



Türk Ortodonti Derneği
Turkish Orthodontic Society

16. Uluslararası Türk Ortodonti Derneği Kongresi

“Ortodontide Güncel Çözümler”

16th International Congress
of the Turkish Orthodontic Society

“Up-to-date Solutions in Orthodontics”

13-17 Ekim 2018 • Swissôtel Büyük Efes İzmir

13-17 October 2018 • Swissôtel Büyük Efes İzmir

PROGRAM
KİTABI

PROGRAM
BOOK



www.tod2018.org

16. Uluslararası Türk Ortodonti Derneği Kongresi
TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.

13-17 Ekim 2018
October 13-17, 2018

16. ULUSLARARASI
TÜRK ORTODONTİ DERNEĞİ
KONGRESİ

*16th International Congress
of the Turkish Orthodontic Society*

Program ve Özetler
Programme and Abstracts

**16. Uluslararası Türk Ortodonti Derneği Kongresi
TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.**



İÇİNDEKİLER CONTENTS

Kongre Başkanı'nın Daveti
Congress President's Welcome
7

Türk Ortodonti Derneği Başkanı'nın Daveti
Turkish Orthodontic Society President's Welcome
8

Bilimsel Program
Scientific Programme
9

Bildiri Listesi
List of Presentations
44

Davetli Konuşmacılar
Invited Speakers
77

Ödül Adayı Sözlü Bildiriler
Award-Candidate Oral Presentations
109

Sözlü Bildiriler
Oral Presentations
129

Ödül Adayı Poster Bildiriler
Award-Candidate Poster Presentations
247

Poster Bildiriler
Poster Presentations
271

KURULLAR
COMMITTEES

Türk Ortodonti Derneği
Yönetim Kurulu
Turkish Orthodontic Society
Executive Committee

Başkan
President
Z. Ahu Acar

Başkan Yardımcısı
Vice President
Serhat Özsoy

Genel Sekreter
General Secretary
Ayşe Tuba Altuğ

Sayman
Treasurer
S. Evren Öztaş

Yayın İşleri Sorumlusu
Member, Responsible for Publications
Derya Germeç Çakan

Üye
Member
Müge Aksu

Üye
Member
Törün Özer

Bilimsel Komite
Scientific Committee

Ayça Arman Özçırpıcı
Burcu Baloş Tuncer
Hero Breuning
Octavio Cintra
Roberto Justus
Yolanda Justus
Alpdoğan Kantarcı
Björn Ludwig
Mehmet Manisalı
Fulya Özdemir
Törün Özer
Ömür Polat Özsoy
Marc Sauri
Çağla Şar

Organizasyon Komitesi
Organization Committee

Ayşe Tuba Altuğ
Derya Germeç Çakan
Evren Öztaş

Kongre Başkanı'nın Daveti Congress President's Welcome

Değerli Meslektaşlarım,



Türk Ortodonti Derneği'nin 13 – 17 Ekim 2018 tarihleri arasında İzmir'de gerçekleştireceği 16. Uluslararası Kongresi'ne sizleri davet etmekten mutluluk duymaktayım.

Günlük pratiklerimizde sıklıkla karşılaştığımız sorunlarımızın yanı sıra mesleğimizden en son gelişmelerden de söz edilecek olan kongremizin ana temaları: açık kapanış tedavisi, ortognatik cerrahi, iskeletsel ankraj, TME ve dijital ortodontidir. Dünyanın çeşitli ülkelerinden gelip bizlerle deneyimlerini ve araştırmalarını paylaşacak değerli konuşmacılarımız olacaktır. Ayrıca kongrenin ilk gününde Genç Türk Ortodonti Derneği'nin ikinci toplantısı yapılacaktır. Kongre süresince sergi alanını gezebilir ve kongre öncesi ve sonrası yapılacak olan kurslara katılabilirsiniz.

Sizleri Türkiye'mizin modern ve güzel şehirlerinden biri olan İzmir'i keşfetmeye davet ediyorum. Ülkemin 3. büyük şehri olan İzmir Ege Bölgesi'nin incisidir ve çevresinde gezip görebileceğiniz pek çok tarihi yer vardır. Lidyalılar, Persler, Romalılar ve Osmanlılar gibi büyük uygarlıklar İzmir sınırları içerisinde kurulmuş ve yıkılmışlardır. İnsanları ise sıcakkanlı ve konukseverdir.

Kongremizden güzel anılarla ayrılacağınızı umuyorum. Lütfen ajandalarınıza 13 – 17 Ekim 2018 tarihlerini not ediniz. İzmir'de görüşmek dileği ile.

Saygılarımla
Prof. Dr. Serpil Hazar
Kongre Başkanı

Dear Colleagues,

It is my great pleasure to invite you to the 16th International Congress of Turkish Orthodontic Society which will be held in Izmir, Turkey from the 13th – 17th October 2018.

The congress will cover clinical issues that we face in our everyday practice and will present latest advancements of our field. The main topics of the congress are: open bite treatment, orthognathic surgery, skeletal anchorage, TME and digital orthodontics. There will be key note speakers from around the world who will share their expertise and research. I would also like to inform you that the 2nd scientific meeting of Young Turkish Orthodontic Society will take place on the first day of our congress (October 13th). During the congress, you can visit the exhibition hall of orthodontics and dental supplies.

After the congress, you will have the option to participate in pre and post congress courses. I also invite you to take the opportunity to explore the beautiful city of Izmir, a modern metropolis in Turkey. Izmir is known as the pearl of the Aegean region. It is Turkey's third largest city. There are lots of wonderful places to visit in the vicinity of Izmir if you are interested in experiencing the local culture. Many great ancient empires, such as Lydians, Persians, Romans, and Ottomans, have seen their empires rise and fall between the walls of Izmir. People of Izmir are very welcoming and they are famous with their hospitality.

I hope you will have a great experience and lasting memories during the congress. Please save the dates of October 13th – 17th 2018 in your agenda. I am looking forward to meeting you in Izmir.
Kind regards,

*Prof. Dr. Serpil Hazar
Congress President*

Kongre Başkanı'nın Daveti Congress President's Welcome

Sevgili Meslektaşlarım,



Türk Ortodonti Derneği'nin XVI. Uluslararası Kongresi'ni 13-17 Ekim 2018 tarihinde İzmir'de gerçekleştiriyoruz. Kongremizin bu seneki temasını “Ortodontide Güncel Çözümler” olarak belirledik. Bilim ve teknolojiye paralel olarak ortodontik tanı ve tedavide kullandığımız gereç ve yöntemlerde önemli gelişmelere tanık olduğumuz bir dönemdeyiz. Kongremizin zengin bilimsel programı sizlere alanımıza ilişkin en güncel bilgiye ve yeniliklere ulaşma imkanı sağlayacak.

Ekim ayı, doğası, tarihi ve kültürel zenginlikleri ile harikulade bir şehir olan İzmir'i ve çevresini keşfetmek için mükemmel bir zaman. Bilimsel programın yanı sıra bu güzel şehri yaşamak için de biraz zaman ayıracağınızı umuyorum.

Türk Ortodonti Derneği Yönetim Kurulu adına sizleri kongremize davet ederken, organizasyondaki değerli emek ve katkıları için tüm komite üyelerine, sponsor firmalara ve kongre organizasyon firmamıza teşekkürlerimi sunarım.

Prof. Dr. Ahu Acar
Türk Ortodonti Derneği Başkanı

Dear Colleagues,

The Turkish Orthodontic Society will be holding its XVIth International Congress on 13-17 October 2018, in Izmir. This year, the congress theme is “Up-to-date Solutions in Orthodontics”. We are living in an era where, in parallelism with the advances in science and technology, we are witnessing major developments in the devices and methods we use for orthodontic diagnosis and treatment. The rich scientific program of our congress will provide you the chance to reach the most recent information and state of the art solutions in orthodontics.

October is the perfect time of the year to discover Izmir and its surroundings, an area rich in natural resources, history and cultural heritage. I hope that you can spare some time during the congress to experience this beautiful and vibrant city.

On behalf of the Executive Committee of the Turkish Orthodontic Society, I would like to take this opportunity to thank all committee members, sponsor firms and our PCO for their invaluable efforts in organizing this congress.

Prof. Dr. Ahu Acar
Turkish Orthodontic Society President

BİLİMSEL PROGRAM

SCIENTIFIC PROGRAM

13 Ekim 2018, Cumartesi / SALON A

08:30 - 09:00 KAYIT

GENÇ TOD

09:00 - 10:00 ORTODONTİK TEDAVİ STANDARTLARIMIZI YÜKSELTMEK
NEDEN GEREKLİ?
Tamer Büyükyılmaz

10:00 - 10:30 Kahve Arası



10:30 - 11:15 KONJENİTAL MAKSİLLER LATERAL EKSİKLİKLERİNDE TEDAVİ
SEÇENEKLERİ
Ömür Polat Özsoy

11:15 - 12:00 DUDAK-DAMAK YARIKLARININ TEDAVİSİNDE ÖZGÜN BİR
YAKLAŞIM; ARK BOYUNCA DİSTRAKSİYON OSTEOGENEZİ
Çağla Şar

12:00 - 13:30 Öğle Arası (Genç TOD)



KONGRE ÖNCESİ KURS

13:30 - 15:00 3D ORTODONTİ: YÜKSEK VEYA DÜŞÜK TEKNOLOJİ?
Björn Ludwig

15:00 - 15:30 Kahve Arası



15:30 - 17:30 3D ORTODONTİ: YÜKSEK VEYA DÜŞÜK TEKNOLOJİ?
Björn Ludwig

13 October 2018, Saturday / HALL A

08:30 - 09:00 **REGISTRATION**

YOUNG TOD

09:00 - 10:00 **WHY IS IT NECESSARY TO RAISE OUR TREATMENT STANDARDS?**
Tamer Büyükyılmaz

10:00 - 10:30 Coffee Break



10:30 - 11:15 **TREATMENT OPTIONS IN CONGENITALLY MISSING LATERAL AGENESIS**
Ömür Polat Özsoy

11:15 - 12:00 **ARCHWISE DISTRACTION OSTEOGENESIS: A NOVEL APPROACH FOR THE TREATMENT OF CLEFT LIP AND PALATE CASES**
Çağla Şar

12:00 - 13:30 Lunch (Young TOD)



PRE CONGRESS COURSE

13:30 - 15:00 **3D - ORTHODONTICS - HIGH TEC OR LOW - TECH?**
Björn Ludwig

15:00 - 15:30 Coffee Break



15:30 - 17:30 **3D - ORTHODONTICS - HIGH TEC OR LOW - TECH?**
Björn Ludwig

14 Ekim 2018, Pazar / SALON A

07:00 - 08:00 YOGA DERSLERİ

08:00 - 08:30 KAYIT

08:30 - 09:00 Açılış Töreni

09:00 - 09:40 Oturum Başkanları: Serpil Hazar, Nejat Erverdi
ANTERİOR DİŞ EKSİKLİĞİNİN TEDAVİSİNDE İMPLANT DİŞİ SEÇENEKLER
Bjorn Ludwig

09:40 - 10:10 Orhan Okyay Ödül Adayı Bildiri Sunumları
Oturum Başkanları: Serpil Hazar, Nejat Erverdi

ÖSB - 001

Lokalize Vibrasyon Tekniği ile Hızlandırılmış Diş Hareketi
Ahmet Yağcı, Yasemin Nur Korkmaz, Özge Karakaya, Osman Yıldız,
Meltem Özsaygılı

ÖSB - 002

Aktivatör ve Miniplak Destekli Forsus Apareylerinin Etkinliklerinin Karşılaştırılması
Sinem İnce Bingöl, Burçak Kaya, Burak Bayram,
Ayça Arman Özçırpıcı

ÖSB - 003

Hibrit Hyrax-Mentoplate Kombinasyonu ve Yüz Maskesi Uygulamalarının Etkilerinin Karşılaştırılması
Yonca Sungur, Alev Yılmaz, Umut Demetoğlu

10:10 - 10:30 Kahve Arası



10:30 - 11:10 Oturum Başkanları: İlter Uzel, Tamer Büyükyılmaz
ŞEFFAF PLAK TEDAVİSİNDE NEREDEYİZ?
Sam Daher

14 October 2018, Sunday / HALL A

07:00 - 08:00 YOGA CLASSES

08:00 - 08:30 REGISTRATION

08:30 - 09:00 Opening Ceremony

09:00 - 09:40 *Chair Persons: Serpil Hazar, Nejat Erverdi*
**STRATEGIES FOR THE REPLACEMENT OF MISSING ANTERIOR
TEETH WITHOUT IMPLANTS**
Bjorn Ludwig

09:40 - 10:10 **Orhan Okyay Award Nominee Abstract Presentations**
Chair Persons: Serpil Hazar, Nejat Erverdi

ÖSB - 001

Accelerated Tooth Movement with Localized Vibration Technique
*Ahmet Yağcı, Yasemin Nur Korkmaz, Özge Karakaya, Osman Yıldız,
Meltem Özsaygılı*

ÖSB - 002

**Comparison of Efficiency of Activator and Miniplate Anchored
Forsus Appliances**
*Sinem İnce Bingöl, Burçak Kaya, Burak Bayram,
Ayça Arman Özçırpıcı*

ÖSB - 003

**Comparison of Effects of Hybrid Hyrax-Mentoplate Combination
and Facemask Applications**
Yonca Sungur, Alev Yılmaz, Umut Demetoğlu

10:10 - 10:30 Coffee Break



10:30 - 11:10 *Chair Persons: İlder Uzel, Tamer Büyükyılmaz*
CLEAR ALIGNER THERAPY – ARE WE THERE YET?
Sam Daher

14 Ekim 2018, Pazar / SALON A

11:10 - 12:30

Sözlü Bildiri Oturumu 1

Oturum Başkanları: İlder Uzel, Tamer Büyükyılmaz

SB - 001

Orchestrate 3D ile Planlanan Şeffaf Plakların Etkinliğinin Değerlendirilmesi
Mustafa Özcan, Sedef Sera Hepdarcan Sirman, Sinem Uzuner, Murat Tozlu

SB - 002

Ortodontik Şeffaf Plaklar ile İlgili İnternet Bilgilerinin Değerlendirilmesi
Merve Nur Eğlenen, Fatma Aslı Oğuz

SB - 003

Dijital Modeller ile Alçı Modellerin Hassasiyetinin ve Analiz Sürelerinin Karşılaştırılması

Hakan Yılmaz, Fethiye Cakmak Ozlu, Carmen Gonzales, Ersan İlsay Karadeniz

SB - 004

Tek Kaynaktan Elde Edilen Dijital Modellerde 3 Farklı Yazılım ile Yapılan Ölçümlerin Karşılaştırılması

Mert Öğrenim, Gözde Öğrenim, Mine Geçgelen Cesur

SB - 005

İndirekt Olarak Yapıştırılan Ortodontik Braket ve Tüplerde Transfer Doğruluğunun Sağkalım Üzerine Etkisi: Takip Çalışması

Cihan Aydoğan, Yeşim Kaya

SB - 006

CAD/CAM ve Konvansiyonel Yöntem Kullanılarak Üretilen Farklı Retansiyon Apareylerinin ve Uygulamada Kullanılan Farklı Yüzey Pürüzlendirme Yöntemlerinin Etkinliğinin In Vitro Olarak Karşılaştırılması

Merve Aycan, Merve Göymen

SB - 007

Farklı Retansiyon Protokollerinin Bir Senelik Takipte Oklüzal Temas Alanlarına Etkisi

Burçak Kara, Berza Yılmaz

SB - 008

Üç Retansiyon Protokolünün Oklüzal Kuvvet Parametrelerinin T-Scan III ile Karşılaştırılması

Yeşim Kaya, Özer Alkan

12:30 - 14:00

Öğle Arası



14 October 2018, Sunday / HALL A

11:10 - 12:30

Oral Presentation Session 1

Chair Persons: İlter Uzel, Tamer Büyükyılmaz

SB - 001

Evaluation of Efficacy of Tooth Movement for Clear Aligner Therapy with Orchestrade 3D

Mustafa Özcan, Sedef Sera Hepdarcan Sirman, Sinem Uzun, Murat Tozlu

SB - 002

Evaluation of Internet-Based Information On Orthodontic Aligners

Merve Nur Eğlenen, Fatma Aslı Oğuz

SB - 003

Comparison of The Precision and Required Time to Perform Analysis of Digital Models Versus Dental Casts

Hakan Yılmaz, Fethiye Cakmak Ozlu, Carmen Gonzales, Ersan Ilısay Karadeniz

SB - 004

Comparison of Measurements Made with 3 Different Software in Digital Models Obtained from a Single Source

Mert Öğrenim, Gözde Öğrenim, Mine Geçgelen Cesur

SB - 005

Transfer Inaccuracy Impairs the Survival Rate of Indirectly Bonded Orthodontic Attachments: a Follow Up Study

Cihan Aydoğan, Yeşim Kaya

SB - 006

Comparison of the Different Retention Appliances Produced Using CAD/CAM and Conventional Methods and Different Surface Roughening Methods

Merve Aycan, Merve Göymen

SB - 007

Occlusal Contact Area Changes with Different Retention Protocols: 1-Year Follow-up

Burçak Kara, Berza Yılmaz

SB - 008

Comparison of the Occlusal Force Parameters of Three Retention Protocols with T-Scan III: A Pilot Study

Yeşim Kaya, Özer Alkan

12:30 - 14:00

Lunch



14 Ekim 2018, Pazar / SALON A

14:00 - 14:40

Oturum Başkanları: Tülin Arun, Enis Güray

ÖN AÇIK KAPANIŞ: STABİL KONSERVATİF ORTODONTİK TEDAVİ

Roberto Justus

14:40 - 15:30

Ayhan Enacar Ödül Adayı Bildiri Sunumları

Oturum Başkanları: Tülin Arun, Enis Güray

ÖSB - 004

İskeletsel Sınıf III ve Openbite Kamuflej Tedavisinde Güncel Bir Yöntem

Berza Yılmaz, Berra Çalık Köşeler

ÖSB - 005

Açık Kapanış ve Gummy Smile Bulunan Komplike Vakanın İskeletsel Ankraj ile Tedavi Yaklaşımı: 1 Yıllık Takip

Tuğçe Yılmaz, Ömür Polat Özsoy, Ayça Arman Özçırpıcı, Burak Bayram

ÖSB - 006

Çağdaş Tedavi Yaklaşımı Kullanılarak İskeletsel Sınıf III Maloklüzyon ve Şiddetli Çapraşıklığın Tedavisi

Kadir Beycan

15:30 - 16:00

Kahve Arası



16:00 - 16:40

Oturum Başkanları: Tülin Taner, Çağla Şar

ORTODONTİ VE ENDODONTİ İLİŞKİSİ; KLİNİK PERSPEKTİF

Yolanda Justus

14 October 2018, Sunday / HALL A

14:00 - 14:40

Chair Persons: Tülin Arun, Enis Güray

THE ANTERIOR OPEN BITE: CONSERVATIVE ORTHODONTIC TREATMENT WITH STABILITY

Roberto Justus

14:40 - 15:30

Ayhan Enacar Award Nominee Abstract Presentations

Chair Persons: Tülin Arun, Enis Güray

ÖSB - 004

A Current Method in the Treatment of Skeletal Class III and Openbite Camouflage

Berza Yılmaz, Berra Çalık Köseler

ÖSB - 005

Skeletal Anchorage Treatment of Patient With Anterior Open Bite and Gummy Smile: One Year Follow-up

Tuğçe Yılmaz, Ömür Polat Özsoy, Ayça Arman Özçırpıcı, Burak Bayram

ÖSB - 006

Contemporary Treatment of Skeletal CI III Malocclusion with Severe Crowding

Kadir Beycan

15:30 - 16:00

Coffee Break



16:00 - 16:40

Chair Persons: Tülin Taner, Çağla Şar

**ORTHODONTIC ENDODONTIC RELATIONSHIP;
A CLINICAL PERSPECTIVE**

Yolanda Justus

14 Ekim 2018, Pazar / SALON A

16:40 - 17:30 Sözlü Bildiri Oturumu 2
Oturum Başkanları: Tülin Taner, Çağla Şar

SB - 010

Zigomatik Ankraj ile Maksiller Posterior Dişlerin İntrüzyonuna
Kortikotominin Etkilerinin Değerlendirilmesi
Abdülkadir Işık, Servet Doğan

SB - 011

Vertikal Çeneliğin Mandibular Kondil ve Ramus Üzerindeki
Biyomekanik Etkilerinin Ön Açık Kapanışı Olan ve Olmayan
Bireylerde Sonlu Elemanlar Metodu ile İncelenmesi
Özer Alkan, Sevil Akkaya

SB - 012

Sınıf I ve Sınıf III Maloklüzyona Sahip Bireylerde Masseter Kasının
Değerlendirilmesi
*Ezgi Sunal, Hakan Eren, Cansu Görürgöz, Bora Akat, Kaan Orhan,
Ufuk Toygar Memikoğlu*

SB - 013

Yüz Maskesi ve Modifiye Forsus Apareylerinin Sınıf III Bireyler
Üzerinde Tedavi Etkilerinin Karşılaştırılması
Mehmet Ali Yavan, Ayşegül Güleç, Metin Orhan

SB - 014

Fonksiyonel Apareylerin Farengeal Hacim Üzerine Etkisi Var Mı?
Pamir Meriç, İrfan Mehmet Karadede

SB - 015

Sınıf II Divizyon 1 Maloklüzyonda Fonksiyonel Tedavi Sonrası
Alveolar Kemik Kalınlığı ve Kök Rezorpsiyonu
Mahmoud İbrahim, Hanife Nuray Yılmaz

14 October 2018, Sunday / HALL A

16:40 - 17:30 Oral Presentation Session 2
Chair Persons: Tülin Taner, Çağla Şar

SB - 010

Evaluation of Corticotomy Effects on Posterior Maxillary Teeth Intrusion with Zygomatic Anchorage

Abdülkadir Işık, Servet Doğan

SB - 011

An Investigation of the Biomechanical Effects of Vertical Chin Cup on Mandibular Condyle and Ramus in Those with and without Anterior Openbite: A Finite Element Method

Özer Alkan, Sevil Akkaya

SB - 012

Evaluation of the Masseter Muscle in Class I and Class III Malocclusions

Ezgi Sunal, Hakan Eren, Cansu Görürgöz, Bora Akat, Kaan Orhan, Ufuk Toygar Memikoğlu

SB - 013

Comparison of Modified Forsus FRD Appliance and Face Mask Therapy in Treating Class III Malocclusions

Mehmet Ali Yavan, Ayşegül Güleç, Metin Orhan

SB - 014

Do Functional Appliances Have an Effect on Pharyngeal Volume?

Pamir Meriç, İrfan Mehmet Karadede

SB - 015

Alveolar Bone Thicknesses and Root Resorption Following Functional Treatment in Class II Division 1 Patients

Mahmoud İbrahim, Hanife Nuray Yılmaz

14 Ekim 2018, Pazar / SALON A

16:40 - 17:30 Sözlü Bildiri Oturumu 2
Oturum Başkanları: Tülin Taner, Çağla Şar

SB - 016

Yeni Nesil Diş Macunlarının Stripping Uygulanmış Yüzeylerde Oluşabilecek Mine Demineralizasyonları Üzerine Etkilerinin İncelenmesi

Bengi Kaya Mert, Ahu Acar

SB - 017

Hipotetik Küçük Azı Diş Çekimleri ile ARS Tekniği' nin Bolton Değerlerine Etkisi

Engin Basmacı, Evren Öztaş, Hande Uzunçibuk

SB - 018

Büyütme Altında Yapıştırıcı Temizliği: Mine Hacim Kaybı ve Renk Değişikliği

Elif Yalçınkaya, Buğra Aydemir, Batuhan Nizam, Nigora Çelen, Feyza Eraydın, Meriç Karapınar Kazandağ, Derya Germeç Çakan

SB - 019

Beyaz Nokta Lezyonu Oluşturulmuş Dişlerde Debonding Sonrası Meydana Gelen Mine Yüzey Değişikliklerinin İn Vitro Ortamda İncelenmesi

Mahmut Tankuş, Tülin Ufuk Toygar Memikoğlu

19:30 Açılış Kokteyli

14 October 2018, Sunday / HALL A

16:40 - 17:30 Oral Presentation Session 2
Chair Persons: *Tülin Taner, Çağla Şar*

SB - 016

Analysis of The Effects of New Generation Toothpastes on Enamel Demineralization of Stripped Enamel Surfaces

Bengi Kaya Mert, Ahu Acar

SB - 017

Effects of Hypothetical Premolar Extractions and ARS on Bolton Discrepancies

Engin Basmacı, Evren Öztaş, Hande Uzunçibuk

SB - 018

Resin Removal Under Magnification: Enamel Volume Loss and Color Alteration

Elif Yalçınkaya, Buğra Aydemir, Batuhan Nizam, Nigora Çelen, Feyza Eraydın, Meriç Karapınar Kazandağ, Derya Germeç Çakan

SB - 019

Investigation of the Enamel Surface Changes in Teeth with Artificially Produced White Spot Lesions After Debonding: An in Vitro Study

Mahmut Tankuş, Tülin Ufuk Toygar Memikoğlu

19:30 Opening Cocktail

15 Ekim 2018, Pazartesi / SALON A

07:00 - 08:00 YOGA DERSLERİ

09:00 - 09:40

Oturum Başkanları: Nazan Küçükkeleş, Ufuk Toygar Memikoğlu
ÜÇ BOYUTLU SANAL HASTADA ORTOGNATİK PLANLAMA
Hakan El

09:40 - 10:10

Selçuk Manisalı Ödül Adayı Bildiri Sunumları
Oturum Başkanları: Nazan Küçükkeleş, Ufuk Toygar Memikoğlu

ÖSB - 007

**Le Fort 1 Cerrahisi ile Burunda Meydana Gelen Değişikliklerin
Hasta Algısıyla Korelasyonu**
Azize Atakan, Ayça Arman Özçirpıcı

ÖSB - 008

**Ortognatik Cerrahinin Sınıf III Hastalarda Havayolu Morfolojisi
Üzerine Etkisi**
Banu Kılıç, Nisa Gul Amuk, Zeynep Hacıoğlu, Ahmet Emin Demirbaş

ÖSB - 009

**Ortognatik Cerrahi Tedavi'nin Burun Üzerine Etkilerinin 3 Boyutlu
Fotografik Yöntemle İncelenmesi**
Gökhan Çoban, İbrahim Yavuz

10:10 - 10:30 Kahve Arası



10:30 - 11:10

Oturum Başkanları: Zahir Altuğ, Sibel Biren
**ORTODONTİDE 3 BOYUTLU DİJİTAL PLANLAMANIN VE KİŞİYE
ÖZEL ORTODONTİK APAREYLERİN KULLANIMININ
AVANTAJLARI NELERDİR?**
Hero Breuning

15 October 2018, Monday / HALL A

07:00 - 08:00 YOGA CLASSES

09:00 - 09:40

Chair Persons: Nazan Küçükkeleş, Ufuk Toygar Memikoğlu

ORTHOGNATHIC PLANNING OF THE THREE-DIMENSIONAL
VIRTUAL PATIENT

Hakan El

09:40 - 10:10

Selçuk Manisalı Award Nominee Abstract Presentations

Chair Persons: Nazan Küçükkeleş, Ufuk Toygar Memikoğlu

ÖSB - 007

Correlation Between Cephalometric Nasal Changes and Patient's
Perception After Le Fort I Surgery

Azize Atakan, Ayça Arman Özçirpıcı

ÖSB - 008

Effects of Orthognathic Surgery on Airway Morphology in Class
III Patients

Banu Kılıç, Nisa Gul Amuk, Zeynep Hacıoğlu, Ahmet Emin Demirbaş

ÖSB - 009

Evaluation of Nasal Soft Tissue Changes in Orthognathic Surgery
Patients with 3-Dimensional (3D) Photographic Method

Gökhan Çoban, İbrahim Yavuz

10:10 - 10:30 Coffee Break



10:30 - 11:10

Chair Persons: Zahir Altuğ, Sibel Biren

WHAT ARE THE ADVANTAGES OF 3D DIGITAL PLANNING AND
THE USE OF CUSTOM ORTHODONTIC APPLIANCES IN
ORTHODONTICS?

Hero Breuning

15 Ekim 2018, Pazartesi / SALON A

11:10 - 12:30 Sözlü Bildiri Oturumu 3
Oturum Başkanları: Zahir Altuğ, Sibel Biren

SB - 020

Hasta ve Hekim Odaklı Dijital Dental Fotoğrafçılık için Yeni
Tasarım Yaklaşımlarının Önerilmesi ve Değerlendirilmesi
Muhsin Çifter, Yener Altıparmakogulları

SB - 021

Değiştirilmiş Gülme Estetiğinin Değerlendirilmesi
Veli Kifil, Alev Aksoy

SB - 022

İki Farklı Lingual Braket Dizaynının Estetik Sonuçlarının
Karşılaştırılması: Gülümseme Analizi
Yağmur Lena, Furkan Dindaroğlu, Mehmet Gökhan Önçağ

SB - 023

Erişkinlerde Kişiyi Özel Kısmi Lingual Apareyler ile Hızlı ve
Estetik Tedavi
Beyza Hancıoğlu Kircelli

SB - 025

İntraoral Distalizasyon ve Herbst Tedavisi Sonrası Yumuşak Doku
Profillerinin Stereofotogrametri ile Değerlendirilmesi
Erşat Cem İrezli, Aslı Baysal

15 October 2018, Monday / HALL A

11:10 - 12:30 Oral Presentation Session 3
Chair Persons: Zahir Altuğ, Sibel Biren

SB - 020

Suggestion and Evaluation of New Design Concepts for Patient and Clinician Centered Digital Dental Photography

Muhsin Çifter, Yener Altıparmakogulları

SB - 021

Evaluation of Altered Smile Aesthetic

Veli Kifil, Alev Aksoy

SB - 022

Comparison of Esthetic Outcomes between Two Different Lingual Bracket Designs: Smile Analysis

Yağmur Lena, Furkan Dindaroğlu, Mehmet Gökhan Önçağ

SB - 023

Fast and Esthetic Treatment in Adults with Partial Fully-customized Lingual Appliances

Beyza Hancioğlu Kircelli

SB - 025

Evaluation of Soft Tissue Profiles After Intraoral Distalization and Herbst Treatment Using Stereophotogrammetry

Erşat Cem İrezli, Aslı Baysal

15 Ekim 2018, Pazartesi / SALON A

11:10 - 12:30 Sözlü Bildiri Oturumu 3
Oturum Başkanları: Zahir Altuğ, Sibel Biren

SB - 026

Farklı Hızlı Üst Çene Genişletme Aparentlerinin Yumuşak Dokularda Meydana Getirdiği Değişikliklerin Stereofotogrametri Yöntemi ile Değerlendirilmesi

Burçin Akan, Ahmet Oğuz Şahan, Gökçenur Gökçe, İlknur Veli

SB - 027

Sagittal İlişkinin Fasiyal Asimetri Algısı Üzerine Etkisinin Üç Boyutlu İncelenmesi

Gökhan Serhat Duran, Furkan Dindaroğlu, Fahir Özer Taşdelen

SB - 028

İki Farklı Kendinden Bağlı Braket Sisteminin Seviyelenme Safhasındaki Etkinliklerinin Karşılaştırılması

Tuğçe Yılmaz, Ömür Polat Özsoy, Ayça Arman Özçirpıcı

SB - 031

İskeletsel Sınıf I ve Sınıf III Bireylerde Mandibula ve Kondillerin Konik Işınli Bilgisayarlı Tomografi ile Değerlendirilmesi

Onur Yılmaz, Bilgin Giray, Fatma Yıldırım

12:30 - 14:00 Öğle Arası



15 October 2018, Monday / HALL A

11:10 - 12:30 Oral Presentation Session 3
Chair Persons: Zahir Altuğ, Sibel Biren

SB - 026

The Evaluation of Soft Tissue Changes Caused by Different Rapid Maxillary Expansion Appliances with Stereophotogrammetry
Burçin Akan, Ahmet Oğuz Şahan, Gökçenur Gökçe, İlknur Veli

SB - 027

Three-Dimensional Evaluation of Sagittal Relationship on Facial Asymmetry Perception
Gökhan Serhat Duran, Furkan Dindaroğlu, Fahir Özer Taşdelen

SB - 028

Comparing The Effectiveness of Two Different Self-Ligating Bracket System During Alignment
Tuğçe Yılmaz, Ömür Polat Özsoy, Ayça Arman Özçırpıcı

SB - 031

Evaluation of Mandible and Condyles of Skeletal Class I and Class III Patients by Using Cone Beam Computed Tomography
Onur Yılmaz, Bilgin Giray, Fatma Yıldırım

12:30 - 14:00 Lunch



15 Ekim 2018, Pazartesi / SALON A

13:30 - 14:30	Meslek Sorunları Oturumu <i>Oturum Başkanları: Törün Özer, Pervin Bilginer</i>
13:30 - 13:40	SB-060 Ortodonti Uzmanlık Dalının Yok Sayılmasına Seyirci Kalmak ya da Kalmamak <i>Elif Ertaş, Funda Kadioğlu</i>
13:40 - 14:30	Tartışma
14:00 - 15:30	Poster Sunumlar
15:30 - 16:10	<i>Oturum Başkanları: Arzu Arı Demirkaya, Ömür Polat Özsoy</i> TEMPOROMANDİBULER BOZUKLUKLAR VE ORTODONTİ <i>Banu Sağlam Aydınatay</i>
16:10 - 16:50	<i>Oturum Başkanları: Arzu Arı Demirkaya, Ömür Polat Özsoy</i> TANI VE TEDAVİ PLANLAMASINDA KONDİL POZİSYONUN ÖNEMİ - TEMPOROMANDİBULAR EKLEM VE OKLUZYON İLİŞKİSİ <i>Korkmaz Sayınsu</i>

15 October 2018, Monday / HALL A

13:30 - 14:30 Session on Problems Facing Orthodontic Specialty

Chair Persons: Törün Özer, Pervin Bilginer

13:30 - 13:40 SB-060 To Ignore or Not to Ignore the Vanishing of Orthodontics Specialty

Elif Ertaş, Funda Kadioğlu

13:40 - 14:30 Discussions

14:00 - 15:30 Poster Presentations

15:30 - 16:10

Chair Persons: Arzu Arı Demirkaya, Ömür Polat Özsoy

TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS AND ORTHODONTICS

Banu Sağlam Aydınatay

16:10 - 16:50

Chair Persons: Arzu Arı Demirkaya, Ömür Polat Özsoy

IMPORTANCE OF CONDYLE POSITION IN DIAGNOSIS AND TREATMENT PLANNING - TEMPOROMANDIBULAR JOINT AND OCCLUSION RELATION

Korkmaz Sayınsu

15 Ekim 2018, Pazartesi / SALON A

16:50 - 17:30 Sözlü Bildiri Oturumu 4
Oturum Başkanları: Arzu Arı Demirkaya, Ömür Polat Özsoy

SB - 029

Gerçek ve Psödo Sınıf III malokluzyonlar arasındaki
Temporomandibular Eklem Pozisyonunun Karşılaştırılması
Rana Kızıltekin, İlknur Veli

SB - 030

Asemptomatik Sınıf III Fasiyal Yapıda Eminens Eğimi-Disk
Konumu İlişkisinin MRG ile Değerlendirilmesi
Özge Uslu Akçam, Hatice Gökalp

SB - 032

Farklı İskeletsel Vertikal Boyutlara Sahip Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf III
Malokluzyonlu Hastalarda Dental ve İskeletsel Asimetritlerin
Değerlendirilmesi
Rezan Aydın, Seher Gündüz Arslan

SB - 033

Tek Taraflı Dudak-Damak Yarklı Hastalarda Fasiyal İskeletsel
Asimetri-Oklüzal Kant İlişkisi
*Bengisu Akarsu Güven, Ezgi Atik, Hande Görücü Çoşkuner,
Müge Aksu*

20:00 Gala Yemeği & Ödül Töreni

15 October 2018, Monday / HALL A

16:50 - 17:30 Oral Presentation Session 4
Chair Persons: Arzu Arı Demirkaya, Ömür Polat Özsoy

SB - 029

Comparison of Temporomandibular Joint Position Between True and Pseudo Class III Malocclusions

Rana Kızıltekin, İlknur Veli

SB - 030

Evaluation of Eminence Slope-Disc Position Relation in Asymptomatic Class III Individuals Using MRI

Özge Uslu Akçam, Hatice Gökalp

SB - 032

Evaluation of Dental and Skeletal Asymmetry of Class I, Class II and Class III Patients with Different Vertical Skeletal Pattern

Rezan Aydın, Seher Gündüz Arslan

SB - 033

Facial Skeletal Asymmetry-Occlusal Cant Relationship in Patients with Unilateral Cleft Lip and Palate

Bengisu Akarsu Güven, Ezgi Atik, Hande Görücü Çoşkuner, Müge Aksu

20:00 Gala Dinner & Award Ceremony

16 Ekim 2018, Salı / SALON A

07:00 - 08:00 YOGA DERSLERİ

Oturum Başkanları: Müge Aksu, Burcu Baloş Tuncer

09:00 - 09:40 KRANİYOFASİYAL GELİŞİM VE MALOKLUZYON TEDAVİSİNDE
TÜM VÜCUT POSTÜRÜNÜN ÖNEMİ
Okan Akçam

09:40 - 10:30 Sözlü Bildiri Oturumu 5
Oturum Başkanları: Müge Aksu, Burcu Baloş Tuncer

SB - 034
Puberte Sonrası Kraniyofasiyal Büyümedeki Değişimler
Ebru Küçükkaraca

SB - 035
Farklı İskeletsel Özelliklere Sahip Bireylerdeki Matürasyon İndikatörlerinin
Değerlendirilmesi
Tuğçe Koçak, Burçin Akan

SB - 036
Obstrüktif Uyku Apnesi Hastalarında Palatal Morfoloji ve Üst Havayolu
Alanlarının Üç Boyutlu Analizi
Defne Keçik Gür

SB - 037
Çocuklarda Ağız Solunumunun Maksiller Ark Boyutları ve Palatal Morfoloji
Üzerine Etkilerinin Üç Boyutlu Analizle Değerlendirilmesi
*Mehmet Uğur Oflaz, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Serkan Görgülü,
Gökhan Serhat Duran*

SB - 038
Simetrik ve Asimetrik Hızlı Üst Çene Genişletmesi Tedavilerinin Havayoluna
Etkilerinin Konik Işınli Bilgisayarlı Tomografi ile Karşılaştırılması
Emire Aybüke Erdur, Mücahid Yıldırım, Rabia Merve Çelik Karataş, Mehmet Akın

SB - 039
Ortodontik Diş Hareketinde Trombositten Zengin Fibrin (TZF) Etkinliğinin
Değerlendirilmesi: Ön Çalışma
Emire Aybüke Erdur, Kuter Karakaşlı, Elif Öncü, Bahadır Öztürk, Sema Hakkı

10:30 - 11:00 Kahve Arası



16 October 2018, Tuesday / HALL A

07:00 - 08:00 YOGA CLASSES

Chair Persons: Müge Aksu, Burcu Baloş Tuncer

09:00 - 09:40 IMPORTANCE OF TOTAL BODY POSTURE IN CRANIOFACIAL DEVELOPMENT AND TREATMENT OF MALOCCLUSIONS
Okan Akçam

09:40 - 10:30 Oral Presentation Session 5
Chair Persons: Müge Aksu, Burcu Baloş Tuncer

SB - 034

Changes in Craniofacial Growth after Puberty
Ebru Küçükkaraca

SB - 035

Assessment of Maturation Indicators in Individuals with Different Skeletal Malocclusion
Tuğçe Koçak, Burçin Akan

SB - 036

Three-dimensional Analyses of Palatal morphology and Its Relation to Upper Airway Area in Obstructive Sleep Apnea
Defne Keçik Gür

SB - 037

Assessment of Maxillary Arch Dimensions and Palatal Morphology Effects of Mouth Breathing in Children by Three Dimensional Analysis
Mehmet Uğur Oflaz, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Serkan Görgülü, Gökhan Serhat Duran

SB - 038

Comparison of Symmetrical and Asymmetric Rapid Maxillary Expansion Treatment Effects of Airway with Cone Beam Computed Tomography
Emire Aybüke Erdur, Mücahid Yıldırım, Rabia Merve Çelik Karataş, Mehmet Akın

SB - 039

Evaluation of Platelet Rich Fibrin (PRF) Activity in Orthodontic Tooth Movement: Prestudy
Emire Aybüke Erdur, Kuter Karakaşlı, Elif Öncü, Bahadır Öztürk, Sema Hakkı

10:30 - 11:00 Coffee Break



16 Ekim 2018, Salı / SALON A

11:00 - 11:40

Oturum Başkanları: *Okan Akçam, Ayça Arman Özçirpıcı*
MODERN ORTOGNATİK PLANLAMA: 3D İNTERDİSİPLİNER TERSİNE DÜŞÜNME SÜRECİ
Octavio Cintra

11:40 - 12:30

Sözlü Bildiri Oturumu 6
Oturum Başkanları: *Okan Akçam, Ayça Arman Özçirpıcı*

SB - 040

İskeletsel Sınıf II Bireylerde Ortognatik Cerrahi Sonrası Farengeal Havayolunun Değerlendirilmesi
Nurver Karslı, Ayşe Tuba Altuğ

SB - 041

Ortognatik Cerrahi ile Tedavi Edilmiş İskeletsel Sınıf III Olgularda Farengeal Havayolu Değişimlerinin Retrospektif Olarak İncelenmesi
Neslihan Erdoğan, Nil Cura

SB - 042

İskeletsel Sınıf III Yapıdaki Ortognatik Cerrahi Geçirmiş Olgularda Nasolabiyal Doku Değişiklikleri
Ceren Çetinkaya, Nil Cura

SB - 043

Maksiller İlerletme Cerrahisi Sonrası Nazal Bölgeyi İlgilendiren Değişimler
Burçin Akan, Gökçenur Gökçe, Beyza Karadede, Türkan Sezen Erhamza

SB - 044

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonlu Ortognatik Cerrahi Hastalarında Sefalometrik Değişimlerin Yaşam Kalitesinin ve Postoperatif Memnuniyetin Değerlendirilmesi
Ahmet Vural, Mehmet Akin

SB - 045

Ortognatik Cerrahi ile İlgili Websitelerinin Kalite ve Güvenilirliğinin Google Trends(TM) Uygulaması Kullanılarak Değerlendirilmesi
Delal Dara Kılınç, Emrah Dilaver

12:30 - 14:00

Öğle Arası



16 October 2018, Tuesday / HALL A

11:00 - 11:40

Chair Persons: *Okan Akçam, Ayça Arman Özçirpıcı*

MODERN ORTHOGNATHIC PLANNING: THE 3D INTERDISCIPLINARY
REVERSE THINKING PROCESS

Octavio Cintra

11:40 - 12:30

Oral Presentation Session 6

Chair Persons: *Okan Akçam, Ayça Arman Özçirpıcı*

SB - 040

Pharyngeal Airway Evaluation of Skeletal Class II Orthognathic Surgery
Subjects

Nurver Karslı, Ayşe Tuba Altuğ

SB - 041

Retrospective Investigation of Pharyngeal Airway Changes in Skeletal Class
III Patients Treated with Orthognathic Surgery

Neslihan Erdoğan, Nil Cura

SB - 042

Nasolabial Tissue Changes in Patients Who Undergone Orthognathic Surgery
to Treat Class III Malocclusions

Ceren Çetinkaya, Nil Cura

SB - 043

Changes Related to the Nasal Region after Maxillary Advancement Surgery

Burçin Akan, Gökçenur Gökçe, Beyza Karadede, Türkan Sezen Erhamza

SB - 044

Evaluation of Cephalometric Changes, Quality of Life and Postoperative
Satisfaction in Skeletal Class III Malocclusion Orthognathic Surgical Patients

Ahmet Vural, Mehmet Akin

SB - 045

Assesment of Quality and Reliability of Websites About Orthognathic
Surgery on Google by using Google Trends(TM) Tool

Delal Dara Kılınç, Emrah Dilaver

12:30 - 14:00

Lunch



16 Ekim 2018, Salı / SALON A

14:00 - 14:40

Oturum Başkanları: Ayşe Tuba Altuğ, Defne Keçik
ERİŞKİNLERDE MİNİVİDA DESTEKLİ ÜST ÇENE GENİŞLETMESİ
Marc Sauri

14:40 - 15:30

Sözlü Bildiri Oturumu 7
Oturum Başkanları: Ayşe Tuba Altuğ, Defne Keçik

SB - 046

İskeletsel Ankraj Destekli İki Farklı Tasarımlı Forsus Apareyinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi
Gizem Akgün, Ahmet Yağcı

SB - 047

Sınıf II Subdivizyon Hastalarda Mini Vida Destekli Maksiller Molar Distalizasyonu
Mert Öğrenim, Hazal Erdinç, Alev Yılmaz

SB - 048

Ortodontik Mini Vida Kullanımında Palatinal Güvenli Bölgelerin KIBT ile Değerlendirilmesi
Ali Karaca, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Serkan Görgülü, Gökhan Serhat Duran, Kivanç Kamburoğlu

SB - 049

Diş-doku Destekli ve Kemik-doku Destekli Hızlı Üst Çene Genişletme Aygıtlarının Hastaların Ağrı Algısı ve Hayat Kalitesi Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi
Kemal Feriz, Mehmet Akın, Zehra İleri

SB - 050

Mini Vida Güçlendirici Aygıtların Etkinliğinin Laboratuvar Ortamında Değerlendirilmesi
Erdi İcen, Nurhat Özkalaycı

SB - 051

Miniplakların Ağız İçine Cerrahi Yönteme Başvurulmadan Yerleştirilmesi İçin Geliştirilen Yeni Bir Uygulama: 3-Boyutlu Sonlu Elemanlar Stres Analizi ile Uygulamanın Etkinliğinin Değerlendirilmesi
Volkan Aykaç, Mehmet Çağrı Ulusoy

SB - 052

Adipoz Türevi Mezenkimal Kök Hücrelerin Ortodontik Mini Vida İmplantlarının Stabilitesi ve Kemik Oluşum Üzerine Etkileri
Nasim Mesgarzadeh, Didem Nalbantgil, Murat Tozlu, Fikrettin Shahin, Neslihan Tashli, Engin Sumer, Bengisu Yılmaz

16 October 2018, Tuesday / HALL A

14:00 - 14:40

Chair Persons: Ayşe Tuba Altuğ, Defne Keçik

MAXILLARY EXPANSION IN ADULTS USING BONE BORNE MINIATURE EXPANDERS

Marc Sauri

14:40 - 15:30

Oral Presentation Session 7

Chair Persons: Ayşe Tuba Altuğ, Defne Keçik

SB - 046

Evaluation of the Effectiveness of Two Different Designs with Supported by Skeletal Anchorage of Forsus Appliances

Gizem Akgün, Ahmet Yağcı

SB - 047

Miniscrew Supported Molar Distalization in Class II Subdivision Subjects

Mert Öğrenim, Hazal Erdinç, Alev Yılmaz

SB - 048

Evaluation of Safe Zones in the Use of Orthodontic Mini Screw in Palatinal Region

Ali Karaca, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Serkan Görgülü, Gökhan Serhat Duran, Kıvanç Kamburoğlu

SB - 049

Evaluation of The Effects of Dental-Tissue Assisted and Bone-Tissue Assisted Rapid Maxillary Expansion Devices on Patient's Pain Perception and Quality of Life

Kemal Feriz, Mehmet Akın, Zehra İleri

SB - 050

Evaluation of the Efficiency of Mini screw Reinforcement Devices in the Laboratory

Erdi İçen, Nurhat Özkalaycı

SB - 051

New Method for the Placement of Miniplates in Mouth Without Surgical Applications: Evaluation of the Application with 3-Dimensional Finite Element Stress Analysis

Volkan Aykaç, Mehmet Çağrı Ulusoy

SB - 052

Effects of Adipose-Derived Mesenchymal Stem Cells on Bone Formation and Stability of Orthodontic Mini Screw Implants

Nasim Mesgarzadeh, Didem Nalbantgil, Murat Tozlu, Fikrettin Shahin, Neslihan Tashli, Engin Sumer, Bengisu Yılmaz

16 Ekim 2018, Salı / SALON A

15:30 - 16:00 Kahve Arası



16:00 - 17:00 Sözlü Bildiri Oturumu 8

Oturum Başkanları: Ahu Acar, Sabri İlhan Ramoğlu

SB - 053

Maksiller Ekspansiyon Protokollerinde Kök Rezorpsiyonu
(Micro BT Çalışması)

Refika Topal Kaya, Seher Gündüz Arslan

SB - 054

Maksiller Sutural Genişletmede Isotretinoinin Yeni Kemik
Oluşumuna Etkisinin İncelenmesi

Musa Bulut, Yasemin Nur Korkmaz, Sevilay Erimsah

SB - 055

RME'nin Maxiller Sinüs ve Nazal Kavite Hacimlerine Etkilerinin
CBCT ile Değerlendirilmesi

Mevlûde Polat, İsmail Ceylan

SB - 056

Cerrahi Destekli Hızlı Üst Çene Genişletmesinin Kraniofasial
Etkilerinin Değerlendirilmesi

Ahmet Ertan Soğancı, Zeliha Bektaş

SB - 057

Hızlı Üst Çene Genişletmesinin Nazometrik Sesler Üzerindeki
Etkisinin İncelenmesi

Merve Erol Balaban, Mehmet Akın, Kayhan Öztürk

16 October 2018, Tuesday / HALL A

15:30 - 16:00 Coffee Break



16:00 - 17:00 Oral Presentation Session 8

Chair Persons: *Ahu Acar, Sabri İlhan Ramoğlu*

SB - 053

Root Resorption in Maxillary Expansion Protocols
(Micro CT Study)

Refika Topal Kaya, Seher Gündüz Arslan

SB - 054

Evaluation of the Effects of Isotretinoin on New Bone Formation
after Maxillary Sutural Expansion

Musa Bulut, Yasemin Nur Korkmaz, Sevilay Erimşah

SB - 055

Evaluation of the Effects of RME on Maxillary Sinus and Nasal
Cavity Volume with CBCT

Mevlûde Polat, İsmail Ceylan

SB - 056

Evaluation of Craniofacial Effects in Surgically Assisted Rapid
Maxillary Expansion

Ahmet Ertan Soğancı, Zeliha Bektaş

SB - 057

An Evaluation of the Effect of Rapid Maxillar Expansion on
Nasometric Voices

Merve Erol Balaban, Mehmet Akın, Kayhan Öztürk

16 Ekim 2018, Salı / SALON A

16:00 - 17:00 Sözlü Bildiri Oturumu 8
Oturum Başkanları: Ahu Acar, Sabri İlhan Ramoğlu

SB - 058

Çocuk Hastalar ve Ebeveynlerinin Ortodontistlerin Dış
Görünüşüyle İlgili Tercihlerinin Değerlendirilmesi
Berza Yılmaz, Ece Karaer, Volkan Soylu

SB - 059

Ortodonti Uygulamalarında Aydınlatılmış Onam Kullanımı
Çerçevesinde İzmir Ortodonti Platformunun (İZMORP) Geliştirdiği
“İZMORP Modüler Onam Formu”
*Osman Şahinoğlu, Aynur Uzunoğlu Özdemir, Elif Ertaş,
Hakan Özdemir*

17:00 - 17:40 *Oturum Başkanları: Ahu Acar, Sabri İlhan Ramoğlu*
**ORTODONTİK UYGULAMALARDA HEKİM SORUMLULUĞU VE
AYDINLATILMIŞ ONAM**
Hakan Özdemir

17:40 - 18:10 Kapanış Töreni

16 October 2018, Tuesday / HALL A

16:00 - 17:00 Oral Presentation Session 8
Chair Persons: Ahu Acar, Sabri İlhan Ramoğlu

SB - 058

Evaluation of Children Patients' And Parents' Preferences Related To Orthodontists Physical Apperance

Berza Yılmaz, Ece Karaer, Volkan Soylu

SB - 059

İZMORP Modular Explicating Consent Form Developed By The Izmir Orthodontic Platform (İZMORP)

Osman Şahinoğlu, Aynur Uzunoğlu Özdemir, Elif Ertaş, Hakan Özdemir

17:00 - 17:40 *Chair Persons: Ahu Acar, Sabri İlhan Ramoğlu*
DOCTOR'S RESPONSIBILITY AND INFORMED CONSENT IN ORTHODONTIC APPLICATIONS
Hakan Özdemir

17:40 - 18:10 Closing Ceremony

17 Ekim 2018, Çarşamba / KURS SALONU

KONGRE SONRASI KURS

09:00 - 10:30 DİJİTAL YÜZ PLANLAMASININ TEMELLERİ: ÜÇ BOYUTLU
FACE, AIRWAY, BITE (FAB) KAVRAMI
Octavio Cintra
Korkmaz Sayınsu
Hakan El

10:30 - 11:00 Kahve Arası



11:00 - 12:30 DİJİTAL YÜZ PLANLAMASININ TEMELLERİ: ÜÇ BOYUTLU
FACE, AIRWAY, BITE (FAB) KAVRAMI
Octavio Cintra
Korkmaz Sayınsu
Hakan El

12:30 - 14:00 Öğle Arası



14:00 - 15:30 DİJİTAL YÜZ PLANLAMASININ TEMELLERİ: ÜÇ BOYUTLU
FACE, AIRWAY, BITE (FAB) KAVRAMI
Octavio Cintra
Korkmaz Sayınsu
Hakan El

15:30 - 16:00 Kahve Arası



16:00 - 17:30 DİJİTAL YÜZ PLANLAMASININ TEMELLERİ: ÜÇ BOYUTLU
FACE, AIRWAY, BITE (FAB) KAVRAMI
Octavio Cintra
Korkmaz Sayınsu
Hakan El

17 October 2018, Wednesday / COURSE HALL

POST CONGRESS COURSE

09:00 - 10:30 FUNDAMENTALS OF DIGITAL FACIAL PLANNING: THREE
DIMENSIONAL *FACE, AIRWAY, BITE (FAB)* CONCEPT
Octavio Cintra
Korkmaz Sayinsu
Hakan El

10:30 - 11:00 Coffee Break



11:00 - 12:30 FUNDAMENTALS OF DIGITAL FACIAL PLANNING: THREE
DIMENSIONAL *FACE, AIRWAY, BITE (FAB)* CONCEPT
Octavio Cintra
Korkmaz Sayinsu
Hakan El

12:30 - 14:00 Lunch



14:00 - 15:30 FUNDAMENTALS OF DIGITAL FACIAL PLANNING: THREE
DIMENSIONAL *FACE, AIRWAY, BITE (FAB)* CONCEPT
Octavio Cintra
Korkmaz Sayinsu
Hakan El

15:30 - 16:00 Coffee Break



16:00 - 17:30 FUNDAMENTALS OF DIGITAL FACIAL PLANNING: THREE
DIMENSIONAL *FACE, AIRWAY, BITE (FAB)* CONCEPT
Octavio Cintra
Korkmaz Sayinsu
Hakan El

BİLDİRİ LİSTESİ *LIST OF PRESENTATION*

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- ÖSB – 001** Lokalize Vibrasyon Tekniği ile Hızlandırılmış Diş Hareketi
Accelerated Tooth Movement with Localized Vibration Technique
Ahmet Yağcı, Yasemin Nur Korkmaz, Özge Karakaya, Osman Yıldız, Meltem Özsaygılı
- ÖSB – 002** Aktivatör ve Miniplak Destekli Forsus Apareylerinin Etkinliklerinin Karşılaştırılması
Comparison of Efficiency of Activator and Miniplate Anchored Forsus Appliances
Sinem İnce Bingöl, Burçak Kaya, Burak Bayram, Ayça Arman Özçırpıcı
- ÖSB – 003** Hibrit Hyrax-Mentoplate Kombinasyonu ve Yüz Maskesi Uygulamalarının Etkilerinin Karşılaştırılması
Comparison of Effects of Hybrid Hyrax-Mentoplate Combination and Facemask Applications
Yonca Sungur, Alev Yılmaz, Umut Demetoğlu
- ÖSB – 004** İskeletsel Sınıf III ve Openbite Kamuflaj Tedavisinde Güncel Bir Yöntem
A Current Method in the Treatment of Skeletal Class III and Openbite Camouflage
Berza Yılmaz, Berra Çalık Köşeler
- ÖSB – 005** Açık Kapanış ve Gummy Smile Bulunan Komplike Vakanın İskeletsel Ankraj ile Tedavi Yaklaşımı: 1 Yıllık Takip
Skeletal Anchorage Treatment of Patient With Anterior Open Bite and Gummy Smile: One Year Follow-up
Tuğçe Yılmaz, Ömür Polat Özsoy, Ayça Arman Özçırpıcı, Burak Bayram
- ÖSB – 006** Çağdaş Tedavi Yaklaşımı Kullanılarak İskeletsel Sınıf III Maloklüzyon ve Şiddetli Çapraşıklığın Tedavisi
Contemporary Treatment of Skeletal CI III Malocclusion with Severe Crowding
Kadir Beycan
- ÖSB – 007** Le Fort 1 Cerrahisi ile Burunda Meydana Gelen Değişikliklerin Hasta Algısıyla Korelasyonu
Correlation Between Cephalometric Nasal Changes and Patient's Perception After Le Fort I Surgery
Azize Atakan, Ayça Arman Özçırpıcı
- ÖSB – 008** Ortognatik Cerrahinin Sınıf III Hastalarda Havayolu Morfolojisi Üzerine Etkisi
Effects of Orthognathic Surgery on Airway Morphology in Class III Patients
Banu Kilic, Nisa Gul Amuk, Zeynep Hacıoğlu, Ahmet Emin Demirbaş
- ÖSB – 009** Ortognatik Cerrahi Tedavi'nin Burun Üzerine Etkilerinin 3 Boyutlu Fotografik Yöntemle İncelenmesi
Evaluation of Nasal Soft Tissue Changes in Orthognathic Surgery Patients with 3-Dimensional (3D) Photographic Method
Gökhan Çoban, İbrahim Yavuz
- SB – 001** Orchestra 3D ile Planlanan Şeffaf Plakların Etkinliğinin Değerlendirilmesi
Evaluation of Efficacy of Tooth Movement for Clear Aligner Therapy with Orchestra 3D
Mustafa Özcan, Sedef Sera Hepdarcan Sirman, Sinem Uzuner, Murat Tozlu
- SB – 002** Ortodontik Şeffaf Plaklar ile İlgili İnternet Bilgilerinin Değerlendirilmesi
Evaluation of Internet-Based Information On Orthodontic Aligners
Merve Nur Eğlenen, Fatma Aslı Oğuz

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- SB – 003** Dijital Modeller ile Alçı Modellerin Hassasiyetinin ve Analiz Sürelerinin Karşılaştırılması
Comparison of The Precision and Required Time to Perform Analysis of Digital Models Versus Dental Casts
Hakan Yılmaz, Fethiye Cakmak Ozlu, Carmen Gonzales, Ersan Ilsay Karadeniz
- SB – 004** Düzeltme: Tek Kaynaktan Elde Edilen Dijital Modellerde 3 Farklı Yazılım ile Yapılan Ölçümlerin Karşılaştırılması
Comparison of measurements made with 3 different software in digital models obtained from a single source
Mert Öğrenim, Gözde Öğrenim, Mine Geçgelen Cesur
- SB – 005** İndirekt Olarak Yapıştırılan Ortodontik Braket Ve Tüplerde Transfer Doğruluğunun Sağkalım Üzerine Etkisi: Takip Çalışması
Transfer inaccuracy impairs the survival rate of indirectly bonded orthodontic attachments: a follow up study
Cihan Aydoğan, Yeşim Kaya
- SB – 006** CAD/CAM ve Konvansiyonel Yöntem Kullanılarak Üretilen Farklı Retansiyon Apareylerinin ve Uygulamada Kullanılan Farklı Yüzey Pürüzlendirme Yöntemlerinin Etkinliğinin In Vitro Olarak Karşılaştırılması
Comparison of the different retention appliances produced using Cad/Cam and conventional methods and different surface roughening methods
Merve Aycan, Merve Göymen
- SB – 007** Farklı Retansiyon Protokollerinin Bir Senelik Takipte Okluzal Temas Alanlarına Etkisi
Occlusal contact area changes with different retention protocols: 1-year follow-up
Burçak Kara, Berza Yılmaz
- SB – 008** Üç Retansiyon Protokolünün Oklüzal Kuvvet Parametrelerinin T-Scan III ile Karşılaştırılması
Comparison of the occlusal force parameters of three retention protocols with T-Scan III: A pilot study
Yeşim Kaya, Özer Alkan
- SB – 010** Zigomatik Ankraj ile Maksiller Posterior Dişlerin İntrüzyonuna Kortikotominin Etkilerinin Değerlendirilmesi
Evaluation of Corticotomy Effects on Posterior Maxillary Teeth Intrusion with Zygomatic Anchorage
Abdülkadir Işık, Servet Doğan
- SB – 011** Vertikal Çeneliğin Mandibular Kondil ve Ramus Üzerindeki Biyomekanik Etkilerinin Ön Açık Kapanışı Olan ve Olmayan Bireylerde Sonlu Elemanlar Metodu ile İncelenmesi
An Investigation of the Biomechanical Effects of Vertical Chin Cup on Mandibular Condyle and Ramus in Those with and without Anterior Openbite: A Finite Element Method
Özer Alkan, Sevil Akkaya
- SB – 012** Sınıf I ve Sınıf III Maloklüzyona Sahip Bireylerde Masseter Kasının Değerlendirilmesi
Evaluation of the Masseter Muscle in Class I and Class III Malocclusions
Ezgi Sunal, Hakan Eren, Cansu Görürgöz, Bora Akat, Kaan Orhan, Ufuk Toygar Memikoğlu

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- SB – 013** Yüz Maskesi ve Modifiye Forsus Apareylerinin Sınıf III Bireyler Üzerinde Tedavi Etkilerinin Karşılaştırılması
Comparison of Modified Forsus FRD Appliance and Face Mask Therapy in Treating Class III Malocclusions
Mehmet Ali Yavan, Ayşegül Güleç, Metin Orhan
- SB – 014** Fonksiyonel Apareylerin Farengeal Hacim Üzerine Etkisi Var Mı?
Do Functional Appliances Have an Effect on Pharyngeal Volume?
Pamir Meriç, İrfan Mehmet Karadede
- SB – 015** Sınıf II Divizyon 1 Malokluzyonda Fonksiyonel Tedavi Sonrası Alveolar Kemik Kalınlığı ve Kök Rezorpsiyonu
Alveolar Bone Thicknesses and Root Resorption Following Functional Treatment in Class II Division 1 Patients
Mahmoud İbrahim, Hanife Nuray Yılmaz
- SB – 016** Yeni Nesil Diş Macunlarının Stripping Uygulanmış Yüzeylerde Oluşabilecek Mine Demineralizasyonları Üzerine Etkilerinin İncelenmesi
Analysis Of The Effects Of New Generation Toothpastes On Enamel Demineralization Of Stripped Enamel Surfaces
Bengi Kaya Mert, Ahu Acar
- SB – 017** Hipotetik Küçük Azı Diş Çekimleri ile ARS Tekniği’ nin Bolton Değerlerine Etkisi
Effects of Hypothetical Premolar Extractions and ARS on Bolton Discrepancies
Engin Basmacı, Evren Öztaş, Hande Uzunçibuk
- SB – 018** Büyütme Altında Yapıştırıcı Temizliği: Mine Hacim Kaybı ve Renk Değişikliği
Resin Removal Under Magnification: Enamel Volume Loss and Color Alteration
Elif Yalçınkaya, Buğra Aydemir, Batuhan Nizam, Nigora Çelen, Feyza Eraydın, Meriç Karapınar Kazandağ, Derya Germeç Çakan
- SB – 019** Beyaz Nokta Lezyonu Oluşturulmuş Dişlerde Debonding Sonrası Meydana Gelen Mine Yüzey Değişikliklerinin İn Vitro Ortamda İncelenmesi
Investigation of the Enamel Surface Changes in Teeth with Artificially Produced White Spot Lesions After Debonding: An in Vitro Study
Mahmut Tankuş, Tülin Ufuk Toygar Memikoğlu
- SB – 020** Hasta ve Hekim Odaklı Dijital Dental Fotoğrafçılık için Yeni Tasarım Yaklaşımlarının Önerilmesi ve Değerlendirilmesi
Suggestion and Evaluation of New Design Concepts for Patient and Clinician Centered Digital Dental Photography
Muhsin Çifter, Yener Altıparmakogulları
- SB – 021** Değiştirilmiş Gülme Estetiğinin Değerlendirilmesi
Evaluation of Altered Smile Aesthetic
Veli Kifil, Alev Aksoy
- SB – 022** İki Farklı Lingual Braket Dizaynının Estetik Sonuçlarının Karşılaştırılması: Gülümseme Analizi
Comparison of Esthetic Outcomes between Two Different Lingual Bracket Designs: Smile Analysis
Yağmur Lena, Furkan Dindaroğlu, Mehmet Gökhan Önçağ

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- SB – 023** Erişkinlerde Kişiye Özel Kısmi Lingual Apareyler ile Hızlı ve Estetik Tedavi
Fast and Esthetic Treatment in Adults with Partial Fully-customized Lingual Appliances
Beyza Hancioğlu Kırçelli
- SB – 025** İntraoral Distalizasyon ve Herbst Tedavisi Sonrası Yumuşak Doku Profillerinin Stereofotogrametri ile Değerlendirilmesi
Evaluation of Soft Tissue Profiles After Intraoral Distalization and Herbst Treatment Using Stereophotogrammetry
Erşat Cem İrezli, Aslı Baysal
- SB – 026** Farklı Hızlı Üst Çene Genişletme Apareylerinin Yumuşak Dokularda Meydana Getirdiği Değişikliklerin Stereofotogrametri Yöntemi ile Değerlendirilmesi
The Evaluation of Soft Tissue Changes Caused by Different Rapid Maxillary Expansion Appliances with Stereophotogrammetry
Burçin Akan, Ahmet Oğuz Şahan, Gökçenur Gökçe, İlknur Veli
- SB – 027** Sagittal İlişkinin Fasiyal Asimetri Algısı Üzerine Etkisinin Üç Boyutlu İncelenmesi
Three-Dimensional Evaluation of Sagittal Relationship on Facial Asymmetry Perception
Gökhan Serhat Duran, Furkan Dindaroğlu, Fahir Özer Taşdelen
- SB – 028** İki Farklı Kendinden Bağlı Braket Sisteminin Seviyelenme Safhasındaki Etkinliklerinin Karşılaştırılması
Comparing The Effectiveness of Two Different Self-Ligating Bracket System During Alignment
Tuğçe Yılmaz, Ömür Polat Özsoy, Ayça Arman Özçirpıcı
- SB – 029** Gerçek ve Psödo Sınıf III malokluzyonlar arasındaki Temporomandibular Eklem Pozisyonunun Karşılaştırılması
Comparison of Temporomandibular Joint Position Between True and Pseudo Class III Malocclusions
Rana Kızıltekin, İlknur Veli
- SB – 030** Asemptomatik Sınıf III Fasiyal Yapıda Eminens Eğimi-Disk Konumu İlişkisinin MRG ile Değerlendirilmesi
Evaluation of Eminence Slope-Disc Position Relation in Asymptomatic Class III Individuals Using MRI
Özge Uslu Akçam, Hatice Gökalp
- SB – 031** İskeletsel Sınıf I ve Sınıf III Bireylerde Mandibula ve Kondillerin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ile Değerlendirilmesi
Evaluation of Mandible and Condyles of Skeletal Class I and Class III Patients by Using Cone Beam Computed Tomography
Onur Yılmaz, Bilgin Giray, Fatma Yıldırım
- SB – 032** Farklı İskeletsel Vertikal Boyutlara Sahip Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf III Malokluzyonlu Hastalarda Dental ve İskeletsel Asimetri Değerlendirilmesi
Evaluation of Dental and Skeletal Asymmetry of Class I, Class II and Class III Patients with Different Vertical Skeletal Pattern
Rezan Aydın, Seher Gündüz Arslan

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- SB – 033** Tek Taraflı Dudak-Damak Yarıklı Hastalarda Fasiyal İskeletsel Asimetri-Oklüzal Kant İlişkisi
Facial Skeletal Asymmetry-Occlusal Cant Relationship in Patients with Unilateral Cleft Lip and Palate
Bengisu Akarsu Güven, Ezgi Atik, Hande Görücü Çoşkuner, Müge Aksu
- SB – 034** Puberte Sonrası Kraniyofasiyal Büyümedeki Değişimler
Changes in Craniofacial Growth after Puberty
Ebru Küçükkaraca
- SB – 035** Farklı İskeletsel Özelliklere Sahip Bireylerdeki Matürasyon İndikatörlerinin Değerlendirilmesi
Assessment of Maturation Indicators in Individuals with Different Skeletal Malocclusion
Tuğçe Koçak, Burçin Akan
- SB – 036** Obstrüktif Uyku Apnesi Hastalarında Palatal Morfoloji ve Üst Havayolu Alanlarının Üç Boyutlu Analizi
Three-dimensional Analyses of Palatal morphology and Its Relation to Upper Airway Area in Obstructive Sleep Apnea
Defne Keçik Gür
- SB – 037** Çocuklarda Ağız Solunumunun Maksiller Ark Boyutları ve Palatal Morfoloji Üzerine Etkilerinin Üç Boyutlu Analizle Değerlendirilmesi
Assessment of Maxillary Arch Dimensions and Palatal Morphology Effects of Mouth Breathing in Children by Three Dimensional Analysis
Mehmet Uğur Oflaz, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Serkan Görgülü, Gökhan Serhat Duran
- SB – 038** Simetrik ve Asimetrik Hızlı Üst Çene Genişletmesi Tedavilerinin Havayoluna Etkilerinin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ile Karşılaştırılması
Comparison of Symmetrical and Asymmetric Rapid Maxillary Expansion Treatment Effects of Airway with Cone Beam Computed Tomography
Emire Aybüke Erdur, Mücahid Yıldırım, Rabia Merve Çelik Karataş, Mehmet Akın
- SB – 039** Ortodontik Diş Hareketinde Trombositten Zengin Fibrin (TZF) Etkinliğinin Değerlendirilmesi: Ön Çalışma
Evaluation of Platelet Rich Fibrin (PRF) Activity in Orthodontic Tooth Movement: Prestudy
Emire Aybüke Erdur, Kuter Karakaşlı, Elif Öncü, Bahadır Öztürk, Sema Hakkı
- SB – 040** İskeletsel Sınıf II Bireylerde Ortognatik Cerrahi Sonrası Farengal Havayolunun Değerlendirilmesi
Pharyngeal Airway Evaluation of Skeletal Class II Orthognathic Surgery Subjects
Nurver Karslı, Ayşe Tuba Altuğ, Ufuk Toygar Memikoğlu
- SB – 041** Ortognatik Cerrahi ile Tedavi Edilmiş İskeletsel Sınıf III Olgularda Farengal Havayolu Değişimlerinin Retrospektif Olarak İncelenmesi
Retrospective Investigation of Pharyngeal Airway Changes in Skeletal Class III Patients Treated with Orthognathic Surgery
Neslihan Erdoğan, Nil Cura
- SB – 042** İskeletsel Sınıf III Yapıdaki Ortognatik Cerrahi Geçirmiş Olgularda Nasolabiyal Doku Değişiklikleri
Nasolabial Tissue Changes in Patients Who Undergone Orthognathic Surgery to Treat Class III Malocclusions
Ceren Çetinkaya, Nil Cura

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- SB – 043** Maksiller İlerletme Cerrahisi Sonrası Nazal Bölgeyi İlgilendiren Değişimler
Changes Related to the Nasal Region after Maxillary Advancement Surgery
Burçin Akan, Gökçenur Gökçe, Beyza Karadede, Türkan Sezen Erhamza
- SB – 044** İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonlu Ortognatik Cerrahi Hastalarında Sefalometrik Değişimlerin Yaşam Kalitesinin ve Postoperatif Memnuniyetin Değerlendirilmesi
Evaluation of Cephalometric Changes, Quality of Life and Postoperative Satisfaction in Skeletal Class III Malocclusion Orthognathic Surgical Patients
Ahmet Vural, Mehmet Akin
- SB – 045** Ortognatik Cerrahi ile İlgili Websitelerinin Kalite ve Güvenilirliğinin Google Trends(TM) Uygulaması Kullanılarak Değerlendirilmesi
Assesment of Quality and Reliability of Websites About Orthognathic Surgery on Google by using Google Trends(TM) Tool
Delal Dara Kılınç, Emrah Dilaver
- SB – 046** İskeletsel Ankraj Destekli İki Farklı Tasarımlı Forsus Apareyinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi
Evaluation of the Effectiveness of Two Different Designs with Supported by Skeletal Anchorage of Forsus Appliances
Gizem Akgün, Ahmet Yağcı
- SB – 047** Sınıf II Subdivizyon Hastalarda Mini Vida Destekli Maksiller Molar Distalizasyonu
Miniscrew Supported Molar Distalization in Class II Subdivision Subjects
Mert Öğrenim, Hazal Erdinç, Alev Yılmaz
- SB – 048** Ortodontik Mini Vida Kullanımında Palatinal Güvenli Bölgelerin KIBT ile Değerlendirilmesi
Evaluation of Safe Zones in the Use of Orthodontic Mini Screw in Palatinal Region
Ali Karaca, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Serkan Görgülü, Gökhan Serhat Duran, Kıvanç Kamburoğlu
- SB – 049** Diş-doku Destekli ve Kemik-doku Destekli Hızlı Üst Çene Genişletme Aygıtlarının Hastaların Ağrı Algısı ve Hayat Kalitesi Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi
Evaluation of The Effects of Dental-Tissue Assisted and Bone-Tissue Assisted Rapid Maxillary Expansion Devices on Patient's Pain Perception and Quality of Life
Kemal Feriz, Mehmet Akin, Zehra İleri
- SB – 050** Mini Vida Güçlendirici Aygıtların Etkinliğinin Laboratuvar Ortamında Değerlendirilmesi
Evaluation of the Efficiency of Mini screw Reinforcement Devices in the Laboratory
Erdi İçen, Nurhat Özkalaycı
- SB – 051** Miniplakların Ağız İçine Cerrahi Yönteme Başvurulmadan Yerleştirilmesi İçin Geliştirilen Yeni Bir Uygulama: 3-Boyutlu Sonlu Elemanlar Stres Analizi ile Uygulamanın Etkinliğinin Değerlendirilmesi
New Method for the Placement of Miniplates in Mouth Without Surgical Applications: Evaluation of the Application with 3-Dimensional Finite Element Stress Analysis
Volkan Aykaç, Mehmet Çağrı Ulusoy

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- SB – 052** Adipoz Türevi Mezenkimal Kök Hücrelerin Ortodontik Mini Vida İmplantlarının Stabilitesi ve Kemik Oluşum Üzerine Etkileri
Effects of Adipose-Derived Mesenchymal Stem Cells on Bone Formation and Stability of Orthodontic Mini Screw Implants
Nasim Mesgarzadeh, Didem Nalbantgil, Murat Tozlu, Fikretin Shahin, Neslihan Tashli, Engin Sumer, Bengisu Yılmaz
- SB – 053** Maksiller Ekspansiyon Protokollerinde Kök Rezorpsiyonu (Micro BT Çalışması)
Root Resorption in Maxillary Expansion Protocols (Micro CT Study)
Refika Topal Kaya, Seher Gündüz Arslan
- SB – 054** Maksiller Sutural Genişletmede Isotretinoinin Yeni Kemik Oluşumuna Etkisinin İncelenmesi
Evaluation of the Effects of Isotretinoin on New Bone Formation after Maxillary Sutural Expansion
Musa Bulut, Yasemin Nur Korkmaz, Sevilay Erımşah
- SB – 055** RME'nin Maxiller Sinüs ve Nazal Kavite Hacimlerine Etkilerinin CBCT ile Değerlendirilmesi
Evaluation of the Effects of RME on Maxillary Sinus and Nasal Cavity Volume with CBCT
Mevlûde Polat, İsmail Ceylan
- SB – 056** Cerrahi Destekli Hızlı Üst Çene Genişletmesinin Kraniofasial Etkilerinin Değerlendirilmesi
Evaluation of Craniofacial Effects in Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion
Ahmet Ertan Soğancı, Zeliha Bektas
- SB – 057** Hızlı Üst Çene Genişletmesinin Nazometrik Sesler Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi
An Evaluation of the Effect of Rapid Maxillar Expansion on Nasometric Voices
Merve Erol Balaban, Mehmet Akın, Kayhan Öztürk
- SB – 058** Çocuk Hastalar ve Ebeveynlerinin Ortodontistlerin Dış Görünüşüyle İlgili Tercihlerinin Değerlendirilmesi
Evaluation of Children Patients' And Parents' Preferences Related To Orthodontists Physical Apperance
Berza Yılmaz, Ece Karaer, Volkan Soylu
- SB – 059** Ortodonti Uygulamalarında Aydınlatılmış Onam Kullanımı Çerçevesinde İzmir Ortodonti Platformunun (İZMORP) Geliştirdiği “İZMORP Modüler Onam Formu”
İZMORP Modular Explicating Consent Form Developed By The Izmir Orthodontic Platform (İZMORP)
Osman Şahinoğlu, Aynur Uzunoğlu Özdemir, Elif Ertaş, Hakan Özdemir
- SB – 060** Ortodonti Uzmanlık Dalının Yok Sayılmasına Seyirci Kalmak ya da Kalmamak
To Ignore or Not to Ignore the Vanishing of Orthodontics Specialty
Elif Ertaş, Funda Kadioğlu

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- ÖPB – 001** Diş Hareketini Hızlandırmada Yeni bir Metot: Kan Akımını Arttırma Fenomeni
A New Method of Accelerating the Tooth Movement: Phenomenon of Increasing Blood Flow
Erol Karslı, Ahmet Yağcı
- ÖPB – 002** Çift Çene Ortognatik Cerrahi Sonrası Yumuşak Doku Şişliğinin Prospektif Hacimsel Değerlendirmesi
Prospective Volumetric Evaluation of Soft Tissue Swelling after Double Jaw Orthognathic Surgery
Neşe Yoko Sayınsu, Feyza Eraydın, Zeki Güzel, Batuhan Nizam, Derya Germeç Çakan, Korkmaz Sayınsu
- ÖPB – 003** Sınıf 3 Malokluziyonun Ortognatik Cerrahi Tedavisinin Hava Yoluna Etkisinin İncelenmesi
Effects of Skeletal Class 3 Orthognathic Surgery on Pharyngeal Airway
Can Arslan, Ayşe Tuba Altuğ, Ufuk Toygar Memikoğlu
- ÖPB – 004** Kranyo-fasiyal Yapının Dik Yön Tanısında Kullanılan Parametrelerin Değerlendirilmesi
The Evaluation of Parameters Used in Diagnosing Vertical Craniofacial Structure
Sevil Akkaya, Amir Mamusha, Sadık Türker Akdemir
- ÖPB – 005** Mandibular Retrognati ve Maksiller Darlığı Bulunan Hastanın Herbst Apareyi ile Tedavisi
Treatment of Patient with Mandibular Retrognathia and Maxillary Transverse Deficiency with Herbst Appliance
Gökhan Aydın, Neslihan Ebru Şenışık
- ÖPB – 006** İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Erişkin Hastanın Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Vaka Raporu
Orthognathic Surgery Treatment of Adult Skeletal Class III Patient: Case Report
Burçak Kara, Berza Yılmaz
- ÖPB – 007** Süt Dişlerinden Ankraj Alınarak Yapılmış RPE Uygulamasının Uzun Dönemde Değerlendirilmesi
Evaluating The Long-term Effect of Deciduous Teeth-anchored Rapid Maxillary Expansion
Nargiz Muradova, Ayça Arman Özçırpıcı
- ÖPB – 008** Schwartz-Jampel Sendromunda Ortognatik Cerrahi ile Mandibular İlerletme: Vaka Sunumu
Mandibular Advancement with Orthognathic Surgery in Schwartz-Jampel Syndrome: Case Report
İrem İlğün, Ceren Çetinkaya, Gülnaz Marşan
- ÖPB – 009** 3B Baskı Teknolojileri ile Üretilen Kişiyi Özel Braketler ile Lingual Ortodontik Tedavi: İki Vaka Raporu
Lingual Orthodontic Treatment with Customized Brackets Manufactured with 3D Printing Technologies: Two Case Reports
Cihan Aydoğan

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- ÖPB – 010** Şiddetli Ön Açık Kapanışa Sahip Hastanın Zigomatik Ankraj Kullanılarak Tedavisi ve 1 Yıllık Takibi
Patient with Severe Anterior Openbite Treated Zygomatic Anchorage and 1 Year Follow- up
Merve Terakye Aydın, Elçin Esenlik, Yavuz Fındık
- ÖPB – 011** Şiddetli Alveolar Defekte Sahip Bir Hastanın Pre-protetik Ortodontik Tedavisi
Pre-prosthetic Orthodontic Treatment of a Patient with Severe Alveolar Defect
Yonca Sungur, Alev Yılmaz, Umut Demetoğlu, Baykal Yılmaz
- PB – 001** Ortodontik Tedavi Planlamasında Gömülü Kanin Dişlerinin Pozisyonlarının Belirlenmesinde KPG İndeksi ile Ericson ve Kurol Analizinin Karşılaştırılması Olarak Değerlendirilmesi
Comparison of KPG Index, Ericson and Kurol Analysis in the Determination of the Positions of Impacted Canine Teeth in Orthodontic Treatment Planning
Hakan Ünver, Tuğba Ünver
- PB – 003** Konvansiyonel ve Dijital Ölçü Tekniklerinde Hasta Bakış Açılarının Değerlendirilmesi
Evaluation of Patients Perspective for Conventional and Digital Impression Techniques
Mustafa Özcan, Sedef Sera Hepdarcan Sirman, Sinem Uzuner, Murat Tozlu
- PB – 005** Kişiyi Özel Dijital Ortodonti veya Konvansiyonel Ortodonti İçin Hastaların Tercihlerinin Değerlendirilmesi
Evaluation of the Preference of Patients for Custom Digital Orthodontics or Conventional Orthodontics
Mustafa Özcan, Sinem Uzuner, Murat Tozlu
- PB – 007** İki Farklı Hızlı Üst Çene Genişletme Apareyinin Dentoalveolar Etkilerinin Üç Boyutlu Modeller ile Değerlendirilmesi
Evaluation of the Dentoalveolar Effects of Two Different Rapid Palatal Expansion Appliances by Three Dimensional Models
Serpil Şahin Yakıcı, Serkan Görgülü, Fidan Sabuncuoğlu Alakuş, Serhat Gökhan Duran
- PB – 008** Türkiye’deki Bir Ortodonti Kliniğinde Dijital Evrim;
Digital Evolution of An Orthodontic Clinic in Turkey;
Mustafa Burhan Ateş, Aydan Coşkun Ateş

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 010** Üç Boyutlu Dijital Ortodontik Modellerin Güvenilirlik ve Tekrarlanabilirliğinin Konvansiyonel Alçı Modellerle Karşılaştırılması
Comparison of Reliability and Reproducibility of Three-Dimensional Digital Orthodontic Models and Conventional Plaster Models
Begüm Okatan Gördeal, Gülnaz Marşan
- PB – 012** Vaka Raporu: Ön Açık Kapanışı Olan Bir Hastanın İki Aşamalı Ortodontik Tedavisi
Two Step Treatment of a Patient with Anterior Openbite: A Case Report
Mine Geçgelen Cesur, Özge Kılınç, Yazgı Ay, Eda Şahin
- PB – 013** İskeletsel Açık Kapanışa Sahip Hastanın Zygomatik Miniplaklarla Tedavisi: Bir Olgu Sunumu
Skeletal Open Bite Treatment of a Patient Using Zygomatic Mini-Plates: A Case Report
Esra Yılmaz, Zehra İleri, İlknur Çağlı Karci
- PB – 014** Sınıf II Open-Bite Hastanın Molar Çekimli Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu
Orthodontic Treatment of Class II Open-Bite with Molar Extraction: A Case Report
Kübra Kuzucu, Fırat Öztürk
- PB – 015** Ön Açık Kapanışa Sahip Hastanın Tedavisi: Olgu Sunumu
Treatment Approach to A Patient with Anterior Openbite: A Case Report
Mehmet Tuğran, Berkay Hayırcı, Zeliha Müge Baka
- PB – 016** Açık Kapanış Vakasının Dört Premolar Çekimi ile Tedavisi
Treatment of an Open Bite Case with Four Premolar Extraction
Abdurrahman Balaban
- PB – 017** Anterior Openbite Gözlenen İki Kardeşin Modifiye Kim Mekaniği ile Tedavisi
Treatment of Siblings with Anterior Openbite Using the Modified Kim Mechanism
Adile Salehli, İhsan Sami Güvenç
- PB – 018** Ön Açık Kapanışa Sahip bir Hastanın Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu
Orthodontic Treatment of a Patient with Anterior Openbite: A Case Report
Yazgı Ay, Özge Kılınç, Mine Geçgelen Cesur, Eda Şahin
- PB – 019** Maksiller Molar İntrüzyonu ile Anterior Openbite’in Ortodontik Tedavisi
Orthodontic Treatment of Anterior Openbite with Maxillary Molar Intrusion
Saadet Çınarsoy Ciğerim, Şuayıp Akın
- PB – 021** Farklı İskeletsel Yapıya Sahip Ön Açık Kapanışlı İki Vakanın Tedavisi (Vaka Raporu)
Treatment of Two Anterior Open Bite Cases with Different Skeletal Pattern (Case Report)
Şeyma Akçay, Neslihan Üçüncü
- PB – 022** İskeletsel ve Dental Open-Bite Maloklüzyona Sahip Erişkin Hastanın Ortodontik Tedavisi {Vaka Raporu}
Orthodontic Treatment of an Adult Patient With an Open Bite Malocclusion {Case Report}
Gizem Gül Tanış, Hatice Gökalp, Alperen Yıldırım

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 023** Dil Paravanlı Hibrit RME Sonrası Ön Açık Kapanışın Spontan Düzeltilmesi
Spontaneous Correction of Anterior Openbite After Hybrid RME with Habit Breaker
Melek Kulak, Fatih Kahraman
- PB – 024** Şiddetli Ön Açık Kapanışa Sahip Bir Hastanın Cerrahi Olmadan Yapılan Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu
Non-Surgical Orthodontic Treatment of a Patient with Severe Anterior Open Bite: Case Report
Derya Dursun, Sertaç Aksakallı, Fulya Çağla Doğan
- PB – 025** İskeletsel ve Dental Sınıf 3 - High Angle - Maksiller Darlık – Dil İtimi ve Ağız Solunumu Gözlenen Openbite: Bir Vaka Sunumu
Skeletal and Dental Class 3 - High Angle - Maxillary Constriction – Openbite with Tongue Thrust and Mouth Breathing: A Case Report
Zeliha Bektaş, Hatice Kök
- PB – 026** Openbite Tedavisinde Vertical Holding Transpalatal Ark Kullanımı
Use of Vertical Holding Transpalatal Ark in Openbite Treatment
Emine Toptan
- PB – 027** Ön Açık Kapanışın Palatinal Mini Vida Destekli Akrilik Aparey İle Tedavisinin Sefalometrik Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu
Cephalometric Evaluation Of Openbite Treatment With Palatal Mini Screw Supported Acrylic Appliance: Case Report
Mehmet AKIN, Leyla ÇİME AKBAYDOĞAN
- PB – 030** Ön Açık Kapanışa Sahip Hastanın Kamuflaj Tedavisi ve 3 Senelik Takibi
Camuflage Treatment and 3-year follow-up of A Patient with Anterior Openbite
Şahin (Shahin) Barış (Baradaranhashemi), Mustafa Serdar Toroğlu
- PB – 031** Amelogenezis İmperfekta Hastasında Ön Açık Kapanış ve Maksiller Darlığın Tedavisi – Vaka Raporu
Treatment of Anterior Open Bite and Maxillary Constiction in an Amelogenesis Imperfecta Patient – A Case Report
Ece Abuhan, Sibel Biren, Gühan Dergin
- PB – 033** Mandibular Asimetriye Sahip Sınıf III Maloklüzyonun Ortognatik Cerrahi Tedavisi: Olgu Sunumu
Orthognathic Surgical Treatment of Class III Malocclusion with Mandibular Asymmetry: A Case Report
Gamze Öney, Gülnaz Marşan, Evren Öztaş
- PB – 034** Laterognatide Sabit Ortodontik Tedaviyle Tek Çene Cerrahi Yaklaşımı: Vaka Raporu
Single Jaw Surgical Approach with Fixed Orthodontic Treatment in Laterognathia: Case Report
Ahmet Ertan Soğancı, Alparslan Esen, Doğan Dolanmaz, Bekir Lale, Mehmet Said İzgi
- PB – 035** Şiddetli İskeletsel Asimetrisi Olan Hastanın Ortognatik Cerrahi Tedavisi
Orthognathic Surgery Treatment of a Patient with Severe Skeletal Asymmetry
Filiz Aydoğan, Neslihan Ebru Şenışık, Timuçin Baykul, Gülperi Koçer, Yavuz Fındık

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 036** İskeletsel Asimetri ve Sınıf III Maloklüzyonun Cerrahi Tedavisi
Surgical Treatment of Skeletal Asymmetry and Class III Malocclusion
Filiz Aydoğan, Neslihan Ebru Şenışık, Timuçin Baykul, Gülperi Koçer, Yavuz Fındık
- PB – 037** İskeletsel Sınıf III Maloklüzyon ve Mine Harabiyeti Bulunan Hastanın Surgery First Yaklaşım ile Ortognatik Cerrahi Tedavisi: Multidisipliner Olgu Sunumu
Treatment of a Patient with Skeletal Class III Malocclusion and Enamel Defects by Surgery First Approach in Orthognathic Surgery: Multidisciplinary Case Report
Büşra Karadaş, Nisa Gül Amuk, Kerm Kılıç, Ahmet Emin Demirbaş
- PB – 038** Olgu Raporu: Laterognatik Bir Hastanın Asimetrisinin Ortognatik Cerrahi ile Düzeltilmesi
Case Report: Treatment of the Asymmetry of a Laterognathic Patient with Orthognathic Surgery
Ayça Arman Özçirpıcı, Duygu Naneci, Bahar Uluğ, Burak Bayram
- PB – 039** İskelet Sınıf III Maloklüzyon ve Şiddetli Laterognatiye Sahip Hastanın Ortodontik ve Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Olgu Sunumu
Orthodontic and Orthognathic Surgical Treatment of a Patient with Skeletally Class III Malocclusion and Severe Laterognathia: A Case Report
Mert Öğrenim, Gözde Öğrenim, Mine Geçgelen Cesur, Alev Yılmaz, Burcu Gürsoytrak
- PB – 040** Sınıf III Maloklüzyona Sahip Hastanın Ortognatik Cerrahi Sonrasında Üç Boyutlu Görüntüleri Kullanılarak Yüz Yumuşak Doku Değişikliklerinin Değerlendirilmesi
Assessment of Facial Soft Tissue Changes Following Orthognathic Surgery of Patient with Class III Malocclusion Using Three-Dimensional Images
Ezgi Çakır, Ebubekir Toy, Ümit Yolcu
- PB – 041** Şiddetli İskeletsel Maksiller Darlığın Transpalatal Distraksiyon ile Tedavisi
Treatment of Severe Skeletal Maxillary Constriction with Transpalatal Distraction
Gökmen Kurt, Gökhan Türker, Nisa Gül Amuk, Nükhet Kütük
- PB – 042** Sınıf III Maloklüzyona Sahip Hastanın Ortodontik&Ortognatik Cerrahi Tedavisi: Vaka Raporu
Orthodontic&Orthognathic Surgery Treatment of Skeletal Class III Malocclusion: Case Report
Beyza Erdemir Yıldız, Gizem Akgün, Nisa Gül Amuk, Erdem Kılıç
- PB – 043** Crouzon Sendromlu İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Vakanın Kombine Ortodontik- Cerrahi Tedavisi: Olgu Sunumu
Combined Orthodontic-surgical Treatment on Skeletal Class III Patient with Crouzon Syndrome: Case Presentation
Mustafa Onur Arı, Sibel Biren, Elvan Önem Özbilen, Kemal Uğurlu
- PB – 044** İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonlu Bir Erişkin Hastanın Kombine Ortodontik ve Cerrahi Tedavisi: Vaka Raporu
Combined Orthodontic and Surgical Treatment of a Patient With Skeletal Class III Malocclusion: A Case Report
Sanaz Sadry, Muhammet Gürcan, Altan Varol

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 045** İskeletsel Sınıf III Bireyin Bimaksiller Ortognatik Cerrahi Tedavisi - Vaka Raporu
Bimaxillary Orthognathic Surgery Treatment of a Skeletal Class III Patient - Case Report
Ebru Bilgiç, Kevser Tütüncüler, Mine Alkaya, Ayşegül Mine Tüzüner Öncül, Ayşe Tuba Altuğ
- PB – 046** Yüz-Maskesi Tedavisinden Sonra Mandibular Büyüme Gözlenen Hastanın Ortognatik Cerrahi İle Tedavisi:Olgu Sunumu
Orthognathic Surgical Treatment of a Patient with Mandibular Growth After Face-Mask Treatment:Case Report
Zeynep Hacıoğlu, Hasibe Başer Keklikci, Ahmet Yağcı, Ahmet Emin Demirbaş
- PB – 048** Maksiller Retrognatiye Bağlı İskeletsel Class III Anomalili Erişkin Hastanın Ortognatik Cerrahiyle Tedavisi: olgu sunumu
Orthognathic Surgery Treatment of an adult patient with skeletal Class III Anomaly due to retrognathic maxilla: case report
Ezgi Koç, Meriç Tümoğlu, Aslı Pelin Bursa, Güvenç Başaran
- PB – 049** Maksiller Down-Fracture Yapılan 2 Ortognatik Cerrahi Olgusunun Değerlendirilmesi
Evaluation of 2 Cases of Orthognathic Surgery With Maxillary Down-Fracture
Azize Atakan, Sıtkı Sarper Temel, Ayça Arman Özçırpıcı, Burak Bayram
- PB – 050** İskeletsel Sınıf III Hastanın Multidisipliner Tedavisi
Multidisciplinary Treatment in a Skeletal Class III Patient
Mustafa Balkı, Güvenç Başaran, Mehmet Karaboğa, İbrahim Vargel
- PB – 051** Ortognatik Cerrahi Hastalarının Fonksiyonel Tedavi İhtiyaçlarının Geriye Dönük Analizi
Retrospective Analysis of Functional Treatment Needs of Orthognathic Surgery Patients
Mustafa Özcan, Sinem Uzuner, Murat Tozlu
- PB – 052** Dijital Ortognatik Cerrahi Planlaması ve Hastalara Özel İmplantlar ‘da (PSI) Hasta Bakış Açılarının Değerlendirilmesi
Evaluation of the Patients Perspective for Digital Orthognathic Surgery Planning and Patients’ Specific Implants (PSI)
Mustafa Özcan, Oya Erten, Sinem Uzuner, Murat Tozlu
- PB – 053** Şiddetli Sınıf III İskeletsel Maloklüzyonun Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Vaka Raporu
Severe Class III Skeletal Malocclusion Treated with Orthognathic Surgery: A Case Report
Betül Akyıldız, Berza Yılmaz, Erdem Kılıç
- PB – 054** Ortodonti ve Ortognati İşbirliği ile İskeletsel Sınıf III Hastanın Tedavisi: Olgu Sunumu
Treatment of Skeletal Class III Patient with Orthodontic and Orthognathic Cooperation: Case Report
İhab Abbood, Gökhan Çoban, Ahmet Yağcı
- PB – 055** Amelogenez Imperfectalı İskelet Maloklüzyonunun Önce Cerrahi Yaklaşım ile Yönetimi
Management of Skeletal Malocclusion With Amelogenesis Imperfecta by Surgery-First Approach
Emire Aybüke Erdur, Sümeyye Aşık, Ali Rıza Tunçdemir, Alparslan Esen, Doğan Dolanmaz

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 056** İskeletsel Açık Kapanışın Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Olgu Sunumu
Treatment of Skeletal Openbite with Orthognatic Surgery: Case Report
Derya Dursun, Sertaç Aksakallı, Zeynep Balat
- PB – 057** Vertikal Maksiller Fazlalık ile Birlikte Artmış Dişeti Gülümsemesine Sahip İskeletsel Sınıf II Hastanın Ortodonti ve Ortognatik Cerrahi ile Birlikte Tedavi Edilmesi
Together with Orthodontic and Orthognatic Surgery of a Skeletal Class II Patient with Increased Gingival Smile with Vertical Maxillary Excess
Özgür Demir, Güvenç Başaran, İbrahim Vargel
- PB – 058** Mandibular Asimetri ve İskeletsel Sınıf III Malokluzyona Sahip Hastanın Ortognatik Cerrahi Tedavisi: Olgu Sunumu
The Orthognathic Surgery Treatment of a Patient with Mandibular Asymmetry and Class III Malocclusion: A Case Report
Büşra Karadaş, Erol Karslı, Nisa Gül Amuk, Ahmet Emin Demirbaş, Ebubekir Yılmaz
- PB – 060** Sınıf III Malokluzyonlu Ektodermal Displazi Hastasının Multidisipliner Tedavisi Vaka Raporu
Multidisciplinary Treatment of Class III Malocclusion Ectodermal Dysplasia Patient Case Report
Ela Nur Yüzüak, Nisa Gül Amuk, Kerem Kılıç, Ahmet Emin Demirbaş
- PB – 061** İskeletsel Sınıf III Hastanın Ortodontik&Ortognatik Cerrahi Tedavisi: Olgu Sunumu
Orthodontic&Orthognathic Surgical Treatment of Skeletal Class III Patient: Case Report
Nagehan Karslı, Taner Öztürk, Nisa Gül Amuk
- PB – 062** Ortognatik Cerrahi ile Tedavi Edilecek Olan Bireylerin Farengeal Havayolu Değerlendirmesi
The Pharyngeal Airway Evaluation of Orthognathic Surgery Candidates
Nisa Ildız, Can Arslan, Nurver Karslı, Ayşe Tuba Altuğ, T. Ufuk Toygar Memikoğlu
- PB – 063** Şiddetli İskeletsel Sınıf II Malokluzyona Sahip Hastanın Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi- Vaka Raporu
Severe Skeletal Class II Treatment With Orthognathic Surgery- A Case Report
Betül Nazlı Gülçek, Buket Erdem, Tuğba Üstün, Çağla Şar, Zeki Güzel
- PB – 064** Simülasyon Yazılımı Yumuşak Doku Değişimini Tahminde Ne Kadar Başarılı?
How Much Successful Does The Simulation Software in the Prediction of Soft Tissue Changes
Rudi Boyacıyan, Hanife Nuray Yılmaz
- PB – 066** Temporomandibular Bozukluğu Olan Hastalarda Migren Varlığı ile Lateral Pterygoid Kas Hipertrofisi Genişletilir
The Lateral Pterygoid Muscle Hypertrophy is Enlarged with the Presence of Migraine in Patients with Temporomandibular Disorder
Rackel Hatice Milhomens Gualberto Erduran, Sérgio Lúcio Pereira De Castro Lopes, André Luiz Ferreira Costa, Thiago Martinelli, Acácio Fuziy, Renata Cristina Faria Ribeiro De Castro
- PB – 067** Temporomandibular Eklem ve Ortodonti İlişkisi: Bir Vaka Raporu
Relationship of Temporomandibular Joint and Orthodontics: Case Report
Ceyla Demirer, Gülşilay Sayar, Halenur Bilir

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 068** TMD Management During Fixed Orthodontic Treatment: An Update
Mohammed Yaman Ahmad Nazir Swead
- PB – 069** Subkondiler Kırığın Mini Vida Aracılığıyla İntermaksiller Fiksasyonu
Intermaxillary Fixation Of Subcondylar Fracture Through Miniscrew
Fatma Aslı Oğuz, Arzu Arı Demirkaya
- PB – 070** Ortodontik Mini Vidaların YŞF Değerinin Kortikal Kemikte Mikro Çatlak Oluşumu Üzerine Etkisi – Ön çalışma
Effects of the Thread Shape Factor of Orthodontic Mini Screws on Micro-damage to the Cortical Bone: A Preliminary Study
Arş. Gör. Didem Batıtürk, Doç. Dr. Firat Öztürk
- PB – 071** Maksiller Darlığa Sahip Hastanın Hibrit Hyrax Apareyi ve Çekimli Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu
Hybrid Hyrax Appliance and Fixed Orthodontic Treatment with Premolar Extraction of A Patient with Transverse Maxillary Deficiency
Mine Geçgelen Cesur, Gözde Öğrenim, Çimen Güran
- PB – 072** Yeni Tasarımlı Distalizasyon Aygıtı ile Bir Vakanın Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu
Orthodontic Treatment of a Patient by a New Designed Distalization Appliance: A Case Report
Ece Çavdar Koldaş, Neslihan Ebru Uydaş Şenışık
- PB – 073** Hibrit Fan-Type RME ile Üst Anterior Darlığın Düzeltilmesi: Olgu Sunumu
Correction of Maxillary Anterior Crowding with Hybrid Fan-Type RME: Case Report
Jeyhun Jafarli, Mehmet Uğurlu, Mehmet Aydın
- PB – 074** Sınıf III Maloklüzyona Sahip Büyüme Dönemindeki Hastanın Tedavisi
Treatment of a Growing Patient with Class III Malocclusion
Filiz Aydoğan, Neslihan Ebru Şenışık
- PB – 075** Sınıf III Maloklüzyona Sahip Bir Hastanın Tedavisi: Vaka Raporu
Treatment of a Patient with Class III Malocclusion: A Case Report
Filiz Aydoğan, Neslihan Ebru Şenışık
- PB – 077** Benefit Sistemi ile Molar Distalizasyonu
Benefit System for Molar Distalization
Basma Mushatet Hasan, Neslihan Ebru Uydaş Şenışık
- PB – 078** Simfiz Miniplağı ve Hibrit RME İle Sınıf III İskeletsel Maloklüzyonun Tedavisi: Bir Olgu Sunumu
Class III Skeletal Malocclusion Treatment with Miniplate of Symphysis and Hybrid RME: A Case Presentation
Fatih Kahraman, Ayşe Nur Kahraman
- PB – 080** İskeletsel Sınıf II Maloklüzyonun Mini-Plak Destekli Forsus Apareyi ile Tedavisi
Treatment of Skeletal Class II Malocclusion with Mini-Plate Anchored Forsus
Emire Aybüke Erdur, Ayşe Selenge Akbulut

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 081** Tek Taraflı Üst Molar Distalizasyonunda Güncel bir Palatinal Mini Vida-Kantilever Uygulaması: Vaka Raporu
A Recently Developed Palatal Screw-Cantilever Spring Application for Unilateral Upper Molar Distalization: A Case Report
Emel Yücel, Gülce Tosun, Kadir Akbaş, Kardelen Aras
- PB – 083** Şiddetli Ön Açık Kapanışa Sahip bir Olgunun Zigomatik Ankraj ile Tedavisi
Treatment of a Patient with Severe Anterior Open-Bite by Using Zygomatic Anchorage
Gökay Üstüdal, Fundagül Bilgiç Zortuk, Eyüp Burak Küçük
- PB – 084** Alt Kesici Dişlerin Bukkal Mini-vida Destekli İntrüzyonu: Olgu Sunumu
Intrusion of Lower Incisors Supported by a Buccal Mini-screw: A Case Report
Gamze Çağla Uruç, Fatih Kahraman, Rıdvan Okşayan
- PB – 085** Sınıf III Molar İlişkinin Minivida Destekli Alt Ark Distalizasyonu ile Tedavisi: Vaka Raporu
Treatment of Class III Molar Relationship with Miniscrew-Supported Mandibular Arch Distalization: Case Report
Nilüfer İrem Tunçer
- PB – 086** Sınıf II Maloklüzyona Sahip Hastada Mini Vida İmplantlarının İntrüzyon ve Mezializasyon Amacıyla Geçici Ankraj Olarak Kullanımı: Olgu Sunumu
Use of Mini-screw Implants as Temporary Anchorage for Intrusion and Mesialization in Patient with Class II Malocclusion: Case Report
Ezgi Çakır, Nurper Madak, Sıddık Malkoç
- PB – 087** Palatinalden Minivida ile Desteklenen İki Farklı Distalizasyon Apareyinin Dental Etkilerinin Karşılaştırılması: Vaka Raporu
Comparison of Dental Effects of Two Miniscrew-Supported Palatal Distalization Systems: Case Report
Nilüfer İrem Tunçer, Ömür Polat Özsoy
- PB – 088** Molar Distalizasyonunda Palatal Mini Vida Destekli Yaklaşım - Olgu Sunumu
Palatal Mini Screw Supported Approach to Molar Distalization - Case Report
Mehmet Uğur Oflaz, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu
- PB – 090** Maksiller Molar Distalizasyonu İçin Frog Apareyinin Kullanımı
Using of Frog Appliance for Maxillary Molar Distalization
Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Ali Karaca
- PB – 091** Büyüme ve Gelişimi Devam Eden İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Bir Hastanın Mini Plaklar ve Ağız İçi Elastikler ile Tedavisi: Olgu Sunumu
Treatment of Skeletal Class III Patient, Who Continues to Growth and Development, with Mini Plates and Intraoral Elastics: A Case Presentation
Hasibe Başer Keklikci, Ahmet Yağcı, Zeynep Burçin Gönen
- PB – 092** Açık Kapanışın İskeletsel Ankraj Destekli Alışkanlık Kırıcı Aparey ile Tedavisi: Olgu Sunumu
Anterior Open-Bite Treatment by Means of Skeletal Anchorage Supported Habit Breaker Appliance: Case Report
Özlem İnce, İlhan Metin Dağsuyu, Rıdvan Okşayan

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 093** İskeletesel ve Dental Sınıf III Malokluzyona Sahip Bir Olgunun Palatal Minivida Destekli Nance apareyi ve Mentoplate Kullanılarak Tedavisi: Olgu Sunumu
Case Report Treatment of a Patient with Skeletal and Dental Class III Malocclusion by Using Palatal Minivida Assisted Nance Instrument and Mentoplate
Sahand Ghaffari, Ridvan Okşayan, Mehmet Uğurlu
- PB – 094** Tek Taraflı Bukkal Nonoklüzyonun Mini Vida ile Tedavisi: Olgu Sunumu
Correction of Unilateral Buccal Nonocclusion with Mini Screws: Case Report
Ece Karaer, Berza Yılmaz
- PB – 095** Transpoze Gömülü Maksiller Kaninin Ortodontik Olarak Sürdürülmesi
Orthodontic Traction of a Transposed Impacted Maxillary Canine
Rabia Adanur Atmaca, Fırat Öztürk
- PB – 097** Premolar Çekimi Uygulanan Çapraşıklık ve Diş-boyut Uyumsuzluğu Olan bir Vakanın Multidisipliner Tedavisi
A Multidisciplinary Treatment of a Premolar Extraction Case
Pamir Meriç, Melis Seki, Esra Özyurt
- PB – 098** Genç Erişkin bir Hastada Multidisipliner Lingual Ortodontik Tedavi Uygulaması
Multidisciplinary Lingual Orthodontic Treatment in a Young Adult Patient
Ecem Özserp, Delal Dara Kılınç
- PB – 099** Konjenital Üst Bilateral Kanin Eksikliği Olan Bir Hastada Mesializasyon Süresince Uygulanan TPA'nin Bukkal Koridor Üzerine Etkisi
The Effect of TPA on the Buccal Corridor During Mesialization in a Patient with Congenital Upper Bilateral Canine Deficiency
Ecem Özserp, Delal Dara Kılınç
- PB – 100** Adeziv Flash Free Braketlerin Sabit Ortodontik Tedavi Gören Hastalarda Mine Demineralizasyonu Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi
Evaluation of The Effect of Flash Free Adhesive Brackets on Enamel Demineralization in Patients Undergoing Fixed Orthodontic Treatment
Ayten Tan, Serpil Çokakoğlu
- PB – 101** Vaka Raporu: Gömülü Kanin Dişi Olan Hastaya Multidisipliner Tedavi Yaklaşımı
Multidisciplinary Treatment Approach to a Patient with Impacted Canine: A Case Report
Mine Geçgelen Cesur, Yonca Sungur, Zeynep Pınar Keleş, Hasan Onur Şimşek, Soukrie Anga
- PB – 102** Büyüme Geriliği Mevcut İskeletsel Sınıf 2 Malokluzyonlu bir Hastanın İki Aşamalı Ortodontik Tedavisi
Two-Stage Orthodontic Treatment of a Patient with Skeletal Class 2 Malocclusion and Growth Retardation
Mine Geçgelen Cesur, Murat Kaptaç, Yazgı Ay, Çimen Güran
- PB – 103** Tek Taraflı Dudak-Damak Yarığı Olan Bir Bebekte Cerrahi Öncesi Nazoalveolar Şekillendirme: Bir Olgu Sunumu
Presurgical Nasoalveolar Molding in Unilateral Cleft Lip and Palate Infant: A Case Report
Sultan Aslıhan Ulusoy, Yazgı Ay, Adnan Menderes

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 104** Çekimsiz Olarak Tedavi Edilen Sınıf I Maloklüzyon Hastalarındaki Interproksimal Redüksiyon Miktarlarının Değerlendirilmesi
Evaluation of Interproximal Reduction Amount In Treated With Nonextraction Class I Malocclusion Patients
Taner Öztürk, Ahmet Yağcı
- PB – 105** Ortodontide Debonding İşleminde Floresan Işıklı Tanımlama Tekniğinin Değerlendirilmesi – Literatür Derlemesi
Fluorescence-Aided Identification Technique In Orthodontics: Review Of The Literature
Hande Uzunçibuk, Evren Öztas
- PB – 106** Ortodontik Malpraktis İddiasında Bilirkişiliğin Önemi; Olgu Sunumu
The Importance of Expert Witness Testimony in Orthodontical Malpractice CLAIMs; Case Report
Mehmet Hakan Özdemir, Elif Ertaş, Aynur Uzunoğlu Özdemir
- PB – 107** Sabit Ortodontik Tedavi Gören Hastalarda Diş Fırçası Tipinin Oral Hijyen Üzerine Etkisi – Sistemik Derleme
The Effect of Toothbrush Type on Oral Hygiene in Patients with Fixed Orthodontic Treatment – A Systematic Review
Yılmaz Zafer Bilen, Fırat Öztürk
- PB – 108** Sınıf I Maloklüzyonların Şeffaf Plaklar ile Tedavisi: Vaka Raporu
Treatment of Class I Malocclusion with Aligners: A Case Report
Melis Seki, Pamir Meriç
- PB – 109** Hızlı Maksiller Genişletme Ve Orta Hat Düzeltilmesi: Vaka Raporu
Rapid Maxillary Expansion and Midline Correction: A Case Report
Melis Seki, Pamir Meriç
- PB – 110** Transpozisyon Gösteren Mandibular Kanin Dişlerin Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu
Orthodontic Treatment of Transposed Mandibular Canine Teeth: Case Report
Merve Özkan, Aynur Medine Şahin Sağlam
- PB – 111** İskeletsel Sınıf II Hastada Headgear-Aktivatör Tedavisi: Olgu Sunumu
Skeletal Class II Headgear-Activator Treatment in Patient: Case Report
Müge Gülçelik, Alev Aksoy
- PB – 112** Hızlı Üst Çene Genişletmesi-Yüz Maskesi Uygulamasının Alt Dental Arka Etkisi
Effects of Combined Rapid Palatal Expansion-Face Mask Therapy on Lower Dental Arch
Fatma Deniz Uzunur, Şenol Gülşen, Selin Kale Varlık, Tuba Tortop
- PB – 113** Ortodontide Mikrosensör Kullanımı: Literatür Derlemesi
The Use of Microsensor in Orthodontics: Literature Review
Rackel Hatice Milhomens Gualberto Erduran, Renata Cristina Faria Ribeiro De Castro

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 114** Gülümseme Estetiği, Dental Estetik ve Benlik Saygısı ile Yaşam Kalitesinin İlişkisi
Smile Esthetics, Dental Esthetics and Self- Concept Related to Quality of Life
Kübra Kuzucu, Serpil Çokakoğlu, Hande Şenol
- PB – 115** Ortodontide mikrosensör kullanımı: Literatür derlemesi
The use of microsensor in orthodontics: Literature review
İbrahim Kuzucu, Serpil Çokakoğlu
- PB – 116** RME-Monoblok ve RME&Herbst Apareyleri ile Tedavi Edilen Sınıf II Maloklüzyona Sahip Hastalardaki İskeletsel ve Dental Değişikliklerin Karşılaştırılması
Comparison of Skeletal and Dental Changes in Patients with Class II Malocclusion Treated with RME-Monoblock and RME&Herbst Appliances
Mehmet Emre Demir, Saeid Eshaghi, Serpil Çokakoğlu, Fırat Öztürk
- PB – 117** Ortodontik Tedavi Gören Hastalarda Ksilitol Kullanımı – Sistematik Derleme
The Use of Xylitol in Orthodontic Patients - Systematic Review
Selin Koşar, Serpil Çokakoğlu
- PB – 118** Farklı Oklüzyona Sahip Bireylerdeki Isırma Kuvvetlerinin Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi
Evaluation of the bite forces of individuals with different occlusion
Elif Pişgin, İbrahim Yavuz
- PB – 119** Sınıf II Bölüm 2 Maloklüzyona Sahip Yetişkin bir Hastanın Herbst Apareyi ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu
The Use of the Herbst Appliance in the Treatment of a Adult Patient with Class II Division 2 Malocclusion: A Case Report
İbrahim Kuzucu, Fırat Öztürk
- PB – 120** Sınıf II Subdivizyon ve Tek Taraflı Çapraz Kapanışa Sahip Hastanın, Herhangi bir Sınıf II Mekaniği Kullanılmaksızın Damon Q Sistemiyle Çekimsiz Tedavisi
Treatment of a Patient with Class II Subdivision and Unilateral Cross-bite with the Damon Q System without Any Class II Mechanics
Yavuz Selim Aslan, Mehmet Ali Yavan, Nihal Hamamcı
- PB – 121** Ortodontik tedavide sistemik hastalıklara nasıl yaklaşmalıyız?
How to approach systemic diseases in orthodontic treatment?
İsmail Aytaç Düzgen, Ayşegül Güleç, Merve Göymen
- PB – 122** Çok Sayıda Süpernumerer Dişe Sahip Bir Olgunun Ortodontik Tedavisi
Orthodontic Treatment of A Case with A Large Number of Supernumerary Teeth
Büşra Güven Hepyükselen, Alev Yılmaz, Burcu Gürsoytrak
- PB – 123** Tek Taraflı Dudak-Damak Yarığı Olan Bir Bebekte Cerrahi Öncesi Nazoalveolar Şekillendirme
Presurgical Nasoalveolar Molding In Unilateral Cleft Lip And Palate Infant
Pelin Deniz, Yazgı Ay, Osman Enver Aydın, Mine Geçgelen Cesur
- PB – 124** Botulinum Toksin Uygulaması ile Artmış Dişeti Görünümünün Düzeltilmesi: Bir Olgu Sunumu
Improvement of Gingival Appearance with Botulinum Toxin Application: A Case Report
Meryem Esma Akman, Ahmet Fatih Cengiz, Merve Göymen, Ayşegül Güleç

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 125** Geleneksel ve Dijital İndirekt Bonding Uygulamaları: İki Olgu Sunumu
Conventional and Digital Indirect Bonding Applications: Two Case Reports
Hasan Çavuş, Fırat Öztürk
- PB – 126** Mandibuler Gömülü Kaninlerin Lehimli Aparey Yardımıyla Sürdürülmesi: Vaka Raporu
Forced Eruption Of Impacted Canines Via Soldered Appliance: Case Report
Gülşen Kaçıra Keskin, Rıdvan Okşayan, İlhan Metin Dağsuyu
- PB – 127** Farklı Yöntemlerle Tedavi Edilen Erozyonlu Mine Yüzeyine Uygulanan Ortodontik Braketlerin Bağlanma Dayanımlarının Karşılaştırılması
The Comparison of Shear Bond Strength of Orthodontic Brackets Applied to Eroded Enamel Surface Treated With Different Methods
Alaattin Tekeli, Serkan Görgülü, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Gökhan Serhat Duran
- PB – 128** Bilateral Konjenital Maksiller Lateral Eksikliği Olan Vakanın Ortodontik Tedavisi
Orthodontic Treatment of Bilateral Congenitally Maxillary Lateral Deficit
Özge Kılınç, Yazgı Ay, Mine Geçgelen Cesur, Pelin Deniz
- PB – 129** İskeletsel Sınıf 3 Maloklüzyona Sahip Bir Hastanın Yüz Maskesi ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu
Face Mask Treatment of a Patient with Skeletal Class 3 Malocclusion: A Case Report
Yazgı Ay, Özge Kılınç, Mine Geçgelen Cesur, Cem Günaltay
- PB – 130** Sınıf 3 Maloklüzyona Sahip Bir Hastanın Ortodontik Tedavisi: Bir Vaka Raporu
Orthodontic Treatment of a Patient with Class 3 Malocclusion: A Case Report
Yazgı Ay, Murat Kaptaç, Cem Günaltay
- PB – 131** Travma Sonrası 21 Numaralı Dişini Kaybetmiş Olan Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Bir Olgu Sunumu
Multidisciplinary Treatment of a Patient Who Has Missing Tooth Numbered 21 Due to Trauma: A Case Report
Abdullah Sevmiş, Yazgı Ay, Burcu Gürsoytrak, Göknil Alkan Demetoğlu
- PB – 132** Konjenital Lateral Eksikliği Olan ve Olmayan Bireylerde Sagittal ve Vertikal Sefalometrik Değerlerin Değerlendirilmesi ve Karşılaştırılması
Evaluation and Comparison of Sagittal and Vertical Cephalometric Values in Patients With and Without Congenital Lateral Deficiency
Taner Öztürk, Ahmet Yağcı
- PB – 133** Prematür Temas Nedeniyle Mandibuler Lateral Kayma: Bir Olgu Sunumu
Mandibular Lateral Sliding Due to Premature Contact: A Case Report
Özge Uslu Akçam, Merve Turgut

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 138** Kalem ısırma alışkanlığına bağlı oluşan daimi diş ankilozu: Olgu Sunumu
Permanent Tooth Ankylosis Due to Pencil Bite Habit: A Case Report
Özge Uslu Akçam, İlknur Dumlupınar
- PB – 139** İskeletsel Sınıf I,II ve III Hastalarda Sella Turcica' nın Alan ve Hacim İncelemesi
Area and Volume of Sella Turcica In Class I,II,III Patients
Adile Salehli, İhsan Sami Güvenç, Büşra Tirmik, Duygu Aktaş
- PB – 140** Hızlı Üst Çene Genişletilmesi Sonrası Yüz Asimetrisindeki İyileşme: Olgu Sunumu
Improvement Of Facial Asymmetry After Rapid Maxillary Expansion: Case Report
Duygu Aktaş, İhsan Sami Güvenç
- PB – 141** Vertikal Büyüme Paternleri Farklı Hastalarda Sella Turcica'nın Alan, Hacim İncelemesi
Area And Volume Of Sella Turcica In Different Vertical Growth Patients
Duygu Aktaş, İhsan Sami Güvenç, Büşra Tirmik, Adile Salehli
- PB – 142** İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Olgu Sunumu
Multidisciplinary Treatment of a Patient With Skeletal Class III Malocclusion
Musa Bulut, Yasemin Nur Korkmaz, Özge Uysal
- PB – 143** Damon Sistem ile Tedavi Edilmiş Suprakanin Olgusu
Case Report That a Supracanine Has Been Treated with Damon System
Aslihan Karakaş, Merve Göymen, Ayşegül Güleç
- PB – 144** Distal Maloklüzyonlu Çocuklarda Büyüme-Gelişimle Yüzün Vertikal Boyutlarında Oluşan Değişikliklerin İncelenmesi
Investigation of Changes Vertical Dimension of Children with Distal Malocclusion During Growth and Development Period
Zaur Novruzov, Alperen Yıldırım, Zöhrab Qarayev, Rena Aliyeva
- PB – 145** İskeletsel Sınıf III Maloklüzyon ve Anterior Çapraz Kapanışın Kamuflej Tedavisi
Camouflage Treatment of Skeletal Class III Malocclusion and Anterior Crossbite
Merve Öztürk, Zeynep Norçinli, Mehmet Akın
- PB – 146** Maksiller Transvers Yetersizlik ve Şiddetli Orta Hat Deviasyonu ile Dental Sınıf II Maloklüzyon Düzeltimi: Olgu Sunumu
Maxillary Transverse Deficiency and Severe Midline Deviation with Dental Class II Malocclusion Correction: A Case Report
Elif Nadide Akay, Banu Kılıç, Hilal Yılandı
- PB – 147** Kesici Diş Konumlarının Alt Ön Yüz Yumuşak Doku Kalınlıkları Üzerine Etkisi
The Effects of Incisor Teeth Positions at Lower Anterior Face Soft Tissue Thickness
Serhat Arkan, Taner Öztürk, Ahmet Yağcı
- PB – 148** Karışık Dişlenme Döneminde İnterseptif Tedavi: Olgu Sunumu
Interceptive Treatment in Mix Dentition Period: Case Report
Zeynep Beyza Yıldırım, Berza Yılmaz
- PB – 149** Bilateral Konjenital Maksiller Kanin ve Mandibular İkinci Premolar Eksiklikliğine Sahip Hastanın Ortodontik Tedavisi
Orthodontic Treatment of Congenitally Missing Upper Canines and Lower Second Premolars
Nehir Bilgin, Burçak Kaya

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 150** İskeletsel ve Dişsel Sınıf II Anomaliye Sahip Bireyde Erken Dönem Trainer Uygulaması
Early Treatment with Trainer for a Patient with Skeletal and Dental Class II Anomaly
Merve Kurnaz, Burcu Baloş Tuncer
- PB – 151** Konjenital Lateral Diş Eksikliği ve Peg Lateral Diş Varlığında Uygulanan Multidisipliner Tedavi: İki Olgu Sunumu
Multidisciplinary Treatment of Congenitally Lateral Incisor Deficiency and Peg Lateral Incisor Presence: Two Case Reports
Saadet Çınarsoy Çiğirim, Yeşim Kaya, Şuayip Akın
- PB – 153** Şeffaf Plaklar: Etkinliği, Verimliliği ve Tedavi Stabilitesi: Literatür Derlemesi
Clear Aligners: Effectiveness, Efficacy and Treatment Stability.Literature Review
İpek Tamer, Evren Öztaş, Gölnaz Marşan
- PB – 154** Modifiye Transpalatal Ark ve Mini Vida ile Gömük Kaninin Sürdürülmesi ve Molar Distalizasyonu: Olgu Sunumu
Eruption of an Impacted Canine and Molar Distalization Using Modified Trans Palatal Arch and Mini Screw: Case Report
Çelik Atagün, Servet Doğan
- PB – 155** Anterior Çapraz Kapanışa Sahip Yetişkin Bir Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Vaka Sunumu
Multidisciplinary Treatment of an Adult Patient with Anterior Crossbite: A Case Report
Alev Yılmaz, Baykal Yılmaz, Yusuf Özant
- PB – 157** Süpernumere Bir Diş Nedeniyle 21 ve 22 Numaralı Dişleri Gömülü Olan Hastanın Ortodontik Tedavisi: Bir Olgu Sunumu
Orthodontic Treatment of a Patient with Impacted Anterior Teeth Numbered 21 and 22 Due to a Supernumerary Tooth: A Case Report
Abdullah Sevmiş, Yazgı Ay, Veli Özgen Öztürk
- PB – 158** Pubertal Dönemde Uygulanan Hareketli Fonksiyonel Ortopedik Tedavinin Etkileri: Vaka Raporu
Effects Of Removable Functional Orthopedic Treatment At Pubertal Peak Period: Case Report
Gözde Ütkür, Yasemin Nur Korkmaz
- PB – 159** Tek Taraflı Maksiller Santral Kesici Diş Eksikliği Olan Sınıf II Divizyon 1 Hastada Ortodontik ve Konservatif Kombine Tedavi
Combined Orthodontic and Conservative Treatment of a Patient with Class II Division 1 with Unilateral Missing Maxillary Central Incisor
Fahir Özer Taşdelen, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu
- PB – 160** Herbst Apareyi ile Şiddetli Sınıf II Divizyon 1 Malokluzyonlu Erişkin Hasta Tedavisi
Severe Class II Division 1 Malocclusion an Adult Patient, Treated with Herbst Appliance
Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Fahir Özer Taşdelen
- PB – 161** İskeletsel Sınıf III Olguda Kamuflej Ortodontik Tedavi; Olgu sunumu
Skeletal Class III Camouflage Treatment; A Case Presentation
Beste Kamiloğlu, Cengiz Ayıdağa
- PB – 162** Ortodontik Düzensizliklerin Hava Yolu Boyutları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi
Evaluation of the Effects Of Orthodontic Malocclusion On Airway Dimensions
Abdülkadir Işık, Ege Doğan, Servet Doğan

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 163** Gömülü Mandibular Kanin Varlığında Üçüncü Molar Pozisyonunun KIBT ile Araştırılması
CBCT Investigation of Mandibular Third Molar Position with Impacted Canine Cases
Mehmet Aydın, Rıdvan Okşayan, İlhan Metin Dağsuyu, Fatih Kahraman, Mehmet Uğurlu, İbrahim Şevki Bayrakdar
- PB – 164** Pulpal Mikrosirkülasyon Simülasyonu Altında, Farklı Stripping Prosedürleri Sırasında Meydana Gelen Termal Değişimler: Ön Çalışma
Thermal Changes Under Simulated Intra-pulpal Microcirculation During Different Stripping Procedures: A Preliminary Report
Betül Kazan Gürler, Fırat Öztürk
- PB – 165** Diş Angulasyonu Ölçümü için Ortopantomogram ve 3D Modellerin Karşılaştırılması
Comparison of Orthopantomogram and 3D Models For Measuring Tooth Angulation
Ecem Yazıcı, Azat Rasulova, Hacı Fatih Ünver, Tuba Tortop
- PB – 166** İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonun RME+Reverse Headgear İle Tedavisi: Bir Olgu Sunumu
Orthopedic Treatment of Class III Malocclusion with Rapid Maxillary Expansion and Reverse Headgear: A Case Report
Elif Özeren, Zeliha Müge Baka, Esra Yılmaz
- PB – 167** İskeletsel Sınıf II Anomaliye Sahip Hastanın Twin-block Apareyi ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu
Treatment of a Skeletal Class II Patient With Twin-block Appliance: A Case Report
Sevi Kaderoğlu, Zeliha Müge Baka, Esra Yılmaz
- PB – 168** Servikal Headgear ile Ark Dışındaki Kanine Yer Sağlanması
Placement of Vestibulopositioned Canine Teeth With Headgear Distalization
Çağla Şahin, Yasemin Nur Korkmaz
- PB – 170** Travma Görmüş Dişler ve Ortodontik Tedavi:2 Vaka Sunumu
Traumatized Teeth and Orthodontic Treatment: Report of 2 Cases
Hatice Kök, Gökçen Şahin, Veli Şahin
- PB – 171** Direkt ve İndirekt Yöntemle Yapıştırılan Sabit Pekiştiricilerin Dayanım Ömrü, Klinik Uygulama Süresi ve Plak Birikimi Yönünden Karşılaştırılması
Survival, Clinical Application Time and Plaque Accumulation of Direct and Indirect Bonded Lingual Retainers
Gençer Huniler, Enver Yetkiner
- PB – 172** Preterm Doğarlarda Baş-Yüz Gelişimi ve Ortodontik Tedavi İhtiyacı - Literatür Derlemesi
Craniofacial Morphology and Treatment Need In Preterm Born Children – Review
Gamze Öney, Evren Öztaş
- PB – 173** Şiddetli Çapraşıklık ve Transversal Darlığın Damon Sistemle Tedavisi: Vaka Raporu
Treatment of Severe Crowding and Transversal Deficiency with Damon System
Sevil Kulabaş, Yasemin Nur Korkmaz

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 174** Unilateral Dudak Damak Yarığı ve Anterior Cross-Bite’i Olan Hastanın Sabit Mekanikler ile Tedavisi: Olgu Sunumu
A Patient’s Treatment with Fixed Orthodontics Mechanics Who Has Unilateral Cleft Lip and Palate with Anterior Cross-Bite: A Case Report
Merve Bayel Akgül, Samet Özden
- PB – 175** Artmış Dikey Yüz Yüksekliği Olan Hastada Çekimli Sabit Tedavi: Olgu Raporu
Skeletal Class II- Vertical Growth Pattern-Severe Crowding - Open bite: A Case report
Hatice Kök, Mehmet Said İzgi
- PB – 176** Kapaklı Braketler Kullanarak Dört Premolar Çekimli Hasta Tedavisi: Olgu Sunumu
Four Premolar Extraction Treatment of Crowding Using Self-Ligating Brackets: A Case Report
Merve Bayel Akgül
- PB – 177** Transpozisyon Tedavisi: Olgu Raporu
Transposition: 1 Case Report
Hatice Kök, Mehmet Said İzgi
- PB – 179** Vertikal Yüz Gelişiminin Sagittal Yüz Gelişimine Etkisinin Sefalometrik Olarak İncelenmesi
Cephalometric Investigation of the Effect of Vertical Facial Development on Sagittal Facial Development
Şeyma Özyurt, Ümmühan Barçın Eröz Dilaver
- PB – 180** Çift Taraflı Molar Rotasyonun Mini Vida Ankrağı ile Düzeltilmesi: Vaka Sunumu
Bilateral Molar Rotation Correction with Mini Screw Anchorage: A Case Report
Hatice Kök, Veli Şahin
- PB – 181** Şiddetli Sınıf II Maloklzyona Sahip Yetişkin Hastanın Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu
Orthodontic Treatment of an Adult Patient with Severe Class II Malocclusion: Case Report
Gökay Üstüdal, Eyüp Burak Küçük, Fundagül Bilgiç Zortuk
- PB – 182** Gömük Maksiller Kanin Dişin Kilroy Zembereği Kullanılarak Sürdürülmesi: Olgu Sunumu
Impacted Canine Tooth Eruption by Using Kilroy Spring: A Case Report
Ege Doğan, Enver Yetkiner
- PB – 183** Sınıf II Maloklzyona Sahip Hastanın Forsus Apareyi ile Tedavisi: Olgu Sunumu
Treatment of a Patient with Class II Malocclusion by Forsus Appliance: A Case Report
Sultan Aslıhan Ulusoy, Mine Geçgelen Cesur
- PB – 184** Tek Taraflı Dudak Damak Yarıklı Bireylerde Maksiller Gelişimin Değerlendirilmesi
Evaluation of Maxillary Development in Patients with Unilateral Cleft Lip and Palate
Ege Doğan, Gülen Özses Ergican, Servet Doğan
- PB – 185** Erişkin İskeletsel Sınıf III Olgularda Kamufraj Tedavisi
Camouflage Treatment in Adult Cases with Skeletal Class III Anomaly
Ege Doğan, Servet Doğan

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 186** Gömülü Maksiller Kanin Dişin Ototransplantasyon Sonrası Sabit Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu
Fixed Orthodontic Treatment After Autotransplantation of Impacted Maxillary Canine Tooth: Case Report
Azat Rasuloğlu, Eda Özeşer, Belma Işık Aslan
- PB – 187** Fast Back Apareyi ile Molar Distalizasyonu: Olgu Sunumu
Molar Distalization with Fast Back Appliance: A Case Report
Ayla Yılmaz, Mehmet Savaş Kayasan
- PB – 188** Tek Taraflı Gömülü Alt Çene Daimi Birinci Azı Dişi Bulunan Hastanın Tedavisi: Vaka Raporu
Treatment of a Patient with Unilateral Impacted Lower Permanent First Molar: A Case Report
Hande Erener, Nurhat Özkalaycı, Akif Türer
- PB – 189** Fonksiyonel Ön Çapraz Kapanışın Han Apareyi ile Tedavisi: 3 Olgu Sunumu
Treatment of Functional Anterior Crossbite with Han Appliance: 3 Case Reports
Hande Erener, Ayla Yılmaz, Mehmet Savaş Kayasan
- PB – 190** Gömülü Maksiller ve Mandibular 2. Premolarlara Sahip Hastanın Tedavi Yaklaşımı
Treatment Approach of a Patient with Impacted Second Premolars
Betül Duran Yılmaz, Sevil Kulabaş, Yasemin Nur Korkmaz
- PB – 191** Rapid Maksiller Ekspansiyon ve Sabit Tedavi Sonrasında Görülen Overjet-Overbite Değişiklikleri
Overjet-Overbite Changes after Rapid Maxillary Expansion and Fixed Orthodontic Treatment
Çağla Şahin, Yasemin Nur Korkmaz
- PB – 192** Maksiller Transversal Yetersizlikle Karakterize İskeletsel Sınıf III Malokluzyonun Tedavisi {Vaka Raporu}
Treatment of a Skeletal Class III Malocclusion Characterized with Maxillary Transversal Deficiency {Case Report}
Gizem Gül Tanış, Hatice Gökalp
- PB – 193** Maksiller Çift Taraflı High Vestibul Pozisyonundaki Kanin Dişlerin Mandibular Minividalara ile Arka Dahil Edilmesi
The Correction of High Vestibule Position of the Maxillary Canine Teeth by Mandibular Mini Screws
Cihan Güllü, Merve Göymen, Ayşegül Güleç
- PB – 194** Çoklu Diş Eksikliğine Sahip Bir Hastanın Multidisipliner Tedavisi
Multidisciplinary Treatment of a Patient With Hypodontia
Abdullah Kaya, Fundagül Bilgiç Zortuk, Ali Mutlu
- PB – 195** Dental Arklarda Şiddetli Çapraşıklık ve Bolton Uyumsuzluğu İlişkisinin Değerlendirilmesi
Evaluation of the Relationship between Severe Crowding and Bolton Discrepancy
Gözde Ütkür, Yasemin Nur Korkmaz

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 196** Sınıf II Bölüm 1 Malokluzyonu Olan Tek Yumurta İkizlerinde Tedavi Sonuçlarının Anksiyete ve Depresyon Düzeylerine Etkisi: Olgu Sunumu
The Effect of Treatment Outcomes of Identical Twins Who Had Class II div I Malocclusion on Depression Levels: Case Report
Esra Erkan, Şeniz Karaçay, Özgür Maden
- PB – 197** Sabit Ortodontik Tedavinin Oral Mikroflora Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi – Literatür Derlemesi
Effects of Fixed Orthodontic Treatment on Oral Microflora - Literature Review
Elif Erelel, Evren Öztaş
- PB – 198** Farklı Dik Yön Boyutlarına Sahip Hastaların Mandibular Simfiz Morfolojisinin Üç Boyutlu Olarak Değerlendirilmesi
3D Evaluation of the Mandibular Symphysis Morphology of the Patients with Different Vertical Dimensions
Mehmet Uğurlu, Rıdvan Okşayan, İbrahim Şevki Bayrakdar
- PB – 199** İskeletsel Sınıf II Malokluzyonun Monoblock Apareyi ile Tedavisi: Olgu Sunumu
Treatment of Skeletally Class II Malocclusion with Monoblock Appliance: A Case Report
Şerife Şahin, Ezgi Çakır, Sıddık Malkoç
- PB – 200** Tedavi Kararının Verilmesinde Gülümseme Estetiği Parametreleri Etkisinin Değerlendirilmesi
Evaluation of the Effect of Smile Esthetics Parameters in the Treatment Decision
Meltem Gediz, Gün Güner, Furkan Dindaroğlu
- PB – 201** Modifiye Akrilik RME Apareyi ile Unilateral Çapraz Kapanışın Tedavisi: Olgu Sunumu
Unilateral Crossbite Treatment with Modified Acrylic RME Appliance: A Case Report
Hüseyin Kara, Fatih Kahraman
- PB – 202** Myofonksiyonel Preortodontik Trainer Uygulaması Etkilerinin 3 Boyutlu Model Üzerinde Değerlendirilmesi
Evaluation of the Effects of Myofunctional Preorthodontic Trainer on 3-Dimensional Models
Simge Soydan, Rıdvan Okşayan, Mehmet Uğurlu
- PB – 203** Minivida Destekli Nance Apareyi ile Kanin Distalizasyonu: İki vaka raporu
Canine Distalization with Miniscrew Supported Nance Appliance: Two Case Reports
Ecem Yazıcı, Serda Bozkır, Tuba Tortop, Emine Uluğ Kaygısız
- PB – 204** Alt İkinci Molar Dişlerin Yardımcı Ark Teli ile Dikleştirilmesi: Olgu Sunumu
Uprighting of the Lower Second Molars with Auxiliary Arch: A Case Report
Hazal Soysal, Enver Yetkiner
- PB – 205** Gömülü Mandibular İkinci Molar Dişin Minivida ile Dikleştirilmesi
Uprighting of Impacted Mandibular Second Molars with Miniscrew
Fidan Alakus Sabuncuoglu, Hafize Keskin, Mihri Amasyalı
- PB – 206** Büyüme ve Gelişimini Tamamlamış Sınıf III Hastanın Minivida Kullanarak Kamuflej Tedavisi
Camouflage Treatment of Nongrowing Class III Patient by Using Mini screws
Mihri Amasyalı, Fidan Alakus Sabuncuoglu

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 207** İskeletsel Sınıf III Anomalinin Erken Dönemde Tedavisi: Vaka Raporu
Class III Malocclusion Treatment at Early Growth Stage: Case Report
Nisa Ildız, Berk Solakoğlu, Ayşe Tuba Altuğ
- PB – 208** İnterproksimal Mine Aşındırması Sonrası Demineralizasyon ve Remineralizasyon Uygulamaları – Literatür Derlemesi
Remineralization and Demineralization Approaches After Interproximal Enamel Reduction - Literature Review
Furkan Muhammet Vatan, Evren Suleyman Oztas
- PB – 210** Sınıf I Malokluzyonların Çekimsiz ve Çekimli Tedavileri için Standart Süre Analizi
Standard Time Analysis for Treatment of Class I Malocclusion with Extraction and Nonextraction
Alime Sema Yuksel, Gülin Feryal Can, Fatma Deniz Uzuner, Kumru Didem Atalay, Erdal Bozkaya, Emine Kaygısız, Berna Dengiz
- PB – 212** SPA Apereyi ile Molar Distalizasyonu: Bir Vaka Sunumu
Molar Distalization with SPA Appliance: A Case Report
Hatice Kök, Kuter Karakaşlı
- PB – 213** Easy Slider Apereyi ile Molar Distalizasyonu: Bir Vaka Sunumu
Molar Distalization with Easy Slider Appliance: A Case Report
Hatice Kök, Kuter Karakaşlı
- PB – 214** Hızlı Maksiller Genişletmenin Gömülü Kanin İnklınasyonuna Etkisi:4-Olgu
Effect of Rapid Maxillary Expansion on Impacted Canine's Inclination:4-Cases
Ece Bozok, Pınar Sancaktar, Sıla Gökçe Mermut, Elvan Dolanmaz
- PB – 216** Pierre Robin Sendromu'nda Twin-Blok Apereyinin Etkileri: Vaka Raporu
Effects of Twin-Block Appliance in Pierre Robin Syndrome:Case Report
Pınar Sancaktar, Ece Bozok, Sıla Mermut Gökçe, Elvan Dolanmaz
- PB – 217** Sınıf II Bölüm 1 Malokluzyonu Olan Tek Yumurta İkizlerinde Tedavi Sonuçlarının Beden Algısı, Benlik Saygısı ve Yaşam Kaliteleri Üzerine Etkisi: Olgu Sunumu
The Effect of Treatment Outcomes on Body Perception, Self-Image and Quality of Life in Identical Twins with Class II division 1 Malocclusion: Case Report
Esra Erkan, Özgür Maden, Şeniz Karaçay
- PB – 218** Gömülü Alt İkinci Molar Dışın Segmental Sabit Ortodontik Elemanlar ve Yardımcı Ark ile Dikleştirilmesi ve Sürdürülmesi: Olgu Sunumu
Extrusion and Uprighting of Impacted Right Lower Second Molar by Segmental Fixed Orthodontic Appliances and Multiloop Auxiliary Archwire: Case Report
Gülşah Dumlupınar Kuru, Enver Yetkiner

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 219** Çift Taraflı Dudak-Damak Yarıklı Bebeğin Nazoalveolar Şekillendirmesi
Nasoalveolar Molding of a Baby With Bilateral Cleft Lip and Palate
Kezban Tekgül, Kamile Oruç, Seher Gündüz Arslan, Aslı Pelin Bursa
- PB – 220** Herbst Apareyinin Sınıf 2 Malokluzyon Tedavisinde Kullanılması ve Tedavinin Erken Dönem Sonuçları- Vaka Raporu
Early Results of Herbst Appliance Treatment For Class II Malocclusion - Case Report
Gizem Canbek, Yasemin Bahar Acar
- PB – 221** Ark Boyu Sapması Ölçümlerinde Farklı Ölçüm Yöntemlerinin Tutarlılığının Karşılaştırılması
Comparison of Different Methods of Arch Length Discrepancy Measurements
Bartu Altuğ, Orhan Özdiler, Erhan Farabi Özdiler, Emel Özgümüş Demir
- PB – 222** Sınıf III Malokluzyonların Büyüme Dönemindeki Tedavileri
Treatment of Class III Malocclusions in Growth Period
Erdal Bozkaya, Nihan Toğral, Sema Yüksel
- PB – 223** Travma Sonrası İntrüze Olmuş Daimi Kesici Dişlerin Multidisipliner Tedavisi: Olgu Sunumu ve 4 Yıllık Takibi
Multidisciplinary Treatment of Intruded 4 Permanent Incisor Teeth after Trauma: Case Report and Four-Year Follow-up
Selçuk Ufuk Sarıbaş, Ece Eden, Enver Yetkiner
- PB – 224** Sınıf II Malokluzyonun Forsus Apareyi ile Tedavisinde Kendinden Bağlamalı ve Konvansiyonel Braketlerin Karşılaştırılması
Comparison of Self-Ligating and Conventional Brackets in the Treatment of Class II Malocclusion with Forsus Appliance
İfakat Zeynep Seyman, Zeliha Müge Baka, Emire Aybüke Erdur
- PB – 225** Beyaz Nokta Lezyonlarının İnfiltrasyon veya Mikro-abrazyon ile Tedavilerinin Estetik Algı Açısından Karşılaştırılması
Visual Esthetic Comparison of Infiltration and Micro-abrasion Treatment on White Spot Lesions
Hasan Çınarcık, Dilruba Kıyak, Elif Yalçınkaya, Nurcan Kutucu, Yağmur Lena, Enver Yetkiner
- PB – 226** Dik Yön Boyutları Azalmış Sınıf II bir Hastanın Ortodontik Tedavisi
Orthodontic Treatment of a Low Angle Class II Patient
Alev Yılmaz, Hazal Erdinç
- PB – 227** Yeni Nesil Diş Macunlarının Braket Etrafında Oluşabilecek Mine Demineralizasyonları Üzerine Etkilerinin İncelenmesi
Analysis of the Effects of New Generation Toothpastes on Enamel Demineralization Around Orthodontic Braces
Bengi Kaya Mert, Ahu Acar

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 229** 3 Farklı Ekspansiyon Apareyinin Etkilerinin Sonlu Elemanlar Yöntemi ile İncelenmesi
Comparison of Three Different Expansion Appliance with Finite Element Analysis
Duygu Naneci, Ayça Arman Özçirpıcı, Deniz Can Erdayı
- PB – 230** Şiddetli Yer Darlığı ve Çapraz Kapanışı Bulunan Hastanın Damon Tedavisi:
Olgu Sunumu
Damon Treatment of the Patient Who Has Severe Crowding and Anterior Cross Bite Problems: A Case Report
Seyit Ahmet Öztürk, Gülcan Çetin
- PB – 231** Gömülü Mandibular Molarlara Sahip Bir Hastanın Ortodontik Tedavisi
Orthodontic Treatment of a Patient with Impacted Mandibular Molars
Alev Yılmaz, Yusuf Özent
- PB – 232** Ortodontik Tedavi ve Dens Invaginatus: Vaka Raporu
Orthodontic Treatment and Dens Invaginatus: A Case Report
Sabahat Yazıcıoğlu, Semiha Arslan
- PB – 233** Sınıf II Maloklüzyona Sahip Bireylerde Mandibular Posterior Boşluğun Değerlendirilmesi
Evaluation of Mandibular Posterior Space in Class II Malocclusion
Sema Yüksel, Erdal Bozkaya, Yaman Güray, Emine Kaygısız, Tuba Tortop
- PB – 234** Akrilik Bonded Hızlı Palatal Genişletme Apareyi Sonrası Mine Mikrosertliğinin
Değerlendirilmesi
Enamel Microhardness Evaluation After Acrylic Bonded Rapid Palatal Expansion Appliance
Zeynep Norçinli, Mücahid Yıldırım, Mehmet Akın
- PB – 236** Farklı Vertikal Yüz Gelişimine Sahip Sınıf II Vakaların Sefalometrik Değerlerinin
Karşılaştırılması
Comparison of Cephalometric Values of Class II Cases with Different Vertical Facial Growth
Şeyma Özyurt, Ümmühan Barçın Eröz Dilaver
- PB – 240** Ortodontik Metal ve Seramik Braketlerin Yapıştırılmasında Kullanılan Primersiz Tek
Adımlık Sistemin Bağlanma Dayanımlarının Farklı Adeziv Sistemleri ile In Vitro Olarak
Karşılaştırılması
In Vitro Comparison of Bond Strength of One-Step System Without Primer Used in Bonding of Orthodontic Metal and Ceramic Brackets with Different Adhesive Systems
Handan Bayar, Serpil Çokakoğlu, Hande Şenol
- PB – 245** Farklı Ortodontik Lehimleme ve Puntolama Tekniklerinin Sitotoksik Etkilerinin İn-Vitro
Olarak Değerlendirilmesi
In-Vitro Evaluation Of Cytotoxic Effects Of The Different Orthodontic Soldering And Welding Techniques
Rıdvan Okşayan, Ayşe Tansu Koparal, İlhan Metin Dağsuyu, Burcuğül Altuğ Tasa, Sinem Dabağöğlu, Gülşen Kaçıra Keskin
- PB – 247** Gömülü Santral Dişi Bulunan Hastanın Çekimli Ortodontik Tedavisi - Olgu Sunumu
Extraction Orthodontic Treatment of a Patient with Impacted Central Tooth - Case Report
Neslihan Erdoğan, Alpar Mohammadi, Beyza Tağrınculu

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 248** Sınıf II Çekimsiz Sabit Hastalarda İntermaksiller Elastik ile Forsus Apareyinin Kullanımının Karşılaştırılması
Treatment of Class II Nonextraction Patients with The Forsus Fatigue Resistant Device Versus Intermaxillary Elastics
Emel Bican Geçgel, İlknur Çağlı Karcı, Emire Aybüke Erdur, Zeliha Müge Baka
- PB – 250** Ortodontik Tedavi Gören Hastaların Dental Plak Algısının, Dental Plak Oluşumuna Etkisi
The Effect of Dental Plaque Formation on Dental Plaque Perception of Orthodontic Patients
Canan Yerlikaya, Sabahat Yazıcıoğlu, Semiha Arslan, Yeşim Ünlübaş, Murat Türedi
- PB – 251** Gümüş Nanopartikülü Eklenmiş Ortodontik Simanların Bağlanma Dayanımlarının in vitro Değerlendirilmesi
Evaluation of The Bond Strength of Silver Nanoparticle Added Orthodontic Cements
Zeynep Beyza Yıldırım, Berza Yılmaz
- PB – 252** Twinblok ve Forsus FRD ile Tedavi Edilmiş İskeletsel Sınıf II Maloklüzyonlu Hastaların Tedavi Sonuçlarının PAR İndeksi ile Değerlendirilmesi
Evaluation of Twinblock and Forsus FRD Treatment Outcomes of Skeletal Class II Patients with Peer Assessment Rating Index
Selda Akar, Zeynep Norçinli, Emire Aybüke Erdur, Zeliha Müge Baka
- PB – 253** Ortodontik Tedavi Gören Hastaların Beslenme Alışkanlıklarının Araştırılması
Investigation of Dietary Habits in Orthodontic Patients
Nilüfer Yılmaz Öğütlü, Arif Ayberk Akyol, Hülya Kılıçoğlu
- PB – 254** Ortodontik İntermaksiller Lateks Elastiklerin Uyguladıkları Kuvvetlerin Değerlendirilmesi
Evaluation of the Force Exerted by Orthodontic Intermaxillary Latex Elastics
Begüm Güler, Berza Yılmaz, Mihriban Kara
- PB – 258** Ortodontik Tedavi Gören Hastalarda Probiyotiklerin Tükürük {Streptococcus Mutans} ve {Lactobacillus} Düzeyleri Üzerine Etkileri
Effects of Probiotics on Salivary {Streptococcus Mutans} and {Lactobacillus} Levels in Orthodontic Patients
Sevtap Alp, Zeliha Müge Baka
- PB – 260** Banded ve Bonded Hızlı Üst-Çene Genişletmesi Yapılan Hastaların İskeletsel Değerlerinin Karşılaştırılması
Comparison of Skeletal Values of Banded and Bonded Rapid Maxillary Expansion Patients
Hasibe Başer Keklikci, Ahmet Yağcı, Eren Gürses

BİLDİRİ LİSTESİ LIST OF PRESENTATION

- PB – 264** Hareketli Aparentlerin Beslenme Davranışlarına Kısa Dönemdeki Etkilerinin Değerlendirilmesi
Evaluation of the Short-Term Impact of Removable Appliances on Eating Behavior
Nehir Canıgür Bıvbek, Eda Köksal, Cumhuri Tuncer, Burcu Baloş Tuncer
- PB – 265** Hipertrofik Adenoidli Hastalarda Yüz Yumuşak Doku Kalınlıklarının Değerlendirilmesi
Evaluation of Facial Soft-Tissue Thickness in Patients with Hypertrophic Adenoid
Emire Aybüke Erdur, Ayşe Selenge Akbulut, Ömer Erdur
- PB – 266** Faringeal Havayolu Ölçümünde Kullanılan Farklı Alt Referans Düzlemlerin Tekrar Edilebilirliğinin Karşılaştırılması
Evaluation of the Examiner Reliabilities of Lower Border Planes Used for Volumetric Measurement of Pharyngeal Airway
Şahin (Shahin) Barış (Baradaranhashemi), Aslıhan Uzel
- PB – 267** DDY Hastalarında Yüz Maskesinin Havayolu Üzerine Etkileri: Kontrollü Klinik Çalışma
Effects of Face-Mask on Airway of Cleft Patients: Controlled Clinical Study
Taner Öztürk, Nisa Gül Amuk
- PB – 270** Kendinden Kapaklı Braket Sistemi ve Forsus FRD ile Tedavi Edilen Hastada Dentofasiyal Değişikliklerin İncelenmesi: Vaka Raporu
Dentofacial Assesment of a Patient Treated with Self Ligating System and Forsus FRD Appliance: Case Report
Abdulkadir Akbaş, Lale Taner
- PB – 274** İskeletsel Ankrajlı Bir Aparent Aracılığıyla Maksiller İlerletme: Vaka Raporu
Maxillary Protraction Using Bone-Borne Appliance: A Case Report
Gizem Canbek, Ömer Naeem, Çağla Şar
- PB – 275** Unilateral Dudak-Alveol Yarığında Geç Dönem Preoperatif Ortopedik Tedavi: Olgu Sunumu
Late Period Preoperative Orthopedic Treatment in Unilateral Lip-Alveolar Cleft: A Case Report
Betül Nazlı Gülçek, Hanife Nuray Yılmaz, Figen Özgür
- PB – 276** Dudak Damak Yarıklı Bireylerin Dental Yaşları ile Kronolojik Yaşları Arasındaki Farkın Değerlendirilmesi
Evaluation of the Difference Between Dental Age and Chronological Age in Cleft Lip and Palate Patients
Elif Ergin, Zeliha Müge Baka

DAVETLİ KONUŞMACILAR *INVITED SPEAKERS*

OKAN AKÇAM



ÖZGEÇMİŞ / KONUŞMA ÖZETİ

Prof.Dr. M. Okan Akçam, Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı öğretim üyesi ve Dekan Yardımcısıdır.

A.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi'nden 1990 yılında mezuniyetinden sonra aynı üniversitede Ortodonti Anabilim Dalı doktorasına başlayarak 1996 yılında tamamlamıştır.

1996-1998 tarihleri arasında Japonya Hükümeti, Eğitim, Kültür, Spor, Bilim ve Teknoloji Bakanlığı Monbusho bursu ile Japonya-Osaka Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalında Prof.Dr. Kenji Takada ve Oral Fasiyal Bozukluklar Anabilim Dalında Prof.Dr. Takeshi Wada ile çalışmıştır.

2003 yılında Doçent, 2009 yılında Profesör olmuştur

2006 yılında ACPA; American Cleft Palate Craniofacial Association' un 2005-2006 Visiting Scholar bursu ile ABD de North Carolina, Chicago ve Seattle' da 3 farklı kraniyofasiyal merkezde 1 ay süre ile misafir araştırmacı olarak bulunmuştur.

SCI, SCI-Expanded, ve diğer hakemli dergilerde 60 dan fazla ulusal ve uluslararası yayını ve editörlüğünü Carine Carels ve Guy Willems in yaptığı The Future of Orthodontics kitabında bölüm yazarlığı mevcuttur.

Türk Ortodonti Derneği, Ankara Üniversitesi Ortodontistler Derneği, Türk-Japon Üniversiteler Derneği (Genel Sekreter) ve Amerikan Dudak Damak Yarığı Derneği (ACPA) üyesidir. İlgili alanları arasında; Dudak damak yarıkları, kraniyofasiyal yapıların 3 boyutlu incelenmesi ve postural ilişkileri ile ortodontik tedavi planlamasında yapay zeka sayılabilir

KRANIYOFASİYAL GELİŞİM VE MALOKLUZYON TEDAVİSİNDE TÜM VÜCUT POSTÜRÜNÜN ÖNEMİ

Postür, insan vücudunun pozisyonu ve uzaydaki oryantasyonunu ifade eder. Stomatognatik sistem ise postural kontrolde önemli rol oynayan faktörlerden biridir. Kranyo-serviko-mandibuler sistemin disfonksiyonları genellikle postürü de etkiler. Postürel değişiklikler, bireyde genel denge eksikliğini yansıtabilir. Postural bozuklukların rehabilitasyonunda interdisipliner yaklaşım (fizyologlar, ortopedi uzmanları, psikologlar, fizyoterapistler, diş hekimleri, göz doktorları, optometristler, kulak, burun ve boğaz uzmanları) gereklidir. Ortodontik tanıda lateral sefalometrik filmler üzerinde toplumda prevalansı yüksek olan servikal vertebra anomalileri değerlendirilmeli, sadece servikal vertebra değil, torasik ve lomber vertebraları da içeren tüm omurga ve vücut postürü de incelenmelidir.

Tüm vücut postürü nasıl değerlendirilir? Neden önemlidir? Ortodontik teşhis ve tedavi planlamalarında, TMD nin önlenmesinde, servikal vertebra ve tüm omurga düzeni ve sağlığının korunmasında, ortodontik tedavi zamanlaması ve tedavi sonrası relapsın önlenmesinde nasıl fayda sağlar ? soruları değerlendirilerek tartışılacaktır.

OKAN AKÇAM



CV / ABSTRACT

M. Okan Akcam is a Professor at Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, and Vice Dean. After graduating from the Faculty of Dentistry in 1990, he completed his PhD thesis in the Department of Orthodontics at the same university in 1996.

Between 1996-1998 he studied with Prof. Dr. Kenji Takada from the Department of Orthodontics and with Prof. Dr. Takeshi Wada from the Department of Oral and Facial disorders at Osaka University, School of Dentistry in Japan by the Japanese Government, The Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Monbusho scholarship.

He was promoted to Associate Professorship in 2002 and Professorship in 2009.

In 2006, he visited 3 different craniofacial centers in North Carolina, Chicago, and Seattle in the United States as the American Cleft Palate Craniofacial Association's 2005- 2006.

Visiting Scholar for a period of 1 month.

He has more than 60 national and international scientific publications covered by SCI, SCIEExpanded, and other refereed journals. He is one of the writers of a section in the book 'The Future of Orthodontics' edited by Carine Carels and Guy Willems. He is a member of Turkish Orthodontic Society, Ankara University Graduates Association of Orthodontists, the Turkish-Japanese Universities Association (Secretary General) and the American Cleft Lip and Palate Association (ACPA).

Some of his areas of interest are; Cleft lip and palate, 3 dimensional investigation of craniofacial structures and their relations with posture, and artificial intelligence in orthodontic treatment planning.

IMPORTANCE OF TOTAL BODY POSTURE IN CRANIOFACIAL DEVELOPMENT AND TREATMENT OF MALOCCLUSIONS

Posture expresses the position of the human body and its orientation in space. The stomatognathic system is one of the most important factors in postural control. Cranio-cervico-mandibular dysfunctions often influence posture. Postural alterations may reflect a general lack of equilibrium in the individual. Interdisciplinary approach (physiatrists, orthopedists, psychologists, physical therapists, dentists, oculists, optometrists, and ear, nose, and throat specialists) is essential for the rehabilitation of posture. Cervical vertebral anomalies which have a high prevalence in population, should be evaluated on lateral cephalometric films as a part of orthodontic diagnosis, as well, not only cervical vertebra but also whole spine and body posture including thoracic and lumbar vertebrae should be evaluated.

How can we evaluate the 'whole body posture'? Why is it important? How we can benefit from postural evaluation for orthodontic diagnosis and treatment planning, prevention of TMD, management and protection of cervical vertebrae and whole spine, orthodontic treatment timing and prevention of relapse after treatment? questions will be evaluated and discussed.

HERO BREUNING



ÖZGEÇMİŞ / KONUŞMA ÖZETİ

2008-2016: Yardımcı Doçent , Ortodontide 3B Görüntüleme ve Kraniyofasiyal Biyoloji Radboud Üniversitesi Nijmegen Tıp Merkezi Nijmegen, Hollanda

1981- günümüze: Ortodonti danışmanı, araştırmacı ve öğretim görevlisi 1973-1975: Araştırmacı, Dental MATERIALS University, Utrecht, Hollanda

1974-1977: Araştırmacı, Ortodonti AD, University Utrecht, Hollanda 1975-1977: Araştırmacı, Önleyici Ortodonti (Prof dr. M de Boer), Hollanda 1

1977-1981: Ortodonti Doktorası, University Utrecht (Prof dr Smeets)

1981-2008: Ortodontist, Orthodontistenpraktijk Tiel, Hollanda

2005: Hamer-Duyvenz (Hollanda’da 2004 ve 2005 yıllarında diş hekimliğinde en iyi tez) ödülü: “Stichting Wetenschappelijke Tandheelkundige Arbeid” (WTA).

2005- günümüze: Hakemlik: 2016 yılının en iyi hakemi (Tanı ve tedavi planlaması, American Journal Orthodontics Dentofacial Orthopedics)

2010- günümüze: Çeşitli ortodonti dergilerinde hakem

Yayınlar

Kitap bölümü Dijital Planlama ve Kişiyi Özel Ortodontik Aygıtlar, Mosby, Hero Breuning ve Chung Nasıl Kau, editörler, 2017

Breuning KH , Van Strijen PJ. Mandibular distraksiyon için ortodontik endikasyonlar.

Kitap: Kraniofasiyal Distraksiyon Osteogenezis, Mosby, inc. 2001, Bölüm 29: 278-85. ISBN 0- 323-01134-9

Yayınlar: Bkz. www.researchgate.com, 82 yayın, 10703 okunma, 536 alıntı

Sunumlar, konferanslar, kurslar: 17’nin üzerinde ülkede, birçok ortodonti ve diş hekimliği kongresinde.

ORTODONTİDE 3 BOYUTLU DİJİTAL PLANLAMANIN VE KİŞİYE ÖZEL ORTODONTİK APAREYLERİN KULLANIMININ AVANTAJLARI NELERDİR?

Ortodontik tedavi önümüzdeki yıllarda hızla değişecektir. Ağız içi tarayıcılar, konik volumetrik bilgisayarlı tomografilerin ve 3 boyutlu ağız dışı görüntülerin kullanımı, tedavi planlaması ve aparey üretimi için bir “sanal baş” kullanımına izin verecektir. Kişiyi özel braketler ve teller, indirekt yapıştırma, lingual braketler ve şeffaf apareyler gibi kişiyi özel ortodontik apareylerin yaygınlaşması etkili ve hızlı ortodontik tedaviye izin verecektir. Ağız içi tarayıcı ve akıllı telefonla çekilmiş fotoğrafların tedavi sırasında kullanımı, tedavi ilerleyişinin değerlendirilmesine ve planlanan tedavi hedefine gecikmeksizin ulaşmak için gerekirse tedavi şeklinin düzeltilmesine olanak tanıyacaktır. Hasta tedavisi başlamadan önce tedavi sonucunu bilecektir. Aynı zamanda tedavi sırasında tedavi ilerleyişi hakkında bilgi sahibi olacaktır. Elbette, her tedavi gerektiğinde değiştirilmelidir. Tedavi sürecini izleyebilmek, ilerlemeyi iyileştirecektir. Tedaviden sonra, tedavi sonucunun korunması gerekecektir. Ağız içi tarayıcıların ve hastanın akıllı telefonunun yardımıyla tedavi stabilitesinin değerlendirilmesi, tedavi sonucunun geri dönmesini önlemek için kullanılabilir.

HERO BREUNING



CV / ABSTRACT

2008-2016: Assistant Professor 3D Imaging Orthodontics and Craniofacial Biology Radboud University Nijmegen Medical Centre Nijmegen, The Netherlands

1981-present: Orthodontic consultant, researcher and lecturer

Past

1973-1975: Researcher Dental MATERIALS University Utrecht The Netherlands

1974-1977: Researcher Orthodontic Department University Utrecht The Netherlands

1975-1977: Researcher Preventive Orthodontics (Prof dr. M de Boer) The Netherlands

1977-1981: Post Graduate Orthodontic Training University Utrecht (Prof dr Smeets)

1981-2008: Orthodontist and owner Orthodontistenpraktijk Tiel, The Netherlands Recognition

2005: Hamer-Duyvenz award for the best dental thesis for the years 2004 and 2005 in the Netherlands, awarded by the :”Stichting Wetenschappelijke Tandheelkundige Arbeid” (WTA).

2005- present: Reviewer: Diagnosis and treatment planning American Journal Orthodontics Dentofacial Orthopedics, assigned “top reviewer 2016”.

2010- present: Reviewer of several orthodontic journals

Publications K.H.Breuning

Book chapter Book: Digital Planning and Custom Orthodontic appliances, Mosby, Hero Breuning and Chung How Kau, editors, 2017

Breuning KH, van Strijen PJ. Orthodontic indications for mandibular distraction. Book: Craniofacial Distraction Osteogenesis Mosby, inc . 2001 ; Chapter 29: 278-85. ISBN 0-323-01134-9

Publications: See www.researchgate.com 82 publications, 10.703 reads, 536 citations

Presentations, lectures, workshops: in over 17 countries, all major orthodontic and many dental congresses.

WHAT ARE THE ADVANTAGES OF 3D DIGITAL PLANNING AND THE USE OF CUSTOM ORTHODONTIC APPLIANCES IN ORTHODONTICS?

Orthodontic treatment will rapidly change during the next years. The use of intraoral scanners, CBCT radiographs, and 3D extra oral images, will allow the use of a “virtual head” for treatment planning and appliance fabrication. Custom made orthodontic appliances, such as individual brackets, indirect bonding, custom wires, lingual braces and aligners will allow efficient and fast orthodontic treatment. The use of the intraoral scanner and the smartphone photographs during treatment, will allow evaluation of the treatment progress and the correction of treatment to achieve the treatment goal planned, without delay. Patient will know the result of treatment before the actual start. During treatment the will be informed about the treatment progress. Of course, every treatment should be changed when needed. Monitoring during treatment will improve the progress. After treatment, retention of the treatment result will be needed. Evaluation of treatment stability using intraoral scanners and the smartphone of the patient can be used to prevent a severe relapse of the treatment result.

TAMER BÜYÜKYILMAZ



ÖZGEÇMİŞ / KONUŞMA ÖZETİ

Ege Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi'nden mezun olmuştur. Ortodonti'de uzmanlık, yüksek lisans ve doktorasını Oslo Üniversitesi'nde tamamlamıştır. Avrupa Ortodonti yetkinlik sınavını geçmiştir. Avrupa Angle Topluluğu aktif üyesidir. Halen Adana'da özel kliniğinde çalışmalarını sürdürmekte, ulusal ve uluslararası toplantılarda konuşmalar yapmaktadır

ORTODONTİK TEDAVİ STANDARTLARIMIZI YÜKSELTMEK NEDEN GEREKLİ?

Hepimiz, dişleri iyi bir oklüzyon için sıralayabilmek ve dengeli yüzler yaratabilmek için elimizden gelenin en iyisini yaptığımızı düşünüyoruz. Peki, tedavi sonuçlarımızın kalitesini ölçüyor muyuz? Ölçerken tutarlı mıyız? Doğru bir ortodontik tedaviye ulaşmanın yolu herhangi bir tedavi felsefesini takip etmek yerine doğru tanı koymaktan geçmektedir. Estetik değerlendirmelerimizde en belirleyici unsurlardan bir tanesi, konuşurken ve gülerken görünen, üst kesici miktarıdır. Tedavi planlamamızın başlangıcında, ideal bir üst kesici görünümünün belirlenmesi önemli olup sonrasında bu hedefe ulaşmak için uygun tedavi mekanikleri seçilebilir. Bu sunuda, yetkinlik yolunda çaba göstermenin, zorlukları ve faydaları paylaşılırken, bu süreçte hoş ve sağlıklı görünen gülüşleri yaratabilmek için dişleri, dikey, yatay ve ön-arka yönde ideal konumlarına getirmenin önemi vurgulanacaktır. Ayrıca, yüze ve dişlere ait kalıcı mükemmelliğe ulaşmak için kullandığımız tedavi mekaniklerinin ve bazı anahtar noktaların önemi tartışılacaktır.

TAMER BÜYÜKYILMAZ



CV / ABSTRACT

Dr. Tamer Büyükyılmaz DDS, MSD, PhD, graduated from the Ege University, Faculty of Dentistry, attended the postgraduate program at the Department of Orthodontics, University of Oslo where he got his specialty education, master degree and PhD. He is currently in private practice in Adana, Turkey. He is an active member of the Angle Society of Europe, European Board of Orthodontists and has lectured in national and international orthodontic programs.

WHY IS IT NECESSARY TO RAISE OUR TREATMENT STANDARDS?

We all think that we are doing our best to align the teeth for a good occlusion and create balanced faces. However, are we actually measuring the quality of our treatments? Are we consistent in these measurements? The key to appropriate treatment is still diagnosis rather than a reliance on a particular treatment philosophy. The amount of upper incisor display during smile and conversation is one of the most decisive components in aesthetic judgment. It is important to envision an ideal position for the upper incisors at the start of treatment planning. Then, for many cases the treatment mechanics can be planned accordingly. In this presentation, the advantages and difficulties of creating board level cases will be shared and the importance of bringing the teeth in their ideal vertical, transverse and sagittal positions to create pleasing, healthy smiles will be emphasized. The role of different treatment mechanics and some keys to long-lasting facial and dental excellence will also be discussed.

OCTAVIO CINTRA



ÖZGEÇMİŞ / KONUŞMA ÖZETİ

Dr. Octavio Cintra, diş hekimliği eğitimini Campinas Üniversitesi'nde (UNICAMP - São Paulo / Brezilya) tamamladı. Oral ve maksillofasiyal cerrahi eğitimini, Santa Casa de Misericórdia de São Paulo Üniversitesi'nde aldı. Parkland Memorial Hastanesi Southwestern Tıp Merkezi'nin (Dallas, Teksas, ABD) Oral ve Maksillofasiyal Cerrahi Programı'nı bitirdi. Dr.Cintra, S.O.R.G-Latin Amerika Grubu üyesi ve S.A.A.F. (Güney Amerika Arnett Vakfı) başkan yardımcısıdır. São Paulo/Brezilya'daki muayenehanesinde ortognatik cerrahi üzerine çalışmaktadır.

MODERN ORTOGNATİK PLANLAMA: 3B İNTERDİSİPLİNER TERSİNE DÜŞÜNME SÜRECİ

Konu yüz ve oklüzyon arasındaki denge olduğunda, ortodonti ve ortognatik cerrahi her zaman bağlantılı olmuştur. Bu tip bir tedavi planlamasında, ortodontistler, maloklüzyonla ilişkili dental kompanzasyonlardan kaçınarak ve hastayı deformitenin iskeletsel düzeltimi için hazırlayarak, dental arkları en iyi şekilde seviyelemeli ve düzenlemelidir. En iyi uygulamada, cerrahlar kayıtlar alarak ve ortodontistle görüş ve bilgi alışverişinde bulunarak cerrahi hazırlık evresini takip eder. Günümüzde, 3 boyutlu dijital tedavi planlaması, cerrahi planlamanın hazırlığı ve en uygun tekniğin seçimi için en kesin ve objektif araç olarak belirmiştir. Son yıllarda ortaya çıkan tüm teknoloji ve arayüz programları ile, sadece cerrahi alanı değil, özellikle şeffaf plak kullanımı ile ortodonti alanı da genişlemiştir. Şeffaf plaklarla tedavi planlama öngörülebilir, güvenilir ve braketlere bir alternatif olmaya başlamıştır. Bu konuşma sadece ortocerrahi planlamanın temel ilkelerine odaklanmayacak, aynı zamanda ortodonti öncesinde bile ileride uygulanacak cerrahiye öngörerek planlama üzerinde dijital olarak çalışmanın nasıl mümkün olduğunu gösterecektir. FAB (Face, Airway ve Bite) felsefesini ortodontik hazırlık ve cerrahi karar için kullanmak kolaydır. Tersine düşünme süreci yöntemi ile, hastanın ortognatik cerrahiye hazırlığı için şeffaf plakların kullanımının mümkün ve öngörülebilir olduğu tartışılacak ve ortodonti ve cerrahi arasındaki ilişkiyi, profesyonellerle hasta arasındaki iletişimi ve interdisipliner ihtiyaçları anlamayı kolaylaştıracak açık bir seçenek olarak sunulacaktır.

OCTAVIO CINTRA



CV / ABSTRACT

Dr. Octavio Cintra received his D.D.S. from the University of Campinas - UNICAMP - Sao Paulo/Brazil. His Oral and Maxillofacial training was obtained at The University and Hospital of Santa Casa de Misericordia de Sao Paulo, his fellowship was at The Southwestern Medical Center at Dallas - Division of Oral and Maxillofacial Surgery, Parkland Memorial Hospital, Dallas, Texas, USA. He is one of the members of S.O.R.G. - Latin America Group and is the Vice President of S.A.A.F. (South American Arnett Foundation). He maintains a private practice strictly focused in Orthognathic Surgery in Sao Paulo/SP, Brazil.v

MODERN ORTHOGNATHIC PLANNING: THE 3D INTERDISCIPLINARY REVERSE THINKING PROCESS

Orthodontics and Orthognathic Surgery were always connected when the issue was balance between face and occlusion. According to the history of such a treatment planning, orthodontists should level and align the dental arches in the best way, avoiding dental compensations related to the malocclusion and preparing the patient for the skeletal correction of the deformity. In the best scenario, surgeons use to follow up this phase of the preparation for surgery, taking records and sharing opinions and knowledge with the orthodontist involved. So now the 3D digital treatment planning merge as the most precise and objective tool for the preparation of the surgical planning and final election of the most appropriate technique. With all the technology and softwares available in the last years, not only the surgical field was increased, but also orthodontics, specially with the use of aligners. Treatment planning with aligners started to be predictable, reliable and an option for brackets. This lecture will focus not only in the fundamentals of the orthosurgical planning but will show how digitally is possible to work on the planning, even before orthodontics, predicting the surgery that will come afterwards. FAB (Face, Airway and Bite) philosophy is easy to be used for the orthodontic preparation and surgical decisions. With the reverse thinking process method, the possibility and predictability of the use of aligners for the preparation of the patient for orthognathic surgery will be discussed and presented as a straightforward option that facilitate the understanding of the correlation between ortho and surgery in the same case as also the communication between professionals - patient and the interdisciplinary demands.

SAM DAHER



ÖZGEÇMİŞ / KONUŞMA ÖZETİ

Dr. Sam Daher 1994 yılında McGill Üniversitesi'nden (Montreal) üstün başarı ile Dişhekimliği olarak mezun olup, birkaç yıl serbest hekimlik yaptıktan sonra Université de Montréal'de ortodonti uzmanlığını tamamlamıştır. Vancouver'da yaşamakta ve çalışmakta olup, Vancouver ve Calgary şehirlerinde zorluk dereceleri değişen 5000 den fazla Invisalign vakası tedavi ettiği, sadece Invisalign uyguladığı 2 kliniği mevcuttur. 2009 – 2011 yıllarında dünyada en fazla Invisalign vakası tedavi eden doktor olmakla birlikte halen dünya çapında ilk beşte yer almaktadır. Dr. Daher Aligntech Enstitüsü Fakülte üyesi ve konuşmacısıdır. Pasifik Üniversitesinde yardımcı doçent olmanın yanında Université de Montréal'de konuk konuşmacıdır. Dr.Daher 2014 Invisalign Zirvesi'nde Ömür Boyu Başarı ödülünü almıştır. Amerikan Ortodonti Derneği (AAO), Kanada Ortodonti Derneği (CAO) ve Dünya Ortodonti Federasyonu (WFO) aktif üyesidir.

ŞEFFAF ALİGNER TEDAVİSİ - GELECEK GELDİ Mİ?

Şeffaf alignerlerin günümüz ortodontisindeki kullanımı eski bir konseptin yeni bir anlayış ile birleştirilmesinden ibarettir. Plastiğin avantajı ile bilgisayar yazılımlarındaki teknolojik ilerlemelerin daha önce öngörülmemiş birlikteliği, neredeyse bütün maloklüzyon tiplerini tedavi edebilen, kişiye özel olarak üretilen, çıkartılabilir ağız aparatı olan Invisalign®'ın doğmasına olanak vermiştir. Şeffaf alignerler uzmanlık dalımızda devrim yaratsa da kullanım ve uygulamaları geleneksel sabit tedaviden farklıdır. Ancak, tedavi hedefleri ve sonuçları değişimlidir. Dr.Daher Invisalign ile tecrübesini ve birkaç tip maloklüzyon için tedavi sonuçlarını ve yaklaşımlarını paylaşacaktır.

SAM DAHER



CV / ABSTRACT

A bilingual native of Montreal, Dr. Sam Daher received his Doctor of Dental Surgery degree from McGill University (Montreal) with distinction in 1994 then practiced general dentistry for a few years before returning to Université de Montréal to complete a Masters' degree and specialty in orthodontics. Currently living and practicing in Vancouver, Dr. Daher maintains 2 Invisalign-only practices in the downtown core (Vancouver and Calgary), where he treated over 5,000 Invisalign cases of varying complexities. He was the top Invisalign submitter globally 2009-2011 and remains one of the top 5 single-provider submitters in the world. Dr. Daher is an Aligntech Institute Faculty member and keynote speaker. He is also an adjunct associate Professor at the University of the Pacific in San Francisco and a guest speaker at his alma mater, Université de Montréal. Dr. Daher received the Lifetime Achievement Award at the 2014 Invisalign Summit.

He is an active member of both American & Canadian Association of Orthodontists (AAO & CAO) and a Fellow of the World Federation of Orthodontists (WFO).

CLEAR ALIGNER THERAPY – ARE WE THERE YET?

The current use of clear aligners in orthodontics is nothing but an old concept with a new twist. With the advent of plastic on one hand, and the technological advances in computer software on the other, the unforeseen marriage of both lead to the birth of Invisalign®, a custom-fit removable appliance capable of treating several, if not all, types of malocclusion. Clear aligners have revolutionized our specialty but use and application of clear aligners is different than traditional fixed braces. However, treatment goals and results (should) remain unchanged. Dr. Daher will share his experience with Invisalign and showcase results for several types of malocclusion and the approaches taken.

HAKAN EL



ÖZGEÇMİŞ / KONUŞMA ÖZETİ

Hakan EL, Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı’nda öğretim üyesidir. 2005 yılında aynı üniversiteden doktora/uzmanlık derecesini, 2013 yılında Doçentlik ünvanını almıştır. 2008 – 2010 yılları arasında Case Western Reserve Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi bünyesinde kurulmuş olan Bolton – Brush Büyüme Çalışması ve Kraniofasial Görüntüleme Merkezlerinde araştırma faaliyetlerinde bulunmuş, lisans derslerinde konuşmacı olarak hizmet vermiş ve klinik danışmanlık yapmıştır. Türk Ortodonti Derneği ve Roth Williams International Society of Orthodontists üyesidir. Hali hazırda Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi çatısı altında akademik yaşantısına ve lisans ve lisansüstü eğitim ve öğretim faaliyetlerine devam etmekte, Case Western Reserve Üniversitesi ile araştırma faaliyetleri işbirliğini sürdürmektedir. Ana araştırma ve ilgi alanları üç boyutlu kraniofasial görüntüleme, üç boyutlu rekonstrüksiyon, 2 boyutlu ve 3 boyutlu ortognatik cerrahi planlaması ve ortodontik tedavilerin üst hava yolları üzerine etkileridir. SCI ve SCI-expanded kapsamında saygın dergilerde 15’ten fazla makalesi ve 2 kitap bölümünün üzerine her geçen gün yenileri eklenmektedir.

ÜÇ BOYUTLU SANAL HASTADA ORTOGNATİK PLANLAMA

Üç boyutlu (3B) görüntüleme teknikleri, son yirmi yılda çok büyük ilerleme göstermiş ve ortodonti ve oral ve maksillofasial cerrahide birçok uygulama alanı bulmuştur. Bu ilerlemeler, yüz iskelet yapılarının daha iyi anlaşılmasını sağlamasının yanı sıra, klinisyenlerin ve meslekten olmayan insanların en rahat algıladıkları ve en görünür yapı olan yumuşak doku morfolojisinin daha iyi analiz edilmesine yol açmıştır. Bu duruma ek olarak, iskeletsel deformiteleri kamufle etmek için uygulanmak zorunda kalınan aşırı ortodontik hareketlerin yıkıcı etkileri CBCT teknolojisi ile daha iyi belirlendikçe, giderek artan sayıda klinisyen hastaları için ortognatik cerrahi çözümler aramaya başlamıştır. Ancak, sefalometrik verilerden elde edilebilecek sınırlı yumuşak ve sert doku bilgileri nedeniyle, 3B görüntülerin elde edilmesi ortognatik cerrahi planlamanın bir gerekliliği haline gelmiştir. Bu artan talebi karşılamak için, artan sayıda 3B görüntüleme ve planlama yazılımı piyasaya sunulmuştur. Tahmin edilebileceği gibi, 3B sanal hastanın invazif ve invazif olmayan tekniklerle oluşturulması ve planlanması, bir olasılıklar dünyası yaratmış fakat beraberinde bir karmaşa getirmiştir. 3B veriyi analiz etmek ve planlamak için nasıl kullanacağım? 2B ortognatik cerrahi planlamasından 3B’ya geçmeli miyim? Ortognatik cerrahiye artikülatör kullanmadan planlayabilir miyim? 3B planlama prosedürleri, 2B planlamaya göre belirgin şekilde daha fazla zaman alıyor mu? Hangi yazılım benim ihtiyaçlarıma uygun? 3B programların işleyişini öğrenmek zor mu? Bu sorular ve daha birçoku bu sunumun kapsamında ele alınacaktır.

HAKAN EL



CV / ABSTRACT

Hakan EL is working as an Associate Professor at Hacettepe University, School of Dental Medicine, Department of Orthodontics. He earned his PhD in 2005 and Associate Professor degree at the same university, and have been teaching undergraduate and postgraduate students. He worked at Case Western Reserve University, Cleveland, OH in the BoltonBrush Growth Study Center as a research scholar, a lecturer and a clinical instructor for the undergraduate / postgraduate students between 2008 – 2010. He is an active member of the Turkish Orthodontic Society and Roth Williams International Society of Orthodontists. He serves and continues to work as an Associate Professor at Hacettepe University, School of Dental Medicine and is still affiliated to the Case Western Reserve University. His main research is focused on three-dimensional craniofacial imaging, threedimensional reconstruction, orthognathic surgery planning and upper airway changes with orthodontic treatment modalities. His research work has produced more than 15 scientific papers in leading journals and 2 book chapters and continues to grow.

ORTHOGNATHIC PLANNING OF THE THREE-DIMENSIONAL VIRTUAL PATIENT

Three-dimensional (3D) imaging modalities have shown great progress over the last two decades and have found applications in orthodontics, as well as in oral and maxillofacial surgery. These advancements have led to a better understanding of the facial skeletal structures as well as analyzing soft tissue morphology, which is by far the most visible entity that clinicians and lay people perceive and on which they formulate judgements. As the devastating effects of extreme orthodontic teeth movement in order to compensate skeletal deformities have been better visualized by CBCT technology, a growing number of clinicians started to seek orthognathic surgical solutions for their patients. However, due to the limited soft and hard tissue information that can be obtained from cephalometric data, acquisition of 3D images have become a necessity for orthognathic surgical planning. In order to meet this growing demand an increasing number of 3D planning software have been introduced to the market. As can be imagined, the creation and planning of the 3D virtual patient by means of invasive and non-invasive techniques have opened up a world of possibilities but brought with it, confusion. How do I analyze and plan using 3D data? Should I switch from 2D orthognathic surgery planning to 3D? Can I plan my orthognathic surgery without using articulators? Do the 3D planning procedures take a considerable amount of time compared to 2D planning? Which software suits my needs? How can I plan using commercially available software? Is it difficult to learn the 3D workflow? These and many more questions are going to be in the scope of this presentation.

ROBERTO JUSTUS



ÖZGEÇMİŞ / KONUŞMA ÖZETİ

Roberto Justus, 1968’de Washington Üniversitesi’nden Ortodonti alanında yüksek lisans derecesini aldı. 1990’dan beri Amerikan Ortodonti Birliği (ABO) üyesidir ve 2001 yılında yeniden sertifika almıştır. 1973’den beri Meksika Teknoloji Üniversitesi’nde profesör olarak ortodonti anabilim dalı lisans derslerine girmektedir. 1990’dan beri Intercontinental Üniversitesi’nde Ortodonti Anabilim Dalında öğretim üyesi ve araştırma direktörü, 1998’den beri Meksika Ortodonti Kurulu’nun kurucusu ve değerlendircisi ve 2002 yılından bu yana ABO klinik sınavının danışmanı/değerlendircisi olarak görev yapmaktadır. World Federation of Orthodontists’ Gazette’nin yardımcı editörü (2001-2015); ABO Diplomatları Koleji Başkanı, (2003-2004); ABO Diplomatları Koleji Vakfı Başkanı (2004-2005); ve Dünya Ortodontistler Federasyonu Başkanı (2010-2015) görevlerini yürütmüştür. Prof.Dr.Justus, ABO’nun 2011 Dale B. Wade Ödülü’nü ; Washington Üniversitesi Ortodonti Bölümü’nden “2012 Kokich-Shapiro Visiting Scholar” ödülünü ve AAO Vakfı’nın “2013 Louise Ada Jarabak Anısına Uluslararası Ortodonti Öğretmenleri ve Araştırma Ödülü” nü aldı. Kendisi Ortodontik Tedavinin İyatrojenik Etkileri, Önleme, Teşhis ve Tedavide Karar Verme başlığı altında (Springer Pub. Co. tarafından 2015 yılında) bir kitap yayınladı. Aynı zamanda ortodonti ve araştırma dergilerinde otuz iki bilimsel makale, ortodonti kitaplarında üç bölüm, Ortodonti’de Pratik İncelemeler (Oakstone Medical Publishing) konulu üç adet sunum yapmıştır. Ayrıca AAO’nun uzaktan eğitim programı için 3 CD-ROM dersi vermiş ve Ortodontide Seminerler dergisinin Mart 2010 sayısının konuk editörlüğünü üstlenmiştir. Profesör Justus, dünya çapında konferanslar vermekte ve 1968’den beri Mexico City, Meksika’daki özel kliniğinde ortodonti çalışmalarını sürdürmektedir.

ÖN AÇIK KAPANIŞ: STABİL KONSERVATİF ORTODONTİK TEDAVİ

Ön açık kapanışla karakterize maloklüzyonun yüksek relaps insidansı sıklıkla dilin istirahat halinde anteriorda konumlanmasına bağlıdır. Dil postürünü değiştirmek için çıkıntılar içeren sabit intraoral apareyler önerilmektedir. Bu apareyler ile tedavi edilen ön açık kapanışlı geniş bir hasta grubunda yapılan bir araştırma retansiyon sonrası dönemde uzun süreli stabiliteyi ortaya koymuştur. Bu konuşmada bunların nedenini öğreneceksiniz:

- Açık kapanış tedavisinin uzun dönem stabilitesi %80’den daha fazla değildir.
- Açık kapanışın düzeltilmesinde oral egzersizler ile birlikte gerçekleştirilen myofonksiyonel terapi etkisizdir.
- Ön açık kapanışın düzeltilminde kullanılan iskeletsel ankraj aygıtları stabil bir sonuç vermeyebilir.
- Dilin istirahat halinde normal konumunu sağlamak için çıkıntılar içeren sabit ağız içi aygıtlar önerilmektedir.
- Çıkıntılı sabit aygıtlar dil postürünü değiştirerek aynı zamanda emme alışkanlıklarını da ortadan kaldırır.
- Ön açık kapanış, braketler/teller kullanılmaksızın çıkıntılar sayesinde kapanır
- Çıkıntılı aygıtlar kullanıldığında retansiyon sonrası uzun süreli stabilite sağlanır.
- Çıkıntılı aygıtların endike / kontrendike olduğu durumlar vardır.
- Açık kapanışın erken düzeltilmesi kök rezorpsiyonunun önüne geçer.
- Çıkıntılı intraoral aygıtlar psikolojik sorunlar yaratmaz.

Öğrenecekleriniz:

- Ön açık kapanışın risk faktörleri
- Aygıtın klinikte yapımı

ROBERTO JUSTUS



CV / ABSTRACT

Prof. Roberto Justus received his MSD in Orthodontics from the University of Washington, in 1968. He is a Diplomate of the American Board of Orthodontics (ABO) since 1990 and recertified in 2001; Professor of undergraduate orthodontics, Technologic Univ. of Mexico since 1973; Professor and Director of Research, Graduate Dept. of Orthodontics, Intercontinental University since 1990; Founder and examiner of the Mexican Board of Orthodontics since 1998; Associate Editor of the World Federation of Orthodontists' Gazette 2001-2015; Examiner/Consultant of the ABO Clinical Exam since 2002; President of the College of Diplomates of the ABO, 2003- 2004; President of the Foundation of the College of Diplomates of the ABO, 2004- 2005; and President of the World Federation of Orthodontists, 2010-2015. He received ABO's "2011 Dale B. Wade Award"; was the recipient of the "2012 KokichShapiro Visiting Scholar", from the Univ. of Wash., Dept. of Orthodontics; and received AAO Foundation's "2013 Louise Ada Jarabak Memorial International Orthodontic Teachers and Research Award". He has published a book titled Iatrogenic Effects of Orthodontic Treatment, Decision-Making in Prevention, Diagnosis and Treatment, (in 2015 by Springer Pub. Co.), thirty two scientific papers in orthodontic and research journals, three chapters in orthodontic text books, three guest audio presentations for Practical Reviews in Orthodontics (Oakstone Medical Publishing), 3 CDROM lectures for AAO's Online Learning Program and, is the Guest Editor of the March 2010 issue of the journal Seminars in Orthodontics. Prof. Justus lectures worldwide and has a private orthodontic practice in Mexico City, MEXICO, since 1968.

THE ANTERIOR OPEN BITE: CONSERVATIVE ORTHODONTIC TREATMENT WITH STABILITY

The high relapse incidence of anterior open-bite malocclusion is frequently due to an anterior tongue rest posture. A maxillary fixed intraoral appliance with spurs is recommended to modify tongue posture. Research with this appliance in a large sample of anterior open-bite patients demonstrated long-term stability post-retention.

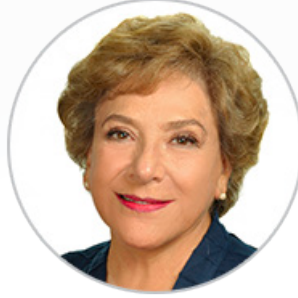
You will learn why:

- Long-term stability of open bite closure is no better than 80%.
- Myofunctional therapy with oral exercises is ineffective in closing open-bites.
- TADs used for anterior open-bite closure might not have a stable outcome.
- Fixed intraoral spurs are recommended to establish a normal tongue rest posture.
- Spurs modify tongue posture and also interrupt digit-sucking habits
- The anterior open-bite closes with spurs, without using brackets/wires.
- Long-term stability post-retention is achieved when spurs are used.
- Spurs are indicated/contraindicated.
- Early correction of open-bite protects roots from resorbing.
- Intraoral spurs do not provoke psychological problems.

You will learn the:

- Risk factors for anterior open-bite.
- In-office construction of the spur appliance.

YOLANDA JUSTUS



ÖZGEÇMİŞ / KONUŞMA ÖZETİ

Prof. Dr. Yolanda Justus, lisans eğitimini 1965 yılında onur derecesi ile Meksika Üniversitesi'nde, 2 yıllık endodonti doktora programını 1968 yılında Washington Üniversitesi'nde tamamlamıştır. 1995'den beri Meksika Endodonti Birliği'nin üyesi olan Prof. Dr. Yolanda Justus, 1993'den beri Meksika Teknoloji Üniversitesi'nde endodonti anabilim dalı başkanıdır. 1980 ile 2004 yılları arasında Endodonti Dergisi'nde yabancı ülke temsilciliği görevini yürütmüş olup, Meksika Kadın Diş Hekimleri Birliği'nin kurucusu ve yöneticisi (1980-1986), Meksika Endodonti Derneği başkanı (1978-1980), Mexico City Diş Hekimleri Birliği geçmiş başkanı (1982-1984) olmuştur. 1999'da Meksiko City'de düzenlenen FDI toplantısında FDI bilimsel komitesi eş başkanlık görevini yapmıştır. 1992-2004 yılları arasında Kuzey Amerika Uluslararası Endodonti Birliği temsilciliğini yürütmüştür. Prof. Dr. Yolanda Justus, 1978 yılından beri Meksika Diş Hekimleri Birliği'nin konuşmacısıdır. Ulusal ve uluslararası dergilerde bilimsel ve klinik yayınları basılmıştır. Dünyanın pek çok ülkesinde konferanslar ve kurslar vermektedir. Meksika Üniversitesi tarafından 2008 yılında “Meksika'nın En İyi Kadın Diş Hekimi” ödülüne layık görülmüştür. Prof. Yolanda Justus, 1968'den beri Meksiko City'deki özel muayenesinde endodonti alanında çalışmaktadır.

ORTODONTİ VE ENDODONTİ İLİŞKİSİ; KLİNİK PERSPEKTİF

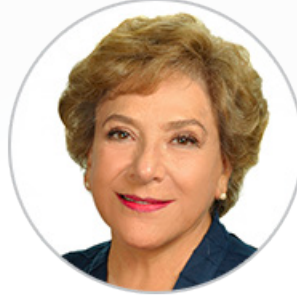
Endodonti ve Ortodonti'nin teşhis ve klinik olmak üzere iki ana ortak alanı vardır.

Teşhis: Ortodontik hareket diş pulpasında dejeneratif ve/veya enflamatuvar yanıtlara neden olabilir, ve hastalar ortodontik tedaviye ya da pulpa enflamasyonu veya dejenerasyonuna bağlı semptomlar gösterebilir. Dişlerde ortodontik paslanmaz çelik bantlar olduğunda, elektriksel veya termal pulpa testlerine doğru yanıt alınamadığından, ayırıcı tanı zorlaşır. Ayrıca, ortodontik tedavi sırasında PDL ve osseöz değişiklikler pulpal kökenli değişikliklerle karıştırılabilir.

Klinik: Ortodontik tedavi sırasında yerleştirilen bantlar ve braketler endodontik tedavi gerektiren bir dişin izolasyonunu zorlaştırabilir; bu dişlerin izolasyonu için çeşitli yöntemler gösterilecektir. Travmatize dişlerin de tedavisi zordur; bu sunumda, kök rezorpsiyonu olan vital veya kanal tedavili dişlerin nasıl tedavi edileceği tartışılacaktır. Bu sorunların çözümü klinik vakalarla gösterilecektir. Ayrıca, diş ototransplantasyonu gerektiren klinik olgular sunulacaktır. Bu konuşma kanıta dayalı olacaktır. Bu sunumda dinleyiciler şunları öğrenecektir:

- Braketli dişlerin tam izolasyonu.
- Ossöz değişiklikleri yansıtan ve pulpal kökenli olarak yorumlanabilecek radyografilerin değerlendirilmesi.
- Ortodontik tedavi gören dişlerde doğru elektriksel veya termal pulpa testinin yapılması.
- Ortodontik tedavi sırasında apikal kök rezorpsiyonu gösteren dişlerde önleyici endodontik tedavi yaparak kök rezorpsiyonunun en aza indirilmesi.
- Ortodontik tedaviye ihtiyaç duyan travmatize dişlerin tedavisi.

YOLANDA JUSTUS



CV / ABSTRACT

Prof. Yolanda Justus received her DDS, with honors, from the National Autonomous Univ. of Mexico, in 1965. She attended a 2 year postgraduate endodontic program at the University of Washington, from 1966 to 1968. She is a Diplomate of the Mexican Board of Endodontics, since 1995; Professor and Chair, Dept of Endodontics, Technologic Univ. of Mexico, since 1993; Foreign correspondent for the Journal of Endodontics from 1980 to 2004; Founder and officer (1980-1986) of the Mexican Assoc. of Female Dentists; President of the Mexican Association of Endodontics, 1978- 1980; Past-President of the Mexico City Dental Association, 1982-1984; FDI Scientific Committee Co-Chair for the 1999 annual FDI meeting in Mexico City. Representative for North America of IFEA, 1992 to 2004. She is a Mexican Dental Assoc. professor/lecturer since 1978. She has published scientific and clinical papers in Mexican and in international journals, and has given lectures and courses both in Mexico and internationally (North, Central and South America, Europe, Asia and in the Middle East). She received the award as “Best Female Dentist in the Country of Mexico”, an award bestowed by the Natl. Autonomous Univ. of Mexico, in 2008. Prof. Justus has been in private practice, limited to endodontics, in Mexico City, Mexico, since 1968. She is currently an active member of the: Mexican Dental Association Mexico City Dental Association American Assoc. of Endodontists (AAE) Mexican Assoc. of Endodontists International Federation of Endodontics (IFEA) Mexican Women Dentists Association She is a Diplomate of the Mexican Board of Endodontists and an honorary member of the Technological Univ. of Mexico Endodontic Alumni Assoc

ORTHODONTIC ENDODONTIC RELATIONSHIP; A CLINICAL PERSPECTIVE

There are two major areas where Endodontics and Orthodontics share a common ground. One is in the diagnostic and the other is in the clinical area.

Diagnosis: orthodontic movement can cause degenerative and/or inflammatory responses in the dental pulp, and patients express symptoms that might be due to either orthodontic movement or to an inflamed or degenerating pulp. Pulpal differential diagnosis is difficult when teeth have orthodontic stainless steel bands because these do not allow an accurate response to electrical or thermal pulp tests. In addition, PDL and osseous changes may be misinterpreted as being of pulpal origin during orthodontic treatment.

Clinical: Isolation of a tooth that requires endodontic treatment is challenging if the tooth has a bracket/band and a wire ligated to it; methods to achieve isolation of these teeth will be shown. Management of traumatized teeth is also difficult; in this presentation it will be discussed how to treat teeth that have vital pulps but exhibit root resorption and also teeth with previous root canal treatments that also exhibit root resorption. Solution to these problems will be illustrated with clinical cases. In addition, clinical cases that required tooth auto-transplantation will be presented. This lecture will be evidence-based.

The audience will learn how to:

- Achieve complete isolation of teeth with brackets and wires.
- Interpret radiographs that may reflect osseous changes and be misinterpreted as being of pulpal origin.
- Achieve accurate electric or thermal pulp testing on teeth that are undergoing orthodontic treatment.
- Minimize root resorption by doing preventive endodontic treatment in teeth that exhibit apical root resorption during orthodontic treatment.
- Manage traumatized teeth that need orthodontic treatment.

BJORN LUDWIG



ÖZGEÇMİŞ / KONUŞMA ÖZETİ

Björn Ludwig, Almanya'nın Traben-Trarbach şehrinde özel bir klinikte ortodontik çalışmalarını sürdürmektedir. Homburg / Saar Üniversitesi Ortodonti Bölümü'nde Yardımcı Doçent olarak görev yapmaktadır. İlgi alanları iskeletsel ankraj ve 3 boyutlu görüntülemelerdir. Dr.Ludwig, 100'den fazla klinik ve bilimsel makale yazmış, üç kitabın editörlüğünü yapmıştır. Bir Quintessenz yayını olan Kieferorthopädie'nin (Ortodonti) editörüdür. Aynı zamanda, Klinik Ortodonti Dergisi'nin de yardımcı editörlüğünü yapmaktadır. Avrupa Angle Derneği'nin aktif üyesidir ve Alman Ortodonti Kurulu'nda görev yapmaktadır. Avrupa Begg Derneği'nin şu anki başkanıdır.

ANTERİOR DİŞ EKSİKLİĞİNİN TEDAVİSİNDE İMPLANT DİŞİ SEÇENEKLER

Maksiller lateral kesici diş eksikliğine toplumun yaklaşık %5'inde rastlanmaktadır. Bu boşluklar çoğunlukla implantlar veya kantilever köprülerle tedavi edilmektedir. Alternatif olarak, diş transplantasyonu veya ortodontik boşluk kapatma bir seçenek olabilir. Prensipite mezial boşluk kapatma, maksiller lateral kesici dişlerin eksikliğine bağlı oluşan malokluzyonlarının tedavisinde, dişeti gülümsemesine sahip hastalarda implant ihtiyacını ortadan kaldırarak estetik fayda sağlayabileceğinden tercih edilen bir yöntemdir. Maksiller lateral kesici eksikliği olan hastalarda, boşlukların ortodontik olarak dikkatle kapatılmasıyla ve porselen veneerlerle yapılan kozmetik restorasyonlarla sağlıklı ve doğal görünen bir diş dizisi elde etmek mümkündür. Bununla birlikte, bu tür tedavilerin mini vida desteği olmadan uygulanması zaman alıcı olabilir ve iyi hasta uyumu gerektirir. Bu durum özellikle dar maksillaya ve yaygın boşluklara sahip olan Sınıf III malokluzyonlu lateral kesici eksikliği hastaları için geçerlidir. Bununla birlikte, palatal mini vida desteğinin kullanımıyla bir çok diş aynı anda meziale hareket ettirilebileceğinden, daha önce tedavisi zor veya imkansız olarak görülen vakalar kısa bir süre içinde başarıyla tedavi edilebilirler. Bu tür boşlukların kapatılması estetik diş hekimliği ile entegre edildiğinde, daha önceden tedavisi zor veya imkansız olarak görülen maksiller lateral kesici eksikliği ile karakterize malokluzyonlu olgularda çekici bir anterior diş görüntüsü elde etmek mümkündür.

BJORN LUDWIG



CV / ABSTRACT

Björn Ludwig maintains a private orthodontic practice in Traben-Trarbach, Germany. He is Assistant Professor at the University of Homburg/Saar, Department of Orthodontics. His focus of research work is skelettal anchorage and 3D imaging. He has published more than 100 peer reviewed clinical and scientific articles, and is editor of three books. He is editor in chief of the Quintessenz publication “Kieferorthopädie” (Orthodontics). He is also co-editor of the Journal of Clinical Orthodontics. He is active member of the Angle society of Europe and serves in the council of the German board in Orthodontics. He is the current president of the European Begg Society.

STRATEGIES FOR THE REPLACEMENT OF MISSING ANTERIOR TEETH WITHOUT IMPLANTS

Missing maxillary laterals are present in about 5% of our population. Most commonly such spaces are closed by dental implants or bonded cantilever bridges. Alternatively tooth transplantations or orthodontic space closure could be an option. In principal mesial space closure is an attractive method for resolving malocclusions associated with agenesis of the maxillary lateral incisors, because it avoids prosthetic implants, which could be aesthetically beneficial in e.g. “Gummy-Smile” patients. It is possible to treat patients with missing maxillary lateral incisor(s) to a result that provides the look of a healthy, natural dentition by using carefully performed orthodontic space closure perfected with cosmetic restoration of several teeth with porcelain veneers. However, without miniscrew support such treatments may be time-consuming and require good compliance by the patient. This is particularly true for lateral incisor agenesis in Class III malocclusions in cases with narrow maxilla and pronounced spacing. However, with the use of the palatal miniscrew support, what was previously considered difficult or impossible-to-treat cases can now be treated successfully within short treatment durations, since many teeth can be moved mesially at the same time. By integrating such space closure with aesthetic dentistry, an attractive display of the anterior dentition is obtainable in patients with uni-or bilateral agenesis of maxillary lateral incisor(s) and concomitant malocclusions, even in cases which previously was difficult or impossible to treat.

MEHMET HAKAN ÖZDEMİR



ÖZGEÇMİŞ / KONUŞMA ÖZETİ

1964 Ankara doğumlu, İlk,orta ,lise eğitimini Ankara’da yaptım.

1982-1988 yıllarında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi eğitimi

1993-1996 yıllarında Çukurova Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalında Tıpta Uzmanlık eğitimi,

1996-1999 yıllarında Sağlık Bakanlığında Yüksek sağlık Şurası Şube müdürlüğü ve raportorluluğu (Hekim hataları konusunda)

2000- 2006 Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesinde Yardımcı Doçent

2006-2011 Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesinde Doçent 2011 yılından beri Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Profesör olarak çalışmaktayım.

Çalışma alanları; Hekim sorumluluğu, malpraktis, tıp hukuku,

Hobileri; Antikalar, Çeşitli obje koleksiyonları

Evli ve bir çocuk babası

ORTODONTİK UYGULAMALARDA HEKİM SORUMLULUĞU VE AYDINLATILMIŞ ONAM

- MEDYA/HEKİM
- HEKİM-HASTA İLİŞKİSİNDEN DOĞAN SORUMLULUK
- AYDINLATILMIŞ ONAM
- TIBBİ UYGULAMALARDAN DOĞAN SORUMLULUK
- SORU VE KATKILARINIZ

MEHMET HAKAN ÖZDEMİR



CV / ABSTRACT

Dr. Mehmet Hakan Özdemir Born in 1964 in Ankara, I completed primary, secondary and high school education in Ankara.

Education of Gazi University Faculty of Medicine between

1982-1988 1993-1996 Cukurova University, Department of Forensic Medicine, training of forensic medicine

In 1996-1999, the Directorate of High Health Council and the rapporteur (Ministry of Health)

2000- 2006 Assistant Professor at Dokuz Eylül University Faculty of Medicine

2006-2011 Associate Professor at Dokuz Eylül University Faculty of Medicine Since 2011 I have been working as a professor at Dokuz Eylül University Faculty of Medicine.

Working places; Physician's responsibility, malpractice, medical law,

Hobbies; Antiques, Various object collections

Married and has one child

DOCTOR'S RESPONSIBILITY AND INFORMED CONSENT IN ORTHODONTIC APPLICATIONS

- MEDIA / DOCTORS
- RESPONSIBILITY BETWEEN THE PHYSICIAN-PATIENT RELATIONSHIP
- INFORMED CONSENT
- RESPONSIBILITY FOR MEDICAL APPLICATIONS
- QUESTIONS AND YOUR CONTRIBUTIONS

ÖMÜR POLAT ÖZSOY



ÖZGEÇMİŞ / CV

Ömür Polat Özsoy, lisans derecesini Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi’nde ve doktorasını Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı’nda tamamlamıştır. 2004-2017 yılları arasında Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı’nda tam zamanlı öğretim üyesi olarak çalışmıştır. Halen kendi özel kliniğinde ve Kıbrıs Sağlık ve Sosyal Bilimler Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi’nde Ortodonti Anabilim Dalı Başkanı olarak çalışmaktadır. Amerikan Ortodontistler Derneği, Dünya Ortodonti Federasyonu, Avrupa Ortodonti Derneği’nin aktif bir üyesidir. Prof. Özsoy birçok ulusal ve uluslararası dergiye hakemlik yapmaktadır. Akademik ilgi alanları arasında, iskelet ankraj, lingual ortodonti, ortodontik ağrı ve indirek bonding yer almaktadır

KONJENİTAL MAKSİLLER LATERAL EKSİKLİKLERİNDE TEDAVİ SEÇENEKLERİ

Diş hekimleri sıklıkla konjenital lateral eksikliği olan hastalarla karşılaşır. Bu bozukluk, estetik bölgede olması nedeniyle küçük yaşlarda farkedilip hastaların tedavisi için kliniklere erken başvurduğu bozukluklardandır. Konjenital lateral eksikliğin tedavisi seçenekleri arasında ortodontik tedavi ile boşluk kapatılması, diş destekli restorasyonlar veya tek diş implant ile boşluğun restorasyonu sayılabilir. Uygun karar malokluzyon, diş şekli ve sosyal beklentiler gibi çok fazla faktöre bağlıdır. Kanin dişlerin lateral boşluğuna doğru hareket ettirilip boşluğun kapatılması genç hastalar için ideal bir yöntemdir. Ancak, ideal estetiği elde etmek için tedaviden sonra restorasyonlara ihtiyaç bulunmaktadır. Bu konuşmada lateral eksikliği olgularında ideal tedavide izlenecek adımlar ve uzun dönem sonuçlar tartışılacaktır.

ÖMÜR POLAT ÖZSOY



CV / ABSTRACT

Prof. Omur Polat Ozsoy received her Dental Degree from Hacettepe University and her PhD degree in Orthodontics from Selcuk University. She was a full-time faculty member at Baskent University where she got her professorship. Currently, she's working in her private practice as well as she's the head of the Department of Orthodontics at Cyprus Health and Social Sciences University. She is an active member of American Association of Orthodontists, World Federation of Orthodontics European Orthodontic Society. Dr. Ozsoy serves as a reviewer to many national and international journals. Her academic interests include pain in orthodontics, skeletal anchorage, lingual orthodontics and indirect bonding

TREATMENT OPTIONS IN CONGENITALLY MISSING LATERAL AGENESIS

Dentists often encounter patients with lateral agenesis. Since the agenesis is in the esthetic zone, the patients refer to us at an early age for the treatment of it. The options for replacing missing laterals are either a canine substitution, a tooth-supported restoration, or an implant supported crown. The appropriate decision depends on factors like malocclusion, tooth shape and social needs. Canine substitution is the ideal method for young patients. However, a restoration has to be made after treatment to achieve ideal esthetics. This lecture will demonstrate the steps to be followed in ideal treatment in missing lateral cases.

BANU SAĞLAM AYDINATAY



ÖZGEÇMİŞ / KONUŞMA ÖZETİ

Dr. Sağlam Aydınatay 1998 yılında Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nden mezun oldu. Aynı yıl Ortodonti Anabilim Dalı'nda doktora çalışmalarına başladı. 2004 yılında “Ortognatik Tedavide Sagittal Osteotomi Sonrası Temporomandibuler Eklem ve Stomatognatik Sistem Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi” konulu tez çalışmasını tamamlayarak “Bilim Doktoru” ünvanını aldı. 2006 yılında 4 ay süreyle Kentucky Üniversitesi Orofasiyal Ağrı Merkezi'nde temporomandibuler bozukluklar ve orofasiyal ağrı alanında eğitim gördü ve araştırma faaliyetlerinde bulundu. 2007 yılında Yardımcı Doçent oldu. Dr. Sağlam Aydınatay halen Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Özel ilgi alanları obstrüktif uyku apnesi, temporomandibuler eklem bozuklukları ve ortognatik cerrahi tedavilerdir

TEMPOROMANDİBULER BOZUKLUKLAR VE ORTODONTİ

Temporomandibuler bozukluklar, çığneme kasları ve temporomandibuler eklemlerde ağrı ve disfonksiyon yaratan rahatsızlıkların tümünü kapsar ve bireylerin hayat kalitesini olumsuz etkiler. Günümüzde bu bozuklukların etyolojik faktörleri artık daha iyi anlaşılmaya başlanmış olsa da bazı konular hala tartışmalıdır. Bu tartışmaların başında okluzyon ve malokluzyonun temporomandibuler bozukluk semptomlarının oluşumundaki rolü yer alır. Yıllardır elde edilen bilimsel veriler temporomandibuler bozukluğu olan hastaların teşhis ve tedavisinde multidisipliner biopsikososyal bir yaklaşımda bulunulması gerektiğini ortaya koymuştur. Bu sunumda ortodontik teşhis ve tedavi planlamasında temporomandibuler eklemin rolü incelenerek mevcut bilimsel kanıtlar çerçevesinde klinik uygulamalar tartışılacaktır.

BANU SAĞLAM AYDINATAY



CV / ABSTRACT

Dr. Sağlam Aydınatay graduated from Hacettepe University Faculty of Dentistry in 1998 and started her doctoral studies at the Orthodontics Department. She received her Phd in 2004 by completing her thesis research titled “ Evaluation of TMJ and stomathognathic system functions after sagittal split osteotomy in surgical-orthodontic patients”. In 2006, she participated in research and educational activities on temporomandibular disorders and orofacial pain at the University of Kentucky Orofacial Pain Clinic for 4 months. She became an Assistant Professor in 2007 at Hacettepe University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics where she currently serves. Her main academic interests are obstructive sleep apnea, temporomandibular disorders and orthognathic surgical treatments.

TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS AND ORTHODONTICS

Temporomandibular disorders are a group of conditions which cause pain and dysfunction in temporomandibular joints and masticatory muscles. These disorders have a significantly negative impact on the patients' quality of life. Despite the fact that there have been significant advances in our understanding of the aetiology of temporomandibular disorders, some issues remain controversial. These include the role that occlusion and malocclusion play in precipitating temporomandibular disorder symptoms. Over the years, scientific data has shown that a multidisciplinary biopsychosocial approach is needed in the diagnosis and management of temporomandibular disorder patients. In this lecture, the role of temporomandibular joint in the orthodontic diagnosis and treatment will be examined and clinical guidelines will be presented on the basis of current scientific evidence.

MARC SAURI



ÖZGEÇMİŞ / KONULMA ÖZETİ

- Lisans eğitimi: Uluslararası Catalunya Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Barselona, İspanya, 2009-2014
- Ortodonti Uzmanlığı (DPU, Krems an der Donau, Avusturya)
- Uluslararası Kongreler:
 - o 6. Uluslararası Romanya Straight Wire Derneği Kongresi, “Daha çok yer için yeni yöntemler: TopJet distalizer, hybrid hyrax expander, micro 4 expander – Bölüm 1: Biomekanik değerlendirme ve teknik özellikler, mini – implant ve aygıt tasarımı, Dr. Andre Walter ile birlikte
 - o “Üst Çenede Distalizasyon ve Genişleme” Dr. Heinz Winsauer ile birlikte İsviçre Bern Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi’nde o 91. Avrupa Ortodonti Derneği Kongresi (EOS), Bilimsel program, “Yetişkinlerde 4 miniimplant ile saf kemik ankrajlı, cerrahi destekli ve cerrahisiz hızlı üst çene genişletmesi: 35 hastada yapılan çalışma”, Dr. Heinz Winsauer ile birlikte
 - o SGL/SSODF Yıllık Toplantısı (Interlaken, İsviçre), “Mandibula’da yer kazanmak için yeni yöntemler”, Dr. Heinz Winsauer ve Dr. Oliver Ploder ile birlikte o Power to reason, American Orthodontics, “Güncel Ortodontide Yeni Konseptler” (Viyana, Avusturya), Dr. Heinz Winsauer ile birlikte
 - o 13. Ulusal İtalya Ortodonti Akademisi Kongresi (ASIO, Roma), “Kemik Destekli Ortodontide Yeni Prosedür”, Dr. Heinz Winsauer ile birlikte
 - o 92. Avrupa Ortodonti Derneği Kongresi (EOS, Montrö), Kongre öncesi kurs, “Daha Fazla Yer için Yeni Yöntemler” Dr. Heinz Winsauer ile birlikte
 - o 20. Ortodonti Günleri Toplantısı (JO, Paris), Kongre öncesi kurs, “Maksiller ve mandibular iskelet genişletmenin sınırlarını nasıl esnetebiliriz?” Dr. Heinz Winsauer ile birlikte o SBR Ulusal Kongresi “Gülümsemek için Burun”
- Çalışma hayatı:
 - o 2014 – 2016, Walter & Walter Kliniği, Dr. Andre Walter, Barselona, İspanya
 - o 2016 – Halen çalışmakta - Dr. Winsauer Ortodonti Merkezi, Bregenz, Avusturya

ERİŞKİNLERDE MINİVİDA DESTEKLİ ÜST ÇENE GENİŞLETMESİ

Harika bir gülümseme, çoğu ortodonti hastasının ortak isteğidir. Ancak, temel anatomik yapılar her zaman buna izin vermez. Dişsel genişletme için alveolar zarf dahilinde imkanlarla birlikte limitler de vardır. Bu sınırların ötesine geçildiğinde nüks ve periodontal hasar beklenebilir. İskelet yapıyı genişletmek, stabil sonuçlarla birlikte kolaylaştırılmış ve hızlandırılmış diş tedavisine ve ayrıca daha iyi solunum fonksiyonu sağlayan genişletilmiş burun boşluğu ile birlikte hastanın yaşam kalitesini artıran hoş bir görünüme ulaşılmasına olanak tanır. Ortodontik mini – implantlara sabitlenmiş saf kemik destekli minyatür genişletme aygıtları, dişsel yan etkiler veya erişkinlerde ameliyat desteği olmadan genişletmeyi mümkün kılar. Ayrıca bu mini implantlar farklı mekanoterapiler için mükemmel ankraj sağlarlar

MARC SAURI



CV / ABSTRACT

- Bachelor's Degree in Dentistry (Dental Medicine), Universitat Internacional de Catalunya (Barcelona, Spain 2009-2014)
- Master In Orthodontics (DPU, Krems an der Donau, Austria)
- International congress:
 - o 6th International congress of the romanian straight-wire association, “New ways to more space: TopJet distalizer, hybrid hyrax expander, micro4 expander - part 1: biomechanical consideration and technical features, mini-implant and appliance design” (Iasi, Romania), with Dr. Andre Walter
 - o “Distalisation und Expansion im Oberkiefer,” Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern, (Bern, Switzerland) with Dr. Heinz Winsauer.
 - o 91st Congress of the European Orthodontic Society (EOS), Scientific Programme, “Pure bone borne maxillary expansion with four mini-implants in adults with and without surgical assisted rapid palatal expansion: a consecutive study of 35 patients”, with Dr. Heinz Winsauer
 - o Annual meeting of the SGK/SSODF, (Interlaken, Switzerland), “New ways to more space in the mandible” with Dr. Heinz Winsauer and Dr. Oliver Ploder.
 - o Power to reason, American Orthodontics, “Güncel Ortodontide Yeni Konseptler” (Viyana, Avusturya), Dr. Heinz Winsauer ile birlikte
 - o 13rd National Congress of the Italian Academy of Orthodontics (ASIO, Roma), Nuove procedure per “bone-borne orthodontics”, with Dr. Heinz Winsauer
 - o 92nd Congress of the European Orthodontic Society (EOS, Montreux), PreCongress Course, New ways to more space, with Dr. Heinz Winsauer
 - o 20 ans des Journées de la Orthodontie (JO, Paris), Pre-Congress Course, How to push back the limits of maxillary and mandibular skeletal base expansion, with Dr. Heinz Winsauer
 - o SBR National Congress (SBRse Marseille) “Nez pour sourire” keynote speech
- Workplaces:
 - o 2014-2016, Clinic Walter & Walter, Dr. Andre Walter, Barcelona (Spain)
 - o 2016-Present day, Center of orthodontics, Dr. Winsauer, Bregenz (Austria)

MAXILLARY EXPANSION IN ADULTS USING BONE BORNE MINIATURE EXPANDERS

A great smile is the most common desire expressed by most patients before orthodontic treatment. But the underlying anatomical structures do not always allow this. There are possibilities but also limits within the alveolar envelope for dental expansion. Beyond these limits relapse and periodontal damage might be expected. Widening the skeletal base leads to simplified and accelerated dental treatment with stable results and a pleasing appearance that improves the quality of life of patients by providing a also widened nasal cavity that leads to a better respiratory function. Pure bone borne miniature expanders anchored on orthodontic mini-implants allow maxillary expansion without dental side effects or the need for surgical assistance even in mature adults, those mini implants also provide excellent anchorage for different Mechanotherapy solutions.

KORKMAZ SAYINSU



ÖZGEÇMİŞ / KONUŞMA ÖZETİ

1994 senesinde Marmara Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi'nden mezun olduktan sonra 2000 senesinde aynı üniversitenin Ortodonti Anabilim Dalı'nda doktora programını tamamladım. 2000-2009 tarihleri arasında Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda öğretim üyesi olarak görev yaptım ve 2006 yılında Doçent unvanı aldım. 2009 yılında Yeditepe Üniversitesi'ndeki görevimden ayrılarak çalışmalarına özel kliniğimde devam ettim. 2010 yılında "Akord Eğitim" isimli eğitim şirketinin kurucu ortağı oldum. 2015 senesinde Altınbaş Üniversitesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda öğretim üyesi olarak akademik hayata geri döndüm ve 2016 yılında Profesör unvanı aldım. Halen, aynı üniversitede Ortodonti Anabilim Dalı Başkanı olarak görevime devam etmekteyim. 2009 yılından bu yana "Kendinden Bağlanan Braketler" ve "Ortognatik Cerrahiye Hazırlık" konulu kurslar vermekteyim. Evli ve iki çocuk babasıyım.

TANI VE TEDAVİ PLANLAMASINDA KONDİL POZİSYONUN ÖNEMİ – TEMPOROMANDİBULAR EKLEM VE OKLUZYON İLİŞKİSİ

Doğru ve etkili tedavi, ancak doğru teşhis ile mümkündür. Kesin tanının konulabilmesi için, var olan ve oluşabilecek problemlerle ilgili yeterli bilgiye sahip olmak gerekir. Hastanın gerçek malokluzyonunun tespiti sırasında stabil temporomandibular eklem pozisyonu başlangıç noktamız olmalıdır. Bu bakış açısıyla toplanan kayıtlar ve yapılan analizler sayesinde hedefe yönelik tedavi planı oluşturulur. Özellikle, TME şikayeti ile kliniğimize başvuran hastalarda, tedavi planlaması daha da önem kazanmaktadır. TME probleminin okluzyon ile ilişkisi olup olmadığının belirlenebilmesi için, bu tip hastalardan alınan kayıtlar detaylandırılmalıdır. Bu sunumda, tanı koyarken dikkat edilmesi gereken hususlar ve tedavi prosedürleri, temporomandibular eklem problemi olan hasta örnekleriyle gösterilecektir.

KORKMAZ SAYINSU



CV / ABSTRACT

After graduating from Marmara University Faculty of Dentistry in 1994, I completed my doctorate program in Orthodontic Department of the same university in 2000. I worked as a lecturer in the Department of Orthodontics at the Faculty of Dentistry of Yeditepe University between 2000 and 2009 and I got the title of Associate Professor in 2006. In 2009, I left my job at Yeditepe University and started to work in my private clinic. I was the founding partner of the training company named “Akord Eğitim” in 2010. In 2015, I returned to academic life as a faculty member in Altınbaş University Orthodontic Department and in 2016 I got the title of Professor. I am currently serving as the President of the Department of Orthodontics at the same university. Since 2009, I have been offering courses on “Self-Ligated Brackets” and “Orthodontic Preparation for Orthognathic Surgery”. I am married and have two children.

IMPORTANCE OF CONDYLE POSITION IN DIAGNOSIS AND TREATMENT PLANNING - TEMPOROMANDIBULAR JOINT AND OCCLUSION RELATION

Correct and effective treatment is only possible with accurate diagnosis. In order to be able to put the definite recognition, it is necessary to have enough knowledge about existing and possible problems. The stable temporomandibular joint position should be the starting point during the detection of the patient’s true malocclusion. From this point of view, a goal oriented treatment plan is created through the collected records and analyzes. In particular, treatment planning becomes even more important for patients presenting to our clinic with TMJ complaints. The records from such patients should be elaborated to determine whether the TMJ problem is associated with occlusion. In this presentation, the points to be considered in the diagnosis and the treatment procedures will be shown with patient samples with temporomandibular joint problem.

ÇAĞLA ŞAR



ÖZGEÇMİŞ / KONUŞMA ÖZETİ

Çağla ŞAR, 2003 yılında Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nden mezun olmuştur. Başkent Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı 'nda 'İskeletsel Ankraj ile Yüz Maskesi Uygulamasının Dentofasiyal Yapılar Üzerine Etkilerinin İncelenmesi' başlıklı doktora tez çalışmasını 2009 yılında tamamlamış ve aynı fakültede akademik kariyerine 2011 yılında yardımcı doçent, 2014 yılında doçent ünvanlarını alarak devam etmiştir. 2016 yılından itibaren ise Marmara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda tam zamanlı öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Birçok uluslararası ve ulusal bilimsel makalesi ve kitap bölümü yazarlığı bulunmaktadır. Halen Türk Ortodonti Dergisi editör yardımcılığı görevini sürdüren Doç.Dr. Şar, Sınıf 3 malokluzyonlar, iskeletsel ankraj yöntemleri ve archwise distraksiyon tekniği konularında klinik çalışmalarına devam etmektedir.

DUDAK-DAMAK YARIKLARININ TEDAVİSİNDE ÖZGÜN BİR YAKLAŞIM; ARK BOYUNCA DİSTRAKSİYON OSTEOGENEZİ

Distraksiyon osteogenezi birbirinden kesi yapılarak ayrılmış iki kemik parçasına dereceli ve kontrollü germe kuvveti uygulanmasıyla, osteotomize edilmiş kemik segmentleri arasında yeni kemik oluşması işlemidir. İlk olarak tıp alanında ortopedistler tarafından ekstremitelerin uzatılmasında kullanılan bir prosedür olan distraksiyon osteogenezi, daha sonra diş hekimliği alanında da şiddetli iskeletsel malokluzyonların tedavisi için kullanılmıştır. Konvansiyonel distraksiyon osteogenezinde kemik düz bir çizgi boyunca uzatılır. Bazı malokluzyonların tedavisinde ise anatomik yapıya uygun olması açısından bir eğri boyunca distraksiyon uygulaması gerekmektedir. Premaksillanın bulunmadığı dudak damak yarığına sahip erişkin hastaların konvansiyonel tedavilerinde çeşitli komplikasyonlar görülebilmekte, fonksiyon ve estetik tam olarak sağlanamamaktadır. Bu konuşmada, dudak damak yarığı hastalarında premaksillanın rekonstrüksiyonu, oronazal fistülün boyutlarının küçültülmesi ve kemik kazanımı amacıyla uygulanan, özgün bir yaklaşım olan ark boyunca distraksiyon apareyi ve yöntemi tanıtılacak, yöntem çeşitli vakalar üzerinden sunulacaktır.

ÇAĞLA ŞAR



CV / ABSTRACT

Dr Çağla ŞAR received her Dental Degree from Ege University in 2003 and Specialty Degree in Orthodontics from Başkent University in 2009. She became assistant professor in 2011 and associate professor in 2014. She has been teaching and practicing at Marmara University Department of Orthodontics as a full-time faculty since 2016. Dr. Şar has many national and international publications and book chapter authorships. Currently, she is the associate editor of Turkish Journal of Orthodontics. Her academic interests include Class 3 malocclusions, skeletal anchorage techniques, and Archwise distraction technique.

ARCHWISE DISTRACTION OSTEOGENESIS: A NOVEL APPROACH FOR THE TREATMENT OF CLEFT LIP AND PALATE CASES

Distraction osteogenesis is a process of new bone formation between the surfaces of osteotomized bone segments that are separated gradually by incremental traction and is a well-known clinical procedure in medicine. It was widely used by orthopedic surgeons for lengthening the extremities. Distraction osteogenesis was also used in dentistry for the treatment of severe skeletal malocclusions. In conventional distraction osteogenesis bone length is increased along a straight line. For the treatment of some malocclusions, where straight distraction will not be in accordance with the anatomical structures, distraction along a curve is required. Conventional techniques for the treatment of adult cleft lip and palate cases, with a lack of premaxillae have some shortcomings. A novel method, Archwise Distraction Appliance (AWDA) will be introduced and successful reconstruction of premaxillae in cleft lip and palate cases with this technique will be presented.

ÖDÜL ADAYI SÖZLÜ BİLDİRİLER *AWARD-CANDIDATE ORAL PRESENTATIONS*

ÖSB-001

Lokalize Vibrasyon Tekniği ile Hızlandırılmış Diş Hareketi

Ahmet Yağcı¹, Yasemin Nur Korkmaz², Özge Karakaya³, Osman Yıldız¹, Meltem Özsaygılı¹

¹Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

²Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Bolu

³Serbest Ortodontist

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, vibrasyon uygulamaları için sıklıkla kullanılan ve tüm dental arka titreşim uygulayan Acceledeent cihazı ve tek bir diş vibrasyon uygulamasına olanak veren kendi geliştirdiğimiz yeni bir cihaz olan Orthovib cihazının diş hareketi üzerine etkilerinin kontrol grubu ile karşılaştırılmasıdır.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmaya moderate çapraşıklığı bulunan ve çekimli ortodontik tedavi ihtiyacı olan 13-20 yaş arasındaki hastalar dahil edilmiştir. Grup 1(Accelerent) 18 hastadan(16,09±1,91 yıl), Grup 2(Orthovib) 17 hastadan(16,48±2,14 yıl) ve Grup 3(kontrol) 17 hastadan(16,31±1,33 yıl) oluşturulmuş ve premolar çekimli sabit tedaviye başlanmıştır. Kanin distalizasyonu sırasında hastalar vibrasyon cihazlarını kullanmışlardır. Hastalardan T0:tedavi başında, T1:seviyelenmeyi takiben kanin dişin distalizasyonuna başlanırken, T2:distalizasyona başlanmasından 1 ay sonra, T3:distalizasyona başlanmasından 3 ay sonra, T4:distalizasyona başlanmasından 6 ay sonra, T5:kanin dişinin distalizasyonu tamamlandığında zaman periyotlarında çekim boşluğunun değerlendirilmesi için fotoğraf ve model kayıtları alınmıştır. Hücresel cevabın tespitinde kaninlerden dişeti oluşu sıvısı(DOS) T0:tedavi başında, T1:seviyelenmeyi takiben kanin dişin distalizasyonuna başlanırken, T2:distalizasyona başlanmasından 24 saat sonra, T3:distalizasyona başlanmasından 7 gün sonra, T4:distalizasyona başlanmasından 21 gün sonra, T5:kanin dişinin distalizasyonu tamamlandığında zaman periyotlarında toplanarak RANKL,OPG,IL-1β ve IL-6 seviyeleri incelenmiştir.

BULGULAR: Vibrasyon uygulamalarıyla kanin dişin distalizasyon hızının arttığı tespit edilmiştir(p<0.001). Grup 2’de diğer gruplara göre anlamlı ölçüde daha hızlı kanin hareketi görülmüştür(p<0.05). Grup 1’de diğer gruplara göre anlamlı ölçüde daha hızlı ve daha fazla molar hareketi görülmüştür(p<0.05). Üst keser dişler en fazla Grup 1’de geriye hareket etmişlerdir(p<0.05). DOS örnekleri incelendiğinde 21 günlük periyotta OPG ve RANKL seviyelerinde anlamlı değişiklikler bulunurken IL-1β ve IL-6 seviyelerinde gruplar arasında farklılık bulunamamıştır.

SONUÇ: Çalışma sonucunda vibrasyon uygulamaları ile kanin dişlerin distalizasyon hızının arttığı görülmüştür. Bu hızdaki artış en fazla Orthovib grubunda görülmüştür. Molar dişlerin öne doğru en fazla hareketi Accelerent grubunda olmuştur. Aynı zamanda Accelerent grubunda keser dişlerdeki geriye doğru hareket daha fazla bulunmuştur. Tek diş vibrasyon uygulayan Orthovib grubunda ise molar dişlerde ve keser dişlerdeki hareket kontrol grubuna benzer olarak gerçekleşmiştir.

ÖSB-001

Accelerated Tooth Movement with Localized Vibration Technique

Ahmet Yağcı¹, Yasemin Nur Korkmaz², Özge Karakaya³, Osman Yıldız¹, Meltem Özsaygılı¹

¹Department of Orthodontics, Erciyes University Faculty of Dentistry, Kayseri, Turkey

²Department of Orthodontics, Bolu Abant İzzet Baysal University Faculty of Dentistry, Bolu, Turkey

³Private Practice

AIM: To compare the effects of Acceleident device, which is frequently used for vibration application to the whole dental arch, and a new device we developed named Orthovib, which allows single tooth vibration on tooth movement with the control group.

MATERIAL-METHOD: 60 patients with moderate crowding between 13 and 20 years of age who need orthodontic treatment with extractions were included. Groups were composed of 18 patients in Group 1(Accelerident), 17 patients in Group 2(Orthovib), and 17 patients in Group 3(control). Vibration devices were used by patients during canine distalization. To evaluate extraction spaces, casts of patients were taken at the following time periods: T0: beginning of the treatment, T1:beginning of canine distalization, T2:1 month during the distalization, T3:3 months during the distalization, T4:6 months during the distalization, T5:at the end of the canine distalization. Gingival pocket fluids of the canine teeth were collected to determine cellular response during T0:at the beginning of the treatment, T1:after the leveling, T2:24 hours after the start of distalization, T3:7 days after the start of distalization, T4:21 days after the start of distalization, T5:end of distalization and RANKL,OPG,IL-1 β and IL-6 levels were analyzed.

RESULTS: The movement speed of the canine was increased by vibration applications($p < 0.001$). Highest canine movement speed was in Group 2($p < 0.05$). Highest movement of molar mesialization and anterior teeth retraction was in Group 1($p < 0.05$). Significant changes were observed in OPG and RANKL levels at 21 days period, however no differences were found in terms of IL-1 β and IL-6 levels.

CONCLUSIONS: Canine teeth distalization speed was increased by vibration applications with the highest increase in Orthovib group. Highest rate of molar mesialization and retraction of the anterior teeth was in Accelerident group. In Orthovib group, movement of the molar and incisor teeth were similar to control group.

ÖSB-002

Aktivatör ve Miniplak Destekli Forsus Apareylerinin Etkinliklerinin Karşılaştırılması

Sinem İnce Bingöl¹, Burçak Kaya¹, Burak Bayram², Ayça Arman Özçirpıcı¹

¹Başkent Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

²Başkent Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı fonksiyonel tedavide konvansiyonel bir yöntem olarak sıklıkla kullanılan aktivatör apareyi ile iskeletsel ankraj destekli sabit fonksiyonel bir apareyin etkinliklerini karşılaştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Mandibuler retrognati kaynaklı Sınıf II malokluzyon teşhisi konulmuş hastalardan 18'er kişilik iki grup oluşturulmuştur. Miniplak destekli Forsus FRD apareyi (MDF) grubunda ortalama yaş 13.52 ± 1.23 yıl ve aktivatör apareyi grubunda ortalama yaş 11.72 ± 1.36 yıldır. MDF grubunda seviyeleme sonrasında, maksiller arkta $0,017 \times 0,025$ inç paslanmaz çelik tele geçildiğinde, miniplaklar bilateral olarak mandibuler simfiz bölgesine yerleştirilmiştir. Forsus FRD apareyi maksiller 1. moların headgear tüpünden miniplaka uygulanmıştır. Aktivatör grubunda ise keserler başabaş ilişkiye gelecek şekilde mumlu kapanış kaydı alınmış ve aktivatör apareyi uygulanmıştır. Her iki grupta da Sınıf I molar ilişki sağlanacak şekilde MDF grubunda ortalama 10.72 ± 1.71 ay, aktivatör grubunda ortalama 13.78 ± 5.17 ay tedavi yapılmıştır. Tedavi etkilerini değerlendirmek için tedavi öncesi (T1) ve sonunda (T2) lateral sefalometrik filmler alınmıştır. İstatistiksel değerlendirmede gruplar arası farklılıklar için Mann Whitney U testi ve grup içi değişimler için Wilcoxon testi kullanılmıştır.

BULGULAR: Çalışmada her iki grupta da sagittal maksiller gelişim üzerinde anlamlı bir değişim gözlenmemiştir. Etkatif mandibuler uzunluk ve ramus boyu uzunluğu aktivatör grubunda anlamlı şekilde daha fazla olmak üzere artmıştır ($p < 0.05$). Her iki tedavi ile de vertikal yön boyutlarında anlamlı olmayan bir artış gözlenmekle birlikte gruplar arası bir fark bulunmamıştır. MDF grubunda okluzal düzlemde posterior rotasyon izlenmiştir ($p < 0.001$). MDF grubunda alt ve üst keserlerde anlamlı retroklinasyon gözlenirken aktivatör grubunda alt keser proklinasyonu bulunmuştur ($p < 0.001$).

SONUÇ: Her iki grupta da mandibular retrognati tedavisi iskeletsel, dentoalveoler ve yumuşak doku değişimlerinin kombinasyonu ile sağlanmıştır. Elde edilen overjet düzeltimi aktivatör grubunda yarıdan fazla oranda iskeletsel kaynaklı iken, MDF grubunda bu oran üçte bir düzeyinde kalmıştır.

ÖSB-002

Comparison of Efficiency of Activator and Miniplate Anchored Forsus Appliances

Sinem İnce Bingöl¹, Burçak Kaya¹, Burak Bayram², Ayça Arman Özçırpıcı¹

¹Department of Orthodontics, Baskent University, Ankara, Turkey

²Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Baskent University, Ankara, Turkey

AIM: To compare the functional treatment results obtained by a fixed functional appliance with skeletal anchorage and conventional activator appliance.

MATERIAL-METHOD: Two groups were constructed from patients diagnosed with Class II malocclusion due to mandibular retrognathia. Each group involved 18 patients. The mean age was 13.52 ± 1.23 years in the miniplate anchored Forsus FRD appliance (MAF) group and 11.72 ± 1.36 years in the activator appliance group. In the MAF group, following the leveling stage, 0,017x0,025 inches SS archwires were inserted and miniplates were placed bilaterally in mandibular symphysis area. Forsus FRD appliances were attached between miniplates and 1st molar headgear tubes. In the activator group, bite record was registered with wax in edge-to-edge relation of incisors. The treatment lasted 10.72 ± 1.71 months in the MAF group and 13.78 ± 5.17 months in the activator group which was continued until Class I molar relationship. To evaluate treatment effects, lateral cephalometric films were taken before treatment (T1) and at the end of the treatment (T2). For statistical evaluation, Mann Whitney U was used for inter-group and Wilcoxon was used for intra-group comparisons.

RESULTS: There were no significant differences in sagittal maxillary development in both groups. The effective mandibular length and the ramus length increases were higher in the activator group ($p < 0.05$). In both groups, non-significant increases were observed in the vertical dimensions with no inter-group differences. In the MAF group, posterior rotation of the occlusal plane was observed ($p < 0.001$). In the MAF group, retroclination of upper and lower incisors were observed whereas lower incisor proclination was found in the activator group ($p < 0.001$).

CONCLUSIONS: Improvement was achieved by combination of skeletal, dentoalveolar and soft tissue changes in the treatment of mandibular retrognathia with both treatment methods. The overjet correction obtained was more than half of skeletal origin in the activator group, whereas the MAF group demonstrated one third.

ÖSB-003

Hibrit Hyrax-Mentoplate Kombinasyonu ve Yüz Maskesi Uygulamalarının Etkilerinin Karşılaştırılması

Yonca Sungur¹, Alev Yılmaz², Umut Demetoğlu³

¹Serbest Ortodontist, İzmir

²Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın

³Adnan Menderes Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Aydın

AMAÇ: Bu prospektif klinik çalışmanın amacı; iskeletsel Sınıf III malokluzyona sahip hastalarda üst çeneye uygulanan hibrit hyrax genişletme apareyinden simfiz bölgesindeki mentoplate’e intermaksiller elastik uygulamasının etkilerini konvansiyonel yüz maskesi uygulamasının etkileri ile karşılaştırarak değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: İskeletsel olarak prepubertal veya pubertal büyüme-gelişim döneminde bulunan, maksiller retruzyonun eşlik ettiği 40 iskeletsel Sınıf III hasta, 20 bireyden oluşan iki gruba ayrıldı. Birinci grupta (İA) hibrit hyrax genişletme apareyinden mentoplate’e 500’er gr intermaksiller elastik uygulandı. İkinci grupta (YM) ise yüz maskesinden üst çenedeki bonded genişletme apareyine 400-450 gr kuvvet uygulandı. İA grubunda tedavi süresi $8,63 \pm 3,98$ ay, YM grubunda ise $7,41 \pm 2,71$ aydır. Her iki gruptaki bireylerden tedavi öncesinde ve sonrasında alınan lateral sefalometrik radyograflarda ölçümler yapıldı. İstatistiksel değerlendirmede grup içi değişimler için bağımlı örneklem t-testi, gruplar arası farklılıklar için ise bağımsız örneklem t-testi kullanıldı.

BULGULAR: Her iki grupta da maksillada anterior rotasyonla birlikte ileri hareket gözlemlendi. Bu hareket İA grubunda 4,35 mm, YM grubunda ise 1,6 mm olarak ölçüldü. İA grubunda mandibulanın sagittal ve vertikal yöndeki değerlerinde bir değişim gözlenmedi. Ancak YM grubunda mandibulada posterior rotasyon ve vertikal değerlerde artış bulundu. YM grubunda alt kesicilerde retrüzyon, üst kesicilerde protrüzyon gözlenirken, İA grubunda aksine üst kesici retrüzyonu, alt kesici protrüzyonu gözlemlendi.

SONUÇ: Çalışmamızda İA grubunda konvansiyonel yüz maskesinin istenmeyen etkilerinin azaldığı gözlenmiştir. Maksiller retrognatiye sahip iskeletsel Sınıf III anomalilerin tedavisinde sıkça kullanılan ağız dışı aygıtlara alternatif olarak; iskeletsel ankraj yöntemleri ile de başarılı etkiler elde edilebilmektedir.

ÖSB-003

Comparison of Effects of Hybrid Hyrax-Mentoplate Combination and Facemask Applications

Yonca Sungur¹, Alev Yılmaz², Umut Demetoğlu³

¹Private Practice, İzmir

²Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Aydın

³Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Aydın

AIM: The purpose of this prospective clinical study is to evaluate the effects of intermaxillary elastics applied from hybrid-hyrax expander on the upper jaw, to mentoplate inserted in symphysis in patients with skeletal Class III malocclusion in comparison with the effects of conventional face mask treatment.

MATERIAL-METHOD: Forty patients in prepubertal or pubertal growth-development period, with skeletal Class III were divided into two groups of 20 individuals. In the first group (SA) intermaxillary elastics with 500gr of force were applied from hybrid hyrax expander to mentoplate. In the second group (FM), 400-450gr force was applied from the facemask to the bonded expansion appliance. The treatment duration was 8.63 ± 3.98 months in SA group and 7.41 ± 2.71 months in the FM group. Measurements were made on lateral, posteroanterior cephalometric radiographs and models obtained before and after treatment in both groups. In statistical evaluation, dependent sample t-test was used for intra-group and independent sample t-test was used for inter-group changes

RESULTS: Forward movement of maxilla was observed with maxillary anterior rotation in both groups. This movement was measured as 4.35mm in the SA and 1.6mm in FM group. In the SA group, there was no change in the sagittal and vertical movements of the mandible, but mandibular posterior rotation and increase in vertical values were seen in the FM group. While protrusion of the upper incisors and retrusion of the lower incisors were seen in FM group, conversely, protrusion of the lower incisors and retrusion of the upper incisors were seen in SA group.

CONCLUSIONS: In our study, it was observed that the undesirable effects of conventional facemask treatment decreased in SA group. As an alternative to extra-oral devices commonly used in the treatment of skeletal Class III anomalies with maxillary retrognathia, successful effects can also be obtained with skeletal anchoring methods.

ÖSB-004

İskeletsel Sınıf III ve Openbite Kamuflej Tedavisinde Güncel Bir Yöntem

Berza Yılmaz, Berra Çalık Köşeler

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

İskeletsel ve dental Sınıf III maloklüzyona ve ön açık kapanışa sahip (Overjet=0mm, Overbite=-2mm, Wits=-7.9mm, ANB=1.5°) 15 yıl 5 aylık bayan hasta çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Hasta ve ebeveynleri ortognatik cerrahi teklifin reddetmiş ve sadece ortodontik tedavi ile elde edilebilecek değişiklikleri istediklerini belirtmişlerdir. Hastanın sefalometrik değerleri ve beklentileri dikkate alınarak dental kamuflej kararı alınmıştır. Üst dişlere 22 slot genişlikli kendinden bağlanan Carriere SLX braketler uygulanmıştır. 0.014X0.022 inç kesit kalınlığındaki CuNiti tele geöildiğinde alt molarların ortası ile kaninlerin mezial 1/3'ü arasındaki mesafe özel cetvel ile ölçülerek uygulanacak Carriere Motion apareyinin boyu belirlenmiş ve Carriere Motion apareyi yapıştırılmıştır. Üst ikinci molar dişler ile apareyin alt kanin dişi hizasındaki kancası arasında, Carriere sistemde birinci kuvvet (Force 1) olarak geçen ¼ 6 oz (heavy) Sınıf III vektörlü lastik kullanılmıştır. Hastanın lastik kullanımına başlamasından itibaren yaklaşık 2,5 ay sonra dişsel ilişki Sınıf II'ye dönmüştür. Alt kaninlerin belirgin şekilde uzadığı gözlenmiştir. Bu aşamada Carriere Motion apareyi sökülerek alt dişlere bonding yapılmıştır. İlerleyen safhalarda hafif vertikal komponentli elastiklerle interdijitasyon düzenlenmiştir. Tedavi sonunda pozitif overjet elde edilirken molar ve kaninlerde Sınıf I ilişkiye ulaşılmış, hastanın profilinde olumlu değişiklikler elde edilmiştir. Sefalometrik ölçümlerle alt ve üst kesici dişlerin eğiminin hafif miktarda arttığı, oklüzyon düzleminin alt molarların distale doğru eğilmesi, hafif intrüze olması ve alt keserlerin hafif uzaması ile anterior yönde döndüğü gözlenmiştir. Alt molarlardaki intrüzyona karşılık üst molarların hafif uzadığı görülmüştür. Tedavi toplamda 20 ay sürmüştür. Bu vaka raporunda hastanın tedavi sonrası 1,5 yıllık takip kayıtları sunulacaktır.

ÖSB-004

A Current Method in the Treatment of Skeletal Class III and Openbite Camouflage

Berza Yılmaz, Berra Çalık Köşeler

Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Istanbul, Turkey.

A 15-year, 5-month-old female patient presenting skeletal and dental Class III malocclusion and anterior open bite (Overjet = 0mm, Overbite = -2mm, Wits = -7.9mm, ANB = 1.5 °) referred to our clinic with the chief complaint of crowding. The patient rejected orthognathic surgery and she would agree the changes that can be achieved with orthodontic treatment only. Dental camouflage decision was taken considering patient's cephalometric values and expectations. Self-ligating Carriere SLX brackets with 22 slot widths have been applied to the upper teeth. When a CuNiti archwire with 0.014x0.022-inch thickness was applied, the Carriere Motion appliance was bonded between the lower canines and the first molars. The distance between the midpoint of the lower molars and the mesial 1/3 of the canines was measured with the special ruler and the size of the appliance was determined. Between the upper second molar teeth and the hook on the appliance, a ¼ 6 oz (heavy) (Force 1) Class III vector elastic was used. Approximately 2.5 months after the patient started using the elastics, the dental relationship turned to Class II. The lower canines extruded dramatically. At this stage, the Carriere Motion was removed, the lower teeth were bonded. Interdigitation was guided with vertical component elastics in the following stages. At the end of treatment, positive overjet was obtained, Class I dental relationship was reached, and positive changes were observed in the profile of the patient. With cephalometric measurements, it was observed that the inclination of the lower and upper incisors increased slightly, the occlusion plane rotated anteriorly with the intrusion of the lower molars and the extrusion of the lower incisors. Upper molars slightly extruded in response to the intrusion of the lower molars. The treatment lasted 20 months in total. The patient will be presented with 1.5-year follow-up records.

ÖSB-005

Açık Kapanış ve Gummy Smile Bulunan Komplike Vakanın İskeletsel Ankraj ile Tedavi Yaklaşımı: 1 Yıllık Takip

Tuğçe Yılmaz¹, Ömür Polat Özsoy², Ayça Arman Özçirpıcı¹, Burak Bayram³

¹Başkent Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

²Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Güzelyurt

³Başkent Üniversitesi, Ağız ve Diş Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu olgu sunumunun amacı şiddetli ön açık kapanışı ve gummy-smile’ı bulunan hastanın zigoma ankrajıyla molar intrüzyonu ve distalizasyonu içeren sabit ortodontik tedavi yapılan ve sonrasında ise gülüş estetiğini iyileştirmek için dudak uzatma cerrahisi ile tedavi sonuçlarını sunmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: 20 yaşındaki erkek hasta ön dişlerindeki çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan muayene sonrası hastada sağda sınıf II, solda sınıf I ilişki kanin ve molar ilişkisi olduğu görülmüştür. Üst orta hat 2 mm, alt orta hat 3 mm soldadır. Sefalometrik analizde ANB 4°, GoGnSN 46°, üst keserlerin protrüze ve alt keser eğimlerinin ideal sınırlarda olduğu tespit edilmiştir. Overjet 4 mm, overbite ise -4 mm’dir. Yer darlığı alt çenede 7,7 mm ve üst çenede 8.2 mm’dir. Hastanın gülümsemede dişeti görünümü ortalama 5 mm’dir. Profili ise konvektir. Hastaya ilk önerilen tedavi seçeneği ortognatik cerrahi olmuştur ancak hasta ve ailesinin ameliyat istememesi üzerine zigoma ankrajıyla molar intrüzyonu ve distalizasyonu planlanmıştır. Hastada üst çenede seviyelenme sağlandıktan sonra zigomaya yerleştirilen plaklar ve palatinal bölgeye yerleştirilen vidalar ile intrüzyon hem bukkal hem palatal yönden gerçekleştirilmiştir. İntrüzyon sonrası zigoma plağı ile distalizasyon yapılmıştır. Tedavi süresince dişeti görünümünün fazla olmasından dolayı keser ekstrüzyonu tercih edilmemiştir. Tedavi sonunda dudak uzatma cerrahisi gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR: Zigoma plaklarıyla 9 ayda intrüzyon 5 ayda distalizasyon başarıyla tamamlanmış ve toplam tedavi ise 2 yıl 5 ay sürmüştür. Sağda ve solda sınıf I okluzyon ve ideal overjet-overbite ilişkisi sağlanmıştır. Sefalometrik sonuçlar değerlendirildiğinde üst molar dişlerde intrüzyonun sağlandığı ve mandibulanın anterior yönde hareket ettiği görülmüştür. Alt ve üst keserlerde hafifçe retrakte olmuştur. Hastanın pekiştirmesine alt üst sabit retainer ve wrap around akril apareyi ile devam edilmektedir. 1 yıllık takip sonuçlarında stabil okluzyonun korunduğu görülmüştür.

SONUÇ: Ortognatik cerrahi istemeyen hastada iskeletsel ankraj üniteleri ve minör cerrahi yaklaşımlarla hastayı ve hekimi memnun edecek başarılı sonuçların elde edilebildiği ve bu sonuçların başarıyla korunduğu görülmüştür.

ÖSB-005

Skeletal Anchorage Treatment of Patient With Anterior Open Bite and Gummy Smile: One Year Follow-up

Tuğçe Yılmaz¹, Ömür Polat Özsoy², Ayça Arman Özçırpıcı¹, Burak Bayram³

¹Department of Orthodontics, Baskent University, Ankara

²Department of Orthodontics, Cyprus Health and Social Sciences University, Güzelyurt

³Department of Oral and Maxillo-facial Surgery, Baskent University, Ankara

AIM: This report describes the treatment outcomes of the patient with severe open bite and gummy smile. Zygoma anchored molar intrusion, distalization and upper lip extension surgery was applied for improving smile esthetics.

MATERIALS-METHODS: 20 years old male patient presents to the clinic with complaints crooked teeth. At the result of the clinical examination, class II molar and canine relationships in the right and class I in the left was detected. Upper and Lower midlines were shifted to the left, 2 and 3 mm respectively. Cephalometric findings disclosed that ANB is 4°, GoGnSN° is 46. However Upper incisors were protruded, inclination of lower incisor was ideal. Overjet was 4mm, Overbite -4mm. Arch discrepancy was 7.7 mm in the lower arch, 8.2 mm in the upper. Gingival display was 5 mm during smile. Since Patient and his family have been refusing Orthognatic surgery, molar intrusion and distalization with the aid of zygoma anchorage. After alignment in the upper arch, zygomatic miniplates and palatal miniscrews were placed and intrusive force was applied from both buccal and palatal. Canine was distalized with the zygomatic miniplate. Because of gummy smile during the treatment we avoided extrusion of incisors. Upper Lip extension surgery was done at the end of the treatment.

RESULTS: 9 months intrusion and 5 months distalization with zygomatic anchorage terminated successfully. Total treatment time was 29 months. Class I occlusion and ideal overjet-overbite was obtained. Due to cephalometric findings, molar intursion and anterior displacement of mandibula was founded. There were minor retraction of upper and lower insicors. Fix retainers and wrap around appliances were used for maintaining stability. One year follow up shows that stability of occlusion remained.

CONCLUSIONS: TAD's combining with minor surgical procedures could be satisfying treatment alternative for patients refusing orthognatic surgery.

ÖSB-006

Çağdaş Tedavi Yaklaşımı Kullanılarak İskeletsel Sınıf III Maloklüzyon ve Şiddetli Çapraşıklık Tedavisi

Kadir Beycan

Marmara Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu vaka raporunda iki parçalı Le Fort I cerrahisi ve mandibuler set-back ile iskeletsel Sınıf III maloklüzyonun cerrahi planlama sürecinin anlatılması ve tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ-YÖNTEM: Çapraşıklık şikayeti olan 17 yaşındaki bayan hasta asimetric bir yüze, yeterli dudak kapanışına, normal gülme hattına, retrüziv üst dudak ve belirgin çene ucuyla beraber konkav bir profile sahipti. Dişsel maloklüzyonu Sınıf III ve üst ark boyu yetersizliği 23,4 mm'ydı. Sefalometri analizi iskeletsel Sınıf III ilişkisi, artmış dikey boyut, procline üst ve retrocline alt dişlerin olduğunu gösterdi. Amaç iskeletsel ve dişsel ilişkisinin İki parçalı Le Fort I cerrahisi ve mandibuler set-back ile düzeltilmesiydi, bu amaçla tedavi başında üst birinci küçük azı dişleri çekildi, alt ve üst ark seviyelendi, ameliyat öncesi çok parçalı cerrahinin yapılabilmesi amacıyla üst ark üç parçaya bölündü.

BULGULAR: Tedavi sonunda dişsel ve iskeletsel Sınıf I ilişkisi elde edildi, hasta profilinde çarpıcı bir düzelme sağlandı, asimetri tedavi edildi ve şiddetli çapraşıklık giderildi.

SONUÇ: Bu vaka raporunda çağdaş ortodontik ve cerrahi planlama yöntemlerinin kullanılmasıyla ortodontik tedavinin ve ortognatik cerrahinin daha verimli ve efektif bir şekilde gerçekleştirilebileceği gösterilmiştir.

ÖSB-006

Contemporary Treatment of Skeletal CI III Malocclusion with Severe Crowding

Kadir Beycan

Department of Orthodontics, Marmara Üniversitesi, Istanbul, Turkey

AIM: This case report presents surgical treatment of a patient with CI III malocclusion who was treated with 2-piece maxillary Le Fort I surgery and mandibular setback.

MATERIALS-METHODS: 17-years-old female patient who complained of crowding had asymmetrical face, competent lips, average smile line, concave profile, retrusive upper lip and prominent chin. The patient's dental malocclusion was Class III and upper arch length discrepancy was 23,4 mm. The cephalometric analysis showed Class III skeletal relationship, high angle vertical pattern with proclined upper and retroclined lower incisors. The aim was to correct the skeletal and dental relationships with 2-piece maxillary Le Fort I surgery and mandibular set-back. Upper first premolars were extracted and upper and lower arches were aligned, before surgery upper arch was segmented into three segments to allow multisegmental surgery.

RESULTS: At the end of the treatment patient's dental and skeletal Class III relationship has improved to Class I and profile has improved significantly, asymmetry was corrected and severe crowding was resolved.

CONCLUSIONS: This case report shows that contemporary orthodontic and surgical planning approaches can make orthodontic treatment and orthognathic surgery more efficient and effective.

ÖSB-007

Le Fort 1 Cerrahisi ile Burunda Meydana Gelen Değişikliklerin Hasta Algısıyla Korelasyonu

Azize Atakan, Ayça Arman Özçırpıcı

Başkent Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Le Fort I osteotomisi uygulanan Sınıf III malokluzyonlu hastalarda burunda meydana gelen sefalometrik değişiklikler ve hasta algısı arasındaki korelasyonun değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Ortognatik cerrahi ile maksiller ilerletme ve/veya gömme uygulanan 85 birey araştırmaya dahil edilmiştir. Hastaların cerrahi öncesi ve tedavi sonu lateral sefalometrik radyografileri Dolphin Imaging yazılımı ile analiz edilmiştir. Yapılan analizde burunla ilişkili 9 açısal, 5 doğrusal ve 1 oransal olmak üzere 15 parametre değerlendirilmiştir. Ayrıca aynı hasta grubuna estetik değerlendirme formu uygulanarak kendi burunlarını estetik açıdan Likert skalası üzerinde değerlendirmeleri istenirken, kendilerine ait olduğunu bilmedikleri profil silüetlerini de puanlamaları istenmiştir. Hastaların estetik algısının değerlendirildiği anket çalışmasından elde edilen değerlerin sefalometrik verilerle aralarında korelasyon olup olmadığı değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Cerrahi sonrası burun ucu inklinasyonu ve rotasyonu, nasofasiyal açı ve pronasalenin sagittal yöndeki hareketi (Prn-VR) anlamlı derecede artış gösterirken; burun ucu protruzyonu ve projeksiyonu, nasofrontal açı, pronasalenin vertikal yöndeki hareketi (Prn-HR) azalmıştır ($p<0,05$). Operasyon öncesi ve sonrası arasında nasolabial açı, burun ucu rotasyonu ve Prn-HR maksillanın sadece ileri alındığı ve ileri-yukarı alındığı iki cerrahi grup arasında anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Operasyon sonrası kişinin objektif değerlendirmede kendi burnunu beğeni düzeylerinde anlamlı artış görülmüştür ($p<0,05$). Ameliyat sonrası kişinin kendi burnunu estetik açıdan beğenme düzeyi ile objektif beğenisi arasında fark bulunamamıştır.

SONUÇ: Ortognatik cerrahi sonrası hastaların burunlarını estetik beğenilerindeki değişim ile sefalometrik ölçümler arasında orta düzeyde korelasyon gözlenmiştir. Maksillanın cerrahi ile sagittal ve vertikal yöndeki hareketleri nasal bölge yumuşak dokularını önemli derecede etkilemektedir. Cerrahi sonrası nasal yumuşak dokulardaki değişiklikler maksillanın hareket tipine göre farklılık gösterir ve bu değişiklikler hastalar tarafından pozitif yönde karşılanmaktadır.

ÖSB-007

Correlation Between Cephalometric Nasal Changes and Patient's Perception After Le Fort I Surgery

Azize Atakan, Ayça Arman Özçırpıcı

Department of Orthodontics, Baskent University, Ankara, Turkey

AIM: The purpose of this study is to evaluate the correlation between cephalometric measurements and patient's perception of nasal changes in class III patients who underwent Le Fort I ostetotomy.

MATERIALS-METHODS: Eighty-five patients were included in this study who underwent orthognathic surgery with maxillary impaction and/or only maxillary advancement. Lateral cephalometric radiographs taken before and at the end of the treatment were analysed with Dolphin Imaging Software. Fifteen parameters related to the nose were evaluated including 9 angular, 5 linear and 1 proportional measurement. The patients were given an aesthetic evaluation form and asked to evaluate their noses on the Likert scale, while at the same time they were asked to evaluate their profile silhouettes without knowing that it was their own. The correlation and differences between the cephalometric measurements and the scores obtained from the aesthetic perception questionnaire were evaluated.

RESULTS: Postoperative nasal tip inclination and rotation, nasofacial angle and sagittal movement of pronasale (Prn-VR) increased statistically significantly; nasal tip protrusion, nasofrontal angle and vertical movement of pronasale (Prn-HR) values decreased ($p<0,05$). The nasolabial angle, nasal tip rotation and Prn-HR distance between pre- and postoperative period showed a significant difference between the two surgical groups ($p <0,05$). At the end of the treatment, significant increase was observed in the patients' objective nasal aesthetic scores ($p<0,05$). According to the results of the questionnaire, no significant difference between subjective and objective postoperative nasal aesthetic perception were observed.

CONCLUSIONS: There was moderate correlation between patients' perception of nasal changes and cephalometric measurements after orthognathic surgery. Nasal region soft tissues are affected by the vertical and sagittal surgical movements of the maxilla. The changes in nasal soft tissues after surgery differ according to the type of maxillary movement and these nasal changes are found mostly pleasing by the patients.

ÖSB-008

Ortognatik Cerrahinin Sınıf III Hastalarda Havayolu Morfolojisi Üzerine Etkisi

Banu Kilic¹, Nisa Gul Amuk², Zeynep Hacıoğlu², Ahmet Emin Demirbaş³

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Erciyes Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

³Erciyes Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Kayseri

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, ortognatik cerrahi öncesi ve sonrası standart filmleri dinamik doğal baş pozisyonu belirleme yöntemi ve inklinometre cihazı kullanılarak alınmış iskeletsel sınıf III bireylerde, ameliyat öncesi ve sonrası baş-boyun postürü, havayolu, hyoid, dil ve yumuşak damaktaki değişikliklerin incelenmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu çalışma Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde ameliyat edilmiş 20 adet sınıf III hasta üzerinde yapılmıştır. Hastalar ameliyata alınmadan önce inklinometre cihazı ve dinamik kayıt yöntemi kullanılarak doğal baş pozisyonları belirlenmiştir. Bu şekilde ameliyat öncesi ve ameliyattan sonra 6. ay sefalometrik filmleri alınmış ve kraniyoservikal, farengeal havayolu, dil ve hyoid ölçümleri yapılmıştır. Verilerin analizinde eşleştirilmiş t-testi, bağımsız örneklem t-testi ve korelasyon testleri kullanılmıştır.

BULGULAR: Baş-boyun konumunun sefalometrik değerlendirmesinde operasyonla birlikte kraniyoservikal ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı değişim gözlenmiş olup baş pozisyonu daha ekstansiyonda konumlanmıştır ($p<,05$). Başın ekstansiyonda konumlanması ile dil uzunluğunda meydana gelen değişim arasında da orta düzeyde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r:;583$, $p<,007$). Operasyonla birlikte PNS/UPW ölçümünde artış ve E/LPW ölçümünde azalma gözlenmiş olmasına karşın bu değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Yumuşak damak açılmasında ameliyatla birlikte anlamlı değişim gözlenmiş ($p<,026$) ve orofaringeal havayolu alanındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<,001$). Dil ölçümlerinden TL ve DU/VRP ölçümünde istatistiksel olarak anlamlı artış olurken ($p<,001$, $p<,012$ sırasıyla); DU/HRP, DS/HRP ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı azalma gözlenmiştir ($p<,033$, $p<,003$ sırasıyla). Hyoid kemiğin konumuyla ilgili operasyona bağlı değişim gösteren tek ölçüm H-E olmuştur ($p<,013$).

SONUÇ: Çalışmamıza dahil edilen iskeletsel sınıf III hastalarda çift çene ortognatik cerrahi ameliyatı sonrasında baş boyun postürü ekstansiyon yönünde değişmiş; orofaringeal havayolunda artış sağlanmış, dil ucu daha önde ve daha yukarıda konumlanmış ve dil sırtı yükselmiştir. Çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi edilen iskeletsel sınıf III hastalarda hyoid kemik konumu, dil ölçümleri ve posterior farengeal havayolunun birbirleri ile bağlantılı ve baş-boyun postürü üzerinde etkili olduğu görülmüştür.

ÖSB-008

Effects of Orthognathic Surgery on Airway Morphology in Class III Patients

Banu Kilic¹, Nisa Gul Amuk², Zeynep Hacıoğlu², Ahmet Emin Demirbaş³

¹Department of Orthodontics, Bezmialem Vakıf University, Istanbul, Turkey

²Department of Orthodontics, Erciyes University, Kayseri, Turkey

³Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Erciyes University, Kayseri, Turkey

AIM: The aim of this study was to assess changes in head and neck posture, airway, hyoid, tongue and soft palate in skeletal class III individuals whose pre and postoperative cephalograms were taken using dynamic natural head positioning method and inclinometer.

MATERIAL-METHOD: This study was conducted on 20 class III patients. Natural head positions were determined using inclinometer and dynamic recording method for cephalograms taken before and 6 months after the surgery. Craniocervical, pharyngeal airway, tongue and hyoid positions were measured. In the analysis of the data, paired t-test, independent sample t-test and correlation tests were used.

RESULTS: In the cephalometric evaluation of the head and neck position, there was a statistically significant change in the craniocervical measurements with the operation and the head position was further extended ($p < 0.05$). A moderately significant relationship was also found between the extension of the head and the change in tongue length ($r = .583$, $p < .007$). Significant changes were observed in the soft palate angles with the operation ($p < .026$) and the increase in oropharyngeal airway area was statistically significant ($p < .001$). There was a statistically significant increase in TL and DU / VRP measurements ($p < .001$, $p < .012$ respectively). There was a statistically significant decrease in DU / HRP and DS / HRP measurements ($p < .033$, $p < .003$, respectively). The only significant change at the hyoid bone position-related measurements was H-E ($p < .013$).

CONCLUSIONS: The head and neck posture changed after bimaxillary surgery in the direction of extension; an increase in the oropharyngeal airway was achieved, the tongue was positioned up and forward. Hyoid bone location, tongue measurements, and posterior pharyngeal airway were found to be related to each other and they have been found to be effective on the head and neck posture.

ÖSB-009

Ortognatik Cerrahi Tedavi'nin Burun Üzerine Etkilerinin 3 Boyutlu Fotografik Yöntemle İncelenmesi

Gökhan Çoban, İbrahim Yavuz

Erciyes Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı maksiller ilerletme ile birlikte gömme cerrahisi uygulanan hastalarda, burun yumuşak dokularında meydana gelen değişimin stereofotogrametrik yöntemle incelenmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmamıza, Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda sabit ortodontik tedavileri yapılmış ve maksiller ilerletme ile birlikte gömme cerrahisi uygulanmış, yaşları 18-24 arasında değişen (ortalama $20,1 \pm 2,2$ yaş) 15 kadın 15 erkek toplam 30 birey dahil edilmiştir. Üst çenenin ortalama ilerletme miktarı $4,4 \pm 1,3$ mm iken; gömme miktarı $2,1 \pm 1,1$ mm'dir. Burun yumuşak dokularına ait 3 boyutlu stereofotogrametrik görüntüler operasyondan hemen önce ve operasyondan en az 6 ay sonra alınmıştır. Çalışmamızda burun alanı ile birlikte 6 noktasal, 4 doğrusal, 1 açısal ölçüm yapılmıştır. Veriler, cinsiyetler arasında farklılık gözlenmediği için tek grup olarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel analiz için 'paired t testi' ve 'Wilcoxon Rank' testi kullanılmıştır. Maksiller gömme ve ilerletme miktarları ile burun yumuşak dokularında meydana gelen değişiklikler 'Pearson ve Spearman korelasyonu' ile değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Alare (al) ve alare curvature (ac) noktaları ameliyattan sonra vertikal yönde daha yukarda, horizontal yönde daha lateralde, anteroposterior yönde daha önde konumlanmıştır. Pronasale (prn) ve subnasale (sn) noktalarında horizontal yönde anlamlı bir hareket izlenmezken diğer yönlerde al ve ac noktalarına benzer şekilde hareket ettikleri gözlemlenmiştir. Burun genişliği ve burun tabanı mesafesi artarken; burun alanında, burun uzunluğu, kolumellar uzunluk ve burun ucu protrüzyonunda bir değişiklik izlenmemiştir.

SONUÇ: Burun yumuşak dokularının, uzayın 3 boyutunda, maksillanın hareketlerinden etkilendiği görülmüş olup, bu değerlendirmede stereofotogrametrinin kullanımı kolay ve yararlı bir aygıt olduğu düşünülmektedir.

ÖSB-009

Evaluation of Nasal Soft Tissue Changes in Orthognatic Surgery Patients with 3-Dimensional (3D) Photographic Method

Gökhan Çoban, İbrahim Yavuz

Erciyes University, Department of Orthodontics, Kayseri

AIM: The purpose of this study is to assess the changes in the nasal soft tissues with stereophotogrammetric method in patients who have treated with maxillary advancement and impaction.

MATERIAL-METHOD: In this study, fixed orthodontic treatments were performed in Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics. 15 female and 15 male patients between 18-24 ages (mean 20.1 ± 2.2 years) was included. The mean amount of maxillary advancement was 4.4 ± 1.3 mm; the mean amount of impaction was 2.1 ± 1.1 mm. 3D records of patients were taken just before and at least 6 months after surgery. The nose area, 6 point, 1 angle and 4 linear measurements were measured. The data were combined as a single group because there was no difference between the sexes. ‘Paired t test’ and ‘Wilcoxon Rank’ tests was used for the statistical analysis. Correlation between soft and hard tissue changes were assessed with ‘Pearson and Spearman correlation analyses’.

RESULTS: Alare (al) and alare curvature (ac) points were located higher in the vertical direction, moved to lateral position in the horizontal direction and moved forward in the anteroposterior direction after the operation. While there is no change in the horizontal positions of the pronasale (prn) and subnasal (sn) points; in the other direction they moved in the same way as the alar and alar curvature points. While nasal ala width and alar base width increased; no changes were found in the nasal area, nasal bridge length, columellar length and nasal tip protrusion.

CONCLUSIONS: Nasal soft tissues were affected from the surgical movement of maxilla and it is thought that stereophotogrammetry is easy to use and useful device in 3D evaluation.

SÖZLÜ BİLDİRİLER

ORAL PRESENTATIONS

SB-001

Orchestrate 3D ile Planlanan Şeffaf Plakların Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Mustafa Özcan¹, Sedef Sera Hepdarcan Sirman², Sinem Uzuner¹, Murat Tozlu¹

¹Yeditepe Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²Serbest Ortodontist, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, diş hareketinin poliüretan şeffaf apareylerle etkinliğinin değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'ndan altmış (27 kadın, 33 erkek) hasta çalışmaya dahil edildi. Orkestrat 3D yazılımı ile aynı ortodontist tarafından tasarlanan sanal tedavi modellerinde yedi yüz yirmi ön diş ve 480 premolar diş ölçüldü. Öngörülen diş pozisyonunun sanal modeli, elde edilen diş pozisyonunun sanal modelinin üst üste çakıştırılması ile elde edildi. Vultus 3dMd Software'de sanal model ve son model bir araya getirildi. Tahmin edilen diş hareket miktarı tedaviden sonra elde edilen miktar ile karşılaştırıldı. İncelenen hareket tipleri, genişleme, daralma, izinsiz giriş, ekstrüzyon, meziodistal uç, labiolingual uç ve rotasyon idi.

Sonuçlar: Orchestrate 3d ile diş hareketinin ortalama doğruluğu% 75 olarak belirlendi. En etkili hareket, lingual daralma (% 90) ve en az etkili hareket ekstrüzyon (% 28), özellikle maksiller (% 24) ve mandibular (% 32) santral kesici dişlerin ekstrüzyonu, ardından mandibularda meziodistal devrilme olarak belirlendi. Köpek Dişleri (% 60) dönme derecesi 30 ° 'den fazla ise hareketlerin tamamlanması için ek plak üretimi gereklidir. Linguale devrilme, çoğunlukla maksiller santral kesici dişler için, labiale devrilme işleminden anlamlı derecede daha etkili olarak belirlendi.

Değerlendirme: Aligner biyomekaniği konvansiyonel ortodontik yaklaşımlarından farklıdır. Bu nedenle, daha iyi sonuçlar elde etmek için klinisyen, elastik veya mini vidalar gibi yardımcı sistemler kullanabilir. Aligner sisteminin biyomekaniği ve etkinliğini anlayabilmek için yeni çalışmalar planlanmalıdır.

SB-001

Evaluation of Efficacy of Tooth Movement for Clear Aligner Therapy with Orchestra 3D

Mustafa Özcan¹, Sedef Sera Hepdarcan Sirman², Sinem Uzuner¹, Murat Tozlu¹

¹Yeditepe University, Department of Orthodontics, İstanbul

²Frelance Orthodontist, İstanbul

AIM: The aim of this study was to evaluate the efficacy of tooth movement with removable polyurethane aligners.

MATERIAL-METHOD: Sixty (27 female, 33 males) patients from the Orthodontics Department of Yeditepe University Faculty of Dentistry were included in this study. Seven Hundred twenty anterior teeth and 480 premolar teeth were measured on the virtual treatment models designed by same orthodontist with Orchestra 3D software. The virtual model of the predicted tooth position was superimposed over the virtual model of the achieved tooth position, created from the posttreatment impression. The virtual model and final model superimposed on each other in Vultus 3dMd Software. The amount of tooth movement predicted was compared with the amount achieved after treatment. The types of movements studied were expansion, constriction, intrusion, extrusion, mesiodistal tip, labiolingual tip, and rotation.

Results: The mean accuracy of tooth movement with Orchestra was 75%. The most accurate movement was lingual constriction (90%), and the least accurate movement was extrusion (28%)— specifically, extrusion of the maxillary (24%) and mandibular (32%) central incisors, followed by mesiodistal tipping of the mandibular canines (60%). Rotational degree is more than 30°, midcourse adjustment or refinement is needed. Lingual crown tipping was significantly more accurate than labial crown tipping, mostly for the maxillary central incisors.

Conclusions: The biomechanics of aligner is differ from conventional orthodontics. Therefore to get better results the clinician can use auxillary systems such as elastics or miniscrews. We still have much to learn regarding the biomechanics and efficacy of the Aligner system therefore more researches are needed in this field of orthodontics.

SB-002

Ortodontik Şeffaf Plaklar ile İlgili İnternet Bilgilerinin Değerlendirilmesi

Merve Nur Eğlenen, Fatma Aslı Oğuz

Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Şeffaf plaklarla ilgili bilgi veren Türkçe internet sitelerinin kalitesini ve güvenilirliğini değerlendirmek

GEREÇ-YÖNTEM: Sistematik internet taraması, Google Trends aracılığıyla belirlenen “şeffaf plak”, “şeffaf aparey”, “telsiz tedavi”, “telsiz diş düzeltimi”, “telsiz ortodonti” ve “Invisalign” anahtar kelimeleri ile popüler dört arama motoru kullanılarak yapıldı: GoogleTM, BingTM, YAHOO!® ve Yandex®. Her anahtar kelime ve arama motoru için ilk 10 internet sitesi değerlendirildi. Analiz öncesinde, tekrarlayan websiteleri, reklamlar, bilimsel makaleler ve konu ile alakasız siteler belirlenerek incelemeye dahil edilmedi. Kalan 74 internet sitesi, JAMA (Journal of the American Medical Association), DISCERN, EQIP (Ensuring Quality Information for Patients) ve HON (Health on the Net) kriterlerine göre değerlendirildi.

BULGULAR: Değerlendirilen 74 websitesinin %9’unun haber sitesi, %66’sının ise doktor-klinik reklamı olduğu görüldü. %45’inin yazarı belli değilken; yazarı belli olanların %9’u diş hekimleri ve % 43’ü ortodontistler tarafından kaleme alınmıştır. Siteleri hazırlamada kullanılan kaynaklar, hiçbir sitede net olarak belirtilmemiştir. %62’sinde tarih belirtilmemiştir. Websitelerinin %94’ü tedavinin avantajları konusunda bilgi verirken; sadece %26’sı risk ve yan etkilerinden bahsetmiştir. Diğer tedavi seçenekleri ise, %9’unda net bir şekilde bildirilmiş ve sadece %5’i, tedavinin başarısızlık ihtimalinden bahsetmiştir. Çalışmaya alınan sitelerin %18’i tedavinin mekanizmasını detaylı olarak anlatmıştır. DISCERN analizine göre, mükemmel olarak değerlendirebilecek (63 ve üzeri puan) tek bir site bulunmakla beraber, %46’sı zayıf (27-38 puan) ve %18’i çok zayıf (16-26 puan) olarak kategorize edilmiştir. Ayrıca, %66’sı ortodontistimize danışın mesajını vermiştir.

SONUÇLAR: Çalışmamız ile şeffaf plaklarla ilgili internet bilgilerinin kalitesinin değişkenlik göstermekle birlikte genel olarak zayıf olduğu ve bilimsel olarak tutarlı olmadığı gösterilmiştir. Bu konuda hastaların internet bilgilerinin limitleri konusunda bilgilendirilmesi ve internet bilgilerinin ancak ortodontistlerinin verdiği bilgiye ek olarak kullanılabileceği konusunda bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

SB-002

Evaluation of Internet-Based Information on Orthodontic Aligners

Merve Nur Eğlenen, Fatma Aslı Oğuz

Department of Orthodontics, Okan University Dentistry Faculty, Istanbul, Turkey

AIM: To evaluate the quality and reliability of internet-based information on orthodontic aligners in the Turkish language

MATERIAL-METHOD: A systematic online search was performed using popular engines: GoogleTM, bingTM, YAHOO!® and Yandex® with the terms “şeffaf plak”, “şeffaf aparey”, “telsiz tedavi”, “telsiz diş düzeltimi”, “telsiz ortodonti” and “Invisalign” which were chosen with the help of Google trends website. Top 10 sites for each keyword and search engine were evaluated and duplicates, advertisements, scientific articles and irrelevant sites were eliminated. Remaining 74 websites were assessed using Journal of the American Medical Association (JAMA), DISCERN, Ensuring Quality Information for Patients (EQIP) and Health on the Net (HON) criteria.

RESULTS: Among the 74 evaluated websites, 9% were newspaper’s websites, 66% were advertisements of doctors/clinics. While 45% of websites didn’t mention author names, 9% were written by dentists, 43% by orthodontists. None of the websites had clearly identified references. 62% had no date of the publication. Although 91% of them gave information about advantages, only 26% of them mentioned risks and disadvantages. Other treatment alternatives were reported only in 9% clearly, and only 5% mentioned the possibility of failure. 18% of the sites detailed the mechanism of treatment. According to the DISCERN analysis, only one site was graded “perfect” (63 and over points), with 46% being categorized as “weak” (27-38 points) and 18% “very weak” (16-26 points). Also, 66% of them recommended to consult an orthodontist.

CONCLUSIONS: Our study showed that the quality of website information about aligners in Turkey was variable, but generally weak and scientifically inaccurate. Patients should be aware of the limitations of the informations on Internet and recognize that internet-based information can only be used to support information given by the orthodontist.

SB-003

Dijital Modeller ile Alçı Modellerin Hassasiyetinin ve Analiz Sürelerinin Karşılaştırılması

Hakan Yılmaz¹, Fethiye Cakmak Ozlu², Carmen Gonzales³, Ersan Ilsay Karadeniz⁴

¹İstanbul Okan Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²Bülent Ecevit Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Zonguldak

³Özel Klinik, Trabzon

⁴Karadeniz Teknik Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, dijital ve alçı model yöntemlerinin doğruluğunu ve analiz süresini değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Ortodontik tedavisinde sabit veya hareketli aygıt ihtiyacı bulunan 30 birey (20 kadın, 10 erkek, ortalama yaş 14.36 ± 6.30) rastgele olarak seçilmiştir. Tanı kayıtlarının bir parçası olarak, tüm bireylerden 3 boyutlu (3B) ağız içi tarayıcı (TriosColor-P13 Shape) ile dijital ölçü alınmıştır. Aynı zamanda ortodontik aygıt yapılması için aljinat ile ölçü (Orthoprint, Zhermavk, Italy) alınarak, alçı modeller (Scheu-Dental, GmbH.D-58642, Iserlohn, Germany) elde edilmiştir. Bu şekilde çalışmada; alçı modeller üzerinde kumpasla manuel ölçümlerin yapıldığı grup 1 ve 3B modellerde 3Shape OrthoAnalyzer 2013 programı kullanılarak dijital ölçümlerin yapıldığı grup 2 oluşturulmuştur. Her iki grupta da yer darlığı ve Bolton analizleri aynı araştırmacı tarafından yapılmıştır. Elde edilen analiz sonuçları ve gereken süreler hesaplanarak sonuçlar karşılaştırılmıştır.

BULGULAR: Yer darlığı ve Bolton analizinin doğruluğu açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($P>0.05$). Analizlerin yapılması sırasında geçen süre açısından dijital ölçüm yöntemi geleneksel yöntemle daha kısa sürmüştür ($P < 0.001$).

SONUÇ: Dijital modellerde yapılan ölçümler, alçı modellere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir. Dijital modellerin analiz süresi, alçı modellere göre daha kısa sürmüştür.

SB-003

**Comparison of The Precision and
Required Time to Perform Analysis of Digital Models Versus Dental Casts**

Hakan Yilmaz¹, Fethiye Cakmak Ozlu², Carmen Gonzales³, Ersan IIsay Karadeniz⁴

¹Department of Orthodontics, Istanbul Okan University, Istanbul

²Department of Orthodontics, Bulent Ecevit University, Istanbul

³Private Practice, Trabzon

⁴Department of Orthodontics, Karadeniz Teknik University, Trabzon

AIM: The aim of this study was to evaluate the precision of digital and plaster model methods and the time of analysis.

MATERIAL-METHOD: A total of 30 subjects (20 females, 10 males, mean age 14.36 ± 6.30 years) who needed fixed or moving orthodontic appliance were randomly selected. As part of the diagnostic records, impressions with a three dimensional (3D) intraoral scanner (TriosColor-P13 Shape) were taken from all subjects. Also for orthodontic appliance construction, alginate impressions were taken (Orthoprint, Zhermack, Italy) and dental stone models were obtained (Scheu-Dental, GmbH.D-58642, Iserlohn, Germany). In this study, group 1 where manual measurements were performed on the plaster models, and group 2 where digital measurements were made using the 3Shape OrthoAnalyzer 2013 program on 3D models were compared with Bolton and space analysis by the same researcher. The obtained analysis results and required times were calculated and the results were compared.

RESULTS: No statistically significant difference was found between the two groups. The time required to perform all the analyses appears to be shorter with digital models compared to conventional casts ($P < 0.001$).

CONCLUSIONS: Measurements carried out on 3D models showed no statistically significant differences compared to dental casts. 3D models acquisition and quantification time is shorter than for dental casts.

SB-004

Tek Kaynaktan Elde Edilen Dijital Modellerde 3 Farklı Yazılım ile Yapılan Ölçümlerin Karşılaştırılması

Mert Öğrenim¹, Gözde Öğrenim², Mine Geçgelen Cesur¹

¹Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

²Özel Efeler Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği, Aydın, Türkiye

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı tek bir kaynaktan elde edilen stereolithography (STL) formatındaki dijital dental modeller üzerinde farklı 3D model analiz programları kullanılarak yapılan dental ölçümlerin doğruluk, güvenilirlik ve tekrar edilebilirliğini değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu çalışmaya 20 maksiller ve mandibuler dental alçı model dahil edilmiştir. 3 boyutlu stereolitografik (STL) model dosyaları ağız içi dental tarayıcı ile elde edilmiştir (TRIOS; 3Shape). 3 farklı 3D model analiz yazılımlarında (Ortho Analyzer, 3Shape; Maestro Ortho Studio, Age Solutions; Dolphin Imaging, Dolphin Imaging and Management Solutions) ve alçı modeller üzerinde dijital kumpas ile diş genişlikleri, transversal ark genişlikleri, overjet, overbite, orta hat uyumsuzluğu ölçümleri ile Bolton ve Hayce-Nance analizleri yapılmıştır. Ölçümler tek bir operatör tarafından 2 kez yapılmıştır. Tüm dijital ölçümler kendi aralarında ve alçı model üzerinde yapılan ölçümlerle karşılaştırılmıştır. Ölçümler arası uyum sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) kullanılarak değerlendirilmiştir. ICC, iki yönlü karma ANOVA modelinde mutlak uyum ve tek ölçüm yaklaşımlarıyla hesaplanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ kabul edilmiştir. İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012, IBM SPSS Statistics for Windows, Sürüm 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) yazılımı ile yapılmıştır.

BULGULAR: Gözlemci içi ölçümlerde en yüksek güvenilirlik kumpas ile yapılan ölçümlerde bulunmuştur ($0,965 \leq ICCs$). Kumpas ölçümleri ve dijital ölçümler Hayce-Nance analizi için iyi korelasyon göstermiştir ($0,786 \leq ICCs \leq 0,892$). Yazılımlar karşılaştırıldığında en yüksek korelasyonu transversal ark genişliği ölçümleri göstermiştir ($0,890 \leq ICCs \leq 0,978$).

SONUÇ: 3 dijital model yazılımı da altın standart olarak kabul edilen kumpas ölçümleri ile karşılaştırıldığında benzer sonuçlar sağlamışlardır. Yazılımlar kendi içlerinde karşılaştırıldığında da benzer sonuçlar vermiştir ve birbirlerinin yerine kullanılabilirler.

SB-004

Comparison of Measurements Made with 3 Different Software in Digital Models Obtained from a Single Source

Mert Öğrenim¹, Gözde Öğrenim², Mine Geçgelen Cesur¹

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

²Private Efeler Oral and Dental Health Polyclinic, Aydın, Turkey

AIM: The aim of this study was to assess the accuracy, reliability and reproducibility of dental measurements using different three dimensional (3D) model analysis softwares on digital dental models obtained from a single source.

MATERIAL-METHOD: 20 maxillary and mandibular dental casts were included in this study. 3-D stereolithograph (STL) model files were obtained from an intraoral dental scanner (TRIOS; 3Shape). Teeth widths, transversal arch widths, overjet, overbite, midline discrepancy measurements, Bolton analysis and Hayce-Nance analysis were made in 3 different 3-D model analysis softwares (Ortho Analyzer, 3Shape; Maestro Ortho Studio, Age Solutions; Dolphin Imaging, Dolphin Imaging and Management Solutions) and dental plaster models with digital caliper. Measurements were made twice by a single operator. All digital measurements were compared between themselves and compared to measurements made on dental plaster models. Inter- and intra-observer agreement were evaluated by Interclass correlation coefficient (ICC) obtained by two way mixed ANOVA model for absolute agreement and single measurement. A $p < 0,05$ was accepted as statistically significant. Statistical analyses were performed via IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.).

RESULTS: The highest intra-observer reliability was found for caliper measurements ($0,965 \leq \text{ICCs}$). Caliper and digital measurements displayed good correlation with each other for Hayce-Nance analysis ($0,786 \leq \text{ICCs} \leq 0,892$). Comparison of softwares showed that highest correlation was found in transversal arch widths measurements ($0,890 \leq \text{ICCs} \leq 0,978$).

CONCLUSIONS: All of 3 digital model softwares are capable of providing similar results, which compare well to those obtained from caliper measurements, the current gold standard. Softwares give similar results when compared within themselves and can substitute for each other.

SB-005

İndirekt Olarak Yapıştırılan Ortodontik Braket ve Tüplerde Transfer Doğruluğunun Sağkalım Üzerine Etkisi: Takip Çalışması

Cihan Aydoğan, Yeşim Kaya

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Van, Türkiye

AMAÇ: Bu araştırmada indirekt olarak yapıştırılan ortodontik braket ve tüplerde transfer doğruluğunun kısa dönemdeki sağkalımla ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu takip çalışmada, daha önce kondensasyon silikon ve vakumla şekillendirilen aktarma kaşıklarının transfer doğruluğunu karşılaştırmak için yapılmış bir randomize klinik çalışmaya dahil olan 16 hasta yer almıştır. 368 braket ve tüp indirekt teknikle yapıştırılmıştır. Braket ve tüplerin yapıştırılmasında meydana gelen gövdesel ve açısal hareketler çalışma modelleri ve intraoral optik taramalardan ölçülmüştür. Gözlem sırasında interark mekanikler kullanılmamıştır. Tüm hastaların tedavinin ilk 6 ayında yaşadığı braket ve tüp kırılmaları kaydedilmiştir. Transfer sırasında meydana gelen hareketlerin braket ve tüplerin kırılması üzerindeki etkileri Cox orantılı tehlike modelleri ile test edilmiştir.

BULGULAR: Gözlem sırasında 10 adet braket ve tüp kopmuştur (% 2.7). Exact test sonuçlarına göre hatalı aktarılmış (herhangi bir yönde 2° veya 0,5 mm'den daha büyük hareketler) veya transfer sırasında 2°'den fazla tork hareketine maruz kalmış braket ve tüplerin anlamlı derecede daha yüksek kopma riski taşıdığı bulunmuştur (sırasıyla $p = 0.039$ ve $p = 0.009$). Cox orantılı tehlike modellerine göre hatalı aktarım (kategorik olarak) ve aktarma sırasında meydana gelen tork hareketleri (mutlak değer olarak) artmış kopma riski ile anlamlı derecede ilişkili bulunmuştur.

SONUÇLAR: İndirekt yapıştırma tekniğinde ortodontik braketin ve tüplerin sağkalımı, transferin doğruluğu ile ilişkilidir. Braket ve tüplerin indirekt teknikle yapıştırılması sırasında tork hareketine maruz kalması tedavinin ilk altı ayı sırasındaki kopma risklerini yükseltmektedir.

SB-005

Transfer Inaccuracy Impairs the Survival Rate of Indirectly Bonded Orthodontic Attachments: A Follow up Study

Cihan Aydoğan, Yeşim Kaya

Department of Orthodontics, Van Yuzuncu Yil University, Van, Turkey

AIM: To investigate the effects of indirect bonding transfer accuracy on the short term survival rates of orthodontic attachments.

MATERIAL-METHOD: This follow-up study included 16 patients who had been enrolled into a previous randomized clinical trial to compare the transfer accuracies of condensation silicone and vacuum formed bonding trays. 368 attachments were bonded with the indirect technique. Translational and rotational deviations of the attachments were measured using optical scans of working models and intraoral scans. None of the patients received interarch mechanics during the observation period. Bracket failures were recorded during the first six months. Transfer inaccuracies were tested for their effects on the survival rates with the Cox proportional hazard model.

RESULTS: Ten of the brackets and tubes were failed (2.7%). Exact test results had shown that the odds were significantly higher for inaccurately transferred attachments (movements greater than 2° or 0.5 mm in any direction) and the attachments with more than 2° of torque inaccuracy during transfer ($p=0.039$ and $p=0.009$ respectively). Cox proportional hazard models also identified that inaccurate transfer (as a category) and torque inaccuracy (as absolute movement) were significantly associated with increased failure risk.

CONCLUSIONS: The survival of orthodontic brackets and tubes that are bonded with the indirect bonding technique is associated with the accuracy of the transfer. Torquing of the attachments during the bonding stage increases the risk for failure in the first six months of orthodontic treatment.

SB-006

CAD/CAM ve Konvansiyonel Yöntem Kullanılarak Üretilen Farklı Retansiyon Aparentlerinin ve Uygulamada Kullanılan Farklı Yüzey Pürüzlendirme Yöntemlerinin Etkinliğinin İn Vitro Olarak Karşılaştırılması

Merve Ayca, Merve Göymen

Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Gaziantep

Bu çalışmanın amacı 3 farklı retansiyon apareyi ve mine yüzeyi pürüzlendirme yönteminin kırılma dayanımı, kırılma modu, tel deformasyonu ve aşındırma yöntemlerinin mine yüzeyinde yapmış oldukları değişim açısından in vitro olarak karşılaştırılmasıdır. 270 adet sağlam alt kesici diş, ikili gruplar halinde akrilik bloklar içerisine gömüldü. Ölü yumuşak tel, CAD/CAM destekli ve fiber içerikli tel uygulanan diş blokları, asit, Er:YAG ve Er,Cr:YSGG lazer ile pürüzlendirilerek toplam 9 grupta incelendi. Yüzeylerde oluşan değişiklik taramalı elektron mikroskobu ve atomik kuvvet mikroskobu ile görüntülendi. Örneklerin bağlanma dayanımları analiz edildi. Dişlerin üzerinde kalan yapıştırıcı artıklarının değerlendirilmesi amacıyla da ARI indeksi kullanıldı. Yapılan değerlendirme sonucunda; ölü yumuşak tel ve asit kullanılan grubun, en yüksek bağlanma dayanıma sahip olduğu ve aşındırma yöntemi olarak asit kullanılan tüm sabit pekiştirme aparey gruplarında bağlanma dayanımlarının diğer aşındırma yöntemlerine göre daha fazla olduğu görüldü. En fazla deformasyon ölü yumuşak tel-asit grubunda idi. Deformasyon miktarı CAD/CAM destekli tel kullanılan tüm gruplarda en az olup hiç deformasyon gözlenmedi. Bu tez çalışmasında istatistiksel değerlendirme sonucunda ARI indeksi ile aşındırma yöntemleri arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edildi. Sonuç olarak asit yöntemi ile mine yüzeyinin aşındırılmasının diğer lazer uygulamaları ile karşılaştırıldığında daha üstün olduğu görüldü. Aynı zamanda asit yöntemi ve ölü yumuşak telin birlikte kullanılmasının istatistiksel olarak anlamlı olmasa da en yüksek bağlanma dayanımına sahip olduğu saptandı. CAD/CAM destekli telin hiç deformasyon göstermemesi sebebiyle klinik uygulamalarda yeniden kullanılabilme imkânı sağlayacağı ve mine yüzeyinde kalan adeziv miktarı göz önünde bulundurulduğunda hast a için daha konservatif, hekim için ise seans zamanı açısından daha avantajlı olduğu düşünüldü.

SB-006

Comparison of the Different Retention Appliances Produced Using CAD/CAM and Conventional Methods and Different Surface Roughening Methods

Merve Aycan, Merve Göymen

Gaziantep University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Gaziantep

The purpose of this study was to conduct an in vitro comparison of the shear bond strength, breakage mode and wire deformation of three different types retainers and to compare enamel surface changes following. 270 intact lower incisor teeth were embedded in acrylic blocks in pairs. Dead wire, CAD/CAM-fabricated and fiber-reinforced wires were applied to the teeth roughened with acid, Er:YAG or Er,Cr:YSGG laser. The surface roughness was observed by scanning electron and atomic force microscopy. The samples were analyzed for shear bonds. Dead wire and acid group were found to have the highest bonding strength and the strengths for all groups in which acid was used as an agent were found to be higher than others. Deformation of retainers was most noted in the dead wire-acid group. Among all groups, CAD/CAM-fabricated wire showed the least deformation, with no deformation observed. In this study, it was determined that there is a significant correlation between ARI scores and agents. Consequently, the acid-etching was found to create more enamel surface roughness than laser groups. It was also seen that combined use of acid method and dead soft wire had the highest bond strength, even though it was not statistically significant. It was concluded that CAD/CAM-fabricated wire provides the opportunity for reuse in clinical applications due to its lack of deformation, being more conservative for the patient, and being more advantageous for the clinician in terms of session time, considering the residual adhesive amount left on the enamel surface.

SB-007

Farklı Retansiyon Protokollerinin Bir Senelik Takipte Oklüzal Temas Alanlarına Etkisi

Burçak Kara, Berza Yılmaz

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı

Ortodonti alanındaki en önemli zorluklardan biri aktif tedavinin sonunda elde edilen oklüzal stabiliteyi korumaktır. Pekiştirme apareylerinin genellikle dişlerin sıralanmasını ve ark boyutlarını korurken, posterior dişlerin vertikal yönlü hareketi ile oklüzyonun yerleşmesine izin vermesi beklenir. Literatürde farklı pekiştirme aygıtları ile oklüzal değişiklikleri inceleyen çalışmalarda, ısırma kayıtları üzerinden objektif verilere dayanan görsel skorlamayla farklılık değerlendirilmiştir. Çalışmamızda, aktif tedavi sonrasında gerçekleşen değişiklikleri kaydetmek amacıyla 3 farklı retansiyon apareyinin oklüzal kontak alanları üzerine olan etkilerinin dijital alan hesaplaması ile kantitatif verilere dayanarak incelenmesi ve Objektif Derecelendirme Sistemi (OGS) puan değişiminin incelenmesi hedeflenmiştir. Bu retrospektif çalışma kapsamında, diş çekimsiz sabit ortodontik tedavi görmüş 90 bireyin tedavi sonrası ve 1 yıllık pekiştirme dönemi sonrası kayıtları karşılaştırılmıştır. Dahil edilecek olguların seçiminde, OGS kriterlerine göre kabul edilebilir bitim şartı aranmıştır. Tüm bireylerde tedavi sonrası alt ve üst çenede kanin-kanin arası sabit lingual retainer bulunmaktadır ve buna ek olarak üst çenede 1.grupta Essix (n=30), 2.grupta Hawley plağı (n=30) kullanılmıştır. 3. grupta (n=30) ilave hareketli pekiştirme aygıtı kullanılmamıştır. Tedavi sonrası (T1) ve bir senelik retansiyon periyodu sonunda (T2) alınan dental modeller, üç boyutlu lazer tarayıcı (3Shape) ile taranarak dijital modele dönüştürülmüştür ve oklüzal temas alanları, görüntü analiz yazılımı (ImageJ) kullanarak, mm² birimi ile ölçülmüştür. İstatistiksel analizler sonucunda tüm pekiştirme apareyi tiplerinde, retansiyon dönemi boyunca önemli değişiklikler olduğu gözlenmiştir. Essix grubunda kesici dişler hariç tüm dişler için kontak alanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma, Hawley ve Sabit retainer gruplarında anlamlı bir artış saptanmıştır. Retansiyon periyodu sonunda Hawley grubunda OGS skorunda azalma görülürken, Essix grubunda artış kaydedilmiştir. Bir senelik takip sonunda oklüzal kontak alanı değişimi ile OGS skoru arasında bir korelasyon tespit edilememiştir. Sonuç olarak Hawley ve sabit retainer apareyleriyle, Essix apareyine kıyasla daha iyi interdijitasyon elde edilirken, 1 senelik takip döneminde OGS skorlarında artışa neden olmadıkları için stabilite açısından daha etkin kabul edilebilirler.

SB-007

**Occlusal Contact Area Changes with Different Retention Protocols:
1-Year Follow-Up**

Burçak Kara, Berza Yılmaz

Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics

One of the challenges in orthodontics is maintaining the stability achieved at the end of treatment. The retention appliances are generally expected to allow settling of the occlusion with vertical movements of posterior teeth, while maintaining the alignment and arch dimensions. In the literature, studies that examined occlusal changes with different retention appliances, assessed differences with objective visual scoring data through bite records. The aim of our study is to evaluate the effects of 3 different retention appliances on occlusal contact areas and Objective Grading System (OGS) scores following 1-year-retention period with quantitative digital area calculation. In this retrospective study, post-treatment and post-retention records of 90 individuals who received fixed orthodontic treatment were compared. For the selection criteria, an acceptable final occlusion was sought according to the OGS. All patients had upper and lower canine-canine lingual retainer, and in addition, patients received Essix for upper arch in 1. group (n=30), and Hawley in 2. group (n=30). Dental casts taken after treatment (T1) and after one year retention period (T2) were converted to digital models by scanning with a three-dimensional scanner and occlusal contact areas were measured with mm² units using image analysis software (ImageJ). It was observed that all the retention types showed significant changes during the retention period. In the Essix group, a statistically significant decrease was found in contact areas for all teeth, except for incisors, and in the Hawley and Fixed retainer groups as significantly increased were recorded. At the end of the retention period, OGS scores decreased in the Hawley group, and increased in the Essix group. No correlation was found between the occlusal contact area change and OGS score. In conclusion, Hawley and fixed retainer appliances allow settling during the retention period compared to Essix appliances, besides they didn't cause an increase in OGS scores.

SB-008

Üç Retansiyon Protokolünün Oklüzal Kuvvet Parametrelerinin T-Scan III ile Karşılaştırılması: Pilot Çalışma

Yeşim Kaya¹, Özer Alkan²

AMAÇ: Bu araştırmada essix, hawley ve sabit retainerların kontakt nokta sayıları ile closure/excursive oklüzal kuvvet parametrelerinin T-Scan III ile karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

GEREÇ-YÖNTEM: Sabit ortodontik tedavi sonuçları American Board of Orthodontics Faz III Objektif Sınıflama Sistemi'ne göre değerlendirilmiş toplam 30 birey araştırmaya dahil edilmiştir. Dahil edilen bireyler üç eşit gruba ayrılarak essix, hawley ve sabit retainer uygulanmıştır. Kontakt nokta sayıları ile closure/excursive oklüzal kuvvet parametrelerinin değerlendirilmesinde T-Scan III kullanılmıştır. Değerlendirmeler debonding sonrası ve pekiştirme tedavisinin 3. ve 6. aylarında yapılmıştır. Gruplar ve zamanların karşılaştırılmasında Tekrarlanan Ölçümlü Varyans Analizi kullanılmıştır.

SONUÇLAR: Tedavi sonrasında değerlendirilen parametreler bakımından gruplar arasında istatistik olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Retansiyon fazı esnasında tüm gruplarda kontakt nokta sayısında artış olduğu ancak bu artış hawley ve sabit retainer gruplarında essix grubundan daha fazla olduğu gözlenmiştir. Herbir dişin bireysel kuvvet yüzdesi ve oklüzyon süresi ile çift taraflı sağ-sol bölge, anterior sağ-sol kadran ve posterior sağ-sol kadran kuvvet dağılımı bakımından gruplar arasında ve grup içlerinde istatistik olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Disklüzyon süresi bakımından tüm grup içlerinde anlamlı azalma saptanmıştır. Ayrıca çalışan taraf sürtünme kontaklarındaki artış ile çalışmayan taraf sürtünme kontaklarındaki azalma sadece sabit retainer grubunda istatistik olarak anlamlı bulunmuştur.

SONUÇ: Tüm retansiyon gruplarında kontakt nokta sayısında artış ve closure/excursive oklüzal kuvvet parametrelerinde değişim kaydedilmiştir. Ayrıca bu değişimin sabit retainer grubunda daha fazla bulunmuştur.

SB-008

Comparison of The Occlusal Force Parameters of Three Retention Protocols with T-Scan III: A Pilot Study

Yeşim Kaya¹, Özer Alkan²

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Yüzüncü Yıl University, Van, Turkey

²Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Turkey

AIM: The aim of this study was to compare the numbers of occlusal contacts and the closure/excursive occlusal force parameters of essix, hawley and fixed retainers with T-Scan III.

MATERIAL-METHOD: A total of 30 subjects whose fixed orthodontic treatment results were evaluated according to American Board of Orthodontics Phase III Objective Grading system, were included in this study. These subjects were equally divided into three groups and essix, hawley and fixed retainers were applied. T-Scan III was used in the analysis of closure/excursive occlusal force parameters and numbers of occlusal contacts. The evaluations were made after debonding and in the 3rd month, 6th month of the retention phase. Repeated Measurement ANOVA with two factors was performed to compare groups and time.

RESULTS: After treatment no statistically significant difference was found between the groups in terms of evaluated parameters. During the retention phase increased number of occlusal contacts was observed in all groups but this increase was greater in the hawley and fixed retainer groups than essix group. The individual force percentage of each tooth, the occlusion times, the force distribution of bilateral right-left sides, anterior right-left quadrants and posterior right-left quadrants were not statistically significant within and between the groups. A significant decrease in the disclusion times was observed within the all groups. Besides, the increase in the working frictional contacts and the decrease in the non-working frictional contacts were only statistically significant in the fixed retainer group.

CONCLUSIONS: Increased number of occlusal contacts and changed closure/excursive occlusal force parameters were recorded in all retention protocols. Besides, these changes were more in the fixed retainer group.

SB-010

Zigomatik Ankraj ile Maksiller Posterior Dişlerin İntrüzyonuna Kortikotominin Etkilerinin Değerlendirilmesi

Abdülkadir Işık, Servet Doğan

Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Ön açık kapanışa sahip hastaların zigomatik miniplak ankraji ile tedavisinde kortikotomi uygulaması yapılmasının üst çene posterior dişlerin intrüzyon ve kök rezorpsiyonu miktarına olan etkilerinin değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışma, posterior dentoalveolar gelişimi artmış, ön açık kapanışa sahip 9’u kadın 7’si erkek, yaş ortalaması 19,2 olan toplam 16 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir. Hastalarda her iki tarafa da zigomatik plak yerleştirilirken, sadece sağ tarafa diş kökleri aralarına vertikal ve horizontal kortikotomi yapılmıştır. Operasyondan sonra kapalı NiTi yaylar aracılığıyla her bir segmente 400 g kuvvet 6 ay boyunca uygulanmıştır. Tedavi öncesi ve intrüzyon sonrası alınan KIBT görüntüleri hacimsel ve lineer ölçümlerin yapılabilmesi için Mimics Innovation Suite programına aktarılmıştır. Sağ ve sol taraf ölçüm farklılıkları, T0 ve T1 ölçümleri arasındaki farklılıklar, iki faktörlü tekrarlı ölçümlerde varyans analizi yapılarak değerlendirilmiştir. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak belirlenmiştir.

BULGULAR: Kortikotomi uygulanan sağ tarafta intrüzyon miktarı, sol tarafa göre 1. molar dişin distobukkal kökü hariç tüm parametrelerde daha fazla olsa da 1. premolar dişin bukkal kökü ve 1. molar dişin mezibukkal kökü hariç istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Benzer şekilde hacim kayıplarında, sağ ve sol arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır ($p>0,05$). Gruplar kendi içinde karşılaştırıldığında intrüzyon miktarları ve hacim kayıplarında T0 ve T1 dönemlerinde her iki tarafta da istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır ($p<0,05$). En fazla hacim kaybı sol 1. molar dişte olmak üzere 64 mm^3 ’tür. İntrüzyon miktarı ise en fazla sağ 1. premolar dişte olmak üzere $4,18 \text{ mm}$ ’dir.

SONUÇ: Kortikotomi işlemi minimal invaziv bir işlem olmakla birlikte hasta konforunu olumsuz etkilemektedir. Ek olarak kortikotomi uygulanan ve uygulanmayan segment karşılaştırıldığında hem intrüzyon, hem de kök rezorpsiyon miktarlarında anlamlı fark bulunmamaktadır. Çalışmamızın sonucuna göre ön açık kapanış tedavisinde kortikotomi uygulanmadan sadece zigomatik plak uygulaması yeterli olmaktadır.

SB-010

Evaluation of Corticotomy Effects on Posterior Maxillary Teeth Intrusion with Zygomatic Anchorage

Abdülkadir Işık, Servet Doğan

Department of Orthodontics, Ege University Faculty of Dentistry, Izmir, Turkey

AIM: The aim of this study was to evaluate treatment effects on root resorption and intrusion amount of corticomy procedure in anterior open bite patients with excessive vertical development of posterior maxilla.

MATERIAL-METHOD: This study was conducted on 16 moderate to severe anterior open bite patients (9 female, 7 male). The mean age of patients was 19,2 years. While the zygomatic miniplate was placed on both sides of the patients, vertical and horizontal corticotomy was performed only between the root roots on the right side. After the operation, 400 g of force was applied to each segment for 6 months through closed NiTi springs. Before and after intrusion, CBCT images were taken. Volumetric and lineer measurements were done by using Mimics Innovation Suite software. Repated measure ANOVA was used to compare root resorption and intrusion amount between right and left sides at T0 and T1.

RESULTS: Although amount of intrusion was higher in corticotomy side, the difference was not statistical significant except 2 parameters ($p>0.05$). Similarly volume loss was not statistically significant when compared right and left sides ($p>0,05$). When right and left sides were compared within themselves at T0 and T1, the differences were statistically significant ($p<0.05$). The maximum volume loss is 64 mm³, with the 1st molar tooth. The amount of intrusions is 4,18 mm, with the right 1st premolar.

CONCLUSIONS: Although corticotomy is a minimally invasive procedure, it affects patient comfort with the wider removal of the soft tissue flap and the trauma surface on the bone. In addition, there was no statistically significant difference in intrusion and root resorption amounts in both sides. For this reason, it is considered that zygomatic plate application may suffice in the anterior open bite treatment.

SB-011

Vertikal Çeneliğin Mandibular Kondil ve Ramus Üzerindeki Biyomekanik Etkilerinin Ön Açık Kapanışı Olan ve Olmayan Bireylerde Sonlu Elemanlar Metodu ile İncelenmesi

Özer Alkan¹, Sevil Akkaya²

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

²Gazi Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Araştırmanın amacı, ortodontide özellikle yüksek açılı vakalarda uygulanan ağız dışı aygıtlardan biri olan vertikal çeneliğin temporomandibular eklem üzerindeki biyomekanik etkilerinin ön açık kapanışı olan ve olmayan bireylerde sonlu elemanlar metodu ile değerlendirilmesidir. Vertikal çeneliğin temporomandibular eklemde oluşturduğu stres miktar ve dağılımının belirlenmesinde ön açık kapanışı olan ve olmayan iki farklı bireye ilişkin iki ayrı üç boyutlu geometrik model oluşturulmuştur (Sırasıyla Model I ve Model II). Geometrik modellerin oluşturulması amacıyla konik ışınlı bilgisayarlı tomografi cihazı (ILUMATM Cone Beam CT Scanner, IMTEC Technology) kullanılarak üç boyutlu DICOM 3.0 görüntüleri elde edilmiştir. Dijital görüntülerden geometrik modellerin ağ yapısı oluşturularak stres miktar ve dağılımının hesaplanması işlemi ise ABAQUS (ABAQUS Version 6.8.1, Hibbitt, Karlsson & Sorensen Ins.-HKS) bilgisayar programı kullanılarak yapılmıştır. 5 N'luk ortopedik kuvvet uygulayan vertikal çenelik apareyinin Model I ve Model II'deki temporomandibular eklemde oluşturduğu stres miktar ve dağılımında farklılıklar tespit edilmiştir. Model I ve Model II'e ait dişlerde saptanmış olan en yüksek stres miktarını mandibular kondil bölgesi izlemektedir. Model I ve Model II'deki mandibular kondil bölgesinde tespit edilen en yüksek stres miktarları sırasıyla 5,64 MPa, 1,38 MPa'dır. Model I ve Model II'e ait mandibular kondilde tespit edilen yüksek stres bölgelerinin lokalizasyonunda da farklılıklar tespit edilmiştir. Model I'e ait mandibular kondil başında stres üst arka bölgede lokalize olmuşken, Model II'de üst ön bölgede lokalize olmuştur. Araştırmanın bulguları, vertikal çenelik apareyinin temporomandibular eklemde oluşturduğu streslerin dağılım ve miktarlarının vakaların dişsel özelliklerinden etkilenebileceğini göstermiştir.

SB-011

An Investigation of The Biomechanical Effects of Vertical Chin Cup on Mandibular Condyle and Ramus in Those With and Without Anterior Openbite: A Finite Element Method

Özer Alkan¹, Sevil Akkaya²

¹Department of Orthodontics, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Turkey

²Department of Orthodontics, Gazi University, Ankara, Turkey

The aim of the present study is to evaluate the biomechanical effects of vertical chin cup, an extraoral device especially used in patients with high-angle malocclusion, on the mandibular condyle and ramus in those with and without anterior openbite using finite element method. Two different three-dimensional geometric models (Model I and Model II) were created for two subjects with or without anterior open-bite in order to determine the amount and distribution of the stresses created by vertical chin cup on the temporomandibular joint. Three dimensional DICOM 3.0 images were obtained using cone beam computerized tomography (ILUMATM Cone Beam CT Scanner, IMTEC Technology) for the construction of geometric models. ABAQUS (ABAQUS Version 6.8.1, Hibbitt, Karlsson & Sorensen Ins.-HKS) software package was used to calculate the amount and distribution of the stresses by forming mesh structure of the geometric models from digital images. There were differences in the amount and distribution of the stresses on the temporomandibular joint in Model I and Model II created by vertical chin cup with an orthopedic force of 5 N. Mandibular condylar region follows the highest amount of stress tension found in the teeth of Model I and Model II. The amount of stress detected in the mandibular condylar area in Model I and Model II was 5,64 MPa and 1,38 MPa respectively. There were differences also in the localization of high stress zones detected in the mandibular condyle of Model I and II. The stress at the mandibular condyle head of Model I was localized in the upper posterior region whereas in Model II it was localized in the upper front region. The findings of the present study suggest that the amount and distribution of stresses on temporomandibular joint structures created by vertical chin cup can be affected by the characteristics of dental occlusion.

SB-012

Sınıf I ve Sınıf III Maloklüzyona Sahip Bireylerde Masseter Kasının Değerlendirilmesi

Ezgi Sunal¹, Hakan Eren², Cansu Görürgöz², Bora Akat³, Kaan Orhan², Ufuk Toygar Memikoğlu¹

¹Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Rayolojisi Anabilim Dalı, Ankara

³Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Çiğneme kaslarının kraniyofasiyal morfoloji üzerindeki etkisi yaygın olarak kabul görmektedir. Ayrıca kraniyofasiyal morfolojinin de ısırma gücü veya çiğneme kasının istirahat aktivitesiyle ilişkili olduğu bilinmektedir. Çiğneme fonksiyonunda maloklüzyonlar arası farklılıklar görülebilmektedir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı Angle sınıf I ve sınıf III maloklüzyona sahip bireylerde istirahatte ve maksimum interküspidasyonda elektromiyografi (EMG) ile kas aktivitesinin, ultrason ile kas boyutlarının ve ultrason elastografisiyle kas sertliğinin değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmaya Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim dalında ortodonti-ortognatik cerrahi kombinasyonu ile tedavi edilecek dental ve iskeletsel sınıf III (SNA: $79,31^{\circ} \pm 2,54^{\circ}$, SNB: $84,01 \pm 3,18^{\circ}$, ANB: $-4,71^{\circ} \pm 2,94^{\circ}$, GoGN/SN: $34,78^{\circ} \pm 5,22^{\circ}$) 17 birey (8 erkek, 9 kız; yaş ortalaması $19,63 \pm 1,72$) ve fakültemiz öğrencilerinden 15 dental sınıf I birey (7 erkek, 8 kız; yaş ortalaması $23, \pm 21 \pm 1,05$) olmak üzere toplam 32 birey dahil edilmiştir. Her 2 maloklüzyon grubundaki bireylerden masseter kas aktivitelerinin değerlendirilmesi amacıyla EMG kayıtları, kas boyutlarının ve sertliğinin değerlendirilmesi için ise ultrason görüntüleri elde edilmiş ve sonrasında bunlar analiz edilmiştir. Analizler IBM SPSS Statistics 20 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR: İstirahat konumunda (pasif) sağ ve sol masseterin aktivitesinde gruplar ve cinsiyetler arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir. Maksimum interküspidasyonda (aktif) masseter aktivitesi sınıf I bireylerde sınıf III bireylere göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur. İstirahat halinde sınıf I erkeklerin sınıf I kızlara ve sınıf III erkeklere göre masseterinin sertliği daha fazladır. Kas aktif haldeyken ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Masseter kas kalınlığı ve genişliği aktif ve pasif halde sınıf I bireylerde sınıf III bireylerden istatistiksel olarak fazladır.

SONUÇ: Bireyler dişlerini sıktığında istirahat konumuna göre masseterin kalınlığı ve sertliği artarken genişliğinde azalma meydana gelmektedir. Maksimum interküspidasyonda masseter kas aktivitesi sınıf III bireylerde sınıf I bireylerden daha az olduğu için ortognatik cerrahi sonrasında kas aktivitesini arttırmak amacıyla hastalara sakız çiğneme gibi egzersizler verilebilir.

SB-012

Evaluation of the Masseter Muscle in Class I and Class III Malocclusions

Ezgi Sunal¹, Hakan Eren², Cansu Görürgöz², Bora Akat³, Kaan Orhan², Ufuk Toygar Memikoğlu¹

¹Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

²Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Ankara

³Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara

AIM: The effects of the masticatory muscle on craniofacial morphology is widely accepted. It is also known that craniofacial morphology is associated with biting force or resting activity of the masticatory muscle. The aim of this study is to evaluate electromyographic activity, muscle size and muscle hardness of the masseter muscle in Angle class I and class III malocclusion.

MATERIAL-METHOD: Within a total of 32 individuals; 17 patients with dental and skeletal class III malocclusion (8 ♂, 9 ♀; mean age 19,63±1,72), who are planned to be treated with orthodontics and orthognathic surgery in Ankara University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics and 15 dental students of our faculty with class I occlusion (7 ♂, 8 ♀; mean age 23,21±1,05) were included to the study. EMG records were used to assess masseter muscle activities and ultrasound images were obtained for evaluation of muscle size and hardness each of the 2 malocclusion groups and than analysed. Analyzes were performed using the IBM SPSS Statistics 20 package program.

RESULTS: No significant differences were observed between groups and genders in masseter activity at rest (passive). Maximum intercuspitation (active) masseter activity was found to be statistically higher in class I than class III individuals. At rest, class I males masseter muscle hardness is more excessive than class I females and class III males. There was no statistically significant difference in hardness between the groups when muscle was active. Masseter muscle thickness and width are statistically more excessive than class III individuals in class I individuals, both active-passive.

CONCLUSIONS: During clenching masseter thickness and hardness is increased and width is decreased according to the resting. Maximum intercuspitation masseter muscle activity is lower in class III than class I individuals, so exercises such as gum chewing may be given to increase muscle activity after orthognathic surgery.

SB-013

Yüz Maskesi ve Modifiye Forsus Apareylerinin Sınıf III Bireyler Üzerinde Tedavi Etkilerinin Karşılaştırılması

Mehmet Ali Yavan¹, Ayşegül Güleç², Metin Orhan³

¹Adıyaman Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Adıyaman

²Gaziantep Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Gaziantep

³Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Yüz Maskesi ve Modifiye Forsus aygıtlarının sınıf III maloklüzyon tedavisi üzerine etkilerini karşılaştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışma verileri, iskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip 45 bireyin lateral sefalogramlarından oluşmaktadır. Birinci gruptaki hastalara (6 kız, 9 erkek; ortalama yaş, 10 yıl 5 ay) Yüz Maskesi, ikinci gruptakilere (8 kız, 7 erkek; ortalama yaş, 10 yıl 5 ay) Modifiye Forsus tedavisi uygulanmıştır. Üçüncü grupta ise tedavi gruplarındakilere benzer iskeletsel ve dişsel yapıya sahip bireyler (7 kız, 8 erkek; ortalama yaş, 10 yıl 7 ay) Kontrol grubunu oluşturmuştur. Açısal ve lineer ölçümler lateral sefalogramlar üzerinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR: ANB açısında, Kontrol grubuyla kıyaslandığında her iki tedavi grubunda da anlamlı artış ($P < 0.05$) gözlenmiştir. Yüz Maskesi ve Modifiye Forsus aygıtları; mandibula üzerine benzer etkiler gösterirken (posterior rotasyon); Yüz Maskesi grubunda, maksiller ölçümlerdeki (SNA, A-VR and A-HR) artış, Modifiye Forsus grubuna göre anlamlı şekilde ($P < 0.05$) fazla bulunmuştur. Modifiye Forsus'un, maksiller keserleri Yüz Maskesine göre anlamlı şekilde daha çok ($P < 0.05$) protrüze ve procline ettiği gözlenmiştir. Her iki tedavi grubunun yumuşak dokular üzerine etkisi arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark ($P > 0.05$) bulunamamıştır.

SONUÇ: Yüz Maskesi aygıtı, Modifiye Forsus tedavisine göre iskeletsel olarak daha fazla etki göstermiştir.

SB-013

Comparison of Modified Forsus FRD Appliance and Face Mask Therapy in Treating Class III Malocclusions

Mehmet Ali Yavan¹, Ayşegül Güleç², Metin Orhan³

¹Department of Orthodontics, Adıyaman University, Adıyaman, Turkey

²Department of Orthodontics, Gaziantep University, Gaziantep, Turkey

³Department of Orthodontics, Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Turkey

AIM: To compare the treatment effects of Face mask (FM) and Modified Forsus (MF) appliances in treating Class III malocclusion.

MATERIAL-METHODS: Data were based on pretreatment and posttreatment lateral cephalograms of 45 subjects with skeletal Class III malocclusions. In the first group (6 girls, 9 boys; mean age, 10 years 5 months), patients were treated with the FM appliance, in the second group (8 girls, 7 boys; mean age, 10 years 5 months) MF appliance was applied to each subject. An untreated control group (7 girls, 8 boys; mean age, 10 years 7 months) was formed that matched the treatment groups according to sagittal skeletal and dental classifications. Angular and linear measurements were evaluated on the lateral cephalograms.

RESULTS: ANB angle in the treatment groups showed significant increase compared with the control group ($P < 0.05$). While FM and MF treatments showed similar effects on mandible (posterior rotation), the increases in maxillary skeletal measurements (SNA, A-VR and A-HR) in the Face Mask group were statistically higher than in the MF group ($P < 0.05$). However maxillary incisors were protruded and proclined in the Modified Forsus more than in the FM group. No significant differences were found ($P > 0.05$) in the soft tissue parameters between treatment groups.

CONCLUSIONS: These outcomes indicated that FM treatment showed more skeletal effects than Modified Forsus group.

SB-014

Fonksiyonel Apareylerin Farengeal Hacim Üzerine Etkisi Var Mı?

Pamir Meriç¹, İrfan Mehmet Karadede²

¹Trakya University School of Dentistry Department of Orthodontics, Edirne, Turkey

²İzmir Katip Celebi University School of Dentistry Department of Orthodontics, İzmir, Turkey

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, mandibular retrognati hastalarında Bionator ve Forsus FRD EZ2 apareylerinin üst hava yoluna etkilerini konik ışın bilgisayarlı tomografi (KIBT) kullanarak değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Mandibuler retrognatiye bağlı iskelet sınıf II maloklüzyonlu 40 hasta iki gruba ayrıldı. Grup 1, Bionator apareyi kullanılarak tedavi edilen 20 hastadan (12 kadın ve 8 erkek; ort. yaş: 12.06 ± 1.3 yıl) ve Grup 2 Forsus FRD EZ2 apareyi kullanılarak tedavi edilen 20 hastadan (9 kadın ve 11 erkek; 12.77 ± 1.03 yıl) oluşmaktaydı. Tedavi değişiklikleri volumetrik, alansal ve lineer ölçümlerle değerlendirildi. Kontrol grubu örnekleri ($n = 30$), Sınıf II div 1 hastalarından kesitsel olarak elde edildi. Volumetrik değişimleri değerlendirmek için Dolphin 3D yazılımı kullanıldı.

BULGULAR: Kontrol grubunda havayolu değişiklikleri istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p > 0.05$). Fonksiyonel tedavi döneminde (T2-T1), her iki tedavi grubunda total farengeal hacimde artış (Bionator $p = .000$, Forsus $p = .001$), 3 grubun karşılaştırmasında ise Bionator-Kontrol gruplarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($p < 0.05$). Minimum aksiyal alan ölçümü, sadece Bionator grubunda anlamlı olarak artmıştır ($p < 0.01$) ancak 3 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Lineer ölçümler değerlendirildiğinde, antero-posterior ve transversal ölçümler her iki tedavi grubunda da artmıştır. Gruplararası karşılaştırma, antero-posterior değişikliklerin sadece Bionator-Kontrol ($p = .001$) ve Forsus-Kontrol gruplarında ($p = .001$) orofarenksin alt sınırında (C3 vertebra seviyesinde) anlamlı olduğunu göstermiştir.

SONUÇ: Fonksiyonel aparey tedavisinden sonra üst hava yolu hacminde anlamlı bir artış bulundu. Bu artış kontrol grubunda gözlenenlerden önemli ölçüde farklı olarak orofarenks seviyesindeki değişikliklerle ilişkili bulunmuştur.

SB-014

Do Functional Appliances Have An Effect On Pharyngeal Volume?

Pamir Meriç¹, İrfan Mehmet Karadede²

¹Trakya Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Edirne

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

AIM: The aim of this study was to assess the upper airway changes following Bionator and Forsus FRD EZ2 appliances in mandibular retrognathia patients by using cone beam computed tomography (CBCT).

MATERIAL-METHOD: Forty patients with skeletal Class II malocclusion due to mandibular retrognathia were divided into two groups. Group 1 consisted of 20 patients (12 females and 8 males; mean age: 12.06 ± 1.3 years) treated using the Bionator appliance and Group 2 consisted of 20 patients (9 females and 11 males; 12.77 ± 1.03 years) treated using the Forsus FRD EZ2 appliance. Treatment changes were assessed by means of volumetric, area and linear measurements. Control group samples ($n=30$) obtained cross-sectionally from Class II div 1 patients. Dolphin 3D software was used to evaluate volumetric changes.

RESULTS: Airway changes were not statistically significant in control group ($p>0.05$). During the functional treatment period (T2-T1), total pharyngeal volumes were increased in both treatment groups (Bionator $p=.000$, Forsus $p=.001$) while the comparison of the 3 groups showed that Bionator-Control had statistically significant difference ($p<0.05$). Minimum axial area measurement was increased significantly only in the Bionator group ($p<0.01$) with no statistically significant differences between 3 groups ($p>0.05$). By means of linear measurements, antero-posterior and transversal measurements were increased in both treatment groups. Intergroup comparison showed that antero-posterior changes were significant only in the lower border of the oropharynx (C3 vertebrae level) in Bionator-Control ($p=.001$) and Forsus-Control groups ($p=.001$).

CONCLUSIONS: An increase in the upper airway volume was found after treatment with functional appliances. This difference was mainly related to the changes at the oropharynx level, which differed significantly from what was observed in the control group.

SB-015

Sınıf II Divizyon 1 Malokluziyonda Fonksiyonel Tedavi Sonrası Alveolar Kemik Kalınlığı ve Kök Rezorpsiyonu

Mahmoud İbrahim, Hanife Nuray Yılmaz

Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

AMAÇ: Bu retrospektif çalışmanın amacı, iskeletsel Sınıf II maloklüzyonuna sahip bireylerde Twin-blok ve Herbst aygıtı ile tedavi sonrası kök rezorpsiyonu ve alveolar kemik kalınlıklarının üç boyutlu olarak incelenmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmaya arşiv kayıtları taranarak Sınıf II Divizyon 1 iskeletsel ilişkiye sahip toplam 30 hasta dahil edilmiştir. Hastalar tedavi yöntemine göre iki ana gruba ayrılmıştır. Twin-blok grubu yaş ortalaması $11,22 \pm 1,21$ yıl olan 15 hastadan (7 erkek, 8 kadın), Herbst grubu ise yaş ortalaması $12,58 \pm 1,28$ yıl olan 15 bireyden (8 erkek, 7 kadın) oluşturulmuştur. Sınıf III molar ve kanin ilişkisi elde edilene kadar aygıt kullanımına devam edilmiştir. Tedavi protokolü öncesi ve sonrası alınan konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntüleri üzerinde MIMICS 19.0 yazılımı kullanılarak kesici dişlerde meydana gelen kök rezorpsiyonları ve alveolar kemik kalınlıkları değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Twin-blok grubunda sadece alt keserlerde bukkal kemik kalınlığında istatistiksel olarak anlamlı azalmalar izlenirken, Herbst grubunda alt keserlerde hem bukkal kemik kalınlığı hem de kök uzunlukları istatistiksel olarak anlamlı derecede azalmıştır. Herbst grubunda ayrıca üst keserlerde de kök uzunlukları anlamlı derecede azalmıştır. İki grup karşılaştırıldığında, kök rezorpsiyonu açısından tek fark Herbst grubunda sağ alt lateral kesici dişte gözlenen anlamlı azalmadır. Bukkal alveolar kemik kalınlıkları Herbst grubunda daha fazla etkilenmiş gözükmesine rağmen, sadece sol alt lateral, sağ üst lateral ve santral dişlerde iki grup arasında anlamlı fark bulunmuştur. Twin-blok grubunda IMPA $7,78 \pm 5,38^\circ$ artmış ($p < 0,01$); UI-SN $8,56 \pm 2,55^\circ$ ($p < 0,001$) ve ANB $2,11 \pm 1,76^\circ$ ($p < 0,01$) azalmıştır. Herbst grubunda IMPA $11 \pm 6,37^\circ$ ($p < 0,01$) artmış; UI-SN $5,54 \pm 3,86^\circ$ ($p < 0,001$) ve ANB $2,46 \pm 2,07^\circ$ ($p < 0,01$) azalmıştır. İki grup karşılaştırıldığında ise sadece UI-SN açısından Twin-blok grubundaki azalmanın istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla olduğu görülmüştür.

SONUÇ: Twin-blok grubunda istatistiksel olarak anlamlı kök rezorpsiyonu gözlenmezken, Herbst grubunda hem üst hem de alt keser dişlerde anlamlı kök rezorpsiyonuna rastlanmıştır. Herbst grubunda bukkal alveolar kemik kalınlıkları daha fazla etkilenmiştir.

SB-015

Alveolar Bone Thicknesses and Root Resorption Following Functional Treatment in Class II Division 1 Patients

Mahmoud İbrahim, Hanife Nuray Yılmaz

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics

AIM: The aim of this retrospective study was to evaluate alveolar bone thicknesses and root resorption three-dimensionally following Twin-Block or Herbst treatments in patients with skeletal Class II malocclusions.

MATERIAL-METHOD: The study consisted of 30 patients with Class II division 1 malocclusions. Patients were divided into 2 groups according to treatment approaches: Twin-Block group (7 boys, 8 girls; mean age: 11.22 ± 1.21 years) and Herbst group (8 boys, 7 girls; mean age: 12.58 ± 1.28 years). Appliances were used until the achievement of Class III molar-canine relationships. MIMICS 19.0 software was used to evaluate root resorption and alveolar bone quantities on incisors via cone-beam computerized tomography taken before and after treatment.

RESULTS: Only the buccal alveolar thickness of lower incisors presented significant decreases in Twin-Block group while both buccal alveolar bone thickness and root lengths of lower incisors decreased significantly in Herbst group. Root lengths of upper incisors also decreased significantly in Herbst group. When comparing two groups, the only difference in terms of root resorption was the significant decrease observed in lower right lateral incisor in Herbst group. Although buccal alveolar bone thicknesses were more affected in Herbst group, there were significant differences between two groups only in the lower left lateral, upper right lateral and central incisors. In Twin-Block group, IMPA increased by $7.78 \pm 5.38^\circ$ ($p < 0.01$); UI-SN decreased by $8.56 \pm 2.55^\circ$ ($p < 0.001$) and ANB decreased by $2.11 \pm 1.76^\circ$ ($p < 0.01$). In Herbst group, IMPA increased by $11 \pm 6.37^\circ$ ($p < 0.01$); UI-SN decreased by $5.54 \pm 3.86^\circ$ ($p < 0.001$) and ANB decreased by $2.46 \pm 2.07^\circ$ ($p < 0.01$). When groups were compared, only the decrease in UI-SN of Twin-Block group was found to be statistically significant.

CONCLUSIONS: Significant root resorption was found in both upper and lower incisors in Herbst group, while no statistically significant root resorption was observed in Twin-Block group. Buccal alveolar bone thickness was more affected in Herbst group.

SB-016

Yeni Nesil Diş Macunlarının Stripping Uygulanmış Yüzeylerde Oluşabilecek Mine Demineralizasyonları Üzerine Etkilerinin İncelenmesi

Bengi Kaya Mert, Ahu Acar

Marmara Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı; farklı içeriklere sahip yeni nesil diş macunlarının, ortodontik tedavi amacıyla stripping uygulanmış yüzeylerde oluşabilecek mine demineralizasyonları üzerine remineralizasyon oluşturabilme etkilerinin FluoreCam, mikrosertlik testi ve SEM görüntüleri yardımıyla değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmada 84 adet ortodontik tedavi amacıyla yeni çekilmiş insan premolar dişleri kullanıldı. Dişlerin ara yüzeylerine stripping uygulandı. Her diştten aynı oranda (0,4 mm) stripping uygulayabilmek amacıyla düzenek kuruldu. Örnekler rastgele 7 gruba ayrıldı (n=12). İlk floresans lezyon büyüklüğü ve mineral yoğunluğu değerleri demineralizasyon öncesi değerler olarak FluoreCam cihazı ile kaydedildi. 72 saat süre ile örnekler yapay demineralizasyon solüsyonunda, çalkalamalı inkubatörde bekletilerek başlangıç mine demineralizasyonları oluşturuldu. Demineralizasyon sürecinden sonra FluoreCam ölçümleri tekrarlandı. Bir alt grup demineralizasyon grubu olmak üzere ayrıldı ve remineralizasyon siklusuna katılmadı. Remineralizasyon amacıyla farklı içerikli diş macunları uygulandı: (1) florid içeren diş macunu (Colgate® Total), (2) florid+ hidroksiapatit içeren diş macunu (Signal® Expert Protection), (3) florid+ biyoaktif cam (Novamin®) içeren diş macunu (Sensodyne® Onarım ve Koruma), (4) yalnız hidroksiapatit içeren diş macunu (ROCS® Sensitive), (5) bitkisel içerikli diş macunu (Gumgumix®), (6) diş macunu uygulanmamış kontrol grubu. Bir hafta süren demineralizasyon/remineralizasyon siklusu sonrasında FluoreCam ölçümleri tekrarlandı. Demineralizasyon ve remineralizasyon oluşumlarını belirlemek ve koruyucu diş macunlarının etkisini ölçebilmek için Vickers mikrosertlik testi uygulandı ve SEM görüntüleri alındı. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanıldı.

BULGULAR: Başlangıç, demineralizasyon ve remineralizasyon sonrası FluoreCam bulguları karşılaştırıldığında çalışmada kullanılan diş macunları için sonuçlar remineralizasyon sağladıkları yönünde anlamlı bulundu ($p<0,05$). Mikrosertlik değerleri ise bütün diş macunlarının, demineralizasyon ve kontrol grubuna göre anlamlı oranda daha fazla remineralizasyon sağladığını göstermektedir.

SONUÇLAR: Stripping uygulanmış yüzeylerde florid+hidroksiapatit and florid+biyoaktif cam (Novamin®) içeren diş macunları floresans ve mikrosertlik remineralizasyon değerleri çalışmadaki diğer macunlarla karşılaştırıldığında daha fazla artış göstermiştir.

SB-016

Analysis of the Effects of New Generation Toothpastes on Enamel Demineralization of Stripped Enamel Surfaces

Bengi Kaya Mert, Ahu Acar

Department of Orthodontics, Marmara University, Istanbul, Turkey

AIM: The aim of this study is to evaluate the effects of toothpastes with different contents on the remineralization of enamel demineralization on stripped enamel surfaces by quantitative light-induced fluorescence (FluoreCam), microhardness and SEM images.

MATERIAL-METHOD: A total of 84 extracted human premolars were used. A set-up was used to apply the same level of stripping (0.4mm) to each tooth. The specimens were randomly divided into seven experimental groups (n=12). Initial relative fluorescence was calculated as the pretreatment (baseline) fluorescence lesion size and mineral intensity values by FluoreCam device. Artificial caries lesions were created on stripped enamel surfaces using an artificial demineralization solution for 72 hours in an incubator device. Second fluorescence values were recorded as the demineralized fluorescence value by FluoreCam device after demineralization period. 1 group is reserved as the demineralization group and wasn't applied any remineralization procedure. Different toothpastes were applied to demineralized enamel: (1) fluoride containing toothpaste (Colgate®), (2) fluoride+ hydroxyapatite containing toothpaste (Signal®), (3) fluoride+ bioactive glass (Novamin®) containing toothpaste (Sensodyne®), (4) only hydroxyapatite containing toothpaste (ROCS®), (5) toothpaste with herbal ingredients (Gumgumix ®), (6) control group, applied no toothpastes. After 1 week of demineralization/ remineralization cycle fluorescence values and lesion areas were measured with FluoreCam. After that demineralization and remineralization formations and efficiency of preventive toothpastes examined by: Microhardness and SEM. Data was statistically evaluated with IBM SPSS Statistics 22 and MS-Excel 2007 programme.

RESULTS: Comparison of FluoreCam readings from baseline, demineralization and remineralization show that the toothpastes used in this study exhibited statistically significant remineralization values ($p<0,05$). For Microhardness values, all tested toothpastes exhibited statistically significantly higher remineralization ($p<0,05$) when compared to demineralization and control groups.

CONCLUSIONS: Fluoride+hydroxyapatite and fluoride+bioactive glass (Novamin®) containing toothpastes provided more increase of fluorescence and microhardness remineralization values compared to the other toothpastes on stripped surfaces.

SB-017

Hipotetik Küçük Azı Diş Çekimleri ile ARS Tekniği’ nin Bolton Değerlerine Etkisi

Engin Basmacı, Evren Öztaş, Hande Uzunçibuk

İstanbul Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Sınır vaka özelliği gösteren hastalardan alınan alçı modeller üzerinde, çenelerdeki çapraşıklık miktarının hipotetik olarak interproksimal mine aşındırması (İMA) tekniğiyle dişlerden aşındırmalar yaparak elimine edilmesinin, Bolton uyumuna etkisini değerlendirmek ve hipotetik küçük azı diş çekim kombinasyonları ile karşılaştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmamızda yer darlığı miktarı her bir çene için 6-8 mm arası olan 90 adet ortodontik model Normal Bolton grubu (n=68) ve Yüksek Bolton grubu (n=22) olmak üzere 2 alt gruba ayrılmıştır. Her bir model üzerinde alt ve üst dişlere ait mezio-distal diş genişlikleri kullanılarak total, ön ve arka Bolton oranları ile Bolton değerleri hesap edilmiştir. Bu modellere hipotetik olarak; tüm 1.küçük azı, tüm 2.küçük azı, üst 1. ve alt 2.küçük azı, üst 2. ve alt 1.küçük azı dişlerinin çekimi ve İMA tedavisi uygulanmıştır. Hipotetik işlemler sonrası elde edilen değerlere göre total, ön ve arka Bolton oranları ve Bolton değerleri yeniden hesaplanarak Bolton oranları ve değerleri açısından tekrar sınıflamaya tabi tutulup ve grup içi ve gruplar arası farklar ve sonuçlar karşılaştırmalı olarak istatistiksel olarak analiz edilip değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Çalışmamızda Normal ve Yüksek Bolton gruplarında hipotetik olarak uygulanan tüm çekim kombinasyonları ve İMA sonrası elde edilen ortalama total Bolton oranlarının çalışmamızdaki başlangıç oranlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düştüğü, İMA sonrası elde edilen oranlar ile ideal total Bolton oranları arasında anlamlı fark bulunmadığı, Bolton değerleri açısından tüm çekim kombinasyonları sonrası oluşan değerlerin istatistiksel olarak anlamlı derecede yükseldiği, İMA sonrası oluşan değerler ile başlangıç Bolton değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı tespit edilmiştir.

SONUÇ: Çalışmamızda sınır vaka özelliği gösteren ve küçük azı dişlerinin çekimleri endikasyonu ile tedavi planlaması yapılabilecek hastalarda, İMA tedavisinin normal Bolton oranına sahip hastalarda mevcut durumun korunması ve ideal oklüzyona ulaşılabilmesi açısından, yüksek Bolton oranına sahip hastalarda ise küçük azı diş çekimi kombinasyonlarına göre Bolton uyumsuzluğunun azaltılması veya giderilmesi açısından tedavi alternatifi olarak daha uygun olacağı sonuçlarına varılmıştır.

SB-017

Effects of Hypothetical Premolar Extractions and ARS on Bolton Discrepancies

Engin Basmacı, Evren Öztaş, Hande Uzuncıbuk

İstanbul Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

AIM: To investigate in borderline patients whether the extraction of four premolars and interproximal enamel reduction therapy create tooth size discrepancies and to determine Bolton overall and anterior ratios and values in order to evaluate and compare whether any tooth extraction combinations or interproximal enamel reduction therapy create more severe discrepancies.

MATERIAL-METHOD: 90 pretreatment dental casts with 6-8 mm upper and lower dental arch crowding have been examined and divided into Normal (n=68) and High Bolton (n=22) subgroups. Hypothetical premolar extractions were performed in all cases followed by hypothetical interproximal enamel reduction therapy in three sub-types, according to the principle of stripping necessary amount of enamel in each arch equal to the amount of crowding. In all groups; Bolton overall, anterior ratios and Bolton values were recalculated and re-categorized after hypothetical treatments. The resultant measurements were re-evaluated and intra- and inter-group differences were analyzed statistically to see whether a tooth-size discrepancy had been created.

RESULTS: Both in Normal and High Bolton groups Bolton overall ratios showed statistically significant increase after hypothetical removal of all premolar combinations while Bolton overall ratios were found statistically insignificant after hypothetical interproximal enamel reduction therapy. In both groups, the Bolton values showed statistically significant increase after hypothetical removal of all premolar combinations while no statistically significant differences were found after hypothetical interproximal enamel reduction therapy.

CONCLUSIONS: In borderline patients, interproximal enamel reduction therapy showed the best results in order to maintain the Bolton overall ratios and reach the ideal occlusion in the Normal Bolton group while to reduce or prevent the Bolton overall ratios from getting worse in the High Bolton group. In borderline patients if extraction is unavoidable and necessary in the treatment plan, the extractions of all second premolars or upper second and lower first premolars should be preferred to get near ideal Bolton overall ratios.

SB-018

Büyütme Altında Yapıştırıcı Temizliği: Mine Hacim Kaybı ve Renk Değişikliği

Elif Yalçinkaya¹, Buğra Aydemir², Batuhan Nizam³, Nigora Çelen³, Feyza Eraydın³, Meriç Karapınar Kazandağ⁴,
Derya Germeç Çakan³

¹Ege Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

²Süleyman Demirel Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta

³Yeditepe Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

⁴Yeditepe Üniversitesi, Endodonti Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, ortodontik braketlerin sökümünün ardından, dental mikroskopik büyütme altında yapılan yapıştırıcı temizliğinin mine hacim kaybı ve renk değişimi üzerine etkilerini incelemektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmaya 75 adet yeni çekilmiş, çürüksüz ve restorasyonsuz küçük azı dişi dahil edildi. Dişler direkt 3B mavi ışık teknolojisi (CEREC Omnicam, Sirona, ABD) kullanılarak tarandı. Elli dişin üzerine premolar braketleri Transbond XT Light Cure Adhesive Primer (3M, Unitek, Morovia, California, ABD) ile yapıştırılırken 25 diş kontrol grubunu oluşturdu. Braketler söküldükten sonra, ARI skorları kaydedilerek 25 dişin yüzeyi dental mikroskopik büyütme (Carl Zeiss, Germany) altında temizlenirken diğer 25 diş büyütme olmaksızın temizlendi. Temizleme süreleri kaydedildi. Temizlik prosedürlerinden sonra, dişler tekrar tarandı ve kahve solüsyonuna batırılarak 37°C'da 72 saat bekletildi. Diş renkleri spektrofotometre (Vita Easyshade, Vita Zahnfabrik, H.Rauter GmbH&Co, Almanya) ile renklendirme öncesinde ve sonrasında CIE L*a*b ve ΔE olarak ölçüldü. Hacimsel farklar GOM Inspect arayüz programı ile (GOM, Braunschweig, Almanya) hesaplandı. Gruplar arasındaki hacim kaybı farkları ve temizleme sürelerinin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi, renk farklarının (ΔE) karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi kullanıldı. ARI skorları Ki Kare testi ile analiz edildi.

BULGULAR: Büyütme yapılan ve yapılmayan gruplar karşılaştırıldığında, büyütme yapılmayan grupta mine hacim kaybı istatistiksel olarak daha fazla ($p=0.037$) ve temizleme süresi daha uzun ($p=0.000$) bulundu. Diğer yandan, gruplar arasında ARI skorları ve ΔE değerleri açısından fark izlenmedi ($p>0.05$).

SONUÇ: Kalan yapıştırıcının temizlenmesinde dental mikroskop büyütmesi kullanımı mine hacim kaybını ve işlem süresini azaltmıştır. Bununla birlikte, mine renklenmesini etkilememiştir.

SB-018

Resin Removal Under Magnification: Enamel Volume Loss and Color Alteration

Elif Yalçınkaya¹, Buğra Aydemir², Batuhan Nizam³, Nigora Çelen³, Feyza Eraydın³, Meriç Karapınar Kazandağ⁴,
Derya Germeç Çakan³

¹Department of Orthodontics, Ege University, İzmir

²Department of Orthodontics, Süleyman Demirel University, Isparta

³Department of Orthodontics, Yeditepe University, İstanbul

⁴Department of Endodontics, Yeditepe University, İstanbul

AIM: The aim of this study was to evaluate the effects of resin removal using dental microscope magnification on enamel volume loss and color alterations after debonding procedures of orthodontic brackets.

MATERIAL-METHOD: 75 freshly extracted, intact, caries and restoration-free premolars were included in this study. The teeth were scanned with direct 3D blue-light technology (CEREC Omnicam, Sirona, USA). Premolars brackets were bonded on 50 teeth using Transbond XT Light Cure Adhesive Primer (3M, Unitek, Moravia, California, USA) whereas 25 teeth served as control. After debonding, ARI scores were recorded and adhesives of 25 teeth were cleaned under visual magnification (Carl Zeiss, Germany) whereas the other 25 teeth were cleaned without magnification. Clean-up durations were recorded. After clean-up procedures, the premolars were rescanned and immersed in coffee solution for 72 hours in 37°C. Tooth colors were measured with a spectrophotometer (Vita Easyshade, Vita Zahnfabrik, H. Rauter GmbH & Co, Germany) as CIE L*a*b color and ΔE before and after immersion. Volumetric differences were analyzed by GOM Inspect Software (GOM, Braunschweig, Germany). Kruskal Wallis test was used to compare volume loss differences and clean-up durations between groups. One-way ANOVA was used to compare the color differences (ΔE) among groups. ARI scores were analyzed by Chi Square test.

RESULTS: Enamel volume loss was significantly greater ($p=0.037$) and clean-up duration was longer ($p=0.000$) in the non-magnification group compared to the magnification group. On the other hand, ARI scores and ΔE values did not differ between groups ($p>0.05$).

CONCLUSIONS: Using dental microscopic magnification during residual adhesive clean-up reduced the enamel volume loss and the operation time. However it did not affect enamel staining.

SB-019

Beyaz Nokta Lezyonu Oluşturulmuş Dişlerde Debonding Sonrası Meydana Gelen Mine Yüzey Değişikliklerinin İn Vitro Ortamda İncelenmesi

Mahmut Tankuş¹, Tülin Ufuk Toygar Memikoğlu²

¹Şanlıurfa Karaköprü Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi

²Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, bonding sonrası çürük lezyonu oluşturulmuş dişler ile sağlıklı dişlerde, debonding sonrası meydana gelen yüzey değişikliklerini seramik ve metal braket gruplarında karşılaştırmalı olarak incelemektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmada 60 adet sağlıklı premolar diş metal ve seramik braket uygulanmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Braket türlerinin yanı sıra beyaz nokta lezyonunun mine hasarına olan etkisinin incelenebilmesi için hafif dereceli lezyonlu(n=10), ileri dereceli lezyonlu(n=10) ve lezyon oluşturulmamış kontrol grubu(n=10) oluşturulmuştur. Tüm dişlere aynı bonding protokolü uygulanmıştır. Uygulama öncesi (T0), debonding sonrası(T1) ve yüzeyin temizlenmesinden sonra(T2) steromikroskobik inceleme ile mine yüzey değişiklikleri incelenmiştir.

BULGULAR: Seramik braket grubunda debonding sonucunda diş yüzeyinde kalan yapışık adeziv miktarı metal braket grubuna göre anlamlı derecede fazla bulunmuştur. Metal braket grubunda, T0 zamanındaki toplam çatlak uzunluğu ortalaması ile T2 zamanındaki toplam çatlak uzunluğu ortalaması arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlenmiştir. Seramik braket grubunda, T0 zamanındaki toplam çatlak uzunluğu ortalaması ile T2 zamanındaki toplam çatlak uzunluğu ortalaması arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Çürük seviyesi hafif olduğunda hem metal hem de seramik braket grubunda T1 zamanındaki toplam kavite alanı ortalaması ile T2 zamanındaki toplam kavite alanı ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsızdır. Çürük seviyesi ileri olduğunda hem metal hem de seramik braket grubunda T1 zamanındaki toplam kavite alanı ortalaması ile T2 zamanındaki toplam kavite alanı ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır.

SONUÇLAR: Seramik braketlerin debondinginde çatlak boyu ortalamasında artış meydana gelmiştir. Braketin tüm yüzeyini saran beyaz nokta lezyonu debonding esnasında kavite riski taşımaktadır. Kaviteyonlar özellikle adeziv artıklarının temizlenmesi esnasında meydana gelmektedir.

SB-019

Investigation of the Enamel Surface Changes in Teeth with Artificially Produced White Spot Lesions After Debonding: An in Vitro Study

Mahmut Tanku¹, Tülin Ufuk Toygar Memikoğlu²

¹Şanlıurfa Karaköprü Dental Health Hospital

²Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Ortodontics

AIM: The aim of this study is to compare the surface changes after debonding in the ceramic and metal bracket groups in healthy teeth with and teeth with caries lesion created after bonding.

MATERIAL-METHOD: In the study, 60 healthy premolar teeth were separated to two groups for application of metal and ceramic brackets. Mild lesion (n = 10), advanced lesion (n = 10) and non lesion control group (n = 10) were established in order to examine the effect of white spot lesions on enamel damage as well as bracket species. All teeth underwent the same bonding protocol. Enamel surface changes were examined by stereomicroscopic examination before application (T0), after debonding (T1) and after surface cleaning (T2).

RESULTS: The amount of adhesive adhered on the tooth surface as a result of debonding in the ceramic bracket group was significantly higher than the metal bracket group. In the metal bracket group, it was determined that the difference between the total crack length average at T0 and T2 was statistically insignificant. In the ceramic bracket group, it was determined that the difference between the total crack length average at T0 and T2 was statistically significant. When the caries level is mild, the difference between the total cavitation area average at T1 and T2 is statistically insignificant in both the metal and ceramic bracket groups. When the caries level is advanced, the difference between the total cavitation area average at T1 and T2 is statistically significant in both the metal and ceramic bracket groups.

CONCLUSIONS: Debonding of ceramic brackets increased the average crack size. The white point lesion surrounding the entire surface of the bracket carries the risk of cavitation during debonding. Cavities come into play especially during the cleaning of adhesive residues.

SB-020

Hasta ve Hekim Odaklı Dijital Dental Fotoğrafçılık için Yeni Tasarım Yaklaşımlarının Önerilmesi ve Değerlendirilmesi

Muhsin Çifter¹, Yener Altıparmakogulları²

¹İstanbul Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü, İstanbul, Türkiye

Dental fotoğrafçılık, ortodonti tedavilerinin vazgeçilmez bir unsuru olup, hem hekim hem de hasta için pek çok fayda sağlamaktadır. Dental fotoğrafçılık süreci aslında standart bir fotoğraf çekim sürecine benzese de, ideal bir sonuç alına bilmesi için birçok ekipmanın aynı anda kullanımını ve kontrolünü gerektirmektedir. Bu durum, çekim esnasında hekimlerin zorlanması yanında, hasta deneyimini de negatif yönde etkileyen bir sürece dönüşebilmektedir.

Gerçekleştirilen literatür çalışması, hekimler tarafından Ring- flaş ile kombine profesyonel DSLR fotoğraf makinelerinin çoğunlukla tercih edildiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, klinik açıdan ideal özelliklerde olmayan ve belirli bir düzeyde uzmanlık gerektiren bir donanımın, klinik ortamında yaygın olarak kullanıldığını göstermektedir. Bu çalışma kapsamında hekimlerin ve hastaların dental fotoğrafçılık deneyimi, nitelendirici bir çalışmayla değerlendirilmiş ve ortaya çıkan sonuçlar doğrultusunda dijital dental fotoğrafçılık işlemini geliştirmeye yönelik yeni tasarım konseptleri geliştirilmiştir. Bu doğrultuda, gözlem ve yarı-yapılandırılmış mülakat çalışmaları gerçekleştirilmiş ve sonuçlar içerik analizinin bir türü olan tematik analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir. Kalitatif çalışmanın sonuçları doğrultusunda bir tasarım tanımlaması oluşturulmuş ve bu tanımlama doğrultusunda bir üniversitenin Endüstri Ürünleri Tasarımı Uygulama ve Araştırma Merkezinde bir tasarım çalışması gerçekleştirilmiştir. Tasarım çalışması sonucunda ortaya çıkan yeni tasarım önerileri, Pugh Analiz yöntemiyle değerlendirilmiş ve en başarılı bulunan tasarım önerisinin üç boyutlu yazıcılar vasıtasıyla prototipi yapılmıştır.

Bu bildiri kapsamında, gerçekleştirilen nitelendirici çalışma sonuçları özetlenecek, elde edilen verilerin yeni ürün tasarımı sürecine nasıl aktarıldığına değinilecek ve 3D prototipleme yöntemlerinin disiplinler arası iş birliğinde kullanımına dair bir model sunulacaktır. Bununla birlikte ortaya çıkan tasarım önerileri ile hasta ve hekim odaklı dijital dental fotoğrafçılığın olası yeni yaklaşımları tartışılacaktır.

SB-020

Suggestion and Evaluation of New Design Concepts for Patient and Clinician Centered Digital Dental Photography

Muhsin Çifter¹, Yener Altıparmakogulları²

¹Istanbul University, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

²Mimar Sinan Fine Arts University, Department of Industrial Design, Istanbul, Turkey

Dental photography is an essential part of orthodontic treatments which has many benefits for both patients and clinicians. Even though the dental photography procedure seems similar with a standard photography procedure, for an ideal result simultaneous use and control of multiple items are required. This condition can be a challenge for the clinicians during the procedure and can affect the patient's experience negatively. Literature search on this field shows that, professional DSLR cameras combined with Ring-flash systems are mostly preferred for this procedure by the clinicians. This indicates that an equipment that is not clinically ideal which also requires a certain level of expertise is widely used in clinical settings.

Within the scope of this study, the dental photography experience of clinicians and patients were evaluated with a qualitative study and in accordance with the results new design concepts were developed in order to improve digital dental photography procedure. In this direction, observation and semi-structured interview studies were carried out and thematic analysis, which is a type of content analysis, was utilized for data analysis. A design specification was generated with the results of the qualitative study and afterwards a design study was conducted in line with this specification at an Industrial Design Application and Research Center of a University. New design proposals resulting from the design study was evaluated by Pugh Analysis method and the most successful design proposal was prototyped with the aid of three-dimensional printers.

In this presentation the results of the qualitative study will be summarized, the method that how the data obtained transferred to a new product design process will be explained and a model for using of 3D prototyping methods in an interdisciplinary collaboration will be presented. Also, new design proposals and approaches for patient and clinician-focused digital dental photography procedures will be discussed.

SB-021

Değiştirilmiş Gülme Estetiğinin Değerlendirilmesi

Veli Kifil, Alev Aksoy

Süleyman Demirel Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta

AMAÇ: Çalışmamızın amacı; gülümseme bileşenleri değiştirilerek elde edilen fotoğraflar üzerinde ortodontik tedavi görmeyen ve gören hastalar, çocuklar ve velileri, diş hekimliği ve diş teknisyenliği öğrencileri ile ortodonti eğitimi alan diş hekimleri görüşleri ile beğenin değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmada gülümseme tasarımı oluşturmak için ideal gülümseme bileşenlerine sahip bir vaka üzerinde sekiz gülümseme bileşeni Adobe Photoshop CS6 programı ile değiştirilmiştir. Her bileşen farklı oranlarda değiştirilerek 24 adet fotoğraf elde edilmiştir. Oluşturulan gülümseme fotoğrafları VAS skalasıyla değerlendirilmiştir. Çalışmamız Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi’nde yapılmış olup her gruptan 30 birey olmak üzere toplamda 240 birey çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmanın VAS puanlarının istatistiksel değerlendirmesi tekrarlanan ANOVA ve Tukey testi ile yapılmıştır.

BULGULAR: Katılımcı gruplar arasında dudak çizgisi ve gingival estetik bileşenleri beğeni algısı istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Tüm katılımcı gruplarında en çok beğenilen gülme arki ve okluzal kant fotoğrafları aynıdır. Meslekten olmayan bireylerin dental orta hat, üst dudak kurvatürü, gülümseme simetrisi ve bukkal koridor estetik algılarında farklılıklar bulunmaktadır. Ortodontik tedavi gören yetişkin hastaların ortodontik tedavi görmeyen yetişkin bireylere göre VAS puanlaması kritiktir. Çocuklarında velilerine göre VAS puan ortalamaları kritiktir. Ortodonti eğitimi alan diş hekimleri ile diş hekimliği öğrencilerinin puanlamaları benzer olup diş teknisyenliği öğrencilerine göre daha kritiktir.

SONUÇ: Ortodonti eğitimi alan diş hekimleri ile ortodontik tedavi gören hastaların algısı benzerdir. Hastaların diş hekimliği eğitimi almış olup olmadığı estetik algıyı etkilememiştir. Ortodontik tedavi gören hastalar ile tedavi görmeyen hastaların yalnızca dental orta hat sapması algıları farklıdır. Ortodontik tedavi gören hastaların dental orta hat algısı artırmıştır.

SB-021

Evaluation of Altered Smile Aesthetic

Veli Kifil, Alev Aksoy

Süleyman Demirel University, Orthodontic Department, Isparta, Turkey

AIM: The aim of our study is to evaluate the liking from the viewpoint of patients having and having not undergone an orthodontic treatment, children and their parents, dentistry students, dental technician trainees and dentists having been trained in orthodontics on photos having been generated by changing the smile components.

MATERIAL-METHOD: To create a smile design for the study, using Adobe Photoshop CS6, eight smile components were changed on the photo of a case featuring ideal smile components. Every component was changed in different proportions so that 24 photos were generated. The generated smile photos were evaluated according to the VAS scale. The study was carried out in the Faculty of Dentistry of the Süleyman Demirel University and 240 persons, each group consisting of 30, were included in the study. The statistical analysis of the VAS scores took place using Repeated Measures ANOVA and Tukey's Test.

RESULTS: There is no significant difference in the liking perception of the lip line and gingival esthetic components among the groups ($p>0.05$). In all groups, the most liked smile arc and occlusal cant photos were the same. There is a difference in the esthetic perception of the dental midline, upper lip curvature, smile symmetry and buccal corridor among non-professionals. The VAS scoring of adults having undergone orthodontic treatment is more critical than the scoring of the adult patients not having undergone any orthodontic treatment. The VAS scoring of the children is more critical than the scoring of their parents. The scoring of dentists with training in orthodontics is similar to the scoring of dentistry students and together more critical than the scoring of dental technician trainees.

CONCLUSIONS: The perception of dentists with training in orthodontics and patients having undergone orthodontic treatment is similar.

SB-022

İki Farklı Lingual Braket Dizaynının Estetik Sonuçlarının Karşılaştırılması: Gülümseme Analizi

Yağmur Lena, Furkan Dindaroğlu, Mehmet Gökhan Önçag

Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı; konvansiyonel ve kendinden bağlanan lingual braketlerle tedavi edilen bireylerde, gülümseme estetiği üzerinde meydana gelen objektif değişiklikleri karşılaştırmalı olarak değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu çalışma, konvansiyonel (n=14; yaş ort=16,81) ve kendinden bağlanan (n=16; yaş ort=16,86) lingual braketler ile tedavi olan Angle Sınıf I anterior çapraşıklığa sahip 30 bireyin aynı standartlarda alınan sosyal gülümseme cephe fotoğrafları ve dijital modelleri üzerinde yürütülmüştür. Konvansiyonel grupta yer alan bireylere STb (Ormco Corporation, Glendora, CA, ABD) lingual braketleri uygulanırken, kendinden bağlanan lingual braketler grubuna ise GC Experience L (GC Orthodontics, Breckerfeld, Almanya) uygulanmıştır. Her iki aparey grubunda aynı laboratuvar prosedürleri uygulanmış ve aynı teller sırasıyla kullanılmıştır. Tedavi başlangıcında ve bitiminde alınan cephe fotoğrafları üzerinde Dolphin Imaging Software Version 11.0 (Dolphin Imaging, California, ABD) programı kullanılarak 6 transversal, 4 vertikal ve 2 oransal olmak üzere toplam 12 parametre dijital ortamda ölçülmüştür. Rastgele seçilen 15 cephe fotoğrafında, 2 hafta sonra ölçümler aynı araştırmacı tarafından tekrarlanmış ve gözlemci içi güvenilirlik değerlendirilmiştir. İstatistiksel değerlendirmeler için bağımsız örneklem t testi ve Mann Whitney U testi kullanılmış ve gözlemci içi güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır.

BULGULAR: Konvansiyonel ve kendinden bağlanan lingual braket grupları arasında, gülümseme genişliği (p=0,474) ve yüksekliği (p=0,374), görünür dentisyon genişliği (p=0,971) ve üst dudak uzunluğu (P=0,543) ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Her iki grupta da en az etkilenen parametrenin üst dudak uzunluğunun, Subnasal ve insizal kenar arası mesafeye oranı olduğu belirlenmiştir (ort. $\pm$ ss, stb; 0,00 $\pm$ 0,004, gc; 0,01 $\pm$ 0,47). Her iki grupta da üst keser görünme miktarı artış (STb, 0,26 $\pm$ 1,07mm; GC, 0,25 $\pm$ 1,16 mm) gösterse de, bu artış istatistiksel olarak anlamlı değildir. Konvansiyonel grupta bukkal koridor 1,48 $\pm$ 2,40 mm azalırken, kendinden bağlanan grupta 0,60 $\pm$ 1,30 mm azalma gözlenmiştir (p=0,083, p=0,438).

SONUÇ: Konvansiyonel ve kendinden bağlanan lingual braketler ile yapılan ortodontik tedavi sonrasında gülümseme parametreleri üzerinde benzer değişiklikler meydana gelmektedir.

SB-022

**Comparison of Esthetic Outcomes Between Two Different Lingual Bracket Designs:
Smile Analysis**

Yağmur Lena, Furkan Dindaroğlu, Mehmet Gökhan Önçağ

Ege University School of Dentistry Department of Orthodontics

AIM: The aim was to compare objective changes in smile aesthetics of subjects who had received orthodontic treatment with conventional or self-ligating lingual brackets.

MATERIAL-METHOD: Posttreatment full-face frontal social smiling photographs of 14 conventional (mean age 16.81) and 16 self-ligating (mean age 16.86) lingual treatment patients with Angle Class I anterior crowding were used. Lingual cases were treated with STb conventional lingual brackets (Ormco Corporation, Glendora, CA, USA) and GC Experience L self-ligating brackets (GC Orthodontics, Breckerfeld, Germany). The same laboratory procedures and the same wire sequence were used in both groups. A total of 12 parameters: 6 transversal, 4 vertical and 2 ratio, were measured digitally by using the Dolphin Imaging Software Version 11.0 (Dolphin Imaging, California, USA) program at the beginning and end of the treatment. 15 frontal photographs were selected randomly and all measurements were repeated 2 weeks after the first examination by the same investigator. Independent sample t test and Mann Whitney U test were used for the statistical evaluations and intraclass correlation coefficient was calculated.

RESULTS: There was no statistically significant difference between the groups in smile width ($p=0.474$) and height ($p=0.374$), visible dentition width ($p=0.971$) and upper lip length ($p=0.543$). In both groups, it was determined that ratio between upper lip length and Subnasal to incision distance (mean $\pm$ sd, STb; 0.00 ± 0.01 , GC; 0.01 ± 0.47) was the least affected parameter. In both groups, the increase in the maxillary incisor display (STb; 0.26 ± 1.07 mm, GC; 0.25 ± 1.16 mm) was not statistically significant. In the conventional group, buccal corridor decreased by 1.48 ± 2.40 mm, while in the self-ligating group 0.60 ± 1.30 mm decrease was observed ($p=0.083$, $p=0.438$).

CONCLUSIONS: Similar changes in smile parameters have been observed after orthodontic treatment with conventional and self-ligating lingual brackets.

SB-023

Erişkinlerde Kişiyi Özel Kısmi Lingual Apareyler ile Hızlı ve Estetik Tedavi

Beyza Hancıoğlu Kırçelli

Özel muayenehane

Günümüzde estetik farkındalığın artışı, ortodontik tedavi için başvuran erişkin hasta sayısında önemli bir artışa neden olmuştur. Erişkin hastalar, sosyal ihtiyaçları ve çevreleri gereği kısa süreli ve estetik tedavi beklentisi ile karşımıza çıkmaktadırlar. Büyümekte olan hastalarda ideal oklüzyonun elde edilmesi tartışma götürmez bir hedefken, erişkin dönemde hastanın şikayetleri, beklentileri ve sosyal şartları göz önünde bulundurularak uzlaşmış bir oklüzyon da tedavi seçenekleri arasına alınabilir.

Bilgisayar destekli tasarım ve bilgisayar destekli üretim (CAD-CAM) teknolojisi kullanılarak tamamiyle kişiyi özel üretilen kısmi lingual apareyler ile mevcut posterior oklüzyona dokunmadan sadece sosyal gülümseme bölgesinde kalan ön dişlerin düzeltimi hedeflenebilir. Lingual apareylerin üretimine geçilmeden önce sunulan digital setup değerlendirilerek düzeltimi hedeflenen dişlerdeki hareket miktarları hassas bir şekilde ölçülebilir. Digital setup değerlendirmesi klinik olarak önemli avantajlar sağlar.

Bu seri olgu sunumunda, tamamiyle kişiyi özel kısmi lingual apareyler ile tedavi edilmiş erişkin hastaların tedavi planlamaları, tedavi seyirleri ve sonuçları sunulup, tartışılacaktır.

SB-023

Fast and Esthetic Treatment in Adults with Partial Fully-Customized Lingual Appliances

Beyza Hancioğlu Kircelli

Private practice

The raise in aesthetic awareness today has led to a significant increase in the number of adult patients applying for orthodontic treatment. Adult patients seek for a fast and aesthetic treatment because of their social needs and relations. While achieving the ideal occlusion in growing patients is an indisputable goal, a compromised occlusion in adulthood, taking into account the patient's complaints, anticipations and social conditions, can be considered as a treatment option.

Using computer aided design and computer-aided manufacturing (CAD-CAM) technology, it is possible to target to correct only the front teeth that remain in the social smile zone without touching the existing posterior occlusion with the partial fully customized lingual appliances. By evaluating the digital setup presented prior to the production of the lingual appliances, the amount of movement in the targeted teeth can be precisely measured. The evaluation of the digital setup provides clinically important advantages.

In this case series report, treatment plans, treatment course and outcomes of adult patients treated with fully customized partial lingual appliances will be presented and discussed.

SB-025

İntraoral Distalizasyon ve Herbst Tedavisi Sonrası Yumuşak Doku Profillerinin Stereofotogrametri ile Değerlendirilmesi

Erşat Cem İrezli, Aslı Baysal

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Bu çalışmanın amacı, Sınıf II, bölüm 1 malokluzyona sahip çocuklarda, akrilik splint Herbst apareyi ve palatinal vida destekli maksiller molar distalizasyonu tedavisonrası yüzün yumuşak dokularında meydana gelen değişikliklerin stereofotogrametri ile üç boyutlu olarak değerlendirilmesi ve hastaların profilinde oluşan değişikliklerin incelenmesidir. Otuz hasta (10 erkek, 20 kız; ortalama yaş=11,20 ± 2,15 yıl) çalışmaya dahil edilmiştir. Birinci gruba (6 erkek ve 9 kız; ortalama yaş=11,60±0,82 yıl) fonksiyonel tedavi, ikinci gruba (4 erkek ve 11 kız; ortalama yaş=11,46±1,30 yıl) ise distalizasyon tedavisi uygulanmıştır. Meydana gelen değişimler sefalometrik ve stereofotogrametrik ölçümler ile objektif olarak incelenmiştir. Üç boyutlu görüntülerden elde edilen profil görünüşleri ortodontistler ve meslek dışı bireyler tarafından Likert Skalası kullanılarak subjektif olarak değerlendirilmiştir. Grup içi ve gruplar arası karşılaştırmalarda genel doğrusal modellerden tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Çoklu karşılaştırmalar için Bonferroni testi kullanılmıştır ($p \leq 0,05$).

Herbst grubunda distalizasyon grubuna göre daha fazla iskeletsel değişiklik gözlenmiştir. Maksiller yükseklik açısından ($p \leq 0,01$), SNB açısından ($p = 0,003$), efektif mandibula boyutunda ($p = 0,008$) ve maksillomandibular farktaki ($p \leq 0,001$) artış ile ANB açısı ($p \leq 0,001$) ve Wits değerindeki ($p \leq 0,001$) azalma Herbst grubunda daha fazladır. Distalizasyon grubunda üst kesicilerde retrüzyon ve retroklinasyon, Herbst grubunda ise alt kesicilerde protrüzyon ve proklinasyon meydana gelmiştir.

Stereofotogrametri ölçümleri değerlendirildiğinde, her iki tedavi grubunda da mandibular gövde uzunluğu, alt yüz yüksekliği ve anterior yüz yüksekliği artmıştır. Konveksite açısı ($p = 0,02$) ve labiomental açıdaki ($p = 0,033$) artış Herbst grubunda daha belirgin bulunmuştur.

Her iki grupta da uygulanan tedavilerden sonra istatistiksel olarak anlamlı profil iyileşmeleri kaydedilmiş ve gruplar arasında fark saptanmamıştır. Büyüme dönemindeki Sınıf II Bölüm 1 malokluzyona sahip hastalarda, Herbst ve distalizasyon tedavisinin profile sağladıkları iyileşme benzer bulunmuştur.

SB-025

Evaluation of Soft Tissue Profiles After Intraoral Distalization and Herbst Treatment Using Stereophotogrammetry

Erşat Cem İrezli, Aslı Baysal

Izmir Katip Celebi University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Izmir, Turkey

The purpose of this study is three dimensional (3D) evaluation of the changes in the facial soft tissue profile of children with Class II division 1 mandibular retrognathia after acrylic splint Herbst appliance treatment and palatal screw supported maxillary molar distalization using stereophotogrammetry and to investigate changes in the soft tissue profile.

Thirty patients (10 males, 20 females; mean age=11.20±2.15 years) were included in the study. The first group (6 male, 9 female; mean age = 11.60±0.82 years) were treated with Herbst appliance and the second group (4 boys, 11 girls; mean age=11.46±1.30 years) was treated with distalization. Treatment changes were examined objectively by cephalometric and stereophotogrammetric measurements. Profile views obtained from 3D images were evaluated subjectively by orthodontists and lay people using Likert scale. Intra- and inter-group comparisons for the repeated measurements were performed with 2-way variance analysis. Bonferroni test was used for multiple comparisons ($p \leq 0.05$).

Greater skeletal changes were observed in the Herbst group compared with distalization group. Increases in maxillary height angle ($p \leq 0.01$), SNB angle ($p = 0.003$), effective mandibular length ($p = 0.008$) and maxillomandibular difference ($p \leq 0.001$) and decreases in ANB angle ($p \leq 0.001$) and Wits appraisal ($p \leq 0.001$) were greater for Herbst group. Statistically significant upper incisor retrusion and retroclination was observed in the distalization group, and protrusion and proclination of the lower incisors in the Herbst group.

When stereophotogrammetric measurements were evaluated, mandibular body length, lower facial height and anterior facial height increased in both treatment groups. Convexity angle ($p = 0.020$) and labiomental angle ($p = 0.033$) were increased more in the Herbst group.

Statistically significant profile improvements were recorded by the raters for both groups after treatments and no difference was detected between groups. The significant improvement in facial attractiveness was found to be similar in both Herbst and distalization treatments of Class II Division 1 growing patients.

SB-026

Farklı Hızlı Üst Çene Genişletme Apareylerinin Yumuşak Dokularda Meydana Getirdiği Değişikliklerin Stereofotogrametri Yöntemi ile Değerlendirilmesi

Burçin Akan, Ahmet Oğuz Şahan, Gökçenur Gökçe, İlknur Veli

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

AMAÇ: Maksillanın transversal yöndeki darlığı, kraniofasiyal bölgedeki iskeletsel problemlerin en yaygın olanıdır ve tedavisi için kullanılan birçok aparey tasarımı mevcuttur. Konvansiyonel üst çene genişletme apareyleri çevre dokularda ve dişlerde istenmeyen yan etkiler oluşturmaktadır. İskeletsel ankraj sistemleri bu yan etkilerin en aza indirilmesini amaçlamaktadır. Bu çalışmanın amacı, diş destekli, diş-doku destekli ve diş-mini vida destekli hızlı üst çene genişletme sonrası yumuşak dokularda meydana getirdiği değişikliklerin stereofotogrametri yöntemi değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışma kapsamında; 11-14 yaş aralığında, posterior çift taraflı çapraz kapanışa sahip 36 hasta kullanılan aparey tipine göre 3 gruba ayrılmıştır: diş destekli (Hyrax), diş-doku destekli (akrilik destekli), diş-mini vida destekli (hibrit Hyrax apareyi) grup. Hastalardan ekspansiyon öncesi ve ortalama 4 ay sonra (pekiştirme dönemi sonrası) “3dMD Face” (3dMD TM Ltd, Atlanta, GA, ABD) görüntüleme sistemi ile 3 boyutlu yüz görüntüleri alınmıştır. Elde edilen görüntülerin işlenmesi ve ölçümlerin yapılması için “3dMDvultus” (3dMD TM, Atlanta, GA, ABD) yazılımı kullanılmıştır. İstatistiksel değerlendirmede; grup içi karşılaştırmalar için eşleştirilmiş t testi, gruplar arası karşılaştırmalar için tek yönlü varyans analizi ve post hoc Tukey testi kullanılmıştır. $p<0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR: Grup içi karşılaştırmalarda; diş-mini vida destekli grupta burun ve filtrum genişliklerinde, diş-doku destekli grupta üst dudak ve üst dudak vermilyon uzunluklarında, anterior yüz yüksekliğinde ve üst dudak açısında, diş destekli grupta ise burun ve orta yüz genişliklerinde, anterior yüz yüksekliğinde, üst dudak açısında istatistiksel olarak anlamlı değişim bulunmuştur ($p<0.05$). Gruplar arası karşılaştırmada filtrum, orta yüz ve ağız genişliklerinde ve anterior yüz yüksekliğinde istatistiksel olarak anlamlı değişim bulunmuştur ($p<0.05$).

SONUÇLAR: Maksiller transversal darlığın tedavisi için kullanılan apareyler yüz yumuşak dokuları üzerinde farklı etkilere sahiptir.

SB-026

The Evaluation of Soft Tissue Changes Caused by Different Rapid Maxillary Expansion Appliances with Stereophotogrammetry

Burçin Akan, Ahmet Oğuz Şahan, Gökçenur Gökçe, İlknur Veli

Izmir Katip Celebi University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Izmir, Turkey

AIM: The transversal narrowness of maxilla is the most common skeletal problem in the craniofacial region and different appliances are available for its treatment. Conventional maxillary expansion appliances cause undesirable side effects in the surrounding tissues and teeth. Skeletal anchorage systems aim to minimize these side effects. The purpose of this study is to evaluate the soft tissue changes after tooth-borne, tooth-tissue borne and tooth mini-screws borne maxillary expansion by using stereophotogrammetry.

MATERIAL-METHOD: In the scope of this study, 36 patients, at 11-14 years of age, with posterior bilateral crossbite were divided into 3 groups according to the type of appliances used: tooth-supported (Hyrax), tooth-tissue supported (acrylic supported), tooth-mini screw supported (hybrid Hyrax appliance) groups. 3-dimensional facial images were taken from patients with “3dMD Face (3dMD TM Ltd, Atlanta, GA, USA) imaging system before expansion and after an average of 4 months (after the retention period). “3dMDvultus” (3dMD TM, Atlanta, GA, USA) software was used for processing and the measurement of acquired images. In statistical evaluation; paired t test was used for intra-group comparisons and for inter-group comparisons, one way analysis of variance and post hoc Tukey test were used. $p < 0.05$ was considered statistically significant.

RESULTS: In intra-group comparisons, statistically significant changes were found in the nose and philtrum widths in tooth-mini screw supported group; in the upper lip and upper lip vermilion lengths, anterior facial height and upper lip angle in the tooth-tissue borne group and in the nose and middle facial widths, anterior facial height, and upper lip angle in the tooth-supported group ($p < 0.05$). There were statistically significant changes in philtrum, mouth and mid face widths width ve anterior facial height in between-group comparison ($p < 0.05$).

CONCLUSIONS: Appliances used for the treatment of maxillary transversal narrowness have different effects on facial soft tissues.

SB-027

Sagittal İlişkinin Fasiyal Asimetri Algısı Üzerine Etkisinin Üç Boyutlu İncelenmesi

Gökhan Serhat Duran¹, Furkan Dindaroğlu², Fahir Özer Taşdelen¹

¹SBÜ Gülhane Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

²Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı sagittal yön anomalilerinin çene bölgesindeki asimetri algılanması üzerine etkisi bulunmaktadır hipotezini üç boyutlu görüntüler üzerinde test etmektir. İkincil olarak ise farklı meslek gruplarında çene bölgesindeki asimetriyi algılama eşik aralığının belirlenmesi amaçlanmaktadır.

GEREÇ-YÖNTEM: Farklı meslek gruplarından (Ortodontist n:45, Meslek dışı bireyler n:45) toplam 90 kişi çalışmaya dahil edilmiştir.Referans görüntü 3dMd cihazı ile elde edilerek sınıf I yumuşak doku ilişkisine sahip bireyler arasından rastgele seçilmiştir.Minör yüz asimetrielerin düzeltilmesi için referans görüntünün sağ ve sol taraflarının aynalaması yapılarak kendi içinde ortalaması alınmıştır.Sagittal yönde downs fasiyal konveksivite açısına göre 5 ve 10 derecelik değişimler oluşturacak şekilde çene ucu hareket ettirilmiştir. Benzer şekilde çene ucunda 2,4,6,10 mm ik değişimler gerçekleştirilip video formatında kaydedilmiştir. Manipüle edilmiş görüntüler katılımcılara VAS yöntemi ile skorlatılarak değerlendirmeleri istenmiştir.

BULGULAR: Gruplar arası farklılık değerlendirildiğinde referans görüntü istatistiksel olarak ortodontistler ve laypeople tarafından benzer şekilde skorlanmıştır (p:0.017). Diğer bütün parametrelerde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmemiştir (p>0.05).0mm-2 mm aralığındaki asimetrinin sagittal yön değişimine bakılmaksızın ortodontist ve laypeople tarafından farklı şekillerde değerlendirilmiş ve istatistiksel olarak anlamsızdır(p>0.05). Benzer şekilde 8mm-10 mm arasındaki değişim her iki grupta farklı şekilde değerlendirilmiştir ve istatistiksel olarak anlamsızdır(p>0.05).

SONUÇ: Sagittal yön değişiklerin asimetri algısı üzerine etkisinin ise belirgin olmadığı gözlenmiştir.Ayrıca ortodontist ve meslek dışı birey gruplarındaki katılımcıların ancak 2 mm üzerindeki asimetrik değişimleri benzer şekilde algılayabildiği, 4mm üzerindeki değişimlerde ise farklı oranlarda istatistiksel önemin arttığı gözlenmiştir

SB-027

Three-Dimensional Evaluation of Sagittal Relationship on Facial Asymmetry Perception

Gökhan Serhat Duran¹, Furkan Dindaroğlu², Fahir Özer Taşdelen¹

¹SBU Gulhane Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

²Ege University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

AIM: The aim of this study is to test the hypothesis that sagittal anomalies have an effect on the perception of asymmetry in the chin area on 3D images. Secondly, it is aimed to determine the asymmetry perception threshold of different professions.

MATERIAL-METHOD: A total of 90 persons were included in the study from different professions (Orthodontist: n:45, laypeople: n:45). The reference image which has been used in the study was obtained with 3dMD device and randomly selected from the individuals with class I soft tissue relationship. The left and right sides of the reference image were mirrored and the averaged for correction of minor facial asymmetries. In the sagittal direction, the chin area has been moved as to produce 5 and 10 degrees of change in Downs facial convexity angle. Similarly, 2,4,6,10 mm changes were made and recorded in video format. Manipulated images were scored by participants with VAS method and evaluated.

RESULTS: When differences between the groups were evaluated, the reference image was statistically scored similarly by orthodontists and laypeople ($p: 0.017$). No statistically significant difference was observed between the groups in other parameters ($p > 0.05$). Asymmetry in 0 mm-2 mm range was evaluated by orthodontist and laypeople and statistically insignificant ($p > 0.05$). Similarly, the change between 8 mm and 10 mm was different in both groups and statistically insignificant ($p > 0.05$).

CONCLUSIONS: It was observed that the effect of sagittal direction changes on asymmetry perception was not significant. Also study groups were able to perceive asymmetric changes more than 2 mm in a similar manner, but statistical significance was observed at different ratios in changes over 4 mm in chin region.

SB-028

İki Farklı Kendinden Bağlı Braket Sisteminin Seviyelenme Safhasındaki Etkinliklerinin Karşılaştırılması

Tuğçe Yılmaz¹, Ömür Polat Özsoy², Ayça Arman Özçirpıcı¹

¹Başkent Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

²Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Güzelyurt

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, anterior çapraşıklığın çözülmesinde iki farklı kendinden bağlı braket sisteminin etkilerini değerlendirmek ve intermolar ve interkanin ark genişliğinde meydana gelen artışın ortodontik dijital modeller kullanılarak karşılaştırılmasıdır.

GEREÇ-YÖNTEM: Yapılan retrospektif çalışma için 2014-2018 yıllarında Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalında tedavi için kabul edilen 35 hasta seçilmiştir. Grup 1 toplam 17 hastadan oluşmakta ve tedavilerinde Damon Q braketler kullanılmıştır. Grup 2 ise 18 hastadan oluşmakta ve tedavilerinde SmartClip SL3(3M Unitek, Calif, USA) braketler kullanılmıştır. Bütün bireylerde 0.022x0.028 inç slotlu braket ve tüpler kullanılmıştır. Grup 1’de sırasıyla.014 inç,014x.025 inç veya.016x.025 inç Damon CuNiTi ark telleri, grup 2’de ise 014 inç ve.016x.025 inç HANT ark teli takılmıştır. Çalışmadaki hastaların başlangıç (T0), 10.hafta (T1) ve 20.hafta (T2) alçı modelleri daha sonra arşivden çıkarılmış ve kontrol edilerek dijital model elde edilmesi için taranmaya gönderilmiştir. Hasta modelleri Dental Wings 7 serisi cihaz ile taranıp ‘STL’ uzantılı 3 boyutlu dijital modellerin ölçümleri için Meshlab programı tercih edilmiştir. Her iki grupta görüntüler üzerinde maksiller ve mandibuler interkanin ve intermolar ark genişlikleri ve irregülerite indeksleri ölçülmüştür.

BULGULAR: Grup 1 ve 2 arasında sırasıyla; başlangıç, 10.hafta ve 20.hafta alt ve üst çenedeki intermolar genişlik, interkanin genişlik ve irregülerite indeks düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir. Alt çene intermolar genişlik ve interkanin genişlik ölçümlerinde her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir artış saptanmıştır. Her iki grupta üst çene intermolar genişlikte anlamlı bir artış saptanmıştır. Üst çene interkanin genişlik ölçümlerinde Damon Q grubunda anlamlı bir artış görülmezken, SmartClip grubunda ise istatistiksel olarak anlamlı bir artış saptanmıştır. Alt ve üst çene irregülerite indeks ölçümlerinde her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptanmıştır.

SONUÇ: Her iki sistem üreticilerinin birbirine göre iddia ettiği avantajların aslında klinik ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığı ortaya konmuştur.

SB-028

Comparing The Effectiveness of Two Different Self-Ligating Bracket System During Alignment

Tuğçe Yılmaz¹, Ömür Polat Özsoy², Ayça Arman Özçırpıcı¹

¹Department of Orthodontics, Baskent University, Ankara

²Department of Orthodontics, Cyprus Health and Social Sciences University, Güzelyurt

AIM: The aim of this study is to evaluate the effectiveness of two different self-ligating bracket systems on anterior alignment. The changes in intermolar and intercanine width were evaluated on digital dental models.

MATERIAL-METHOD: 35 Patients were included to our retrospectif research, who had a treatment in Department of Orthodontics of Bashkent University between 2014-2018 years. Damon Q brackets were used in Group 1 consisting of 17 patients. There are 18 patiens in Group 2 and these patients were treated with SmartClip SL3(3M Unitek, Calif, USA). In all patients, 0.022x0.028 inch brackets and tubes were preferred. Archwire sequence for Group 1 was.014 inch,.014x.025 inch or.016x.025 inch Damon CuNiTi, for Group 2.014 inch and.016x.025 inch HANT. Beginning, 10.week and 20.week dental casts of all patients' were founded in archive office and scanned. Scanning was performed by Dental Wings 7 device. The measurements on 3D digital models were done with Meshlab programme. Maxillary and mandibular intermolar and intercanine widths and irregularity index were measured for both groups on digital models.

RESULTS: Any statistically significant difference was found between two groups comparing before treatment, 10. and 20.week upper and lower intermolar, intercanine widths and irregularity index. When comparing T0,T1 and T3 lower intermolar and intercanine widths in both groups, there were statistically significant increase from beginning to 20.week. The same pattern was found also for upper intermolar widths. Hoeweever in Damon Q Group, upper intercanine width increase is not statistically significant, increment for SmartClip Group is statistically important. Decrease in Upper and Lower irregularity index are statistically significant for both Group.

CONCLUSIONS: There are any statistically and clinically significant difference between the advantages of two Bracket systems as their manufacturer claim.

SB-029

Gerçek ve Psödo Sınıf III Malokluzyonlar Arasındaki Temporomandibular Eklem Pozisyonunun Karşılaştırılması

Rana Kızıltekin, İlknur Veli

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, psödo ve gerçek Sınıf III malokluzyon gösteren iki hasta grubunun lateral sefalometrik radyografilerinde temporomandibular eklem (TME) pozisyonunu araştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Araştırmaya, yaşları 10-17 arasında olan 25 adet psödo sınıf III maloklüzyona ve 25 adet gerçek sınıf III maloklüzyona sahip bireyler dahil edilmiştir. Mandibulanın istirahat pozisyonunda alınan lateral sefalometrik radyografiler üzerinde ölçümler yapılmış ve TME pozisyonunun değerlendirilmesi için analiz edilmiştir. İstatistiksel değerlendirme için, önceden belirlenmiş istatistiksel anlamlılık düzeyi olan $P < 0.05$ 'te bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır.

BULGULAR: TME' nin antero-posterior pozisyonu, gerçek Sınıf III bireylere kıyasla Psödo Sınıf III bireylerde belirgin olarak daha fazla yukarı ve geriye doğru konumlanmaktadır. S-Co ve Po-Co dışındaki tüm ölçümler gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlıdır.

SONUÇ: Bulgular, psödo ve gerçek Sınıf III maloklüzyona sahip bireyler arasında TME pozisyonunda anlamlı farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur.

SB-029

Comparison of Temporomandibular Joint Position Between True and Pseudo Class III Malocclusions

Rana Kızıltekin, İlknur Veli

Department of Orthodontics, Izmir Katip Celebi University, Izmir, Turkey

AIM: The aim of this study was to investigate the temporomandibular joint (TMJ) position on the lateral cephalometric radiographs of two groups of patients exhibiting pseudo and true Class III malocclusions.

MATERIAL-METHOD: 25 subjects with pseudo Class III malocclusion and 25 subjects with true Class III malocclusion in the age range of 10 to 17 years were included in this study. Lateral cephalometric radiographs with the mandible in rest position were traced and analyzed for evaluation of TMJ position. For statistical evaluation, independent samples t-test with a prespecified level of statistical significance of $P<0.05$ was used.

RESULTS: Antero-posterior position of TMJ was significantly more upward and backward in subjects with pseudo Class III compared with true Class III subjects. All measurements except S-Co and Po-Co were statistically significant between groups.

CONCLUSIONS: The findings revealed significant differences in the position of TMJ between subjects with pseudo and true Class III malocclusion.

SB-030

Aseptomatik Sınıf III Fasiyal Yapıda Eminens Eğimi-Disk Konumu İlişkisinin MRG ile Değerlendirilmesi

Özge Uslu Akçam¹, Hatice Gökalp²

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Disk konum ve konfigürasyonunun değişmesi temporomandibular eklem (TME) internal düzensizliğine yol açar. Dik artiküler eminens morfolojisinde diskin anteriorda konumlanması normal eklem biyomekaniğini olumsuz etkiler. Disk konvansiyonel radyolojik yöntemler ile görüntülenemez iken magnetik rezonans görüntüleme (MRG) yöntemi bu konuda bir altın standart oluşturur. Bu çalışmanın amacı ortodontik olarak tedavi edilmemiş aseptomatik Sınıf III fasiyal yapıdaki bireylerde eminens dikliği ile disk konumu arasında bir ilişki olup olmadığını incelemektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmanın materyalini yaş ortalaması $20,71 \pm 0,82$ yıl olan 17 aseptomatik erişkin Sınıf III fasiyal yapıdaki bireyden elde edilen 34 adet ağız kapalı pozisyonda bilateral sagittal oblik TME MRG görüntüsü ve lateral sefalogramlar oluşturmuştur. Bilateral TME MRG’de disk konumu açısal ve boyutsal olarak ve eminens dikliği açısal olarak ölçülmüş; lateral sefalogramlar üzerinde ise fasiyal yapı incelenmiştir. Sağ ve sol TME ölçümleri Student’s t testi ile karşılaştırılmış; fasiyal ölçümler ile TME ölçümleri arasındaki korelasyonlar incelenmiştir.

BULGULAR: Diskin posterior bandı ile intermediate bölgesinin konumu ve eminens eğimi sağ ve sol tarafta istatistik olarak benzer bulunmuştur. Diskin konumu ile iskeletsel ölçümler arasında anlamlı bazı korelasyonlar saptanmıştır. Buna göre sağ TME bölgesinde eminens eğimi ile maksilla ve kraniyal kaide arasında pozitif; sol TME’de diskin ara bölgesi (dm-Ca) ile arka yüz yüksekliği (S-Go) arasında pozitif; diskin posterior bandı ile (dp-cc-ct) alt ön yüz yüksekliği (ANS-Me) ve total yüz yüksekliği (N-Me) arasında korelasyonlar olduğu bulunmuştur. Disk konumu ile eminens eğimi arasındaki ilişki incelendiğinde; bilateral olarak diskin posterior bandı ve ara bölgesinin konumu arasında pozitif bir korelasyon; sol diskin posterior band konumu ile (dp-cc-ct) sağ diskin ara bölge konumu (dm-Ca) arasında negatif bir korelasyon olduğu saptanmıştır.

SONUÇ: Normodiverjan Sınıf III malokluzyonda eminens eğimi azalır ve bu morfolojide bilateral olarak diskin intermediate bölgesi ile posterior bandının konumu normale yakındır. Aseptomatik Sınıf III fasiyal yapıdaki bireylerde eklem biyomekaniği TME internal düzensizliği oluşturmaya meyilli değildir.

SB-030

Evaluation of Eminence Slope-Disc Position Relation in Asymptomatic Class III Individuals Using MRI

Özge Uslu Akçam¹, Hatice Gökalp²

¹Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

²Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

AIM: The main reason of internal irregularity of the temporomandibular joint (TMJ) is the change in disc position and configuration. The disc can not be viewed with conventional radiological methods, magnetic resonance imaging (MRI) method creates a gold standard in this regard. The purpose of this study is to determine whether there is a relationship between eminence slope and disc position in asymptomatic Class III cases without orthodontic treatment.

MATERIAL-METHOD: The MATERIAL consisted of 34 sagittal oblique TMJ MRI images taken bilaterally in the closed mouth position and lateral cephalograms obtained from 17 asymptomatic adult Class III individuals. The mean age of the individuals is 20.71 ± 0.82 years. Left and right TMJ measurements were compared with Student's t test; correlations between facial measurements and TMJ measurements were investigated.

RESULTS: The location of the intermediate zone with the posterior band of the disc and the eminence slope were statistically similar on the right and left sides. Significant correlations were found between disc location and skeletal measurements. In the right TMJ region, positive correlation existed between the eminence curve and maxilla and cranial base; in the left TMJ between intermediate zone of disc (dm-Ca) and posterior facial height (S-Go); between posterior zone of disc (dp-cc-ct) and lower facial height (ANS-Me) and total facial height (N-Me). Bilaterally a positive correlation was found between posterior band of the disc and the location of the intermediate zone of the disc; a negative correlation was found between left side posterior band position of the disc (dp-cc-ct) and right disc intermediate zone location (dm-Ca).

CONCLUSIONS: Eminence slope decreases in normodivergant Class III malocclusion while bilaterally position of intermediate zone and posterior band of the disc are close to normal. In asymptomatic Class III facial type, TMJ biomechanics is not prone to TMJ internal derangement.

SB-031

İskeletsel Sınıf I Ve Sınıf III Bireylerde Mandibula ve Kondillerin Konik Işınli Bilgisayarlı Tomografi ile Değerlendirilmesi

Onur Yılmaz, Bilgin Giray, Fatma Yıldırım

İstanbul Aydın Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Çalışmamızda farklı iskeletsel yapıya sahip olan hastaların mandibula kondillerinin ön-arka, iç-diş uzunlukları ile kondil ve mandibula hacimlerinin hesaplanması, oranlanması ve karşılaştırılması amaçlandı. Çalışma grubu İstanbul Aydın Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral Diagnoz ve Radyoloji ABD arşivinin retrospektif olarak incelenmesi ile elde edilen 30'u kadın, 20'si erkek 50 hastanın KIBT görüntülerinden oluşmaktadır. ANB açısına göre iskeletsel Sınıf I ($00 \leq ANB \leq 40$) ve iskeletsel Sınıf III ($ANB \leq 00$) hastalar çalışmamıza dahil edildi. Alınan veriler Mimics 17.0® (Materialise, Leuven, Belçika) programı yardımı ile üç boyutlu hale getirildi. Daha sonra bu üç boyutlu model üzerinden ölçümler yapıldı. İki hasta grubunda da sol kondil hacmini sağ kondil hacmi ile kıyasladığımızda, sol kondil hacminin anlamlı olarak büyük olduğu bulundu. Uzunluk kıyaslamalarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Sınıf I hastaların mandibula hacmi Sınıf III hastaların mandibula hacminden büyük bulunmasına rağmen, kondil/mandibula hacim oranı Sınıf III hastalarda anlamlı derecede yüksektir. Bu bulgular sonucunda kondil ve mandibula hacminin sadece iskeletsel farklılığa bağlı olamayacağı, bireylerin kişisel farklılıklarını da dikkate alarak, kondil ve mandibulanın oran olarak değerlendirilmesinin daha belirleyici olacağı düşünülmektedir. Çıkan sonuçlar kondil gelişiminin değerlendirilmesini sağlayacak ve tedavi aşamasında ortodontistlere yardımcı olacaktır.

SB-031

Evaluation of Mandible and Condyles of Skeletal Class I and Class III Patients by Using Cone Beam Computed Tomography

Onur Yılmaz, Bilgin Giray, Fatma Yıldırım

Department of Orthodontics, Istanbul Aydın University, Istanbul, Turkey

In our study our aim was to calculate, equate and compare the anterior-posterior, medial-lateral lengths of mandibular condyles and mandibular volumes of patients with different skeletal types. The study group consisted of CBCT images of 50 patients (30 female and 20 male) obtained from a retrospective study of the archives of the Department of Oral Diagnosis and Radiology of the Istanbul Aydın University Dentistry Faculty. According to ANB angle, skeletal Class I ($00 \leq \text{ANB} \leq 40$) and skeletal Class III ($\text{ANB} \leq 00$) patients were included in our study. Volumetric measurements were performed by using a three dimensional tomography modelling program ((Mimics® 17.0 (MATERIALise, Leuven, Belgium)). In both groups, the left condylar volume was significantly higher when compared with the right condyle volume. There is no significant difference in length comparisons of patients. Although the mandibular volumes in Class I patients is higher than mandibular volumes in Class III patients, the volume of condyle / mandible ratio is statistically significantly higher in Class III patients. As a result of these findings, it is considered that the condylar and mandibular volume can not only depend on the skeletal difference, but also the individual differences of patients. Condyle and mandibular ratio is thought to be more decisive when determining the treatment plan. The results in our study will help to evaluate the development of the condyle and help orthodontists in the treatment planning.

SB-032

Farklı İskeletsel Vertikal Boyutlara Sahip Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf III Malokluzyonlu Hastalarda Dental ve İskeletsel Asimetrielerin Değerlendirilmesi

Rezan Aydın¹, Seher Gündüz Arslan²

¹Serbest Ortodontist, Kayseri

²Dicle Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı farklı iskeletsel vertikal boyutlara sahip Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf III hastalarda dental ve iskeletsel asimetrielerin değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Kriterlerimize uygun olarak ayıklanmış 200 hastanın tomografisi sagittal yönde ANB, vertikal yönde SNGoGn açısına göre sınıflandırılarak 9 alt gruba ayrılmıştır. Hastaların KIBT’lerinden elde edilen veriler Dolphin 3D programına aktarılmış ve 3 boyutlu sert doku modelleri üzerinde 89 adet boyutsal ve 8 adet açısal olmak üzere toplam 97 parametre değerlendirilmiştir. İstatistiksel analiz için paired-t testi kullanılmıştır.

BULGULAR: Sınıf II hipodiverjan ve normodiverjan gruplarında maksillar arkın sol tarafta sağ tarafa göre daha uzun olduğu, Sınıf II hipodiverjan grubundaki hastalarda ise sağ molar farkının sola göre fazla olduğu bulunmuştur. Maksiller-mandibular asimetri ölçümlerinin sonucunda, neredeyse tüm parametrelerde asimetriye rastlanmıştır. Kondil başının anteroposterior ve mediolateral yönlerdeki boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Koronal düzlemde ortogonal asimetri ölçümlerinde orbitanın sagittal yönde sol tarafta sağ taraftan daha önde olduğu tespit edilmiştir. Aksiyal düzlemde ortogonal asimetri ölçümlerinde kondil başının genellikle sol tarafta sağ tarafa göre daha aşağıda konumlandığı bulunmuştur.

SONUÇ: Sonuç olarak özellikle maksiller-mandibular asimetri ölçümlerinde olmak üzere neredeyse tüm gruplardaki parametrelerde asimetri bulgusuna rastlanmıştır fakat asimetrinin istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu parametrelerde çıkan değerler genel olarak 2 mm’den daha azdır. Bu da, bu asimetrik değerlerin klinik olarak ihmal edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir.

SB-032

Evaluation of Dental and Skeletal Asymmetry of Class I, Class II and Class III Patients with Different Vertical Skeletal Pattern

Rezan Aydın¹, Seher Gündüz Arslan²

¹Private Practice, Kayseri

²Department of Orthodontics, Dicle University, Diyarbakır

AIM: The aim of this study is to evaluate dental and skeletal asymmetry of Class I, Class II and Class III patients with different vertical skeletal pattern.

MATERIAL-METHOD: Cone beam computed tomography (CBCT) of 200 patients that sorted according to our criteria were divided into 9 subgroups by classifying with ANB and SNGoGn angles. The data were transferred to the Dolphin 3D software and a total of 89 linear and 8 angular parameters were studied. For statistical evaluation paired-t test was used.

RESULTS: The left side of the maxillary arch is longer than the right side in the Class II hypodivergent and normodivergent groups, right molar difference is more than left molar difference in the Class II hypodivergent group. As a result of maxillary and mandibular asymmetry measurement, asymmetry was found in almost all parameters. There was statistically significant difference in the anteroposterior and mediolateral dimensions of the condylar head. In orthogonal asymmetry measurements in the coronal plane, it was found that in the sagittal direction orbita was more anteriorly positioned on the right side than the left side. In orthogonal asymmetry measurements in the axial plane; condylar head is usually located lower on the left side than the right side.

CONCLUSIONS: Consequently, asymmetry was found in almost all parameters of all groups, especially in maxillary-mandibular measurements. However, the values of asymmetry in statistically significant parameters are generally less than 2 mm, so these asymmetric values are clinically negligible.

SB-033

Tek Taraflı Dudak-Damak Yarıklı Hastalarda Fasiyal İskeletsel Asimetri-Oklüzal Kant İlişkisi

Bengisu Akarsu Güven, Ezgi Atik, Hande Görücü Çoşkuner, Müge Aksu

Hacettepe Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Tek taraflı dudak-damak yarıklı hastalarda maksiller ve mandibular iskeletsel asimetrisi ve bu asimetrisinin oklüzal kant ile arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu retrospektif çalışmaya 25 tek taraflı dudak-damak yarıklı hastanın (çalışma grubu, ortalama yaş: 20,98±4,88 yıl) ve 25 yarığı bulunmayan bireyin (kontrol grubu, ortalama yaş: 19±2,86 yıl) anteroposterior radyografları dahil edilmiştir. Radyograflar üzerinde 2 açısal ve 7 doğrusal ölçüm yapılmıştır. Yapılan açısal ölçümler oklüzal kant ve maksiller kant açısıdır. Doğrusal ölçümler ise oklüzal kant, nazomaksiller, maksiller dentoalveolar, mediyal kafa kaidesi, lateral kafa kaidesi ve alt yüz vertikal asimetrisini ve alt yüzün horizontal asimetrisini içermektedir. Çalışma grubu ile kontrol grubu arasında ölçümlerin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t-testi ve Mann-Whitney U testi, ölçümler arasındaki korelasyonun belirlenmesinde Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

BULGULAR: Tek taraflı dudak-damak yarıklı hastalarda alt yüzün horizontal asimetrisi kontrol grubuyla istatistiksel olarak anlamlı fark göstermedi. Ancak tek taraflı dudak-damak yarıklı hastalarda lateral kafa kaidesinin ($p=0,014$), nasomaksiller bölgenin ($p<0,001$), maksiller dentoalveolar bölgenin ($p=0,001$) ve alt yüzün vertikal asimetri miktarı ($p=0,038$) kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Oklüzal kant derecesi tek taraflı dudak-damak yarıklı hastalarda kontrole kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulundu ($p=0,016$). Oklüzal kant derecesi, oklüzal kantın vertikal asimetrisi ile ($R:0,931$, $p<0,001$), maksiller kant derecesi de maksiller dentoalveolar bölgenin vertikal asimetrisi ile ilişkili bulundu ($R:0,655$, $p<0,001$).

SONUÇ: Oklüzal kant ile alt yüzün vertikal ve horizontal asimetrisi arasında ilişki bulunmamıştır. Alt yüzün horizontal asimetrisi ile alt yüzün ve mediyal kafa kaidesinin vertikal asimetrisi arasında negatif bir korelasyon bulunmuştur.

SB-033

Facial Skeletal Asymmetry-Occlusal Cant Relationship in Patients with Unilateral Cleft Lip and Palate

Bengisu Akarsu Güven, Ezgi Atik, Hande Görücü Çoşkuner, Müge Aksu

Department of Orthodontics, Hacettepe University, Ankara

AIM: To evaluate the maxillary and mandibular skeletal asymmetry, and the correlation between these asymmetries and occlusal cant in patients with unilateral cleft lip-palate.

MATERIAL-METHOD: Anteroposterior radiographs of 25 patients with unilateral cleft lip-palate (study group, mean age: 20.98 ± 4.88 years) and 25 subjects without cleft (control group, mean age: 19 ± 2.86 years) were included in this retrospective study. Two angular and seven linear measurements were made on the radiographs. The angular measurements are occlusal cant angle and maxillary cant angle. Linear measurements include vertical asymmetries of occlusal cant, nasomaxillary, maxillary dentoalveolar, medial cranial base, lateral cranial base and lower face, and horizontal lower facial asymmetry. Independent sample t-test and Mann-Whitney U test were used in comparison of measurements between study and control groups. Pearson correlation analysis was used to determine the correlation between the measurements.

RESULTS: In patients with unilateral cleft lip-palate, lower facial horizontal asymmetry did not show statistically significant difference with the control group. However, in patients with unilateral cleft lip-palate, vertical asymmetry of the lateral cranial base ($p = 0.014$), nasomaxillary region ($p < 0.001$), maxillary dentoalveolar region ($p = 0.001$) and lower face ($p = 0.038$) were significantly higher than the control group. The occlusal cant angle was significantly higher in unilateral cleft lip-palate patients compared to the control ($p = 0.016$). The occlusal cant angle was correlated with the vertical asymmetry of the occlusal cant ($R: 0.931$, $p < 0.001$), and maxillary cant angle was correlated with the vertical asymmetry of the maxillary dentoalveolar region ($R: 0.655$, $p < 0.001$).

CONCLUSIONS: There was no correlation between the occlusal cant and the vertical and horizontal lower facial asymmetries. Vertical asymmetries of the lower face and the medial cranial base were negatively correlated with the horizontal lower facial asymmetry.

SB-034

Puberte Sonrası Kraniyofasiyal Büyümedeki Değişimler

Ebru Küçükkaraca

Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortodonti AD, Ankara

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı; puberte sonrası kraniyofasiyal büyüme değişimlerini sefalometrik olarak değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Kliniğine başvuran 104 hastadan lateral sefalometrik filmler alındı. 52 kız (ortalama yaş $14,28 \pm 1.24$) ve 52 erkek birey (ortalama yaş $15,81 \pm 2.06$) çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen bireyler cinsiyetlerine ve büyüme dönemlerine (puberte, puberte sonrası ve erişkin) göre 6 gruba ayrıldı. Bu bireyler; çok az ya da hiç çapraşıklık bulunmayan Class I oklüzyona sahip, herhangi bir medikal ya da travma hikayesi olmayan, normal büyüme ve gelişim gösteren, iyi bir maksillar ve mandibular dental ark dizilimine sahip ve daha önce ortodontik tedavi yapılmamış bireylerdir. Lateral sefalometrik filmler dijital bilgisayar programı kullanılarak çizilmiş ve ölçülmüştür. Her bir ölçüm için aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. İstatistiksel değerlendirme için independent sample t testi kullanılmıştır.

BULGULAR: Puberte sonrası dönemde her iki cinsde de özellikle mandibular boyutlarda (CoGn, ArGo, GoGn) ve ön, arka yüz dik yön boyutlarında (N-Me, S-Go) istatistiksel olarak önemli büyüme değişimleri gözlenmiştir. Özellikle mandibular boyutların erkeklerde kızlara göre istatistiksel olarak önemli derecede daha büyük olduğu görülmüştür ($p < 0.001$). Yumuşak doku ve dudak konumlarında da bir miktar değişimler izlenmiştir.

SONUÇ: Bu çalışmanın sonuçlarına göre; puberte sonrası geç büyüme dönemlerine kadar kraniyofasial büyüme devam etmektedir. Bu yüzden özellikle ortodontik ve ortognatik cerrahi tedavinin retansiyonu ve uzun dönem stabilitesi gibi önemli klinik konularda dikkatli olmak gerekmektedir.

SB-034

Changes in Craniofacial Growth After Puberty

Ebru Küçükkaraca

Department of Orthodontics, Faculty of Medicine, Ufuk University

AIM: The purpose of the present study was to evaluate cephalometrically the craniofacial growth changes and adjustments after puberty.

MATERIAL-METHOD: Lateral cephalograms were taken from 104 subject from Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics. Fifty-two females (mean age $14,28 \pm 1.24$) and fifty-two males (mean age $15,81 \pm 2.06$) were studied. The subjects included in the study were divided to 6 groups according to the growth periods (puberty, postpubertal and adult) and sex. All subjects; Class I occlusion with minor or no crowding, no significant medical history or trauma, normal growth and development, well-aligned maxillary and mandibular dental arches, no previous orthodontic treatment. Measurements were made from lateral cephalograms by used digital software program. Arithmetic mean and standard deviation were calculated for each measurement. For statistical evaluation, independent-sample t tests were performed.

RESULTS: Statistically significant growth changes occurred in the postpubertal period; especially in the mandibular (CoGn, ArGo, GoGn) and anterior, posterior facial vertical dimensions (N-Me, S-Go). In particular, mandibular dimensions were found to be statistically significantly greater in males than females ($p < 0.001$). Some changes were also observed in soft tissue and lip positions.

CONCLUSIONS: These findings indicate that the growth continues during late growth periods. For his reason, need to been careful in important clinical implications regarding the long-term stability and retention of orthodontic and orthognathic surgery treatment results.

SB-035

Farklı İskeletsel Özelliklere Sahip Bireylerdeki Matürasyon İndikatörlerinin Değerlendirilmesi

Tuğçe Koçak, Burçin Akan

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

Bu çalışmanın amacı, iskeletsel Sınıf 1, Sınıf 2 ve Sınıf 3 bireylerdeki iskeletsel ve dental matürasyon indikatörleri arasındaki ilişkinin değerlendirilerek, pubertal atılım evrelerinin dişlerin gelişim dönemleriyle olan ilişkisini belirlemektir. Çalışmamızda hastaların iskeletsel matürasyonu ve dental matürasyonu arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla; 2013-2017 yılları arasında İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AD’da tedaviye alınan 297 hastanın ortodontik başlangıç kayıtlarında yer alan panoramik, sefalometrik ve el-bilek radyografileri kullanılmıştır.

Gruplar iskeletsel maloklüzyonlarına göre Sınıf 1, Sınıf 2 ve Sınıf 3 olacak şekilde 99’ar kişilik üç ana gruba ayrılmıştır. El-bilek gelişim dönemleri Grave ve Brown yöntemi, vertebra gelişim dönemleri Hassel ve Farman yöntemi ve dental gelişim dönemleri ise Demirjian yöntemine göre belirlenmiştir. Kategorik değişkenlerin karşılaştırmasında rxc tablolarında Fisher kare exact testi ve Spearman korelasyon testi kullanılmıştır.

El-bilek ve sefalometrik filmlerdeki pubertal büyüme dönemleriyle, dental gelişim dönemleri arasında tüm gruplarda istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Korelasyon dereceleri en yüksek iskeletsel Sınıf 1 grupta, en düşük iskeletsel Sınıf 2 grupta bulunmuştur. El-bilek dönemlerindeki peak dönem kızlarda servikal vertebra C3, erkeklerde C2-C3 dönemiyle ilişkili bulunmuştur. Dental gelişim dönemleriyle iskeletsel gelişim dönemleri arasında en düşük korelasyon Sınıf 2 maloklüzyondaki bireylerde bulunmuştur.

Çalışmamızın sonuçlarına göre büyüme gelişim evreleri el-bilek filmlerine ihtiyaç olmadan lateral sefalometrik filmlerden de değerlendirilebilir. Dental gelişim dönemlerinin, matürasyon indikatörü olarak kullanımı sınırlıdır. Erkek bireylerde 2.molar dişin gelişiminin G evresinde olması büyüme gelişim değerlendirilmesinde peak döneminin işaretçisi olarak kullanılabilir.

SB-035

Assessment of Maturation Indicators in Individuals with Different Skeletal Malocclusion

Tuğçe Koçak, Burçin Akan

İzmir Katip Çelebi University, Izmir, Turkey

The aim of this study is to determine the relationship between pubertal maturation stages and developmental periods of teeth by evaluating the relationship between skeletal and dental maturation indicators in skeletal Class I, Class II and Class III individuals.

In our study, we aimed to evaluate the relationship between skeletal maturity and dental maturation of patients. Panoramic, cephalometric and hand-wrist radiographies were used in the orthodontic initial records of 297 patients who had been treated in İzmir Katip Çelebi Faculty of Dentistry, Orthodontics Department between 2013-2017. According to the skeletal malocclusion, patients were divided into three main groups. Three groups each included 99 people were generated Class I, Class II, Class III. Grave and Brown method for hand-wrist developmental periods, Hassel and Farman method for vertebral developmental periods and dental development periods were determined according to the Demirjian method. Spearman correlation test was used and Fisher kikare exact test with rxc tables in was used comparison of categorical variables.

There was a statistically significant relationship between pubertal growth periods in hand-wrist and cephalometric films and between dental development periods for all groups. The correlation was highest in skeletal Class I and lowest in skeletal Class II group. Peak period in the hand-wrists was found to be related with the cervical vertebra C3 in girls and C2-C3 period in males. The lowest correlation between dental development periods and skeletal developmental periods was found in Class II group.

According to the results of our study, growth and developmental stages can be evaluated from lateral cephalometric films without the need for hand-wrist films. The use of dental development as a maturation indicator is limited. Male individuals can be used as a marker for the peak period in growth development assessment, in which the development of the second molar is in the G-phase.

SB-036

Obstrüktif Uyku Apnesi Hastalarında Palatal Morfoloji ve Üst Havayolu Alanlarının Üç Boyutlu Analizi

Defne Keçik Gür

Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı İstanbul Hastanesi

AMAÇ: Obstrüktif Uyku Apnesi (OUA) olan hastaların palatal morfolojisi ve faringeal havayolu arasındaki ilişkiyi değerlendirmek ve horlaması ve apnesi olmayan kontrol grubu ile karşılaştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Yaş ortalaması 41,5 olan 6 kadın 19 erkek toplam 25 OUA hastası ile asemptomatik 14 kadın, 11 erkek toplam 25 kontrol grubu bireylerinin üst çene alçı modellerinin üç boyutlu ölçümleri karşılaştırılarak faringeal alan ölçümleri lateral sefalogramlar üzerinde değerlendirilmiştir. Üst çene alçı modelleri üzerinde intermolar ve interkanin genişlikler ile üst çenenin hacimsel ölçümleri gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR: OUA hastaları kontrol grubuna göre daha küçük orofaringeal ve üst hava yolu hacmine sahiptir ($P < .001$). OUA hastalarında palatal alan ölçümleri kontrol grubuna göre daha küçüktür ($P < .001$). OUA hastaları anlamlı derecede daha dar bir çene yapısında ve daha küçük intermolar ve interkanin genişliğe sahiptir ($P < .001$). Palatal morfoloji ile faringeal boyutlar arasında pozitif korelasyon bulunmuştur.

SONUÇLAR: Palatal morfoloji ile faringeal havayolu arasında pozitif bir korelasyon vardır.

SB-036

Three-Dimensional Analyses of Palatal Morphology and Its Relation to Upper Airway Area in Obstructive Sleep Apnea

Defne Keçik Gür

Başkent University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics İstanbul Hospital

AIM: To evaluate the relationship between palatal morphology and pharyngeal airway morphology in patients who have obstructive sleep apnea (OSA) and compare with a nonsnoring and nonapneic control group.

MATERIAL-METHOD: Three-dimensional maxillary dental cast measurements from 25 OSA patients (6 women, 19 men) with a mean age of 41.5 (4.8) years, and 25 control group participants (14 women, 11 men) without any symptom of OSA with a mean age of 38.3 (3.7) were correlated with an analysis of pharyngeal area evaluated with lateral cephalograms. Intermolar and intercanine widths and palatal volumes were calculated on the dental casts, and the upper airway area measurements were performed on lateral cephalograms.

RESULTS: OSA patients had smaller oropharyngeal volume and upper airway when compared with controls ($P < .001$). Palatal area measurements were significantly smaller in OSA ($P < .001$). OSA patients had significantly narrower maxilla with smaller intermolar and intercanine widths ($P < .001$). A positive correlation was found between the palatal morphology and pharyngeal dimensions.

CONCLUSIONS: A significant correlation exists between palatal morphology and pharyngeal airway.

SB-037

Çocuklarda Ağız Solunumunun Maksiller Ark Boyutları ve Palatal Morfoloji Üzerine Etkilerinin Üç Boyutlu Analizle Değerlendirilmesi

Mehmet Uğur Oflaz, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Serkan Görgülü, Gökhan Serhat Duran

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, dijital modellerde üç boyutlu bir analiz kullanarak, ağız solunumunun maksiller ark boyutları ve palatal morfoloji üzerine olan etkilerinin incelenmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Araştırmamızda, çalışma grubuna Kulak Burun Boğaz kliniği tarafından solunum paterni objektif bulgularla konulmuş, ağız solunumu yapan 17 erkek (yaş ortalaması $8,65 \pm 0,80$), 17 kız (yaş ortalaması $8,63 \pm 0,98$); burun solunumu yapan 17 erkek (yaş ortalaması $8,70 \pm 0,94$), 17 kız (yaş ortalaması $8,70 \pm 0,98$) toplam 68 birey dahil edildi. Maksiller dental alçı modeller, üç boyutlu lazer tarayıcı ile tarandı. Her dijital modelde, maksiller ark morfolojisini analiz etmek için üç boyutlu ölçümler yapıldı. Maksiller ark ve palatal kubbede, ark uzunluğu; ark genişliği; palatal derinlik; total ve bölgesel yüzey alanı ve hacim ölçümleri yapıldı.

BULGULAR: Araştırmanın sonuçlarına göre, gruplar arası ark uzunluklarında bir değişim gözlenmezken, ark genişlikleri çalışma grubundaki bireylerde anlamlı düzeyde daha küçük olduğu saptandı. Çalışma grubunda, birinci premolar, ikinci premolar ve birinci molar seviyesinde daha yüksek ve keskin palatal kubbe gözlemlendi. Çalışma grubunda hem palatal yüzey alanının hem de palatal hacminin önemli ölçüde daha küçük olduğu saptandı. Palatal yüzey alanı ve palatal hacim, kontrol grubuna kıyasla, çalışma grubunda sırasıyla %13.5 ve %27.1 daha küçük olarak ölçüldü. Cinsiyet ayrımı gözetilerek yapılan değerlendirmede, çalışma grubu kızlarında erkeklere kıyasla, özellikle 5-6 bölgesinin açısal ve derinlik ölçümlerinde daha fazla değişiklik gözlemlendi.

SONUÇ: Ağız solunumu paterni olan çocuklar, normal solunum paterni olanlara göre, maksiller arkta belirgin bir daralma, palatal yükseklikte artış, palatal yüzey alanı ve hacimde azalma gösterdi.

SB-037

Assessment of Maxillary Arch Dimensions and Palatal Morphology Effects of Mouth Breathing in Children by Three Dimensional Analysis

Mehmet Uğur Oflaz, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Serkan Görgülü, Gökhan Serhat Duran

University of Health Sciences Gülhane Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

AIM: The aim of the present study was to examine the effects of mouth breathing on maxillary arch dimensions and palatal morphology using a three-dimensional analysis in digital models.

MATERIAL-METHOD: In our research, respiratory pattern was determined by the Otorhinolaryngology clinic with objective findings, sixty eight children were included in the present study according to their respiratory pattern: 34 mouth breathing children (17 males and 17 females, mean age $8,65 \pm 0,80$ and $8,63 \pm 0,98$) and 34 nasal breathing children (17 males and 17 females, mean age $8,70 \pm 0,94$; $8,70 \pm 0,98$). Maxillary dental plaster models, were scanned with a three-dimensional laser scanner. In each digital model, three-dimensional measurements were made for analyze the maxillary arch morphology. In maxillary arch and palatal vault, arch length; arch width; palatal depth; total and regional surface area and volume measurements were made.

RESULTS: According to the results of the study, arch widths were found to be significantly smaller in the study group, while no change was observed in intergroup arch lengths. In the study group, a higher and sharp palatal vault was observed at the level of the first premolar, second premolars and first molar. Both palatal surface area and palatal volume were found to be significantly smaller in the study group. Palatal surface area and palatal volume were measured, respectively, as 13.5% and 27.1% smaller in the study group compared to the control group. In the evaluations made by gender discrimination, in the study group females compared to the males, more changes were observed in the angular and depth measurements, especially in the 5-6 regions.

CONCLUSIONS: Children with mouth breathing pattern showed significant narrowing of the maxillary arch, an increased palatal height, a decreased palatal surface area and volume when compared to subjects with normal breathing pattern.

SB-038

Simetrik ve Asimetrik Hızlı Üst Çene Genişletmesi Tedavilerinin Havayolu ve Sinüs Hacmine Etkilerinin Konik Işınli Bilgisayarlı Tomografi ile Karşılaştırılması

Emire Aybüke Erdur¹, Mücahid Yıldırım¹, Rabia Merve Çelik Karataş², Mehmet Akın³

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

²Kocatepe Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Afyon

³Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Antalya

AMAÇ: Hızlı üst çene genişletmesi (HÜÇG) simetrik veya asimetrik üst çene darlığının tedavisinde önemli bir seçenektir. Bu çalışmanın amacı simetrik ve asimetrik çene genişletmesi yapılan hastalarda meydana gelen faringeal hava yolu ve maksillar sinüs hacim değişimlerinin konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) yöntemi ile değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu çalışma ortodonti kliniğine tedavi amacıyla başvurmuş, simetrik ve asimetrik diş doku destekli HÜÇG tedavisi endikasyonu konulan 60 hasta ile yürütülmüştür. Simetrik (Grup I) (14 kız, 16 erkek) ve asimetrik (Grup II) (16 kız, 14 erkek) üst çene darlığına sahip 12-15 yaş aralığındaki hastalar bu çalışmaya dahil edilmiştir. Bireylerden tedavi öncesinde (T0) ve 3 aylık retansiyon sonrasında (T1) alınan KIBT kayıtlarında maksillar sinüs hacmi (mm³), faringeal havayolu hacmi (üst, alt ve total olarak) (mm³) ve minimal faringeal kesit alanları (mm²) Mimics Innovation Suite (Versiyon 10.01 MATERIALise, Leuwe, Belgium) programı kullanılarak karşılaştırılmıştır.

BULGULAR: Grup içi değerlendirmelerde, Grup I için T1’de yapılan tüm ölçümler T0’a göre anlamlı derecede artmıştır ($p<0,05$). Grup II için alt faringeal hava yolu hacmi ve genişletmeden etkilenmeyen maksiller sinüs hacmi hariç tüm değerler T1’de T0’a göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Gruplar arası değerlendirmede, Grup I’de total faringeal havayolu hacmi ve total maksiller sinüs hacim değişimleri Grup II’ye göre anlamlı derecede fazla bulunmuştur.

SONUÇLAR: Simetrik HÜÇG tedavisi sırasında maksiller sinüs ve faringeal hava yolu hacimlerindeki artış asimetrik HÜÇG tedavisine göre daha fazla olmaktadır.

SB-038

Comparison of Symmetrical and Asymmetric Rapid Maxillary Expansion Treatment Effects of Airway and Sinus Volume with CBCT

Emire Aybüke Erdur¹, Mücahid Yıldırım¹, Rabia Merve Çelik Karataş², Mehmet Akın³

¹Department of Orthodontics, Necmettin Erbakan University, Konya

²Department of Orthodontics, Kocatepe University, Afyon

³Department of Orthodontics, Alaaddin Keykubat University, Antalya

AIM: Rapid maxillary expansion (RME) is an important option in treatment of unilateral or bilateral maxillary deficiency^{1,2}. The purpose of this study was to evaluate pharyngeal airway volume and maxillary sinus volume in bilateral and unilateral maxillary expansion treatment via Cone Beam Computed Tomography (CBCT).

MATERIAL-METHODS: This study was applied to 60 patients in Orthodontics Clinics who have indication of bilateral and unilateral rapid maxillary expansion treatment. The individuals that aged 12-15 years have bilateral (Group I) (14 girls, 16 boys) and unilateral (Group II) (16 girls, 14 boys) maxillary deficiency included in the study. Maxillary sinus volume (mm³), pharyngeal airway volume (upper, lower and total) (mm³) and minimal pharyngeal cross-sectional areas (mm²) were compared in CBCT records of the beginning of the treatment (T0) and after three months of retention period (T1) via Mimics Innovation Suite (Version 10.01 MATERIALise, Leuven, Belgium) program.

RESULTS: In the intra-group evaluations for Group I, all measurements in T1 have increased significantly according to T0 ($p<0.05$). For Group II, all values except for the lower pharyngeal airway and the non-affected maxillary sinus volumes were significantly higher in T1 than in T0 ($p<0.05$). In the intergroup evaluation, in Group I according to Group II total pharyngeal airway volume and total maxillary sinus volume changes at T1 were significantly higher than T0.

CONCLUSIONS: Increasing of maxillary sinus volume and pharyngeal airway volume during bilateral RME treatment is more than unilateral RME.

SB-039

Ortodontik Diş Hareketinde Trombositten Zengin Fibrin (TZF) Etkinliğinin Değerlendirilmesi: Ön Çalışma

Emire Aybüke Erdur¹, Kuter Karakaşlı¹, Elif Öncü², Bahadır Öztürk³, Sema Hakkı⁴

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

²Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

³Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı

⁴Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

AMAÇ: Çalışmamızda kolay ve ilave cerrahi işlem gerektirmeyen bir yöntem olan trombositten zengin fibrin (TZF) enjeksiyonunun ortodontik diş hareketinin hızlandırılması üzerine etkisini ölçmeyi ve klinik kullanıma kazandırarak uzun tedavi sürelerinin üstesinden gelmeyi planlamaktayız.

GEREÇ-YÖNTEM: Araştırmaya daha önce ortodontik tedavi görmemiş dental sınıf II div 1 malokluzona sahip, maxiller birinci premolar çekim ihtiyacı olup, kanin retraksiyonu gerektiren sabit ortodontik tedavi planlanan toplam 10 birey dahil edildi. Alt ve üst bütün dişlere 0,022 x 0,028 inch slot ortodontik braketler uygulandı ve 0,014 inch Ni-Ti ark teli ile seviyeleme başlandı. Braketler hastaya uygulanıp, seviyelenme işlemi tamamlandıktan sonra, çekim yapılan seansta, çekim bölgesine TZF enjekte edildi ve distalizasyon işlemine geçildi. Hastadan çekim çift taraflı yapıldığı için, aynı hastada bir tarafa TZF enjeksiyonu uygulanarak distalizasyon yapıldı, diğer taraf ise kontrol grubunu oluşturdu. Hastalardan belirli aralıklarla diş eti oluşu sıvısı toplanarak bölgedeki inflamatuvar değişiklikler biyokimyasal olarak incelendi.

BULGULAR: Kanin dişlerin distalizasyon mesafelerinde TZF enjeksiyonu yapılan ve yapılmayan dişler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmüştür. ($P < 0.05$)

SONUÇLAR: 1. TZF enjeksiyonu daha kısa tedavi süresi isteyen ve çekimli ortodontik tedavi ihtiyacı olan hastalar için alternatif bir uygulama olabilir.

2. Hızlı ve güvenilir bir işlem olan TZF enjeksiyonu rutin klinik kullanıma dahil edilerek ortodontik tedavilerin süresi kısaltılabilir.

SB-039

Evaluation of Platelet Rich Fibrin (PRF) Activity in Orthodontic Tooth Movement: Prestudy

Emire Aybüke Erdur¹, Kuter Karakaşlı¹, Elif Öncü², Bahadır Öztürk³, Sema Hakkı⁴

¹Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya

²Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

³Selçuk University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry

⁴Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

AIM: In our study, it is aimed to measure the effect of platelet-rich fibrin (TZF) injection on the acceleration of orthodontic tooth movement, which is a method that does not require any additional surgical procedure.

MATERIAL AND METHODS: The study included a total of 10 individuals with dental class II div 1 malocclusion, who had no orthodontic treatment history. 0.022 x 0.028 inch orthodontic brackets were applied to all upper and lower teeth and leveling was started with 0.014 inch Ni-Ti arc wire. After the leveling was completed, TZF was injected into the extraction region and distalization was started. In one patient, TZF injection was applied to one side and distalization was performed. The other sides were defined as the control group. Gingival crevicular fluid was collected from the patients at certain intervals and the inflammatory changes were examined biochemically.

RESULTS: There was a statistically significant difference in the distalization distances of canine teeth between teeth with and without TZF injection. ($P < 0.05$)

CONCLUSIONS:

1. TZF injection can be an alternative application for patients who want a shorter treatment time.
2. TZF injection, a fast and reliable procedure, can be included in routine clinical use to shorten the duration of orthodontic treatments.

SB-040

İskeletsel Sınıf II Bireylerde Ortognatik Cerrahi Sonrası Farengeal Havayolunun Değerlendirilmesi

Nurver Karslı, Ayşe Tuba Altuğ, Ufuk Toygar Memikoğlu

Ankara Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Şiddetli iskeletsel sınıf II anomaliye sahip erişkin bireylerde tek ve çift çene ortognatik cerrahi tedavisi ile elde edilen sert doku, yumuşak doku, hyoid kemik ve farengeal hava yolunda meydana gelen değişikliklerin boyutsal ve alansal olarak değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Araştırmamız, iskeletsel Sınıf II anomalinin tedavisi amacı ile başvuran, tedavileri çift çene (Lefort I ve sagittal split ramus osteotomi) şeklinde yapılan 12 erişkin birey (11 kız, 1 erkek) ve tek çene (sagittal split ramus osteotomi) ortognatik cerrahi ile yürütülmüş olan 11 erişkin bireyden (6 kız, 5 erkek) tedavi öncesi ve sonrasında alınan toplam 46 lateral sefalometrik film üzerinde yürütülmüştür. Bu radyografiler üzerinde bireylerin kraniyofasiyal, dental, yumuşak doku, hyoid ve farengeal hava yoluna ait boyutsal ve alansal ölçümler de yapılmıştır. Farengeal hava yolu nazofarengeal, orofarengeal ve hipofarengeal olmak üzere 3 alana ayrılmış ve planimetre ile ölçülmüştür. Tüm ölçümlerin çift çene ve tek çene grup içi tedavi dönemleri arasındaki farklılıklarının değerlendirilmesi için Wilcoxon Signed Ranks Testi kullanılmıştır.

BULGULAR: Tek çene cerrahi grubunda mandibulanın sagittal yöndeki konum değişikliğini gösteren tüm ölçümlerde, SN-GoGn değerinde ve H-Ver değerinde artışlar izlenmiştir ($p<0.01$). Nazofarengeal (Alan1), üst (Alan2) ve alt orofarengeal (Alan3) hava yolu alansal ölçümlerinde artışlar ($p<0.01$) izlenmiştir. Çift çene cerrahi grubunda maksillanın gömülme miktarını gösteren A-Hor ve U6t-Hor azalma ($p<0.01$), mandibulanın ileri yönde hareketini gösteren tüm parametrelerde artışlar ($p<0.01$), ön yüz yüksekliğinde azalma ($p<0.05$), H-Ver değerinde artış ($p<0.05$) ve H-Hor değerinde azalma ($p<0.01$) izlenmiştir. Nazofarengeal alanda (Alan1) azalma ($p<0.01$) izlenmiştir. Üst orofarengeal (Alan2; $p<0.01$) ve alt orofarengeal havayolu alanında (Alan3; $p<0.05$) ve boyutsal ölçümlerinde ($p<0.01$) artışlar gözlenmiştir.

SONUÇ: İskeletsel Sınıf II anomalinin tek ve çift çene grubunda ortognatik cerrahi ile tedavisi alt ve üst orofarengeal ve dolayısıyla tüm farengeal havayolunda önemli düzeyde artışlara sebep olmuştur. Çift çene grubunda nazofarengeal alan ve boyut ölçümlerinde bir miktar azalma izlenmiş olsa da, total farengeal ölçümlerinde artış izlenmiştir.

SB-040

Pharyngeal Airway Evaluation of Skeletal Class II Orthognathic Surgery Subjects

Nurver Karslı, Ayşe Tuba Altuğ, Ufuk Toygar Memikoğlu

Department of Orthodontics, Ankara University, Ankara, Turkey

AIM: To evaluate the dimensional and areal changes in the hard tissue, soft tissue, hyoid bone and pharyngeal airway obtained by single and double mandibular orthognathic surgery in adult individuals with severe skeletal class II malocclusion.

MATERIAL-METHOD: Our study was conducted on 46 lateral cephalometric films of patients, with skeletal class II malocclusion and undergone orthognathic surgery, taken before and after treatment. Twelve adult subjects (11 female, 1 male) were treated by single jaw surgery (sagittal split ramus osteotomy) and 11 adult individuals (6 female, 5 male) were treated by double jaw surgery (Lefort I-sagittal split ramus osteotomy). Dimensional and areal measurements of the craniofacial, dental, soft tissue, hyoid and pharyngeal airway were also performed on these radiographs. The pharyngeal airway is divided into 3 areas; nasopharyngeal, upper and lower oropharyngeal. They are measured by planimeter. The Wilcoxon Signed Ranks Test was used to assess the differences in all measurements between single and double-jaw intra-group treatment periods.

RESULTS: In the single-jaw group; measurements indicating changes in sagittal position of the mandible, SN-GoGn and H-Ver increased ($p<0.01$). Increases in nasopharyngeal (Area1), upper (Area2) and lower oropharyngeal (Area3) airway areas and dimensional measurements were observed ($p<0.01$). In the double-jaw group, parameters indicating maxillary impaction, A-Hor and U6t-Hor decreased ($p<0.01$), all parameters indicating the mandibular advancement increased ($p<0.01$), anterior facial height decreased ($p<0.05$), H-Ver value increased ($p<0.05$) and H-Hor value decreased ($p<0.01$). A decrease in the nasopharyngeal airway area (Area1) ($p<0.01$) was observed. There were increases in Area2 ($p<0.01$) and Area3 ($p<0.05$) and in the dimensional measurements ($p<0.01$).

CONCLUSIONS: In both groups there were significant increases in upper and lower oropharyngeal, and therefore total pharyngeal airways. Although there was a slight decrease in nasopharyngeal area and related dimensional measurements in the double-jaw group, there was still a significant increase in total pharyngeal measurements.

SB-041

Ortognatik Cerrahi ile Tedavi Edilmiş İskeletsel Sınıf III Olgularda Farengeal Havayolu Değişimlerinin Retrospektif Olarak İncelenmesi

Neslihan Erdoğan, Nil Cura

İstanbul Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, farklı ortognatik cerrahi prosedürler ile tedavi edilmiş iskeletsel sınıf III olgularda farengeal havayolu boyutlarındaki değişimi incelemektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Toplam 82 erişkin iskeletsel sınıf III olgu çalışmaya dahil edilmiştir. Olgular, uygulanan cerrahi operasyon yöntemine göre üç gruba ayrılmıştır. 28 olgu üst çenede gömme hareketi ile birlikte çift çene cerrahisi, 27 olgu üst çenede gömme yapılmaksızın çift çene cerrahisi, 27 olgu ise tek çene (alt çene geri alma operasyonu) cerrahi operasyon ile tedavi edilmiştir ve tüm olgularda iskeletsel ve dişsel sınıf I ilişkisiye ulaşmıştır. Tedavi öncesi ve sonrasında alınan lateral sefalometrik radyografiler üzerinde; iskeletsel özellikler, nazofarengeal, orofarengeal ve hipofarengeal düzeylerde havayolu boyutları, hyoid kemiğin konumu ve baş-postür özelliklerini belirleyen toplam 27 parametrenin ölçümü yapılmıştır. Tedavi öncesi ve sonrası değişimler eşleştirilmiş t- testi ile karşılaştırılmıştır. Gruplar arası karşılaştırmalar Kruskal Wallis testi ile yapılmıştır. Sonuçlar, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Çift çene cerrahisi uygulanan hastalarda nazofarenks bölgesinin genişliği artarken, orofarenks ve hipofarenks bölgesinde anlamlı değişim gözlenmemiştir. Üst çenede gömme yapılan çift çene olgularda nazofarenksin yüksekliği diğer gruplara göre anlamlı derecede azalmıştır. Tek çene grubunda nazofarenks bölgesinde değişim gözlenmezken, orofarenks ve hipofarenks bölgelerinde anlamlı derecede daralma görülmüştür. Sadece alt çenenin geri alınması ile orofarengeal ve hipofarengeal alanda daralma meydana gelmesi, tüm gruplarda alt çenenin geri alınma miktarının benzer olması nedeni ile gruplar arasında anlamlı fark yaratmamıştır. Hyoid kemik, üst çenede gömme yapılan çift çene grubunda yukarı hareket ederken, üst çenede gömme yapılmayan çift çene ve tek çene grubunda aşağı ve geriye hareket etmiştir. Hyoid kemiğin hareket yönündeki bu farklılık, gruplar arasında hyoid kemik ve 3. servikal vertebra mesafesinde farklılık yaratmıştır. Çift çene gruplarında baş-postür değerlerinde değişim gözlenmezken, tek çene grubunda anlamlı derecede artış görülmüştür, ancak bu artış gruplar arasında fark yaratmamıştır.

SONUÇLAR: Üst çenede meydana gelen gömme hareketi, gömme yapılmayan çift çene grubuna ve tek çene grubuna göre nazofarenks bölgesinin yüksekliğinde ve hyoid kemik konumunda farklılık göstermiştir. Tek çene operasyonu sonrası orofarengeal ve hipofarengeal bölgede meydana gelen daralma, başın ekstansiyonu ile kamufle edilmeye çalışılmıştır.

SB-041

Retrospective Investigation of Pharyngeal Airway Changes in Skeletal Class III Patients Treated with Orthognathic Surgery

Neslihan Erdoğan, Nil Cura

Department of Orthodontics, Istanbul University, Istanbul, Turkey

AIM: The aim of this study is to determine the change of pharyngeal airway dimensions in skeletal class III cases treated with different orthognathic surgical techniques.

MATERIAL-METHOD: 82 class III adult cases were included in the study. They were divided into three groups according to the applied surgical techniques. 28 cases were treated with bimaxillary surgery with maxillary impaction, 27 cases were treated with bimaxillary surgery, 27 cases were treated with single jaw (mandibular setback) surgery. All cases have reached skeletal and dental class I relation. 27 parameters which determined skeletal features, airway dimensions, hyoid bone position and head-posture characteristics were traced on the cephalometric radiographs taken before and after orthodontic treatment. The changes of before and after treatment were compared with the paired t-test. Comparisons between groups were made by Kruskal Wallis test. The results were evaluated at significance level of $p < 0.05$.

RESULTS: The width of the nasopharynx was increased in the patients had bimaxillary surgery, there was no significant change of oropharynx and hypopharynx. In bimaxillary with maxillary impaction group, the height of nasopharynx decreased significantly compared to the other groups. In the single jaw group, there was no change in the nasopharynx, but significant decrease in the oropharynx and hypopharynx. The narrowing of these areas didn't make a difference between the groups, because of the similar amount of mandibular setback. Hyoid bone moved up in bimaxillary with maxillary impaction group and moved down and back in the other groups. This movement made difference hyoid bone and third cervical vertebrae distance between the groups. There was significant increase in the value of head-posture in only single jaw group, but this didn't make a difference between the groups.

CONCLUSIONS: Maxillary impaction surgery caused difference at the height of the nasopharynx region and hyoid bone position in bimaxillary with maxillary impaction group according to other groups. After the single jaw operation, narrowing of the oropharyngeal and hypopharyngeal region caused head extension for to eliminate narrow airway space.

SB-042

İskeletsel Sınıf III Yapıdaki Ortognatik Cerrahi Geçirmiş Olgularda Nasolabiyal Doku Değişiklikleri

Ceren Çetinkaya¹, Nil Cura²

¹Biruni Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Çalışmada iki farklı cerrahi yöntemle tedavi edilen iskeletsel sınıf III anomaliye sahip olguların nasolabiyal bölgedeki operasyona bağlı meydana gelen değişikliklerin incelenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ-YÖNTEM: Tedavisi kliniğimizde yapılmış olan 51 İskeletsel sınıf III yapıya sahip olgu uygulanacak olan operasyon yöntemine göre 2 gruba ayrılmıştır; 1. grup alt çenenin geriye hareketiyle birlikte üst çenenin öne hareket ettirildiği 26 olgudan (ÜÇİ) oluşmuştur. 2. grup ise, alt çenin geriye hareketiyle birlikte üst çenenin hem öne hem de yukarıya (gömme) hareket ettirildiği 25 olgudan (ÜÇİG) oluşmuştur. Gruplar oluşturulurken, grupları oluşturan olguların cinsiyet, yaş ve anomali şiddetinin benzer olmasına dikkat edilmiştir. Tedavi öncesinde (T1) ve tedavi sonrasında (T2) alınan lateral sefalometrik röntgenlerde ölçümler yapılarak, tedavi sonrasında oluşan nasolabiyal doku değişiklikleri incelenmiştir.

BULGULAR: Cerrahi operasyon sonrasında burun ucunun, her iki grupta da öne ve yukarı yönde hareket ettiği ve burun sırtı görece olarak düzleştiği sonucuna ulaşılmıştır. İki grup arasında tek fark burun kanatları dik yönde hareketinde olmuştur. Üst çene de gömme yapılan grupta burun kanatları dik yönde yukarı hareket etmiştir.

SONUÇ: Çalışmamızda incelenen farklı iki tedavi protokolünün burun estetiğinde herhangi bir farklılığa neden olmadığı, her iki tedavi protokolü ile burun yapısında ufak bir farklılık dışında benzer değişikliklerin elde edildiği saptanmıştır. Çalışmamızda cerrahi işlem sırasında çenelere 2 mm ile 5 mm arasında hareket uygulanmış olgular incelenmiştir. Çalışmamız cerrahi sırasında çenelere uygulanan bu hareket miktarları sınırları içinde bilgi vermektedir. Bu sınırları aşan hareket miktarları sonucunda oluşacak nasolabiyal yumuşak değişimleri saptayabilmek için farklı hareket miktarlarını içeren, daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir.

SB-042

Nasolabial Tissue Changes in Patients Who Undergone Ortognathic Surgery to Treat Class III Malocclusions

Ceren Çetinkaya¹, Nil Cura²

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Biruni University, Istanbul, Turkey

²Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Istanbul University, Istanbul, Turkey

AIM: the aim of this study is to determine the soft tissue changes in the nasolabial area in patients who had undergone two different surgical procedures to treat class III malocclusions.

MATERIAL-METHOD: 51 class 3 malocclusion patients being treated in our clinic was divided in to two groups according to their surgical needs. The first group was consisted of 26 patients who in addition to their mandibles being setback, their maxillas were protured surgically. 25 other patients who had undergone surgery to setback their mandibles and also protrude and intrude their maxillas made up the second group. When the groups were being determined, cases with similiar age, sex and severity of malocclusion were taken into considiration. Measurements in Pre-treatment (T1) and post-treatment (T2) lateral cephalometric radiographs were used to compare the post operative soft tissue changes.

RESULTS: in the post operative period, the tip of the nose was found to be displaced frontally and superiorly in both groups. Nasal dorsum was found to be flattened in both groups also. The only difference in between the groups was the vertical movement of the nasal alae. In patients who had undergone maxillar intrusion (group 2), the nasal alae was also displaced superiorly.

CONCLUSIONS: the two different surgical procedures were found to be providing similar aesthetic results in the nasal area, however small differences occur. Cases who had undergone surgery to displace the jaws 2-5 mm were included in the study. Our study presents the results for the soft tissue changes with cases within this interval. More research is needed for evaluating the effects of surgery on soft tissue in cases exceeding this interval.

SB-043

Maksiller İlerletme Cerrahisi Sonrası Nazal Bölgeyi İlgilendiren Değişimler

Burçin Akan¹, Gökçenur Gökçe¹, Beyza Karadede¹, Türkan Sezen Erhamza²

¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

²Kırıkkale Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

AMAÇ: Burun, yüzün merkezinde bulunması, yüz estetiğini ve ifadesini etkilemesi açısından önemli bir anatomik yapıdır. Burunda meydana gelen değişiklikler, küçük asimetriler ya da düzensizlikler kolayca fark edilebilmektedir. Nazal tip; nazal septum, alt lateral kartilaj, alt medial kartilajın septumla bağlantı yaptığı bağlar tarafından desteklenir. Bu yapılar direkt olarak anterior nazal spin ve nazal krestler aracılığıyla maksillayla temas halinde olduğundan maksiller hareketlerden etkilenir. Bu nedenle, maksiller cerrahilerde nazolabial bölgede olumlu ya da olumsuz anlamda dikkat çekici değişiklikler olabilmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda bu retrospektif çalışmanın amacı; maksiller ilerletme sonrası nazal bölgeyi ilgilendiren değişikliklerin incelenmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmamıza maksiller ilerletme cerrahisi ile tedavi edilmiş 20 hastanın cerrahi öncesi ve ortodontik tedavi sonrası alınan lateral sefalometrik radyografileri dahil edilmiştir. Lateral sefalometrik radyografileri üzerinden iskeletsel, dişsel ve yumuşak doku ölçümleri tek bir araştırmacı tarafından Dolphin Imaging yazılımı versiyon 11.9 (Dolphin Imaging, Chatsworth, CA, USA) kullanılarak yapılmıştır. İstatistiksel değerlendirmede eşleştirilmiş t testi kullanılmış ve $p<0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR: Nazal prominens değerinde azalma, nasal projeksiyon, Subnasal-Stomion, Subnasal-VRL ve Glabella-Subnasal değerlerinde artma gözlenmiş ve bu değişimler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Nazal profil yüksekliği, nazal uzunluk, nazal projeksiyon artarken, nazal açı ve nazolabial açıda azalmıştır; fakat bu değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

SONUÇ: Maksiller ilerletme cerrahisi sonrasında nazal bölgede meydana gelen değişiklikler klinik olarak anlamlı ve olumlu estetik farklılıklar oluşturmaktadır.

SB-043

Changes Related to The Nasal Region After Maxiller Advancement Surgery

Burçin Akan¹, Gökçenur Gökçe¹, Beyza Karadede¹, Türkan Sezen Erhamza²

¹Izmir Katip Çelebi University, Department of Orthodontics, Izmir

²Kırıkkale University, Department of Orthodontics, Kırıkkale

AIM: Nose is an important anatomical structure in terms of it's presence in the center of the face, affecting facial aesthetics and expression. The changes that occur here, small asymmetries or irregularities can be easily recognized. Nasal tip is supported by nasal septum, lower lateral cartilage, lower medial cartilage ligaments that connected with the septum. These structures are directly affected by maxillary movements since they are in contact with maxillary via anterior nasal spin and nasal crest. For this reason, there may be noticeable changes in the nasolabial region with maxillary surgery, either positively or negatively. The purpose of this retrospective study is, to examine the changes that are related to the nasal region after maxillary advancement surgery

MATERIAL-METHOD: Lateral cephalometric radiographs taken before surgery and after orthodontic treatment of 20 patients treated with maxillary advancement surgery were included in this study. Skeletal, dental and soft tissue measurements on lateral cephalometric radiographs were performed by a single investigator using Dolphin Imaging software version 11.8 (Dolphin Imaging, Chatsworth, CA, USA). For the statistical evaluation, paired t test was used and $p<0.05$ was considered statistically significant.

RESULTS: Decrease in nasal prominence value, increase in nasal projection, Subnasal-Stomion, Subnasal-VRL and Glabella-Subnasal values were observed and these changes were considered statistically significant. The value of nasal profile height, nasal length, nasal projection increased, nasal angle and nasolabial angle decreased; but these changes were not found statistically significant.

CONCLUSIONS: Changes in the nasal area following maxillary advancement surgery cause clinically significant and positive aesthetic differences.

SB-044

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonlu Ortognatik Cerrahi Hastalarında Sefalometrik Değişimlerin Yaşam Kalitesinin ve Postoperatif Memnuniyetin Değerlendirilmesi

Ahmet Vural¹, Mehmet Akin²

¹Selçuk Üniversitesi, Ortodonti Anabidim Dalı, Konya

²Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Alanya

Çalışmamızın amacı; sınıf III maloklüzyona sahip ortognatik cerrahi hastalarında sefalometrik filmler üzerinde sert ve yumuşak doku değişimlerinin incelenmesi, ortognatik cerrahi sonrası yaşam kalitesinin ve cerrahi sonrası hasta memnuniyetinin değerlendirilmesidir.

İskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip ortognatik cerrahi prosedür geçirmiş 48 birey geçirdikleri cerrahi operasyona göre 2 gruba ayrılmıştır. Tek çene cerrahi operasyonu geçiren 14 birey (ortalama yaş 23,90) bilateral sagittal split ramus osteotomisi operasyonu geçirmiştir. Çift çene cerrahi operasyonu geçiren 34 birey alt çene için bilateral sagittal split ramus osteotomisi operasyonu üst çene için Le Fort I osteotomisi operasyonu geçirmiştir. Hastaların başlangıç ve bitim lateral sefalometrik röntgenleri dijital ortamda çizilmiştir. Postoperatif hasta memnuniyeti anketi (PSPSQ) ve oral sağlık etki profili (OHIP-14) anketleri ortalama 23,54 ay sonra (min 7ay, max 24 ay) hastalara uygulanmıştır. Sefalometrik ölçümlerin ve hasta memnuniyeti anketlerinin korelasyonu değerlendirilmiştir.

Sınıf III maloklüzyona sahip ortognatik cerrahi hastalarında her iki ankette ve her iki grupta yüksek memnuniyet skorları görülmektedir. Tek ve çift çene cerrahisi grubu hastalarında psikolojik rahatsızlıklar ile ilgili sorular haricinde farklılık bulunmamaktadır.

Çalışmamız sonucunda hastaların büyük çoğunluğunun ortognatik cerrahi sonrasında yaşam kalitelerinden ve cerrahinin estetik fonksiyonel ve psikolojik sonuçlarından memnun kaldıkları görülmüştür.

SB-044

Evaluation of Cephalometric Changes, Quality of Life and Postoperative Satisfaction in Skeletal Class III Malocclusion Orthognathic Surgical Patients

Ahmet Vural¹, Mehmet Akin²

¹Department of orthodontics, Selcuk University, Konya, Turkey

²Department of orthodontics, Alanya Aladdin Keykubat University, Alanya, Turkey

The purposes of our study were to examine the hard and soft tissue changes on cephalometric films in orthognathic surgery patients with Class III malocclusion, to evaluate the quality of life after orthognathic surgery and patient satisfaction after surgery.

Forty-eight individuals who underwent orthognathic surgical procedures with skeletal Class III malocclusion were divided into two groups according to the surgical operation they were undergoing. Fourteen individuals (mean age 23,90 years) undergoing a single jaw surgery underwent bilateral sagittal split ramus osteotomy. Thirty-four individuals who underwent double-jaw surgery underwent bilateral sagittal split ramus osteotomy operation for the lower jaw and Le Fort I osteotomy operation for the upper jaw. The lateral cephalometric x-rays of the beginning and end of the treatment were drawn in the digitally. The postoperative patient satisfaction questionnaire (PSPSQ) and oral health impact profile (OHIP-14) questionnaires were administered to the patients after an average of 23.54 months (min 7 months, max 24 months). The correlation of cephalometric measurements and patients' satisfaction surveys were evaluated.

In orthognathic surgery patients with Class III malocclusion, high satisfaction scores were seen in both surveys and in both groups. There was no difference in patients with single or double jaw surgery except for questions about psychological disorders.

As a result of our study, it was seen that the vast majority of patients were satisfied with the quality of life and the aesthetic functional and psychological results of the surgeon after orthognathic surgery.

SB-045

Ortognatik Cerrahi ile İlgili Websitelerinin Kalite ve Güvenilirliğinin Google Trends(TM) Uygulaması Kullanılarak Değerlendirilmesi

Delal Dara Kılıncı¹, Emrah Dilaver²

¹İstanbul Medipol Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Medipol Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Ortognatik cerrahi, genellikle hastalar için korkutucu bir terim olmasına rağmen, bazı ortodontik vakalarda bir tedavi seçeneğidir. Bu çalışmanın ilk amacı, “ortognatik cerrahi” için Google’da arama yapanların en çok aradığı diğer ilk 3 anahtar kelimenin hangisi olduğunu Google Trends™ uygulaması kullanarak belirlemektir. Çalışmanın ikinci amacı, bu 4 anahtar kelimenin Google’da aranmasıyla ulaşılan websayfalarının kalite ve güvenilirliğini değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Google Trends™ uygulaması, “tüm ülkeler için” ve “filtresiz” seçenekleri tercih edilerek “Ortognatik Cerrahi” anahtar kelimesi için tarandı. Bu aramayı yapanların, bu terim ile ilgili başka hangi ilk 3 terimi en çok aradıkları belirlendi. Daha sonra Google Search sayfası, “ortognatik cerrahi” ve “diğer 3 terim” kullanarak tarandı. Bu çalışmanın biri çene cerrahi diğeri ortodontist olan iki çalışmacısı DISCERN değerlendirme aracını kullanarak ulaşılan websitelerinin kalitesini ve güvenilirliğini analiz etti.

BULGULAR: Değerlendiriciler arasında korelasyon vardı($p < 0.01$). 70 sitenin 46’sı, farklı oral ve maksillofasiyal klinikler ve ortodonti kliniklerinin web siteleri idi. Hastalar tarafından oluşturulan web sitelerinin oranı(%14) üniversiteler tarafından oluşturulan web sitelerinin oranından(%4,3) daha yüksekti. Websitelerinin toplam yüzdesi içinde, kişisel doktor websiteleri % 11, akademik dergilerin % 10, üniversiteler gibi resmi kurumların %7, ortodonti kliniklerinin %6 ve genel dental kliniklerin ise %1,4 idi.

SONUÇ: Google ve Google Trends™ uygulamasının kullanılmasıyla elde edilen web sitesi sayfalarındaki bilgilerin güvenilirliği ve kalitesi düşük kaliteydi ve büyük çoğunluğu bilimsel dayanaktan yoksundu. Ortognatik cerrahi hakkında sosyal medya platformları üzerinden sağlanan bilgilerin çoğunun bilimsel ve güvenilir olmadığı sonucuna varıldı.

SB-045

Assesment of Quality and Reliability of Websites About Orthognathic Surgery on Google by Using Google Trends(TM) Tool

Delal Dara Kılınc¹, Emrah Dilaver²

¹Istanbul Medipol University, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

²Istanbul Medipol University, Department of Oral Surgery, Istanbul, Turkey

AIM: Orthognathic surgery, generally a frightening term for patients, is a treatment option for some cases in orthodontics. Two main goals were aimed by this study. The first goal was to determine which were the other top three keywords that Google searchers were looking for for “orthognathic surgery” using the Google Trends TM application. The second aim of this study was to assess the quality and reliability of the web pages yielded by searching those 4 keywords on Google.

MATERIAL-METHOD: Google TrendsTM was searched for keyword -Orthognathic Surgery- for “all countries” and “without any filters” options. The first 3 related keywords yielded as results on Google TrendsTM tool were determined. Then, Google was searched using keywords: “orthognathic surgery” and “the other top related 3 keywords”. Two researchers of this study; an oral surgeon and an orthodontist analyzed the quality and reliability of the yielded websites by using DISCERN assessment tool.

RESULTS: There was correlation between evaluators($p<0.01$). 46 of the 70 websites were the websites of different oral and maxillofacial clinics and orthodontics clinics. Websites which were created by patients(14%) was higher than websites created by universities(4.3%). Percentage of websites was 11% for personal doctor websites, 10% for academic journals, 7% institutes, 6% orthodontic clinics and 1.4% dental clinics.

CONCLUSIONS: Reliability and quality of the information on the websites yielded by the search of Google and Google TrendsTM tool were low and were lack of scientific reliability with a big majority. It was concluded that, the information about orthognathic surgery on social media platforms was generally not scientific and reliable.

SB-046

SB-045 İskeletsel Ankraj Destekli İki Farklı Tasarımlı Forsus Apareyinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Gizem Akgün, Ahmet Yağcı

Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

AMAÇ: Çalışmanın amacı, alt çene gelişim yetersizliğine sahip iskeletsel Sınıf II malokluzyonlu bireylerin fonksiyonel tedavisinde kullanılan Forsus apareyi ile birlikte aktif ve pasif olarak uygulanan iskeletsel ankraj desteklerinin tedaviye etkisinin değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışma grubu, dahil edilme kriterlerini taşıyan ve alt çene gelişim geriliğine bağlı Sınıf II malokluzyona sahip 34 bireyi (16 kız ve 18 erkek, yaş ortalaması $13,24 \pm 1,21$ yıl) içermektedir. Dental arkların seviyelenmesinden sonra, hastalar rastgele üç gruba ayrılmıştır. Bu üç grup, standart Forsus apareyi 12 birey (7 erkek, 5 kız), minivida ile pasif kuvvet uygulaması ile desteklenen Forsus apareyi 11 birey (5 erkek, 6 kız) ve minivida ile aktif kuvvet uygulaması ile desteklenen Forsus apareyi ise 11 birey (6 erkek, 5 kız) olmak üzere oluşturulmuştur. Tüm bireylere Forsus apareyi molar ve kanin Sınıf I ilişki elde edilene kadar uygulanmıştır. Tedavi ile meydana gelen değişiklikleri değerlendirmek için Forsus apareyi uygulamasından önce ve sonra lateral sefalometrik filmler alınmıştır. Parametrelerin homojenitesi Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiş ve değişkenler normal dağılım gösterdiği için grup içi karşılaştırmada eşleştirilmiş t-testi, gruplar arası karşılaştırmada ise ANOVA testi kullanılmıştır. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Bonferroni testi uygulanmıştır.

BULGULAR: Minivida ile aktif kuvvet uygulaması ile desteklenen Forsus apareyinde diğer gruplara göre SNB açısı istatistiksel olarak daha fazla artış, SN-OD ve IMPA açıları ise daha az bir artış tespit edilmiştir.

SONUÇ: Alt çene gelişim geriliğine bağlı Sınıf II malokluzyona sahip büyüme gelişim dönemindeki olguların tedavisinde, en fazla iskeletsel ve dişsel düzeltimin minivida ile aktif kuvvet uygulanan Forsus grubunda olduğu görülürken, overjet ve molar ilişki düzeltilmesinde bütün grupların etkili olduğu saptanmıştır.

SB-046

Evaluation of the Effectiveness of Two Different Designs with Supported by Skeletal Anchorage of Forsus Appliances

Gizem Akgün, Ahmet Yağcı

Erciyes University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri

AIM: The aim of the study is to evaluate the treatment effect of active and passive skeletally anchored of Forsus appliances used in the functional treatment of skeletal Class II malocclusion with mandibular retrusion.

MATERIAL-METHOD: The study group included 34 patients (16 females and 18 males; mean age: $13,24 \pm 1,21$ years) who met criteria with Class II malocclusion due to mandibular retrusion. After leveling, the patients were randomly divided into three groups. These three groups, 12 individuals with standard Forsus appliances (7 males, 5 females), 11 individuals with Forsus appliances supported by miniscrews with passive force application (5 males, 6 females) and 11 individuals with Forsus appliances supported by miniscrews with active force application (6 males, 5 females) were formed. In all cases, Forsus FRD appliances were kept until the molar and canine were obtained Class I relationship. Lateral cephalometric films were obtained before and after Forsus appliances in order to evaluate changes occurring with treatment. Kolmogorov-Smirnov test was used to determine whether the parameters were homogeneous or not. Paired t test was used to determine the treatment changes within group ANOVA test was used comparison between the groups due to variables showed normal distribution and the Bonferroni test was applied to determine the origin of the difference.

RESULTS: In the Forsus appliance supported by active force with skeletal anchorage, the SNB angle was found to be higher, while the SN-OD and IMPA were less increased than the other groups.

CONCLUSIONS: In the treatment of Class II malocclusion with mandibular retrusion in adolescents, the most skeletal and dental correction was found in the Forsus appliances supported by active force with skeletal anchorage, while all groups were found to be effective in overjet and molar relationship correction.

SB-047

Sınıf II Subdivizyon Hastalarda Mini Vida Destekli Maksiller Molar Distalizasyonu

Mert Öğrenim, Hazal Erdinç, Alev Yılmaz

Adnan Menderes Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Aydın

AMAÇ: Sınıf 2 malokluzyonların tedavilerinde maksiller molar dişlerin ağız içi ya da ağız dışı yöntemlerle distalizasyonu sıklıkla tercih edilmektedir. Ağız içi yöntemlerde premolar dişlerde mezializasyon, keser dişlerde protrüzyon gibi yan etkiler görülebilmektedir. Bu sebeple, iskeletsel ankraj destekli ağız içi distalizasyon teknikleri popüler olmuştur. Bu çalışmanın amacı sınıf II subdivizyon hastalarda mini vida destekli bir molar distalizasyon yönteminin etkilerini değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmaya Angle Sınıf II subdivizyon malokluzyona sahip, yaş ortalamaları 17,2 yıl olan 10 hasta dahil edilmiştir. Hastaların tümünde, molar distalizasyonu yapılacak segmentte bulunan yirmi yaş dişleri tedaviye başlamadan önce çekirtilmiştir. Hastalarda her iki maksiller 1.molar bantlandıktan sonra distalizasyon sırasında oluşabilecek rotasyonu engellemek için transpalatal ark uygulanmıştır. Distalizasyonu istenen taraftaki transpalatal ark kolu sürtünmeye sebep olup molar hareketini engellememesi için daha ince hazırlanmıştır. Aynı seans 1. ve 2. premolarlar arası bukkal alveol kemiğine mini vida (8 mm x 1,5 mm) yerleştirilmiştir. Direkt ankraj olarak kullanılan mini vidadan 1. moları uzanan 0,016x0,022 inch paslanmaz çelik tel üzerine nikel titanyum open coil yerleştirilerek 300 gr distalizasyon kuvveti uygulanmıştır. İlgili segmentte overcorrection elde edilene kadar distalizasyona devam edilmiştir. Hastalardan distalizasyon öncesi ve sonrasında alınan lateral sefalometrik radyograflar ve dijital model kayıtları üzerinde ölçümler yapılmış ve istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Ortalama distalizasyon süresi 7 aydır. Distalizasyon sonucu 1. molar dişlerde ortalama 4,33 mm distal hareket ($p<0,05$), $6,12^\circ$ distopalatinal rotasyon ($p<0,05$) ve $4,27^\circ$ distale devrilme ($p<0,05$) gözlenmiştir. Distalizasyon yapılan segmentteki 2. premolarların aksiyel eğimlerdeki değişim anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

SONUÇ: Uyguladığımız mini vida destekli molar distalizasyon yöntemi ile tek taraflı molar distalizasyonu istenen hastalarda ankraj kaybı olmadan başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

SB-047

Miniscrew Supported Molar Distalization in Class II Subdivision Subjects

Mert Öğrenim, Hazal Erdinç, Alev Yılmaz

Department of Orthodontics, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

AIM: Distalization of maxillary molar teeth with intraoral or extraoral devices frequently preferred in treatment of class 2 malocclusions. In intraoral methods side effects can be seen such as mesialization of premolar teeth and protrusion of anterior teeth. Therefore, skeletal anchorage assisted intraoral distalization techniques became popular. The aim of this study is to evaluate the effects of a miniscrew supported molar distalization method in class II subdivision patients.

MATERIAL-METHODS: 10 patients having Angle Class II subdivision malocclusion with a mean age of 17,2 years were included in the study. Before treatment third molars were extracted in all patients. After banding both first maxillary molars, transpalatal arches were applied to prevent rotation which may occur during distalization. Transpalatal arch on distalization side was prepared thinner for not to prevent tooth movement due to friction. Mini-screw (8 mm x 1,5 mm) was inserted in the buccal alveolar bone between the first and second premolars in same session. Nickel-titanium open coil was placed on a 0.016x0.022 inch stainless steel wire extending from the mini screw used as a direct anchorage to the first molar and 300 gr force was applied. Distalization was continued until overcorrection was obtained. Measurements were made on the lateral cephalometric radiographs and digital model records taken before and after distalisation and evaluated statistically.

RESULTS: The average duration of distalization is 7 months. As a result of distalization, 4,33 mm distal movement ($p<0,05$), 6,12° distopalatal rotation ($p<0,05$) and 4,27° distal tipping ($p<0,05$) were observed in first molars. The changes in the axial inclination of second premolars in the distalization segment were not significant ($p>0,05$).

CONCLUSIONS: Successful results without anchorage loss were obtained with the miniscrew supported molar distalization method in patients who need unilateral molar distalization.

SB-048

Ortodontik Mini Vida Kullanımında Palatinal Güvenli Bölgelerin KIBT ile Değerlendirilmesi

Ali Karaca¹, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu¹, Serkan Görgülü¹, Gökhan Serhat Duran¹, Kıvanç Kamburoğlu²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilimdalı

²Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral Diagnoz Anabilimdalı

AMAÇ: Bu retrospektif çalışmanın amacı; KIBT görüntülerini kullanarak, mini vidanın maksilla palatinal paramedian bölgelere uygulanma durumunda; hangi noktaların daha güvenli olduğunu ve mini vidanın oklüzal düzlem ile farklı açılarda uygulanmasıyla hangi noktada hangi açının daha uygun olacağını tespit etmek, mini vida uygulama bölgesindeki kemik ve yumuşak doku kalınlıklarını belirlemektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Araştırmamıza, tanı amacıyla alınmış KIBT görüntüleri bulunan 41 erkek, 26 kadın toplam 67 birey dahil edildi. Görüntüler üzerinde belirlenen toplam 18 noktadan (Anteroposterior olarak İnsiziv foramenden 3, 6 ve 9 mm posteriora, mediolateral olarak midpalatal suturdan 3, 6 ve 9 mm mesafede) oklüzal düzleme 3 farklı açı uygulanarak, yumuşak doku ve kemik kalınlıkları ölçüldü. Bireylerin yumuşak doku ve kalınlıklarının cinsiyetlerine göre farklılığının değerlendirilmesi için bağımsız örneklem t-testi ve Mann Whitney U testi yapıldı ($p<0.05$).

BULGULAR: Araştırmanın sonuçlarına göre, tüm bireylerin yumuşak doku kalınlık ortalaması 2.61- 6.13 mm arasında, kemik kalınlık ortalaması 6.49-12.07 mm arasında ölçüldü. Kemik kalınlık ölçümlerinin cinsiyet farklılığından etkilenmediği, yumuşak doku kalınlıklarının ise bazı noktalarda erkeklerde kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edildi ($p<0.05$).

SONUÇ: Palatinal paramedian bölgede ortodontik mini vida kullanımında, cinsiyet ayrımı olmaksızın; mini vidanın AP olarak İF den 5-7 mm distale ve orta hattın (MP) her iki yanda 3-6 mm lateral mesafedeki alana ve oklüzal düzleme 30-60 derece açı ile uygulanması durumunda, kemik ve yumuşak doku kalınlığı açısından en güvenilir bölgenin elde edilebileceği belirlenmiştir.

SB-048

Evaluation of Safe Zones in the Use of Orthodontic Mini Screw in Palatal Region

Ali Karaca¹, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu¹, Serkan Görgülü¹, Gökhan Serhat Duran¹, Kıvanç Kamburoğlu²

¹Sağlık Bilimleri University Gülhane Dentistry Faculty Orthodontic

²Ankara University Dentistry Faculty Oral Diagnosis

AIM: This retrospective study aimed to use CBCT images to determine, within the scope of miniscrew application on the maxilla palatal para-median zones, which areas are safer and which angles are more suitable at which points during the application of miniscrews at different angles with occlusal plane (30, 45, 60 degree), and to also identify bone and soft tissue thicknesses at miniscrew applications sites.

MATERIAL-METHOD: A total number of 67 subjects, including 41 men, and 26 women, with available diagnostic CBCT images were included into study. Soft tissue and bone thicknesses were measured at a total of 18 points identified on the images (3, 6 and 9 mm posterior to the incisive foramen on the anteroposterior, and 3,6 and 9 mm from the mid-palatal suture on the mediolateral) by applying three different angles to the occlusal plane. Gender-related differences in soft tissue and thicknesses between the patients were evaluated using independent samples t-test and the Mann-Whitney U test ($p<0.05$).

RESULTS: According to the study results, mean soft tissue thickness of all subjects varied between 2.61 and 6.13 mm, and measured bone thickness ranged from 6.49 to 12.07 mm. While bone thickness measurements were not significantly affected by gender, soft tissue thicknesses measured at certain points varied significantly between men and women. ($p<0.05$).

CONCLUSIONS: It was determined that regardless of gender, the safest zones in terms of bone and soft tissue thickness for orthodontic miniscrew use in the palatal para-median zone were (1) the AP (antero-posterior) application of the miniscrew at a distance 5 to 7 mm distal to the IF, and (2) the application on both sides of the midline (MP) at an area 3 to 6 mm to the lateral, and at angles of 30-60 degree to the occlusive plane.

SB-049

Diş-Doku Destekli ve Kemik-Doku Destekli Hızlı Üst Çene Genişletme Aygıtlarının Hastaların Ağrı Algısı ve Hayat Kalitesi Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi

Kemal Feriz, Mehmet Akın, Zehra İleri

Selçuk Üniversitesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

Bu çalışmanın amacı, diş-doku destekli ve kemik-doku destekli hızlı üst çene genişletme apareyi kullanan hastaların, tedavi boyunca ağrı düzeylerini belirlemek (VAS ve VRS-4) ve bu apareylerin hayat kalitesi (OHIP-14) üzerine etkilerini incelemektir. Bu çalışmaya her grupta (Diş-doku destekli ve Kemik-doku destekli grup) 20 kişi olmak üzere 40 birey dahil edilmiştir. Hastaların yaşları 11-16 arasındadır. Her iki grup içinde veri toplama zamanları, apareyin uygulandığı ilk gün (T1), ilk bir haftalık süreçte her gün (1 haftalık), genişletmenin bitip vidanın sabitlendiği gün (T2), retansiyon dönemi sonrası (T3) olarak belirlenmiştir. Her iki grubun verilerinin analizi için SPSS 18 İstatistik Paket Programı (IBM, Armonk, NY, USA)’ndan yararlanılmıştır. Hastaların kullanılan apareyleri bakımından zamana bağlı gruplar arasındaki farklılıkları değerlendirmek için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Çalışmamızın sonucunda, hastaların ağrı düzeylerinin ilk 7 günde en yüksek seviyeye çıktığı sonra zamanla azalarak ortadan kalktığı görülmüştür. Her iki apareyi kullanan hastaların ağrı algısının benzer şekilde etkilendiği görülürken, hayat kalitesi açısından konuşma ve yemek yeme gibi rutin davranışlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Kemik-doku destekli hızlı üst çene genişletmesi apareyinin hastaların hayat kalitesinde artış meydana getirdiği sonucuna varılmıştır.

SB-049

Evaluation of The Effects of Dental-Tissue Assisted and Bone-Tissue Assisted Rapid Maxiller Expansion Devices on Patient's Pain Perception and Quality of Life

Kemal Feriz, Mehmet Akın, Zehra İleri

Department of Orthodontics, Selcuk University, Konya

The purpose of this study was to evaluate effects of dental-tissue assisted and bone-tissue assisted rapid maxiller expansion devices on patient's pain perception (VAS and VRS-4) and quality of life (OHIP-14) before and during treatment. The study was includes 40 patients and in each group to be 20. The age of patients between 11-16. Data collection for treatment groups was performed at the day of the application of the appliance (T1), everyday in the first week (one week), the day when the expansion was finished and the screw was fixed (T2) and after the retention period (T3). Both groups data were analyzed using the SPSS 18 Statistical Package Program (IBM, Armonk, NY, USA). The Mann-Whitney U test was used to evaluate the time-dependent differences between the groups in terms of the appliances used by the patients. As a result of our study, patient's pain levels peaked in the first 7 days and then decreased with time. While the pain perception of patients using both appliances was similarly affected, a statistically significant difference was found between the routine behaviors such as speaking and eating in terms of quality of life. The bone-tissue assisted rapid maxiller expansion devices have been increased the patients' quality of life.

SB-050

Mini Vida Güçlendirici Aygıtların Etkinliğinin Laboratuvar Ortamında Değerlendirilmesi

Erdi İçen, Nurhat Özkalaycı

Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

AMAÇ: Mini vida güçlendirici aygıtların mini vidaların stabiliteyi üzerine etkilerinin incelenmesi

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışma 4 farklı markaya ait 120 adet mini vida ve sentetik kemik blokları ile yapılmış, vidaların yarısı kortikal kemik kalınlığı 1 mm olan bloklara yerleştirilirken diğer yarısı 2mm lik kortikal kemikli bloklara uygulanmıştır. Her gruptaki 60 vida; vidaların sadece gövde kısmının kemiğe gömüldüğü, gövde ve boyun kısmının kemiğe gömüldüğü ve güçlendirici başlık takılan vidaların olduğu 3 alt gruba ayrılmış, toplamda 6 grup oluşturulmuştur. Vidaların kemik içinde stabil kalabildikleri en yüksek kuvvet düzeyi belirlenmiş ve istatistiksel analizler yapılmıştır.

BULGULAR: Mini vidaların kuvvet dayanımları mini vidanın kemik dışarısında kalan kısmının boyuna ve kortikal kemik tabakasının kalınlığına bağlı olarak değişiklik göstermekteydi. Mini vida güçlendirici aygıt mini vidaların kuvvet moment sistemini değiştirmekte ve kortikal kemik desteğini artırmaktaydı. Mini vida güçlendirici başlıkların kullanımıyla mini vidaların kuvvet dayanımları 2.5 katına kadar istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.05$) bir biçimde artmaktaydı.

SONUÇ: Vida güçlendirici aygıtların etkinliği in vitro olarak kanıtlanmıştır ve bu alanda gelecek klinik çalışmaların yapılabilmesi için temel oluşturulmuştur.

SB-050

Evaluation of the Efficiency of Mini Screw Reinforcement Devices in the Laboratory

Erdi İçen, Nurhat Özkalaycı

University of Bülent Ecevit Faculty of Dentistry Department Of Orthodontics

AIM: To evaluate the effect of using a mini screw reinforcement device on the stability of the mini screws.

MATERIAL-METHOD: In the study conducted with 120 mini-screws from 4 different brands and synthetic bone blocks, half of the screws were inserted in blocks with 1 mm cortical bone and the other half in blocks with 2 mm cortical bone. And each group of 60 mini screws were equally distributed in 3; only the body part of the screws placed in the bone, the body and neck part placed in the bone, and the screws used with mini screw reinforcement cap; totaling in 6 groups. The highest force endurance values that the screws were stable in the bone were determined and analyzed by statistical analysis.

RESULTS: The force endurance of the mini-screws varied depending on the differences in cortical bone thickness and abutment heights of the screw parts left outside the bone. The mini screw reinforcement device changed the force moment system of the mini screws and increased its cortical bone support. With the use of a mini screw reinforcement cap, the force endurance of the mini screws increased significantly ($p < 0.05$) to about 2.5 times.

CONCLUSIONS: The effect of the screw reinforcement device has been proven in vitro, and this area has been cleared for further clinical trials.

SB-051

Miniplakların Ağız İçine Cerrahi Yönteme Başvurulmadan Yerleştirilmesi İçin Geliştirilen Yeni Bir Uygulama: 3-Boyutlu Sonlu Elemanlar Stres Analizi ile Uygulamanın Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Volkan Aykaç¹, Mehmet Çağrı Ulusoy²

¹Özel Klinik

²Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Çalışmanın amacı; farklı ankraj aygıtlarıyla kurulan mekaniklerde, ortodontik ankraj amaçlı kullanılan mini-vida ve miniplakların üzerine uygulanan kuvvetler sonu. cunda, ankraj aygıtları ve çevresindeki kemik yapı üzerinde oluşan gerilmeleri 3-boyutlu sonlu elemanlar analizi ile değerlendirmektir. Bu çalışma mini-plakların mini implant ring (mir) platform üzerinde yerleştirilmesinin vida çevresindeki kortikal kemik dokuya iletilen kuvveti etkilediği hipotezi üzerine kurulmuştur.

GEREÇ-YÖNTEM: 3-boyutlu olarak modellenen kemik blok modeli üzerindeki 4 tip geçici ankraj aygıtı tasarımı üzerinde sonlu elemanlar stres analizleri yapılmıştır. Senaryolar: (1) tek mini-vida, (2) minivida ile mir (1 mm), (3) mini-plak, (4) mir (2 mm) platform ile mini-plak. Senaryo 1 ve 2 için 30x30x13.5 mm'lik (1.5 mm kortikal, 12 mm spongiyöz kemik), senaryo 3 ve 4 için 48x30x13.5 mm'lik kemik blok modelleri kullanılmıştır.

BULGULAR: Mini-vida başarısında en önemli ölçümler mini-vida boynunun kortikal kemik yüzeyi ile kesiştiği ilk noktada kuvvet yönünde oluşan minimum gerilme ve kuvvet yönünün tersinde oluşan maksimum gerilme değerleridir.

Senaryo 1'de mini-vida boynu kortikal kemik yüzey birleşiminde oluşan minimum gerilme değeri 3.08 mpa olarak, senaryo 2'de ise bu değer 0.04mpa olarak ölçülmüştür. Benzer şekilde maksimum asal gerilme değerleri ise sırasıyla 3.38 mpa ve 0.03 mpa olarak ölçülmüştür.

Senaryo 3'te mini-vida boynu kortikal kemik yüzey birleşiminde oluşan minimum gerilme değerleri 0.45-0.48 mpa, senaryo 4'te ise bu değerler 0 mpa'a çok yakın olarak ölçülmüştür. Benzer şekilde maksimum asal gerilme değerleri ise sırasıyla 0.42-0.48 mpa ve 0.22-0.22 mpa olarak ölçülmüştür.

SONUÇ: Sonuç olarak ortodontide genel kabul görmüş olan mini-vida ve mini-plak uygulamalarında mini-vida boynu ve kemik yapı üzerinde oluşan gerilmeleri azaltmak için mir'in etkin bir uygulama olduğu söylenebilir.

SB-051

New Method for the Placement of Miniplates in Mouth Without Surgical Applications: Evaluation of the Application with 3-Dimensional Finite Element Stress Analysis

Volkan Aykaç¹, Mehmet Çağrı Ulusoy²

¹Private Practice

²Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

AIM: Aim of the study is to evaluate the stresses on the different temporary anchorage devices (tad) and around the bone with 3- dimensional finite element analysis, when forces are applied on miniscrew and mini-plate. The hypothesis of the study is; mini-implant rings (mir) usage as a platform for the mini-plates, affect the forces applied to the surrounding cortical bone.

MATERIAL-METHOD: 3-dimensional bone models were created for four different tad designs. Scenarios: (1) mini-screw, (2) mini-screw with mir (1 mm), (3) mini-plate, (4) mini-plate on mir (2 mm) platforms. Scenario 1 and 2 were placed on 30x30x13.5 mm bone block model (1.5 mm cortical, 12 mm trabecular bone), scenario 3 and 4 were placed on 48x30x13.5 mm block. Minimum and maximum principal stresses are valuable for bone stress analysis.

RESULTS: Minimum principal stresses on the surface of the cortical bone around the neck of the mini-screw are 3.08 mpa for scenario 1 and 0.04 mpa for scenario 2. Maximum principal stresses on the neck region are 3.38 mpa for scenario 1 and 0.03 mpa for scenario 2.

Minimum principal stresses on the surface of the cortical bone around the neck of the mini-screws are 0.45-0.48 mpa for scenario 3 and almost 0 mpa for scenario 4. Maximum principal stresses on the neck region are 0.42-0.48 mpa for scenario 3 and 0.22-0.22 mpa for scenario 4.

CONCLUSIONS: As a result, it can be said that usage of mir is an effective application to reduce the stresses on the surrounding bone structure together with generally accepted tads.

SB-052

Adipoz Türevi Mezenkimal Kök Hücrelerin Ortodontik Mini Vida İmplantlarının Stabilitesi ve Kemik Oluşum Üzerine Etkileri

Nasim Mesgarzadeh¹, Didem Nalbantgil¹, Murat Tozlu¹, Fikrettin Shahin², Neslihan Tashli², Engin Sumer³, Bengisu Yilmaz⁴

¹Yeditepe Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²Yeditepe Üniversitesi, Genetik ve Biyomühendislik Anabilim Dalı, İstanbul

³Yeditepe Üniversitesi, Deneysel Araştırma Merkezi, İstanbul

⁴Sabancı Üniversitesi, Nanoteknoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Bu randomize kontrollü deneysel hayvan çalışmasının amacı, Kök Hücre uygulanmış ortodontik minivida ların stabilite lerini ve çevresindeki kemik oluşumunu değerlendirmektir. Bu sebeple 15 Yeni Zelanda beyaz yetişkin erkek tavşan rastgele üç gruba ayrılmıştır; kök hücre, kök hücre+bor ve kontrol. Her bir proksimal tibiaya 6 mm uzunluğunda ve 1.4 mm çapında 77 titanyum ortodontik (Osmed Dental, İstanbul, Türkiye) implantlar yerletirilmiş, ve her bir gruba farklı kuvvet düzeyleri (0, 150 ve 300 cN) uygulanmıştır. 21 günlük bir retansiyon periyodunda implant kabiliyeti rezonans frekansı analizi (RFA) ile değerlendirilmiş ve İmplant Stabilite Parçası (ISQ) değerleri Osstell cihazı (Entegrasyon Diagnostics AB, Göteborg, İsveç) ile ölçülmüştür. Çalışmanın sonunda minivida lar Mikro Bilgisayarlı Tomografi (µCT) ile 3 boyutlu olarak değerlendirilmiştir; (SkyScan 1172; Bruker İşbirliği, Kontich, Belçika). İstatistiksel analiz için tanımlayıcı istatistikler yapılmış ve Veriler normal dağılmadığından, parametrik olmayan testler kullanılmıştır. Tüm başlangıç değerleri ve alt grup farklılıkları Kruskal-Wallis testi ile karşılaştırılmıştır. Veriler, deneysel işlemin başlangıcında 0 cN (p = 0.135), 150 cN (p = 0.779) ve 300 cN (p = 0.498) kuvvet seviyelerinin altındaki tüm gruplarda tüm mini vida ların primer stabilitesinin benzer olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmanın sonunda, herhangi bir kuvvet grubunun ISQ değerlerinde, 0 cN (p = 0.057), 150 cN (p = 0.893) ve 300 cN (p = 0.972) kuvvet seviyelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik saptanmamıştır. µCT bulguları kemik hacminin doku hacmine oranı (p = 0.053), kemik yüzeyinin kemik hacmine oranı (p = 0.061), trabeküler kalınlık (p = 0.061), trabeküler sayı (p = 0.099), trabeküler ayırım (p = 0.159), kapalı porozite (p = 0.097) ve açık porozite (p = 0.098) değeri 3 ana grupta istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Sıfır hipotezi, Kök Hücre uygulanmış ve Kök Hücre uygulanmamış tavşanlara karşı ortodontik mini vida stabilitesi arasında anlamlı bir fark olmadığı kabul edildi.

SB-052

Effects of Adipose-Derived Mesenchymal Stem Cells on Bone Formation and Stability of Orthodontic Mini Screw Implants

Nasim Mesgarzadeh¹, Didem Nalbantgil¹, Murat Tozlu¹, Fikretin Shahin², Neslihan Tashli², Engin Sumer³, Bengisu Yilmaz⁴

¹Department of Orthodontics, Yeditepe University, Istanbul, Turkey

²Department of Genetics and Bioengineering, Yeditepe University, Istanbul, Turkey

³Center for Experimental Research, Yeditepe University, Istanbul, Turkey

⁴Nanotechnology Department, Sabanci University, Istanbul, Turkey

The aim of this randomized controlled experimental animal study was to evaluate the differences between the stability of Stem cell (SC)- treated orthodontic mini screw Implants (MSIs); with or without Boron versus non-Stem cell treated groups under different force levels and to assess the bone formation around those mini implants. 15 New Zealand white adult male rabbits were randomly divided into three groups as; stem cell, stem cells+boron and control. 77 titanium customized MSIs were implanted in each proximal tibia and different force levels were applied to each group. In a 21-day retention period, the implant stability was assessed by resonance frequency analysis (RFA) by Osstell device. At the end of the study MSIs were evaluated 3 dimensionally with micro Computed Tomography (μCT). Descriptive statistics were performed for the statistical analysis. Since the data were not normally distributed, non-parametric tests were used. All baseline values and sub-group differences were compared by Kruskal-Wallis test. The data revealed that primary stability of all miniscrews was similar in all groups under 0 cN (p= 0.135), 150 cN (p= 0.779), and 300 cN (p= 0.498) force levels at the start of the experimental procedure. At the end of the study no statistically significant changes were determined in ISQ values of any force groups, under 0 cN (p= 0.057), 150 cN (p= 0.893), and 300 cN (p= 0.972) force levels. μCT RESULTS suggest that Bone Volume to Tissue Volume (p= 0.053), Bone Surface to Bone Volume (p= 0.061), Trabecular thickness (p= 0.061), Trabecular number (p= 0.099), Trabecular separation (p= 0.159), closed porosity (p= 0.097) and open porosity (p = 0.098) value changes were not statistically significant in 3 main groups. The null hypothesis was accepted that there is no significant difference between the orthodontic mini screw stability of Stem cell-treated versus non-Stem cell treated rabbits.

SB-053

Maksiller Ekspansiyon Protokollerinde Kök Rezorpsiyonu (Micro BT Çalışması)

Refika Topal Kaya¹, Seher Gündüz Arslan²

¹Serbest Ortodontist, Diyarbakır

²Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Çalışmamızın amacı, hyrax vida ile yapılan hızlı üst çene genişletmesi (HÜÇG), yarı hızlı üst çene genişletmesi (YHÜÇG), quad helix apareyi ile yapılan yavaş üst çene genişletmesi (YÜÇG) ve 3 aylık pekiştirme dönemi sonrasında, destek alınan üst 1. premolar dişlerde meydana gelen kök rezorpsiyonunun miktarını karşılaştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışma üst çene genişletme ihtiyacı ile birlikte üst premolar diş çekimi endikasyonu olan 30 hastaya ait 60 adet 1. premolar diş kapsamaktadır. Bu hastalara HÜÇG grubunda diş destekli hyrax vidalı aparey, YHÜÇG grubunda akrilik bonded hyrax vidalı aparey ve YÜÇG grubunda quad helix apareyi uygulanmıştır. 3 aylık pekiştirme bitiminde çekimi yapılan 1.premolar dişlerde Micro CT(SkyScan 1172, Belgium) ile kök rezorpsiyonu incelemesi yapılmıştır. Bu incelemede kök yüzeylerinde oluşan rezorpsiyonlar; kök yüzeyi servikal, orta, apikal, bukkal, lingual, mezial, distal yüzeylerde 48 bölgeye ayrılarak analiz yapılmıştır. Sadece rezorpsiyon krateri görülen bölge istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Sonuç olarak 23 parametre ile istatistiksel değerlendirme yapılmıştır.

BULGULAR: Krater sayılarının karşılaştırılması yüzdelik oranlar hesaplanarak Chi- Square testi ile yapılmıştır ($p<0.05$). En fazla rezorsiyon krater sayısı servikobukkal bukkal(sbb) ve ortabukkal bukkal(obb) 'nde görülmüştür. En az ise apikobukkal bukkal(abb)' nde görülmüştür. Bu rezorpsiyon krater sayıları arasında hızlı üst çene genişletmesi ve yarı hızlı üst çene genişletmesi arasında anlamlı farklılık yokken, yavaş üst çene genişletmesine göre anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. En az görülen bölgede ise üç grupta da rezorpsiyon krater sayısı aynı olarak tespit edilmiştir. Genel olarak tüm gruplarda bukkal yüzeyde rezorsiyon krater sayısı fazla görülmüştür. Bütün bölgelere bakıldığında rezorpsiyon krater sayısı en az yavaş üst çene genişletilmesinde olduğu tespit edilmiştir.

SONUÇ: Her üç grubun karşılaştırılmasında bu parametreler göz önüne alındığında yavaş üst çene genişletmesi rezorpsiyon açısından en sağlıklı genişletme protokolü olduğu tespit edilmiştir.

SB-053

Root Resorption in Maxillary Expansion Protocols (Micro CT Study)

Refika Topal Kaya¹, Seher Gündüz Arslan²

¹Private Orthodontist, Diyarbakir

²Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Dicle University, Diyarbakir

AIM: The objective of our study is to compare the degree of root resorption in the upper 1st premolars, which were used for support, after rapid maxillary expansion with hyrax screw (RME), semi-rapid maxillary expansion (SRME), slow maxillary expansion with Quad Helix appliance (SME) and 3-month reinforcement period.

MATERIAL-METHOD: 60 1st premolars of 30 patients, who had the indication of upper premolar extraction along with the need of maxillary expansion, were included in this study. Regarding these patients; tooth-supported Hyrax screw appliance was implemented in the RME group, acrylic-bonded Hyrax screw appliance was implemented in the SRME group and Quad Helix appliance was implemented in the SME group. Following the 3-month reinforcement period, the root resorption examination of the 1st premolars was carried out with Micro CT (SkyScan 1172, Belgium). During this examination, the resorptions, which emerged on the root surfaces, were analyzed after the root surface was divided to 48 regions in the cervical, medial, apical, buccal, lingual, mesial and distal surfaces. Only regions with resorption craters were statistically evaluated. Eventually, statistical analysis was performed with 23 parameters.

RESULTS: The comparison of the number of craters was calculated in percentages and the analysis was done with the Chi-Square test ($p < 0.05$). The highest number of resorption craters was observed in the cervicobuccal (cbb) and mediobuccal (mbb) regions. The apicobuccal (abb) region had the minimum number of craters. Although there was no significant difference between rapid maxillary expansion and semi-rapid maxillary expansion, there were significant differences compared to the slow maxillary expansion. In these three groups, the number of resorption craters was the same in the region, which had the minimum number of craters. In general, the number of resorption craters on the buccal surface was relatively high in all groups. After the evaluation of all regions, we determined that the minimum number of resorption craters had emerged in the slow maxillary expansion group.

CONCLUSIONS: According to these parameters, the comparison of the three groups showed that the slow maxillary expansion was the most reliable expansion protocol.

SB-054

Maksiller Sutural Genişletmede İsoetretinoinin Yeni Kemik Oluşumuna Etkisinin İncelenmesi

Musa Bulut¹, Yasemin Nur Korkmaz¹, Sevilay Erimsah²

¹Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Bolu

²Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Histoloji ve Embriyoloji Ana Bilim Dalı, Bolu

AMAÇ: Akne vulgaris tedavisinde özellikle ergenlik ve genç erişkinlik dönemlerinde sıklıkla kullanılan bir ilaç olan isotretinoinin hiperosteoza sebep olduğunu belirtilse de, uzun dönem kullanımda kemiklerde incelmeye ve demineralizasyon saptanmıştır. Bu çalışmanın amacı, isotretinoinin ratlarda maksiller sutural genişletme sırasında yeni kemik oluşumu üzerine olan etkilerini değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmamızda 8 haftalık 32 adet erkek Wistar ratı kullanılmıştır. Ratlar ekspansiyon, soya ve isotretinoin grubu olarak 3 deney ve 1 kontrol grubu olacak şekilde rastgele 4 eşit gruba ayrılmıştır. İsoetretinoin grubuna 57 gün boyunca 2ml/kg soya yağında çözünmüş 7,5 mg/kg isotretinoin oral gavaj yoluyla verilmiştir. Soya grubuna 57 gün boyunca 2ml/kg soya yağı oral gavaj yoluyla verilmiştir. Ekspansiyon grubuna deneyin ilk 40 gününde işlem yapılmamıştır. Tüm deney gruplarında 41. günde ekspansiyon işlemine başlanmış ve 5 günlük genişletmeden sonra 12 günlük retansiyon periyoduna geçilmiştir. Kontrol grubuna ise deney süresince hiçbir müdahalede bulunulmamıştır. 57 günlük deney süresi sonunda tüm ratlar sakrifiye edilmiş ve maksillalar dissekte edilmiştir. Histolojik incelemede osteoblast ve osteoklast sayısı, damarlanma ve yeni kemik oluşum miktarı sutur çevresini merkeze alan kesitler üzerinde değerlendirilmiştir. Osteoblast ve osteoklast sayılarının gruplar arası karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi, post-hoc karşılaştırılması için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Damarlanma ve yeni kemik oluşumu parametreleri yoğunluğu belirtecek şekilde skorlanarak, grupların skorları Fisher Exact test ile karşılaştırılmıştır.

BULGULAR: Osteoblast ve osteoklast değerleri 4 grup arasında istatistiksel anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0.001$). Her 3 deney grubunda, kontrol grubuna göre anlamlı seviyede daha fazla osteoblast ve osteoklast sayısı tespit edilmiştir ($p<0.001$), deney grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Damarlanma ve yeni kemik oluşumu skorlarında, gruplar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0.001$). İsoetretinoin grubunda damarlanma ve yeni kemik oluşumunun, diğer gruplara göre daha yüksek seviyede olduğu görülmüştür.

SONUÇ: İsoetretinoinin, ratlarda genişletilmiş maksiller suturda negatif bir etkiye sahip olmadığı, aksine damarlanma ve yeni kemik oluşumunu artırdığı tespit edilmiştir.

SB-054

Evaluation of the Effects of Isotretinoin on New Bone Formation After Maxillary Sutural Expansion

Musa Bulut¹, Yasemin Nur Korkmaz¹, Sevilay Erimşah²

¹Department of Orthodontics, Bolu Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

²Department of Histology and Embryology, Bolu Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

AIM: Isotretinoin is a drug to treat acne vulgaris in adolescents and young adults and known to cause hyperostosis but in long-term, it can also cause demineralization of bones. Our aim was to evaluate the effects of isotretinoin on new bone formation during maxillary sutural expansion in rats.

MATERIAL-METHOD: Thirty-two 8 week-old male Wistar rats were included. Isotretinoin group was treated with 7,5mg/kg isotretinoin, dissolved in 2ml/kg soybean oil via oral gavage for 57-days. Soybean group was treated with 2ml/kg soybean oil via oral gavage for 57-days. Expansion group wasn't treated with any substance. At all experiment groups, expansion was started at the 41st day and after 5 days of expansion, twelve day retention period was established. Control group wasn't treated with any substance and no procedure was done. Animals were sacrificed, their maxilla were dissected for histological evaluation. Number of capillaries, osteoclasts, osteoblasts and new bone formation were evaluated on the slides centered around the suture. Differences in the number of osteoclasts and osteoblasts among the four groups were evaluated with Kruskal-Wallis test. Pair-wise comparisons were made with Mann-Whitney U test. New bone and capillary formations were scored according to intensity and evaluated with Fisher-Exact Test.

RESULTS: Significant differences were found between four groups for osteoblasts and osteoclasts($p < 0.001$). In 3 experimental groups, more osteoblasts and osteoclasts were detected at the significant level than the control group($p < 0.001$) and there was no statistically significant difference between the experimental groups. There was a significant difference between the groups in the vascularization and new bone formation scores($p < 0.001$). Capillary formation and new bone formation in the isotretinoin group were found to be at a higher level than the other groups.

CONCLUSIONS: Isotretinoin had no negative effects on expanded maxillary suture in rats, on the contrary it enhanced new capillary and bone formation.

SB-055

RME'nin Maxiller Sinüs ve Nazal Kavite Hacimlerine Etkilerinin CBCT ile Değerlendirilmesi

Mevlûde Polat¹, İsmail Ceylan²

¹Harran Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Şanlıurfa

²Atatürk Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Erzurum

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı konik ışınli bilgisayarlı tomografi kayıtları kullanılarak hızlı maksiller genişletme (RME) sonrasında nazal kavite (NK), sağ maksiller sinüs (Maxsin-R), sol maksiller sinüs (Maxsin-L) ve total maksiller sinüs (Totalsin) hacminde meydana gelen değişimlerin üç boyutlu (3D) olarak değerlendirilmesi ve kontrol grubu ile karşılaştırılmasıdır.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmaya transversal maksiller darlığı bulunan, yaş ortalaması RME grubunda 12,3±1,3 ve kontrol grubunda 11,9±1,1 olan toplam 30 hastanın konik ışınli bilgisayarlı tomografi kayıtları (CBCT) dahil edilmiştir. 30 hasta tedavi ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmış, tedavi grubuna Hyrax apareyi ile RME uygulanmıştır. CBCT kayıtları RME grubunda tedavi öncesi T1 ve 3 aylık pekiştirme sonrası T2, kontrol grubunda ise gözlem öncesi T1 ve 6 aylık gözlem sonrası T2 olarak kaydedilmiştir. SPSS 20.0 yazılımı ile paired samples-t testi ve Mann Whitney-U testi kullanılarak istatistiksel analizler yapılmıştır.

BULGULAR: NK hacimdeki değişim miktarları karşılaştırıldığında RME grubundaki artışın kontrol grubundaki değişim miktarına göre istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0.05$), diğer ölçümlerdeki (Maxsin-R, Maxsin-L ve Totalsin) karşılaştırmalarda ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. ($p>0.05$)

SONUÇ: RME uygulaması nazal kavite hacmini artırmada etkili bir tedavi yöntemi olarak bulunmuştur.

SB-055

Evaluation of the Effects of RME on Maxillary Sinus and Nasal Cavity Volume with CBCT

Mevlûde Polat¹, İsmail Ceylan²

¹Harran University, Department of Orthodontics, Şanlıurfa, Turkey

²Ataturk University, Department of Orthodontics, Erzurum, Turkey

AIM: The aim of this study was to measure the changes in nasal cavity (NK), right maxillary sinus (Maxsin-R), left maxillary sinus (Maxsin-L) and total maxillary sinus (Totalsin) after rapid maxillary expansion (RME), by using CBCT images three-dimensionally and compare with a control group.

MATERIALS-METHODS: Cone-beam computed tomography (CBCT) scans of 30 patients (mean age $12,3 \pm 1,3$ years for RME group and $11,9 \pm 1,1$ for control group) with transverse maxillary constriction were included in this study. 30 patients were divided into two groups as treatment and control group, and then Hyrax appliance for RME were applied to the treatment group. CBCT records were taken in the RME group as T1 before the treatment and T2 after 3 months of retention period, in the control group T1 before observation and T2 after 6 months of observation. Statistical analyzes were performed using paired samples-t test and Mann Whitney-U test with SPSS 20.0 software.

RESULTS: The changes in the RME group was statistically significant ($p < 0.05$) in the NK volume were compared with the control group, no statistically significant difference was found in the comparison of the other measurements (Maxsin-R, Maxsin-L and Totalsin) ($P > 0.05$).

CONCLUSIONS: RME application was found to be an effective treatment method for increasing the volume of the nasal cavity.

SB-056

Cerrahi Destekli Hızlı Üst Çene Genişletmesinin Kraniyofasiyal Etkilerinin Değerlendirilmesi

Ahmet Ertan Soğancı, Zeliha Bektaş

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

GİRİŞ: İskeletsel büyüme-gelişimini tamamlamış, transversal maksiller darlığa sahip olan bireylerde üst çenenin sadece ortodontik aygıtlar ile genişletme tedavisi mümkün olamamaktadır. Bundan dolayı bu hastalarda üst çeneye yönelik osteotomi içeren cerrahi uygulaması sonrası maksiler genişletme yapılmaktadır.

AMAÇ: Amacımız; iskeletsel büyüme-gelişimini tamamlamış ve kendisine cerrahi destekli rapid maksiler genişletme uygulaması yapılmış hastalardaki kraniyofasiyal değişiklikleri, iskeletsel, dental ve radyografik olarak değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu retrospektif çalışma, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı'na tedavi amacıyla başvuran transversal maksiller yetersizliğe sahip ve kendisine cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi uygulanan; 6 kız 4 erkek, yaş ortalaması 17,2 olan 10 birey üzerinde yürütülmüştür. Her hasta için tedavi öncesi (T0) ve 3 aylık retansiyon periyodu sonrasında (T1) retrospektif amaçlı çekilmiş konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntüleri değerlendirilmiştir. Bu tomografi görüntüleri üzerinden lineer ve açısal olmak üzere toplam 21 adet ölçüm yapılarak, dental ve iskeletsel değişiklikler tespit edilmiştir.

BULGULAR: Yapılan ölçümlere göre cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi uygulanması sonrasında dişsel ve iskeletsel olarak anlamlı değişiklikler tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bazı dişsel ölçümlerde farklılık gözlenmezken, iskeletsel ölçümlerde anlamlı değişiklikler gözlenmiştir. Bu durum cerrahi destekli hızlı üst çene genişletme işleminde uygulanan osteotomi işleminin tedavide iskeletsel etkiyi artırması şeklinde yorumlanabilir.

SONUÇ: Büyüme gelişimini tamamlamış bireylerde sadece hızlı üst çene genişletmesi tek başına uygulandığında posterior dişlerin bukkale devrilmesi, bukkal kök rezorpsiyonu, alveoler kemikte eğilme, palatal mukozada nekroz, midpalatal suturda yetersiz açılma, gibi istenmeyen etkiler ortaya çıkabilmektedir. Çalışmamızdaki gibi hızlı üst çene genişletmesinin cerrahi osteotomiler ile desteklenerek yapılması, bu istenmeyen etkileri azaltabilecek ve uygun oklüzyonu kurmak amacıyla daha fazla iskeletsel etki, daha az dental etki gerçekleşmesini sağlayacaktır.

SB-056

Evaluation of Craniofacial Effects in Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion

Ahmet Ertan Soğancı, Zeliha Bektas

Department of Orthodontics, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

AIM: In individuals with transversal maxillary deficiency that have completed skeletal growth and development, it is not possible to expand the maxilla only with orthodontic devices. Therefore, in these patients maxillary expansion is performed after surgical application involving osteotomy for the upper jaw.

AIM: Our aim is to evaluate the craniofacial changes skeletally, dental and radiographically in patients that have completed skeletal growth and development and have treated with surgically assisted rapid maxillary expansion(SARME).

MATERIAL-METHOD: This retrospective study was carried out with the patients with transversal maxillary deficiency who referred to the Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry of the Necmettin Erbakan University and have treated with SARME. 6 female and 4 male totally 10 patients with a mean age of 17.2 were carried out on. For each patient, retrospective cone beam computed tomography images were evaluated before treatment (T0) and after 3 months retention period (T1). A total of 21 measurements, linear and angular, were made on these tomography images and dental and skeletal changes were determined.

RESULTS: Significant changes were found in dental and skeletal changes after SARME according to the measurements ($p < 0,05$). While there was no difference in some dental measurements, however, significant changes were observed in skeletal measurements. This can be interpreted as the increase of skeletal effects because of the technique of osteotomy applied in the SARME.

CONCLUSIONS: In individuals who have completed the growth development, if the treatment is performed with only rapid maxillary expansion, unwanted effects such as buccal tipping of the posterior teeth, buccal root resorption, alveolar bone bending, palatal mucosal necrosis, inefficient opening in midpalatal suture may occur. As in our study, rapid maxillary expansion supported by surgical osteotomies may reduce these undesirable effects and provide more skeletal effect and less dental effect to establish the appropriate occlusion.

SB-057

Hızlı Üst Çene Genişletmesinin Nazometrik Sesler Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi

Merve Erol Balaban¹, Mehmet Akın², Kayhan Öztürk³

¹Selçuk Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

²Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Antalya

³Medicana Sağlık Grubu, Kulak, Burun ve Boğaz Hastalıkları Bölümü, Konya

Bu çalışmanın amacı; çift taraflı üst çene darlığı tanısı almış hastalarda, hızlı üst çene genişletmesinin nazometrik sesler üzerindeki etkisini değerlendirmektir. Çalışmamızda, çift taraflı üst çene darlığı tanısı konmuş 20 bireye üst çene genişletmesi öncesinde (T1) nazometrik analiz, akustik rinomanometri ve akustik ses analizi yapılmıştır. Hızlı üst çene genişletme aygıtının tatbikini takiben, apareydeki vida bir hafta boyunca günde iki tur çevirtilmiştir. Bir hafta sonunda oklüzal radyografi üzerinde midpalatal suturda açılma görüldükten sonra 3 hafta boyunca günde bir tur vida çevirme protokolüne devam edilmiştir. Üst çenede yeterli genişletme elde edildikten sonra vida çevirme işlemi bırakılmıştır ve üç ay süre ile pekiştirme yapılmıştır. Üç ayın sonunda hızlı üst çene genişletme apareyi sökülmüş (T2) nazometrik analiz, akustik rinomanometri ve akustik ses analizi tekrarlanmıştır. Üst çene darlığı olmayan 20 birey, çalışmanın kontrol grubunu oluşturmuştur. Bu hastalara da başlangıçta (T1) ve 4 ay sonra (T2) nazometrik analiz, akustik rinomanometri ve akustik ses analizi yapılmıştır. Başlangıçta üst çene darlığı olan ve olmayan bireyler arasında nazalans ortalamaları açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Ortalama nazalans ölçümleri üst çene darlığı olan grupta, olmayanlara göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Bu durum maksiller darlığın hiponazaliteye neden olduğunu düşündürmektedir. Hızlı üst çene genişletmesi tedavisinden sonra nazalans değerlerinde anlamlı bir artış bulunmuştur. Sonuç olarak, RME'den sonra hiponazalitede düzelme olduğu gözlenmiştir. Akustik rinometri ölçümlerinde üst çene darlığı olan bireylerde her iki nazal kavitede için MCA1 (Minimum Cross-sectional Area), MCA2, VOL1 (Volüm), VOL2 değerlerinde artış gözlenirse de, sadece sağ nazal kavite için MCA2 değerinde anlamlı artış saptanmıştır. RME, burun hacminde ve kesit alanında artışa yol açtığı için burun solunumunu rahatlatmaktadır. RME sonrası sesin akustik parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler saptanmamıştır. RME, sesin kalitesinde değişikliğe yol açmadığı için hastalarda güvenle kullanılabilir.

SB-057

An Evaluation of the Effect of Rapid Maxillary Expansion on Nasometric Voices

Merve Erol Balaban¹, Mehmet Akin², Kayhan Öztürk³

¹Department of Orthodontics, Selcuk University, Konya, Turkey

²Department of Orthodontics, Alanya Alaaddin Keykubat University, Antalya, Turkey

³Department of Ear, Nose and Throat Diseases, Medicana Health Group, Konya, Turkey

The purpose of our study is to evaluate the effects of rapid maxillary expansion(RME) on nasometric voice functions in patients with bilateral maxillary crossbite. In this study, nasometric analysis, acoustical rhinomanometry and acoustic analysis were performed before the maxillary expansion (T1) of 20 individuals with bilateral maxillary crossbite. After the opening of the midpalatal sutur was seen on the occlusal radiograph, the screw rotation protocol was continued as one round of the day for 3 weeks. After sufficient expansion was achieved, screwing was discontinued and the appliance remained for three months in the mouth to reinforce the treatment. After retention, appliance was removed (T2), nasometric analysis, acoustic rhinomanometry and acoustic analysis were repeated. Twenty individuals without maxillary crossbite formed the control group of the study. Nasometric analysis, acoustical rhinomanometry and acoustic analysis were performed at the beginning (T1) and 4 months later (T2). There was a significant difference in nasalance averages between the subjects with and without maxillary transversal deficiency at beginning ($p < 0.05$). Mean nasalance measurements were significantly lower in the maxillary deficiency group. This suggests that maxillary transversal deficiency causes hyponasality. A significant increase in nasalance values was found after the treatment of RME. As a result, it was observed that the hyponasality was improved after RME. Acoustic rhinometry measurements showed an increase in MCA1(Minimum Cross-sectional Area), MCA2, VOL1(Volume), VOL2 values for both nasal cavities in individuals with maxillary transversal deficiency, but there was only a significant increase in MCA2 value for the right nasal cavity. RME relieves the nose breathing as it increases the nasal volume and cross-sectional area. There were no statistically significant changes in acoustic parameters after RME. It can be used safely in patients because it does not change the quality of voice.

SB-058

Çocuk Hastalar ve Ebeveynlerinin Ortodontistlerin Dış Görünüşüyle İlgili Tercihlerinin Değerlendirilmesi

Berza Yılmaz, Ece Karaer, Volkan Soylu

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Dış Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

GİRİŞ: Hekim ve hasta arasındaki ilişkide ilk izlenim büyük önem taşımaktadır ve bu nedenle tıp ve diş hekimliğinde hekimlerin dış görünüşlerinin hastaların üzerindeki etkilerini değerlendiren birçok çalışma mevcuttur. Ortodonti alanında ise bu konu yeterince ele alınmamıştır.

AMAÇ: Ortodontik tedavi adayı çocuk hastalar ve ebeveynlerinin ortodontistlerin dış görünüşü ile ilgili tercihlerini detaylı olarak değerlendirmektir. Bu sayede ortodonti uzmanlarına hastaların tercih ettikleri dış görünüş modeli hakkında bilgi sağlanması hedeflenmektedir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışma Bezmialem Vakıf Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı Kliniği'ne Ocak-Nisan 2018 tarihleri arasında ortodontik tedavi talebiyle başvuran 10-18 yaş arası çocuk hastalar ve ebeveynlerinin(n=550) doldurmaları sağlanan anket verileri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Çocuklara yönelik anket formunda yer alan seçmeli sorular ve görsellerle kendileri için tercih ettikleri ortodontistin dış görünüşüyle ilgili parametreler, ebeveynlere yönelik anket formundaysa ebeveynlerin çocuklarının tedavisini gerçekleştirecek ortodontistin dış görünüşüyle ilgili parametreler sorgulanmıştır.

BULGULAR: Birçok parametrede çocuklar ve velilerinin tercihleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olduğu görülmüştür. Giyim konusunda çocuk hastalar klasik giyim üzerine beyaz önlüğü tercih ederken veliler daha çok mor alt-üst hastane takımını tercih etmiştir ve hem ebeveynler hem de çocukların çoğunluğu ortodontistlerde spor ayakkabı modelini tercih etmiştir. Çocuklar 10-13 ve 14-18 yaş gruplarına ayrıldığında ve ebeveynler farklı eğitim seviyelerine göre gruplandırıldığında yine tercihler arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

SONUÇ: Ortodontistler özellikle çocuk hastaların tercihleri ile ilgili bulguları değerlendirerek kıyafet seçimlerini ve dış görünüşleriyle ilgili parametreleri gözden geçirebilirler.

SB-058

Evaluation of Children Patients' and Parents' Preferences Related to Orthodontists Physical Apperance

Berza Yılmaz, Ece Karaer, Volkan Soylu

Bezmialem Vakif University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Istanbul, Turkey.

The first impression is of great importance in the relationship between the physician and the patient, and for this reason, there are many studies evaluating the physician's physical apperance and its effects on the patients in the field of medicine and dentistry. In the field of orthodontics, this issue has been poorly investigated.

AIM: To evaluate the preferences of children candidate to orthodontic treatment and their parents regarding the external appearance of orthodontists in detail. In this respect, we aimed to provide orthodontists information about the favorized external appearance models.

MATERIAL-METHOD: This study was conducted based on the questionnaire data of the patients and their parents (n = 550) who were referred to the Orthodontics Department of Bezmialem Vakif University between January and April 2018 for the treatment. In the questionnaire forms, the parameters related to the external appearance of the orthodontist that children prefer for themselves and the parameters favorized by the parents related to the orthodontist who is supposed to perform the treatment of their child were questioned.

RESULTS: It has been found that there are statistically significant differences between the preferences of children and their parents in many parameters. In terms of clothing, children preferred a white coat over classic clothing, while parents preferred a purple upper and lower hospital uniform, and both parents and children preferred a sportive shoe model for orthodontists. Significant differences were also found among the preferences when children were grouped into 10-13 and 14-18 age groups and parents were grouped according to different educational levels.

CONCLUSIONS: Orthodontists can consider the results of this study and check the parameters related to their outlook, especially by evaluating the findings of the preferences of the child patients.

SB-059

Ortodonti Uygulamalarında Aydınlatılmış Onam Kullanımı Çerçevesinde İzmir Ortodonti Platformunun (İZMORP) Geliştirdiği “ İZMORP Modüler Onam Formu”

Osman Şahinoğlu¹, Aynur Uzunoğlu Özdemir¹, Elif Ertaş¹, Hakan Özdemir²

¹Serbest Muayenehane, İzmir, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp A.D., İzmir Türkiye

AMAÇ: Aydınlatılmış onam tıbbi girişimlerde alınması zorunlu bir uygulamadır. Çalışmamızın amacı, ortodontik uygulamalarda son zamanlarda giderek önem kazanan Aydınlatılmış Onam kavramı çerçevesinde yol gösterecek bir aydınlatılmış onam formu hazırlamaktır. İlk etapta muayenehane ortamı için düşünülen MODÜLER ONAM FORMU geliştirilerek sunulmuştur.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmada İzmir ilinde kayıtlı çalışan ortodonti uzmanlarının kullandığı onam formları, Türk Ortodonti Derneği'nin web sitesinde yayınlanan onam formu ve konuyla ilgili yasal mevzuat ile Yargıtay kararları incelenmiş ve İZMORP çalışma grubu tarafından tartışılarak son şekli verilerek www.izmorp.org sitesinde yayınlanmıştır.

BULGULAR: İncelenen Onam formları, yürürlükteki “Hasta Hakları Yönetmeliği” kriterlerine göre ve yasal düzenlemeler açısından değerlendirilmiştir. İncelenen onam formlarının eksik yanları tespit edilmiştir.

SONUÇ: Tüm sağlık uygulamalarında olduğu gibi Ortodontik uygulamalarda da Aydınlatılmış Onamın alınmaması yasal sorumluluklar doğurmaktadır. İZMORP MODÜLER ONAM FORMU, muayenehane hastalarına yönelik olarak hazırlanmış olmakla birlikte www.izmorp.org sitesinde yayınlanan form tüm kliniklerde de istenmesi halinde kullanıma açılmıştır.

SB-059

İZMORP Modular Explicating Consent Form Developed by The Izmir Orthodontic Platform (İZMORP)

Osman Şahinoğlu¹, Aynur Uzunoğlu Özdemir¹, Elif Ertaş¹, Hakan Özdemir²

¹Private Practice, İzmir, Turkey

²Dokuz Eylül University, Medical School, Department of Forensic Medicine, İzmir, Turkey

AIM: Obtaining a consent form is compulsory prior to medical procedures and intervention. However we must not forget the difficulty of formulating a written standard and uniform explicating consent form. Aim of our study is to prepare an explicating consent form to guide us in orthodontic procedures within the context of explicating consent concept which became more of an issue in recent years. We will present an explicating consent form designed for orthodontic practice which transpired from the first stage of our collective research.

MATERIAL-METHOD: The consent forms used by orthodontists registered in the province of İzmir, the consent form published in the website of Turkish Orthodontic Association, legal regulations and verdicts of the court of cassation related to the issue of consent were examined. Consent forms were evaluated according to the national and international criteria in force as well as from the point of view of legal arrangements. A Discussion was held on the contents of the prepared draft by the working party. The final text of the form was published in the website www.izmorp.org.

CONCLUSION: Incomplete and inadequate aspects of the consent forms which do not comply with the Turkish legal arrangements were determined.

RESULT: Undesirable legal consequences in all medical procedures including orthodontic treatment may result due to absence of consent form. Although İZMORP explicating consent form is designed for orthodontic practices, the final text of the document published in www.izmorp.org website can be used partially or by adding other statements according to patient's needs. The final text is available to all interested colleagues.

SB-060

Ortodonti Uzmanlık Dalının Yok Sayılmasına Seyirci Kalmak ya da Kalmamak

Elif Ertaş¹, Funda Kadioğlu²

¹Serbest Muayenehane, İzmir, Türkiye

²Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AD ve Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik AD, Adana, Türkiye

AMAÇ: Uzmanlaşma, iş bölümü temelinde bir yetkinleşmedir. Tıp tarihinde uzmanlık olgusunun ortaya çıkışı klinik dalların belirginleşmesi ve profesyonellik kavramının benimsenmesi ile yakından ilişkilidir. Ortodonti, anatomi-fizyoloji-patoloji gibi temel bilim bilgisi ve özgün mekanik becerisi gerektiren bir disiplin olması nedeniyle, 19. yüzyılın sonlarından itibaren ABD’de bir uzmanlık dalı olarak değerlendirilmeye başlanmıştır. Ülkemizde de benzer bir gelişme göstermiş ve ortodonti ilk kez 1956 yılında yayımlanan Tababet İhtisas Nizamnamesi ile yasal bir uzmanlık dalı haline gelmiştir. Ancak diş hekimlerinin ortodonti çalışmaya özendirilmesi bu uzmanlık alanının giderek “yok sayılması” sorununu katlanarak arttırmaktadır. Bu çalışmanın amacı ortodonti uzmanlık alanının hukuki dayanakları hakkında meslektaşlarımızı bilgilendirmek ve alınması gerekli önlemleri tartışmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Bu çalışmanın veri tabanını Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren eski ve yeni uzmanlık yönetmelikleri ile diş hekimliği alan yazınından derlenen uzmanlık ihlallerine ilişkin veriler oluşturmaktadır. Veri tabanı kronolojik olarak incelenmiş ve sistematize edilerek ortodonti uzmanlık alanının yasal çerçevesi ve ihlalin boyutları belirlenmeye çalışılmıştır.

BULGULAR: Diş hekimliğinde uzmanlık ana dalları, 1928 tarihli 1219 sayılı Tababet ve Şuabatı San’atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun’un 2011 yılında yayımlanan Ek 14. Maddesi ile ilan edilmiştir. Böylece hem diş hekimliğinde 8 uzmanlık alanı tanımlanmıştır hem de 14. Mad. ile Tıpta Uzmanlık Kuruluna (TUK), uzmanlık dallarının temel uygulama alanları ile görev ve yetki çerçevesinin belirlenme görevi verilmiştir. Tıpta Uzmanlık Kurulunca 2014 yılında “ORTODONTİ Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı” kabul edilmiş ve yürürlüğe girmiştir. 2017 yılında TUK’un “UZMANLIK DALLARININ TEMEL GÖREV VE TEMEL YETKİLERİNİN ÇERÇEVESİ HAKKINDA” 845 karar no ile yayınladığı raporda; uzmanların temel görevleri ve yetkileri dile getirilmiştir.

SONUÇ: Hekimler mesleğin saygınlığını gözetmeli ve toplumun güvenini sarsacak uygulamalara fırsat vermemelidir. Yasal düzenlemelere göre her sağlık profesyonelinin etik dışı veya yetkisiz uygulama yapan meslektaşını uygun mercilere bildirme sorumluluğu olduğu unutulmamalıdır. Ortodonti alanını temsil eden “Türk Ortodonti Derneği, TUK’a başvurarak “ortodontik tedavi uygulamaları yönünden ilgili hekimlerin görev ve yetki sınırının belirlenmesini sağlamalıdır.

SB-060

To Ignore or Not to Ignore the Vanishing of Orthodontics Specialty

Elif Ertaş¹, Funda Kadioğlu²

¹Private Practice, İzmir, Turkey

²Çukurova University, Dental Faculty, Department of Orthodontics and Çukurova University, Medical School, Department of Deontology, Adana, Turkey

INTRODUCTION AND AIM: Specialization means becoming qualified in a given dental field, namely a jobshare in a vast dental domain. History of medicine describes the emergence of specialties as acceptance of delimited fields of practice. Orthodontics was begun to be considered as an area of specialty from the end of 19th century onwards in the United States. Orthodontics, exhibited a similar progress in Turkey and for the first time in 1956 has become a legal specialty discipline after the publication of the Turkish medical specialties directives. However general dentistry made an unauthorized encroachment into our specialty forcing orthodontic profession to face the danger of abolishment as a specialty.

MATERIAL-METHOD: The data base of this study is comprised of medical and dental specialties education directives together with guidelines. The data base was examined in a chronological order and systemized endeavouring to determine the legal framework of orthodontic specialty domain.

RESULTS: Fields of specialization in dentistry are stated in the supplemental sub-article number 14(enacted in 2011) of medical and dental practice law number 1219 dated 1928. Thus article 14 defines 8 independent dental specialty areas and authorizes Medical Specialties Board controls and regulates these disciplines. In 2014 Medical Specialties Board approved the core syllabus of orthodontic specialization training program which came into effect the same year. In 2017 the board published a report based on its resolution number 845 outlining the basic mandate and work stream of specialists.

RESULT: Dentists should uphold the prestige of their profession and never abuse the trust of people by indulging in fallacies. We must not forget that every medical professional has a to inform the authorities about unauthorized practices of their colleagues. The Turkish Orthodontic Society should call on Medical Specialties Commission to determine the boundaries of mandate of dental surgeons rendering orthodontic treatment.

ÖDÜL ADAYI POSTER BİLDİRİLER *AWARD-CANDIDATE POSTER PRESENTATIONS*

ÖPB-001

Diş Hareketini Hızlandırmada Yeni bir Metot: Kan Akımını Arttırma Fenomeni

Erol Karslı, Ahmet Yağcı

Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı

AMAÇ: Ortodontik tedavinin temel amacı minimum doku hasarı ile biyolojik diş hareketi meydana gelmesini sağlamaktır. Bu çalışmada 3 günde bir aktive edilerek kuvvet uygulayan bir rutin kesikli kuvvet (RKK) prosedürü ile iki gün aktivasyon ve bir gün deaktivasyon ile aynı miktarda kuvveti kan akımına izin vererek biyolojik cevabı arttırmayı hedefleyerek uygulayan modifiye kesikli kuvvet (MKK) prosedürü karşılaştırılmaktadır. Bu çalışmanın amacı kesikli kuvvet uygulaması ile ve kuvvetin ara dönemde azaltılması ile dişin çevre dokularındaki kan akışını artırılmasının diş hareket hızına etkisini değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmamıza üst çenesinde iki birinci premolar diş çekim ihtiyacı olan 22 hasta dâhil edilmiştir. Hastaların seviyeleme aşaması tamamlandıktan sonra sağ ve sol taraflarındaki molar bantlarına tarafımızca tasarlanan modifiye distalizasyon vidası yerleştirilmiştir. Rastgele olacak şekilde seçilen hastaların bir tarafı MKK prosedürü, diğer tarafta ise RKK prosedürü uygulanmıştır. 1 günlük ve 28 günlük distalizasyon miktarları hesaplanarak kanin distalizasyon hızı hesaplanmıştır. T0, T1, T2, T3 ve T4 dönemlerinde olmak üzere plak indeksi, gingival indeks ve cep derinliği değerlendirmeleri yapılmıştır. Periodontal değerlendirmeler kanin dişler için ve çeyrek ark için hesaplanmıştır. Bu zamanlara ek olarak T1 döneminden 24 saat sonra da olacak şekilde 6 zamanda periopaperlar ile diş eti oluşu sıvısı (DOS) toplanmıştır. Toplanan örnekler üzerinde ELİSA yöntemi kullanılarak kemik remodeling belirteçleri (OPG, RANKL) ve proinflatuar stokin ölçümleri (IL1 ve IL6) yapılmıştır. Visual Analog Skalası (VAS) kullanılarak distalizasyon başlangıcından 27 gün sonraya kadar 3 günde bir ağrı değerlendirmesi yapılmıştır.

BULGULAR: Kan akımına izin vermek için tasarlanan MKK protokolünün diş hareketini hızlandırmada RKKt prosedürüne göre daha başarılı olduğu görülmüştür. 28 günde modifiye grupta 1.45 mm, rutin grupta ise 1.08 mm diş hareketi meydana gelmiştir. Kanin ve molar dişlerde paralele yakın bir diş hareketi meydana gelmiştir.

SONUÇLAR: Aktivasyon ve deaktivasyon protokolleri ile kesikli kuvvet uygulaması literatürde ilk kez uygulanan bir sistemdir ve klasik bir kesikli kuvvet prosedürü ile karşılaştırıldığında birçok avantajının olduğu görülmüştür.

ÖPB-001

A New Method of Accelerating the Tooth Movement: Phenomenon of Increasing Blood Flow

Erol Karslı, Ahmet Yağcı

Erciyes University, Dentistry Faculty, Department of Orthodontics

AIM: The main purpose of orthodontic treatment is to make the biological tooth movement come to a point with minimum tissue damage. In this study, the modified interrupted force (MIF) procedure that applies the two days of activation and one-day deactivation with a routine interrupted (RIF) force procedure that is activated and applied every 3 days were compared. The aim of our study is to determine if the movement of the tooth will accelerate by increasing the blood flow in the tissues surrounding the tooth during IF application.

MATERIAL-METHOD: Twenty-one patients who required two first premolar extraction in the upper jaw were included to our study. Patients whose orthodontic treatment was initiated were placed modify distalization screw on the right and the left side of the molar bands after the leveling phase was completed. On one side of the patients selected randomly, a MIF procedure was applied and on the other side, a RIF procedure was applied. Amounts of distalization for 1 day and 28 days were calculated and the velocity of the canine distalization was calculated. PI, GI and periodontal pocket depth assessments were performed at the T0, T1, T2, T3 and T4 times. Periodontal evaluations were calculated for canine teeth and quarter-arc. In addition to these times, gingival crevicular fluid (GCF) was collected with periopapers at 6 times (T0, T1, T2, T3, T4, T5). Bone remodeling markers (OPG, RANKL) and proinflammatory cytokine measurements (IL1 and IL6) were performed using the ELISA method. Visual Analogue Scale (VAS) was used to assess pain.

RESULTS: The MIF protocol is more successful than the RIF procedure in accelerating tooth movement. 1.44 mm of tooth movement occurred within 28 days in the modified group and this amount was 1.09 mm in the routine group.

CONCLUSIONS: Effective tooth movement was obtained with this procedure.

ÖPB-002

Çift Çene Ortognatik Cerrahi Sonrası Yumuşak Doku Şişliğinin Prospektif Hacimsel Değerlendirmesi

Neşe Yoko Sayınsu¹, Feyza Eraydın², Zeki Güzel³, Batuhan Nizam², Derya Germeç Çakan², Korkmaz Sayınsu¹

¹Altınbaş Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

³Serbest plastik cerrah, İstanbul

AMAÇ: Bu prospektif çalışmanın amacı ortognatik cerrahi sonrası yumuşak doku şişliğinde meydana gelen kısa dönem değişikliklerin seri üç boyutlu fotoğraflar üzerinde hacimsel olarak incelenmesidir.

BİREYLER-YÖNTEM: Çift çene ortognatik cerrahi geçirmiş, yaş ortalaması 25.1±5.1 yıl olan 8 kadın hastanın operasyon sonrası 1. hafta, 1. ay ve 3.ay olmak üzere farklı zaman aralıklarında 3dMDface sistem ile alınan 3 boyutlu stereofotogrametrik görüntüleri 3dMDvultus arayüz programı kullanılarak karşılaştırıldı ve yumuşak dokudaki dönemsel hacim farkları hesaplandı. Farklı dönemlerdeki hacim değişiklikleri arasındaki fark Friedman testi, farkın hangi dönemden kaynaklandığı ise Wilcoxon testi ve Bonferroni düzeltmesi ile incelendi. Dönemlere ait hacim değişiklikleri ile vücut kütle indeksi (VKİ) arasındaki ilişki Spearman korelasyon testi ile analiz edildi.

BULGULAR: Dönemlere göre yumuşak doku hacim farkları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gösterdi ($p<0.01$). 1.hafta-1.ay ve 1.ay-3.ay hacim farkları, 1.hafta-3.ay hacim farkından anlamlı derecede düşük bulundu (sırasıyla $p<0.05$ ve $p<0.01$). 1.hafta-1.ay yumuşak doku hacim farkı, 1.ay-3.ay yumuşak doku hacim farkından büyük olmakla beraber, istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0.05$). Korelasyon analizine göre VKİ ile dönemlere göre yumuşak doku hacim farkları arasında bir ilişki bulunmadı ($p>0.05$).

SONUÇ: Çift çene ortognatik cerrahi hastalarında postoperatif fasiyal ödem zamanla belirgin olarak düzelmiştir. İlk 3 ayda izlenen yumuşak doku şişliğinin yaklaşık %74'ü ilk 1 ay içinde azalmıştır.

ÖPB-002

Prospective Volumetric Evaluation of Soft Tissue Swelling After Double Jaw Orthognathic Surgery

Neşe Yoko Sayınsu¹, Feyza Eraydın², Zeki Güzel³, Batuhan Nizam², Derya Germeç Çakan², Korkmaz Sayınsu¹

¹Altınbas University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

²Yeditepe University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

³Plastic Surgeon, Private Practice, İstanbul

AIM: The aim of this prospective study was to evaluate short term postoperative soft tissue swelling after orthognathic surgery using serial 3D photographs.

MATERIAL-METHOD: 3D stereophotometric images of 8 female subjects (mean age: 25.1±5.1 years), who had double jaw surgery, were obtained at postoperative 1 week, 1 month and 3 months by 3dMDface system. The 3D images were superimposed using Vultus software program. The volumetric differences of the soft tissue between time periods were calculated. Friedman test, Wilcoxon test and Bonferroni correction were used to evaluate the data. Spearman Correlation test was used to evaluate the relationship between volumetric differences at time intervals and body mass index (BMI).

RESULTS: There was statistically significant difference among soft tissue volume differences at time periods ($p<0.01$). The volume differences at 1 week-1 month and 1 month-3 months intervals were significantly smaller than that at 1 week-3 months ($p<0.05$ and $p<0.01$, respectively). Although the soft tissue volume difference at 1 week-1 month was greater than that of 1 month-3 months, no statistical significance was detected ($p>0.05$). There was no statistically significant correlation between BMI and soft tissue volume differences at different time periods ($p>0.05$).

CONCLUSIONS: The facial edema in double jaw orthognathic surgery patients significantly resolved in time. Approximately 74% of the total facial swelling seen in the first 3 months reduced after 1 month.

ÖPB-003

Sınıf 3 Malokluzyonun Ortognatik Cerrahi Tedavisinin Hava Yoluna Etkisinin İncelenmesi

Can Arslan, Ayşe Tuba Altuğ, Ufuk Toygar Memikoğlu

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

AMAÇ: İskeletsel sınıf 3 anomalilerin ortognatik cerrahi ile tedavisinde sadece kraniyofasiyal sert ve yumuşak dokularda değil, farengeal havayolunda (FHY) da önemli değişiklikler meydana gelmektedir. Özellikle mandibulanın geriye hareketini içeren cerrahi yaklaşımlarda FHY’da ortaya çıkabilecek daralma hastalarda obstrüktif uyku apnesine kadar önemli solunum problemlerine yol açabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, iskeletsel sınıf 3 bireylerin çift çene cerrahi tedavileriyle ortaya çıkan FHY değişikliklerinin değerlendirilmesidir.

BİREYLER-YÖNTEM: Çalışmaya iskeletsel sınıf 3 malokluzyona sahip, bimaxiller ortognatik cerrahi tedavisi planlanan, yaş ortalamaları 22,34 yıl (min:18,4 max:29,3) olan, 11 kadın, 20 erkek, toplam 31 birey dahil edilmiştir. Bu bireyler maksillanın ileri yönde hareketinin mandibulanın geriye hareketinden daha fazla ($Mx>Md$) ve mandibulanın geriye hareketinin maksillanın ileri yönde hareketinden daha fazla ($Md>Mx$) olması göz önünde bulundurularak 2 gruba ayrılmışlardır. Tanıtıcı parametrelerin yanı sıra FHY’a ait 6 adet boyutsal, 3 adet alansal ölçüm gruplar arasında karşılaştırılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler ortalama ve standart sapma değerleri ile sunulmuştur. Çalışma grupları için ameliyat öncesi (pre-op) ve sonrası (post-op; ort. 10.ay) ölçümlerin ortalama değerinden farklı olup olmadığının test edilmesi için bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Tedavi ile elde edilen değişikliklerin hasta gruplarına göre incelenmesi amacı ile Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Ayrıca hasta gruplarına göre pre-op ve post-op ölçümler arasındaki farkın incelenmesi amacı ile eşleştirilmiş örneklem t-testi uygulanmıştır. Çalışmada 0,05’den küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR: Grup 1 ($Mx>Md$) ve Grup 2 ($Md>Mx$) arasında hiçbir parametrede anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Farengeal havayolundaki boyutsal ve alansal değişimler bimaxiller ortognatik cerrahi öncesi ve sonrasında grup içi ve gruplar arasında kıyaslandığında istatistik olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

SONUÇ: Çalışma mandibulanın geri hareketinin maksillanın ileri hareketinden daha fazla olduğu ($Md>Mx$) bimaxiller cerrahi vakalarında farengeal havayolu (FHY)’nun olumsuz etkileyeceği sıfır hipotezi üzerine kurgulanmıştır. Çalışmanın bulgularına göre hipotez reddedilmiştir.

ÖPB-003

Effects of Skeletal Class 3 Orthognathic Surgery on Pharyngeal Airway

Can Arslan, Ayşe Tuba Altuğ, Ufuk Toygar Memikoğlu

Ankara University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

AIM: Orthognathic surgery causes changes not only in craniofacial hard and soft tissues but also in pharyngeal airway. The narrowing that may occur in the airway, especially in mandibular set-back, can lead to respiratory problems such as obstructive sleep apnea. The aim was to evaluate pharyngeal airway changes after bimaxillary surgery.

MATERIAL-METHOD: 31 individuals with skeletal class 3 malocclusion, 11 women, 20 men, with mean age of 22.34 years (min:18,4 max:29,3) who underwent bimaxillary surgery were included. They were divided into 2 groups considering that the forward movement of the maxilla was greater than the backward movement of mandible ($Mx > Md$) and the backward movement of mandible was greater than the forward movement of maxilla ($Md > Mx$). 6 linear and 3 areal measurements were compared between the groups. In the analysis of the data, SPSS 22.0 was used. Independent sample t-test was used to test whether pre-op and post-op (mean:10th month) measurements differed from mean value for the study groups. Mann Whitney U test was performed for examining changes obtained by treatment according to patient groups. Paired sample t-test used to examine the difference between pre-op and post-op measurements according to patient groups. P values less than 0.05 were considered statistically significant in the study.

RESULTS: No significant difference was found in any parameters between Group 1 ($Mx > Md$) and Group 2 ($Md > Mx$). There was no statistically significant change in linear and areal changes in the pharyngeal airway before and after bimaxillary orthognathic surgery when compared within and between groups.

CONCLUSIONS: The study was based on the null hypothesis that the bimaxillary surgeries, in which the mandibular set-back is greater than the maxillary advancement ($Md > Mx$), the pharyngeal airway would be negatively affected. According to the findings of the study, the hypothesis was rejected.

ÖPB-004

Kranyo-fasiyal Yapının Dik Yön Tanısında Kullanılan Parametrelerin Değerlendirilmesi

Sevil Akkaya, Amir Mamuşa, Sadık Türker Akdemir

Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Yüzün dik yön gelişimine ilişkin sefalometrik parametrelerden yararlanılarak kranyo-fasiyal yapıların büyüme paterninin belirlenmesinin ortodontik hasta için oluşturulacak yaklaşım açısından özel bir önemi vardır (1,2). Diğer taraftan anomali komponentleri ile ilgili olarak hangi anatomik yapıların büyüme ve gelişim ile ne düzeyde etkilendiği sorusu ortodonti literatüründe henüz yanıtlanamamış ve tartışılmakta olan diğer bir önemli konudur. Anomalinin yaşla birlikte şiddetlenmesi, anomali ile etkilenen anatomik yapıların farklı zaman ve oranlarda etkilenmesine neden olabilir(3). Bu durumda aynı amaçla kullanılsa dahi, farklı anatomik bölgelerden yararlanılarak oluşturulduğu için parametreler arasındaki ilişkinin eş zamanlı olarak değerlendirilmesi gereği düşüncesi bu araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır.

GEREÇ-YÖNTEM: Retrospektif olarak planlanan bu çalışmada Ortodonti Anabilim Dalı Arşivinden rastgele seçilen kemik yaşı 10-14 yıl arasında bulunan, herhangi bir ortodontik tedavi görmemiş, kranyo-fasiyal yapıyı etkileyebilecek sistemik bir rahatsızlığı/sendromu bulunmayan bireylere ait lateral sefalometrik film ve el-bilek filmlerinden yararlanılmıştır. Altın standart olarak SN/GoGn (26-38°) kabul edilerek bireyler büyüme modeline göre optimal, vertikal ve horizontal olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Lateral sefalometrik filmler üzerinde dördü açı (SN/GoGn, PAT, Y eksen, Gonial açı), biri oransal ölçüm (Jarabak oranı) olmak üzere toplam beş parametre değerlendirmeye alınmıştır. Power analizine göre %95 güven düzeyinde 86 birey çalışmaya dahil edilmiştir. Elde edilen verilerin normallik testleri sonucunda karşılaştırmalarda Anova ve/veya Kruskal-Wallis H testi ile analiz edilmiştir.

BULGULAR: Horizontal bireyler için sırasıyla SN/GoGn ile PAT, Jarabak Oranının; Y eksen ve Gonial açının; Optimal bireyler için sırasıyla SN/GoGn ile Gonial açı; PAT, Jarabak Oranı ve Y eksen açısının; Vertikal bireylerde ise sırasıyla SN/GoGn ile PAT, Y eksen açısı, Jarabak Oranı ve Gonial açının uyumlu olduğu bulunmuştur. SN/GoGn ile PAT istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek düzeyde bir uyum olduğu ($p<0,05$, Kappa=0,844); SN/GoGn ile Gonial açı ($p<0,007$) ise istatistiksel anlamlı ve en düşük düzeyde ($p<0,05$, Kappa=0,151); uyumlu olduğu bulunmuştur.

SONUÇ: Yüzün dik yön parametreleri her zaman birbirlerini desteklemediği saptanmış, anomali gruplarında yapılacak kapsamlı ve longitudinal çalışmalara ihtiyaç duyulduğu belirlenmiştir.

ÖPB-004

The Evaluation of Parameters Used in Diagnosing Vertical Craniofacial Structure

Sevil Akkaya, Amir Mamusha, Sadık Türker Akdemir

Gazi University, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

AIM: The growth pattern of the patient is determined by the evaluation of vertical cephalometric parameters; which is very important for treatment approach (1,2). On the other side, the most controversy and yet not answered topic in the orthodontic literature is level of effectiveness of the anomaly components by the growth and development. The aggravation of anomaly by the age may affect the anatomic components in different time and percentage(3).The main purpose of this study was to evaluate synchronously the cephalometric parameters obtained from different anatomic components.

MATERIAL-METHODS: The lateral cephalometric and hand-wrist films of the patients between 10-14 years-of skeletal age from the archive of Orthodontics Department were included randomly in this retrospective study. Considering SN/GoGn(26- 38) a golden standard, individuals were divided into three groups (optimal, vertical and horizontal) according to the growth pattern. Lateral cephalometric films are evaluated based on totally five parameters: SN/GoGn, PAT, Y axis, Gonial angle and Jabarak ratio. According to the Power analysis, with a 95% reliability 86 individuals were included in the research. The statistical evaluation has been made with Anova and Kruskal-Wallis H tests.

RESULTS: For horizontal individuals:respectively PAT Jarabak ration, Y axis and Gonial angle with SN/GoGn; for optimal individuals respectively: Gonial angle, PAT, Jarabak ratio and Y axis angle with SN/GoGn; for vertical individuals PAT, Y axis angle, Jarabak ratio and Gonial angle are compatible with with SN/GoGn. SN/GoGn and PAT were statistically significant and in a high level correlation to each other($p<0,05$, $kappa=0,844$); SN/GoGn and Gonial angle($p<0,007$) were statistically significant and in a low level correlation to each other($p<0,05$; $kappa=0,151$).

CONCLUSIONS: Based on result, we found that the vertical cephalometric parameters of the face were not always supportive to each other. There is a need for a broad and longitudinal study in the anomaly group.

ÖPB-005

Mandibular Retrognati ve Maksiller Darlığı Bulunan Hastanın Herbst Apareyi ile Tedavisi

Gökhan Aydın, Neslihan Ebru Şenışık

Süleyman Demirel Üniversitesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta

AMAÇ: Dental ve iskeletsel komponentleri içeren Sınıf II maloklüzyon en çok mandibular retrüzyon ile karakterizedir. İskeletsel sınıf II maloklüzyon ve maksiller darlık fonksiyonu ve estetiği olumsuz yönde etkilemektedir. İskeletsel Sınıf II ve aynı zamanda maksiller darlığa sahip vakalar Herbst apareyi ve eş zamanlı olarak hızlı üst çene genişletilmesi ile tedavi edilebilir. Bu vaka raporunun amacı maksiller darlıkla beraber mandibuler retrognatiye sahip vakanın tedavisini sunmaktır.

OLGU: Alt çenesinin geride olması şikâyeti ile kliniğimize başvuran vaka, 14 yaşında bir kız çocuğuydu. Ekstraoral muayenede konveks profil, gülümseme sırasında belirginleşen artmış bukkal koridorlar dikkat çekiciydi. Yapılan intraoral muayenede sınıf II molar ilişkisi, sınıf II kanin ilişkisi, bilateral çapraz kapanış gözlemlendi. Overjet (+) 7 mm ve overbite (-) 1 mm idi. Model analizinde üst çenede 1 mm yer darlığı, alt çenede 2 mm yer fazlalığı ile maksiller bazal kaidede transversal darlık saptandı. Vaka servikal vertebra yöntemine göre CS4 dönemindeydi. Sefalometrik olarak ANB açısı 5,2°, GoGn-SN açısı 35°, IMPA açısı 85,2° olarak ölçülmüştür. Vakanın tedavisinde ekspansiyon ve mandibuler ilerletme amacıyla ekspansiyon etkili Herbst apareyi uygulanmıştır. Maksillada RME ile 12 mm' lik genişletme elde edildikten sonra Hyrax vidası sabitlenmiştir. Hasta Hyrax vidası lehimlenmiş olan Herbst apareyini 14 ay süre ile kullanmıştır. Toplam tedavi süresi sabit tedavi ile birlikte 33 aydır. Pekiştirme için lingual retainer ve essix apareyleri kullanılmıştır.

SONUÇ: Tedavi sonunda Sınıf I oklüzyon ile birlikte ideal fonksiyon, ideal yumuşak doku profili ve optimal iskeletsel çene ilişkileri elde edilmiştir. Herbst apareyi ile birlikte eş zamanlı uygulanan maksiller genişletme terapisi, tedavi süresini kısaltmıştır.

ÖPB-005

Treatment of Patient with Mandibular Retrognathia and Maxillary Transverse Deficiency with Herbst Appliance

Gökhan Aydın, Neslihan Ebru Şenışık

Department of Orthodontics, Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey

AIM: Class II malocclusion with dental and skeletal components is most often characterized by mandibular retrusion. Skeletal Class II malocclusion and maxillary transverse deficiency affect function and aesthetics negatively. Skeletal Class II malocclusion with maxillary transverse deficiency can be treated with Herbst appliance and rapid maxillary expansion of the upper jaw simultaneously. The purpose of this case report is to present the treatment of a case with mandibular retrognathia with maxillary transverse deficiency.

CASE: The case was a 14-year-old girl who referred to our clinic with the complaint of backward positioned mandible. Extra oral examination revealed a convex profile and increased buccal corridors that were remarkable during smile. Class II molar relationship, Class II canine relationship, bilateral cross bite was observed in the intraoral examination. Overjet was (+)7 mm and overbite was (-)1 mm. In the model analysis, maxillary transverse deficiency was observed in the base of maxilla. In the maxilla, 1 mm incisor crowding and 2 mm excessive space in the mandible was measured. The case was in the CS4 period according to the cervical vertebra method. In the cephalometric analysis, ANB angle was 5.2°, GoGn-SN angle was 35°, IMPA angle was 85.2°. Herbst appliance with expansive effect was applied for the purpose of expansion of the maxilla and mandibular advancement. After 12 mm expansion with RME in maxilla, Hyrax screw was fixed. The patient used the Herbst appliance with Hyrax screw for 14 months. Total treatment duration was 33 months with fixed orthodontic treatment. Lingual retainers and essix plates were used for reinforcement.

RESULT: At the end of the treatment, the ideal function, ideal soft tissue profile and optimal skeletal jaw associations were obtained with Class I occlusion. The duration of the treatment was shortened by applying maxillary expansion therapy with Herbst appliance simultaneously.

ÖPB-006

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Erişkin Hastanın Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Vaka Raporu

Burçak Kara, Berza Yılmaz

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı

AMAÇ: Erişkinlerde iskeletsel Sınıf III maloklüzyonun tedavisi, iskeletsel uyumsuzluğu düzeltmek, yüz estetiğini iyileştirmek ve normal oklüzyon sağlamak amacıyla sıklıkla kombine ortodontik tedavi ve ortognatik cerrahi prosedürleri gerektirir. Bu vaka raporunun amacı iskeletsel Sınıf III maloklüzyonlu bir hastanın ortodontik ve ortognatik cerrahi tedavisinin aşamalarını ve sonucunu sunmaktır.

OLGU: 21 yaşında kadın hasta alt çenesinin büyük ve önde olması şikayeti ile kliniğimize tedavi için başvurmuştur. Klinik değerlendirmede anterior çapraz kapanış, her iki tarafta dental Sınıf III maloklüzyon, 2 mm negatif overjet ve 1 mm overbite saptanmıştır. Radyografik değerlendirmede, maksiller retrognati ile iskeletsel Sınıf III maloklüzyon (SNA: 70.5°, SNB: 78.6°, ANB: -8.1°, Wits: -12 mm) ve retrokline alt keserler (U1-SN: 100.7°, U1-PP: 113.8°, IMPA: 75.8°) görülmüştür. Hasta, ortognatik cerrahi için çekimsiz sabit ortodontik tedavi ile hazırlanmıştır. 2 boyutlu simulasyon ile 6 mm maksiller ilerletme, 2 mm gömme ve 2 mm mandibular geri alma planlanmıştır. Tedavi 22 ay sürmüştür.

BULGULAR: Tedavi bitiminde sefalometrik değerler SNA: 77.4°, SNB: 75.4°, ANB: 2.1°, Wits: -1.6 mm, U1-SN: 97.1°, U1-PP: 111.7°, IMPA: 89.7° olarak değişmiştir. İskeletsel ve dental Sınıf I ilişkisi, ideal overjet ve overbite sağlanmıştır. Tedavinin sonunda kabul edilebilir estetik profil ve oklüzyon elde edilmiştir.

SONUÇ: Ortodonti-cerrahi protokolü başarılı bir tedavi kombinasyonudur ve yüz estetiği, iyi fonksiyon ve optimum oklüzal ilişki sağlamayı mümkün kılar.

ÖPB-006

Orthognathic Surgery Treatment of Adult Skeletal Class III Patient: Case Report

Burçak Kara, Berza Yılmaz

Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics

AIM: Treatment of skeletal Class III malocclusion in adults requires dentoalveolar compensation or combined orthodontic and surgical procedures, with the aim to achieve normal occlusion and improve facial esthetics. The aim of this case report is to present the progress and results of orthodontic and orthognathic surgical treatment of a patient with skeletal Class III malocclusion.

CASE: A 21-year-old female patient applied for treatment to our clinic with the complaint of protruded lower jaw. Clinical evaluation revealed anterior crossbite, dental Class III malocclusion on both sides, 2 mm negative overjet and 1 mm overbite. Radiographic evaluation revealed skeletal Class III malocclusion with maxillary retrognathia (SNA: 70.5°, SNB: 78.6°, ANB: -8.1°, Wits: -12 mm) and retroclined lower incisors (U1-SN: 100.7°, U1-PP: 113.8°, IMPA: 75.8°). The patient was prepared for the orthognathic surgery with fixed orthodontic treatment without extraction. Bimaxillary orthognathic surgery (6 mm maxillary advancement, 2 mm impaction and 2 mm mandibular set-back) was planned with 2-dimensional simulation. The treatment lasted 22 months.

RESULTS: At the end of the treatment, cephalometric values changed to SNA: 77.4°, SNB: 75.4°, ANB: 2.1°, Wits: -1.6 mm, U1-SN: 97.1°, U1-PP: 111.7°, IMPA: 89.7°. Skeletal and dental Class I relationship, ideal overjet and overbite are provided. At the end of treatment, an acceptable aesthetic profile and occlusion were obtained.

CONCLUSIONS: The orthodontic-surgical protocol is a succesful treatment combination and provides facial aesthetics, good function and optimum occlusion.

ÖPB-007

Süt Dişlerinden Ankraj Alınarak Yapılmış RPE Uygulamasının Uzun Dönemde Değerlendirilmesi

Nargiz Muradova, Ayça Arman Özçırpıcı

Başkent Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu olgu sunumunda erken karma dentisyon döneminde süt dişlerinden destek alınarak yapılan hızlı üst çene genişletmesinin dental ark boyutları ve anterior çapraşıklık üzerine etkisinin 2 yıllık takip süresinde değerlendirilmesi verilmektedir.

GEREÇ-YÖNTEM: Dişlerinin eğri sürmesi şikayetiyle kliniğimize başvuran 8 yıl 3 ay kronolojik yaşa sahip kız hastada klinik muayene sonucunda her iki arkta yer darlığı olduğu ve buna bağlı olarak 12 numaralı dişin rotasyonlu sürdüğü, 22 numaralı dişin ise sürmesinin geciktiği gözlenmiştir. Hasta iskeletsel sınıf I ve normal dik yönüne sahiptir. Üst keserler hafif retrokline, alt keser açıları idealdir. Dental arktaki boyut yetersizliği için hızlı üst çene genişletmesi planlanmıştır. Ancak daimi dişlerden destek almak yerine, süt dişlerinden (süt 2. molar ve köpek) yararlanılmıştır. İlk 10 gün günde 2, sonraki 2 hafta ise günde 1 çevirme protokolü uygulanmıştır. Genişletme bittiğinde vida kapatılmış, 6 aylık pekiştirme dönemi sonrasında aparey çıkarılmıştır. Dental ark boyutlarındaki değerlendirmeler tedavi öncesi (T0), 6 ay sonunda (T1), aparey çıkarıldıktan 1 sene (T2) ve 2 sene sonrasında (T3) elde edilip dijital ortama aktarılan modeller üzerinde intermolar ve interkanin genişlik ölçümleriyle yapılmıştır.

BULGULAR: Genişletme sonrası 12 numaralı dişin rotasyonu spontan olarak düzelmiş, yer darlığına bağlı sürmesi geciken 22 numaralı diş ise genişletmeden hemen sonra sürmüştür. İntermolar genişlik T0'dan T1'e 5 mm artış gösterirken, İnterkanin genişlikte bu oran 6.5 mm olmuştur. İntermolar genişlik T2 ve T3 dönemlerinde sırasıyla 48mm ve 48.5mm, İnterkanin genişlik T2'de 30.6mm T3'de 30.47mm bulunmuştur. Genişletme sonrası iskeletsel sagittal ve vertikal değerler değişmezken keserler hafif retrokline olmuştur.

SONUÇ: Erken karma dentisyonunda yer darlığı bulunan hastalarda süt diş ankrajlı modifiye Haas apareyi ile daimi dişlerde herhangi bir negatif etki oluşturmadan etkili bir genişletmenin elde edildiği görülmüştür. Özellikle daimi 1. molarları bant yerleştirilecek boyutta sürmemiş, hareketli apareyleri kullanacak kooperasyona sahip olmayan çocuklarda iyi bir tedavi alternatifidir.

ÖPB-007

Evaluating the Long-term Effect of Deciduous Teeth-anchored Rapid Maxillary Expansion

Nargiz Muradova, Ayça Arman Özçirpıcı

Department of Orthodontics, Bashkent University, Ankara, Turkey

AIM: This report describes the effectiveness of deciduous teeth-anchored rapid maxillary expansion onto dental arch dimensions and anterior crowding in early mix dentition stage.

MATERIAL-METHOD: Chief complaints of the 8 years old female patient was crooked eruption of the teeth. After clinical examination, arch discrepancy was detected in the upper and lower dental arches. Because of the arch discrepancy, right lateral incisor was rotated and the eruption of the left lateral incisor was delayed. The patient was skeletally class I and showed normal vertical growth pattern. Upper incisors were slightly retroclined while lowers were normal. Rapid maxillary expansion was planned for improving arch discrepancy. We used the second deciduous molars and canines as anchorage teeth differ from traditional expansion devices. Expansion screw was activated twice per day during first ten days; once a day in the next 2 weeks. After expansion, screw was fixed and appliance was kept in mouth as retention for 6 months. Dental arch dimensions; intermolar and intercanine width are measured at the beginning of the treatment(T0), after removal of expander(T1), year after from removal(T2), and two years later(T3). All measurements were made on digital models.

RESULTS: After RPE, rotation of the lateral incisor was corrected spontaneously, and the other lateral incisor was erupted. T0 Intermolar width was 44mm and increased by 5 mm in T1. The rate of increase in intercanine width from T0 to T1 was 6.5 mm. Slight relapse was detected In T2 and T3 for both widths. Skeletal sagittal and vertical values did not change radically, upper and lower incisors retroclined slightly.

CONCLUSIONS: Deciduous teeth-anchored RPE is one of the effective methods in mix dentition without any negative side effects on permanent teeth. This appliance could be an alternative when permanent molars haven't erupted fully and in children with poor cooperation.

ÖPB-008

Schwartz-Jampel Sendromunda Ortognatik Cerrahi ile Mandibular İlerletme: Vaka Sunumu

İrem İlgün¹, Ceren Çetinkaya², Gülnaz Marşan¹

¹İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²Biruni Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu klinik olgu sunumunda, SchwartzJampel Sendromuna sahip erişkin Sınıf II bölüm I maloklüzyonlu hastanın, ortognatik cerrahi ile kombine ortodontik tedavisi ve sonuçları sunulmaktadır.

GEREÇ-YÖNTEM: Kliniğimize “Alt çenem geride ve yemek yemekte zorlanıyorum.” şikâyetiyle başvuran 16 yaşındaki kız hastada Schwartz-Jampel Sendromu mevcuttur. Bu hastalık kas ve iskelet sistemini etkileyen, kas sertliğine neden olan nadir görülen kalıtsal bir rahatsızlıktır. Hasta kliniğimize başvurmadan önce 14 yaşında iken, başka bir merkezde 12 ay süreyle aktivatör tedavisi görmüştür. Klinik incelemede hastanın konveks bir profile, sağ ve sol tarafta sınıf II molar ve kanin ilişkisine sahip olduğu görülmüştür. Hastada kalıtsal rahatsızlığı sebebiyle asimetric bir gülümseme hattı gözlenmiştir. Hasta 5 mm overjet, 3 mm overbite ilişkisine sahiptir. Üst çenede 0,4 mm, alt çenede 3,2 mm yer darlığı mevcuttur. Alt sağ lateral diş, kanin diş ile transpoze olup dizi dışındadır. Alt orta hat 1 mm sağa sapmıştır. Lateral radyografik incelemesinde mandibular retrognatiye bağlı iskeletsel sınıf II ilişki ve normal dik yön gelişimine sahip olduğu görülmüştür. Tedavi planı, alt sağ lateral dişin çekimi ve sabit ortodontik tedavi ile arkların düzenlenmesi sonrası alt çenenin ortognatik cerrahi tedavi ile öne getirilmesidir.

BULGULAR: Sabit ortodontik tedaviyle birlikte uygulanan ortognatik cerrahi tedavi sonucunda geride olan alt çene öne getirilerek iskeletsel sınıf I ilişkiye ulaşılmıştır. Alt sağ kanin diş lateral konumuna, birinci premolar ise kanin diş konumuna getirilerek lateral dişin eksikliğinden kaynaklanacak rest overjetin oluşması engellenmiş ve ideal overjet ve overbite ilişkisi elde edilmiştir. Çeneucundaki sendromdan kaynaklanan kastonusunun giderilmesi amacıyla labotoks uygulaması yapılmıştır.

TARTIŞMA: Retrognatik konumdaki mandibulanın ortognatik cerrahi ile başarılı bir şekilde öne getirilmesi sağlanmıştır. Schwartz-Jampel Sendromu nadir görülen bir sendrom olup literatürde bu tür vakaların ortognatik cerrahi tedavisi ile ilgili örneğe rastlanılmamıştır. Kas sertliğine neden olan sendromun alt çenenin öne getirilmesini zorlaştırması beklenmesine rağmen tedavi sonucu başarılı olmuştur.

ÖPB-008

Mandibular Advancement with Orthognathic Surgery in Schwartz-Jampel Syndrome: Case Report

İrem İlğün¹, Ceren Çetinkaya², Gülnaz Marşan¹

¹Istanbul University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Istanbul

²Biruni University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Istanbul

AIM: In this clinical case-report, combined orthognathic surgery and orthodontic treatment and its outcomes of an adult classII divisionI patient with Schwartz-Jampel Syndrome are presented.

MATERIAL-METHOD: 16 years old female patient with Schwartz-Jampel Syndrome applied to our clinic with following chief complaint: “My chin is retruded, i have difficulty eating food”. This syndrome is rare genetic disease which affects musculoskeletal system and causes muscles stiffness. Previously she had treatment for 12 months with activator appliance at another center at age of 14. Clinical examination showed convex profile and bilateral classII dental relationship. She had asymmetrical smile because of her disease. She had overjet of 5 mm, overbite of 3 mm. She had discrepancy of 0,4 mm for upper arch and 3,2 mm for lower. Right lower lateral was transposed with canine and out of dental arch. Mandibular dental midline was 1 mm deviated to right side. Lateral radiographic examination revealed skeletal classII relationship due to mandibular retrognathia and normal vertical growing direction. Treatment plan was mandibular advancement with orthognathic surgery after extraction of right lower lateral and levelling with fixed orthodontic treatment.

RESULTS: As result of orthognathic surgery, skeletal classI relationship was reached by advancing the retrognathic mandibula. Right lower canine was placed in lateral position and first premolar was placed in canine position to prevent rest overjet formation due to lack of lateral and ideal overjet-overbite relations were obtained. Botox application was performed to chin to remove muscle tonus caused by syndrome.

CONCLUSIONS: It has been ensured that the retrognathic mandible is successfully advanced with orthognathic surgery. Schwartz-Jampel Syndrome is a rare disease and at the literature it hasn't been found any example of such cases treated with orthognathic surgery. The result of treatment was successful even though it was expected to make it difficult to advance the mandible because of muscle stiffness.

ÖPB-009

3B Baskı Teknolojileri ile Üretilen Kişiyeye Özel Braketler ile Lingual Ortodontik Tedavi: İki Vaka Raporu

Cihan Aydoğan

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Van, Türkiye

AMAÇ: Lingual ortodontik tedavi için seri olarak üretilen braketlerde genellikle kaide kısımlarının restoratif materyaller vb ile özelleştirilmesi gerekmektedir. Teknik olarak daha üstün olan bir yöntem ise braket slotu ve dişler arasındaki mesafeyi azaltmak için her dişe özel braketlerin tasarlanması ve üretilmesidir. Kişiyeye özel lingual braketlerin temel avantajları, hasta konforunun artması ve tork sorunlarından kaynaklanan vertikal etkilerin azaltılmasıdır. Ancak, kişiyeye özel lingual braket sistemlerinin yüksek maliyetleri nedeniyle yaygın kullanımları mümkün olmamaktadır. Bu iki olgu raporunun amacı, selektif lazer eritme (SLM) ve stereolitografi (SLA) teknolojileri ile üretilen daha ekonomik bir kişiyeye özel lingual braket sisteminin kullanımını göstermektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu olgu sunumunda, ortodontik tedavi sonrasında diş diziliminde bozulma yaşayan iki hastanın tedavisi sunulmuştur. Braketlerin hazırlanmasında ilk olarak dijital ölçüler alınmış ve dişler dijital ortamda tedavi sonunda istenilen konumlarına getirilmiştir. Braket gövdeleri, palatal-lingual diş yüzeylerin pozisyonlarına ve tedavi sonundaki ark telinin hedeflenen şekline göre konumlandırılmıştır. Konumları belirlenen braket gövdeleri her diş için ayrı ayrı tasarlanan braket kaideleri ile birleştirilmiştir. Braketler CrCo alaşımı kullanılarak selektif lazer eritme ile üretilmiş ve polisaj işlemleri yapılmıştır. İndirekt yapıştırma kaşıklarının hazırlanması için dijital ortamda braketler tedavi başlangıç modeli ile birleştirilmiş ve kaba şekillerle kaplanmıştır. Elde edilen modeller bir plastik 3B yazıcı ile üretilmiştir. Plastik modeller kullanılarak vakumla şekillendirilmiş kaşıklar hazırlanmıştır. Ark tellerinin şekilleri CAD yazılımı kullanılarak belirlenmiştir. Ark telleri A4 kağıdına basılmış 1: 1 ölçekli teknik resimler üzerinde bükülmüştür.

BULGULAR: Her iki hastanın da diş diziliminde olumlu değişiklikler elde edilmiştir. Hastaların tedavileri henüz devam etmektedir.

SONUÇ: Seçici lazer eritme teknolojisiyle üretilen kişiyeye özel lingual braketler anterior dişlerin diziliminde kullanılabilir.

ÖPB-009

Lingual Orthodontic Treatment with Customized Brackets Manufactured with 3D Printing Technologies: Two Case Reports

Cihan Aydoğan

Department of Orthodontics, Van Yuzuncu Yıl University, Van, Turkey

AIM: Comprehensive lingual orthodontic treatment generally requires the customization of mass-produced bracket pads. An even better method is to design and produce fully custom brackets which reduces the distance between the bracket slot and the teeth. The main advantages of fully customized lingual appliances are the improved patient comfort and the reduction in the vertical discrepancies resulting from torque problems. However, high costs for custom lingual appliances result in low acceptance. The aim of these two case reports is to demonstrate the use of a relatively economical individual bracket and bonding tray manufacture method with selective laser melting (SLM) and stereolithography (SLA) technologies.

MATERIAL-METHOD: This case report describes the treatment of two patients with post-orthodontic crowding. Treatment protocol included digital impression making followed by digital setups. Bracket bodies were aligned with consideration to final archwire shape and the positions of palatal surfaces before treatment. After that, custom bracket pads were united with the bracket bodies. The brackets were manufactured with selective laser melting using CrCo alloy and finished to a matte smooth finish manually. For the indirect bonding tray, brackets were united with the pretreatment model and coated with primitive shapes. These models were produced with a 3D printer. Vacuum formed trays were fabricated on these models. The archwire shape was determined using CAD software. The archwires were bend on a 1:1 scale technical drawing printed on A4 paper.

RESULTS: Positive changes were obtained in the alignment of both patients. Treatments are still in progress.

CONCLUSIONS: Custom lingual brackets manufactured with selective laser melting technology seems to be capable for treating incisor crowding.

ÖPB-010

Şiddetli Ön Açık Kapanışa Sahip Hastanın Zigomatik Ankraj Kullanılarak Tedavisi Ve 1 Yıllık Takibi

Merve Terakye Aydın¹, Elçin Esenlik², Yavuz Fındık³

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Ortodonti Anabilimdalı, Isparta

²Akdeniz Üniversitesi, Ortodonti Anabilimdalı, Antalya

³Süleyman Demirel Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilimdalı, Isparta

GİRİŞ: Geç dönem açık kapanış düzeltilmesi için cerrahi tedavi ve molar intrüzyonu olmak üzere 2 tedavi seçeneği mevcuttur. Cerrahi tedaviye alternatif olarak maksiller posterior dişleri intrüze etmeye yönelik klinik işlemler yapılmaktadır. Son çalışmalar, etkili posterior intrüzyon elde etmek için zigomatik miniplakların kullanıldığını göstermektedir.

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı şiddetli ön açık kapanışa sahip hastanın zigomatik bölgeden destek alınarak titanyum plaklarla maksiller posterior dişlerin intrüzyonu ile tedavi edilmesi ve 1 yıllık takip sonucunun değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Vaka kliniğe başvurduğunda 16 yıl 7 ay yaşa sahip ve dişlerinin birleşmemesinden şikayetçiydi. Ekstraoral muayenede konveks profil ve dudaklarını rahat kapatamaması gözlemlendi. İntraoral muayenede -5 mm overjet, 2 mm overbite ve molar - kanin ilişkilerinin Sınıf I olduğu görüldü. Sefalometrik analizde ANB açısı 4,4°, ANS-Me 73,2 mm, IMPA açısı 93,7° ve MMP-FH açısı 34,5° olarak ölçüldü. Vakanın tedavisinde 6 ve 7 numaraları bantlanmıştır. Bantlara hyrax vida lehimlenerek dokudan 4-5 mm uzak olacak şekilde ayarlanmıştır. 6 ve 7 numaraların hooklarından zigomatik plaklara kapalı coil asılarak molar intrüzyonu yapılmıştır. Hastadan 4 premolar çekimi yapılarak molar intrüzyonu ile eş zamanlı olarak sabit tedavisi yapılmıştır. Hastanın aktif tedavisi 31 ay sürmüştür. Pekiştirme tedavisinde essix apareyi kullanılmıştır.

BULGULAR: Tedavi sonunda Sınıf I okluzyonla birlikte ideal fonksiyon, yumuşak doku profili ve optimal iskeletsel yapılar elde edilmiştir. Tedavi bitiminden 1 yıl sonraki kontrolünde Sınıf I ilişkilerin korunduğu, bite'in hafif açıldığı ve üst laterallerin hafif intrüzyonu gözlemlendi.

SONUÇ: Vakada ön açık kapanış anlamlı olarak iyileşti. Bu vakada ortognatik cerrahiye alternatif bir tedavi yapılmıştır. Elde ettiğimiz sonuçlar, posterior maksiller dentoalveoler gelişime bağlı iskeletsel ön açık kapanışların üst molar dişlerin intrüzyonu ile elimine edilebileceği göstermektedir.

ÖPB-010

Patient with Severe Anterior Openbite Treated Zygomatic Anchorage and 1 Year Follow-Up

Merve Terakye Aydın¹, Elçin Esenlik², Yavuz Fındık³

¹Department of Orthodontics, Süleyman Demirel University, Isparta, Turkey

²Department of Orthodontics, Akdeniz University, Antalya, Turkey

³Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey

INTRODUCTION: Surgical treatment and molar intrusion are the two treatment options of anterior openbite for postpeak period. As an alternative to surgical treatment, clinical procedures are being performed to make intrusion of maxillar posterior teeth. Recent studies indicate that zygomatic miniplates are used to achieve effective molar intrusion.

AIM: The aim of this study was to evaluate the patient with a severe anterior openbite with intrusion of the maxillary posterior teeth with titanium plaques supported by the zygomatic area and to evaluate the 1-year follow-up result.

MATERIALS-METHOD: When the case applied to the clinic, she had 16years and 7months and complained that her teeth were not closed. The extraoral examination showed a convex profile and a difficulty in closing the lips. Intraoral examination of 5mm overjet, 2mm overbite and Class I molar-canine associations was seen. In cephalometric analysis, ANB angle was measured 4,4°, ANS-Me 70,2mm, IMPA angle 94,7° and MMP-FH angle 34,5°. 6-7 were banded in the treatment of the case. The hyrax screw is soldered to the bands and screw set 4-5 mm away from the tissue. Molar intrusions were made by hanging closed coil on zygomatic plaques from hooks 6 and 7. Four premolars were extraction and fixed treatment with molar intrusion was performed simultaneously. The patient's active treatment lasted 31 months. Essix appliance was used for retantion.

RESULTS: At the end of treatment, the ideal function, soft tissue profile and optimal skeletal structures were obtained with Class I occlusion. One year after the end of the treatment, slight intrusions of the upper laterals and a slight opening of the bite were observed.

CONCLUSIONS: Significant improvement was seen in anterior openbite. In this case, orthognathic surgery was an alternative treatment. Our results show that skeletal anterior openbite due to posterior maxilla dentoalveolar development may be eliminated by intrusion of upper molar teeth.

ÖPB-011

Şiddetli Alveolar Defekte Sahip Bir Hastanın Pre-protetik Ortodontik Tedavisi

Yonca Sungur¹, Alev Yılmaz², Umut Demetoğlu³, Baykal Yılmaz⁴

¹Serbest Ortodontist, İzmir

²Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın

³Adnan Menderes Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Aydın

⁴Adnan Menderes Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Aydın

AMAÇ: Bu vaka sunumunun amacı; travmaya bağlı anterior bölgede diş kayıpları ve şiddetli alveolar defekti olan bir hastanın pre-protetik ortodontik tedavisini sunmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: 14 yıl 8 ay kronolojik yaşa sahip hasta, kliniğimize 1 yıl önce geçirdiği araba kazası sonucu oluşan ön dişlerindeki eksiklik şikayetiyle başvurmuştur. İskeletsel ve dental Sınıf I ilişkisiye sahip olan hastada travmaya bağlı 13 ve 22 numaralı dişlerde avülsüyon, 23 numaralı dişte intrüzyon ile birlikte şiddetli alveolar defekt ve eksternal kök rezorpsiyonu tespit edilmiştir. Protetik ve cerrahi konsültasyonları sonrası hastaya eksik dişlerin restorasyonu amacıyla implant uygulanması uygun görülmüştür. Bu nedenle mevcut alveolar defektin giderilebilmesi için 23 numaralı diş bölgesine alveolar distraksiyon uygulanmasına ve sonrasında sabit ortodontik tedavi yapılmasına karar verilmiştir. Öncelikle 23 numaralı dişin endodontik tedavisi yapılmıştır. Hastanın dental modeli üzerinde hazırlanan diş destekli distraktör ve kanin dişin aksı boyunca ayarlanan vida, tüm maksiller dişleri içine alan akrilik splinte bağlanmıştır. Distraktör simante edildikten ve vida dişe bağlandıktan sonra lokal anestezi altında osteotomi yapılarak ankiloz dişi içeren kemik bloğu mobilize edilmiştir. Beş günlük latent periyod sonrası distraktör vidası günde iki tur açılmıştır. 35 gün distraksiyon sonrasında vida bağlanarak 2 ay retansiyon amacıyla ağızda bırakılmıştır. Ardından aparey çıkartılıp, kanin diş komşu dişlere splintlenmiştir. 1 yıl takip sonrası hastanın sabit ortodontik tedavisine başlanmış ve tedavinin 6. ayında ankiloze dişe dekorasyon yapılmıştır. Toplam 1 yıl süren ortodontik tedavi ile pre-protetik hazırlık tamamlanmıştır. Eksik dişlerin olduğu bölgelerde akrilik dişler içeren essix plakları kullanılmaktadır.

BULGULAR: Tedavi sonucunda hastada Sınıf I molar ilişkisi ile birlikte ideal overjet, overbite sağlanmıştır. Alveolar distraksiyonla kemik yüksekliğinde 7,1 mm artış elde edilmiştir. 1 yıllık takip sonucunda kazanılan kemik miktarı 5,3 mm'ye düşmüştür. Hastanın yaşının küçük olması nedeniyle implant destekli protetik restorasyonu henüz yapılmamıştır.

SONUÇ: Alveolar distraksiyon osteogenezi ile vertikal kemik kazancı sağlanarak implant destekli sabit restorasyon yapılması mümkün hale getirilebilmiştir.

ÖPB-011

Pre-prosthetic Orthodontic Treatment of a Patient with Severe Alveolar Defect

Yonca Sungur¹, Alev Yılmaz², Umut Demetoğlu³, Baykal Yılmaz⁴

¹Private Practice, İzmir

²Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Aydın

³Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Aydın

⁴Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Aydın

AIM: The purpose of this case report is to present pre-prosthetic orthodontic treatment of a patient with severe alveolar defect and teeth loss in anterior region due to trauma.

MATERIAL-METHOD: The patient with an age of 14years 8months referred to our clinic with complaint of missing teeth in anterior region caused by a car accident 1-year-ago. It was seen that patient had skeletal, dental Class I relationship, avulsion in teeth 13,22 and intrusion in tooth 23 with severe alveolar defect and external root resorption due to trauma. After prosthetic and surgical consultations it was planned to restore missing teeth with implant. It was decided to apply alveolar distraction to tooth region 23 in order to restore the alveolar defect, then to perform fixed orthodontic treatment. Endodontic treatment of tooth 23 completed. The tooth-bone distractor and the screw adjusted along the axis of canine were connected to an acrylic splint containing all maxillary teeth. After distractor was bonded and screw attached to the tooth bone segment mobilized with osteotomy. After a five day latent period, the screw was opened two times a day. After 35days of distraction, screws were fixed and appliance left in mouth for 2months. Then the appliance was removed and canine was splinted to the adjacent teeth. After 1year, orthodontic treatment was initiated and dental decoration was done to ankylosis tooth at 6th month of treatment. Pre-prosthetic preparations was completed with 1year orthodontic treatment. Essix appliances containing acrylic teeth were used.

RESULTS: Ideal overjet, overbite was provided with Class I molar relationship. 7,1mm bone height gained with alveolar distraction. After 1 year gained bone height was 5,3mm. Implant supported prosthetic restoration hasn't been done yet because the patient hasn't completed the development.

CONCLUSIONS: With alveolar distraction osteogenesis, providing bone gain implant supported fixed restoration become possible.

POSTER BİLDİRİLER

POSTER PRESENTATIONS

PB-001

Ortodontik Tedavi Planlamasında Gömülü Kanin Dişlerinin Pozisyonlarının Belirlenmesinde KPG İndeksi ile Ericson ve Kurol Analizinin Karşılaştırılması Olarak Değerlendirilmesi

Hakan Ünver¹, Tuğba Ünver²

¹Biruni Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Gömülü kanin dişleri üçüncü molarlardan sonra en çok gömülü kalan dişlerdir. Tedavi seçeneklerinden en uygun olanının seçilmesi için radyografik olarak pozisyonlarının en doğru şekilde teşhis edilmesi ve değerlendirilmesi gerekir. Ortodontik tedavileri tercih edildiğinde tedavinin zorluğu hakkında bilgi sahibi olmak için iki ve üç boyutlu radyografiler kullanılabilir. Ericson ve Kurol'un analizi ile KPG indeksi olmak üzere iki farklı yöntem kullanılarak gömülü kaninlerin pozisyonlarını değerlendirmek mümkündür. Çalışmadaki amaç ise ortodontik olarak tedavi edilmek istenen gömülü kanin dişlerinin pozisyonlarının tedavi zorluğu açısından iki farklı indeks türü ile değerlendirilip, sonuçların karşılaştırılmasıdır.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmada 15 yaş ve üzerindeki rastgele seçilmiş hastalardan aynı günde çekilmiş panoramik radyografi ve dental volümetrik tomografi görüntüleri retrospektif olarak incelenmiştir. 99 adet gömülü kanin dişi OPTG de Ericson ve Kurol analizi yapılarak, DVT'de KPG indeksi kullanılarak değerlendirilmiştir. İki metod ile her gömülü kanin dişinin pozisyonunu ortodontik tedavi zorluğu açısından sınıflandıran iki sonuç elde edilmiş ve sonuçların istatistiksel olarak karşılaştırılması yapılmıştır.

BULGULAR: Rastgele seçilmiş olan gömülü kanin dişlerin %25 kadarı erkek bireylere ait iken, %75'i kadın hastalara aittir. Ericson Kurol indeksine göre dişlerin %40.4'ünün tedavisi kolay, %59.6'sının tedavisi zordur ve pozisyonlarının ortodontik tedavi açısından zorluğu cinsiyete göre değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. KPG indeksine göre dişlerin %61.6'sının tedavisi kolay, %38.4'ünün tedavisi zordur ve pozisyonlarının ortodontik tedavi açısından zorluğu cinsiyete göre değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Değerlendirme sonuçları karşılaştırılmıştır ve iki yöntem arasında istatistiksel olarak yüksek ilişki tespit edilmiştir.

SONUÇ: KPG indeksi üç boyutlu olarak değerlendirme sağladığı için, altı farklı noktadan ölçüm yaparak gömülü kanin dişin kron-kök lokalizasyonunu belirlemede çok daha ayrıntılı ve net sonuçlar vermektedir. Gömülü kanin dişlerin ortodontik tedavisinin zorluğu açısından cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Üç boyutlu değerlendirme için kullanılan KPG indeksinin iki boyutlu değerlendirme sonuçları arasında istatistiksel olarak yüksek ilişki bulunduğu görülmüştür ve iki yöntemin de güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır.

PB-001

Comparison of KPG Index, Ericson and Kurol Analysis in the Determination of the Positions of Impacted Canine Teeth in Orthodontic Treatment Planning

Hakan Ünver¹, Tuğba Ünver²

¹Department of Orthodontics, Biruni University, Istanbul, Turkey

²Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Bezmialem Vakif University, Istanbul, Turkey

AIM: The canine teeth are the most frequently buried teeth in the mouth than the third molars. For the appropriate orthodontic treatment plan, the radiographic localization should be accurately identified. It is possible to evaluate the positions of impacted canines using two different methods, namely Ericson and Kurol analysis and the KPG index. The aim of the study is to compare the results of two different index types in terms of the difficulty of the implanted canine teeth to be treated orthodontically.

MATERIAL-METHOD: In this study, panoramic radiographs and dental volumetric tomography images taken on the same day from randomly selected patients aged 15 years and over were retrospectively reviewed. 99 impacted canine teeth were evaluated by using KPG index on DVT and Ericson and Kurol analysis on the panoramic radiographs. Two methods compared and statistical comparison of the results was made.

RESULTS: According to the Ericson and Kurol index, 40.4% of the teeth were easy to treat, 59.6% of the teeth were difficult to treat. According to the KPG index, 61.6% of the teeth were easy to treat, 38.4% of the teeth were difficult to treat. There was no statistically significant difference between two methods.

CONCLUSIONS: As the KPG index provides threedimensional evaluation, the impacted canine tooth makes more detailed and clearer results in determining the location of the crowns and roots of the tooth. There was statistically high correlation between two and the threedimensional evaluation results, both methods were found to be reliable.

PB-003

Konvansiyonel ve Dijital Ölçü Tekniklerinde Hasta Bakış Açılarının Değerlendirilmesi

Mustafa Özcan¹, Sedef Sera Hepdarcan Sirman², Sinem Uzuner¹, Murat Tozlu¹

¹Yeditepe Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²Serbest Orthodontist, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı konvansiyonel ve dijital ölçü yöntemlerinde hastaların tercih, rahatlık ve stres düzeylerini karşılaştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu çalışmaya Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'ndan tedavi planlamaları öncesinde hiç tedavi görmemiş elli hasta (26 erkek ve 24 kadın) bu çalışmaya dahil edilmiştir. Cerec Omnicam ile Cerec Ortho v1.1 (grup CO; Dentsply Sirona) ve Cerec Sirona Connect (grup CO; Dentsply Sirona) ile dijital ölçüler alındı. Orchestrate 3D (Orchestrate, Rialto, California) üzerinde aligner tedavisi için dijital planlamalar yapıldı. On gün sonra, diş arkları ortodontik çalışma modelleri için konvansiyonel ölçü bir aljinat gözlem malzemesi (Hydrogum®, Zhermack Spa, Badia Polesine, Rovigo, İtalya) kullanılarak alınmıştır. Hastaların oklüzyonu, dijital olarak kırmızı mum ve (Memosil [Memosil 2 vinil polisiloksan, Heraeus Kulzer GmbH & Co) ile kaydedildi. Her iki gözlemden sonra, kaygı kıstaslarına göre hastalara anket verilmiştir. Aligner tedavisi için en iyi yöntemi belirlemek amacıyla, her iki gözlem modeli de 3dMD Vultus'ta (3dMD, Atlanta, Georgia, ABD) birbirinin üzerine karşılaştırılmıştır.

BULGULAR: Hastaların anksiyete ve stres düzeylerinde konvansiyonel gözlem yöntemleri arasında sayısal farklılık yoktur. Hastalar, çene ve oklüzyonları kaydetmek için uzun zaman alsa da, çoğunlukla dijital gözlem tekniğini tercih etti. Oklüzal kayıt için konvansiyonel yöntemlerde hastaların çoğu dijital kaydı sonrasında mumu daha sonrasında memosili tercih etti. Dijital izlenimdeki tek şikayet, yanak retraktörünün uzun süreli kullanımıdır. Çakıştırma sonuçlarına göre Cerec Ortho, Sirona Connect ile taramadan birbiriyle karşılaştırıldığında daha güvenilirdir.

SONUÇ: Dijital ölçüler, geleneksel tekniklere kıyasla, aligner üretimi için ortodontik hastalarda en çok kabul görendir ve rahat ölçü alma tekniğine sahiptir. Ancak, uzun işlem süresi nedeniyle, programın daha hızlı olması için yeniden ayarlamaların tasarlanması gerekmektedir.

PB-003

Evaluation of Patients Perspective for Conventional and Digital Impression Techniques

Mustafa Özcan¹, Sedef Sera Hepdarcan Sirman², Sinem Uzuner¹, Murat Tozlu¹

¹Yeditepe University, Department of Orthodontics, İstanbul

²Freelance Orthodontist, İstanbul

AIM: The aim was to compare patients' perspective for acceptance, comfort and stress level in conventional and digital impressions methods.

MATERIAL-METHOD: Fifty patients (26 males and 24 females) from Orthodontics Department of Yeditepe University Faculty of Dentistry were included in this study before their aligner treatment planning procedures who had no previous experience of impressions were enrolled in this study. Digital impression were taken with Cerec Omnicam with software Cerec Ortho v1.1 (group CO; Dentsply Sirona) and Cerec Sirona Connect (group CO; Dentsply Sirona) for aligner treatment planning on Orchestrate 3D (Orchestrate, Rialto, California). Ten days later conventional impressions for orthodontic study models of dental arches were taken using an alginate impression MATERIAL (Hydrogum®, Zhermack Spa, Badia Polesine, Rovigo, Italy). The occlusion of patients recorded digitally, with red wax and with (Memosil [Memosil 2 vinyl polysiloxane, Heraeus Kulzer GmbH & Co]). After taking both impressions the questionnaire is given to the patients with State anxiety scale. Both impression models superimposed on each other in 3dMD Vultus (3dMD, Atlanta, Georgia, USA) for determining the best method for aligner impression.

RESULTS: There is no difference between digital and conventional impression methods in anxiety and stress level of patients. Patients mostly prefer digital impression technique although it takes long time to record both jaws and the occlusion. In conventional methods for occlusal recording most of the patients prefer digital record first then wax finally memosil. The only complain in digital impression is because of long term usage of the cheek retractor. On the superimposition of the models cerec ortho is more reliable than sirona connect comparing to each other.

CONCLUSIONS: Digital impressions resulted the most accepted and comfortable impression technique in orthodontic patients for aligner production when compared to conventional techniques. But because of long chair time the program should be redesigned to make it more faster.

PB-005

Kişiyi Özel Dijital Ortodonti veya Konvansiyonel Ortodonti İçin Hastaların Tercihlerinin Değerlendirilmesi

Mustafa Özcan, Sinem Uzuner, Murat Tozlu

Yeditepe Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, hastaların kişiyi özel dijital ortodonti veya konvansiyonel ortodonti tercihlerini değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı’ndan yetmiş hasta bu çalışmaya tedavi planlama aşamasından önce dahil edildi. Tüm katılımcılar, tedavi prosedürlerinin videolarını içeren bir anketi tamamladılar. Sorular, kişiyi özel dijital ve konvansiyonel yöntemlerin tedavi alternatiflerinin avantaj ve dezavantajlarına sahip olan lingual ortodonti, labial ortodonti ve şeffaf plak ortodontisi gibi konularla düzenlenmiştir.

BULGULAR: Hastalardan alınan yanıtlar, kişiyi özel dijital ortodonti maliyetinin, kişisel braketlerin konvansiyonel yöntemleri ve son dijital planlamanın videosu nedeniyle, geleneksel yöntemlere göre daha fazla tercih edilmesine rağmen, daha pahalı olduğunu ortaya koymuştur. Hastalar manüel ya da dijital planlamalarda ortodontistlerine güvenirken, set up modeller için diş teknisyenlerine güvencediklerini belirtti. Hastaların %80i, teknisyen öncülüğünde dijital olarak planlanan veya manüel yapılan yerine ortodontisinin yaptığı indirekt bonding yöntemlerini tercih etti. Hastaların %35i yurtdışından gelen kişiyi özgü apareylerde tedavi ve gümrük prosedürleri nedeniyle tedavi süresinin uzattığını ifade etti.

SONUÇ: Uzun süre ortodontik tedavi planlaması hasta motivasyonu kaybı gibi dezavantajlar oluşturabilir, ancak tedavi sonuçları daha güvenilir ve hastaya kolayca uygulanabilir. Kişiyi özel dijital ortodontik planlama daha ucuz olduğunda daha tercih edilir hale gelecektir.

PB-005

Evaluation of the Preference of Patients for Custom Digital Orthodontics or Conventional Orthodontics

Mustafa Özcan, Sinem Uzuner, Murat Tozlu

Yeditepe University, Department of Orthodontics, İstanbul

AIM: The aim of this study was to evaluate the preference of patients for custom digital orthodontics or conventional orthodontics.

MATERIAL-METHOD: Seventy patients from Orthodontics Department of Yeditepe University Faculty of Dentistry were included in this study before their treatment planning procedures. All participants completed a survey including a questionnaire with videos of treatment procedures. Questions were arranged by the topics such as lingual orthodontics, labial orthodontics and aligner orthodontics which has the advantages and disadvantages of the treatment alternatives of custom digital methods and conventional methods.

RESULTS: Responses from the patients revealed that although digital custom orthodontics costs more it is more preferable than conventional methods because of personalised brackets, video of final digital planning. Patients trust their orthodontist but they don't trust the dental technicians for manual set up models. 80% patients chose the indirect bonding methods rather than digitally planned or manually done by the technician guided. 35% patients found that treatment delivery time was long because of shipping and customs procedures.

CONCLUSIONS: Long duration of orthodontic treatment planning may pose as disadvantages such as loss of patient motivation but treatment outcomes are more reliable and it can easily be done to the patient. Custom digital orthodontic planning is going to be more preferable when it is going to be cheaper.

PB-007

İki Farklı Hızlı Üst Çene Genişletme Apareyinin Dentoalveolar Etkilerinin Üç Boyutlu Modeller ile Değerlendirilmesi

Serpil Şahin Yakıcı, Serkan Görgülü, Fidan Sabuncuoğlu Alakuş, Serhat Gökhan Duran

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı Ankara

Bu çalışmanın amacı, hyrax vida içeren Bonded ve Banded tip Hızlı Üst Çene Genişletme Apareyleri kullanılarak hızlı üst çene genişletmesi yapılmış hastalarda tedavi sonucu gerçekleşen dentoalveolar değişimleri üç boyutlu (3B) dental model görüntüleri (dijital modeller) kullanarak karşılaştırmaktır. Çalışmamıza tedavi amacıyla başvuran ve maksiller genişletmeye ihtiyacı olduğu belirlenen (18kız 12 erkek) 30 hasta dâhil edildi. Hastalar iki gruba ayrıldı. Birinci grubu oluşturan yaş ortalaması 13.12 yıl olan 15 hastaya Bonded RME apareyi ile ikinci grubu oluşturan yaş ortalaması 13.34 yıl olan 15 hastaya Banded RME apareyi ile tedavi edildi. Bonded ve Banded RME apareyi uygulanan hastalardan, tedavi öncesi (T0), ekspansiyon sonu (T1) ve üç aylık pekiştirme sonrasında (T2) aldığımız üst çeneye ait olan kayıt modellerinden dijital modeller elde edildi. Tüm dijital modellerde değerlendirmesi yapılacak 11, 21, 14, 24, 16, 26 no'lu dişler için referans nokta ve düzlemler belirlendi. Ekspansiyon (T0-T1) dönemi, pekiştirme (T1-T2) dönemi olmak üzere karşılaştırılan dijital modeller üzerinde, diş hareketlerinin doğrusal (mm) ve açısal (0) ölçümleri ile palatal genişlik (mm) ve uzunluğun (mm) ölçümleri gerçekleştirildi. Bonded ve Banded RME grupların grup içi karşılaştırması bağımlı gruplarda eşleştirilmiş Student's t testi (paired sample t-testi), gruplar arası karşılaştırmasında ise bağımsız gruplarda Student's t testi (Independent - samples t testi) uygulandı. İstatistiksel anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde değerlendirildi. Bu çalışmanın sonucunda, Bonded ve Banded RME ile tedavi edilen bütün hastalarda transversal yönde maksiller genişlik elde edildi. Ekspansiyon döneminde Bonded RME grubuna göre Banded RME grubundaki birinci molar dişlerin daha fazla rotasyona uğradığı tespit edildi. Bonded ve Banded RME gruplarının her ikisinde de ekspansiyon ve pekiştirme süresi boyunca doğrusal ve açısal diş hareketlerinin simetrik olmadığı tespit edildi.

PB-007

Evaluation of The Dentoalveolar Effects of Two Different Rapid Palatal Expansion Appliances by Three Dimensional Models

Serpil Şahin Yakıcı, Serkan Görgülü, Fidan Sabuncuoğlu Alakuş, Serhat Gökhan Duran

Health Sciences University Orthodontics Department of Dentistry Ankara

The aim of this study was to compare dentoalveolar changes resulting from the treatment of patients with rapid palatal expansions using Bonded and Banded Type rapid palatal expansion appliances with hyrax screws using three-dimensional (3D) dental model views (digital models). We included 30 patients (18 female, 12 male) who applied for treatment who were determined to need maxillary expansion. The patients were divided into two groups. In the first group, 15 patients with a mean age of 13.12 were treated with Bonded RME appliance and the second group with a mean age of 13.34 years were treated with Banded RME appliance. Digital models were obtained from the maxillary recording models of patients treated with Bonded and Banded RME, taken before treatment (T0), after expansion (T1), and after 3 months of retention (T2). Reference points and planes for the 11, 21, 14, 24, 16, 26 teeth to be evaluated in all digital models were identified. Linear (mm) and angular (°) measurements of the dental movements and palatal width (mm) and length (mm) measurements were performed on the digital models positioned according to the expansion (T0-T1) period and retention (T1-T2) period. For intra-group comparison of the Bonded and Banded RME groups, student's t-test (paired-sample t-test) was applied, and for comparison between independent groups, student's t-test (independent-samples t-test) was applied. Statistical significance was evaluated at $p < 0.05$. As a result of this study, all patients treated with Bonded and Banded RME achieved transversal maxillary expansion. During the expansion period, the first molar teeth in the Banded RME group underwent more rotation compared to the Bonded RME group. During expansion and retention period, in both the Bonded and Banded RME groups, linear and angular tooth movements were found to be non-symmetrical.

PB-008

Türkiye’deki Bir Ortodonti Kliniğinde Dijital Evrim

Mustafa Burhan Ateş, Aydan Coşkun Ateş

Serbest Muaynehane

Dijital ortodontik modellerin elde edilmesi ile başlayan dijital evrim, günümüzde ağız içi tarayıcılar ile birlikte yazılımlardaki gelişmeler sayesinde klinik ortamında birçok tedavi aracının üretimine olanak sağlayarak yeni bir boyut kazanmıştır. Amacımız; kliniğimizde ağız içi tarayıcı seçimi ile başlayan, şeffaf plak tedavileri ve indirekt dijital braketleme ile devam eden maceramızda yaşadığımız tecrübelerimizi meslektaşlarımız ile paylaşmaktır.

Ortodontik dijital iş akışının ilk ayağı olan dijital modellerin elde edilmesi farklı yöntemler ile olabilir. Aljinat veya silikon ile alınan ölçülerden elde edilen alçı modeller masaüstü tarayıcılar ile taranabileceği gibi ağız içi tarayıcılar sayesinde hasta ağız da kolaylıkla taranabilmektedir.

Elde edilen dijital modeller ile eskiden sadece analizler gerçekleştirebilirken, günümüz yazılımları sayesinde dijital setupları kolayca yapıp tedavi alternatiflerini ve sonuçlarını hastalarımız ile paylaşabilmekteyiz. Sadece bununla da kalmayıp, tedavi sonuna kadar tüm tedavi akışını bu dijital rehber eşliğinde yürütebilmekteyiz.

Klinikte, biz ortodontistlerin en çok zamanını alan ve en hassas yapmamız gereken işlem, braket dizilimidir. Yeni yazılımlar sayesinde, dijital modeller üzerinde braket kütüphanesinden seçilen braketler daha ideal ve hassas bir şekilde konumlandırılabilir. İndirekt braketlemeyi yaparken, 3 farklı açıdan braket pozisyonları değerlendirilebilirken, diğer ekranda tedavi sonucu simulasyonunu da izlenebilmektedir.

Klinikte kullandığımız yazılım ile oluşturduğumuz indirekt braketleme iş akışına göre; model analizi ve segmentasyonunu yaptıktan sonra, tedavi planlamasına göre seçilen ark teli formu ve braket türü (MBT, Roth) önceden tasarladığımız braket talimatlarına göre dişlerin FA noktalarına yerleştirilir. Yerleştirme yazılım tarafından yapıldıktan ve braketlerin son konumları onaylandıktan sonra dijital indirekt braket taşıyıcı oluşturulur. Bu taşıyıcıyı yapmak için 3 farklı yöntem kullanılır. Taşıyıcının direkt dijital tasarım ve üretimi mümkün olduğu gibi konvansiyonel taşıyıcıları üretebileceğimiz braketli modelleri de üretmek mümkündür. 3. olarak kullanılan taşıyıcı üretim şekli ise, 3 boyutlu yazıcıdan çıkan braket tabanının oturacağı sınırların belli olduğu modelin üzerine braketlerin sonradan dizilmesiyle oluşturulan taşıyıcı şekildir.

Farklı yöntemleri kullanırken, 3 boyutlu yazıcı ve reçinelerin teknolojisine bağlı olarak elde ettiğimiz deneyimleri, avantaj ve dezavantajları ile meslektaşlarımızla paylaşmak istiyoruz.

PB-008

Digital Evolution of an Orthodontic Clinic in Turkey

Mustafa Burhan Ateş, Aydan Coşkun Ateş

Private Practice

Digital evolution, which started with the acquisition of digital orthodontic models, has gained a new dimension by enabling the production of many treatment tools in clinical environment thanks to developments in software of oral scanners. Our aim is to share our experience with our colleagues in our ongoing adventure with transparent plaque treatments and indirect digital bracket positioning, starting with the choice of in-house scanner in our clinic.

The digital models that are the first step of the orthodontic digital workflow can be obtained by different methods. Gypsum models obtained by alginate or silicone impressions can be scanned with desktop scanners as well as the mouth of the patient can be scanned by intraoral scanners.

In the clinic, placement of the braces is the most time-consuming and precision requiring process. Thanks to the new software, the brackets selected from the library can be positioned on the digital model more ideally and precisely. While performing indirect bracket positioning, bracket positions can be evaluated from three different angles, while the end result simulation of the treatment can also be observed on the other screen.

According to the indirect bonding workflow we have created by using the software; the arch form and bracket type (MBT, Roth) which is selected according to the treatment plan are placed in the FA points of the teeth depending on the bracket instructions we have designed previously after performing the model analysis and segmentation digitally. The digital indirect bonding tray is created after the positions of the brackets are confirmed. There are 3 different ways to do the bonding trays. The direct digital production of the bonding tray is possible. We would like to share our experiences, advantages and disadvantages we have gained based on the technology of 3D printers and resins, with our colleagues.

PB-010

Üç Boyutlu Dijital Ortodontik Modellerin Güvenilirlik ve Tekrarlanabilirliğinin Konvansiyonel Alçı Modellerle Karşılaştırılması

Begüm Okatan Gördeal, Gülnaz Marşan

İstanbul Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Bu çalışmanın amacı, ortodontik teşhis ve tedavi planlamasında rutin olarak kullanılan model analizini dijital modeller üzerinde uygulayarak, konvansiyonel yöntemle göre güvenilirlik ve tekrarlanabilirliğini incelemektir. İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı arşivinden seçilen 50 set Angle Sınıf I kapanışa sahip ortodontik tanı modeli çalışmaya dahil edilmiştir. Alçı modeller üzerinde dijital kumpas (Digimatic 500-196-30 CD-6” ASX; Mitutoyo, Kawasaki, Japan) ile ikinci ve üçüncü büyük ağı hariç tüm dişlerin mezio-distal genişlikleri, üst birinci büyük ağı dişleri arası mesafe, üst ve alt küçük azılar arası mesafe, üst ve alt ark uzunlukları, overjet, overbite ve üst sağ santral dişin vertikal boyutu ölçülmüştür. Bolton oranları ve ark boyu sapmaları hesaplanmıştır. Tüm ölçümler iki farklı araştırmacı tarafından 15'er gün ara ile ikişer kez tekrarlanmıştır. Dijital model elde etmek için tüm alçı modeller üç boyutlu lazer tarayıcı (IdenticaBlueV1.2; Medit Co. Ltd., Seoul, Korea) ile taranmıştır. Aynı ölçümler dijital model analizi programı (OrthoAnalyzer™ 2015, 1.6.1.8, 3Shape, Copenhagen, Denmark) ile iki araştırmacı tarafından 15'er gün ara ile ikişer kez tekrarlanmıştır. İki farklı araştırmacı tarafından yapılan ölçümlerin tekrarlanabilirlikleri açısından manuel ve dijital yöntem arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. İki yöntem arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösteren tek parametre üst sağ birinci büyük ağı dişinin mezio-distal genişliği ($p=0,039$; $p<0,05$) olmuştur. Çalışmanın sonucunda, dijital ortodontik modeller altın standart olan alçı modeller kadar güvenilir bulunmuştur. Kullanımı klinik olarak kabul edilebilir bulunan üç boyutlu dijital ortodontik modeller, geleneksel alçı modellerin yerine iyi bir alternatif olarak düşünülebilir.

PB-010

Comparison of Reliability And Reproducibility of Three-Dimensional Digital Orthodontic Models and Conventional Plaster Models

Begüm Okatan Gördeal, Gülnaz Marşan

Department of Orthodontics, Istanbul University, Istanbul, Turkey

The aim of this study is to compare the reliability and reproducibility of 3D digital orthodontic models and traditional plaster models, by measuring the routinely used orthodontic model analysis parameters. 50 sets of diagnostic orthodontic models with Angle Class I malocclusion selected from the archive of the Department of Orthodontics at Istanbul University were included to this study. Mesiodistal width of each tooth from first molar to first molar, upper intermolar distance, upper and lower interpremolar distances, upper and lower arch lengths, overjet, overbite, vertical length of upper right central incisor tooth were measured on traditional plaster models using a digital caliper (Digimatic 500-196-30 CD-6” ASX; Mitutoyo, Kawasaki, Japan). Bolton ratio and arch discrepancies were calculated. The measurements were made by two examiners and each measurement was repeated after 15 days. Each model was captured by a 3D surface laser scanner (IdenticaBlue V1.2; Medit Co. Ltd., Seoul, Korea) in order to obtain 3D digital models. Same measurements were performed on a digital software (Ortho Analyzer™ 2015, 1.6.1.8, 3Shape, Copenhagen, Denmark) by the two examiners twice, 15 days apart. No statistically significant differences were found between the reproducibility of manual and digital methods made by two examiners. The mesiodistal width of upper right molar was the only parameter that showed statistically significant difference ($p = 0,039$; $p > 0,05$) between manual and digital methods. In conclusion, digital models were found to be as reliable as plaster models, which is the gold standard. Therefore, 3D digital orthodontic models appear to be a clinically acceptable alternative to conventional plaster models.

PB-012

Vaka Raporu: Ön Açık Kapanışı Olan Bir Hastanın İki Aşamalı Ortodontik Tedavisi

Mine Geçgelen Cesur, Özge Kılınç, Yazgı Ay, Eda Şahin

Adnan Menderes Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Aydın.

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı ön açık kapanışa sahip hastanın hızlı üst çene genişletmesi ve takiben çekimli sabit ortodontik tedavisini sunmaktır.

OLGU: Ön dişlerim kapanmıyor şikayeti ile 13 yıl 8 ay kronolojik yaşa sahip kız hasta kliniğimize başvurmuştur. Hastanın ekstraoral muayenesinde düz bir profile sahip olduğu izlenmiştir. Sefalometrik değerlendirmede $SNA=77^\circ$, $SNB=75^\circ$, $ANB=2^\circ$, $SN-GoGN=38^\circ$ olarak ölçülmüştür. İntraoral muayenesinde sağ kanin dişin gömülü olduğu, üst orta hattın 3 mm sağa alt orta hattın 1 mm sola deviasyonu, -3 mm openbite'a sahip olduğu, lateral crossbite, dişsel Sınıf II molar ve kanin ilişkisinin olduğu tespit edildi. Tedavi planı, transversal yetersizliği bulunan hastanın bonded tip hızlı üst çene genişletme apareyi ile maksillanın genişletilmesi ve sonrasında maksiller 1. sol premolar diş çekimli sabit tedavisini içermektedir. Semi-rapid genişletme protokolünün ardından uygulanan sabit tedavide open coiller ile sağ gömülü kanin dişe yer açılmıştır. Vakanın tedavisi sağ tarafta Sınıf I molar Sınıf I kanin, sol tarafta Sınıf II molar Sınıf I kanin ilişkide ideal overjet ve overbite elde edilerek başarıyla bitirilmiştir. Toplam tedavi süresi 31 aydır.

SONUÇ: Tedavi sonunda elde edilen overbite 3 mm, overjet 3 mmdir. Hedeflenen stabil okluzyon ve ideal interinsizal ilişki sağlanmıştır. Debonding sonrası üst ve alt çenede retansiyon için sabit retainer ve essix apareyleri uygulanmıştır.

PB-012

Two Step Treatment of a Patient with Anterior Openbite: A Case Report

Mine Geçgelen Cesur, Özge Kılınç, Yazgı Ay, Eda Şahin

Department of Orthodontics, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey.

AIM: The aim of this case report is to present the treatment of a patient with anterior openbite using fixed orthodontic appliances after rapid maxillary expansion.

CASE: A female patient with 13 years and 8 months chronological age referred to our clinic with complain of having an anterior openbite. It was observed that the patient had a flat profile on extraoral examination. On cephalometric analysis, skeletal Class I relationship ($SNA=77^\circ$, $SNB=75^\circ$, $ANB=2^\circ$, $SN-GoGN=38^\circ$) was determined. On intraoral examination, she had an impacted upper right canine, upper dental midline was shifted to right by 3 mm. and lower midline was shifted to left by 1 mm., -3 mm openbite, lateral crossbite, dental Class II molar and canine relationship. Our treatment plan was to expand maxilla transversally with bonded type rapid maxillary expansion device and after obtaining desired transversal maxillary expansion we decided to extract maxillary left first premolar and continue our treatment with fixed orthodontic appliances. After semi-rapid expansion protocol, we opened some space for impacted canine with open coil springs. At the end of the treatments we obtained right Class I molar–canine and left Class II molar and Class I canine relationship with an ideal overjet and overbite. Total treatment time was 31 months.

CONCLUSIONS: At the end of the treatment, 3 mm of overbite and 3 mm of overjet were obtained. We achieved our ideal stabil occlusion and interincisal relationship. After debonding, fixed retainer and essix appliances were used for retention.

PB-013

İskeletsel Açık Kapanışa Sahip Hastanın Zygomatik Miniplaklarla Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Esra Yılmaz, Zehra Ileri, Ilknur Cagli Karci

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

AMAÇ: İskeletsel açık kapanış, tedavisi ve retansiyonu en zor malokluzyonlardan biridir. Morfolojik patern genellikle artmış dikey boyutlar ve maksiller posterior dentoalveolar yapıların gelişiminde artış gösterir. Açık kapanış tedavileri hastanın yaşına, büyüme evresine ve malokluzyonun etiolojisine göre çeşitlilik göstermektedir. Son yıllarda özellikle yetişkin hastalarda iskeletsel ankraj olarak kullanılan miniplaklar oldukça popüler olmuştur. Bu olgu sunumunun amacı ön açık kapanışa sahip bir hastanın zygomatik miniplaklar kullanılarak yapılan tedavisini sunmaktır.

OLGU: 18 yıl 9 ay kronolojik yaşa sahip kadın hasta ön dişleri arasındaki açık kapanış şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Hasta dişsel olarak Sınıf I molar ilişkiye ve Sınıf II kanin ilişkiye, iskeletsel olarak Sınıf I ilişkiye ve artmış alt yüz yüksekliğine (SNGoGn:41 °) sahiptir. Overbite -3,5 mm, overjet 1,5 mm hesaplanmıştır. Klinik muayene sırasında hastanın dil itme alışkanlığı olduğu tespit edilmiştir. Tedavisinde maksiller posterior dişlerin zygomatik plaklar aracılığı ile intrüze edilmesi planlanmıştır ve hastanın dil itme alışkanlığını önlemek amacıyla maksiller keser dişlerin lingualine cleat yapıştırılmıştır. Molar dişlerin intrüzyonu için başlangıçta 150 gram kuvvet Ni-Ti coil springler aracılığıyla verilmiştir, daha sonra kuvvet 250 grama kadar arttırılmıştır. Zygomatik miniplaklar aracılığıyla ortalama 6 ay süreyle kuvvet uygulanmıştır. Zygomatik miniplakların çıkarılmasını takiben alt ve üst dişler seviyelenmiştir. Ortodontik tedavi 2 yıl 4 ay sürmüştür.

BULGULAR: Tedavi sonrasında hastanın dil itme alışkanlığı önlenmiştir. Ön açık kapanış düzeltilmiş ve Sınıf I dişsel ilişki elde edilmiştir.

SONUÇ: İskeletsel açık kapanış tedavisinde zygomatik miniplaklar maksiller posterior segmentin intrüzyonu için kullanılabilecek etkili bir yöntemlerden biridir.

PB-013

**Skeletal Open Bite Treatment of a Patient Using Zygomatic Mini-Plates:
A Case Report**

Esra Yilmaz, Zehra Ileri, Ilknur Cagli Karci

Selcuk University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Konya, Turkey

AIM: Skeletal open bite is one of the most difficult malocclusions to treat and maintain in orthodontics. The morphologic pattern usually demonstrates increased vertical dimensions and an increase in the development of the maxillary posterior dentoalveolar structure. Open-bite treatments vary according to the age of the patient, the growth phase, and the etiology of the malocclusion. In recent years, miniplates used as skeletal anchors in adult patients have become very popular. The purpose of this case report is to present the treatment of a patient with anterior open bite using zygomatic mini-plates.

CASE: A female patient with a chronological age of 18 years and 9 months referred to our clinic with a complaint of open bite between the front teeth. The patient had dentally Class I molar and Class II canine relationships, skeletally Class I relationship and increased lower face height (SNGoGn: 41°). Overbite and overjet were calculated as -3,5 mm and 1,5 mm, respectively. During the clinical examination, the patient was diagnosed with a habit of tongue thrusting. In the treatment, intrusion of maxillary posterior teeth with zygomatic mini-plates were planned. Also cleats were bonded to the lingual of upper incisor teeth for preventing the patient's tongue thrusting habit. For the intrusion of molar teeth, 150 grams of force was initially applied through Ni-Ti coil springs, then the force was increased by 250 grams. The force was applied for 6 months through zygomatic mini-plates. Following removal of the zygomatic mini-plates, the upper and lower teeth were levelled. Orthodontic treatment lasted totally 2 years and 4 months.

RESULTS: The patient's habit of tongue thrusting was eliminated during the treatment. The anterior open bite was corrected and a Class I dental relationship was obtained.

CONCLUSIONS: Intrusion of the maxillary posterior segment using the zygomatic miniplates is an effective method to be used in the treatment of skeletal open bite.

PB-014

Sınıf II Open-Bite Hastanın Molar Çekimli Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu

Kübra Kuzucu, Fırat Öztürk

Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

AMAÇ: Anterior açık kapanış probleminin daimi birinci molarların çekimi ve infantil yutkunmanın düzeltilmesiyle yapılan ortodontik tedavisini sunmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Kliniğimize başvuran 13 yıl 4 aylık kız hastanın temel şikayeti, şiddetli iskeletsel açık kapanış ve çapraşıklık yüzünden gülümseme estetiğinin iyi olmaması ve bundan rahatsızlık duymasıydı. Klinik değerlendirmede; sağ tarafta Sınıf II molar ilişkisi, -3,0 mm overbite, vertikal büyüme yönü ve infantil yutkunma problemlerinin olduğu tespit edilmiştir. Panoramik değerlendirmede; sağ üst birinci molar dışında dolgu olduğu ve diğer birinci molar dişlerde kanal tedavisi olduğu gözlenmiştir. Sefalometrik değerlendirmede; hafif Sınıf II iskeletsel ilişki, iskeletsel Sınıf II molar ilişkisi destekleyen belirgin bir keser protrüzyonu olduğu, artmış alt yüz yüksekliğine sahip olduğu ve vertikal büyüme yönü tespit edilmiştir. Hastaya birinci molarların çekimiyle sabit ortodontik tedavi uygulanmıştır.

BULGULAR: Yeterli overjet ve overbite ile birlikte ideal Sınıf I molar ve kanin ilişkisi elde edilmiştir.

SONUÇ: Open bite'a sahip hastalarda, estetik ve fonksiyonel tedavi sonuçlarına ulaşmak için molar çekimli ortodontik tedavi etkili bir yöntemdir.

PB-014

Orthodontic Treatment of Class II Open-Bite with Molar Extraction: A Case Report

Kübra Kuzucu, Fırat Öztürk

Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Pamukkale University, Denizli, Turkey

AIM: To present an orthodontic treatment of anterior open bite malocclusion with extraction of permanent first molars and correction of infantile swallowing.

MATERIAL-METHOD: 13 years and 4 months old female patient presented with chief complaint of an unpleasant and unesthetic smile due to the presence of severe anterior skeletal open bite and crowding. Clinical examination showed that Class II molar relationship on right side, overbite -3,0 mm, the vertical growth direction and infantile swallowing. The panoramic radiograph showed filling right upper first molar and the other molars had root canal treatment. Cephalometric evaluation showed that; there was a mild Class II skeletal relationship, the patient had significant incisor protrusion that contributed to the skeletal Class II relationship and increased lower anterior face height. There was an increase in the vertical growth. The patient was treated with fixed orthodontic treatment with first permanent molars extraction.

RESULTS: Ideal Class I molar and canine relationships were achieved along with a good overjet and overbite.

CONCLUSIONS: Orthodontic treatment with molars extraction is an effective method to achieve aesthetic and functional treatment results in patients with open-bite.

PB-015

Ön Açık Kapanışa Sahip Hastanın Tedavisi: Olgu Sunumu

Mehmet Tuğran, Berkay Hayırcı, Zeliha Müge Baka

Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

AMAÇ: Bu vaka raporunda ön açık kapanışı bulunan bir hastada vertikal chin cap ve reverse curve spee’li arkların openbite tedavisinde kullanımı sunulmuştur.

OLGU: Kliniğimize tedavi olmak amacıyla başvuran 17 yaşında kadın hastada yapılan klinik muayenede; Sınıf I molar ilişkisi, ön açık kapanış, azalmış overjet ve gülerken üst keser görünümünün yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Sefalometrik değerlendirmede, iskeletsel Sınıf I (SNA: 78°, SNB: 78°, ANB: 0°) ilişkisi, artmış üst keser açıları (U1-SN: 114°, U1-NA: 36°) ve normal alt keser açısı (IMPA: 90°) tespit edilmiştir. Hastaya alt ve üst çeneye 0,022 inç slotlu MBT sistem braketler ilk seansta takılmış, seviyeleme amaçlı 0,014 inç Ni-Ti ark teli yerleştirilmiş ve ilk seanstan itibaren vertikal chin cap uygulanmıştır. Seviyeleme aşaması tamamlandıktan sonra, hastanın lastik kullanma kooperasyonunu kontrol etmek amacıyla anterior box elastik verilir 2 hafta sonra hasta kontrole çağırılmıştır. Kooperasyonundan emin olduğumuz hastaya, üst çeneye 0,016x0,022 inç Ni-Ti arttırılmış spee’li ark teli, alt çeneye ise 0,016x0,022 inç Ni-Ti reverse spee’li ark teli takılarak anterior box elastik uygulanmıştır (Enacar modifiye Kim tekniği). Hastaya elastiklerini günde en az 20 saat kullanması gerektiği söylenmiştir. Belirtilen mekanik 3 ay uygulandıktan sonra ön açık kapanışın giderilip 2 mm overbite sağlandığı, gülerken üst keser diş görünümünün düzeldiği gözlemlenmiştir. Sefalometrik değerlendirmede iskeletsel Sınıf I ilişkisi (SNA:78°, SNB:78°, ANB: 0°), üst keser açılarında azalma (U1-SN:111°, U1-NA: 33°, IMPA: 91°) olduğu görülmüştür.

SONUÇ: Keserlerin infraoklüzyonuna bağlı open-bite gelişen bu vakada reverse curve spee li arkların ve vertikal chin cap’ın tarif edilen şekilde kullanılması ile ön bölgede istenilen overbite elde edilmiş ve daha güzel bir gülüş ve estetik sağlanmıştır. Bu tedavi protokolünün başarıyla sonuçlanması için hasta kooperasyonu çok önemlidir.

PB-015

Treatment Approach to a Patient with Anterior Openbite: A Case Report

Mehmet Tuğran, Berkay Hayırcı, Zeliha Müge Baka

Selcuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya, Turkey

AIM: In this case report, the use of vertical chin cap and reverse curve spee arch in openbite treatment is presented in a patient with anterior open closure.

CASE: Clinical examination in an 17-year-old female patient who applied to our clinic for treatment; class I molar relationship, anterior open bite, reduced overjet and decreased upper incisor exposure in smiling. Cephalometric evaluation show that, skeletal Class I malocclusion (SNA: 78 °, SNB: 78 °, ANB: 0 °), increased upper incision angles (U1-SN: 114 °, U1- 90 °), normal lower incisor angle (IMPA: 90°). The MBT system brackets with 0.022 inch slots in the upper and lower jaws were placed in the first session, 0.014 inch Ni-Ti arc for leveling and vertical chin-cap was applied. After completing the leveling stage, in order to control the patient's cooperation, the anterior box elastic was given and after 2 weeks the patient was called for control. 0.016x0,022 inch Ni-Ti increased spee arch for upper jaw, 0.016x0022 inch reverse curve spee Ni-Ti arch for lower jaw and anterior box elastics were applied to the patient who was sure of the cooperation (Enacar modified Kim technique). Patient was warned about using elastics for minimum 20 hours a day. 2 months later in clinic examination, after using defined mechanics, angle molar and canine relationship was Class I, normal overjet and 2mm overbite was provided, and incisor exposure in smiling was increased. Cephalometric evaluation showed skeletal Class I relationship (SNA: 78°, SNB: 78°, ANB: 0°) and decreased upper incisor angle (U1-SN: 111°, U1-PP: 33°, IMPA: 91°).

CONCLUSIONS: Ideal over-bite was improved and much better smile and esthetics was achieved by using reverse curve spee arches in this open bite case combined with infraoccluded incisors. Patient co-operation is very important for the successful completion of this treatment protocol.

PB-016

Açık Kapanış Vakasının Dört Premolar Çekimi ile Tedavisi

Abdurrahman Balaban

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Açık kapanış tedavisi, elde edilen sonucun idamesinin güçlüğü nedeniyle, ortodontide en zorlayıcı vakalar olarak kabul edilmektedir. İskeletsel ve dental açık kapanışın tedavisi etiyolojiye göre ve hastanın yaşına göre farklılık göstermektedir. Fonksiyonel tedavi, sabit ortodontik tedavi mekanikleri ve cerrahi uygulamalar tedavi seçenekleri olarak düşünülebilir. Dental açık kapanışın tedavisinde sıklıkla uygulanan yöntemlerden birisi de çekim tekniğidir. Bu teknik 4 kadrandan birer diş çekimini ve anterior dişlerin retraksiyonunu içermektedir. Bu sayede alt ve üst keserler dikleştirilerek retrakte edilmekte ve kapanış miktarı artırılmaktadır.

Bu olgu raporunda, açık kapanışa sahip bir hastanın çekimli tedavi ile yeterli kapanışa ulaşılması sunulmuştur. 16 yaşındaki bayan hasta, üniversitemize ısırıkama ve çapraşıklık şikâyeti ile başvurmuştur. Klinik ve radyografik incelemeler sonucunda hastanın 6 mm overjete ve -2 mm overbite'a sahip olduğu, ANB açısının 1,4 derece, FMA açısının 27,7 derece olduğu, U1-SN açısının 103,7 derece, IMPA'nın 96,5 derece olduğu tespit edilmiştir. Hastamız normal büyüme paternine sahip olup, iskeletsel olarak Sınıf I'dir. Alt keserleri proklinedir. Ayrıca sağ ve sol tarafta çapraz kapanış mevcuttur.

Hastanın 14, 24, 35 ve 44 numaralı dişleri çekilmiştir. Üst çenede ankrajı kuvvetlendirmek amacıyla Nance apareyi uygulanmıştır. Segmental distalizasyon sonrası keser retraksiyonu gerçekleştirilmiştir. 18 aylık ortodontik tedavi sonrasında Sınıf I molar-kanin ilişkisi ve 3 mm overbite elde edilmiştir. Açık kapanış, alt ve üst keserlerin ekstrüzyon ve retroklinasyonu ile kapatılmıştır. Bu sonuçlar ışığında, uygun vakalarda çekimli tedavinin yeterli kapanışı sağlamada etkili olduğu görülmüştür.

PB-016

Treatment of an Open Bite Case with Four Premolar Extraction

Abdurrahman Balaban

Department of Orthodontics, Bezmialem Foundation University, Istanbul, Turkey

The treatment of open bite is considered as one of the most challenging malocclusions in orthodontics because of the difficulty of maintaining the results. The treatment of skeletal and dental open bite varies according to the etiology and the age of the patient. Functional treatment, fixed orthodontic treatment mechanics and surgical treatments can be considered as treatment options. One of the methods frequently used in the treatment of dental open bite is the technique of extraction. This technique consists of tooth extraction in four quadrants and retraction of the anterior teeth. As a consequence, the upper and lower incisors are extruding, they are retracted, and the bite increases.

This case report illustrates the treatment of a patient presenting open bite with extraction protocol. A 16-year-old female patient was referred to our clinic with the inability to bite in the front and crowding complaints. Clinical and radiographic examinations revealed that the patient had 6 mm overjet and -2 mm overbite, had an ANB angle of 1.4 degrees, an FMA angle of 27.7 degrees, a U1-SN angle of 103.7 degrees, an IMPA of 96.5 degrees. The patient showed normal growth pattern and skeletally Class I relationship. Lower incisors were proclined. There was also bilateral crossbite.

The patient's teeth 14, 24, 35 and 44 were extracted. In order to strengthen the anchorage on the upper arch, Nance appliance was applied. Incisor retraction was performed after segmental distalization. The treatment lasted approximately 18 months and Class I molar-canine relationships and 3 mm overbite were achieved. The open bite was closed with the extrusion and retroclination of the upper and lower incisors. According to these results, it can be concluded that in appropriate cases, the extraction protocol is effective in the treatment of anterior open bite.

PB-017

Anterior Openbite Gözlenen İki Kardeşin Modifiye Kim Mekaniği ile Tedavisi

Adile Salehli, İhsan Sami Güvenç

Uşak Üniversitesi, Ortodonti Anabilim dalı, Uşak

AMAÇ: Openbite gibi dik yön uyumsuzluklarının etiyolojisinde genetik önemli rol oynamaktadır. Bu vaka raporunda anterior openbite gözlenen iki kardeşin çekimsiz ve Modifiye Kim mekaniği ile tedavisi sunulacaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Kronolojik yaşları 21 yıl 7 ay olan erkek hasta ve 16 yıl 11 ay olan kız hasta kliniğimize kapanış problemi şikâyetiyle başvurdu. Erkek hastada 3,5 mm openbite, maksillada 3,8 mm ve mandibulada 4,4 mm yer darlığı mevcuttur. Kız kardeşinde 1,5 mm openbite, maksillada 3 mm ve mandibulada 2,8 mm yer darlığı mevcuttu. Hastalara çekimsiz sabit tedavi ile beraber modifiye Kim mekaniği uygulanarak vertikal kontrol sağlandı. 6 aylık retansiyon periyodu sonunda relaps gözlenmedi.

BULGULAR: Hastaların başlangıç sefalometrik değerleri
Erkek hasta için: SNA 80.2, SNB 76.6, ANB 3.6, SN – GoGn ise 37.1 idi.
Kız hasta için: SNA 82.4, SNB 78.8, ANB 3.7, SN – GoGn ise 32.4 idi.
Bitim sefalometrik değerleri ise
Erkek hasta için: SNA 80, SNB 76.5, ANB 3.5, SN – GoGn ise 33.5 olarak ölçüldü.
Kız hasta için: SNA 82.9, SNB 79.9, ANB 2.9, SN – GoGn ise 31.9 olarak ölçüldü.

SONUÇ: Modifiye Kim mekaniği anterior openbite hastalarında etkili bir tedavi yöntemidir.

PB-017

Treatment of Siblings with Anterior Openbite Using the Modified Kim Mechanism

Adile Salehli, İhsan Sami Güvenç

Usak University, Department of Orthodontics, Usak

AIM: Genetics play an important role in the etiology of vertical problems, such as openbite. In this case report, a brother and a sister were treated with a non-extraction Modified Kim Mechanism for their open bite problems. In order to show the efficiency of this mechanic in anterior open bite patients, the treatment results are presented.

MATERIAL-METHOD: A male patient with a chronological age of 21 years and 7 months and a female patient that is 16 years and 11 months old came to our clinic with the complaint of an occlusion problem. The male patient had a 3.5 mm openbite, 3.8 mm maxillary crowding and 4.4 mm mandibular crowding. His sister had an 1.5 mm openbite, 3 mm maxillary crowding and 2.8 mm crowding in the mandible. Vertical control was achieved by applying the modified Kim mechanism to the patient using fixed non-extraction treatment. Relapse was not observed at the end of the 6-month retention period

RESULTS: Initial cephalometric values of the patients measured as;

For the male patient: SNA 80.2, SNB 76.6, ANB 3.6, SN – GoGn was 37.1

For the female patient: SNA 82.4, SNB 78.8, ANB 3.7, SN – GoGn was 32.4

Final cephalometric values of the patients measured as;

For the male patient: SNA 80, SNB 76.5, ANB 3.5, and SN – GoGn 33.5

For the female patient: SNA 82.9, SNB 79.9, ANB 2.9, and SN – GoGn 31.9

CONCLUSIONS: Modified Kim mechanism is an effective treatment method in anterior open bite patients.

PB-018

Ön Açık Kapanışa Sahip Bir Hastanın Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu

Yazgı Ay, Özge Kılınç, Mine Geçgelen Cesur, Eda Şahin

Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın

AMAÇ: Bu poster sunumunun amacı şiddetli üst keser protrüzyonu ve ön açık kapanışa sahip olan hastanın alt ve üst çene 1. premolar dişlerin çekimiyle yapılan sabit ortodontik tedavisini anlatmaktır.

OLGU: 14 yıl 10 ay kronolojik yaşa sahip kadın hasta “Dişlerim örtüşmüyor.” şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın ekstraoral muayenesinde konveks bir profile sahip olduğu izlendi. Ağız içi muayenesinde Sınıf I molar ilişkisi, -4 mm overbite, 5 mm overjet ve orta hatların yerinde olduğu tespit edildi. Sefalometrik değerlendirmede dik yön gelişiminin arttığı (SNGoGN= 40), İskeletsel Sınıf 2 ilişkisiye sahip olduğu (SNA=82, SNB=77 ANB=5) saptandı. Hayes Nance analizine göre üst çenede 6 mm, alt çenede 3 mm yer darlığı ölçüldü. Hastanın tedavisi için maksiller ve mandibuler 1. premolarların çekimi ile sabit ortodontik tedavi planlandı. TPA ile üst molar dişlerin ankrajı artırılarak maksimum ankraj prensibine uygun çalışıldı. Alt keser dişlerden stripping yapılarak Bolton uyumsuzluğu giderildi. Toplam tedavi süresi 30 aydır.

SONUÇ: Bu vaka raporunda üst keser bölgesinde anterior ön açık kapanış gözlenen hastanın ortodontik tedavisi sunulmuştur. 1. premolarların çekimiyle sabit ortodontik tedavi yapılan hastada fonksiyonel ve estetik sonuçlar elde edilmiştir.

PB-018

Orthodontic Treatment of A Patient with Anterior Openbite: A Case Report

Yazgı Ay, Özge Kılınç, Mine Geçgelen Cesur, Eda Şahin

Department of Orthodontics, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

AIM: Aim of this case report is to present the treatment of a patient with protrusive upper incisor and anterior openbite which was treated with fixed orthodontic appliances followed up by maxillary and mandibular first premolars extraction.

CASE: 14 years and 10 months old female patient referred to our clinic complaining of her anterior openbite. It was observed that the patient had a convex profile in the extraoral examination. During her intraoral examination, dental Class I molar relationship, -4 mm overbite, 5 mm overjet and in place upper and lower midlines were detected. In cephalometric analysis, it was determined that the patient had hyperdivergant vertical pattern (SNGoGN=40) and skeletally Class 2 relationship (SNA=82, SNB=77 ANB=5). In Hayes Nance analysis, the arch length deficiencies are 6 mm. in the maxillary arch and 3 mm in the mandibular arch. The treatment plan was the extraction of four first bicuspid with fixed orthodontic appliances. It was worked with maximum anchorage principle using TPA. Bolton discrepancy was solved by lower anterior stripping. Total treatment time was 30 months.

RESULTS: This case report was presented the orthodontic treatment of a patient with anterior openbite. Functional and aesthetic results were obtained by orthodontic treatment with extraction of all first bicuspid.

PB-019

Maksiller Molar İntrüzyonu ile Anterior Openbite’ın Ortodontik Tedavisi

Saadet Çınarsoy Çiğirim, Şuayip Akın

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Van

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı, anterior openbite’a sahip hastada molar intrüzyonu ile ön açık kapanışın tedavi gidişatının sunulmasıdır.

GEREÇ-YÖNTEM: Kronolojik yaşı 13 yıl 8 ay olan kadın hastada iskeletsel sınıf III, dişsel Sınıf IV (sol molar angle sınıf II, sağ molar angle sınıf III) maloklüzyon bulunmaktaydı. Hastanın muayenesinde openbite miktarının -1,5 mm olduğu belirlendi. Hastanın openbite tedavisi mini vidalar yardımıyla iskeletsel ankraj alınarak yapılmıştır.

BULGULAR: Kabul edilebilir overjet ve overbite ilişkisi elde edilmiştir.

SONUÇ: Hastanın devam eden ortodontik tedavisinde kabul edilir overjet overbite ilişkisine ulaşılmıştır. Molar bölgede ise angle sınıf I molar ilişkisi elde edilmiştir.

PB-019

Orthodontic Treatment of Anterior Openbite with Maxillary Molar Intrusion

Saadet Çınarsoy Ciğerim, Şuayıp Akın

Department of Orthodontics, Van Yüzüncü Yıl University, Van, Turkey

AIM: The aim of this case report is to present the outcome of anterior openbite with molar intrusion in the patient who has anterior openbite.

MATERIAL-METHOD: Our female patient was 13 years 8 months chronologically, there was a malocclusion in the skeletal class III, molar Class IV (left molar angle class II right molar angle class III). The amount of openbite was determined to be -1,5 mm on the patient's examination. The patient's openbite treatment was done by taking a skeletal anchorage with the help of miniscrews.

RESULTS: Acceptable overjet and overbite correlation were obtained.

CONCLUSIONS: In the ongoing treatment of the patient acceptable overjet and overbite relationship was reached. In the molar region, angle class I molar relationship is obtained.

PB-021

Farklı İskeletsel Yapıya Sahip Ön Açık Kapanışlı İki Vakanın Tedavisi (Vaka Raporu)

Şeyma Akçay, Neslihan Üçüncü

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Açık kapanış; maksiller ve mandibular dental arklar arasındaki dikey ilişkide meydana gelen sapma sonucu görülür. Bu malokluzyon, dentoalveoler ve iskeletsel olmak üzere iki farklı sınıfa ayrılır. Açık kapanış malokluzyonunun ortodontik tedavisi büyüme ve gelişimin farklı dönemlerinde farklı yöntemler gerektirmekte ve oldukça komplike aşamaları içermektedir. Açık kapanışın ortodontik tedavisinde amaç; stabil bir okluzyon ve fasiyal dengeyi sağlamaktır. Bu vaka raporunda amaç; Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı'nda tedavi edilen, farklı iskeletsel yapıya sahip ön açık kapanışlı iki hastanın tedavi sonucunu değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Kliniğimize başvuran biri iskeletsel sınıf 1 (ANB: 2°) diğeri iskeletsel sınıf 2 (ANB:4,5°) malokluzyonlu ön açık kapanış ve maksiller darlığa sahip 15 yaşındaki iki kız hastaya aynı tedavi yöntemleri uygulanmıştır. Hızlı üst çene genişletilmesi sonrası sabit tedaviye geçilmiş ve braket konumları posterior bölgede okluzale daha yakın, anterior bölgede ise gingivale daha yakın konumlandırılmıştır. Anterior box elastikler kullanılarak anterior bölgede keser ekstrüzyonu ile açık kapanış tedavi edilmiştir. Tedavi süresi iskeletsel sınıf 1 ve sınıf 2 malokluzyonlu hastalarda sırasıyla, 1 yıl 6 ay ve 2 yıl 5 ay sürmüştür.

BULGULAR: Tedavi başında İskeletsel sınıf 1 malokluzyonlu 2 mm ön açık kapanışa sahip hastada tedavi sonunda 2,5 mm overbite elde edilirken, iskeletsel sınıf 2 malokluzyonlu ön açık kapanışa sahip hastada tedavi başında 3 mm olan açık kapanış tedavi sonunda 1 mm overbite elde edilerek çözülmüştür. Hasta kooperasyonu her iki hastada da iyi olmasına rağmen, büyüme potansiyeli devam eden iskeletsel sınıf 1 malokluzyona sahip hastada daha kısa sürede daha fazla overbite elde edilmiştir.

SONUÇ: İki farklı iskeletsel malokluzyona sahip bu vaka raporunda aynı tedavi yöntemleri uygulanmıştır. Tedavi süresi haricinde benzer sonuçlar elde edilerek ön açık kapanış malokluzyonu tedavi edilmiştir.

PB-021

**Treatment of Two Anterior Open Bite Cases with Different Skeletal Pattern
(Case Report)**

Seyma Akçay, Neslihan Üçüncü

Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

AIM: Open bite is a deviation in the vertical relationship of the maxillary and mandibular dental arches. This malocclusion is divided into two different classes: dentoalveolar and skeletal. Orthodontic treatment of open bite malocclusion requires different methods at different stages of growth and development and involves highly complicated stages. The aim of orthodontic treatment of open bite is; stabilized occlusion and facial balance. The aim of this case report is to evaluate the treatment results of two patients with anterior openbite with different skeletal structure treated in the Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Gazi University.

MATERIAL-METHOD: Two female patients aged 15 years who were admitted to our clinic with skeletal class 1 (ANB: 2°) and skeletal class 2 (ANB: 4,5°) malocclusion with anterior openbite and maxillary narrowness were treated with the same treatment methods. After rapid palatal expansion patients were treated by straight wire method that brackets were located closer to the occlusal in the posterior region and closer to the gingiva in the anterior region. Anterior open bite was treated by using anterior box elastics that caused insizor extrusion. Treatment duration in patients with skeletal class 1 and class 2 malocclusion, lasted 1 year 6 months and 2 years and 5 months, respectively.

RESULTS: At the beginning of the treatment, a patient with skeletal class 1 malocclusion who had 2 mm open bite was finished with 2.5 mm overbite at the end of the treatment whereas the other patient with skeletal class 2 malocclusion who had 3 mm open bite was treated by obtaining 1 mm overbite at the end of the open bite treatment. Although patient cooperation was good in both patients, the patient with skeletal class 1 malocclusion who had growth potential continued to have more overbite in a shorter time.

CONCLUSION: This case report has two different skeletal malocclusion and the same treatment methods have been applied. Except for the duration of treatment, similar results were obtained and open closure malocclusion was treated.

PB-022

İskeletsel ve Dental Open-Bite Maloklüzyona Sahip Erişkin Hastanın Ortodontik Tedavisi *Vaka Raporu*

Gizem Gül Tanış, Hatice Gökalp, Alperen Yıldırım

Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı iskeletsel ve dental open-bite maloklüzyonlu vakanın ortodontik tedavi yaklaşımını anlatmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Ön dişleri arasındaki açıklık şikayetiyle kliniğimize başvuran 18 yaşındaki kadın hastadan alınan anamnezde, ablada benzer anomali bulunduğu buna ilave olarak klinik muayenesinde anormal yutkunma paternine de sahip olduğu saptandı. Hastanın ekstraoral ve intraoral muayenesinde hafif konveks yüz profili, Angle Sınıf I molar ve kanin ilişkisi, anterior open-bite ve yetersiz keser görünümü olduğu tespit edildi. Sefalometrik değerlendirmede SNA: 80,5°, SNB: 79°, ANB: 1,5°, GoGn/SN: 38,5°, Occ/SN: 17,5° olduğu, maksilla ve mandibulanın lineer olarak kafa kaidesine göre normal konumlandığı (Nperp-A: 0,1 mm, Nperp-Pg: -1 mm), FH/Go-Me açısının 29° ile hafif artmış olduğu, fasyal eksen açısının (Ba-N/Ptm-Gn) ise 83° ölçülerek mandibulanın posterior rotasyon modeli gösterdiği belirlendi. Bu bulgular ışığında İskeletsel ve dental open-bite teşhisi konulan hastaya, oklüzal düzlem eğiminin düzeltilmesi, dudak çizgisine göre maksiller keserlerin seviyelenmesi, posterior dişlerin aksiyal eğimlerinin dikleştirilebilmesi ve anterior open-bite'in kontrol altına alınabilmesi için Multiloop edgewise arch wire (MEAW) tekniği uygulanmasına karar verildi. Alt ve üst 8 numaralı dişlerin çekimi yapıldıktan sonra “0.18 slot pre-adjusted Edge-wise sabit mekanikliğine geçildi. Üst çeneye “0.16 x “0.22 paslanmaz çelik telden bükülen multiloop edgewise arch wire üst kaninlerin mesialinden alt kaninlere uzanan vertikal intermaksiller elastikler ile birlikte uygulandı.

BULGULAR: Uygulanan mekanikler sonrasında yapılan sefalometrik değerlendirmede SNA: 81°, SNB: 79°, ANB: 2°, GoGn/SN: 39°, Occ/SN: 15,5°, FH/Go-Me: 29,5°' ye değişiklik göstermiş, oklüzal düzlem eğimi düzeltilerek FH düzlemine paralel hale getirilmiş, mandibulada öne ve yukarı yönde hareket meydana gelerek klinik muayenede anterior open-bite'in düzeldiği saptanmıştır.

SONUÇ: Ağır bir iskeletsel displaziden kaynaklanmayan anterior open-bite maloklüzyon, MEAW tekniği ile birlikte vertikal elastikler kullanılarak başarıyla tedavi edilmiş, normal overjet ve overbite ilişkisiyle sonuçlandırılmıştır.

PB-022

**Orthodontic Treatment of an Adult Patient With an Open Bite Malocclusion
Case Report**

Gizem Gül Tanış, Hatice Gökarp, Alperen Yıldırım

Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Ankara University, Ankara

AIM: The aim of this case report is to present the orthodontic treatment approach to the case with skeletal and dental open bite malocclusion

MATERIAL-METHOD: A 18 years old woman patient came to our clinic with a chief complaint of gap between anterior teeth, the taken anamnesis from patient revealed that patient's sister had the same anomaly and additionally tongue thrust was detected in clinical examination. Extraoral and intraoral inspection showed that the patient had convex facial profile, Angle Class I molar-canine relationship, anterior open bite and inadequate incisor crown display. Cephalometric evaluations were SNA: 80,5°, SNB: 79°, ANB: 1,5°, GoGn/SN: 38,5°, Occ/SN: 17,5°, maxilla ve mandibula were placed normally according to cranial base (Nperp-A: 0,1 mm, Nperp-Pg: -1 mm), FH/Go-Me: 29°, Ba-N/Ptm-Gn: 83°, which shows that mandible has posterior rotation model. According to these findings, correction of occlusal plane slope, levelling of maxillary incisors due to lip line, steepening axial slopes of posterior teeth and to control the anterior open bite, Multiloop Edge-wise Arch Wire (MEAW) technique usage was decided to be applied to patient. After the extraction of lower and upper wisdom teeth, “0.18 slotted pre-adjusted Edge-wise fixed treatment started. The “0.16x”0.22 stainless steel MEAW was applied to maxilla with vertical intermaxillary elastics given from upper canine mesials to lower canines.

RESULTS: The cephalometric evaluations after the applied mechanics were SNA: 81°, SNB: 79°, ANB: 2°, GoGn/SN: 39°, Occ/SN: 15,5°, FH/Go-Me: 29,5°. Occlusal plane slope was corrected and became parallel to FH plane, mandible was moved forwards and upwards and anterior open bite was seen to be corrected in clinical inspection.

CONCLUSION: The anterior open bite which was not because of a heavy skeletal dysplasia was successfully treated by using MEAW technique together with vertical elastics, finalized with normal overjet and overbite relationship.

PB-023

Dil Paravanlı Hibrit RME Sonrası Ön Açık Kapanışın Spontan Düzeltilmesi

Melek Kulak, Fatih Kahraman

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Eskişehir

AMAÇ: Bu vaka raporunda; ön açık kapanışın dil paravanı modifiyeli, mini-vida ankrajlı hızlı üst çene genişletme aпараты (RME) ile azaltılması sunulmuştur.

GEREÇ-YÖNTEM: 16 yaşındaki kız hasta ön dişleri ile ısırma şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Yapılan ağız içi muayenesinde asimetrik yan çapraz kapanışın mevcut olduğu, 8 mm openbite ve -2.5 mm overjet ve sağda Sınıf III, solda Sınıf I molar ilişkiye sahip olduğu görülmüştür. Sefalometrik ölçümlerinde ise SNA: 89.1°, SNB: 83.6°, ANB: 5.5°, Witts: -3.5 mm, FMA: 22.1°, SN-GoGN: 31.2°, U1-SN: 109.7°, IMPA: 104.8° değerleri bulunmuştur. Ön açık kapanışın parmak emme ve basit dil itimi kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. 4 adet 2×7 mm Lomas minivida kullanılarak palatinal bölgeden ve 1. molar dişlerden ankraj alınarak dil paravanı eklenmiş hibrit RME aпараты uygulanmıştır. Vida çevirme protokolü; 1 hafta günde 2 tur, 3 hafta günde 1 tur şeklindedir. Tek taraflı çapraz kapanışın düzeltilmesi sırasında diğer tarafta okluzyonu koruyabilmek için şeffaf plak üzerine akrilik ilavesi ile hastanın okluzyonu sol tarafta kilitlenmiştir. Çapraz kapanış düzeltildikten sonra şeffaf plak kullanımı bırakılmıştır. Genişletme tamamlandıktan sonra 3 ay pekiştirme yapılmıştır. Hastaya yutkunma eğitimi verilmiştir.

BULGULAR: Tedavi sonrasında yapılan ölçümlerde SNA: 90.7°, SNB: 82.6°, ANB: 8.1°, Witts: 3.1 mm, FMA: 20.8°, SN-GoGN: 30.5°, U1-SN: 101.2°, IMPA: 97.5° değerleri bulunmuştur. Overjet: 0.0 mm Openbite: 3.5 mm olarak ölçülmüştür. Tek taraflı çapraz kapanış düzeltilmiş ve ön açık kapanış 4.5 mm azaltılmıştır.

SONUÇ: İskeletsel ankraj desteği alınarak uygulanan dil paravanlı hibrit RME aпараты ön açık kapanışın azaltılmasında etkili olabilmektedir.

PB-023

Spontaneous Correction of Anterior Openbite After Hybrid RME with Habit Breaker

Melek Kulak, Fatih Kahraman

Department of Ortodontics, Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir, Turkey

AIM: In this case report, the spontaneous correction of the anterior open bite following expansion with a hybrid rapid maxillary expansion with habit breaker is presented.

MATERIAL-METHOD: A 16-year-old girl applied to our clinic with complaint of anterior open bite. In the clinical examination, it was found Class III molar relationship on the right side, Class I molar relationship on the left side with unilateral crossbite, 8 mm openbite and 2.5 mm negative overjet. Cephalometric measurements were; SNA: 89.1°, SNB: 83.6°, ANB: 5.5°, Wits: -3.5mm, FMA: 22.1°, SN-GoGN: 31.2°, U1-SN: 109.7°, IMPA: 104.8°. It has been determined that the anterior openbite is originated from thumb-sucking and tongue-thrust. Four 2×7 mm Lomas minivida were used to anchor the palatal region and the first molar teeth, and the hybrid RME appliance with habit breaker was applied. Expansion protocol was done as 1 week 2 tours per day and 3 weeks 1 turn per day. The patient's occlusion was locked on the left side with acrylic addition on the plate to protect the occlusion on the other side during correction of unilateral crossbite. The use of ESSIX plate was discontinued after crossbite correction. Retention period was 3 months, followed by expansion process. The patient was given swallowing training.

RESULTS: SNA: 30,5 °, U1-SN: 101,2 °, IMPA: 90 °, SNB: 82.6 °, ANB: 8.1 °, Wits:: 97.5 ° values were found in measurements made after treatment. Overjet and overbite were measured as 0.0 mm and 3,5 mm respectively. Unilateral crossbite was corrected and the anterior openbite was reduced by 4.5 mm.

CONCLUSIONS: The application of skeletal hybrid anchoring can be effective in decreasing the anterior openbite of the hybrid RME appliance.

PB-024

Şiddetli Ön Açık Kapanışa Sahip Bir Hastanın Cerrahi Olmadan Yapılan Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu

Derya Dursun¹, Sertaç Aksakallı², Fulya Çağla Doğan¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Aydın Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

AMAÇ: Bu olgu sunumunda iskeletsel ön açık kapanışa sahip olan bir hastada ortognatik cerrahisiz yapılan sabit ortodontik tedavi prosedürü sunulmaktadır.

OLGU: 6 mm ön açık kapanışa sahip 31 yaşındaki bayan hasta, estetik olmayan gülüş ve açık kapanış problemleriyle kliniğimize başvurdu. Hastanın klinik muayenesinde; konkv bir profil, bimaxiller retrognatiyle birlikte iskeletsel sınıf I ilişkisi, her iki tarafta da sınıf III kanin ve molar ilişkisi, açık kapanış, gummy smile ve polidiastema, üst orta hat sapması (sağa 3 mm), 46,45 ve 35 numaralı dişlerin eksikliği, 11, 36 ve 37 numaralı dişlerde restorasyon saptanmıştır. Hastanın tedavi öncesi yapılan sefalometrik analizinde, artmış dik yön gelişimi, artmış üst keser açısı, azalmış alt keser açıları belirlenmiştir. Tüm bu semptomlar eşliğinde hasta için ortognatik cerrahi planlanmış olup, hastanın cerrahi operasyon istememesi üzerine sadece ortodontik sabit tedavi uygulanmıştır. Hastanın tedavisinde open bite düzeltimi için reverse curve ark telleri, anterior box elastikler kullanılmıştır. Hastada eksik dişlerin olmasından dolayı, diş çekimine gerek kalmamıştır. Hastanın tedavisi bittikten sonra boşluklara implant uygulaması yapılacağı için pekiştirme tedavisi retainer ve şeffaf plaklar ile sağlanmıştır.

SONUÇ: Hastada uygulanan açık kapanış tedavisiyle birlikte, ideal okluzyon sağlanmış olup, eksik olan dişler için uygulanacak protetik restorasyonlara yer sağlanmıştır. Tedavinin sonunda, hastada ideal okluzyon sağlanmış ve hastanın ana şikayeti olan openbite tedavi edilmiştir.

PB-024

**Non-Surgical Orthodontic Treatment of a Patient with Severe Anterior Open Bite:
Case Report**

Derya Dursun¹, Sertaç Aksakallı², Fulya Çağla Doğan¹

¹University of Health Sciences, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

²Istanbul Aydın University, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

AIM: In this case report, the fixed orthodontic treatment without orthognathic surgery of a patient with skeletal anterior openbite is presented.

CASE: A 31-year-old female patient with anterior open bite of 6 mm applied to our clinic with non-aesthetic smile and open closure problems. In the clinical examination of the patient; skeletal class I relationship with bimaxillary retrognathia, Class III canine and molar relationship on both sides, open bite, gummy smile and polidiastema, upper midline deviation (3 mm to the right), missing teeth 46,45 and 35, 11, 36 and 37 teeth were restored. In the cephalometric analysis of the patient before the treatment, increased vertical dimension, increased incisors angle and decreased lower incisors angle were determined. Orthognathic surgery was planned for the patient according to all these symptoms, and only fixed orthodontic treatment was applied upon the patient's reject of the surgical operation. In the treatment of the patient, reverse curve arches and anterior box elastics were used for open bite correction. Due to the missing teeth of the patient, we didn't plan extraction of any teeth. In the patient, reinforcement treatment was provided with fixed retainers and vacuum-formed retainers so that the implants could be done after the treatment was finished.

CONCLUSIONS: With the open bite treatment applied to the patient, ideal occlusion was achieved and the places were arranged for prosthetic restorations of the missing teeth. At the end of the treatment ideal occlusion was achieved and open bite has been resolved as a main complaint of patient.

PB-025

İskeletsel ve Dental Sınıf 3 - High Angle - Maksiller Darlık – Dil İtimi ve Ağız Solunumu Gözlenen Openbite: Bir Vaka Sunumu

Zeliha Bektaş, Hatice Kök

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: İskeletsel sınıf 3 vertikal büyüyen vakalarda openbite varlığı özellikle cerrahi yaklaşımı kabul etmeyen hastalarda ortodontistin tedavi protokolü belirlemesini zorlaştırmaktadır. Bu çalışmanın amacı; iskeletsel ve dental birçok anomalinin bir arada gözleendiği vakada; mevcut kötü alışkanlıklarının önlenmesi ve uygulanan kompanzasyon tedavi protokolünün sunumudur.

BİREY-YÖNTEM: 10 yaş 4 aylık erkek hasta kliniğimize açık kapanış şikayetiyle başvurmuştur. Klinik muayenesinde doligofasiyal yüz tipi, konkav profil, Angle Sınıf 3 molar-kanin ilişkisi, transversal maksiller darlık, 6 mm anterior openbite ve yanlış yutkunmaya eşlik eden ağız solunumu tespit edilmiştir. Sefalometrik analiz sonucu, ANB $-1,8^{\circ}$, SN-GoGN $45,8^{\circ}$, FMA $32,7^{\circ}$, U1SN $114,3^{\circ}$ ve Y eksen $77,6^{\circ}$ olduğu gözlemlenmiştir. Ortognatik cerrahi ile tedavi gerekliliği ve mevcut durum hakkında bilgilendirilme yapılan hastanın velisi cerrahi operasyon istememiştir. Mevcut anomalinin büyüme gelişim ile daha da şiddetlenme riski, hastanın yaşının küçük olması ve hasta velisinin tedavi isteği göz önünde tutularak vakada kompanzasyon tedavisi yapılmasına karar verilmiştir. Vakanın kök gelişimi tamamlanmaması sebebiyle öncelikle dil paravanı ile dil itimi engellenip eş zamanlı chincup ile alt çene büyümesinin yönlendirilmesi sağlanmıştır. Sonrasında hızlı üst çene genişletilmesi (HÜÇG) ile birlikte reverse headgear kullanılarak maksiller yetersizliğe müdahale edilmiştir. Fonksiyonel Tedavi sonrası sabit tedaviye geçilmiştir. Dil itimi sebebiyle intruze olan alt-üst keserlerin ekstruzyonu ve molarların intruzyonu ile tedavinin bitirilmesi planlanmıştır.

SONUÇ: Birçok anomalinin eşlik ettiği vakalarda uygun tedavi protokolünün oluşturulması ve dokuların olumlu yanıtı kadar hasta kooperasyonu ve hasta-hekim koordinasyonu oldukça önemlidir. Ortodontik anomalinin şiddetli olduğu vakalarda ortognatik cerrahi gereksinimi kaçınılmazdır. Ancak konservatif yaklaşımlar ile ortognatik cerrahi operasyon sayısı ve operasyon esnasında çenelerin düzeltilmesi için gerekecek hareket miktarı azaltılabilir.

PB-025

Skeletal and Dental Class 3 - High Angle - Maxillary Constriction – Openbite with Tongue Thrust and Mouth Breathing: A Case Report

Zeliha Bektaş, Hatice Kök

Necmettin Erbakan University, Department of Orthodontics, Konya

AIM: In skeletal Class III vertically growing cases, the presence of OpenBite makes it difficult for the orthodontist to determine the orthodontic treatment protocol in patients who do not accept the surgical approach. The purpose of this study is; prevention of existing bad habits and presentation of the applied compensation treatment protocol in a case in which skeletal and dental anomalies are observed together.

MATERIAL-METHOD: A 10-year 4 months old male patient was admitted to our clinic with an openbite complaint. Clinical examination revealed a dolichofascial face type, concave profile, Angle Class III molar-canine relation, transversal maxillary deficiency, 6 mm anterior openbite and mouth breathing accompanied with swallowing disorder. The cephalometric analysis showed that ANB -1.8° , SN-GoGN 45.8° , FMA 32.7° , U1SN 114.3° and Y-axis 77.6° . It was decided to perform compensation treatment considering the risk of further anomalous growth with development of the patient, the age of the patient being small and the parents' request for treatment. Since the patient's root development was not completed, the tongue thrust was prevented by using tongue crib and simultaneously the mandibular growth was guided by the chincup. Subsequently, maxillary deficiency was treated using rapid maxillary expansion (RME) and reverse headgear. After functional treatment, fixed treatment has been started. It was planned to finish the treatment with extrusion of upper and lower incisors which were intruded due to tongue thrust and intrusion of molars.

CONCLUSIONS: In most of the cases accompanied by many anomalies, patient co-operation and patient-dentist coordination are very important as well as the positive response of tissues and establishment of appropriate treatment protocol. Orthognathic surgery is inevitable in severe cases. However, by conservative approaches, the number of orthognathic surgery operations and the amount of movement required to improve the jaws during the operation can be reduced.

PB-026

Openbite Tedavisinde Vertical Holding Transpalatal Ark Kullanımı

Emine Toptan

İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

GİRİŞ: Hastamızda kompleks openbite olup sadece molarlarda temas vardı.

AMAÇ: Vertical holding TPA ile molar intruzyonu sağlayıp bite ı kapatmak amaçlanmıştır.

GEREÇ-YÖNTEM: Hastamızın üst 6 ve 7 nolu dişlerine vertikal holdingli tpa uygulanıp sabir tedavi yapılmıştır.

BULGULAR: Tedavi başı ve tedavi sonu lateral sef ve PA grafilerinden molar intruzyonu izlenmiştir. Tedavi sonunda 3 mm lik yeterli bite sağlanmıştır.

SONUÇ: Openbite tedavilerinde vetikal holdingli TPA etkili bulunmuştur.

PB-026

Use of Vertical Holding Transpalatal Ark in Openbite Treatment

Emine Toptan

Inonu University Faculty of Dentistry Orthodontics Department

AIM: Our complex was openbite and only contacted the molar.

AIM: To provide molar intrusion with vertical holding TPA and to close the bite.

MATERIAL-METHOD: Vertical holding tpa was applied to the upper 6th and 7th row of the patient's patient and a patient was treated.

RESULTS: Molar intrusions were observed from the lateral chief and PA radiographs at the beginning and end of treatment. At the end of the treatment, sufficient bite of 3 mm was provided.

CONCLUSIONS: Vertical holding TPA was found effective in Openbite treatments.

PB-027

Ön Açık Kapanışın Palatinal Mini Vida Destekli Akrilik Aparey ile Tedavisinin Sefalometrik Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu

Mehmet Akın¹, Leyla Çime Akbaydoğan²

¹Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti AD

²Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti AD

AMAÇ: Bu olgu sunumunda, ön açık kapanış maloklüzyonuna sahip bir hastada arka dişlerin gömülmesiyle ön dişlerdeki kapanmanın ve profildeki değişimin sefalometrik röntgen kullanılarak karşılaştırmalı olarak incelenmesi anlatılmaktadır.

GEREÇ-YÖNTEM: 15 yaşındaki kadın hasta kliniğimize ön dişlerinin kapanmaması şikayetiyle başvurmuştur. Hastanın klinik muayenesinde hafif konveks yüz profili, vertikal büyüme modeli, cepheden bakıldığında gülme esnasında posterior dişetinin aşırı görünmesi problemleri saptanmıştır. Sefalometrik değerlendirmede iskeletsel sınıf II anomalisi olduğu ve üst çenede posterior dişlerde over-erüpsiyon tespit edilmiştir. Dişsel olarak ise solda sınıf II, sağda sınıf I molar ilişkisi ve orta hatta 2 mm sapma görülmüştür. Hastanın tedavisinde palatinal bölgeye uygulanan mini vidadan üst çenede arka dişleri kaplayan akrilik apareye elastik zincirlerle 250-300 gr kuvvet uygulanmıştır. 8 ay süren tedavi boyunca aylık kontrollerle hasta takip edilmiş ve elastik zincirler yenilenmiştir. Apareyin uygulandığı ilk seans ve uygulamanın tamamlandığı 8. ayda hastadan elde edilen sefalometrik röntgenler üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Aparey çıkarıldıktan sonra hastanın sabit tedavisine başlanmıştır, 10 aylık süreç sonunda tedavi bitirilmiştir.

BULGULAR: Palatinal mini vida destekli akrilik aparey ile yapılan ön açık kapanış tedavisi sonucunda, üst çene posterior dişlerde gömülme olmuştur. Böylece ön açık kapanış düzeltilmiştir. Alt çenenin saat yönünün tersine rotasyonu ile de sınıf II iskeletsel maloklüzyon düzelmiş, profil daha düz bir hale gelmiştir.

SONUÇ: Ön açık kapanış vakalarında posterior dişlerin gömülmesi amacıyla yapılan tarafımızca ilk defa uygulanan bu yöntem oldukça başarılı sonuçlar vermiştir. Cerrahi yöntemlere göre daha az girişimsel olmasıyla da hasta açısından daha konforlu bir tedavi seçeneği olmuştur.

PB-027

Cephalometric Evaluation of Openbite Treatment with Palatal Mini Screw Supported Acrylic Appliance: Case Report

Mehmet Akin¹, Leyla Çime Akbaydoğan²

¹Alanya Alaaddin Keykubat University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics

²Selcuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics

AIM: In this case report, we evaluate the profile change and closure of anterior teeth after intrusion of posterior teeth using the cephalometric radiographs of a patient who have anterior openbite.

MATERIAL-METHOD: A 15-year-old woman was admitted to our clinic with the complaint that her anterior teeth were not closed. Clinical examination of the patient revealed problems such as mild convex facial profile, vertical growth pattern, and excessive appearance of posterior gingiva during smiling from the frontal view. The cephalometric evaluation revealed skeletal class II anomalies and over-eruption in the posterior teeth. On the dental side, there was class II molar relation on the left, class I molar relation on the right and 2 mm deviation on the midline. 250-300 gr of force was applied with anchorage from mini screw on the palate using elastic chains to the acrylic plate covering posterior upper teeth. Patient was controlled every month during the 8 months of treatment and elastic chains were renewed in every control. Evaluations were made on the cephalograms which were taken at the beginning of the treatment when the appliance was applied and at the 8. month when the treatment was completed. After the appliance was removed, the patient's fixed treatment was initiated, and the treatment was terminated after a 10-month period.

RESULTS: As a result of this treatment we confirmed that palatal mini screw and our appliance causes intrusion upon maxillary posterior teeth, decrease on the anterior open bite, mandibular advancement with anterior rotation following the maxillary posterior intrusion.

CONCLUSIONS: This method, which was applied for the first time in order to intrusion posterior teeth in the openbite case, yielded very successful results. Less interventional than surgical methods has been a more comfortable treatment option for the patient.

PB-030

Ön Açık Kapanışa Sahip Hastanın Kamuflej Tedavisi ve 3 Senelik Takibi

Şahin (Shahin) Barış (Baradaranhashemi), Mustafa Serdar Toroğlu

Çukurova Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Adana

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı iskeletsel açık kapanış bozukluğu olan bir hastanın zigomatik ankraj, mini vida ve sabit ortodontik mekanikler ile tedavi edilmesinin ardından 3 senelik takip sonuçlarının sunulmasıdır.

OLGU: 18 yaşında erkek hasta ön dişlerinin arasının açık olması ve ön dişleriyle ısırılmama şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenede +4mm ileri itim, -4mm örtülü kapanış, Sınıf II büyük azı ve kanin ilişkisi, dış bükey profil gözlenmiştir. Titanyum zigomatik ankraj plağı, zigomatik ark kurvatürüne göre bükülerek titanyum vidalarla vidalanmıştır. Üst çeneye hareketli plak üzerinden intramaksiller elastikler ile çift taraflı toplam 200 gr kuvvet uygulanmıştır. Plaga eklenen alışkanlık kırıcı ile beraber hastaya doğru yutkunma eğitimi ve egzersizler verilmiştir. 8 aylık aktif büyük azı intruzyonunu takiben sabit tedaviye başlanmıştır. Sabit tedavi esnasında relapsı önlemek amacıyla zigomatik plaklardan destek alınmıştır. İlerleyen aşamalarda okluzal düzlemin düzleştirilmesi amacıyla küçük azı ve kanin dişi bölgesinde minivida desteği alınmıştır. Sabit ortodontik tedavi süresini takiben stabil ve fonksiyonel okluzyon elde edilmiş ve aktif tedavi sonlandırılmıştır. Tedavi sonrasında +3mm ileri itim, +2,5 mm örtülü kapanış, ANB de 2°, SN-GoGn da 5°, FMA da 3°'lik azalma elde edilmiştir. Mentolabial açıda elde edilen 15°'lik azalma ile mentolabial sulkus belirginleşmiş ve yumuşak doku konveksitesindeki 5°'lik azalma ile estetik bir profil elde edilmiştir. Pekiştirme tedavisinde üst çenede essix plak, alt çenede lingual retainer kullanılmıştır. İskeletsel ankraj üniteleri relaps ihtimaline karşı 1,5 sene daha ağızda tutulmuş ve daha sonrasında çıkarılmıştır. Üç senelik takip sonunda okluzyonun stabil kaldığı, ortodontik tedavi ile elde edilen sonuçların korunduğu gözlenmiştir.

SONUÇ: Orofasiyal bölgedeki kassal ve iskeletsel problemlerin tedavisiyle birlikte stabil ve fonksiyonel bir okluzyon sağlanmasıyla açık kapanış vakalarında uzun dönem başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir.

PB-030

Cammouflage Treatment and 3-year Follow-up of a Patient with Anterior Openbite

Şahin (Shahin) Barış (Baradaranhashemi), Mustafa Serdar Toroğlu
Department of Orthodontics, Cukurova University, Adana, Turkey

AIM: The aim of this case report is to present the treatment of a patient with skeletal anterior open-bite malocclusion who was treated with zygomatic miniplates, TAD's and fixed appliances and show 3-year follow-up results.

CASE: An 18-year-old male patient with a chief complaint of anterior open-bite referred to our clinic. His clinical features included +4mm overjet, -4mm overbite, Class II molar and canine relationship and convex profile. titanium zygomatic anchorage plate adapted to zygomatic arch curvature and screwed with titanium screws. 200 grams of force applied to maxilla by intramaxillary elastics through a removable appliance. A habit breaker was also added to the design and instructed for correct swallowing education with tongue control exercises. 8 months of active molar intrusion followed by fixed treatment. In order to prevent relaps during treatment, posterior teeth tied to miniplates. In order to straighten the occlusal plane, mini screws used in the following stages. After achieving a stable and functional occlusion active treatment was completed. After treatment, +3mm overjet, +2,5mm overbite and a decrease of 2 ° in ANB, 5 ° in SN-GoGn and 3 ° in FMA was obtained. Mentolabial sulcus became more pronounced with a 15 ° decrease in the mentolabial angle and a 5 ° reduction in soft tissue convexity resulted in an aesthetic profile. Lingual retainer for lower arch and essix plate in upper was choosen. The skeletal anchorage units have been kept in the mouth for 1.5 years against the possibility of relapse and have been removed later. After 3 years of follow-up, it was observed that the occlusion remained stable and the results obtained with orthodontic treatment were preserved.

RESULT: long-term successful results can be obtained in openbite cases by providing a stable and functional occlusion with the treatment of muscular and skeletal problems in orofacial region.

PB-031

Amelogenezis İmpperfekta Hastasında Ön Açık Kapanış ve Maksiller Darlığın Tedavisi – Vaka Raporu

Ece Abuhan¹, Sibel Biren¹, Gühan Dergin²

¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AD., İstanbul

²Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Hastalıkları Cerrahisi AD., İstanbul

AMAÇ: Bu vaka raporunda iskeletsel maksiller darlık ile birlikte ön açık kapanışa sahip, Amelogenezis İmpperfekta'sı olan 27 yaşındaki kadın hastanın maksillasının SARME ile genişletilerek maksiller darlığın ve maksillada zigomatik miniplaklar, mandibulada ise minividalardan destek alarak posterior segmentlerin intrüze edilmesi suretiyle ön açık kapanışın tedavi edilme süreci sunulmuştur.

GEREÇ-YÖNTEM: Kliniğimize ön açık kapanış şikayetiyle başvuran hastanın asimetrik bir yüze, yetersiz dudak kapanışına, belirgin olmayan çene ucuna, retrüziv dudak pozisyonuna ve konveks bir profile sahip olduğu saptanmıştır. Ağız içi muayenesinde Amelogenezis İmpperfekta hastası olduğu görülmüş, maksiller transversal darlık, Sınıf II dişsel ilişki (overjet 7 mm), ön açık kapanış (openbite 8,7 mm) tespit edilmiştir. Sefalometrik analizi, iskeletsel Sınıf II ilişkisi ve artmış alt yüz yüksekliğinin olduğunu göstermiştir. Hastanın tedavisine kortikotomi destekli akrilik cap splint ekspansiyon apareyi uygulamasıyla başlanmış, daha sonra maksilla için zigomatik ankraj plakları, mandibula için ise minividalar yerleştirilerek devam edilmiştir. Post-operatif birinci haftada maksillanın iskeletsel olarak genişletilmesine, ikinci haftada ise apareyden zigoma plaklarına nitel-titanyum kapalı yaylarla intrüziv kuvvet uygulanmaya başlanmıştır. Aparey yumuşak dokulara uyumunun sağlanması için ara aşamada yenilenmiştir. Diğer yandan alt çeneye uygulanan lingual ark ve posterior bukkal bölgeye yerleştirilen minividalar ile intrüzyon kuvveti uygulanmıştır. Toplam tedavi süresi 19 aydır. Üç boyutlu fotoğraflar pre-operatif ve post-operatif dönemde 3dMD Face Sistem ile alınmıştır. Çizgisel ve açısal analizler tedavi başlangıcında, ve tedavi süreci tamamlandıktan sonra alınan sefalometrik radyografiler üzerinde, hacimsel analizler ise hastaların üç boyutlu fotoğrafları üzerinde 3dMD Vultus yazılımı ile yapılmıştır.

BULGULAR: Tedavi sonunda ön açık kapanış azaltılmış, overbite 0 mm olarak ölçülmüştür. Dik yön açılarında azalma sağlanmıştır. Mandibula saat yönünün tersine rotasyon yapmıştır. Overjet 2,4 mm'ye kadar azalmıştır.

SONUÇ: Büyüme-gelişimi tamamlanmış olan hastada iskeletsel maksiller darlık SARME ile düzeltilmiştir. Zigomatik ankraj yöntemi ve minivida desteği ile posterior dişlerin intrüzyonu sayesinde ön açık kapanışın düzeltilmesi ve dik yön boyutlarının azaltılması yüz estetiğine katkı sağlamıştır.

PB-031

Treatment of Anterior Open Bite And Maxillary Constriction in an Amelogenesis Imperfecta Patient – A Case Report

Ece Abuhan¹, Sibel Biren¹, Gühan Dergin²

¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

²Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Maxillofacial Surgery, İstanbul

AIM: In this case report, treatment of maxillary constriction by SARME and treatment of anterior open bite by intrusion of posterior segments in both maxilla and mandible by zygomatic miniplates and miniscrews for a 27 year old female, with Amelogenesis Imperfecta, was introduced.

MATERIAL-METHOD: A 27 year old patient applied to our clinic with a chief complaint of anterior open bite. Clinical evaluation revealed an asymmetric face, convex profile, incompetent lip closure, retruded lower lip and chin. Intraoral examination showed, she has Amelogenesis Imperfecta, maxillary constriction, Class II dental relationship (overjet 7 mm) and anterior open bite (openbite 8.7 mm). Cephalometric analysis showed skeletal Class II relationship with increased lower facial height. The treatment started with corticotomy-supported acrylic cap splint hyrax appliance, later zygomatic miniplates for maxilla and miniscrews for mandible were used for correction of open bite. Expansion started after one week of corticotomy. Intrusive forces with zygomatic miniplates were applied at the end of second week. The appliance was renewed during the treatment to ensure compliance with soft tissues. Later, intrusive forces were applied by a lingual arch and miniscrews in the mandible posteriorly. The treatment duration was 19 months. Stereophotogrammetry records were taken by 3dMD Face System, preoperatively and postoperatively. Linear and angular analyses were performed on cephalometric radiographs which were taken initially and finally, volumetric analysis was performed by 3dMD Vultus Software.

RESULTS: Anterior open bite improved from 8.7 mm to 0 mm. Vertical angles were decreased. Counterclockwise rotation was observed in the mandible. Overjet decreased to 2.4mm.

CONCLUSIONS: Maxillary constriction has corrected by SARME in this patient who completed growth and development. Significant improvement of openbite and reduction of vertical dimensions with the help of zygomatic anchorage system and miniscrews resulted in enhanced facial aesthetic.

PB-033

Mandibular Asimetriye Sahip Sınıf III Maloklüzyonun Ortognatik Cerrahi Tedavisi: Olgu Sunumu

Gamze Öney, Gülnaz Marşan, Evren Öztaş

İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Bu olgusunun iskeletsel Sınıf III yapığı gösteren mandibular asimetriye sahip bir vakanın ortognatik cerrahi tedavisini içermektedir. 24 yaşında esas şikayeti ‘alt çenem önde ve yamuk’ olan erişkin kız hastanın klinik incelemesinde bilateral sınıf III azı ve kanin kapanışı ile birlikte azalmış overjet ve ön açık kapanış mevcuttur. Sefalometrik analizine göre iskeletsel Sınıf III yapıdadır. İskeletsel yapının dişsel kamufajının sonucu olarak üst kesici eksen eğimlerinde artış, alt kesici eksen eğimlerinde azalma görülmektedir. Posteroanterior sefalometrik incelemesine göre hastada sağ ramus uzunluğunun sola göre kısa olmasına bağlı mandibular asimetri mevcut olup, çene ucu yüz orta hattına göre 4.5 mm sağda konumlanmıştır ve nazal septumda deviasyon mevcuttur. Üst dental orta hat yüz orta hattına göre yerinde iken alt orta hat 4 mm sağa deviasyon göstermektedir. Hastada iskeletsel anomalinin ortognatik cerrahi operasyon ile düzeltilmesi planlanmıştır.

Vakada ilk önce alt ve üst çenede seviyeleme ve sıralama işlemleri ile dekompanzasyon sağlanmış, kesici eksen eğimleri ideale getirilmiştir. Operasyon esnasında maksillada posteriorda 3 mm gömme ile 4 mm ilerletme ile mandibulada BSSO ile 5 mm geri alma ve asimetrinin düzeltilmesi için transversal rotasyon uygulanmıştır. Cerrahi sonrası ortodontik finishing prosedürleri uygulanmış olup toplam tedavi süresi 25 aydır.

Bimaksiller ortognatik cerrahi müdahale sonucu iskeletsel sınıf I ilişki ile birlikte dengeli yumuşak doku profili sağlanmıştır. İdeal overjet, overbite ve dişsel sınıf I azı ve kanin ilişkisine ulaşılmıştır.

Erişkin mandibular asimetri vakalarında fasiyal deformitenin düzeltilebilmesi için cerrahi girişimlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu olgu sunumunda da ortodonti ve plastik cerrahi işbirliği ile iskeletsel Sınıf III yapının ve mandibular asimetrinin tedavisi başarı ile sonuçlandırılmış ve ideal oklüzyon, yüz estetiği, profil ve simetri elde edilmiştir.

PB-033

Orthognathic Surgical Treatment of Class III Malocclusion with Mandibular Asymmetry: A Case Report

Gamze Öney, Gülnaz Marşan, Evren Öztas

Department of Orthodontics, Istanbul University, İstanbul, Turkey

In this case report, orthodontic and orthognathic surgery treatment of a mandibular asymmetry patient with skeletal Class III is presented.

A 24 years- old adult female patient was referred to our clinic complaining about prognathism and asymmetry of her lower jaw. Clinical and radiological examination showed skeletal Class III malocclusion with hyperdivergent vertical growth pattern. Overjet and overbite were decreased. As a result of the dental camouflage, upper incisor inclinations were increased, while the lower incisors decreased. Posteroanterior cephalometric analysis revealed severe mandibular asymmetry caused by the difference in right and left corpus lengths and the mentum is deviated 4.5 mm to the right side according to the facial midline. Lower dental midline is deviated 4 mm to the right side while the upper dental midline showed no deviation. Surgical correction was advised to achieve functional and aesthetic results in soft and skeletal tissues.

After presurgical leveling and alignment procedures were accomplished, a bilateral sagittal split osteotomy was performed to setback the mandible by 5 mm with a transversal rotation accompanied by Le Fort1 osteotomy to advance the maxilla by 4mm with a 3 mm of impaction. After surgical the splint was removed, full time use of intermaxillary elastics for two weeks was achieved. The total treatment time was twenty-five months.

After bimaxillary orthognathic surgery treatment a Class I occlusion on both sides and a normal overjet and overbite were established. A harmonious relationship of the facial soft tissue and a balanced profile was obtained.

In adult facial asymmetry cases orthognathic procedure is a must for correcting the facial deformity. In this patient with mandibular laterognathism, an improved facial balance and a good final occlusal relationships were obtained with multidisciplinary approach.

PB-034

Laterognatide Sabit Ortodontik Tedaviyle Tek Çene Cerrahi Yaklaşımı: Vaka Raporu

Ahmet Ertan Soğancı¹, Alparslan Esen², Doğan Dolanmaz³, Bekir Lale¹, Mehmet Said İzgi¹

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

²Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Konya

³Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı; iki farklı laterognati vakasının, sabit ortodontik tedavi ve sadece alt çeneyi içeren cerrahi yaklaşım sonrası meydana gelen değişimlerini sunmaktır.

OLGU 1: 20 yaş 2 aylık bayan hasta alt çenesindeki asimetri sebebiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan ağız dışı fasiyal cephe değerlendirmesinde alt çene ucunun yaklaşık 5 mm kadar sola deviye olduğu laterognati görüntüsü mevcuttu. Ağız içi muayenede, üst dental orta hat yerinde, alt dental orta hat ise 4 mm solda idi. Sağda Angle sınıf III molar, solda ise Angle sınıf I molar ilişkisi mevcuttu. Hastada underjet ve sol bölgede posterior çapraz kapanış mevcuttu.

OLGU 2: 20 yaş 3 aylık bayan hasta alt çenesindeki asimetri sebebiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan ağız dışı fasiyal cephe değerlendirmesinde alt çene ucunun 6 mm sağa deviye olduğu laterognati görüntüsü mevcuttu. Ağız içi muayenede ise üst dental orta hat yerinde alt dental orta hat ise 7 mm sağ taraftaydı. Sağda Angle sınıf II molar, solda ise sınıf I kanin ilişkisi ve sağ bölgede posterior çapraz kapanış mevcuttu. Bilateral sagittal split osteotomisi, ilk hasta için 15 aylık sabit ortodontik tedaviden sonra, ikinci hastada ise 17 aylık sabit ortodontik tedaviden sonra uygulanmıştır. Toplam tedavi süresi ilk hasta için 31 ay, ikinci hastada ise 40 aydır. Her iki tedavi sonunda da laterognati anomalisi tedavi edilerek, ideal oklüzyon ile birlikte fasiyal estetik sağlanmıştır.

SONUÇ: Tedavi edilen iki farklı laterognati vakasında; sabit ortodontik tedaviyle birlikte sadece alt çeneye uygulanan, cerrahi yaklaşım; ciddi asimetriye sahip hastaların fasiyal ve dental laterognati anomalisinin düzeltilmesini gerçekleştirerek, tatmin edici sonuçlar alınmasını sağlamıştır.

PB-034

Single Jaw Surgical Approach with Fixed Orthodontic Treatment in Laterognathia: Case Report

Ahmet Ertan Soğancı¹, Alparslan Esen², Doğan Dolanmaz³, Bekir Lale¹, Mehmet Said İzgi¹

¹Department of Orthodontics, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

²Department of Maxillofacial Surgery, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

³Department of Maxillofacial Surgery, Bezmîâlem Vakıf University, İstanbul, Turkey

AIM: The aim of this case report is to present the changes of two different laterognathic cases treated with the fixed orthodontic treatment and the surgical approach including only lower jaw.

CASE 1: 20-year 2 month old female patient, was referred to our clinic due to asymmetry of chin. In extraoral examination; laterognathia view was observed with the chin deviation to the left side about 5 mm. In intraoral examination, deviation of the lower dental midline to the left side about 4 mm. and Angle class III molar relationship on the right side and Angle class I molar relationship on the left side were observed. Also underjet and posterior crossbite on the left side were determined.

CASE 2: 20-year 3 month old female patient, was referred to our clinic due to asymmetry of chin. In extraoral examination; laterognathia view was observed with the chin deviation to the right side about 6 mm. In intraoral examination, deviation of the lower dental midline to the right side about 7 mm. and Angle class II molar relationship on the right side and Class I canine relationship on the left side were observed. Also posterior crossbite was determined on the right side. Bilateral sagittal split osteotomy was performed after 15 months of orthodontic treatment in the first case and after 17 months of orthodontic treatment in the second case. Total treatment duration is 31 months in first case and 40 months in second case. At the end of both treatments, laterognathia was treated and facial aesthetics were provided with ideal occlusion.

CONCLUSIONS: In two different types of laterognathia cases treated with fixed orthodontic treatment and surgical approach including only lower jaw, satisfactory results were obtained with correcting the facial and dental laterognathic anomalies of patients with severe asymmetry.

PB-035

Şiddetli İskeletsel Asimetrisi Olan Hastanın Ortognatik Cerrahi Tedavisi

Filiz Aydoğan¹, Neslihan Ebru Şenışık¹, Timuçin Baykul², Gülperi Koçer², Yavuz Fındık²

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye

²Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye

AMAÇ: Çeşitli etiyolojik sebepleri olan fasiyal asimetri pek çok iskeletsel ve dental anomali ile birlikte görülebilmektedir. Bu vaka raporunun amacı şiddetli iskeletsel asimetrisi ve Sınıf III maloklüzyonu olan genç erişkin bir hastanın ortodontik ve ortognatik cerrahi tedavisini sunmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Kliniğimize başvuran 17 yıl 1 ay yaşa sahip erkek hastanın esas şikâyeti yüzündeki asimetri ve alt çenesinin önde olmasıydı. Alınan anamnezde hastanın 7 yaşında iken çenesinin üzerine düştüğü öğrenildi. Ekstraoral muayenede hastada konkav ve asimetrik profil ile birlikte sağa doğru deviye çene ucu gözlemlendi. Sefalometrik radyografi analizinde ANB açısı -5,5, GoGnSN açısı 34 idi. Posteroanterior radyografi analizinde, sağa nazaran sol tarafta maksiller ve mandibular dentoalveolar vertikal yüksekliklerin belirgin şekilde artmış olduğu tespit edildi. Ortognatik cerrahi öncesi gerçekleştirilen ortodontik tedavide, dental arklar seviyelenmiş ve dekompanze edilmiştir. Le fort I osteotomisi ile maksillanın sol tarafta 6 mm gömülmesi ile total olarak 3 mm öne ve 2 mm sola ilerletilmesi ve mandibuler oto-rotasyon ve bilateral sagittal split ramus osteotomisi ile mandibulada 6,5 mm sola doğru asimetri düzeltimi ve 2mm setback yapılmıştır. Toplam tedavi süresi 27 aydır. Pekiştirme için lingual retainer ve essix apareyler kullanılmıştır. Tedavi sonunda ideal Sınıf I oklüzyonla birlikte ideal fonksiyon, uyumlu sert ve yumuşak doku profili elde edilmiştir.

SONUÇ: İdeal bir estetik ve fonksiyonun sağlanması amacıyla iskeletsel ve dental asimetrilerin tedavi edilmesi son derece önemlidir.

PB-035

Orthognathic Surgery Treatment of a Patient with Severe Skeletal Asymmetry

Filiz Aydoğan¹, Neslihan Ebru Şenışık¹, Timuçin Baykul², Gülperi Koçer², Yavuz Fındık²

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University of Suleyman Demirel, Isparta, Turkey

²Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey

AIM: Facial asymmetry that has various etiological causes, accompanies together with many skeletal and dental anomalies. The aim of this case report is to present orthodontic and orthognathic surgical treatment of a young adult patient with severe skeletal asymmetry and class III malocclusion.

MATERIAL-METHOD: The chief complaint of the 17 years and 1-month old male patient, who referred to our clinic, was the facial asymmetry and prognathic mandible. A trauma history that -he fell and hit his chin when he was 7 years old- was gained. The extraoral examination revealed a concave and asymmetric facial profile with chin deviation to right side. According to cephalometric analysis, ANB angle was -5.5°, and GoGnSN angle was 34°. Anteroposterior radiographic analysis showed that left maxillary and mandibular dentoalveolar vertical heights were significantly increased compared to the right side. In orthodontic treatment before orthognathic surgery, the dental arches were levelled and decompensated. 6 mm impaction of maxillary left side and totally 3mm forward, 2 mm left side advancement was performed by Le fort I osteotomy and 6.5 mm asymmetry correction to the left side and 2mm totally setback were performed with mandibular autorotation and bilateral sagittal split ramus osteotomy. The total treatment time was 27 months. A lingual retainer and essix appliances were used for retention. At the end of the treatment, ideal function, harmonious hard and soft tissue profile, and ideal Class I occlusion were obtained.

CONCLUSIONS: It is very important to treat skeletal and dental asymmetries in order to provide an ideal aesthetic and function.

PB-036

İskeletsel Asimetri ve Sınıf III Maloklüzyonun Cerrahi Tedavisi

Filiz Aydoğan¹, Neslihan Ebru Şenışık¹, Timuçin Baykul², Gülperi Koçer², Yavuz Fındık²

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye

²Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı iskeletsel asimetrisi ve Sınıf III maloklüzyonu olan erişkin bir hastanın ortodontik ve ortognatik cerrahi tedavisini sunmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Kliniğimize başvuran 17 yaşında erkek vakanın esas şikâyeti yüzündeki asimetri ve çenesinin önde olmasıydı. Alınan anamnezde hastanın Sınıf III iskeletsel yapıya ailesel yatkınlığının olmadığı ve önceden geçirilmiş travma hikayesinin bulunmadığı öğrenildi. Ekstraoral muayenede çene ucunun ve alt çenenin sağa deviasyonuna bağlı asimetri ve konkav profil görüldü. İntraoral muayenede üst orta hattın simetrik olduğu, alt orta hattın ise 3 mm sağa deviye olduğu, overjetin negatif olduğu, 25 nolu dişin olmadığı görüldü. Sefalometrik ve anteroposterior radyografi analizleri, hastanın prognatik mandibulaya ve normal dik yön boyutuna sahip olduğunu göstermiştir (ANB açısı -5°, GoGnSN açısı 31°). Ortognatik cerrahi öncesi gerçekleştirilen ortodontik tedavide, dental arklar seviyelenmiş ve dekompanze edilmiştir. Le fort I osteotomisi ile maksillanın 3,5 mm öne ilerletilmesi ve mandibuler oto-rotasyon ve bilateral sagittal split ramus osteotomisi ile mandibulada 3,5 mm sola doğru asimetri düzeltimi ve 3,5 mm setback yapılmıştır. Toplam tedavi süresi 33 aydır. Pekiştirme için lingual retainer ve essix apareyleri kullanılmıştır. Tedavi sonunda ideal Sınıf I oklüzyonla birlikte ideal fonksiyon, uyumlu sert ve yumuşak doku profili elde edilmiştir.

SONUÇ: Başarılı bir ortodontik tedavi ve ortognatik cerrahi ile erişkin hastalarda memnuniyet verici sonuçlar elde edilmektedir. Hastaların psikolojisi fonksiyonu ve estetiği başarılı bir şekilde iyileştirilmektedir.

PB-036

Surgical Treatment of Skeletal Asymmetry and Class III Malocclusion

Filiz Aydoğan¹, Neslihan Ebru Şenışık¹, Timuçin Baykul², Gülperi Koçer², Yavuz Fındık²

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University of Suleyman Demirel, Isparta, Turkey

²Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey

AIM: The aim of this case report is to present orthodontic and orthognathic surgical treatment of a young adult patient with severe skeletal asymmetry and Class III malocclusion.

MATERIAL-METHOD: The chief complaint of the 17-year-old male patient, who referred to our clinic, was the facial asymmetry and prognathic mandible. In the medical history, no familial predisposition for Class III malocclusion and no trauma history information were gained. The extraoral examination revealed a concave and asymmetric facial profile with chin deviation to right side. According to cephalometric and anteroposterior radiographic analyses, it was determined that the patient showed prognathic mandible and normal vertical dimensions (ANB angle -5°, GoGnSN angle 31°). In orthodontic treatment before orthognathic surgery, the dental arches were levelled and decompensated. 3.5 mm forward advancement was performed by Le fort I osteotomy and 3.5 mm asymmetry correction to the left side and 3.5 mm totally setback were performed with bilateral sagittal split ramus osteotomy. The total treatment time was 33 months. A lingual retainer and essix appliances were used for retention. At the end of treatment, harmonious hard and soft tissue profile and ideal Class I occlusion was obtained.

CONCLUSIONS: With successful orthodontic treatment and orthognathic surgery, satisfactory results are achieved in adult patients. As a result, psychology, function and aesthetics of the patients are being successfully treated.

PB-037

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyon ve Mine Harabiyeti Bulunan Hastanın Surgery First Yaklaşım ile Ortognatik Cerrahi Tedavisi: Multidisipliner Olgu Sunumu

Büşra Karadaş¹, Nisa Gül Amuk¹, Kerm Kılıç², Ahmet Emin Demirbaş³

¹Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Kayseri

³Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri

AMAÇ: Bu vaka raporunda, mandibular asimetrisinin eşlik ettiği iskeletsel Sınıf III maloklüzyona ve generalize mine defektlerine sahip erişkin erkek hastanın ortodonti, cerrahi ve protez işbirliği ile yürütülen tedavisi sunulmaktadır.

GEREÇ-YÖNTEM: 30 yaşında erkek hasta kliniğimize mandibular belirginlik ve asimetri şikâyetiyle başvurmuştur. Hastanın klinik muayenesinde, sınıf III molar ilişkisi, anterior çapraz kapanış (oj: -2mm), unilateral posterior çapraz kapanış ve zararlı madde kullanımına bağlı tüm dişlerinin vestibüler yüzeyinde mine defektleri tespit edilmiştir. Radyografik incelemede mandibular prognatiye bağlı (SNA:80,2°, SNB:85°, ANB:-4,8°) iskeletsel sınıf III uyumsuzluk ve alt çenede 4° sağa deviyasyon saptanmıştır. Hastanın multidisipliner tedavisi, surgery first yaklaşımı ile ortognatik cerrahi sonrasında protetik rehabilitasyon olarak planlanmıştır. Aşırı mine harabiyeti görülen dişlere, bant üzerine braketler lehimlenerek cerrahi öncesi hazırlık tamamlanmış ve asimetrik bilateral sagittal split osteotomisi ile mandibula 3 mm geriye alınmıştır. Postoperatif 3. ayda hastanın protetik tedavisine başlanmıştır. Aşırı koronal harabiyeti olan dişlerin kesimleri yapılmış ve lityum-disilikat seramik kullanılarak restorasyonlar tamamlanmıştır. Hastanın tedavisi kanin koruyuculu oklüzyon sağlanarak bitirilmiştir.

BULGULAR: Tedavi sonunda anterior ve posterior çapraz kapanış düzeltilmiş ve dengeli bir oklüzyon sağlanmıştır. ANB açısında 3,5°'lik artış ile konveks profil elde edilmiştir. Postero-anterior incelemede mandibular asimetrisinin elimine edildiği tespit edilmiştir.

SONUÇ: Bu olguda iskeletsel uyumsuzluk ve mandibular asimetri surgeryfirst cerrahi yaklaşım ile düzeltilmiş ve tedavi ile estetik ve fonksiyonel dentofasiyal değişiklikler elde edilmiştir.

PB-037

Treatment of a Patient with Skeletal Class III Malocclusion and Enamel Defects by Surgery First Approach in Orthognathic Surgery: Multidisciplinary Case Report

Büşra Karadaş¹, Nisa Gül Amuk¹, Kerm Kılıç², Ahmet Emin Demirbaş³

¹Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri

²Erciyes University, Faculty of Dentistry, Prosthetic Department, Kayseri

³Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kayseri

AIM: This case report presents multidisciplinary treatment including orthodontic, surgical and prosthetic procedures of an adult male patient with skeletal class III malocclusion, mandibular asymmetry and generalized enamel defects,

MATERIAL-METHOD: A 30-year-old male patient was admitted to our clinic with complaints of mandibular protrusion and asymmetry. Clinical examination of the patient revealed Class III molar relationship, anterior crossbite (oj:-2 mm), unilateral posterior crossbite and enamel defects on the vestibular surface of all teeth related to hazardous substance use. Radiographic examination revealed a skeletal class III malocclusion due to mandibular protrusion (SNA:80.2°, SNB:85°, ANB:-4.8°) and 4° mandibular deviation to the right side. The multidisciplinary treatment of the patient was planned as prosthetic rehabilitation after surgery first approach in orthognathic surgery. Stainless steel bands which including braces were cemented to damaged teeth. Preparation before surgery was completed and mandibula were replaced backward about 3 mm by the asymmetric BSSO. The patient's prosthetic treatment was started at 3 months postoperatively. The teeth with excessive coronal damage were prepared and the restorations were completed using lithium-disilicate ceramics. The treatment of the patient was completed by providing canine-protected occlusion.

RESULTS: At the end of treatment, anterior and posterior crossbite were corrected and balanced occlusion was achieved. A convex profile was obtained with an increase of 3.5° at ANB angle. Postero-anterior examination revealed that mandibular asymmetry was eliminated.

CONCLUSIONS: In this case, skeletal discrepancy and mandibular asymmetry were corrected with surgery first approach; aesthetic and functional dentofacial changes were obtained with treatment.

PB-038

Olgu Raporu: Laterognatik Bir Hastanın Asimetrisinin Ortognatik Cerrahi ile Düzeltilmesi

Ayça Arman Özçirpıcı¹, Duygu Naneci¹, Bahar Uluğ¹, Burak Bayram²

¹Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

²Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu olgu raporunun amacı laterognatik bir kadın hastanın tedavi sonuçlarını sunmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: 16 yaşında kadın hasta kliniğimize dişlerinin düzgün olmaması ve sağ kanininin çok yukarıda olması şikayeti ile başvurmuştur. Hasta Angle sınıf II maloklüzyona sahip olup retrüziv maksillaya bağlı iskeletsel sınıf 3 patern göstermektedir. Detaylı ağız içi muayenesi, sefalometrik analizler ve dental modellerin değerlendirilmesinden sonara hastanın genç yaşına karşın daimi molarlarından 3 tanesini kaybettiği- 26, 36 ve 46- sol posterior çapraz kapanış, alt arkta 5,7 üst arkta 0,4 mm’lik bir orta hat sapması ve 8,5 mm kadar bir menton deviasyonu mevcut olduğu görülmüştür. Yapılan değerlendirme sonrasında hem iskeletsel asimetrisinin düzeltilmesi hem de estetik ve fonksiyonun kazandırılabilmesi için en uygun tedavi seçeneğinin ortognatik cerrahi olacağına karar verilmiştir. Tedavi planlamasında braketleme rapid palatal ekspansiyon ve sabit tedavi sırasında çekim boşluklarının kapatılması planlanmıştır. Ancak hasta operasyon konusunda tereddütleri olduğundan alternative bir tedavi planlaması da belirlenmiştir. Opere olamaması durumunda hastada 32 numaralı dişin çekimi ile alt orta hattın düzeltilmesi ve yine çekim boşluklarının kapatılması planlanmıştır. Hastanın kararsız olmasından dolayı pre-operatif ortodonti tedavisi normalden biraz daha uzun sürmüştür.

BULGULAR: Preoperatif ortodontik tedavi 20 ay kadar sürmüş ve hastanın tedavisi post-operatif 20. ayda tamamlanmıştır. Toplam tedavi süresi 48 ay kadar sürmüş ve tedavi hedefleri olan iskeletsel asimetrisinin düzeltilmesi, estetik ve fonksiyonun restore edilmesi gibi tedavi hedefleri başarı ile gerçekleştirilmiştir.

SONUÇ: Erişkin hastalarda dentofasiyal asimetrisi ortognatik cerrahi ile başarılı bir şekilde düzeltilebilmektedir.

PB-038

Case Report: Treatment of the Asymmetry of a Laterognathic Patient with Orthognathic Surgery

Ayça Arman Özçirpıcı¹, Duygu Naneci¹, Bahar Uluğ¹, Burak Bayram²

¹Department of Orthodontics, Baskent University Faculty of Dentistry, Ankara, Turkey

²Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Baskent University Faculty of Dentistry, Ankara, Turkey

AIM: The aim of this case report is to show the treatment results of a female laterognathic patient.

MATERIAL-METHOD: A 16 years old female patient referred to our clinic with a chief complaint of anaesthetic smile due to buccally erupted ectopic right maxillary canine. She had Angle Class II malocclusion and showed Skeletal Class 3 pattern. She also had a left sided posterior cross-bite, 5.7 mm lower midline deviation and 0.4 mm upper midline deviation and 8.5 mm menton deviation towards left. Despite her young age, the patient had lost three of her first molars- 26,36 and 46. After detailed cephalometric and dental casts analysis, the most appropriate treatment plan for the patient was chosen to be orthognathic surgery to correct the skeletal asymmetry. The other elements of treatment plan consisted of rapid palatal expansion to correct the posterior crossbite and the closure of the extraction spaces. However, as the patient was unwilling to go through surgery, an alternative treatment was planned which included the extraction of tooth number 32 to correct the dental midline and closure of extraction spaces. As the patient was indecisive the pre-operative orthodontic treatment was prolonged.

RESULTS: The pre-operative orthodontic treatment lasted for 20 months and the treatment of the patient was terminated after another 20 months post-operatively. The total duration of treatment was 48 months and the treatment goals were achieved as the asymmetry was corrected and both the function and the aesthetic of the patient was ameliorated.

CONCLUSIONS: Correction of dentofacial asymmetry can be achieved successfully through orthognathic surgery.

PB-039

İskelet Sınıf III Malokluzyon ve Şiddetli Laterognatiye Sahip Hastanın Ortodontik ve Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Mert Öğrenim¹, Gözde Öğrenim², Mine Geçgelen Cesur¹, Alev Yılmaz¹, Burcu Gürsoytrak³

¹Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

²Özel Efeler Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği, Aydın, Türkiye

³Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı, iskeletsel sınıf III ve şiddetli mandibular laterognatiye sahip hastanın kombine ortodontik ve ortognatik cerrahi tedavisini sunmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: 17 yaşında kız hasta kliniğimize “alt dişlerim önde ve çenem öne doğru çıkık” şikayeti ile başvurdu. Klinik muayenesinde konkav profil, mandibulada sağa deviasyon, sınıf III molar ilişkisi, sağ tarafta posterior unilateral çapraz kapanış, gömülü alt 2. premolar dişler, 3 mm overbite ve -2 mm overjet gözlenmiştir. Üst orta hat yerinde iken alt orta hat 4 mm sağa deviasyon göstermektedir. Posteroanterior sefalometrik incelemesine göre çene ucu yüz orta hattına göre 4,3 mm sağda konumlanmıştır. Lateral sefalometrik incelemesinde artmış dik yön gelişimi (SN-GoGn: 40°) ve iskeletsel sınıf III ilişkisi (ANB: -4°) görülmüştür. Hastanın tedavi planlaması 3 aşamalı cerrahi-ortodontik tedavi şeklinde planlanmıştır. Preoperatif ortodontik tedavi ile dişsel seviyelenme ve dekompanzasyon işlemleri yapılmıştır. LeFort I osteotomi ile maxillada 8 mm sagittal ilerletme, posteriorda 4 mm, anteriorda 2 mm gömme yapılmıştır. BSSO ile mandibuladaki deviasyon düzeltilmiş, iskeletsel olarak ideal maksillo mandibular ilişkiye ulaşılmış, ideal yüz harmonisi sağlanmıştır. Postoperatif ortodontik tedavi ile ideal dental okluzyon, overjet ve overbite ilişkisine ulaşılmıştır. Tedavi toplamda 26 ay sürmüştür.

SONUÇ: Erişkin mandibular asimetri vakalarında fasiyal deformitenin düzeltilebilmesi için cerrahi girişimlere mutlaka ihtiyaç duyulmaktadır. Bu olguda ortodonti ve cerrahi işbirliği ile mandibular asimetri tedavisi başarı ile sonuçlanmış ve ideal oklüzyon, yüz estetiği ve simetri sağlanmıştır.

PB-039

Orthodontic and Orthognathic Surgical Treatment of a Patient with Skeletally Class III Malocclusion and Severe Laterognathia: A Case Report

Mert Öğrenim¹, Gözde Öğrenim², Mine Geçgelen Cesur¹, Alev Yılmaz¹, Burcu Gürsoytrak³

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

²Private Efeler Oral and Dental Health Polyclinic, Aydın, Turkey

³Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

AIM: The aim of this case report is to present a combined orthodontic and orthognathic surgical treatment of skeletal class III and severe mandibular laterognathia

MATERIAL-METHOD: 17 year old female patient referred to our clinic with the complaint of “lower teeth ahead and jaw protruding forward”. A concave profile, right mandibular deviation, class III molar relationship, posterior unilateral crossbite on the right side, impacted second premolar teeth, 3 mm overbite and -2 mm overjet were observed in the clinical examination. Lower dental midline is deviated 4 mm to the right side while the upper dental midline shows no deviation. Posteroanterior cephalometric analysis revealed the chin is located 4,3 mm to the right of the face midline. Lateral cephalometric analysis showed increased vertical growth (SN-GoGn: 40°) and skeletal class III relationship (ANB: -4°). Treatment plan of the patient comprised of 3 phase orthodontic-orthognathic treatment. Dental alignment and decompensation procedures were performed with presurgical orthodontic treatment. 8 mm sagittal advancement, 4 mm posterior and 2 mm anterior impaction were made in maxilla with LeFort I osteotomy. The mandibular deviation was corrected with BSSO, the ideal maxillo mandibular relationship was reached skeletally, and ideal face harmony was achieved. Postoperative orthodontic treatment achieved the ideal dental occlusion, overjet and overbite relationship. The treatment lasted 26 months in total.

CONCLUSIONS: Surgical interventions are absolutely needed for the correction of facial deformity in adult mandibular asymmetry cases. Improved facial balance and good final occlusal relationship were obtained with multidisciplinary approach in this case.

PB-040

Sınıf III Maloklüzyona Sahip Hastanın Ortognatik Cerrahi Sonrasında Üç Boyutlu Görüntüleri Kullanılarak Yüz Yumuşak Doku Değişikliklerinin Değerlendirilmesi

Ezgi Çakır¹, Ebubekir Toy², Ümit Yolcu³

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Özel Muayenehane, Malatya, Türkiye

³İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı, iskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip bir hastanın ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası topografik yüz değişiklikleri arasındaki ilişkiyi incelemektir.

GEREÇ-YÖNTEM: İskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip 19 yaşındaki erkek hasta ilgili yüz deformitesinin düzeltilmesi için çift çene cerrahisi geçirmiştir. Cerrahi prosedür 4 mm posterior, 2 mm anterior maksillanın gömülmesi ile birlikte, maksillanın 6 mm ilerletilmesini ve mandibulanın 4 mm geri alınmasını içermektedir. Hastanın üç boyutlu yüzey görüntüleri 3dMDface fotogrametrik sistemi kullanılarak elde edilmiştir. 3B fotoğraflar, 3dMD Vultus yazılımı kullanılarak birleştirilip analiz edilmiştir. Fasiyal değişiklikler, alın yüzey alanında yüzey çakıştırılması yapılarak kıyaslanmıştır. Renk temelli yumuşak doku farklılıkları histogramı ile değerlendirime yapıldı.

BULGULAR: Histogram üzerinde ameliyat öncesi ve sonrası görüntüler kıyaslandığında, burun ucu yaklaşık olarak 3 mm ileri taşınmıştır. Üst dudak ve her iki taraftaki elmacık kemiğinin yüzey alanında yaklaşık 3-4 mm ilerleme meydana gelmiştir. Çene ucu ve alt dudak, sırasıyla, 2,2- 3,1 mm ve 1,8- 2,1 mm geriye taşınmıştır.

SONUÇ: Bu vakada kullanılan yöntem, tamamlayıcı teşhise yardımcı olarak faydalı olmuş ve ameliyat sonrası yumuşak doku sonuçlarının nitel olarak değerlendirilmesini sağlamıştır.

PB-040

Assessment of Facial Soft Tissue Changes Following Orthognathic Surgery of Patient with Class III Malocclusion Using Three-Dimensional Images

Ezgi Çakır¹, Ebubekir Toy², Ümit Yolcu³

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Bezmialem University, Istanbul, Turkey

²Private Practise, Malatya, Turkey

³Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya, Turkey

AIM: The purpose of this case report was to examine the relationships between the pre-surgical and post-surgical facial topographic changes of a patient with Class III skeletal malocclusion.

MATERIAL-METHOD: A 19 year-old, male patient with a Class III skeletal malocclusion underwent a bi-maxillary operation to correct the relevant facial deformity. Surgical procedure was included 6mm maxillary advancement with 4mm posterior and 2mm anterior impaction, and 4mm mandibular set-back. Three-dimensional surface images of patient were obtained using a 3dMDface stereophotogrammetric system. The 3D photographs were also combined and analyzed using the 3dMD Vultus software. Facial changes were compared with the surface based superimposition on forehead surface area. A histogram of color-based soft tissue differences was evaluated.

RESULTS: When the pre and postoperative images were compared on the histogram, the tip of nose was moved forward approximately 3 mm. Upper lip and cheek bone surface area on both sides were advanced nearly 3 to 4 mm. Chin and lower lip were moved backward 2.2- 3.1 mm and 1.8- 2.1 mm, respectively.

CONCLUSIONS: The method used in this case proved useful as a complementary diagnostic aid and enabled quantitative evaluation of the final soft tissue results of surgery.

PB-041

Şiddetli İskeletsel Maksiller Darlığın Transpalatal Distraksiyon ile Tedavisi

Gökmen Kurt¹, Gökhan Türker², Nisa Gül Amuk³, Nükhet Kütük⁴

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Mersin Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Mersin

³Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

⁴Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

Bu vaka raporunda şiddetli iskeletsel maksiller darlığa sahip 20 yıl 1 aylık bir bayan hastanın üst çenesinin transpalatal distraksiyonu (TPD) ve sabit ortodontik tedavisi sunulacaktır. Hastada tedavi başında iskeletsel Sınıf II (ANB 5.4°) ve artmış dik yön boyutu (57.7°) mevcuttur. Üst çenede sol tarafta transversal yetersizliğin daha fazla olması sebebiyle alt çene sola doğru deviye olmuştur. Üst arkta sol üst lateral diş eksiktir ve üst ile alt çenede minimum yer darlığı vardır. Üst keserler normal konumdayken alt keserler protrüze ve proklinedir. Sağ tarafta Sınıf III molar ve kanin ilişki varken, sol tarafta molar ve kanin dişler Sınıf II ilişkiye sahiptir. Alt orta hat 3 milimetre sağdadır. Genel anestezi altında cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi protokolü uygulanması amacıyla üst çene komşu suturlardan ayrılarak TPD aygıtı uygulanmıştır. Bir haftalık latent dönemden sonra distraktör günde 1 milimetre aktive edilmiştir. TPD aygıtının aktivasyonu tamamlandıktan sonra okluzal kısmı kapalı hyrax vidalı bir aygıt ile genişletmeye devam edilmiştir. İstenilen genişletme elde edildikten sonra 4 ay mid-palatal bölgede yeni kemik oluşumu için beklenmiş (konsolidasyon dönemi), sonrasında sabit ortodontik tedavisi başlatılmıştır. Sabit ortodontik tedavi 13 ay 10 gün sürmüş, ardından pekiştirme tedavisine geçilmiştir. Tedavi sonrasında şiddetli üst çene darlığı giderilmiş, sağda Sınıf I solda ise lateral dişin eksikliğine bağlı olarak Sınıf II molar ilişki elde edilmiştir. Alt çenenin maksimum kapanıştaki solda konumlanması maksiller yetersizliğin giderilmesi sonucu düzeltilmiştir.

PB-041

Treatment of Severe Skeletal Maxillary Constriction with Transpalatal Distraction

Gökmen Kurt¹, Gökhan Türker², Nisa Gül Amuk³, Nükhet Kütük⁴

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Bezmialem Vakıf University, İstanbul, Turkey

²Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Mersin University, Mersin, Turkey

³Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Erciyes University, Kayseri, Turkey

⁴Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Bezmialem Vakıf University, İstanbul, Turkey

In this case report, transpalatal distraction (TPD) of maxilla and fixed orthodontic treatment of a 20-year-1-month-old woman with severe maxillary skeletal constriction will be presented. Skeletal Class II (ANB 5.4°) and increased vertical dimension (57.7°) were present at the beginning of the treatment. Mandible was deviated to the left because of more transverse inadequacy existed on the left side. The upper left lateral tooth was missing and minimum crowding was calculated for maxillary and mandibular arches. Upper incisors were in normal position, while lower incisors were protruded and proclined. Class III molar and canine relation was observed for the right side and molar and canine teeth had Class II relationship in the left side. Lower midline shifted to left side. Maxilla was separated from its neighboring sutures to achieve surgically assisted rapid maxillary protocol and a TPD device was applied under general anesthesia. After 1 week of latent period, the distraction device was activated 1 mm per day. An occlusal coverage expansion appliance with hyrax screw was used after finishing of activation of the TPD device. Fixed orthodontic treatment was initiated after 4 months for allowing new bone formation in the mid-palatal region (consolidation period) when the desired expansion was achieved. Fixed orthodontic treatment lasted 13 months and 10 days and then retention period was started. Severe maxillary deficiency was corrected, in the right side Class I molar relationship and in the left side due to missing lateral, Class II molar relationship were obtained. The left sided position of mandible at maximum intercuspidation was corrected after treatment of maxillary constriction.

PB-042

Sınıf III Malokluzyona Sahip Hastanın Ortodontik&Ortognatik Cerrahi Tedavisi: Vaka Raporu

Beyza Erdemir Yıldız¹, Gizem Akgün¹, Nisa Gül Amuk¹, Erdem Kılıç²

¹Erciyes Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu vaka raporunda amaç iskeletsel Sınıf III malokluzyonlu hastanın ortodontik ve ortognatik cerrahi tedavi aşamalarını ve sonuçlarını sunmaktır.

OLGU: 32 yaşında kadın hasta dişlerinde düzensizlik ve çenesinin büyük olması şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve radyolojik muayenenin sonucunda hastada konkav profil, sirküler çapraz kapanış (oj:-4mm), sınıf III molar ilişkisi, retrokline alt keserler (IMPA: 70,8°) ve iskeletsel sınıf III malokluzyon (SNA: 79,9°, SNB: 83,5°, ANB: -3,6°) olduğu tespit edilmiştir. Hasta sabit ortodontik tedavi ile diş çekimi yapılmaksızın dekompanze edilerek ortognatik cerrahiye hazırlanmıştır. Yapılan cerrahi yumuşak doku simülasyonunun ardından üst çenede 2 mm gömme ve 4 mm ilerletme, alt çenede 5 mm geri alma planlanmıştır. Toplam tedavi süresi 21 aydır.

BULGULAR: Tedavi bitiminde posterior ve anterior çapraz kapanışlar düzeltilerek (oj: 2 mm) sınıf I molar ilişkisi sağlanmıştır. Sefalometrik değerler SNA:84,5°, SNB:81,2°, ANB:3,3° ve IMPA:80° olarak ölçülmüş ve ortognatik bir profil elde edilmiştir.

SONUÇ: İskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip erişkin hastada kombine ortodontik ve ortognatik cerrahi yaklaşımı ile elde edilen estetik ve fonksiyonel dentofasiyal kazanımlar, yüksek hasta memnuniyeti sağlayarak başarılı sonuçlar sunmuştur.

PB-042

**Orthodontic&Orthognathic Surgery Treatment of Skeletal Class III Malocclusion:
Case Report**

Beyza Erdemir Yıldız¹, Gizem Akgün¹, Nisa Gül Amuk¹, Erdem Kılıç²

¹Department of Orthodontics, Erciyes University, Kayseri, Turkey

²Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Bezmialem Vakif University, Istanbul, Turkey

AIM: The aim of this case report is to present the progress and results of orthodontic and orthognathic surgical treatment of a patient with skeletal class III malocclusion.

CASE: A 32-year-old female patient admitted to our clinic complaining of irregularity in her teeth and protrude jaw. Clinical and radiological examination showed that the patient had concave profile, circular cross-bite (oj: -4mm), class III molar relationship, retroclined lower incisors (IMPA 70.8°) and skeletal class III malocclusion (SNA: 79.9°, SNB: 83.5°, ANB: -3.6°). The patient was prepared for the orthognathic surgery with non-extraction orthodontic treatment. Bimaxillary orthognathic surgery (2 mm maxillary impaction, 4mm maxillary advancement, 5 mm mandibular set-back) was planned using soft tissue profile prediction methods. The treatment lasted 21 months.

RESULTS: At the end of the treatment, posterior and anterior cross bite were corrected (oj: 2mm) and Class I molar relationship was obtained. Final cephalometric values were measured as SNA:84.5°, SNB:81.2°, ANB:3.3°, IMPA:80° and an orthognathic profile was obtained.

CONCLUSIONS: Aesthetic and functional dentofacial benefits which were obtained by combined orthodontic treatment and orthognathic surgery in an adult patient with skeletal class III malocclusion provided successful results and high patient satisfaction.

PB-043

Crouzon Sendromlu İskeletsel Sınıf III Malokluzyona Sahip Vakanın Kombine Ortodontik-Cerrahi Tedavisi: Olgu Sunumu

Mustafa Onur Arı¹, Sibel Biren¹, Elvan Önem Özbilen², Kemal Uğurlu³

¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

³Plastik cerrah, Özel sektör, İstanbul, Türkiye

AMAÇ: Bu vaka raporunda amaç Crouzon sendromlu bir hastanın multidisipliner olarak kapsamlı ortodontik ve ortognatik cerrahi tedavisini sunmaktır.

OLGU: Ortodontik tedavi amacıyla Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'na başvuran 20 yaşındaki erkek hasta Crouzon sendromuna sahiptir. Hastanın klinik muayenesinde, bu sendromun karakteristik belirtileri olan kraniosinostosis, sık orbita, oküler proptosis, orta yüz hipoplazisi, gaga şeklinde burun, asimetrik yüz ve konkav profile sahip olduğu belirlenmiştir. Hastanın ağız içi değerlendirmesinde maksiller darlık, anterior açık kapanış, anterior ve posterior çapraz kapanış ve sınıf III dental ilişki; sefalometrik değerlendirmesinde ise sınıf III iskeletsel ilişki ve vertikal boyutunun artmış olduğu tespit edilmiştir. Hastaya ortognatik cerrahi yapılmasına karar verilmiş, bu amaçla çekimli sabit ortodontik tedavi sonrasında çift çene ortognatik cerrahi uygulanmıştır. Tedavi sonucunda sınıf I dental ve iskeletsel ilişki sağlanmıştır.

SONUÇ: Şiddetli deformiteye sahip sendromlu bireylerde, cerrahi tedavi ile kombine olarak sabit ortodontik tedavi uygulaması tatmin edici estetik ve fonksiyon ile sonuçlanmaktadır.

PB-043

Combined Orthodontic-Surgical Treatment on Skeletal Class III Patient with Crouzon Syndrome: Case Presentation

Mustafa Onur Arı¹, Sibel Biren¹, Elvan Önem Özbilen², Kemal Uğurlu³

¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Istanbul, Turkey

²Marmara University, Pendik Education and Research Hospital, Istanbul, Turkey

³Plastic Surgeon, Private practice, Istanbul, Turkey

AIM: In this case report, the aim is to present a comprehensive orthodontic and orthognathic surgical treatment as a multidisciplinary treatment of a patient with the Crouzon syndrome.

CASE: A 20-year-old male patient with Crouzon syndrome referred to Orthodontics Department of Marmara University Faculty of Dentistry for orthodontic treatment. Clinical examination revealed that the patient has characteristic indications of this syndrome; craniosynostosis, shallow orbit, ocular proptosis, midface hypoplasia, beak nose, asymmetric face and concave profile. Intraoral assessment showed that the patient has maxillary constriction, anterior open-bite, anterior and posterior cross-bite and Class III dental relationship. According to cephalometric analysis patient has Class III skeletal relationship with high-angle vertical pattern. Our treatment plan was including orthognathic surgery. In order to prepare the patient for the operation, fixed orthodontic treatment had applied before orthognathic surgery was performed. Class I dental and skeletal relationships have established.

CONCLUSIONS: With combined orthodontic-surgical treatment in patients with severe deformity caused by the syndrome, satisfactory aesthetics results and function have established.

PB-044

İskeletsel Sınıf III Malokluzyonlu Bir Erişkin Hastanın Kombine Ortodontik ve Cerrahi Tedavisi: Vaka Raporu

Sanaz Sadry¹, Muhammet Gürcan¹, Altan Varol²

¹İstanbul Aydın Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu olgu sunumu, İskeletsel sınıf III malokluzyonlu erişkin bir hastanın kombine ortodontik ve cerrahi tedavisinin sonuçlarını sunmaktadır.

OLGU: 24 yaşında erkek hasta estetik olmayan diş görünümü, gülümsememe ve alt çenenin ileri olması şikayetiyle Ortodonti Ana Bilim Dalımıza başvurdu. Yapılan Klinik muayenesinde Konkav profil, Sınıf III molar ilişki ve ark uyumsuzluğa bağlı çapraşıklık gözlemlendi. Tedavi protokolü, sabit ortodontik tedaviyi takiben bimaxiller ortognatik cerrahi olarak planlanmıştır. Çapraşıklığı çözmek amacıyla üst birinci premolarlar çekilip sıralama seviyeleme ile sabit ortodontik tedavi uygulanmıştır. Cerrahi prosedür olarak maksillaya 5 mm ilerletme, 3 mm gömme mandibulaya 4mm geriletme uygulanmıştır.

BULGULAR: 26 ay tedavi sonunda iyi profil, estetik gülüş, Sınıf II molar ve Sınıf I kanin ilişkisiyle birlikte ideal overbite ve overjet elde edilmiştir (1).

SONUÇ: Şiddetli Sınıf III erişkin olgularda kombine yaklaşım, ortodontik ve ortognatik cerrahi her zaman tercih edilen tedavidir. Bimaxiller ortognatik cerrahi tedavi sonrası memnun edici profil ve oklüzyon elde edilmiştir (2).

PB-044

Combined Orthodontic and Surgical Treatment of a Patient with Skeletal Class III Malocclusion: A Case Report

Sanaz Sadry¹, Muhammet Gürcan¹, Altan Varol²

¹Department of Orthodontics, İstanbul Aydın University, İstanbul, Turkey

²Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Marmara University, İstanbul, Turkey

AIM: This case report presents the results of a combined orthodontic and surgical treatment of an adult patient with skeletal class III malocclusion.

CASE: 24 years old male patient referred to our orthodontic department reason for coming prognathic mandible, non aesthetic profile and smile. Concave facial profile, arch tooth discrepancy with a complaint of dental crowding. Class III malocclusion was determined in clinical examination as treatment plan, we decided extraction upper first premolars to solve crowding. Fixed orthodontic treatment with teeth extractions and levelling-aligning were performed. Surgical phase involving reposition of double jaw surgery. Bilateral sagittal split ramus osteotomy for 4 mm, combined with Le Fort I osteotomy for 5mm maxillary advancement, 3mm maxillary impaction.

RESULTS: The treatment was completed 26 months. At the end of the treatment was achieved good profile, aesthetic smile, class II molar, class I canin relationship and ideal overjet and overbite (1).

CONCLUSIONS: In adult severe Class III cases, the combined approach, orthodontic and orthognathic surgery is always the treatment of choice. Satisfactory profile and occlusion were obtained after bimaxillary orthognathic surgical treatment (2).

PB-045

İskeletsel Sınıf III Bireyin Bimaksiller Ortognatik Cerrahi Tedavisi - Vaka Raporu

Ebru Bilgiç¹, Kevser Tütüncüler², Mine Alkaya², Ayşegül Mine Tüzüner Öncül², Ayşe Tuba Altuğ¹

¹Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu vaka raporunda iskeletsel Sınıf III özelliğe sahip yetişkin hastanın ortodontik ve bimaksillerortognatik cerrahi tedavi yaklaşımı sunulacaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Alt çenesinin ileride olması ve çiğneyememe şikayetiyle kliniğimize başvuran 31 yaşındaki erkek hastanın yumuşak doku cephe-profil ve iskeletsel değerlendirmesi yapılmıştır. Hastanın klinik muayenesinde konkav yüz profili, Angle Sınıf III molar ilişkisi, open bite ve sirküler çapraz kapanış tespit edilmiştir. Sefalometrik değerlendirmesinde iskeletsel Sınıf III anomali gösteren bireyin ANB açısı -7.9° ’dir. Maksilla normalden geride (SNA: 73.6° , Nperp-A: -1.5 mm), mandibula ise ileride (SNB: 81.5° , Nperp-Pg: 18.5 mm) konumlanmaktadır. Bu veriler doğrultusunda hastanın cerrahi öncesi ortodonti ve ortognatik cerrahi yaklaşımı ile tedavi edilmesine karar verilmiştir. Klinik değerlendirmede, hastanın yumuşak doku profilinin bimaksiller cerrahiden daha olumlu etkileneceği sonucuna varılmıştır. Hastaya uygulanan üst ikinci premolar çekimli sabit ortodontik tedavi sonrasında, sefalometrik ve model cerrahisi planlamalarına göre, LeFort 1 Osteomi ile maksilla 6 mm ileri alınmış, 2 mm gömülmüş, Bilateral Sagital Split Osteomi ile mandibula 7 mm geriye alınmıştır.

BULGULAR:Bimaksillercerrahisonrasındadengelibirprofil,AngleSınıfIIImolarilişkisi,normaloverjetveoverbiteeldeedilmiştir.

SONUÇ: İskeletsel Sınıf III özelliğe sahip hastanın ortodontik ve ortognatik cerrahi yaklaşımını içeren tedavisi başarıyla sonuçlandırılmıştır.

PB-045

**Bimaxillary Orthognathic Surgery Treatment of a Skeletal Class III Patient -
Case Report**

Ebru Bilgiç¹, Kevser Tütüncüler², Mine Alkaya², Ayşegül Mine Tüzüner Öncül², Ayşe Tuba Altuğ¹

¹Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

²Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara

AIM: In this case report, orthodontic and bimaxillary orthognathic surgery treatment approaches of an adult patient with skeletal Class III anomaly will be presented.

MATERIAL-METHOD: Soft tissue frontal, profile evaluations and skeletal analysis of a 31-year-old male patient, who came to our clinic with the complaints of lower jaw being forward and being unable to chew, was performed. Clinical examination of the patient revealed a concave facial profile, Angle Class III molar relationship, open bite and circular cross bite. In the cephalometric analysis, ANB angle of the patient having skeletal Class III anomaly is -7.9 °. Maxilla is positioned backward (SNA: 73.6 °, Nperp-A: -1.5 mm) and mandible is located in the forward than the norm values (SNB: 81.5 °, Nperp-Pg: 18.5mm). Due to this data, it was decided to treat the patient with orthodontic and orthognathic surgery approach before surgery. In clinical evaluation, it was concluded that the soft tissue profile of the patient would be more positively affected by bimaxillary surgery. After the fixed orthodontic treatment by extracting upper second premolar was made to the patient, according to cephalometric and model surgery plannings, with LeFort 1 Ostetomia maxilla was moved forward by 6 mm, impacted by 2mm, and with Bilateral Sagital Split Ostetomia mandibula was moved backwards by 7 mm.

RESULTS: After bimaxillary surgery, a balanced profile, Angle Class II molar relationship, normal overjet and overbite were obtained

CONCLUSIONS: Orthodontic and orthognathic surgical treatment of the patient with skeletal Class III was completed successfully.

PB-046

Yüz-Maskesi Tedavisinden Sonra Mandibular Büyüme Gözlenen Hastanın Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Zeynep Hacıoğlu¹, Hasibe Başer Keklikci¹, Ahmet Yağcı¹, Ahmet Emin Demirbaş²

¹Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

²Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

AMAÇ: Bu olgu sunumunun amacı, yüz maskesi ve sabit ortodontik tedaviden sonra mandibular büyümesi devam etmiş, iskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip bir hastanın ortodontik ve ortognatik cerrahi tedavisini sunmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Mandibular prognati şikayeti ile 17 yıl 2 aylık erkek hasta ortodonti kliniğimize başvurmuştur. Hastadan ve ailesinden alınan anamneze göre, hastaya 12 yaşında yüz maskesi sonrasında sabit tedavi uygulandığı öğrenilmiştir. Hastanın ailesel hikayesinde mandibular prognati varlığı, klinik muayenesinde sınıf III molar ve kanin ilişkisi, -3,5 mm overjet ve 2,5 mm overbite saptanmıştır. Sefalometrik ölçümler sonucunda SNA: 78,8°, SNB: 83,3°, ANB: -4,4°, Mx1-SN: 108,4°, IMPA: 83,3° bulunmuştur. Hayce Nance analizi sonucunda ark uyumsuzluğunun maxillada -0,9 mm ve mandibulada -0,7 mm olduğu bulunmuştur. Tedavi planı olarak, sabit ortodontik tedavi ve ortognatik cerrahi yapılmasına karar verilmiştir. Ortognatik cerrahide 5 mm maksiller ilerletme ve 3 mm mandibular set-back planlandı. Hastanın tedavisi yaklaşık 14 ayda tamamlanmıştır.

BULGULAR: Ortodontik ve ortognatik cerrahi tedavi sonrasında iskeletsel ve dental sınıf I ilişkisi elde edilmiş ve hastada ideal oklüzyon ve estetik sağlanmıştır. Tedavi bitiminde yapılan sefalometrik ölçümler sonucunda SNA: 79,3°, SNB: 76,8°, ANB: 2,4°, Mx1-SN: 104°, IMPA: 97,9° olarak ölçülmüştür.

SONUÇ: Sınıf III hastalarda etyolojik faktör iyi değerlendirilmeli ve hastalar uzun dönem takip edilmelidir.

PB-046

Orthognathic Surgical Treatment of a Patient with Mandibular Growth After Face-Mask Treatment: Case Report

Zeynep Hacıoğlu¹, Hasibe Başer Keklikci¹, Ahmet Yağcı¹, Ahmet Emin Demirbaş²

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Erciyes University, Kayseri, Turkey

²Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Erciyes University, Kayseri, Turkey

AIM: The aim of this case report is to present orthognathic surgery and orthodontic treatment for a patient skeletal class III malocclusion whose mandible continues to grow after face mask therapy.

MATERIAL-METHOD: A 17-year 2-months-old male patient was applied to orthodontic clinic with the chief complaint of mandibular prognathie. According to the anamnesis taken from the patient, the patient was treated with face mask when he was 12 years old and there was heritability of skeletal Class III. Clinical examination revealed Class III molar and canine relationship, -3,5 mm overjet and 2,5 mm overbite. Cephalometric measurements were SNA:78,8°, SNB:83,3°, ANB:-4,4°, Mx1-SN:108,4°, IMPA:83,3°. Hayce Nance analysis showed that the arch length discrepancies for maxilla was -0,9 mm and for the mandible it was -0,7 mm. As the treatment plan, it was decided to perform fixed treatment and orthognathic surgery. 5 mm maxillary advancement and 3 mm mandibular set back planned in orthognathic surgery. The treatment was completed in approximately 14 months.

RESULTS: Skeletal and dental Class I relationship were obtained and also an ideal occlusion and aesthetic were provided for the patient. Final cephalometric measurements were SNA:79,3°, SNB:76,8°, ANB:2,4°, Mx1-SN:104°, IMPA:97,9°.

CONCLUSIONS: In class III patients, the etiologic factor should be well assessed and the patient should be long term follow-up.

PB-048

Maksiller Retrognatiye Bağlı İskeletsel Class III Anomalili Erişkin Hastanın Ortognatik Cerrahiyle Tedavisi: Olgu Sunumu

Ezgi Koç, Meriç Tümoğlu, Aslı Pelin Bursa, Güvenç Başaran

Dicle Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

GİRİŞ: Erken dönemde maloklüzyonların çözümünde yalnız başına ortodontik tedavi etkili olabilirken, iskeletsel gelişim tamamlandıktan sonraki dönemlerde, çene, iskelet ve diş yapılarının şiddetli dentofasiyal deformitelerinin düzeltilmesinde, ortodontik tedavi uygulamaları ile beraber cerrahi uygulamalar da gerçekleştirilmektedir. Estetik gereksinimler ve son yıllarda ortognatik cerrahi tekniklerin gelişmesi ortognatik cerrahiye olan ilgiyi arttırmaktadır. Estetik görünüm ve oklüzyonun yanı sıra kraniofasiyal iskelet ve çiğneme kaslarının morfoloji, fizyoloji ve biyomekaniğini de etkiler. Ancak oklüzyon ve fonksiyondan ziyade ortognatik tedavi sonunda elde edilecek yüz estetiği, hastaların tedavi isteğini arttıran en güçlü faktördür. Bu olgu sunumunda maksiller retrognatiye bağlı iskeletsel class III anomalili hastanın ortognatik cerrahiyle tedavisi anlatılacaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: 17 yıl yaşındaki kadın hasta alt çenesinin önde oluşu şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik incelemede sağ ve sol tarafta class III kanin ve molar ilişkisi, negatif overjet ve konkav profil gözlemlenmiştir. Sefalometrik değerlendirmede ise SNA açısı 74,4°, SNB açısı 78,7°, ANB açısı -4,3°, protrüziv üst keserler, normal alt keserler saptanmıştır. Çeneler arası transversal boyut uyumsuzluğundan dolayı banded RME uygulandı. Üst keser protrüzyonunu düzeltmek ve ameliyat sonrası sınıf I kanin ilişkisi sağlayabilmek için üst 1. premolarların çekimi kararlaştırıldı. 20 aylık sabit tedavinin sonunda hastaya ortognatik cerrahi yapıldı. Maxillada 5 mm ilerletme, mandibulada 3 mm setback uygulandı. Ameliyattan 8 ay sonra hastanın ortodontik tedavisi tamamlandı. Üst sağ tarafta 2. premoların mezialindeki boşluk Bolton uyumsuzluğundan kaynaklanmakta olup restorasyonla büyütülmek üzere bırakıldı.

BULGULAR: Sınıf I molar ve kanin ilişkisi, normal overjet ve overbite sağlanmıştır.

PB-048

Orthognathic Surgery Treatment of an Adult Patient with Skeletal Class III Anomaly Due To Retrognathic Maxilla: Case Report

Ezgi Koç, Meriç Tümoğlu, Aslı Pelin Bursa, Güvenç Başaran

Department of Orthodontics, Dicle University, Diyarbakır, Turkey

Orthodontic treatment can only be effective in the solution of malocclusions in the early period, but in the following periods of skeletal development, surgical methods may be performed in the treatment of severe dentofacial deformities of jaw, skeletal and dental structures beside orthodontic treatment applications. Aesthetic needs and development of orthognathic surgical techniques in recent years increased interest in orthognathic surgery. These affect the morphology, physiology, and biomechanics of craniofacial skeletal and masticatory muscles, as well as aesthetic appearance and occlusion. However, facial aesthetics, which will be obtained at the end of orthognathic treatment is the most powerful factor that increases the patient's desire for treatment compared to occlusion and function. In this case report, the orthognathic surgery treatment of the patient with skeletal Class III anomaly due to maxillar retrognathion by will be explained. 17 years old female patient admitted to our clinic with the chief complaint of prognathic mandible. In clinical examination class III canin and molar relationship in the right and left side, concave profile and negative overjet were observed. In cephalometric evaluation, 74,4° SNA angle, 78,7° SNA angle, -4,3° ANB angle, protrusive upper incisors and normal lower incisors were detected. Banded RME was applied to correct transversal dimension discrepancy between jaws. Extraction of upper premolars was considered to correct protrusion of upper teeth and to obtain class I canine relationship after orthognathic surgery. After 20 months of fixed treatment, the patient had orthognathic surgery. Maxilla was moved forward 5 mm and 3mm mandibular setback was applied. Treatment of the patient was completed 8 months after the surgery. The space in the mesial of upper right 2nd premolar which is related to Bolton teeth discrepancy and was left to be enlarged by restoraticon.

RESULTS: Class I molar and canine relationship with normal overjet and overbite were obtained.

PB-049

Maksiller Down-Fracture Yapılan 2 Ortognatik Cerrahi Olgusunun Değerlendirilmesi

Azize Atakan¹, Sıtkı Sarper Temel¹, Ayça Arman Özçırpıcı¹, Burak Bayram²

¹Başkent Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

²Başkent Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu olgu raporunun amacı aşırı azalmış dik yön boyutlarına sahip iki Sınıf 3 hastanın maksiller down-fracture içeren ortognatik cerrahi tedavi sonuçlarını sunmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Olgu 1: Üst dudağının silik olması ve yüzünün görüntüsünü beğenmemesi şikâyetiyle kliniğe başvuran 21 yaşında kadın hastanın klinik ve radyografik değerlendirmesi sonucunda konkav profile, yetersiz keser diş görünümüne, derin nasolabial sulkusa, sol posteriorda açık kapanışa, başabaş keser ilişkisiye, posterior crossbite’a, amelogenenezis imperfektaya, şiddetli periodontal sorunlara ve iskeletsel Sınıf 3 maloklüzyona sahip olduğu ve dik yön değerlerinin oldukça azaldığı tespit edilmiştir.

OLGU 2: Alt çenesinin ilerde olması nedeniyle kliniğe başvuran 40 yaşında kadın hastanın klinik ve radyografik değerlendirmesi sonucunda diş eksikliklerine, uyumsuz restorasyonlara, sirküler crossbite’a, retrüziv dudaklara, konkav profile, derin nasolabial sulkusa, yetersiz keser diş görünümüne, iskeletsel sınıf 3 ilişki ile beraber aşırı azalmış dik yön boyutlarına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Her iki hastaya da preoperatif dekompenzasyon ortodontisi ardından maksiller down-fracture ve ilerletme ile mandibuler set-back cerrahisi uygulanmıştır. Hastaların toplam tedavi süreleri sırasıyla 18 ay ve 23 aydır ve aktif tedavi sonunda essix apareyleriyle pekiştirme tedavisine geçilmiştir. İki vakada da ortodontik tedavi sonunda diş şekil anomalileri ve eksiklikleri nedeniyle restoratif tedaviler yapılmıştır.

BULGULAR: Tedavi ile maksilla iki hastada da öne ve aşağı getirilerek, iskeletsel Sınıf 3 ilişki düzeltildi, dik yön boyutları artırıldı ve keserler arası ilişki düzeltildi. Burun ucu hafif yukarı kalktı, çene ucu hafif geriye gitti. Yapılan tedaviler neticesinde hastaların daha estetik bir profil ve gülümseme hattına sahip olmaları ayrıca daha genç bir yüz görünümü elde etmeleri sağlandı.

SONUÇ: Özellikle dik yönü aşırı derecede azalmış ve nasolabial sulkusu derinleşmiş vakalarda yapılan maksiller down-fracture cerrahisi ile stabil ve estetik sonuçlar ve daha genç yüz görünümü elde edilebilmektedir.

PB-049

Evaluation of 2 Cases of Orthognathic Surgery with Maxillary Down-Fracture

Azize Atakan¹, Sıtkı Sarper Temel¹, Ayça Arman Özçirpıcı¹, Burak Bayram²

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Baskent University, Ankara, Turkey

²Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Baskent University, Ankara, Turkey

AIM: The aim of this case report is to show orthognathic surgery results of two class 3 patients with low vertical dimension.

MATERIAL-METHOD: Case 1: A twenty-one years old female patient referred to our clinic with complaint of inadequate upper lip and facial appereance. Clinical and radiographic evaluations presented a concave facial profile, inadequate anterior teeth appearance, a deep nasolabial sulcus, unilateral posterior open bite, edge-to-edge incisor relation, posterior crossbite, amelogenesis imperfect and severe periodontal problems, skeletal class 3 pattern and severely reduced vertical dimensions.

CASE 2: A fourty years old female patient referred to our clinic with acomplaint of prognathic mandible. Clinical and radiographic evaluations presented missing teeth, incompatible restorations, circular crossbite, retrusive lips, concave profile, deep nasolabial sulcus, inadequate anterior teeth appearance, a skeletal class 3 pattern and severely reduced vertical dimensions.

Both patients underwent maxillary down-fracture and advancement with mandibular set-back surgery after preoperative decompensation treatment. Total treatment duration of patients were 18 and 23 months respectively and at the end of active treatment, essix retainers were applied. In both cases, restorative treatment was performed at the end of orthodontic treatment to correct the tooth shape anomalies and replace the missing tooth.

RESULTS: In both patients the maxilla was displaced forward and downwards with treatment. Vertical dimensions of patients were increased, interincisal relationship and the skeletal Class 3 malocclusion was corrected. Nose tip lifted and chin tip went backward. As a result of the orthognathic treatments, patients were provided with an aesthetically pleasing profile and smile line, as well as a younger facial appearance.

CONCLUSIONS: In adult Class 3 patients, with severely reduced vertical dimensions and deep nasolabial sulcus, stable and aesthetic results and younger facial appereances could be achieved with orthognathic surgery procedures comprising maxillary down fractures.

PB-050

İskeletsel Sınıf III Hastanın Multidisipliner Tedavisi

Mustafa Balkı¹, Güvenç Başaran¹, Mehmet Karaboğa¹, İbrahim Vargel²

¹Dicle Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Büyüme ve Gelişimini tamamlamış iskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip hastaların tedavisinde ortognatik cerrahi tedavi hedeflerinin en başında gelir. Bu olguda maksiller gelişimin yetersiz, mandibular gelişimin fazla olduğu iskeletsel sınıf III hastanın tedavisi anlatılacaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: 16 yıl 8 ay yaşındaki bayan hasta kliniğimize alt çenem önde ve ön dişlerle ısıramama şikayeti ile gelmiştir. Yapılan klinik muayenede konkav profil, doligosefal yüz tipi, negatif overjet ve overbite ve sınıf III kanin ilişkisine, ve yüksek gülme hattına sahip olduğu tespit edilmiştir. Hastanın sefalometrik değerlendirmesinde SNA 71,4°, SNB 72,4°, ANB -1°, üst keserler ve alt keserler kemik kaidesine göre retruziv konumdadır. Hastamızda 0,9mm overjet, 0,7mm overbite bulunmaktadır. Hastamızın modellerini incelediğimizde az miktarda transversal darlığı olduğunu gözlemledik. Tedavi hedefimiz ideal overjet ve overbite sağlamak, ideal bir yumuşak doku profili elde etmek, sınıf I dişsel ve iskeletsel ilişkiyi sağlamaktır. Seviyelemenin ardından kompanse olan dişler dekompanse konuma getirildi. Hastamızın tedavi süresi 22 aydır.

SONUÇ: Hastamızda ideal bir profil ve normal overjet ve overbite sağlanmıştır. Büyüme ve gelişimi tamamlayan İskeletsel Sınıf III olgularda, ortognatik cerrahi hastanın profilinde ve ideal okluzyonunun sağlanmasında etkili bir tedavi seçeneğidir.

PB-050

Multidisciplinary Treatment in a Skeletal Class III Patient

Mustafa Balkı¹, Güvenç Başaran¹, Mehmet Karaboğa¹, İbrahim Vargel²

¹Department of Orthodontics, Dicle University, Diyarbakır, Turkey

²Department of Plastic Surgery, Hacettepe University, Ankara, Turkey

OBJECTİVE: Orthognathic surgery is leading in treatment purposes for the treatment of patients who completed growth and development, with CI III skeletal malocclusion. Treatment of the patient with prognathic mandible and retrognathic maxilla in CIII skeletal malocclusion is presented in this case.

CASE: A female patient aged of 16 years and 8 months old was admitted to our clinic due to forwarded mandible and not to bite with front teeth. To patient was found to have concave profile, doligosefal face type, negative overjet, negative overbite, CI III canine closure and gummy smile in clinical examination. Sefalometric evalations of the patient were SNA 71,4 degrees, SNB 72,4 degrees and ANB -1 degrees. Upper incisors and lower incisors were retrusive according to bony base. The patient had 0,9 mm overjet, 0,7mm overbite. We observed that the patient have a small amount of transversal narrowing in the examination on her models. Our treatment approach was to provide ideal overjet and overbite, soft tissue profile, CI I dental and skeletal relations..Compensated teeth were changed to decompensated situation following leveling. The patient treatment took 22 months.

CONCLUSION: Ideal profile, normal overjet and overbite were provided in the patient. Orthognathic surgery is an efficient treatment option in gaining of the patient profile and ideal occlusion of CI III skeletal cases with completed growth and development.

PB-051

Ortognatik Cerrahi Hastalarının Fonksiyonel Tedavi İhtiyaçlarının Geriye Dönük Analizi

Mustafa Özcan, Sinem Uzun, Murat Tozlu

Yeditepe Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, ortognatik fonksiyonel tedavi gereksinimi (IOFTN) kullanılarak hastaların Ortognatik Cerrahi gereksinimlerinin değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Bölümünden seksen hasta (48 kadın, 32 erkek) Mart 2008-Ağustos 2017 tarihleri arasında çalışmaya alındı. IOFTN, Ortodontik Tedavi İndeksi (IOTN) ve Diş Sağlığı Bileşeninin (DHC) yanı sıra maloklüzyon tipi kaydedildi. Hastanın temel şikayetini belirlemek için hastalara bir anket verildi. Ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı analizler yapıldı. Her maloklüzyon ve iskelet paterni kategorisinde IOFTN 4/5 olan olguların yüzdesi hesaplandı.

BULGULAR: Ameliyatta ortalama yaş 24.23 (3.98) idi. Kişilerin yaş aralığı 19 ile 30 yaş arasında değişiyordu. Sınıf III maloklüzyon / iskelet paterni en sık görülen tipti. Örneğimizde en sık izlenen IOFTN skoru 5.3 (% 30), ardından 4.4 (% 22.5), 4.2 (% 18.75), 4.9 (% 15) ve en sık görülen osteotomi ise bimaxiller türüydü.

SONUÇ: IOFTN, ortognatik cerrahi geçiren hastaların % 86.25'ini büyük ve çok büyük fonksiyonel ihtiyaçlara sahip olarak belirlemiştir. Sınıf III hastalarının daha yüksek yüzdeleri IOFTN'den daha fazla dört puan aldı ve bu da ortognatik cerrahi için daha yüksek fonksiyonel gereksinim olduğunu gösterdi. Hastaların % 13,75'i, fonksiyonel ihtiyaçlara kıyasla daha çok estetik şikayetlerde bulundu.

PB-051

Retrospective Analysis of Functional Treatment Needs of Orthognathic Surgery Patients

Mustafa Özcan, Sinem Uzuner, Murat Tozlu

Yeditepe University, Department of Orthodontics, İstanbul

AIM: The aim of this study was to evaluate the needs of Orthognathic Surgery of the Patients by using an index of orthognathic functional treatment need (IOFTN).

MATERIAL-METHOD: Eighty (48 female, 32 males) patients from the Orthodontics Department of Yeditepe University Faculty of Dentistry were included in this study were treated between March 2008 and August 2017. The components of IOFTN and Dental Health Component (DHC) of Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN) as well as the malocclusion type were recorded. A questionnaire was given to the patients in order to determine the main complaint of the patient. Descriptive analyses such as mean square, standard deviation were calculated. The percentage of cases with IOFTN 4/5 in each malocclusion and skeletal pattern category were calculated.

RESULTS: The mean age at the surgery was 24.23(3.98) years. The age range of the subjects varied from 19 to 30 years old. Class III malocclusion / skeletal pattern was most prevalent type. The most prevalent IOFTN score in our sample was the 5.3(30%), followed by 4.4 (22.5%), 4.2(18.75%), 4.9(%15) and the most prevalent osteotomy was bimaxillary type.

CONCLUSIONS: IOFTN identified 86.25% of subjects who had orthognathic surgery as having great and very great functional needs. Higher percentages of Class III patients scores great four of IOFTN, indicated higher functional need for orthognathic surgery. 13.75 % of patients claimed aesthetic complaints more than functional needs.

PB-052

Dijital Ortognatik Cerrahi Planlaması ve Hastalara Özel İmplantlar'da (PSI) Hasta Bakış Açılarının Değerlendirilmesi

Mustafa Özcan, Oya Erten, Sinem Uzuner, Murat Tozlu

Yeditepe Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, Dijital Ortognatik Cerrahi Planlama ve Hastalara Özel İmplantlara (PSI) göre Hasta Bakış Açılarını değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda yirmi dört (13 kadın, 11 erkek) hasta ortognatik cerrahi planlaması öncesi çalışmaya dahil edildi. Son dijital planlama, dijital cerrahi planlaması, dijital cerrahi rehberi, dijital fiksasyon rehberi ve tedavi sonuçları hakkındaki fikir ve bilgilerinin değerlendirilmesi için hastalara bir anket verildi.

BULGULAR: Hastaların yanıtları, dijital cerrahi planlaması ve cerrahi prosedürlerinin daha pahalı olmasına rağmen, dijital planlama sonuçları ve dijital kılavuzların konvansiyonel yöntemlerden daha çok tercih edildiğini ortaya koymuştur. Hastaların %37.5'i, doktorların öncesinde modellerin üzerinde uygulama yapacağını düşündüğünden dolayı, ortognatik cerrahiden önce 3D modellerini görmeyi tercih ettiler. Hastaların% 79.16'sı, hasta tarafından kişiselleştirilmeden önce fiksasyon için PSI kullanmak istediler. Dijital kalibrasyon nedeniyle, hastaların% 66.6'sı dijital planlamanın konvansiyonel yöntemlere göre daha güvenilir sonuçlar verdiğini düşünmektedir.

SONUÇ: Ortodontinin geleceği dijital olacaktır. Bu nedenle dijital planlama ve PSI, ortognatik cerrahi planlama ve cerrahi prosedürler için daha uygun fiyatlara sahip olacak şekilde daha yaygın olacaktır. Cerrahlar ve ortodontistler, en iyi tedavi sonuçlarını almak ve bu konuda deneyimli olmak için dijital planlamaya odaklanacaktır.

PB-052

Evaluation of the Patients Perspective for Digital Orthognathic Surgery Planning and Patients' Specific Implants (PSI)

Mustafa Özcan, Oya Erten, Sinem Uzuner, Murat Tozlu

Yeditepe University, Department of Orthodontics, İstanbul

AIM: The aim of this study was to evaluate Patients Prespective for Digital Orthognathic Surgery Planning and Patients' Spesific Implants

MATERIAL-METHOD: Twenty-four (13 female, 11 males) patients from the Orthodontics Department of Yeditepe University Faculty of Dentistry were included in this study before orthognathic surgery planning. A questionnaire was given to the patients in order to assess what their opinion and knowledge about digital surgery planning, digital surgery guide, digital fixation guide and treatment outcomes from the final digital planning.

RESULTS: Responses from the patients revealed that although digital surgery planning and surgery procedures cost more, it is more preferable than conventional methods because of digital planning results and digital guides. 37.5% of patients chose to see their 3D model before orthognathic surgery because they thought that surgeon could do practice before surgery on this model. 79.16 % patients would like to have PSI for fixation because it is personalised by patient. 66.6% patients thought that digital planning had more reliable results than conventional methods because of digital calibration.

CONCLUSIONS: The future of the orthodontics is going to be digital. Therefore digital planning and PSI are going to be more common for orthognathic surgery planning and surgery procedures when it will have more reasonable prices. Surgeons and orthodontists will focus on digital planning in order to get experienced in that topic to give the best treatment outcome.

PB-053

Şiddetli Sınıf III İskeletsel Maloklüzyonun Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Vaka Raporu

Betül Akyıldız¹, Berza Yılmaz¹, Erdem Kılıç²

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

Sınıf III vakalarda estetik ve fonksiyonun önemli ölçüde etkilenmesiyle birlikte tedaviler komplike hale gelmekte ve tedavi süresi uzamaktadır. Yetişkin hastalarda şiddetli iskeletsel sınıf III maloklüzyonun tedavi seçenekleri kısıtlıdır. Vakanın şiddetine göre ortognatik cerrahi veya kamuflaj tedavisi önerilebilmektedir. 16 yaşında bayan hasta mandibular prognatizm, eksik (12) ve gömülü diş (23,44) şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Hastanın klinik muayenesinde -9 mm overjet, 2 mm overbite ve çift taraflı Sınıf III kanin ve molar ilişki görülmüştür. Sefalometrik analize göre maksiller retrognati ve mandibular prognatizme bağlı Sınıf III maloklüzyon (SNA: 76.8°, SNB: 84.3°, ANB: -7.5°, Wits: -16.7 mm), retrokline alt ve üst keserler (U1-SN: 96.1°, U1-PP: 112.5°, IMPA: 67.1°). konkav yumuşak doku profili, yetersiz dudak kapanışı ve vertikal büyüme paterni görülmüştür. Kama şeklindeki üst sol süt kanin ve lateral dişlerin çekimi, üst sol kanin ve sağ alt 1.premolar dişlerin sürdürülmesi, üst kanin dişlerin lateral dişlere, premolar dişlerin ise kanin dişlere dönüştürülmesi ve çift çene ortognatik cerrahi ameliyatı planlanmıştır. Dekompansasyon sonrası negative overjet -17 mm olarak ölçülmüştür. Ameliyat sırasında maksilla 7 mm ilerletilerek 2 mm gömülmüştür mandibula ise 12 mm geriye alınmıştır. Sirküler çapraz kapanış düzeltilmiştir. Hastanın gülüşünde ve yumuşak doku profilinde dramatik bir değişim gözlenmiştir. Şiddetli Sınıf III maloklüzyona sahip olan hastalarda ortognatik cerrahi, hastaların estetik beklentilerini karşılayan, iyi bir fonksiyon ve stabilite sağlayan bir tedavi metodudur.

PB-053

Severe Class III Skeletal Malocclusion Treated with Orthognathic Surgery: A Case Report

Betül Akyıldız¹, Berza Yılmaz¹, Erdem Kılıç²

¹Bezmialem Vakıf University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

²Bezmialem Vakıf University Faculty of Dentistry, Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Istanbul, Turkey

Esthetics and functions are strongly effected and the treatments are long and hard in Class III malocclusions. Treatment options are limited if the patient is adult and has severe skeletal Class III relationship. According to the severity of the case, fixed orthodontic treatment or orthognathic surgery might be applied. A 16-year-old female patient applied for treatment with mandibular prognathism, negative overjet, congenitally missing maxillary lateral incisor (12) and impacted teeth (23,44). Clinical examination showed 9 mm negative overjet, 2 mm overbite. Angle Class III canine and molar relationship on both sides. Cephalometric analysis showed skeletal Class III malocclusion with maxillary retrognathia and mandibular prognathia (SNA: 76.8°, SNB: 84.3°, ANB: -7.5°, Wits: -16.7 mm), the upper and lower incisors were retroclined (U1-SN: 96.1°, U1-PP: 112.5°, IMPA: 67.1°). She had concave profile, incompetent lips and high angle growth pattern. The treatment plan included extraction of peg shaped 22 and 63, forced eruption of 23 and 44, converting upper canines to upper laterals and upper first premolars to upper canines and then double jaw orthognathic surgery. After decompensation, the negative overjet decreased to -17 mm. 7 mm maxillary advancement, and 2mm impaction and 12 mm mandibular set-back was performed during surgery. Circular crossbite was corrected. Patient's smile and profile were improved dramatically. In adult patients with severe Class III malocclusion, orthognathic surgery is a treatment method that satisfies the patient's aesthetic expectations and can provide good function and stability.

PB-054

Ortodonti ve Ortognati İşbirliği ile İskeletsel Sınıf III Hastanın Tedavisi: Olgu Sunumu

Ihab Abbood, Gökhan Çoban, Ahmet Yağcı

Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri

AMAÇ: Ortognatik cerrahi ile maksiller ilerletme ve mandibular geri alma işlemleri uygulanan yetişkin hastanın ortodontik hazırlığı ve cerrahi aşamaları ile birlikte elde edilen değişimlerin sunulması hedeflenmiştir.

GEREÇ-YÖNTEM: Kliniğimize dişlerindeki çapraşıklık ve yüz estetiğini beğenmeme şikayetiyle başvuran 21 yıl 5 aylık yetişkin kadın hastada, sefalometrik incelemede maxilla ve mandibulanın normal konumda olduğu belirlenmesine (SNA79.2°, SNB 79.4°, ANB -0.1°) rağmen klinik muayenede maksiller retrognati ve mandibular prognati ile birlikte estetik olmayan bir profil tespit edilmiştir. Ortodontik olarak cerrahiye hazırlığı takiben ameliyatla birlikte maxillaya 2 mm gömme ve 4 mm ilerletme ve mandibulaya 4,5 mm geri alma işlemi yapıldı. Debonding işlemi ameliyattan sonraki 4. ayda yapılmıştır. Tedavi toplam 28 ay sürmüştür.

BULGULAR: Ortodontik ve ortognatik cerrahi tedavi kombinasyonu ile hastanın yüz görünümü olumlu etkilenmiş, retrognatik maksilla görünümü ortadan kalkmış, fonksiyonel ve stabil bir oklüzyon elde edilmiştir.

SONUÇ: Bu olguda iskeletsel uyumsuzluk ve maloklüzyon belirgin şekilde düzeltilmiş ve tedavi sonrasında ideal estetik ve fonksiyon elde edilmiştir.

PB-054

Treatment of Skeletal Class III Patient with Orthodontic and Orthognathic Cooperation: Case Report

Ihab Abbood, Gökhan Çoban, Ahmet Yağcı

Department of Orthodonti, Erciyes University, Kayseri, Turkey

AIM: The aim of this present was to evaluate the changes in an adult patient with maxillary advancement and mandibular set back with orthognathic surgery treatment.

MATERIAL-METHOD: A 21-year, 5-month-old adult female patient admitted to our clinic with complaint of inadequate facial aesthetics and crowdies in her teeth. The cephalometric examination showed a normal maxillary and mandibular position (SNA79.2 °, SNB 79.4 °, ANB -0.1 °); but a clinical profile revealed maxillary retrognathia and mandibular prognathia with a non-aesthetic profile. After the orthodontic preparation for the surgery, 2 mm impaction and 4 mm advancement of the maxilla and 4,5 mm set-back of the mandibulla was applied. Debonding was performed after 4 months of the operation. The treatment lasted 28 months.

RESULTS: The facial appearance of the patient was positively affected with the combination of orthodontic and orthognathic surgery, the retrognathic maxillary appearance disappeared, a functional and stable occlusion was obtained.

CONCLUSIONS: In this case, skeletal discrepancy and malocclusion were clearly corrected and the ideal aesthetic and function were obtained after the treatment.

PB-055

Amelogenez Imperfectalı İskelet Maloklüzyonunun Önce Cerrahi Yaklaşım ile Yönetimi

Emire Aybüke Erdur¹, Sümeyye Aşık¹, Ali Rıza Tunçdemir², Alparslan Esen³, Doğan Dolanmaz⁴

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi Ortodonti Anabilim Dalı

²Necmettin Erbakan Üniversitesi Protetik Tedavi Anabilim Dalı

³Necmettin Erbakan Üniversitesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

⁴Selçuk Üniversitesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

AMAÇ: Ortognatik cerrahi temel olarak iki farklı yaklaşım içerir; ameliyat öncesi ortodontik tedavi ve önce cerrahi yaklaşım (SFA). Hafif ila orta şiddette çapraşıklık ve kabul edilebilir bir ark koordinasyonu olan hastalar SFA'ya girebilir. Bu yazıda, Amelogenez Imperfecta (AI) hipoplastik tip, gummy smile ve open bite ile iskelet maloklüzyonuna sahip bir hastanın tedavisini tanımlamayı amaçladık.

GEREÇ-YÖNTEM: Yirmi beş yaşında bayan hasta fonksiyonel ve estetik nedenlerle kliniğimize başvurdu. İntraoral muayenede, hastanın 0,5 mm overjet ve 6,5 mm anterior open bite, gummy smile, artmış alt ön yüz yüksekliği ve AI hipoplastik tipte olduğu görüldü. Maksiller ve mandibular dental arkta diastema sırasıyla 15 mm ve 15,3 mm idi. Sefalometrik analizler iskelet Sınıf I ilişkisini gösterdi (SNA: 82,1; SNB: 81,6). Hastanın AI nedeniyle yetersiz mine oluşumu vardı ve diş boyutu yetersizdi. Bu nedenle cerrahi splint yapımında anterior rehberlik için CAD / CAM tekniği ile yapılan geçici protezler uygulandı. Tedavi planı klinik verilere, diş modellerine ve sefalometrik analizlere dayanarak hazırlandı. Model cerrahisi yapıldı ve cerrahi splint üretildi. Maxiller gömme cerrahisi Le Fort I osteotomisi ile yapıldı. Maxilla posteriorda 4mm, anterior bölgede 3mm gömüldü, ayrıca 3 mm ilerletildi. Operasyon sırasında herhangi bir komplikasyon görülmedi. Postoperatif iyileşme süresinden sonra kalıcı porselen kuronlar uygulandı.

BULGULAR: Multidisipliner yaklaşımda estetik sonuçlar ve iyi bir fonksiyonel oklüzyon elde edildi. İskelet ve yumuşak doku profili geliştirildi. Gummy smile önemli ölçüde azaldı. Hastanın toplam tedavi süresi 6 aydı.

SONUÇ: SFA, kabul edilebilir ark koordinasyonu olan hastalar için güvenli ve etkili bir tedavi seçeneği olarak görülmektedir. Kısa tedavi süreleri ile maksillofasial deformitelerin düzeltilmesinde geleneksel tedavi modeline alternatif bir yöntem olarak uygulanabilir.

PB-055

Management of Skeletal Malocclusion with Amelogenesis Imperfecta by Surgery-First Approach

Emire Aybüke Erdur¹, Sümeyye Aşık¹, Ali Rıza Tunçdemir², Alparslan Esen³, Doğan Dolanmaz⁴

¹Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics

²Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics

³Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery

⁴Selcuk University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery

AIM: Orthognathic surgery basically includes two different approaches; pre-surgical orthodontic treatment and surgery-first approach (SFA). Patients with mild to moderate crowding and acceptable arch coordination can undergo SFA. In this report we aimed to describe the treatment of a patient who had a skeletal malocclusion with Amelogenesis Imperfecta (AI) hypoplastic type, gummy smile and open bite.

MATERIAL-METHOD: Twenty five year-old female patient, admitted to our clinic for functional and aesthetic reasons. The intraoral examination showed that the patient had 0.5mm overjet and 6.5mm anterior open bite, gummy smile, increased lower anterior facial height and AI hypoplastic type. Maxillary and mandibular dental arch diastema were 15mm and 15.3mm respectively. The cephalometric analysis showed skeletal Class I relationship (SNA:82.1; SNB:81.6). Patient had insufficient enamel formation according to the AI and as a consequence the tooth size was inadequate. For this reason, temporarily prostheses which were made with CAD/CAM technique, were applied for anterior guidance in the construction of the surgical splint. Treatment plan drawn up based on clinical data, dental models and cephalometric analysis. Model surgery was performed and a splint was produced. Impaction surgery was performed with Le Fort I osteotomy. Maxilla was positioned upwards 4mm in the posterior and 3mm in the anterior region, also advanced 3mm. No complications occurred during the operation. After postoperative healing period, permanent porcelain crowns were applied.

RESULTS: Within the multidisciplinary approach, pleasing aesthetic results and a good functional occlusion were obtained. The skeletal and soft tissue profile was improved. The gummy smile diminished considerably. The total treatment time of the patient was 6 months.

CONCLUSIONS: SFA seems safe and effective treatment option for the patients having acceptable arch coordination. It can be applied as an alternative method to traditional treatment modality in the correction of maxillofacial deformities with short treatment time.

PB-056

İskeletsel Açık Kapanışın Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Derya Dursun¹, Sertaç Aksakallı², Zeynep Balat¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Aydın Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

AMAÇ: Bu poster sunumunun amacı ortognatik cerrahi ile tedavi edilen iskeletsel ön açık kapanışa sahip uzun yüzlü bir hastanın tedavi sonuçlarını sunmaktır.

OLGU: Alt çenesinin büyük olmasından kaynaklanan estetik problemleri ve yiyecekleri ısırma şikayetiyle Ortodonti Anabilim Dalına müracaat eden 17 yaşındaki erkek hastanın klinik ve radyolojik değerlendirmesi yapılmıştır. Hastanın ekstraoral muayenesinde düz yüz profili, incompetent dudaklar, yüksek gülme hattı ve çene ucu deviasyonu tespit edilmiştir. İntraoral muayenesinde ise tüm dişlerin mevcut olduğu ancak birinci büyük azı dişlerinde derin çürükler bulunduğu görülmüş, Angle Sınıf III molar ve kanin ilişkisi ve 5.8 mm ön açık kapanış tespit edilmiştir. Yapılan sefalometrik ölçümlerde SNA 78.6°, SNB 77.3°, ANB 1.2°, SN/Go-Gn 46.3°, Go-Me 78.0 olarak ölçülmüştür. Korpus boyu uzun olmasına rağmen mandibulanın posterior rotasyonuna bağlı olarak ANB açısı normal sınırlar içerisinde çıkmıştır. Sefalometrik analize göre iskeletsel Sınıf I görünmesine rağmen, hastada dental Sınıf III malokluzyon ve openbite mevcuttur. Tedavi öncesi derin çürüklere bağlı olarak 16,26,36,46 nolu dişler çekilmiş ve hastanın sabit ortodontik tedavisine başlanılmıştır. Sabit ortodontik tedavi aşamasında dekompanzasyon ile keser açıları düzeltilmiştir. 2 yıl süren sabit ortodontik tedavinin ardından 17x25 inch çelik tel aşamasında Dolphin 3D programı kullanılarak cerrahi simülasyon gerçekleştirilmiştir.

SONUÇ: Maksilla ve mandibulayı içeren cerrahi planlama sonrası, maksiller impaction ve mandibular setback yapılmıştır. Tedavi sonunda yapılan sefalometrik analizde SNA 82.8°, SNB 79.8°, ANB 3°, SN/Go-Gn 40.1°, Go-Me 75.4 olarak ölçülmüş ve overbite 1.5 mm olmuştur. Bimaksiller cerrahi sonrasında dengeli bir profil, Angle Sınıf I molar ilişkisi, normal overjet ve overbite elde edilmiş, çekim yerleri için implant üstü protetik retorasyonlar önerilmiştir. Çene ucu çok belirgin olduğu için hastaya genioplasti önerilmiştir, ancak hasta ikinci bir cerrahi operasyona girmek istememiştir.

PB-056

Treatment of Skeletal Openbite with Orthognathic Surgery: Case Report

Derya Dursun¹, Sertaç Aksakallı², Zeynep Balat¹

¹University of Health Sciences, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

²Istanbul Aydın University, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

AIM: This case report presents the treatment outcome of a long-faced patient with skeletal anterior openbite treated with orthognathic surgery.

CASE: Clinical and radiological evaluation of a 17 year old male patient who applied to department of orthodontics with the complaint of aesthetic problems caused by the large lower jaw and the incapability of biting the food were performed. In the extraoral examination of patient; straight profile, incompetent lips, high smiling line and lower jaw deviation were detected. Intraoral examination revealed that all teeth were present, but deep caries were found in the first molar teeth, Angle Class III molar and canine relationship and 5.8 mm anterior openbite were observed. SNA 78.6°, SNB 77.3°, ANB 1.2° and SN/Go-Gn 44.9°, Go-Me 78.0 were measured in the cephalometric analysis. Although the length of the corpus was long, ANB angle was within normal limits due to the posterior rotation of the mandible. Although the patient appears skeletal class I according to the cephalometric analysis, the patient has dentally class III malocclusion and openbite. Before the orthodontic treatment 16, 26, 36, 46 teeth were extracted due to deep cavities. Dental irregularities have been eliminated by decompensation. After 2 years of fixed orthodontic treatment, a surgical simulation carried out using the program Dolphin 3D at 17x25 inch SS wire stage.

CONCLUSIONS: Maxillary impaction and mandibular setback were performed after surgical planning including maxilla and mandible. SNA 82.8°, SNB 79.8°, ANB 3°, SN/Go-Gn 40.1°, Go-Me 75.4 and overbite 1.5mm were determined by cephalometric analysis at the end of treatment. After bimaxillary orthognathic surgery, a stable profile, Angle class I molar relationship, normal overjet and overbite were obtained, the openbite of the patient was corrected, and implant-based prosthetic restorations were proposed for the sites of extraction. As the chin was prominent, genioplasty was suggested to patient but he didn't want to go under another surgery.

PB-057

Vertikal Maksiller Fazlalık ile Birlikte Artmış Dişeti Gülümsemesine Sahip İskeletsel Sınıf II Hastanın Ortodonti ve Ortognatik Cerrahi ile Birlikte Tedavi Edilmesi

Özgür Demir¹, Güvenç Başaran¹, İbrahim Vargel²

¹Dicle Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

²Hacettepe Üniversitesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi, Ankara

AMAÇ: Artmış dişeti gülümsemesine sahip iskeletsel sınıf II hastaların tedavi seçenekleri arasında ortodontik tedavi ile birlikte ortognatik cerrahide yer almaktadır. Bu vaka raporunun amacı ortognatik cerrahi ile düzeltilen artmış dişeti gülümsemesinin tedavisini sunmaktır.

OLGU: Dişetlerinin fazla görünmesi, üst dişlerinin önde olması ve ağzını kapatamama şikayetiyle kliniğimize başvuran 28 yaşındaki bayan hastanın yapılan klinik muayenesinde artmış dişeti görünümü, alt çene geriliği olduğu gözlemlenmiştir. Sefalometrik analizler sonucunda SNA 83 SNB 73.5 ANB 9.4 GoGN-SN 44.3, overjet: 5.3 mm, overbite: 2.6 mm olarak ölçülmüştür. Cerrahi öncesi dental arklar seviyelenmiş, alt keser retraksiyonu yapılmıştır. Ortognatik cerrahide maksilla 4mm gömülmüş, 2 mm geriye alınmış ve mandibula 3mm ilerletilmiştir. Tedavi sonucunda dişeti gülümsemesi elimine edilmiş alt çene geriliği giderilmiştir. Hastamızda sınıf I kanin ve molar ilişkisi sağlanmış olup ideal overjet overbite elde edilmiştir. Hastamızın tedavisi 0.18 slot Roth braketlerle yapılmıştır.

SONUÇ: Yetişkin hastalarda artmış dişeti gülümsemesi ve sınıf II maloklüzyonun düzeltilmesinde ortodontik tedavi ile birlikte ortognatik cerrahi iyi sonuçlar vermektedir.

PB-057

Together with Orthodontic and Orthognathic Surgery of a Skeletal Class II Patient with Increased Gingival Smile with Vertical Maxillary Excess

Özgür Demir¹, Güvenç Başaran¹, İbrahim Vargel²

¹Dicle University, Orthodontics Department, Diyarbakır

²Hacettepe University, Plastic Reconstructive and Esthetic Surgery, Ankara

AIM: Among the treatment options of skeletal class II patients with an increased gummy smile are orthognathic surgeons with orthodontic treatment. This case report is intended to present treatment of an increased gummy smile corrected by orthognathic surgery.

CASE: A 28-year-old female patient who admitted to our clinic with the complaints of excessive gingiva, upper teeth in front and unable to close her mouth was found to have increased gingival appearance and lower jaw retention in clinical examination. Cephalometric analysis results in the SNA 83 SNB 73.5 ANB 9.4 GoGN-SN 44.3, overjet: 5.3 mm, overbite: 2.6 mm. Dental arches were leveled before surgery and lower incisors were retracted. Orthognathic surgeon placed 4 mm maxilla impacted, 2 mm retracted, and mandible 3 mm advanced. As a result of the treatment, the gummy smile was eliminated and the lower jaw tension was removed. Class I canine and molar relation was provided and ideal overjet overbite was obtained. The treatment of our patient was performed with 0.18 sloth Roth brackets.

CONCLUSIONS: Orthodontic treatment with orthognathic surgery gives good results in adult patients with improved gummy smile and class II malocclusion.

PB-058

Mandibular Asimetri ve İskeletsel Sınıf III Malokluzyona Sahip Hastanın Ortognatik Cerrahi Tedavisi: Olgu Sunumu

Büşra Karadaş¹, Erol Karslı¹, Nisa Gül Amuk¹, Ahmet Emin Demirbaş², Ebubekir Yılmaz³

¹Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri

³Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Kayseri

AMAÇ: Bu vaka raporunda, iskeletsel sınıf III malokluzyona ve mandibular asimetriye sahip hastanın ortodonti ve ortognatik cerrahi yaklaşımları ile yürütülen tedavisi ve elde edilen iskeletsel ve yumuşak doku değişimleri sunulacaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: 16 yaşındaki kadın hasta kliniğimize dişlerinin görünümünü beğenmeme şikâyetiyle başvurmuştur. Lateral sefalometrik röntgen değerlendirmesinde iskeletsel sınıf III (SNA:79,2°, SNB: 81,2°, ANB: -2°, Wits:-4,6 mm) malokluzyona sahip olduğu, postero-anterior sefalometrik röntgen analizinde 2° mandibularlaterognati, panoramik röntgen analizinde ise 11, 13, 23, 34, 43 numaralı dişlerinin gömülü olduğu tespit edilmiştir. Ortodontik tedavi kapsamında gömülü olan 13, 23, 34,43 ve ankiloze olan 11 numaralı dişlerin çekimini takiben dekompanzasyon ile cerrahi öncesi hazırlık tamamlanmıştır. Le Fort I osteotomisi ve asimetrik BSSO ile maksilla 3 mm öne ve mandibula 2,5 mm geriye alınmıştır. 12 numaralı diş 11 numaralı diş olarak restore edilmiştir.

BULGULAR: Tedavi sonunda mandibular asimetri düzeltilmiş ve iskeletsel sınıf I ilişkisi sağlanmıştır. (SNA: 82,1°, SNB:78,2°, ANB:3,9°, Wits:3,7). Nazofarenjiyal havayolu genişliği (2,7 mm), Pasmin değeri (1,1 mm) ve hipofarenjiyal havayolu genişliğinde (2,7 mm) cerrahi ile birlikte artış gözlenirken, orofarenjiyal havayolu genişliğinde (3,9 mm) azalma saptanmıştır. Cerrahi öncesi gözlenen konkv profil düzeltilerek, ortognatik profil elde edilmiştir.

SONUÇ: Bu olguda iskeletsel sınıf III uyumsuzluk, mandibuler asimetri ve malokluzyon düzeltilerek; yüksek hasta memnuniyeti, estetik ve fonksiyonel kazanımlar sağlanmıştır.

PB-058

The Orthognatic Surgery Treatment of a Patient with Mandibular Asymmetry and Class III Malocclusion: A Case Report

Büşra Karadaş¹, Erol Karşlı¹, Nisa Gül Amuk¹, Ahmet Emin Demirbaş², Ebubekir Yılmaz³

¹Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri

²Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kayseri

³Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Kayseri

AIM: This case report presents the orthodontic and surgical treatment of a patient with skeletal class III malocclusion, mandibular asymmetry and several impacted teeth.

MATERIAL-METHOD: A 16 year old woman referred to our clinic complaining about appearance of her teeth. Radiographic analyses showed skeletal class III (SNA: 79.2°, SNB: 81.2°, ANB: -2°, Wits: -4.6 mm) malocclusion, mandibular laterognaty about 2°, and impacted 11, 13, 23, 34, 43 numbered teeth. Pre-surgical orthodontic treatment was conducted as decompensation with the extraction of 13, 23, 34, 43 and ankylosed 11 numbered teeth. Maxilla was advanced about 3 mm using Le Fort I osteotomy and mandibula was retracted about 2.5 mm using asymmetric BSSO. Right upper lateral incisor was restored as right upper central incisor.

RESULTS: At the end of the treatment, mandibular asymmetry was corrected and skeletal class I relationship was established (SNA: 82,1 °, SNB: 78,2 °, ANB: 3,9 °, Wits: 3,7). A decrease was detected in the width of the oropharyngeal airway (3,9 mm) while the nasopharyngeal airway width (2,7 mm), the Pasmin value (1,1 mm) and the hypopharyngeal airway width (2,7 mm) increased with surgery. The concave profile was corrected and an orthognatic profile was obtained postoperatively.

CONCLUSIONS: In this case, skeletal class III discerepency, mandibular asymmetry and malocclusion were corrected; consequently high patient satisfaction, aesthetic and functional improvements were achieved.

PB-060

Sınıf III Malokluzyonlu Ektodermal Displazi Hastasının Multidisipliner Tedavisi Vaka Raporu

Ela Nur Yüzüak¹, Nisa Gül Amuk¹, Kerem Kılıç², Ahmet Emin Demirbaş³

¹Erciyes Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

²Erciyes Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi, Kayseri

³Erciyes Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi

AMAÇ: Bu vaka raporunda iskeletsel Sınıf III malokluzyon ve parsiyel anadonti görülen erişkin ektodermal displazi hastasının multidisipliner tedavisi sunulmaktadır.

GEREÇ-YÖNTEM: 18 yaşındaki ektodermal displazili kadın hasta diş eksikliği, dişlerindeki şekil bozukluğu ve alt çene büyüklüğünden kaynaklanan estetik kaygısı sebebiyle kliniğimize başvurmuştur. Hastanın klinik muayenesinde, konkav profil ve düzleşmiş burun köprüsü, mandibular laterognati, sirküler çapraz kapanış (oj:-6 mm), anterior openbite (ob:-2 mm) üst arkta 8, alt arkta 4 atipik daimi diş ve alt arkta 4 adet persiste süt dişi tespit edilmiştir. Radyografik muayenesinde mandibuler prognatiye bağlı (SNA: 79.7°, SNB: 88.4°, ANB:-8.7°, Wits:-17.2 mm) iskeletsel sınıf III malokluzyon, artmış maksillo-mandibuler açı (PP-MP: 35.6°) ve mandibular asimetri (deviasyon: 2 mm, korpus: sağ:49 mm, sol:53 mm) tespit edilmiştir. Ortognatik cerrahi tedavi ile maksillanın 5mm ilerletilmesi, mandibulanın asimetrik olarak 3 mm geri alınması ve 2 mm maksiller gömme planlanmıştır. Hastaya cerrahi splint ve cerrahi sonrası fiksasyon yapılabilmesi amacıyla hook tasarımlı geçici protezler simante edilmiştir. Operasyon sonrası 6 ay retansiyon sürecinin ardından daimi protezler tasarlanmıştır.

BULGULAR: Operasyon sonrasında PP-MP açısında azalma, pozitif overbite(ob: 2mm), sınıf I iskeletsel ilişki ve normal overjet(2 mm) değeri sağlanmıştır.Yumuşak doku değerlendirmesinde dudak projeksiyonu ve yüz konveksitesinde artış gözlenmiştir.

SONUÇ: Ektodermal displazili konjenital diş ekliği olan hastalarda, yürütülen multidisipliner çalışmayla hem hastanın estetik ve fonksiyonel beklentisini karşılayan kazanımlar, hem de iskeletsel ve yumuşak doku pozitif değişimleri elde edilmiştir.

PB-060

**Multidisciplinary Treatment of Class III Malocclusion Ectodermal Dysplasia Patient
Case Report**

Ela Nur Yüzüak¹, Nisa Gül Amuk¹, Kerem Kılıç², Ahmet Emin Demirbaş³

¹Department of Orthodontics, Erciyes University, Kayseri, Turkey

²Department of Prosthodontics, Erciyes University, Kayseri, Turkey

³Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Erciyes University, Kayseri, Turkey

AIM: In this case report, multidisciplinary treatment of an adult patient with partial anodontia with skeletal Class III malocclusion is presented.

SUBJECT-METHOD: A 18 year old woman with ectodermal dysplasia referred to our clinic due to aesthetic concerns because of missing and malformed teeth, lower jaw size. Clinical examination of the patient revealed concave profile and flattened nasal bridge, mandibular laterognathia, circular cross bite (oj:-6), anterior openbite (ob:-2 mm), 8 atypical permanent teeth in upper jaw, 4 atypical permanent teeth and 4 persistent deciduous teeth in lower jaw. Radiographic examination findings showed skeletal Class III relationship due to mandibular prognathism(SNA:79.7°, SNB:88.4°, ANB:-8.7°, Wits: -17,2°), increased vertical face height (PP-MP:35.6) and mandibular asymmetry. Orthognathic surgical treatment was planned as 5 mm maxillary advancement, 2 mm maxillary impaction and 3mm asymmetric mandibular set-back. Hook designed temporary prostheses were cemented to teeth with the aim of surgical splint application. Permanent prosthesis were produced at postoperative 6. month.

RESULT: Postoperatively PP-MP angle reduction, positive overbite (ob: 2mm), class I skeletal relationship and normal overjet (oj: 2 mm) values were achieved. Lip projection and facial convexity were observed in soft tissue evaluation.

CONCLUSIONS: In patients ectodermal dysplasia with congenital dentition, multidisciplinary studies can be used to achieve both aesthetic and functional expectations of the patient, as well as skeletal and soft tissue changes.

PB-061

İskeletsel Sınıf III Hastanın Ortodontik & Ortognatik Cerrahi Tedavisi: Olgu Sunumu

Nagehan Karslı, Taner Öztürk, Nisa Gül Amuk

Erciyes Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

AMAÇ: İskeletsel sınıf III malokluzyon maksiller retrognati, mandibuler prognati veya her ikisinin kombinasyonu ile oluşabilen bir bozukluktur. Bu vaka raporunda iskeletsel sınıf III erişkin hastanın ortodonti ve maksiller ilerletme, maksiller gömme ile mandibular geri alma cerrahisi uygulanarak yürütülen tedavisi sunulacaktır.

BİREY-YÖNTEM: Kliniğimize estetik kaygıları ve alt çenesinin önde olması şikâyetiyle başvuran 20 yaşındaki kadın hastada yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucunda konkav profil, sirküler çapraz kapanış (oj:-6 mm), iskeletsel (SNA:79,2°, SNB: 83,3°, ANB: -4,1°, Wits:-14 mm) ve dental sınıf III malokluzyon olduğu teşhis edilmiştir. Ortodontik dekompanzasyon, maksiller 1. premolar dişlerin çekimi ile yürütülmüş, model cerrahisi sonrasında cerrahi splintler hazırlanmıştır. Yapılan cerrahi planlama doğrultusunda LeFort I osteotomisi ve BSSO kullanılarak üst çenede 4 mm ilerletme, 2 mm gömme ve alt çenede 3 mm geriye hareket gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR: Tedavi sonunda yapılan klinik ve radyolojik incelemede iskeletsel sınıf I ilişkisi (SNA:83,6°, SNB:80,5°, ANB:3,2°, Wits: -1,7 mm), sınıf I kanin ve sınıf II molar ilişkisi, ideal overjet ve overbite elde edildiği görülmüştür. Konkav profil, yetersiz orta yüz görünümü ve nazolabial foldlarda düzelme gözlenmiştir. Tüm tedavi 24 ay sürmüştür.

SONUÇ: Şiddetli iskeletsel sınıf III maloklüzyon, ortodontik tedavi ve bimaxiller ortognatik cerrahi ile birlikte yüz estetiğinde, dentofasiyel yapılarda ve okluzyonda belirgin bir düzelme elde edilmiş ve tedavi ile yüksek hasta memnuniyeti sağlanmıştır.

PB-061

**Orthodontic & Orthognathic Surgical Treatment of Skeletal Class III Patient:
Case Report**

Nagehan Karslı, Taner Öztürk, Nisa Gül Amuk

Department of Orthodontics, Erciyes University, Kayseri, Turkey

AIM: In this case report, it was aimed to present the outcomes of orthodontic and orthognathic surgical treatment of a skeletal class III adult patient who underwent maxillary advancement, maxillary impaction and mandibular set back surgery after orthodontic decompensation.

CASE: A 20-year-old female patient admitted to our clinic with a complaint of bad facial appearance and protrude lower jaw. Clinical and radiological examination indicated concave profile, circular crossbite (Oj:-6 mm), skeletal and dental class III malocclusion (SNA:79.2°, SNB:83.3°, ANB:-4.1°, Wits:-14 mm). Orthodontic decompensation was conducted with extraction of upper 1. premolar teeth and surgical splints were prepared after surgical set-up. Four mm maxillary advancement, 2 mm maxillary impaction and 3 mm mandibular set-back was achieved using LeFort I osteotomy and BSSO through the surgical treatment plan. Total treatment duration was 24 months.

RESULTS: At the end of treatment, clinical and radiological evaluation showed that skeletal class I relationship (SNA:83.6° SNB:80.5° ANB:3.2°, Wits: -1.7 mm), class I canine and class II molar relationship, ideal overjet and overbite were obtained. Concave profile, incompetent middle face and appearance of nasolabial folds were improved.

CONCLUSIONS: Severe skeletal class III malocclusion was treated with orthodontic treatment and bimaxillary orthognathic surgery successfully. Improvement in facial aesthetic, dentofacial harmony, functional occlusal relationship and accordingly high patient satisfaction were achieved with treatment.

PB-062

Ortognatik Cerrahi ile Tedavi Edilecek Olan Bireylerin Farengeal Havayolu Değerlendirmesi

Nisa Ildız, Can Arslan, Nurver Karslı, Ayşe Tuba Altuğ, T. Ufuk Toygar Memikoğlu

Ankara Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Şiddetli iskeletsel sınıf II ve III anomaliye sahip, ortognatik cerrahi ile tedavi edilecek bireylerdeki farengeal hava yolunun, iskeletsel sınıf I bireyler ile lateral sefalometrik radyograflar üzerinden boyutsal ve alansal ölçümlerin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesidir.

BİREYLER VE YÖNTEM: Tedavilerinde ortognatik cerrahi planlanmış 23 iskeletsel Sınıf II (17 kız, 6 erkek; ort.yaş 24.19) ve 23 iskeletsel Sınıf III (7 kız, 16 erkek; ort.yaş 22.29) birey dahil edilmiştir. İskeletsel Sınıf I ilişkisi sahip 17 birey ise (12 kız, 5 erkek; ort.yaş 22.16) kontrol grubuna dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil olan bireylere ait tanıtıcı parametrelerin yanı sıra, farengeal havayoluna ait 4 boyutsal (PNS-R: üst farengeal bölge; PPS: palatal farengeal bölge; MPS: orta farengeal bölge ve EPS: epiglottik farengeal bölge) ve 4 alansal (Alan 1: nazofarengeal, Alan 2: üst orofarengeal; Alan 3: alt orofarengeal ve toplam alan) ölçüm değerlendirilmiştir. Üç grup arasındaki farklar tek yönlü varyans analizi ile değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Tanıtıcı parametreler değerlendirildiğinde, SNB ve ANB açıları gruplar arasında farklı bulunmuştur ($p<0.001$). Farengeal havayoluna ait parametreler değerlendirildiğinde; boyutsal ölçümlerden PNS-R, PPS ve EPS gruplar arasında farklı bulunmamış, MPS Sınıf II’de istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuş ($p<0.001$), Sınıf I ve III arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Alansal ölçümlerde ise, Alan 1, Sınıf I ve Sınıf II’de birbirine benzer bulunurken, Sınıf III’te istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p<0.001$). Alan 2 ve Alan 3 ise Sınıf I ve III’te benzerken, Sınıf II grubunda anlamlı derecede düşük bulunmuştur (sırasıyla, $p<0.001$ ve $p<0.01$). Toplam farengeal alan değerlendirildiğinde, Sınıf I grubu Sınıf II’ye göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu izlenmiştir ($p<0.01$).

SONUÇ: Çalışmanın bulgularına göre farengeal havayoluna ait boyutsal ölçümler bireylere ait havayolu değerlendirmesinde yetersiz kalmıştır. Alansal ölçümler ise daha tutarlı sonuçlar ortaya koymuştur. Lateral sefalometrik radyografiler etik kaygı ve rutin temin zorluğu taşıyan 3 boyutlu görüntüler ile karşılaştırıldığında bize hala çok kıymetli sonuçlar sunabilmektedir.

PB-062

The Pharyngeal Airway Evaluation of Orthognathic Surgery Candidates

Nisa İldiz, Can Arslan, Nurver Karslı, Ayşe Tuba Altuğ, T. Ufuk Toygar Memikoğlu

Department of Orthodontics, Ankara University, Ankara, Turkey

AIM: To compare and evaluate linear and spatial pharyngeal airway measurements of skeletal Class II and Class III orthognathic surgery candidates compared to Class I subjects on lateral cephalometric radiographs used in routine clinical practice.

MATERIAL-METHOD: The study included 23 individuals (17 female, 6 male) with severe skeletal class II malocclusion and a mean age of 24.19 years, 23 individuals (7 female, 16 male) with severe skeletal class III malocclusion and a mean age of 22.29 years and 17 skeletal class I individuals (12 female, 5 male) with a mean age of 22.16 years as the control group. Along with the descriptive parameters, 4 linear (PNS-R: upper pharyngeal space; PPS: palatal pharyngeal space; MPS: middle pharyngeal space; EPS: epiglottic pharyngeal space) and 4 spatial (Alan1: nasopharynx; Alan2: upper oropharynx; Alan3: lower oropharynx; Toplam Alan: total airway) measurements were made on cephalometric radiographs. Differences between groups were analyzed by one-way ANOVA test.

RESULTS: Differences between groups in terms of SNB and ANB were statistically significant ($p < 0.001$). PNS-R, PPS and EPS of linear measurements were insignificant, whereas the MPS measurements of Class II subjects were significantly low ($p < 0.001$), the difference between Class I and Class III group was insignificant. Alan 1 measurements were similar in Class I and Class II groups, whereas these measurements of Class III subjects were significantly low ($p < 0.001$). Alan 2 and Alan 3 measurements of Class I and Class III groups were similar whereas Class II group showed lower measurements significantly ($p < 0.001$, $p < 0.01$ respectively). Class I subjects showed significantly higher measurements in “Toplam alan” compared to Class II subjects ($p < 0.01$).

CONCLUSIONS: Results have shown that linear measurements were insufficient in evaluating the pharyngeal airway. Spatial measurements were found more accurate and precise. Moreover, results have shown that lateral cephalometric radiographs, compared to three-dimensional imaging, which include ethical concerns and difficulties in routine clinical practice, still offer precious data.

PB-063

Şiddetli İskeletsel Sınıf II Malokluzyona Sahip Hastanın Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi-Vaka Raporu

Betül Nazlı Gülçek¹, Buket Erdem², Tuğba Üstün², Çağla Şar¹, Zeki Güzel²

¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Özel Klinik, İstanbul, Türkiye

AMAÇ: Bu vaka raporunda mikrognati ile birlikte mandibuler retrognatiye sahip hastanın iskeletsel Sınıf 2 maloklüzyonunun ortognatik cerrahi ile tedavisi sunulmuştur.

YÖNTEM: Alt çenesinin küçük olması şikayeti ile kliniğimize başvuran 15 yaşındaki kadın hastanın, alınan medikal anamnezinde juvenil romatoid artrit teşhisi ile tedavi gördüğü saptanmıştır. Klinik muayenesinde, konveks profile sahip olduğu tespit edilmiştir. Sefalometrik analiz sonucunda, korpus uzunluğu: 36,2 mm, overjet: 8,5 mm, overbite: 3,7 mm olarak ölçülmüştür. ANB değeri 12 mm olan hastanın cerrahi öncesi ortodontik tedavisinde, alt ve üst 1. premolarları çekilip, dekompanasyon ve çekim boşluklarının kapatılması için minividalar kullanılarak ameliyat öncesi ortodontik tedavisi tamamlanmıştır. Hastaya maksiller Lefort I osteotomisi ile birlikte maksiller gömme, bilateral sagittal split ramus osteotomisi ile mandibuler ilerletme ve genioplasti işlemleri uygulanmıştır. 3 yıl 4 aylık bir tedavi sürecinden sonra iskeletsel deformite ve dental maloklüzyon başarı ile düzeltilmiştir.

BULGULAR: Le Fort I osteotomisi ile birlikte maksiller gömme, bilateral sagittal split ramus osteotomisi ile mandibuler ilerletme ve genioplasti uygulanan juvenil romatoid artrite sahip hastanın ameliyat sonrasında sabit ortodontik tedavisine devam edilmiş, dental ve iskeletsel ilişkiler optimum hale getirilmiştir. Ayrıca orofaringeal hava yolu değerleri de belirgin bir şekilde arttırılmıştır.

SONUÇ: Mikrognati ve mandibuler retrognatiye sahip iskeletsel Sınıf 2 hastanın multidisipliner yaklaşım ile tedavisinde estetik ve fonksiyonel olarak tatmin edici sonuçlar elde etmek mümkündür.

PB-063

Severe Skeletal Class II Treatment with Orthognathic Surgery - A Case Report

Betül Nazlı Gülçek¹, Buket Erdem², Tuğba Üstün², Çağla Şar¹, Zeki Güzel²

¹Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

²Private Practice, Istanbul, Turkey

AIM: In this case report, orthognathic surgical treatment of a patient who has both mandibular micrognathia and retrognathia is presented.

METHOD: A 15 year-old female patient applied to our clinic with the complaint of small mandible. She has been seeking medical treatment for juvenile rheumatoid arthritis. Clinical examination revealed a convex profile. According to cephalometric analysis; corpus length: 36.2 mm, overjet: 8.5 mm, overbite: 3.7 mm were measured. Presurgical orthodontic treatment of the patient whose ANB value is 12 mm; involved extraction of upper and lower 1. premolars, decompensation and closing up extraction spaces with the help of miniscrews. Orthognathic surgery involved maxillary impaction with Lefort I osteotomy, mandibular advancement with bilateral sagittal split ramus osteotomy and genioplasty. After 3 years and 4 months, skeletal deformity and dental malocclusion were successfully corrected.

RESULTS: Optimum dental and skeletal relationships were achieved with fixed orthodontic treatment which was continued following maxillary impaction with Le Fort I osteotomy, mandibular advancement with bilateral sagittal split ramus osteotomy and genioplasty. In addition, the values of oropharyngeal airway were increased distinctively.

CONCLUSIONS: It is viable to achieve satisfying estetic and functional outcomes for the treatment of skeletal Class 2 patient, who has micrognathia and mandibular retrognathia, with the help of multidisciplinary treatment approach.

PB-064

Simülasyon Yazılımı Yumuşak Doku Değişimini Tahminde Ne Kadar Başarılı?

Rudi Boyacıyan, Hanife Nuray Yılmaz

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Günümüzde klinisyenler ortognatik cerrahi planlaması yaparken, ameliyat sonrası yumuşak doku değişikliklerini tahmin edebilmek amacıyla simülasyon yazılımları kullanmaktadır. Fakat bu yazılımların gerçeği ne kadar yansıttığı şüphelidir. Bu çalışmanın amacı, simülasyon yazılımlarının tahminleriyle ameliyat sonrası elde edilen gerçek yumuşak doku değişikliklerinin karşılaştırılmasıdır.

BİREY VE YÖNTEM: Çalışmamız 2 adet çift çene cerrahisi ve 2 adet mandibular cerrahi ile opere edilmiş toplam 4 adet hastadan oluşmaktadır. Ameliyatların simülasyonu ve ölçümler için Nemotech Dental Studio NX Pro isimli yazılım kullanılmıştır. Ameliyat sırasında alt ve üst çenede meydana gelen hareketler, ameliyat öncesi ve sonrası alınan lateral sefalometrik radyografiler karşılaştırılarak elde edilmiştir. Daha sonra ameliyat öncesi alınan ağız dışı fotoğraflar lateral sefalometrik radyografiler ile karşılaştırılmış ve bu hareketlere göre programda ameliyat simülasyonu gerçekleştirilmiştir. Simülasyon sonrası elde edilen görüntüler ameliyat sonrası alınan gerçek profil fotoğrafları ile yumuşak doku değişiklikleri açısından karşılaştırılmıştır.

BULGULAR-SONUÇ: Mandibular cerrahi hastalarında simülasyon ile gerçeğe yakın sonuçlar elde edilmiştir. Ancak, çift çene cerrahilerdeki simülasyonlar; nazolabial açı, üst dudak ve burunda meydana gelen değişimler konusunda çok başarılı sonuçlar vermemiştir. Bu bilgiler ışığında, özellikle maksillar cerrahi içeren ameliyat hastalarında yapılan simülasyonlarda daha dikkatli olunması ve simülasyon ile gerçek sonuçlar arasında fark olabileceği gerçeği unutulmamalıdır.

PB-064

How Much Successful Does the Simulation Software in the Prediction of Soft Tissue Changes

Rudi Boyacıyan, Hanife Nuray Yılmaz

Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul, Turkey

AIM: Nowadays clinicians utilize simulation softwares for postoperative soft tissue predictions before orthognathic surgeries. However, it is suspicious how much software reflects real outcomes of surgeries. The aim of this presentation was to compare the simulation results with real outcomes regarding soft tissue changes.

SUBJECTS AND METHOD: Presentation consisted of 4 patients. Double jaw surgery was performed in two patients and the other two patients were operated with only mandibular surgery. Nemotech Dental Studio NX Pro software was used for the simulations and the measurements. Lateral cephalometric radiographs taken before and after the surgeries were superimposed in order to understand the movements that achieved during the surgeries. Then preoperative extraoral photographs were superimposed with the preoperative lateral cephalometric radiographs and soft tissue simulations were performed according to these movements. These simulated images were compared with the real postoperative extraoral photographs regarding soft tissue changes.

RESULTS AND CONCLUSIONS: Simulations of the mandibular movement were successful for all patients. However, the software was inefficient for the changes in nasolabial angle, upper lip and nose improvements following double jaw surgeries. Therefore, extra care should be taken into consideration especially in maxillary surgeries during surgery simulations.

PB-066

Temporomandibular Bozukluğu Olan Hastalarda Migren Varlığı ile Lateral Pterygoid Kas Hipertrofisi Genişletilir

Rackel Hatice Milhomens Gualberto Erduran¹, Sérgio Lúcio Pereira De Castro Lopes³, André Luiz Ferreira Costa²,
Thiago Martinelli², Acácio Fuziy², Renata Cristina Faria Ribeiro De Castro¹

¹Ortodonti Anabilim Dalı, Diş Hekimliği ve Tıp Fakültesi São Leopoldo Mandic, Campinas, Brezilya

²Ortodonti ve Radyoloji Anabilim Dalı, University of São Paulo City, UNICID, São Paulo, Brezilya

³Tanı ve Cerrahi Bölümü, São José dos Campos Diş Fakültesi, UNESP, São Paulo, Brezilya

Bu çalışmada TMB'nin manyetik rezonans (MR) görüntülemesinde LPM'nin segmentasyonu kullanılarak migrenli ve migrensiz (kontrol grubu) TMD hastalarının lateral pterygoid kas hacmindeki (LPM) farklılıklar araştırıldı. Migrenli 20 hasta ve migrensiz 20 gönüllü, TMD'nin Araştırma Tanısı Kriterleri'ne göre TME'nin klinik muayenesine tabi tutulmuştur. MR görüntüleme gerçekleştirildi ve LPM, her segmentli yapının hacmi kübik milimetre başına vokal olarak hesaplayan ITK-SNAP 1.4.1 yazılımı kullanılarak bölümlendi. Ki-kare testi ve Fisher'in kesin testi, MR görüntülerinden elde edilen TMD değişkenlerini ve klinik muayeneleri migren varlığına bağlamak için kullanıldı. Migren baş ağrısının varlığını saptamada her bir faktörün önemini belirlemek için lojistik ikili regresyon kullanıldı. Sonuçlar, TMD ve migren hastalarının LPM hipertrofisine sahip olduklarını gösterdi (% 58.7). Ek olarak, anormal mandibular hareketler (% 61.2) ve disk yer değiştirmesi (% 70.0), TMD ve migren hastalarında en sık görülen belirtiler olarak bulundu. LPM hacmi, disk yer değiştirmesi, disk küçültme, kondil hareket, TME gürültüsü, ağrı ve mandibular hareket, migren varlığı ile önemli derecede etkilenmiştir. TMD ve migrenli hastaların kas kalınlığında değişiklik gösterme eğilimi gösterdiği, artmış disfonksiyon ile ilişkili bulunmuştur.

PB-066

The Lateral Pterygoid Muscle Hypertrophy is Enlarged with The Presence of Migraine in Patients with Temporomandibular Disorder

Rackel Hatice Milhomens Gualberto Erduran¹, Sérgio Lúcio Pereira De Castro Lopes³, André Luiz Ferreira Costa²,
Thiago Martinelli², Acácio Fuziy², Renata Cristina Faria Ribeiro De Castro¹

¹Department of Orthodontics, São Leopoldo Mandic Medicine and Dentistry School, São Paulo, Brazil

²Department of Orthodontics and Radiology, University of São Paulo City, UNICID, São Paulo, Brazil

³Department of Diagnosis and Surgery, São José dos Campos Dental School, UNESP, São Paulo, Brazil

This study investigated the differences in lateral pterygoid muscle volume (LPM) of TMD patients with and without migraine (control group) using segmentation of the LPM in magnetic resonance (MR) imaging of the TMJ. Twenty patients with migraine and 20 volunteers without migraine underwent a clinical examination of the TMJ, according to the Research Diagnostic Criteria for TMDs. MR imaging was performed and the LPM was segmented using the ITK-SNAP 1.4.1 software, which calculates the volume of each segmented structure in voxels per cubic millimeter. The chi-squared test and the Fisher's exact test were used to relate the TMD variables obtained from the MR images and clinical examinations to the presence of migraine. Logistic binary regression was used to determine the importance of each factor for predicting the presence of a migraine headache. The results showed that patients with TMDs and migraine tended to have hypertrophy of the LPM (58.7%). In addition, abnormal mandibular movements (61.2%) and disc displacement (70.0%) were found to be the most common signs in patients with TMDs and migraine. LPM volume, disc displacement, disc reduction, condyle motion, TMJ noise, pain, and mandibular motion were significantly influenced by the presence of migraine. Concluding that patients with TMD and migraine tends to have a change in muscle thickness correlated with increased dysfunction.

PB-067

Temporomandibular Eklem ve Ortodonti İlişkisi: Bir Vaka Raporu

Ceyla Demirer¹, Gülşilay Sayar¹, Halenur Bilir²

¹Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul

GİRİŞ: Temporomandibular eklem düzensizliği(TMED) temelde 4 gruba ayrılmaktadır. 1. Çiğneme kası disfonksiyonu, 2. Temporomandibular eklem(TME) disfonksiyonu, 3. Kronik mandibula hipomobilitesi, 4. Büyüme disfonksiyonu olarak sınıflandırılmaktadır. Bu vaka bildirimde amaç; temporomandibular eklem disfonksiyonu olan bir hastayı ortodontik tedavi öncesi temporomandibular eklem uzmanıyla değerlendirerek tedavi endikasyonu belirlemektir.

GEREÇLER VE YÖNTEM: 20 yaşında kadın hasta “Ön dişlerinin geride olması ve çene eklemi şikayeti” ile kliniğimize başvurmuştur. Hastanın TME bölgesinde 8 yıldır süren ses olduğu saptanmıştır. Yapılan intraoral muayenesinde 55, 65, 75, 85 numaralı dişler hala ağızda mevcut olup, oklüzyonun altında kalmaktadırlar(Infrapozisyon). Lateral sefalometrik ölçümleri değerlendirildiğinde SN-GoMe: 38° Jarabak: %64 ANS-Me/N-Me: %56 SNA: 78° SNB: 74° ANB: 4° I-NA: 21° I-NA: 1,9mm I-NB: 19° I-NB: 2,3mm I-I: 154° Üst dudak-E düzlemi: -6,5mm, Alt dudak-E düzlemi: -4,7mm Yumuşak doku konveksite: 163° olup iskeletsel sınıf I paternine sahip dişsel sınıf II bölüm 2 olduğu görülmektedir.

BULGULAR: Yapılan TME muayenesinde, TME disfonksiyonu alt başlığında kondil-disk kompleksinin düzensizliğinden kaynaklanan çift taraflı redüksiyonlu disk deplasmanı mevcut iken adapte olmuş olduğu da saptanmıştır. Hasta kontrol altında tutulacak ve intermaksiller elastik kullanacağı zaman eklem uzmanı tarafından tekrar değerlendirilecektir.

SONUÇ: TME, ortodontik tedaviye başlanmadan TME uzmanına konsülte edilmelidir. Ve buna göre ortodontik tedavi planı yapılmalıdır. Ayrıca tedavi sırasında intermaksiller elastik kullanılması gerektiği durumlarda eklem için önem teşkil etmektedir.

PB-067

Relationship of Temporomandibular Joint and Orthodontics: Case Report

Ceyla Demirer¹, Gülşilay Sayar¹, Halenur Bilir²

¹Medipol University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

²Medipol University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, İstanbul

AIM: Temporomandibular joint disorders(TMJD) is classified as 1. Masticatory muscle disorders, 2. Temporomandibular joint(TMJ) disorders, 3. Chronic mandibular hypomobility, 4. Growth disorders. The aim of this case report is to evaluate the patient who have temporomandibular joint disfunction before the orthodontic treatment for treatment indication with the TdMJ specialist.

MATERIALS-METHOD: 20 years old woman complains about “Anterior teeth backwards and joint of jaw complaint”. It is reported that she have been a TMJ click in that area for 8 years. In intraoral examination 55, 65, 75, 85 teeth numbers are still placed in mouth and under occlusion(Infraposition). In evaluation of the lateral cephalometric measurements SN-GoMe: 38° Jarabak: %64 ANS-Me/N-Me: %56 SNA:78° SNB:74° ANB: 4° I-NA: 1,9mm I-NA: 21° I-NB: 19° I-NB: 2,3mm I-I: 154° Upper lip-E line: -6,5mm, Lower lip-E line: -4,7mm Soft tissue convexity: 163°. In this way, skeletal Class I pattern, dental Class II division 2 determinated.

RESULTS: In examination of temporomandibular joint, under the title of TMJ disfunction it is detected that there is a derangements of the condyle-disc complex which means both side disc dislocations with reduction. Also patient enhance adaptation about this situation. Therefore, patient is going to be under control and checked by the specialist when there is a need for intermaxillary elastics.

CONCLUSIONS: Before starting the orthodontic therapy, TMJ should consult to a TMJ specialist. And treatment plan should be organized about these consultation. Moreover, during orthodontic treatment when there is a need for intermaxillary elastics it is important to be aware for TMJ.

PB-068

TMD Management During Fixed Orthodontic Treatment: An Update

Mohammed Yaman Ahmad Nazir Swead

Hokail Specialized Digital Polyclinics Academy – Saudi Arabia

AIM: Temporomandibular disorders (TMDs) have multifactorial etiologies. No agreement exists among the different authors about the best treatment but there is a general acceptance of conservative treatments.

AIM: We will present a simple and effective treatment approach for pain relief and temporomandibular joint (TMJ) decompression. Different types of bite rising will be used for repositioning the TMJ in more physiological position and to unlock the occlusion which is a concept in Bioprogressive philosophy.

MATERIAL-METHOD: 3 cases will be presented and 3 treatment options will be discussed,

a- For average and hypodivergent patients:

- Anterior bite plate (ABP) fixed to upper first molars bands.
- Posterior bite blocks (PBB) by adding glass ionomer on the occlusal surface of the lower second molars (or on the third molars when all wisdom teeth are in occlusion).

b- For hyperdivergent patients:

- Cap splint cemented to upper molars and premolars.

Indications and contraindications will be discussed.

RESULTS AND CONCLUSIONS:

- Bite rising by ABP is a very good treatment for patients with muscular pain and reducible anterior disc displacement.
- Bite rising on the mandibular second molars (PBB) is an ideal choice for TMJ decompression and indicated for patients with chronic articular pain and non reducible disc displacement.
- Posterior cap splint is indicated for hyperdivergent patients with TMDs and it's a good choice for vertical dimension control.

PB-069

Subkondiler Kırığın Mini Vida Aracılığıyla İntermaksiller Fiksasyonu

Fatma Aslı Oğuz, Arzu Arı Demirkaya

İstanbul Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı

AMAÇ: Maksillofasiyal travmaya bağlı olarak subkondiler temporomandibular eklem kırığı gelişen erişkin bir hastada mini-vida aracılığıyla intermaksiller fiksasyon yapılarak, kondil kırığının braket kullanılmadan ve cerrahi bir işleme gerek kalmadan repozisyonu ve iyileşmesi hedeflenmiştir.

GEREÇ-YÖNTEM: Kliniğimizde daha önce sabit ortodontik tedavi görmüş, Sınıf I kanin ve molar ilişkisine ulaşılmış yetişkin erkek hastada, travma sonrası kondil kırığı gelişmiştir. Kliniğimize tekrar başvuran hastada ön açık kapanış ve sirküler non-okluzyon gözlemlenmiştir. Hastadan alınan panoramik röntgen ve bilgisayarlı tomografi görüntülerinde, sağ subkondiler kırık ve deplase kondil başı gözlemlenmiştir. Üstçenede kanin ve 1. küçükazılar arasına, mandibulada kanin ve 1. küçükazı ile, 1. küçükazı ve 2. küçükazılar arasına birer adet olmak üzere, toplam altı mini-vida yerleştirilmiştir. Sağ-sol üçgen şeklinde kullanılan intermaksiller elastikle interdijitasyonun sağlanabildiği görüldükten sonra, lastik kullanımı hastaya öğretilmiş, 6 hafta boyunca tüm gün kullanılmıştır. Elastik kullanımı zamanla azaltılarak 3. ayın sonunda tamamen terk edilmiştir.

BULGULAR: Cerrahi bir girişime ihtiyaç kalmadan kondil kırığı iyileşmiş, ve normal dişsel kapanış elde edilmiştir.

SONUÇ: İnterdijitasyonu iyi olan ve Sınıf I dişsel ilişkiye sahip olan olgularda, intermaksiller fiksasyon mini vidalardan elastik kullanımı ile başarıyla sağlanabilmektedir. Bu yöntem, hastalar için daha konforlu, hekimler için daha az zaman alıcıdır.

PB-069

Intermaxillary Fixation of Subcondylar Fracture Through Miniscrew

Fatma Aslı Oğuz, Arzu Arı Demirkaya

Istanbul Okan University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics

AIM: In an adult patient who had subcondylar temporomandibular joint fracture due to a maxillofacial trauma, the condyle fracture was aimed to be repaired without using any bracket and without any need of surgical procedure by intermaxillary fixation, which was performed through mini screws.

MATERIAL-METHODS: A condyle fracture due to a trauma was observed in an adult male patient, who had previously undergone fixed orthodontic treatment in our clinic and had ended up with Class I canine and molar dental relationships. The patient reapplied to our clinic with an anterior open bite and circular non-occlusion. Right subcondylar fracture and displaced condyle head were observed on panoramic radiographs and computed tomography images of the patient. A total of six mini-screws were placed; one between the canine and the first premolar in the maxilla, one between the canine and the first premolar and between the first premolar and the second premolar in the mandible. After monitoring the interdigitation could be achieved with the help of right and left intermaxillary triangle elastics, application of elastics was demonstrated to the patient and the patient was instructed to use elastics all day for 6 weeks. Duration of elastic usage was reduced over time and was completely abandoned at the end of the third month.

RESULTS: Without any need of a surgical intervention, the condyle fracture was healed, and normal dental occlusion was obtained.

CONCLUSIONS: Intermaxillary fixation can be successfully achieved with elastic usage through the miniscrews in cases with good interdigitation and having Class I dental relationship. This method is more comfortable for the patients and less time-consuming for the doctors.

PB-070

Ortodontik Mini Vidaların YŞF Değerinin Kortikal Kemikte Mikro Çatlak Oluşumu Üzerine Etkisi – Ön çalışma

Didem Batıtürk, Fırat Öztürk

Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Denizli

AMAÇ: Ortodontik mini vidaların stabilitesine etki eden bir çok faktör mevcuttur. Kortikal kemikteki hasar mini vida başarısızlığındaki temel meselelerden biridir. Her bir vida için yiv derinliği ve yivler arasındaki mesafe ‘Yiv şekil faktörü’ olarak tanımlanır. Bu çalışmanın amacı; iki farklı YŞF değerine sahip iki farklı çaptaki mini vidanın, kortikal kemikte meydana getirdiği mikro çatlaklar açısından değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu çalışmada farklı YŞF değerlerinde ve 1,5mm - 2mm olmak üzere iki farklı dış çapa sahip 4 mini vida kullanılmıştır. Mini vidalar domuz costa kemiği örneklerine implant vidalama cihazı ile 30N eşit torkta yerleştirilmiştir. Kemik bloklar bölümlere ayrılmış ve mini vida aksına paralel olacak şekilde Exakt Grinder cihazı ile histolojik kesit haline getirilmiştir. Mikro çatlak uzunluğu, toplam mikro çatlak sayısı ve difüze hasar alanı gibi histomorfometrik parametreler flüoresan ve ışık mikroskobu ile değerlendirilmiştir.

BULGULAR: En yüksek YŞF değerine sahip olan 2mm çapındaki mini vida, en uzun çatlak ve en fazla total mikro çatlak alanına sahiptir. 1,5 mm çapında ve YŞF değeri daha düşük olan mini vida, en kısa çatlak ve en az total mikro çatlak alanına sahiptir.

SONUÇ: YŞF artışı ile kortikal kemikte mikro çatlak oluşumu arasında bir korelasyon söz konusu olabilir. Mini vida sayısı artırılarak YŞF değerinin mikro çatlak oluşumundaki etkisini araştırmak üzere daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir.

PB-071

Effects of the Thread Shape Factor of Orthodontic Mini Screws on Micro-damage to the Cortical Bone: A Preliminary Study

Didem Batıtürk, Fırat Öztürk

The University of Pamukkale, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Denizli /Turkey

AIM: There are a lot of factors have an effect on stabilities of orthodontic mini screws. Cortical bone damage is one of the major problems associated with mini screw failure. The relationship between the mean thread depth and the pitch was calculated for each screw and expressed as a thread shape factor. The aim of this study was to evaluate the influence of two different diameter mini screws with different thread shape factor on the cortical bone in terms of micro-damage.

MATERIAL-METHOD: Four mini screw has different type TSF value and outer diameter (1.5 and 2 mm) were used in this study. The mini screws were inserted into the pig rib bone specimens using an implant driver with the same torque value as 30N. The bone blocks were sectioned and ground parallel to the mini screw axis with an Exakt grinder. The histomorphometric parameters, micro-crack length, total micro-crack number, and total diffuse damage area were evaluated with a fluoresan and a light microscope.

RESULTS: The 2 mm mini screw which has the biggest ‘TSF value’ introduced greater crack length, and total micro-damage burden than the other mini screws. Shorter crack length and lower total micro-damage burden were created by the 1,5 mm mini screw which has smaller ‘TSF value’ than the others.

CONCLUSIONS: There might be a direct correlation between the increase in TSF and micro-damage on the cortical bone. Further study with sufficient sample size are required to investigate the influence of the TSF on the accumulation of micro-cracks.

PB-071

Maksiller Darlığa Sahip Hastanın Hibrit Hyrax Apareyi ve Çekimli Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu

Mine Geçgelen Cesur, Gözde Öğrenim, Çimen Güran

Adnan Menderes Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Aydın.

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı üst çenesinde darlık saptanan hastanın hibrit hyrax apareyi ile ortopedik ekspansiyonunu takiben çekimli sabit ortodontik tedavisinin sonuçlarını sunmaktır.

OLGU: Kronolojik yaşı 13 yıl olan kız hasta, kliniğimize dişlerim kayıyor şikayetiyle başvurmuştur. Hastanın ekstraoral muayenesinde düz bir profile ve fasiyal asimetriye sahip olduğu izlenmiştir. Sefalometrik değerlendirmede SNA: 88°, SNB: 84°, ANB:4°, SN-GoGN:30° olarak ölçülmüştür. İntraoral muayenesinde overbite: 0 mm, overjet: 1 mm olarak ölçülmüş, unilateral çapraz kapanışın varlığı izlenmiştir. Sağ tarafta dişsel Sınıf III kanin ve molar ilişkisi, sol tarafta dişsel Sınıf II kanin ve molar ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Tedavi planında üst çene darlığının 2 adet minivida (9mmx2 mm) dan ve üst 1.molar dişlerinden destek alan hibrit hyrax apareyi ile tedavi edilmesine karar verilmiştir. Çevirme protokolü ilk hafta günde 2 tur, sonraki 1 ay boyunca günde 1 tur şeklinde uygulanmıştır. Genişletme tedavisi sonrasında maksiller ve mandibular 1. premolar dişlerin çekimini içeren sabit tedavi uygulanmıştır. Vakanın tedavisi sağ tarafta sınıf I kanin ve molar ilişkisi, sol tarafta sınıf I kanin ve molar ilişkisi, ideal overjet ve overbite elde edilerek başarıyla bitirilmiştir. Debonding sonrası üst ve alt çeneye sabit retainer uygulanmıştır. Toplam tedavi süresi 30 aydır.

SONUÇ: Hastanın hibrit hyrax ve çekimli sabit ortodontik tedavisi ile maksillanın genişletilmesi sağlanmış, gerekli ark boyutu artırılmıştır. Hastaya iyi bir okluzyon ve fonksiyon ile birlikte tatmin edici bir estetik kazandırılmıştır.

PB-071

Hybrid Hyrax Appliance and Fixed Orthodontic Treatment with Premolar Extraction of a Patient with Transverse Maxillary Deficiency

Mine Geçgelen Cesur, Gözde Öğrenim, Cimen Güran

Department of Orthodontics, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey.

AIM: This case report aims to present the results of fixed orthodontic treatment with premolar extraction following the orthopedic expansion with hybrid-hyrax appliance in a patient with transverse maxillary deficiency.

CASE: A 13-year-old female patient was referred to Adnan Menderes University Department of Orthodontics with complaint of mandibular dislocation. On extraoral examination, the profile of the patient was straight and she presented an asymmetric face. On the cephalometric analysis, SNA, SNB, ANB and SN-GoGn measurements were found to be 88°, 84°, 4° and 30°, respectively. Overjet and overbite were measured 1 mm and 0 mm, respectively. The intraoral examination revealed dental Class III canine and molar relationship on the right side, dental Class II canine and molar relationship on the left side and presence of unilateral cross-bite. In the treatment plan, it was decided to treat the transverse maxillary deficiency with hybrid-hyrax appliance, which was supported by upper first molar teeth and 2 mini-implants (9mmx2mm). The transverse expansion screw was activated twice a day for the first week and once a day for the next month. Following the maxillary expansion, fixed orthodontic treatment was applied with four first premolar extraction. Bilateral Class I canine and molar relationship, ideal overjet and overbite were successfully achieved at the end of the treatment. Following the debonding of orthodontic brackets, fixed retainers were bonded in the upper and lower arches. Total treatment duration was 30 months.

CONCLUSIONS: Maxillary expansion was achieved by hybrid-hyrax and fixed orthodontic treatment and the required arch size was increased. In this case, a satisfying aesthetic result was achieved with ideal occlusion and function.

PB-072

Yeni Tasarımlı Distalizasyon Aygıtı ile Bir Vakanın Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu

Ece Çavdar Koldaş, Neslihan Ebru Uydaş Şenışık

Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı maksiller transversal darlığı olan, dik yön boyutları artmış ve dişsel Sınıf II anomaliye sahip vakanın ortodontik tedavisini sunmaktır.

VAKA: Kliniğimize ön dişleri ile ısırma şikâyetleriyle başvuran vaka, 12 yıl kronolojik yaşa sahip bir erkek çocuğuydu. Alınan anamnezinde vakanın sistemik olarak sağlıklı olduğu, ancak geçirdiği adenoidektomi operasyonuna rağmen ağız solunumunun devam ettiği öğrenildi. Yapılan ekstraoral muayenede profilin konveks olduğu ve yüzün vertikal boyutlarının arttığı görüldü. Gülümsemede bukkal koridorlar dikkat çekiciydi. İntraoral muayenede üst orta hat yüze göre simetrik iken, alt orta hat oklüzyonda maksiller transversal yetmezliğe bağlı olarak 2 mm sağdaydı. Vakada çift taraflı çapraz kapanış mevcuttu. Sağ ve sol molar ilişkiler başabaş iken, -maksiller ark boyutu yetersizliği sebebi ile üst kaninler süremediğinden- kanin ilişkisi saptanamadı. Overjet 2 mm, ve overbite 3 mm idi. Vakanın radyolojik muayenesinde, sadece 20 yaş dişlerinin eksik olduğu izlendi. Hayes-Nance analizine göre maksillada (-)8 mm yer darlığı, mandibulada ise (+)1 mm yer fazlalığı saptandı. Steiner sefalometrik analizine göre artmış dik yön boyutlarına, iskeletsel Sınıf I normlarına sahipti. Vakanın ortodontik tedavisi, molar distalizasyonu ile eş zamanlı olarak molarlarda intrüzyonu gerçekleştiren yeni dizayn edilmiş palatinal vidalı distalizasyon apareyi, ardından aynı minividalardan ankraj alan hibrit RME uygulaması sonrası çekimsiz sabit tedavi olarak planlandı. Palatinal vidalı distalizasyon apareyi ile yeterli distalizasyon ve intrüzyon elde edilmesinin ardından uygulanan hibrit RME sonrası RME vidası sabitlenerek 3 ay pekiştirme yapıldı. Pekiştirme sonrasında ise elde edilen ark genişliğinin korunması amacıyla TPA yapıldı. Vakanın tedavisi dişsel Sınıf I kanin-molar ilişkisi, ideal oklüzyon elde edilerek başarıyla bitirildi. Tedavi 2 yıl 10 ay sürdü.

SONUÇ: Palatinal bölgeye yerleştirilen minividalar ile transversal, sagittal ve vertikal dişsel anomaliler başarı ile tedavi edilebilir. İskeletsel ankraj ile, çekimli tedavilere gerek duyulmaksızın distalizasyon ve ekspansiyonun yan etkilerini bertaraf edebilir.

PB-072

**Orthodontic Treatment of a Patient by a New Designed Distalization Appliance:
A Case Report**

Ece Çavdar Koldaş, Neslihan Ebru Uydaş Şenışık

Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

AIM: The aim of this case report is to present orthodontic treatment of a case with transverse deficiency, increased vertical dimension and dental Class II malocclusion.

CASE: A 12-year-old male child referred to our clinic with the complaints of not being able to contact the upper and lower incisor teeth. The patient was systemically healthy, but continued mouth breathing was reported. The profile was convex, vertical dimensions of the face increased. The buccal corridors were remarkable. Upper midline was symmetrical, lower midline shifted to right due to transversal deficiency. Bilateral cross-bite in occlusion and Angle Class II molar relationship was examined. Overjet was 2 mm and the overbite was 3 mm. According to the Hayes-Nance analysis, (-)8mm space inadequacy and (+)1mm space excess in the mandible were determined. He had skeletal Class I and increased vertical dimensions according to Steiner cephalometric analysis. The patient's orthodontic treatment was planned as a non-extraction treatment with fixed orthodontic therapy. Additionally, hybrid RME for transverse deficiency, distalization for Class II molar relationship and molar intrusion for increased vertical dimensions were planned. Hybrid RME and distalization was applied by the same palatal miniscrews. During distalization both intrusion and distalization performed by a new designed appliance. Following adequate distalization and intrusion with distalization appliance, the hybrid RME procedure was applied and the RME screw was fixed for 3 months for consolidation. The treatment of the case was successfully completed by achieving Class I canine and molar relationship, ideal occlusion. Treatment duration was two years and ten months.

CONCLUSIONS: Transversal, sagittal and vertical dental anomalies can be successfully treated with miniscrews placed in the palatal region. Skeletal anchors can eliminate the side effects of distalization and expansions without the need for tooth extraction.

PB-073

Hibrit Fan-Type RME ile Üst Anterior Darlığın Düzeltilmesi: Olgu Sunumu

Jeyhun Jafarli, Mehmet Uğurlu, Mehmet Aydın

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir

AMAÇ: Bu olgu sunumunun amacı, maksiller ön bölgede çapraşıklığa sahip bir hastada hibrit fan-type RME apareyi uygulamasının sonuçlarını değerlendirmektir.

OLGU: Üst ön dişlerinde hafif çapraşıklık ve çapraz kapanış şikayeti olan 10 yaşındaki hastada; tedavi öncesi çok düşük doz protokolü ile alınan konik hüzmeli bilgisayarlı tomografi datasından elde edilen radyogramlar üzerinde analizler gerçekleştirildi (SNA: 80.3, SNB: 78.7, ANB:1.6). Hibrit Fan-Type RME apareyi; akrilik bir plak vasıtasıyla palatinal paramedian bölgeye yerleştirilen 2 adet mini-vida ve molar bantlar aracılığı ile üst birinci molar dişlere simante edildi. Aktivasyon işlemi günde 2 kez (sabah ve akşam) olmak üzere 14 günde tamamlandı. Başlangıçta ve tedavi ara aşamasında alınan çok düşük dozlu konik hüzmeli bilgisayarlı tomografi görüntülerinin frontal düzlemdeki verilerine göre; intermolar, nazal ve interkanin genişlikler arttı.

SONUÇ: Hibrit Fan-Type RME apareylerinde iskeletsel desteğin kullanılması yoluyla etkili bir genişletme sağlanmış ve dişlerde eğilme hareketini minimize edilmiştir.

PB-073

Correction of Maxillary Anterior Crowding with Hybrid Fan-Type RME: Case Report

Jeyhun Jafarli, Mehmet Uğurlu, Mehmet Aydın

Department of Orthodontics, Eskisehir Osmangazi University, Eskisehir, Turkey

Correction of Maxillary Anterior Crowding with Hybrid Fan-Type RME: Case Report The purpose of this case report is to evaluate the treatment of a patient with a narrow upper anterior region of the jaw with a mini-screw-assisted upper jaw fan-type expansion appliance. Analyzes were made on the radiograms obtained from a cone beam computed tomography data taken with a very low dose protocol before treatment for a 10-year-old girl who had mild crowding and crossbite of the upper front teeth (SNA: 80.3, SNB: 78.7, ANB:1.6). Hybrid Fan RME appliance; 2 mini-screws placed on the palatal paramedian region via an acrylic plate and adhered to the upper first molar teeth via molar bands. The activation process was completed in 14 days, twice a day (morning and evening). According to the data in the frontal plane of very low dose cone beam computed tomography images taken at the beginning and during the treatment intermediate phase, intermolar, nasal and intercanine widths were increased. An effective expansion is achieved by using skeletal support in the hybrid Fan-Type RME devices with Palatal mini screw support and the tipping movement of the teeth is minimized.

PB-074

Sınıf III Maloklüzyona Sahip Büyüme Dönemindeki Hastanın Tedavisi

Filiz Aydoğan, Neslihan Ebru Şenışık

Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye

AMAÇ: Büyüme ve gelişim döneminde Sınıf III maloklüzyon çeşitli ortopedik aygıtlarla tedavi edilebilmektedir. Bu ekstraoral aygıtların kullanımının çocuklar tarafından reddedilmesi nedeniyle intraoral iskeletsel ankraj sistemleri son yıllarda yaygınlaşmıştır. Bu vaka raporunun amacı büyüme ve gelişim döneminde şiddetli Sınıf III maloklüzyonu olan bir vakanın iskeletsel ankraj kullanılarak yapılan tedavisini sunmaktır.

BİREY VE YÖNTEM: Ailesel hikayesi olmayan ancak alt çenesinin önde olması şikâyeti ile kliniğimize getirilen kız hastanın ekstraoral muayenesinde konkav profil ve prognatik mandibula gözlemlendi. İntraoral muayene sonucunda hastanın -1.5 mm overjeti, Angle Sınıf III maloklüzyonu ve maksimum düzeyde çapraşıklık olduğu testpit edilmiştir. Yapılan sefalometrik analiz sonucunda Sınıf III maloklüzyonun maksilladan kaynaklandığı tespit edilmiştir (SNA 77°, ANB -5°, GoGnSN 33°). Hastamıza sutural aktivasyon için üst çeneye hibrit RME, iskeletsel ankraj amacıyla alt keserler bölgesine mini plak (Mentoplate) yerleştirilmiştir. Daha sonra RME aygıtı ile mini plak arasında intraoral Sınıf III elastik uygulanmıştır. Ortopedik tedaviden sonra hastamıza dört premolar çekimli sabit tedavi yapılmıştır. 32 ay süren toplam tedavi süresi sonrası ideal yüz profili, estetik ve oklüzyon elde edilmiştir. Pekiştirme amacıyla çenelik, lingual retainer ve essix aygıtı kullanılmıştır.

SONUÇ: Ağız içerisinde uygulanan iskeletsel ankraj üniteleri arasında Sınıf III elastik uygulamasının hastalar tarafından kabul edilebilirliği fazladır. Erken yaşta uygulanan iskeletsel ankraj destekli ortopedik tedavilerle minimum dişsel maksimum iskeletsel tedavi sonuçları elde edilebilmektedir.

PB-074

Treatment of a Growing Patient with Class III Malocclusion

Filiz Aydoğan, Neslihan Ebru Şenışık

Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University of Suleyman Demirel, Isparta, Turkey

AIM: Class III malocclusion could be treated with various orthopaedic devices during the growth and development period. Intraoral skeletal anchorage systems have been used commonly in recent years, due to the rejection of the use of extra-oral devices by children. The aim of this case report is to present the treatment of a case with severe Class III malocclusion using skeletal anchorage during growth and development period.

SUBJECT AND METHOD: The little girl referred to our clinic by her family with the complaint of the lower her jaw's prognathism. A concave profile and prognathic mandible was observed through the extraoral examination who had no familial history of Class III malocclusion. In intraoral examination -1.5 mm overjet, Angle Class III malocclusion, and maximum crowding was diagnosed. According the cephalometric analysis, Class III malocclusion due to maxillary retrognathism was assessed (SNA 77°, ANB -5°, GoGnSN 33). Hybrid RME was placed in the maxilla for sutural activation and miniplate (Mentoplate) was inserted on the symphysis of mandible for skeletal anchorage. Intraoral Class III elastics were applied between the RME device and the miniplate. After the end of orthopedic therapy, the patient was treated with fixed appliance therapy by four premolars extraction. Ideal facial profile, aesthetics and ideal occlusion were obtained after a total treatment time of 32 months. Chincap, lingual retainer and essix appliances were used for the retention.

CONCLUSIONS: During the application of the skeletal anchorage-supported orthopedic treatments at early stages of puberty, higher acceptability of Class III elastics application between intraoral skeletal anchorage units were achieved. Maximum skeletal and minimum dental results were obtained.

PB-075

Sınıf III Maloklüzyona Sahip Bir Hastanın Tedavisi: Vaka Raporu

Filiz Aydoğan, Neslihan Ebru Şenışık

Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye

AMAÇ: İskeletsel Sınıf III maloklüzyon, aşırı mandibular büyüme, maksiller yetersizlik veya her ikisinin kombinasyonu ile ilişkili olabilir. Hastanın yaşına ve maloklüzyonun şiddetine göre en uygun tedavi ile ideal fonksiyon estetik ve hasta memnuniyeti sağlanmalıdır. Bu vaka raporunun amacı büyüme ve gelişim döneminde şiddetli Sınıf III maloklüzyonu olan hastanın iskeletsel ankraj kullanılarak yapılan tedavisini sunmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Ailesi tarafından alt çenesinin önde olması şikâyeti ile kliniğimize getirilen kız hasta 11 yaşındaydı. Küçük kızın annesinde de iskeletsel Sınıf III maloklüzyon olduğu görüldü. Ekstraoral muayenede konkav profil, prognatik mandibula gözlendi. İntraoral muayene sonucunda hastanın -3 mm overjeti, Angle Sınıf III maloklüzyonu ve maksimum düzeyde çapraşıklık olduğu tespit edilmiştir. Yapılan sefalometrik analiz sonucunda Sınıf III maloklüzyonun her iki çeneden de kaynaklandığı tespit edilmiştir (SNA 78°, SNB 83°, ANB -5°). Tedavi amacıyla hastamıza hibrit RME ile birlikte reverse headgear uygulanmıştır. Hibrit RME, sutural aktivasyon amacıyla tercih edilmiştir. Reverse headgear tedavisinden sonra dört premolar çekimli sabit tedavi yapılmıştır. 30 ay süren toplam tedavi süresi sonrası ideal yüz profili estetik ve oklüzyon elde edilmiştir. Pekiştirme amacıyla çenelik, lingual retainer ve essix aygıtı kullanılmıştır.

SONUÇ: Erken yaşta uygulanan iskeletsel ankraj destekli ortopedik tedavilerle minimum dişsel maksimum iskeletsel tedavi sonuçları elde edilebilmektedir.

PB-075

Treatment of a Patient with Class III Malocclusion: A Case Report

Filiz Aydoğan, Neslihan Ebru Şenışık

Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University of Suleyman Demirel, Isparta, Turkey

AIM: Skeletal Class III malocclusion associated with maxillary retrusion, mandibular prognathism or combination of both. Ideal functional aesthetics and patient satisfaction should be provided with the most appropriate treatment according to the age of the patient and the severity of the malocclusion. aim of this case report is to present the treatment of a patient with severe Class III malocclusion using skeletal anchorage during the period of growth and development.

SUBJECT AND METHOD: An 11-year-old patient referred to our clinic with the chief complaint of her lower jaw's prognathism. Little girl's mother had similar skeletal malocclusion. A concave profile and prognathic mandible was observed through the patient's extraoral examination. In intraoral examination, -3 mm overjet, Angle Class III malocclusion, and maximum crowding was revealed. According the cephalometric analysis Class III malocclusion was assessed (SNA 78, SNB 83, ANB -5). The patient treated with RME and reverse headgear. Hybrid RME was placed in the maxilla for sutural activation. At the end of reverse headgear treatment, fixed orthodontic treatment with four premolar extraction was applied to the patient. Ideal facial profile, aesthetics and ideal occlusion was obtained after a total treatment time of 30 months. Chincap, lingual retainer and essix appliances were used for the retention.

CONCLUSIONS: When the skeletal anchorage-supported orthopedic treatments applied at an early ages, maximum skeletal and minimum dental results can be obtained.

PB-077

Benefit Sistemi ile Molar Distalizasyonu

Basma Mushatet Hasan, Neslihan Ebru Uydaş Şenışık

Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta

AMAÇ: Sınıf II maloklüzyona sahip bireylerde molar ilişkisi düzeltmek için yaygın olarak kullanılan tedavi molar distalizasyonudur. Bu tip mekanoterapi, iskeletsel ve/veya dentoalveoler maksiller protrüzyona sahip hastalarda da kullanılmaktadır. Dişsel Sınıf II maloklüzyonun tedavisinde Sınıf I molar ilişkisine ulaşmak için hasta kooperasyonuna gerek duyulmayan ağız içi distalizasyon yöntemleri günümüzde önem kazanmıştır. Bu vaka raporunda iskeletsel Sınıf I, dental Sınıf II maloklüzyona sahip hastada Benefit Sistem kullanılarak dental arkın distalizasyonu tedavisi sunulmuştur.

GEREÇ-YÖNTEM: Kronolojik olarak 15 yaş 5 ay yaşa sahip bayan hasta, kliniğimize dişlerinin çapraşık olması şikâyeti ile başvurmuştur. Hasta iskeletsel Sınıf I ve dişsel Sınıf II maloklüzyona sahip olup overjeti 5mm’ dir. Tedavisine tüm dişlerine 0,018 inch slotluk Roth sistem braketler yapıştırılması ile başlamıştır. Maksiller ve mandibuler arklarında sırasıyla 0,014, 0,016 ve 0,016X0,022 inch Ni-Ti ark teli kullanılarak seviyeleme ve hizalama yapılmıştır. İki adet Benefit minivida (2 mm çapında 11 mm ve 9 mm uzunluğunda) palatal bölgeye yerleştirilmiş, Beneplate molar bantlardan geçecek şekilde, palatal bölgeye göre uyumlandırılmıştır. Çift taraflı nikel titanyum coil springler aktive edilerek üst molar distalizasyonuna başlanmıştır. Aktif distalizasyon süresi 10 aydır. Maksiller molarların distalizasyonu sırasında Benefit sistem kullanılarak Angle Sınıf I ilişkisi elde edilmiş, ideal overjet ve overbite sağlanmıştır.

SONUÇ: Benefit sistemin, minimal invaziv protokol gerektirmesi, immedat yükleme yapılabilmesi, ortodontistler tarafından rahatlıkla yerleştirilebilmesi ve sökümünün kolay olması avantajlarındandır. Bu sistem ile palatal bölgeden ankraj sağlanmış, molar distalizasyonu ve ideal oklüzyon elde edilmiştir.

PB-077

Benefit System for Molar Distalization

Basma Mushatet Hasan, Neslihan Ebru Uydaş Şenışık

Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

AIM: One possibility in the treatment of Class II dental malocclusion is to distalize maxillary first molars and to create space in the buccal segments for retraction of cuspids and anterior teeth. Maxillary molar distalization is an increasingly popular option in the treatment of Class II dental malocclusions. The aim of this case report is to present the distalization of the upper posterior segment using Benefit System.

MATERIALS-METHODS: A 15-year-5-month female patient was referred to SDÜ Department of Orthodontics with the chief complain of dental crowding. She had skeletal Class I, dental Class II malocclusion. Treatment was initiated by bonding all teeth using a 0.018-in preadjusted edgewise appliance. In the maxillary and mandibular arch, initial levelling and alignment were performed with 0,014, 0,016, and 0,016X0,022 inch Ni-Ti archwires, respectively. Two Benefit mini screws (2 mm-in diameter and 11 mm, 9 mm-in length) were inserted in the palatal region. Beneplate was applied to the palatal region. Nickel titanium coil springs were activated to both sides in order to support and activate the upper molar distalization Active distalization period was 10 months. Ideal occlusion and overjet, overbite was achieved at the end of treatment using the benefit system, Angle class I relationship was obtained by the distalization.

CONCLUSIONS: The Benefit system has the advantages of minimally invasive protocol, immediate loading, easily insertion by orthodontists and easily dismantling. With this system, anchorage was provided from palatal region, molar distalization and ideal occlusion were obtained.

PB-078

Simfiz Miniplağı ve Hibrit RME ile Sınıf III İskeletsel Maloklüzyonun Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Fatih Kahraman¹, Ayşe Nur Kahraman²

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Ortodonti Anabilim Dalı, Eskişehir

²Diş Hekimi, Özel Muayenehane

AMAÇ: Bu olgu sunumunda, iskeletsel sınıf III maloklüzyonlu bir hastanın, yüz maskesi kullanmak istememesi üzerine alternatif olarak uyguladığımız mentoplate iskeletsel ankrajlı sınıf III ortodontik tedavisi sunulmuştur.

GEREÇ-YÖNTEM: 11 yaşında kliniğimize başvuran erkek hastamıza maksiller darlık ve yapılan sefalometrik değerlendirme sonrasında SNA 78.5°° SNB: 79.0°° Wits: -4.9mm Overjet: -2 mm. bulunmuştur. Hastanın pubertal büyüme atılımı henüz başlamamış olup, tedavisinde 2 adet 2x7 Lomas minivida destekli hibrit RME uygulanmıştır. Mandibular simfiz bölgesine ise 3 adet 2x5 mm. minivida bulunan miniplak (Mentoplate) yerleştirilmiştir. Önce 15 tur RME aktivasyonu yapıldıktan sonra sınıf III elastiklere başlanılmıştır. Toplam intermaxiller elastik 9 ay uygulanmıştır.

BULGULAR: Hastamızda sınıf III tedavisi sonrasında SNA:80.3°° SNB:77.4°° Wits: 2.9 mm Overjet: 4.0 mm. bulunmuştur. Maxiller darlık giderilmiş, sınıf III iskeletsel problem düzeltilmiştir.

SONUÇ: Sınıf III iskeletsel problemi ve maksiller darlığı bulunan bireylerde mentoplate ve minivida destekli hibrit RME uygulaması yararlı olabilmektedir.

PB-078

Class III Skeletal Malocclusion Treatment with Miniplate of Symphis and Hybrit RME: A Case Presentation

Fatih Kahraman¹, Ayşe Nur Kahraman²

¹Eskişehir Osmangazi University, Department of Orthodontics, Eskişehir

²Dentist, Private Practise

AIM: In this case report, we present a skeletal class III orthodontic treatment with mentoplate which we applied as an alternative to a skeletal class III malocclusion patient who didn't want to use a face mask.

MATERIAL-METHOD: Male patient who applied to our clinic at the age of 11 years old and who has narrow maxillary and who has SNA 78.5° SNB: 79.0° Wits: -4.9mm. Overjet: -2 mm. after cephalometric evaluation. The patient's pubertal growth period has not begun yet and in his treatment, two 2x7 lomas miniscrew inserted in maxillary bone for hybrid RME. After the first 15 rounds of RME activation, class III elastic was applied. Total intermaxillary elastic was applied for 9 months.

RESULTS: After treatment of class III malocclusion, SNA: 80.3° SNB: 77.4° Wits: 2.9 mm Overjet: 4.0 mm was found. Maxillary inadequacy is resolved, and class III skeletal problems was treated.

CONCLUSIONS: Using of metoplate and miniscrew supported hybrid RME appliance can be useful for treatment of narrow maxillary and class III skeletal problems.

PB-080

İskeletsel Sınıf II Maloklüzyonun Mini-Plak Destekli Forsus Apareyi ile Tedavisi

Emire Aybüke Erdur¹, Ayşe Selenge Akbulut²

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

²Özel Klinik, Konya

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı iskeletsel Sınıf II maloklüzyona sahip hastanın çene ucu plağı ankrajlı Forsus Apareyi kullanılarak yapılan tedavisini sunmaktır.

VAKA: 17 yaşındaki bayan hasta çapraşık dişler ve estetik olmayan profil şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Klinik değerlendirmede hastada mandibular retrüzyona bağlı iskeletsel Sınıf II maloklüzyon gözlemlendi. Damon 3MX (Ormco Company, San Diego, CA, USA) braketler kullanıldı. Tedaviye öncelikle üst çene braketleri yapıştırılarak başlandı. Tedavinin 8. ayında seviyeleme tamamlandıktan sonra 0,019 x 0,025 inç çelik tellere geçildi. Üç boyutlu taramayla elde edilen modeller üzerinde I-şekilli mini plaklar uyumlandı ve hastada sağ ve sol mandibular simfizyal bölgelere simetrik olarak yerleştirildi. Cerrahi işlemin 3. haftasında Forsus Apareyi (3M Unitek, Monrovia, Calif) üst ark molar bantlarından mandibular mini plaklara doğru yerleştirildi. Forsus apareyinin 4 ay kullanımı sonucu mandibula daha anteriorda konumlandı. Mandibular dentisyon, mandibula tamamen hedeflenen konumuna geldikten sonra braketlendi. Mandibular dentisyonunda hizalama ve seviyeleme gerçekleştirildi ve bitim aşaması intermaksiller elastiklerle tamamlandı. Tedavi sonunda yüz güldürücü profil ile birlikte uygun overjet, overbite ve molar ilişkisi elde edildi.

SONUÇ: Çene ucu plağı ankrajlı forsus apareyi, fonksiyonel tedavinin mandibular dentisyonadaki yan etkilerini önlemek amacıyla fonksiyonel tedavinin güvenilir bir modifikasyonu olarak tercih edilebilir. Bu aparey sabit ortodontik tedavi ile eş zamanlı uygulanarak, kısa sürede profilin düzelmesine katkıda bulunmuştur.

PB-080

Treatment of Skeletal Class II Malocclusion with Mini-Plate Anchored Forsus

Emire Aybüke Erdur¹, Ayşe Selenge Akbulut²

¹Department of Orthodontics, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

²Private Practice, Konya, Turkey

AIM: The purpose of this case report was to present treatment of a patient, has skeletal Class II malocclusion with mandibular retrusion using Forsus Fatigue Resistance Device (FRD) with symphyseal mini plate anchorage.

CASE: 17-year-old female patient was referred to our clinic with a chief complaint of unaesthetic profile and crowded teeth. Patient was showing Class II skeletal malocclusion with retruded mandible. Damon 3MX (Ormco Company, San Diego, CA, USA) brackets were bonded on maxillary dentition. 8 months later, after leveling of maxillary dentition 0.019 x 0.025 inch stainless steel archwire was engaged and cinched. I-shape miniplates were adjusted on models obtained by 3D scan and placed symmetrically on mandibular symphyseal region on right and left side. At third week of surgical process, FRD (3M Unitek, Monrovia, Calif) was used from maxillary arch molar bands to mandibular mini plates. 4 months use of FRD mandible was repositioned more anteriorly. After targeted location of mandible was achieved mandibular dentition bracket bonding was done (Damon 3MX). Alignment and leveling of mandibular dentition was managed. Finishing stage was completed with intermaxillary elastics. Improved profile and proper overjet, overbite and molar relationships were accomplished at the end of the treatment.

CONCLUSIONS: FRD with symphyseal mini plate anchorage can be preferred as a reliable modification of functional treatment to avoid adverse effects of functional treatment on mandibular dentition. This device can contribute to enhancement of facial profile in a short time with simultaneous fixed orthodontic treatment.

PB-081

Tek Taraflı Üst Molar Distalizasyonunda Güncel Bir Palatinal Mini Vida-Kantilever Uygulaması: Vaka Raporu

Emel Yücel, Gülce Tosun, Kadir Akbaş, Kardelen Aras

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Bazı vakalarda kök hasarından kaçınmak için kökler arası mesafenin yetersizliği nedeniyle bukkal bölgeye mini vida yerleştirilmesi risklidir. Bu amaçla güvenli bir yerleştirme için sert damağa iskeletsel ankraj vidaları uygulaması endike olabilir. Bu vaka raporunda molar distalizasyonu için bukkal ve palatinal bölgelerden ayrı ayrı uygulanan, yeni geliştirilen bir mini vida-kantilever spring tasarımının etkileri değerlendirilmiştir. Hem bukkal hem palatinal bölgeden uygulanan kantilever springlerin etkili olduğu ve kolaylıkla uygulanabildiği sonucuna varılmıştır. Bukkal ve palatinal bölgeden uygulanan bu mini vida-kantilever spring uygulamasının birçok avantajı vardır: Her ikisi de etkili ve kolay bir yöntemlerdir. Uygulamalar için harcanan süre kısadır. Bu uygulamaların biyomekaniği tahmin edilebilir şekilde kurulabilir. Bu nedenle geliştirilen distalizasyon springinin kullanımı tavsiye edilmektedir.

PB-081

A Recently Developed Palatal Screw-Cantilever Spring Application for Unilateral Upper Molar Distalization: A Case Report

Emel Yücel, Gülce Tosun, Kadir Akbaş, Kardelen Aras

Department of Orthodontics, Gazi University Faculty of Dentistry, Ankara, Turkey

In some cases, it is critical to place the mini screw into the buccal area because of lack of the interradicular space to prevent root damage. Therefore, for a safe insertion, application of the skeletal anchorage screws to the palate have been indicated. The effects of a recently developed screw-cantilever spring design for upper molar distalization, which inserted both in the buccal and palatal region separately, has been evaluated in this case report. It is concluded that the screw-cantilever utilizations into both buccal and palatal regions have numerous advantages: Both are effective and easy to apply. The clinical time consumed for the applications are short. The biomechanics of them could be constructed predictably. Thus, one would have recommended this recently developed spring.

PB-083

Şiddetli Ön Açık Kapanışa Sahip bir Olgunun Zigomatik Ankraj ile Tedavisi

Gökay Üstüdal, Fundagül Bilgiç Zortuk, Eyüp Burak Küçük

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

AMAÇ: Bu olgu sunumunda amaç şiddetli iskeletsel ön açık kapanışı olan bir hastanın zigomatik ankraj plakları kullanılarak tedavi edilme sürecini anlatmaktır.

OLGU: Kliniğimize başvuran 13 yaşındaki erkek hasta ön dişleri arasındaki açık kapanıştan ve diastemalardan şikayetçiydi.

Hastanın ağız içi muayenesinde, Angle Sınıf III dişsel ilişkiye sahip olduğu; şiddetli ön açık kapanış gösterdiği tespit edildi. Overbite -7 mm ve overjet +3 mm olarak ölçüldü. Ayrıca hastada maksiller darlık mevcuttu.

Sefalometrik analiz, hastanın iskeletsel Sınıf III ilişkiye ve artmış alt yüz yüksekliğine sahip olduğunu gösterdi.

Tedavi planı; hızlı üst çene genişletmesi, maksiller posterior dişlerin zigomatik mini plaklar kullanılarak intrüze edilmesi ve ardından da sabit ortodontik tedavi uygulanması şeklinde belirlendi. Bu amaçla maksiller posterior dişleri akrilik cap splintle saran, rme vidası içeren ve kapatıcı coil springler içeren bir intrüzyon aygıtı tasarlandı.

Öncelikle hastaya zigomatik ankraj plakları cerrahi bir operasyonla uygulandı. Ardından tasarlanan apareyin simantasyonu gerçekleştirildi. Hızlı üst çene genişletme protokolünün tamamlanmasının ardından posterior dişleri gömme işlemine geçildi. Intrüzyon aygıtı 7 ay ağızda kaldı. Intrüzyon aygıtının çıkartılmasını takiben alt ve üst dişlerin seviyelenmesine geçildi.

Bu vakada zigomatik ankraj plakları kullanılarak maksiller posterior dişlerin intrüzyonuyla şiddetli ön açık kapanış probleminin düzeltildiği gözlemlendi.

SONUÇ: Şiddetli ön açık kapanış olgusunda, maksiller posterior dişlerin zigomatik ankrajla gömülmesinin; ön açık kapanışın giderilmesinde, ortognatik cerrahiye göre daha konservatif bir alternatif olarak kullanılabileceği görülmüştür.

PB-083

Treatment of a Patient with Severe Anterior Open-Bite by Using Zygomatic Anchorage

Gökay Üstüdal, Fundagül Bilgiç Zortuk, Eyüp Burak Küçük

Department of Orthodontics, Hatay Mustafa Kemal University, Hatay, Turkey

AIM: The purpose of this case report is to describe the treatment of a patient with severe skeletal anterior open-bite by using zygomatic anchorage plates.

CASE: A 13-year-old male patient admitted to our clinic with anterior open-bite and diastema complaints.

In the intraoral examination, it was observed that the patient had Angle Class III malocclusion with severe anterior openbite. Overbite was measured as -7 mm and overjet was measured as +3 mm. In addition, there were a narrow maxilla.

The cephalometric analysis was showed Class III skeletal relationship with increased lower facial height.

The treatment plan was included rapid maxillary expansion, intrusion of the maxillary posterior teeth using zygomatic miniplates followed by fixed orthodontic treatment. For this purpose, an acrylic cap splint intrusion device was designed which includes rme screw and closed coil springs.

First, the patient underwent a surgical operation for the zygomatic anchorage plates. Then the cementing of the designed appliance was carried out. After completing the rapid maxillary expansion protocol, posterior intrusion protocol was started. The intrusion device was used for 7 months. After removal of the intrusion device, the upper and lower teeth were leveled.

In this case, it was observed that severe open-bite problem was corrected by intrusion of maxillary posterior teeth using zygomatic anchorage plates.

CONCLUSIONS: This case showed that, severe anterior open-bite can be treated with zygomatic anchorage plates as an conservative alternative to orthognatic surgery.

PB-084

Alt Kesici Dişlerin Bukkal Mini-vida Destekli İntrüzyonu: Olgu Sunumu

Gamze Çağla Uruç, Fatih Kahraman, Rıdvan Okşayan

Osmangazi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir

AMAÇ: Bu olgu sunumunda, derin örtülü kapanış, sol maksiller gömülü kanin, konjenital eksik sağ maksiller lateral ile karakterize iskeletsel ve dişsel Sınıf I malokluzyona sahip hastanın bukkal mini-vida ankrajlı alt kesicilerin intrüzyonu sunulmuştur.

BİREY VE YÖNTEM: 14 yaşındaki bir erkek hasta kliniğimize “dişlerinin eksik olması” şikayetiyle başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik muayenede Sınıf I molar ilişkisi, derin örtülü kapanış, gömülü maksiller sol kanini, sol maksiller kama laterali ve konjenital eksik sağ maksiller laterale sahip olduğu tespit edildi. Sefalometrik değerlendirmede SNA: 74.7°, SNB: 73.6°, ANB: 1.1°, SN-GoGn: 34.0°, U1-SN: 97.8°, IMPA: 87.3° Overjet: 4.4 mm ve Overbite: 5,5 mm olarak tespit edildi. Gömülü maksiller sol kanin dişe buton yapıştırıldı ve nance apareyinden ankraj alınıp sürdürüldü. Tüm dişleri braketlenerek sabit tedavisine başlanan hastanın sol maksiller kama laterale kompozit restorasyon yapıldı. Ekstrüviz olan alt kesici dişlerden kaynaklanan derin örtülü kapanışın tedavisi için mandibulada çift taraflı kanin-lateral arasına uygulanan (Dentos SH15-16, ABS Anchor, G. Kore) mini-vidalar yerleştirildi. 40-60 gr kuvvet uygulayan close coil springler ile ark telinde, lateral-kanin arasından intrüzyon kuvveti uygulandı.

BULGULAR: Tedavi sonunda derin örtülü kapanış düzeltildi. Toplam 31 ay süren sabit tedavi sonrasında yapılan klinik ve sefalometrik değerlendirmede: SNA: 74.9°, SNB: 74.6°, ANB: 0.3°, SN-GoGn: 31.0°, U1-SN: 102.5°, IMPA: 93.3°, Overjet: 3 mm ve Overbite: 1.6 mm olarak ölçüldü.

SONUÇ: Alt kesici dişlerin aşırı sürmesinden kaynaklanan derin örtülü kapanışların tedavisinde, alt kesici dişlerin mini-vida destekli intrüzyonu etkili olabilir. Hastanın görünümünde tatmin edici bir iyileşme ve iyi bir çiğneme fonksiyonu elde edilmiştir.

PB-084

Intrusion of Lower Incisors Supported by a Buccal Mini-screw: A Case Report

Gamze Çağla Uruç, Fatih Kahraman, Rıdvan Okşayan

Department of Orthodontics, Osmangazi University, Eskişehir, Turkey

AIM: In this case report, intrusion of lower incisors supported by a buccal mini-screw anchored of a patient with skeletal and dental Class I malocclusions with deep bite, impacted left maxillary canine, congenital missing right maxillary lateral is presented.

PATIENT AND METHOD: A 14-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of “missing teeth”. According to clinical and radiological examination a Class I molar relationship, deep bite, impacted left maxillary canine, left maxillary peg-shaped lateral, and congenitally missing right maxillary lateral. The cephalometric evaluation revealed that SNA: 74.7°, SNB: 73.6°, ANB: 1.1°, SN-GoGn: 34.0°, U1-SN: 97.8°, IMPA: 87.3° Overjet: 4.4 mm and Overbite: 5.5 mm. A button was bonded to left maxillary canine and the anchor was taken from the nance appliance for traction of the impacted canine. All teeth were bracketed and fixed treatment started. Peg shaped upper lateral incisors were builded up with composite restoration. Mini-screws (Dentos SH15-16, ABS Anchor, S. Korea) applied between the double-sided canine-lateral sides of the mandible were placed in the mandible for the treatment of a deep bite resulting from the extruded lower incisor teeth. 40-60 gr intrusion force was performed by using close coil spring from arc wire between the lateral and canine.

RESULTS: At the end of the treatment, the deep bite was corrected. According to clinical and cephalometric evaluation after fixed treatment for a total of 31 months: SNA: 74.9°, SNB: 74.6°, ANB: 0.3°, SN-GoGn: 31.0°, U1-SN: 102.5°, IMPA: 93.3°, Overjet: 3 mm and Overbite: 1.6 mm.

CONCLUSIONS: In the treatment of deep bite caused by overerupted of lower incisor teeth, mini-screw assisted intrusion of lower incisors may be effective. A satisfactory improvement in the appearance of the patient and a good chewing function have been achieved.

PB-085

Sınıf III Molar İlişkinin Minivida Destekli Alt Ark Distalizasyonu ile Tedavisi: Vaka Raporu

Nilüfer İrem Tunçer

Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

GİRİŞ: Ortognatik cerrahinin düşünülmediği hafif şiddetli sınıf 3 vakalarda tedavi alternatifleri molar ilişki korunarak anteriordaki kapanışın düzeltilmesi için alt premolar veya keser diş çekimi ya da hem molar ilişkisinin hem de anterior kapanışın düzeltilmesi için alt ark distalizasyonu şeklinde olabilir. Bu vaka raporunun amacı sınıf 3 molar ilişki ve alt ark çapraşıklığına sahip bir vakanın minivida destekli alt ark distalizasyonu ile gerçekleştirilen tedavisini sunmaktır.

BİREY VE YÖNTEM: On yedi yıl 3 ay kronolojik yaşa sahip bayan hasta kliniğimize dişlerinin çapraşık olması şikayetiyle başvurmuştur. Düz profile sahip hastanın intraoral muayenesinde çift taraflı sınıf III molar ilişki, anteriorda başabaş kapanış ve orta şiddette alt ark çapraşıklığı ile birlikte 63 numaralı dişin persiste olduğu gözlenmiştir. Sefalometrik analiz sonucunda maksiller retrognati ve mandibuler prognatiye bağlı iskeletsel sınıf 3 maloklüzyonun mevcut olduğu, üst keserlerin procline, alt keserlerin ise kendi kaidelerine göre hafifçe retrüziv konumlandığı bulunmuştur. Sol üst kanin diş gömülüdür. Alt 6 dişte 2,3 mm Bolton fazlalığı mevcuttur. Hastanın tedavisine alt çene braketlenerek başlanmış, alt keser protrüzyonunu önlemek için anterior dişlerden stripping yapılmıştır. Alt çenede 0,016x0,022-inç paslanmaz çelik ark teline geçildikten sonra sağ ve sol tarafta 2. premolar ve 1. molar dişlerinin kökleri arasına minivida (1,4 mm, 8 mm) yerleştirilerek solda indirekt, sağda direkt ankrajla çalışmak suretiyle posterior segment distalize edilmeye başlanmıştır. Üst çenede tedaviye süt kanin diş çekilerek ve gömülü kanin dişe traksiyon ataçmanı yapıştırılarak başlanmış, gömülü diş balista utility ark kullanılarak sürdürülmüştür.

BULGULAR: Sol tarafta 7 ay, sağ tarafta 4 ay distalizasyon kuvveti uygulanarak hedeflenen molar ilişkiye ulaşılmıştır. Tedavi ile birlikte gömülü kanin dişi arktaki yerine alınmış, ideal overjet ve overbite ilişkisi sağlanmıştır. Pekiştirme amacıyla alt ve üst lingual retainer kullanılmıştır. Toplam tedavi süresi 2 yıl 4 aydır.

SONUÇ: Dişsel sınıf III vakalarda minivida destekli alt ark distalizasyonu etkili bir tedavi alternatifidir.

PB-085

Treatment of Class III Molar Relationship with Miniscrew-Supported Mandibular Arch Distalization: Case Report

Nilüfer İrem Tunçer

Başkent University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

AIM: Treatment alternatives for mild class 3 cases, in which orthognathic surgery is not considered, include mandibular bicuspid or incisor extractions to restore anterior occlusion by preserving molar relationship or mandibular arch distalization to correct both molar and anterior occlusion. The aim of this case report is to present treatment of a case with class III molar relationship and mandibular crowding using miniscrew-supported mandibular arch distalization.

CASE AND METHOD: Seventeen-years 3-months old female patient had a chief complaint of crowding. She had a straight profile extraorally, and bilateral class III molar relationship, anterior edge-to-edge occlusion and moderate mandibular crowding with a persistent deciduous maxillary left canine intraorally. Cephalometric analysis revealed skeletal class 3 malocclusion with a combination of both maxillary retrognathia and mandibular prognathia, proclined maxillary incisors and mildly retroclined mandibular incisors. Maxillary left permanent canine was impacted. Mandibular anterior teeth presented 2.3 mm of Bolton excess. Treatment started on the mandibular arch with stripping from incisors to prevent proclination. Following the placement of 0.016x0.022-inch stainless steel archwire, miniscrews (1.4 mm, 8 mm) were installed between mandibular second bicuspid and first molars bilaterally, left miniscrew being used as indirect, right miniscrew as direct anchorage. Treatment on maxillary arch started with the extraction of deciduous canine and bonding of a traction attachment on the permanent canine. A ballista utility arch was used for the impacted canine.

RESULTS: Desired molar relationship was achieved in 7 months at the left side and in 4 months at the right. Impacted canine assumed its position on the dental arch, ideal overjet and overbite relationships were achieved. Fixed retainers were used in both arches for retention. Total treatment time was 2 years and 4 months.

CONCLUSIONS: Miniscrew-supported mandibular arch distalization is an effective treatment alternative in dental class III cases.

PB-086

Sınıf II Maloklüzyona Sahip Hastada Mini Vida İmplantlarının İntrüzyon ve Mezializasyon Amacıyla Geçici Ankraj Olarak Kullanımı: Olgu Sunumu

Ezgi Çakır¹, Nurper Madak¹, Siddık Malkoç²

¹Bezmialem Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Özel klinik, İstanbul, Türkiye

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı, derin kapanış düzeltimi ve ankraj kaybı gerektiren çekimli Sınıf II maloklüzyon tedavisinde minivida kullanımını sunmaktır.

OLGU: 16 yaşında erkek hasta üst ön dişlerdeki çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik değerlendirmede, 3 mm overjet, 6 mm overbite ve her iki tarafta dental Sınıf II maloklüzyon saptanmıştır. Radyografik değerlendirmede, bimaxiller retrognati ile birlikte iskeletsel Sınıf II maloklüzyon (SNA:77.0°, SNB:72.2°, ANB:4.8°, Wits:6.6mm), vertikal büyüme paterni (FMA:31.6°) ve normal inklinasyonda üst ve alt keserler (U1-SN:100.9°, IMPA:92.7°) görülmüştür. Hastanın tedavi planı üst 1. premolarların çekimi ile Sınıf II ilişkisinin kompensasyonu şeklindedir. Hastanın büyüme ve gelişiminin tamamlanmış olması sebebiyle fonksiyonel tedavi düşünülmemiştir (El-bilek röntgeni ile radius epifizinde füzyon tespit edilmiştir). Tedaviye üst 1. premolar dişlerin çekimi ile başlanmıştır. Üst dental arkın sıralanıp seviyelenmesi sonrasında alt çene öne gelmiştir. Oklüzyondaki bu değişiklik sonucu tedavi planı posterior dişlerin mezializasyonu olacak şekilde değiştirilmiştir. Üst lateral ve kanin dişlerinin arasına yerleştirilen iki minivida ile hem posterior dişlerin mezializasyonu hem de anterior dişlerin intrüzyonu yapılmıştır. Tedavi süresi 2 yıl 6 aydır.

BULGULAR: Dental Sınıf I kanin ve Sınıf II molar ilişki sağlanmıştır. Tedavinin sonunda kabul edilebilir estetik profil ve oklüzyon elde edilmiştir. Sefalometrik değerler; SNA:78.9°, SNB:74.4°, ANB:4.5°, Wits:4mm, U1-SN:92.7°, IMPA:87.6° olarak değişmiştir.

SONUÇ: Mini vidalar iskeletsel ankraj sağlayarak, tedavi sürecinde karşılaşılmaması muhtemel zorluklarda tedavinin sonuçlandırılmasını kolaylaştıran yardımcı aygıtlardır. Sınıf II maloklüzyonun kamuflaj tedavisi zor olmakla birlikte vakaya özgü tedavi mekanikleri gerektirir. İskeletsel ankraj sağlayan minivida, tedavi sürecinde farklı tedavi mekanikleri için daha basit çözümler sunar.

PB-086

Use of Mini-Screw Implants as Temporary Anchorage for Intrusion and Mesialization in Patient with Class II Malocclusion: Case Report

Ezgi Çakır¹, Nurper Madak¹, Sıddık Malkoç²

¹Bezmialem University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

²Private Practice, Istanbul, Turkey

AIM: The purpose of this case report is to present the use of mini-screws for losing anchorage and to correct deepbite in Class II extraction treatment.

CASE: A 16-year-old male patient referred to our clinic with chief complaint of upper anterior crowding. The clinical examination showed that he had 3 mm overjet, 6 mm overbite and dental Class II malocclusion on both sides. On radiographic evaluation, there were found skeletal Class II malocclusion with bimaxillary retrognathia (SNA:77.0°, SNB:72.2°, ANB:4.8°, Wits:6.6mm), vertical growth pattern (FMA:31.6°) and normally inclined upper and lower incisors (U1-SN:100.9°, IMPA:92.7°). The treatment plan was extraction of upper first premolars to compensate Class II relationship. Functional treatment did not planned because the patient completed his growth and development (Hand-wrist radiography revealed epiphyseal union of the radius-Ru). Treatment was started with the extraction of upper first premolars. After levelling and alignment the upper arch, mandible has become forward position. Because of the change of the occlusal relationship, the treatment plan was changed to the mesialization of the posterior teeth. 2 mini-screws placed between the lateral and canine teeth. Same miniscrews were used both intrusion of anterior teeth and mesialization of posterior teeth. The treatment duration was 2 years and 6 months.

RESULTS: Dental Class I canine and Class II molar relationship were established. Acceptable aesthetic profile and occlusion were obtained at the end of treatment. Cephalometric values were changed to SNA:78.9°, SNB:74.4°, ANB:4.5°, Wits:4mm, U1-SN:92.7°, IMPA:87.6°.

CONCLUSIONS: Mini-screws are supporting devices that provide skeletal anchors to facilitate treatment result in the case of possible difficulties in the treatment process. The camouflage treatment of the Class II malocclusion is challenging and it requires a high quality individualized technique. Skeletal anchorage with mini-screws provide simpler solutions for different treatment mechanics at the same treatment time.

PB-087

Palatinalden Minivida ile Desteklenen İki Farklı Distalizasyon Apareyinin Dental Etkilerinin Karşılaştırılması: Vaka Raporu

Nilüfer İrem Tunçer¹, Ömür Polat Özsoy²

¹Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

²Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Güzelyurt, Kıbrıs

GİRİŞ: Dişsel sınıf II maloklüzyon geleneksel yaklaşımların yanı sıra oldukça farklı tasarımlara sahip minivida destekli ortodontik mekanikler yardımıyla da tedavi edilebilmektedir. Bu vaka raporunun amacı palatinalden minivida ile desteklenen pendulum ve Beneslider apareylerinin dental etkilerini 2 vaka üzerinde karşılaştırmalı olarak sunmaktır.

BİREYLER VE YÖNTEM: Oniki yıl 5 ay kronolojik yaşa sahip bayan hasta (vaka 1) ve 13 yıl 3 ay kronolojik yaşa sahip erkek hasta (vaka 2) kliniğimize dişlerindeki eğrilik şikayetiyle başvurmuştur. Her iki vaka da hafif konveks profile, başabaş sınıf II molar ilişkiye, hafif düzeyde çapraşıklığa ve artmış overjete sahiptir. Birinci vaka kuvvetin kron seviyesinden geçtiği minivida destekli pendulum apareyi, 2. vaka kuvvet vektörünün 1. moların direnç merkezine daha yakın bir seviyeden geçtiği Beneslider apareyi ile tedavi edilmiştir. Birinci vakada molar köklerinin distale açılabilmesi için oksipital head-gear kullanılmış ve pendulum kollarına dikleştirici bükümler verilmiştir. Ara safha materyali bu aşamadan sonra toplanmıştır. İkinci vakada böyle uygulamaya gerek duyulmamıştır.

BULGULAR: Distalizasyon süreleri 1. vakada 10 ay, 2. vakada 7 aydır. Birinci molarlardaki distalizasyon miktarı ve devrilme açısı 1. vakada 4.7 mm'ye 11.5°, 2. vakada 3.7 mm'ye 5.4°'dir. Birinci molarlarda meydana gelen rotasyon miktarı 1. vakada 15° iken 2. vakada 4°'dir. Distalizasyon hareketinin stabilitesi tedavi bitiminde Beneslider apareyinde daha iyidir.

SONUÇ: Hareket ettirilen dişin direnç merkezine daha yakın kuvvet uygulayan ve dişin rijit bir tel üzerinde kaymasını sağlayan palatinalden minivida destekli distalizasyon apareyleri kütlesele yakın bir hareket oluşturdıkları için biyomekanik açıdan daha avantajlıdır ve sonuçları daha stabildir.

PB-087

Comparison of Dental Effects of Two Miniscrew-Supported Palatal Distalization Systems: Case Report

Nilüfer İrem Tunçer¹, Ömür Polat Özsoy²

¹Başkent University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

²Cyprus Health and Social Sciences University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Güzelyurt, Cyprus

AIM: Dental class II malocclusion can be treated with conventional approaches as well as miniscrew-supported orthodontic mechanics with a wide range of designs. The aim of this case report is to comparatively present the dental effects of miniscrew-supported palatal distalization systems pendulum and Beneslider on 2 cases.

CASES AND METHODS: Twelve-years 5-months old female patient (case 1) and 13-years 3-months old male patient (case 2) were both referred to our clinic with the chief complaint of crowding. Both cases presented convex profile, half class II molar relationship, mild crowding and increased overjet. A miniscrew-supported pendulum appliance which had a force vector passing from the crown level was used in case 1. On the other hand, a Beneslider appliance that created a closer force vector to the centre of resistance of the first molar was used in case 2. In order to upright molar roots in case 1, occipital head-gear was used and uprighting bends were given to the pendulum arms. Such implementation was not necessary in case 2.

RESULTS: Distalization time was 10 months in case 1 and 7 months in case 2. The amount of first molar distalization and distal tipping was 4.7 mm to 11.5° in case 1, and 3.7 mm to 5.4° in case 2. The amount of molar rotation was 15° and 4° in case 1 and case 2, respectively. Stability of distalization was better with Beneslider appliance.

CONCLUSIONS: Miniscrew-supported palatal distalization systems which create a closer force vector to the centre of resistance of the tooth and that enables the tooth to slide on a more rigid wire, are biomechanically more favourable and the results are more stable as they provide an almost bodily tooth movement.

PB-088

Molar Distalizasyonunda Palatal Mini Vida Destekli Yaklaşım - Olgu Sunumu

Mehmet Uğur Oflaz, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

AMAÇ: Son yıllarda dental sınıf II malokluzyona sahip hastaların maksiller molar distalizasyon tedavileri için sabit distalizasyon apareylerinin kullanımı artmıştır. Bu olgu sunumunun amacı, palatal mini vida destekli distalizasyon apareyinin etkilerinin değerlendirilmesidir.

OLGU: İskeletsel sınıf I, dişsel sınıf II ilişkiye sahip 11 yaşındaki bayan hasta kliniğimize dişlerindeki çapraşıklık şikayetiyle başvurmuştur. Ortodontik tedavi öncesi yapılan analizlerde anterior bölgede bolton uyumsuzluğu tespit edilmiştir. Tedavi planlamasında molar dişleri distalize etmek için palatalden mini vida destekli distalizasyon apareyi kullanılmasına karar verildi. Ayda 1.5 mm vida aktivasyonu planlandı. Distalizasyon 5 ayda başarıyla tamamlandı. Sabit tedaviyle çapraşıklıklar düzeltilerek, molar dişler sınıf I ilişkiye getirilerek tamamlandı.

BULGULAR: Bilateral maksiller molar dişlerde 7 mm distalizasyon yapılmıştır. Distalizasyon sırasında herhangi bir ankraj kaybı, molar dişlerde devrilme ve keser dişlerde protrüzyon tespit edilmemiştir. Kuvvet uygulanmamasına rağmen premolar dişlerde kendiliğinden distale hareket gözlenmiştir.

SONUÇ: Hasta işbirliğine ihtiyaç duymadan palatal mini vida destekli distalizasyon apareyi ile maksiller molar dişlerde sınıf I molar ilişki elde edilmiştir.

PB-088

Palatal Mini Screw Supported Approach to Molar Distalization - Case Report

Mehmet Uğur Oflaz, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu

University of Health Sciences Gülhane Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

AIM: In recent years, the use of fixed distalization appliances for treatment of maxillary molar distalization of patients with dental class II malocclusion has increased. The aim of this case report is to evaluate the effects of the distalization appliance supported with palatal mini screw.

CASE: A 11-year-old female patient with skeletal class I and dental class II relationship applied to our clinic for orthodontic treatment with a chief complaint of crowding in teeth. In the analyzes made before orthodontic treatment, bolton discrepancy was detected in the anterior region. In the planning of the treatment, it was decided to use a palatal mini-screw assisted distalization appliance to distalize the molar teeth. 1.5 mm screw activation per month is planned. Distalization was successfully completed in 5 months. With fixed treatment, crowding were corrected, molar teeth were completed in class I.

RESULTS: 7 mm distalization was performed in bilateral maxillary molar teeth. No anchorage loss, overturning in molar teeth, and incisor protrusion were noted during the distalization. Spontaneous movement was observed in premolar teeth although no direct force were applied.

CONCLUSIONS: Without need of patient cooperation, a class I molar relationship was obtained in maxillary molar teeth with palatal mini-screw assisted distalization appliance.

PB-090

Maksiller Molar Distalizasyonu İçin Frog Apareyinin Kullanımı

Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Ali Karaca

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

AMAÇ: Bu vakanın amacı palatal mini vida ankrajı kullanarak Frog apareyinin klinik uygulamasını sağlamaktır.

YÖNTEMLER: İskelet Sınıf II maloklüzyonlu bir hastada, daimi dişlenme döneminde 2 aşamalı tedavi uygulandı. Birinci aşamada Frog molar distalizasyon apareyi uygulandı; ikinci aşamada sabit tedaviye geçildi. Molar distalizasyon aşamasında, hastada anterior palatinal bölgesine 2 paramedian mini vida (8-9 mm uzunluğunda; 1.6 mm çapında) yerleştirildi. Frog vidası, modele okluzal yüzeyden yaklaşık 10-12 mm uzağa yerleştirildi. 0.032 inçlik preforme paslanmaz çelik yaylar, molar bant sheathlerine ve frog vidasına uygulandı. Hastaya veya ebeveynlerine Frog vidasını haftada iki defa saat yönünde çevirmeleri söylendi. Maksiller molar dişlerinin distal için ortalama süresi 5.85 ay ve toplam tedavi süresi 1.50 yıl sürdü.

SONUÇ: Sınıf I molar ilişkisi elde edildi. Frog apareyi, rotasyon oluşturmada distalizasyon uygulayabilmek için etkili bir apareydir.

PB-090

Using of Frog Appliance for Maxillary Molar Distalization

Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Ali Karaca

Sağlık Bilimleri University Gülhane Dentistry Faculty Orthodontic

AIM: The purposes of this case was to introduce the clinical application of palatal miniscrew anchorage and Frog appliance.

METHODS: A patient with skeletal Class II malocclusion was treated in 2 phases during the permanent dentition. In phase 1, molar distalization was obtained with Frog appliance; in phase 2, fixed appliances were placed. On molar distalization phase, two paramedian miniscrews (length, 8-9 mm; diameter, 1.6 mm) were placed into the anterior area of the palate of the patient. The Frog screw was placed on the model approximately 10-12 mm from the occlusal surface. The preformed 0.032-inch stainless steel spring was adjusted to the palatal sheaths of the molar bands and the Frog screw. The patient or their parents were instructed to activate the Frog screw by two turns in a clockwise direction every week. The mean time for distalization of the maxillary molars was 5.85 months and the total treatment time was 1.50 years.

CONCLUSIONS: A Class I molar relationship was obtained. The frog appliance is an efficient appliance to distalize molars without rotations.

PB-091

Büyüme ve Gelişimi Devam Eden İskeletsel Sınıf III Malokluzyona Sahip Bir Hastanın Mini Plaklar ve Ağız İçi Elastikler ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Hasibe Başer Keklikci¹, Ahmet Yağcı¹, Zeynep Burçin Gönen²

¹Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

²Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

İskeletsel sınıf III malokluzyona sahip ve büyüme gelişimi devam etmekte olan hastalarda çoğunlukla ilk seçeneğimiz yüz maskesi tedavisi olmaktadır. Yüz maskesi bazı bireyler için kabullenmesi ve kullanması zor bir aygıt olabilmektedir. Bu olgu sunumunda iskeletsel sınıf III malokluzyona sahip bir hastanın ağız içi yöntemlerle gerçekleştirdiğimiz tedavisi anlatılmaktadır. Alt çenesinin önde olması ve ısırılmama şikâyetiyle kliniğimize başvuran 9 yıl 10 aylık kız hastanın iskeletsel Sınıf III (ANB= -0,7° / SNA=79,2° / SNB=79,9°) malokluzyona sahip olduğu görülmüştür. Yapılan klinik ve dişsel muayenede 2 mm negatif overjet ve 2 mm overbite teşhis edilmiş olup üst ve alt dental orta hatlar yerindeydi. Üst çenede -10 mm, alt çenede 6 mm ark uyumsuzluğu vardı.

GEREÇ VE YÖNTEM: İskeletsel Sınıf III malokluzyon için yüz maskesine alternatif olarak mini plaklar ve ağız içi elastikler ile tedavi planlandı. Üst çene posterior ve alt çene anterior bölgeye lokal anestezi altında 4 adet mini plak yerleştirildi. Okluzyonu yükseltmek amacıyla üst çeneye düz yüzeyli bir Hawley apareyi yapıldı. Hastaya tek tarafta 400 gr kuvvet olacak şekilde ağız içi elastikler 8 ay boyunca uygulandı. Yeterli overjet ve overbite sağlandıktan sonra miniplaklar çıkartıldı, üst çenede yer ihtiyacını karşılayabilmek için de 14 ve 24 nolu dişler çekilerek gömülü üst kanin dişler sürdürüldü.

BULGULAR: Tedavi sonrası hastanın ANB açısı 4° artmıştır (ANB 3,7° / SNA=85,1° / SNB=81,5°). Yapılan klinik ve dişsel muayenede overjet 3,5 mm ve overbite 2,5 mm olarak ölçülmüştür. Hastanın büyüme ve gelişimi devam etmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Hastamızda iskeletsel sınıf III malokluzyonu ağız içi yöntemlerle tedavi ettik. Bu yöntemin en büyük dezavantajı hastanın 2 defa cerrahi ameliyat geçirmek zorunda olmasıdır. Fakat buna rağmen tedavi süreci boyunca hasta memnuniyeti açısından başarılı bir yöntem olduğunu düşünüyoruz. Tedavi sonunda yeterli miktarda overjet ve overbite sağlanmış ve yüz estetiği geliştirilmiştir.

PB-091

Treatment of Skeletal Class III Patient, Who Continues to Growth and Development, with Mini Plates and Intraoral Elastics: A Case Presentation

Hasibe Başer Keklikçi¹, Ahmet Yağcı¹, Zeynep Burçin Gönen²

¹Department of Orthodontics, Erciyes University, Kayseri, Turkey

²Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Erciyes University, Kayseri, Turkey

Our first option in patients with skeletal class III malocclusion and ongoing growth and development is face mask therapy usually. Face mask can be difficult for some individuals to accept and use. In this case report, we presented treatment of skeletal class III malocclusion by intraoral methods. A 9-year, 10-month-old girl who applied to our clinic with mandibular prognathism and chewing problem was found to have skeletal Class III (ANB = -0.7°/SNA = 79.2°/SNB = 79.9°) malocclusion. 2 mm negative overjet and 2 mm overbite were diagnosed in the clinical and dental examination. The upper and lower dental midline were on right positions. There was 10 mm crowding in the maxilla, and 6 mm crowding in the mandible. For skeletal Class III malocclusion, treatment with mini plates and intraoral elastics was planned as an alternative to face mask. Four mini plates were placed under the local anesthesia in the anterior labial area of mandible and in the posterior buccal area of the maxilla. A flat-faced Hawley apparatus was made for the maxilla to raise the occlusion. Intraoral elastics were applied for 8 months, with 400g force on one side of the patient. After enough overjet and overbite is provided mini plates were removed, and in order to meet the need for space in the maxilla, 14 and 24 numbered teeth were extracted and the embedded upper canine teeth were maintained. After treatment, ANB angle of the patient increased by 4° (ANB 3.7°/SNA = 85.1°/SNB = 81.5°). In clinical and dental examination, overjet and overbite were measured as 3.5 mm and 2.5 mm, respectively. The growth and development of the patient continues. We treated skeletal class III malocclusion by intraoral methods in our patient. We believe that this method is a successful method in terms of patient satisfaction during the treatment process although the patient has to undergo surgery twice. At the end of the treatment, sufficient amount of overjet and overbite was provided and facial aesthetic was developed.

PB-092

Açık Kapanışın İskeletsel Ankraj Destekli Alışkanlık Kırıcı Aparey ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Özlem İnce, İlhan Metin Dağsuyu, Rıdvan Okşayan

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

AMAÇ: Bu olgu sunumunun amacı, dil itimi olan açık kapanışa sahip bir hastanın kemik destekli alışkanlık kırıcı aygıt ile birlikte yapılan sabit ortodontik tedavisini sunmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Kliniğimize dişleri arasındaki açıklık şikayeti ile başvuran 13 yaşındaki kız hastanın yapılan klinik ve radyografik değerlendirmesi sonucunda dil itimi alışkanlığına bağlı açık kapanış (open-bite) problemi belirlenmiştir. Hastada sabit ortodontik tedavi ile birlikte dil itimini önlemek amacıyla Benefit sistem geçici ankraj aygıtları kullanılarak hazırlanan alışkanlık kırıcı aparey uygulaması planlanmıştır. Sert damak üzerinde 3. rugae palatina hizasında Benefit sistem 2 adet palatinal mini vida ve birleştirici plaka yerleştirilmiş, plakanın üzerine dil itimini önleyici paravan bükümü hazırlanarak lehimlenmiştir. Alışkanlık kırıcı aparey ile birlikte sabit ortodontik tedavi başlanmıştır.

BULGULAR: Toplam tedavi süresi 14 ay sürmüştür. İskeletsel sınıf 1 olan hastanın tedavi öncesi sagittal yön ölçümleri; SNA: 82.7°, SNB: 80.6°, ANB: 2.1° iken vertikal yön ölçümleri; SN-GoGn: 30.2°, FMA: 28.4°, ön yüz yüksekliği (Na-Me): 115.3 mm' dir. Tedavi öncesi overbite -4.5 mm iken tedavi sonrasında 1.8 mm olmuştur. Tedavi sonrası sefalometrik değerler ise; SNA: 82.8°, SNB: 81°, ANB: 1.8°, SN-GoGn: 29.7°, FMA: 27.6°, ön yüz yüksekliği(Na-Me): 112.4 mm' dir. Tedavi sonunda sınıf 1 molar ve kanin ilişkisi, ideal overbite ve overjet elde edilmiştir.

SONUÇ: Dil itimine bağlı açık kapanışın tedavisinde diş desteksiz iskeletsel ankraj yöntemleri ile hazırlanan alışkanlık kırıcı apareyler tedavi süresini azaltmakta ve açık kapanışın düzeltilmesinde etkili bir yöntem olarak önerilmektedir.

PB-092

**Anterior Open-Bite Treatment by Means of Skeletal Anchorage Supported
Habit Breaker Appliance: Case Report**

Özlem İnce, İlhan Metin Dağsuyu, Rıdvan Okşayan

Eskisehir Osmangazi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Eskisehir, Turkey

AIM: The aim of this study is to present orthodontic treatment of a patient which has tongue thrust with open-bite using a habit breaking appliance prepared using a dental unsupported skeletal anchorage.

MATERIAL-METHOD: Clinical and radiological examination of 13 years old patient who referred to our clinic for the gap between the teeth complaint revealed that she had open-bite due to tongue thrust. It was planned to apply the habit breaking appliances prepared with Benefit system temporary anchoring devices. In order to prevent tongue thrust with the fixed orthodontic treatment in the patient. Benefit system 2 palatal mini screws and binding plate were placed on the hard palate in the direction of the 3rd rugae palatina. Habit breaker bending was prepared and soldered on the plate to prevent tongue thrust. Fixed orthodontic treatment was started with habit breaking appliance.

RESULTS: The total treatment duration was 14 months. Sagittal direction measurements of the skeletal class 1 patient before treatment were SNA: 82.7°, SNB: 80.6°, ANB: 2.1°, vertical measurements were SN-GoGn: 30.2°, FMA: 28.4°, anterior face height (Na-Me): 115.3 mm. While pre-treatment overbite was -4.5 mm, post-treatment overbite was 1.8 mm. Cephalometric values after treatment were SNA: 82.8°, SNB: 81°, ANB: 1.8°, SN-GoGn: 29.7°, FMA: 27.6°, anterior face height (Na-Me): 112.4 mm. After treatment, Class I molar and canine relation, ideal overjet and overbite were obtained.

CONCLUSIONS: In the open-bite treatment due to tongue thrust, habit breaker appliances prepared with skeletal anchorage without dental restraint reduce the duration of treatment and are used as an effective method in correcting the open-bite.

PB-093

İskeletesel ve Dental Sınıf III Malokluzyona Sahip Bir Olgunun Palatal Minivida Destekli Nance Apareyi ve Mentoplate Kullanılarak Tedavisi: Olgu Sunumu

Sahand Ghaffari, Rıdvan Okşayan, Mehmet Uğurlu

Osmangazi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir

AMAÇ: Bu olgu sunumunda, iskeletesel ve dişsel Sınıf III Malokluzyona sahip hastanın kombine palatal minivida destekli Nance Apareyi ve Mentoplate kullanımıyla uygulanan tedavisi sunulmuştur

BİREY VE YÖNTEM: 10 yıl 9 ay yaşındaki erkek hasta kliniğimize “üst dişlerinin geride olması” şikayetiyle başvurdu. Yapılan klinik muayenede Sınıf III molar ilişkisi, ön çapraz kapanışa ve konkav bir profile sahip olduğu tespit edildi. Sefalometrik değerlendirmede SNA:82.3°, SNB: 82.5°, ANB: -0.2°, Wits: -7.4 mm, SN-GoGn:27.1°, U1-SN: 96.8°, IMPA: 89.4 olarak tespit edildi. Hastanın üst çene palatal paramedian bölgesine çift taraflı iki minivida destekli Nance apareyi, alt ön vestibül bölgesine Mentoplate uygulandı. Hasta 7ay boyunca alt hareketli oklüzyon yükseltici ve intraoral elastikler (1\8 Heavy 6.5 oz-400gr) kullandı.

BULGULAR: Tedavi sonunda ön çapraz kapanış düzeltildi. Mentoplate sonunda yapılan sefalometrik değerlendirmede; SNA: 82.8°, SNB: 77.7°, ANB: 5.1°, Wits: -2.2 mm, SN-GoGn: 31.7°, U1-SN: 100.8°, IMPA: 84.3° olarak ölçüldü.

SONUÇ: İskeletesel ve dişsel Sınıf III malokluzyona sahip hastada palatal minivida destekli Nance apareyi ve mentoplate kullanılarak ön çapraz kapanış tedavi edilmiştir. Üst ve alt çene ilişkisindeki uyumsuzluk cerrahi tedaviye gereksinim olmadan düzeltilmiştir. Hastanın görüntüsünde tatmin edici bir iyileşme ve iyi bir çiğneme fonksiyonu elde edilmiştir.

PB-093

Case Report Treatment of a Patient with Skeletal and Dental Class III Malocclusion by Using Palatal Minivida Assisted Nance Instrument and Mentoplate

Sahand Ghaffari, Rıdvan Okşayan, Mehmet Uğurlu

Department of Orthodontics, University of Eskişehir Osmangazi, Eskişehir, TURKEY

AIM: In this case report, we presented the treatment of skeletal and dental Class III malocclusion with combined palatal minivida assisted Nance Apareyi and Mentoplate.

INDIVIDUAL AND METHOD: A male patient 10 years and 9 months old was admitted to our clinic with the complaint that the upper teeth were behind. Clinical examination revealed grade III molar involvement, anterior cross-closure and a concave profile. In the cephalometric evaluation, SNA: 82.3 °, SNB: 82.5 °, ANB: -0.2 °, Wits: -7.4 mm, SN-GoGn: 27.1 °, U1-SN: 96.8 °, IMPA: 89.4. The patient's upper jaw palatal paramedian region was treated with two double-sided miniva-aided Nance apareyi and a lower anterior vestibule with Mentoplate. The patient underwent a low-motion occlusion elevator and intraoral elasticity (1 8 Heavy 6.5 oz-400 gr) throughout the 7th month.

RESULT: Patient with skeletal and dental Class III malocclusion was treated with anterior cross-closure using a Natal appliance and a mentoplate with palatal miniva support. The incompatibility between the upper and lower jaws was corrected without the need for surgical treatment. A satisfactory improvement in the patient's image and a good chewing function have been achieved.

PB-094

Tek Taraflı Bukkal Nonoklüzyonun Mini Vida ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Ece Karaer, Berza Yılmaz

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Tek taraflı bukkal nonoklüzyon klinikte az karşılaşılan ancak düzeltimi zor bir maloklüzyondur. Tedavisinde, segmental cerrahi, iskeletsel ankraj, intramaksiller veya intermaksiller elastikler, sabit mekanikler kullanılabilir. Bu olgu sunumunda tek taraflı bukkal nonoklüzyon vakasında mini vida destekli sabit ortodontik tedavi örneği sunulacaktır.

MATERYAL-METOD: 32 yaşındaki erkek hasta ağzının sol tarafını kapatamadığı şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenede dişsel Sınıf II subdivizyon ve sol tarafta bukkal nonoklüzyon tespit edilmiştir. Overjet 3.5 mm ve overbite 5 mm olarak ölçülmüştür. Üst orta hat yüze göre yerinde, alt orta hat çene ucuna göre 1.5 mm soldadır. Hasta konveks yumuşak doku profiline sahiptir ve belirgin bir asimetrisi yoktur. Yapılan Hayce Nance analizine göre maksillada 3.5 mm, mandibulada 11,1 mm yer darlığı saptanmıştır. Sefalometrik analizler hastanın normal büyüme paternine sahip olduğu göstermiştir. Hasta iskeletsel olarak bimaxiller retrognati ve Sınıf II ilişkiye sahiptir ($SNA=79.6^\circ$, $SNB=74.5^\circ$, $ANB=5.1^\circ$, $Witts=2.4mm$). Maksiller kesiciler normal pozisyonda ve inklinasyonda ($U1: SN=98.4^\circ$, $U1:PP=69.2^\circ$, $U1-NA=2mm$), mandibular kesiciler normal pozisyonda ve proklinedir ($IMPA=103.4^\circ$). Sol maksiller dişlerin intrüzyonu ve ekspansiyonu için 25 ve 26 no'lu dişlerin kökleri arasına mini vida yerleştirilmiştir. Sol mandibular dişlerin ekspansiyonu, 35 no'lu dişin mezio bukkal rotasyonu için 35 ve 37 no'lu dişlerin arasına mini vida yerleştirilmiştir. Önce 26 ve 35 numaralı dişlerden direkt mini vidaya elastik zincir ile kuvvet uygulanmıştır. Sonrasında segmental teknik ile dişler seviyelenmiştir. Transversal uyumsuzluk nispeten düzeldiğinde devamlı ark teli ile seviyelemeye devam edilmiştir.

SONUÇ: Hastanın bukkal nonoklüzyonu kemik destekli ankraj ile tedavi edilmiştir. Mini vidanın ankraj unsuru olarak kullanılması, bukkal nonoklüzyon düzeltiminde etkili bir tedavi seçeneği olarak düşünülebilir.

PB-094

Correction of Unilateral Buccal Nonocclusion with Mini Screws: Case Report

Ece Karaer, Berza Yılmaz

Department Of Orthodontics, Bezmialem University, Istanbul, Turkey

AIM: Unilateral buccal nonocclusion is a relatively rare malocclusion. However, its correction is often difficult and a challenge for the clinician. Segmental surgery, mini screw, mini plate, intramaxillary or intermaxillary elastics and fix orthodontic mechanics can be used for buccal nonocclusion correction.

MATERYAL METHOD: 32-years-old male patient applied for treatment to the Department of Orthodontics in Bezmialem Vakıf University with the chief complain of not being able to chew with his left teeth. According to the clinical examination, the patient had dentally Class II subdivision relationship, and buccal non-occlusion on left side (Overjet= 3.5 mm, Overbite= 5mm). The patient presented skeletal Class II relationship (SNA=79.6°, SNB=74.5°, ANB=5.1°, Witts=2.4mm), convex soft tissue profile, normal growth pattern. According to the Hayce Nance analysis 3.5 mm space deficiency was present on maxilla and 11,1 mm space deficiency was present on mandible. The maxillary incisors were in normal position and inclination while the mandibular incisors were proclined (IMPA = 103.4) and (U1: SN = 98.4 °, U1: PP = 69.2 °, U1-NA = 2mm). Mini screw was inserted between the roots of 25 and 26 for the intrusion and expansion of the left maxillary teeth. For expansion of the left mandibular teeth and mesio buccal rotation of 35 the mini screw was inserted between 35 and 37. Buccal nonocclusion was solved by applying force to 26 and 35 with elastic chains via mini screws.

CONCLUSIONS: The patient's buccal nonocclusion was treated with skeletal anchorage. Buccal non-occlusion correction with mini screws can be considered as an effective treatment.

PB-095

Transpoze Gömülü Maksiller Kaninin Ortodontik Olarak Sürdürülmesi

Rabia Adanur Atmaca, Fırat Öztürk

Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

AMAÇ: Bu vaka raporunda, bir hastadaki sağ maksiller kanin ve lateral kesici transpozisyonu sunulmaktadır. İstenilen düzeltmeyi sağlamak için tedavide alışılmamış bir ortodontik yaklaşım kullanılmıştır.

GEREÇ-YÖNTEM: 20 yaşında bayan hasta kliniğimize protrüziv sağ üst lateral kesici şikayetiyle başvurmuştur. CBCT değerlendirmesinde gömülü sağ maksiller kaninin sağ lateral kesici ile transpozisyonunda olduğu görülmüştür. Kanin kronu santral ve lateral kesicilerin kökleri arasında konumlanmıştır. Kanin kronunun insizal kısmı santral kesici kökünün palatinal yüzeyinin arkasında ve servikal kısmı lateral kesici kökünün labial yüzeyinin önünde konumlanmıştır. Üst birinci molarlara bantlar simante edilmiş ve trans palatal ark takılmıştır. 0.017x0.025 inç TMA telden, gömülü kaninin bukkal ve distal yönde segmental olarak sürdürülmesini sağlamak için modifiye bükümler yapılmıştır. Dördüncü ayda, kaninin bukkal yüzeyine braket yapıştırılmış ve reverse closing looplu 0.017x0.025 inç TMA tel ile distalizasyonu gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR: Sekizinci ayın sonunda kaninler doğru pozisyonda konumlandırılarak anterior dişler sıralanmış ve hoş bir gülümseme elde edilmiştir.

SONUÇ: Gömülü ve transpoze dişin tedavisi, CBCT, mikro implant ve farklı mekanikler yardımıyla uygun yönde kuvvet uygulanarak gerçekleştirilmiştir.

PB-095

Orthodontic Traction of a Transposed Impacted Maxillary Canine

Rabia Adanur Atmaca, Fırat Öztürk

Pamukkale University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Denizli, Turkey

AIM: In this case report, a right maxillary canine and lateral incisor transposition in a patient is presented. An unconventional orthodontic approach to treatment was used to accomplish the desired correction.

MATERIAL-METHOD: A 20-year-old female patient referred to our clinic with a complaint of protrusive upper right lateral incisor. CBCT evaluation revealed that transposition of the impacted maxillary right canine with the right lateral incisor. The canine crown was located between the roots of the central and lateral incisors. Incisal part of the canine crown was located behind the central incisor root's palatal surface and the cervical part was located in front of the lateral incisor root's labial surface. Bands were cemented and trans palatal arc was attached to the upper first molars. Modified bends were made in 0.017x0.025 inch TMA wire to provide segmental traction of the impacted canine in buccal and distal direction. At fourth months, brace was bonded on the buccal surface of the canine and the distal movement of the canine was carried out with 0.017-0.025-inch TMA wire with reverse closing loop.

RESULTS: At the end of the eighth month, the canines were positioned in the correct position, anterior teeth were aligned and a pleasant smile was obtained.

CONCLUSIONS: Treatment of the impacted and transposed tooth was performed by applying appropriate force with the help of CBCT, micro implant and different mechanics.

PB-097

Premolar Çekimli Bir Vakanın Multidisipliner Tedavisi

Pamir Meriç¹, Melis Seki¹, Esra Özyurt²

¹Trakya Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Edirne

²Trakya Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Edirne

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı üst premolar diş çekimi uygulanan hastanın ortodontik ve restoratif tedavi sonuçlarını göstermektir.

OLGU: 17 yıl 8 ay yaşındaki hastada üst ön bölge çapraşıklığı ile birlikte Sınıf 2 maloklüzyon vardı. Sefalometrik analiz hastanın İskelet Sınıf II ilişkisine sahip olduğunu gösterdi (ANB: 7.3). Tedavi planında üst 1. premolar dişlerin çekimiyle ortodontik tedavi uygulanmasına karar verildi. Bolton uyumsuzluğu nedeniyle, diastemalar ortodontik tedavinin sonunda üst ön altı dişe dağıtıldı. Diastemaları kapatmak için üst ön altı dişe direkt kompozit rezin restorasyonu uygulandı.

SONUÇ: Ortodontik tedaviden sonra çapraşıklık giderildi, Sınıf 1 kanin ilişki elde edildi ve 3 mm’lik diastema restoratif tedavi ile kapatıldı. Hastanın estetik beklentileri karşılandı.

PB-097

A Multidisciplinary Treatment of a Premolar Extraction Case

Pamir Meriç¹, Melis Seki¹, Esra Özyurt²

¹Trakya University School of Dentistry Department of Orthodontics, Edirne, Turkey

²Trakya University School of Dentistry Department of Restorative Dentistry, Edirne, Turkey

AIM: The aim of this case report is to show the results of orthodontic and restorative management of an upper premolar extraction case.

CASE: 17 years 8 months patient had a Class 2 malocclusion with upper anterior crowding. Cephalometric analysis revealed that the patient had a Class II skeletal relationship (ANB: 7.3). Upper premolar extraction was decided to correct orthodontic malocclusion. Due to the Bolton discrepancy, diastemas distributed to upper six anterior teeth at the end of the orthodontic treatment. In order to close diastemas, direct composite resin restoration was applied to upper six anterior teeth.

CONCLUSIONS: After the orthodontic treatment, crowding was resolved, Class 1 canine relation was obtained and 3-mm diastema was closed by restorative treatment. The aesthetic expectations of the patient were met.

PB-098

Genç Erişkin Bir Hastada Multidisipliner Lingual Ortodontik Tedavi Uygulaması

Ecem Özserp, Delal Dara Kılınc

İstanbul Medipol Üniversitesi

AMAÇ: Daha önce ortodontik tedavi görmüş olan ve esas olarak ortognatik cerrahi ile tedavi edilmesi gereken hastanın bu tedavi yöntemini reddetmesi üzerine kısa süreli lingual ortodontik tedavi uygulanması ve ortodontik tedavi bitiminde hastaya gülüş tasarımı uygulanması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda hastanın üst 4 keser dişlerine estetik diş hekimliği uygulamaları yapılması planlanmıştır.

MATERYAL-METOD: İndirek bonding yöntemiyle alt üst 2.premolarlar arası SiA metal lingual ortodontik braket uygulanmıştır. Ankrajı arttırmak amacıyla 2.premolar ve 1.molar diş vestibulden 16x22 inch teflon kaplı Ni-Ti tel ile kompozit yardımıyla splintlenmiştir. Başlangıç teli olarak alt üst 0.012 inch, sonrasında 0.014 inch ve 0.016 inch mushroom ark tercih edilmiştir. Hasta 4 haftada bir kontrol edilmiştir. Tedavi bitimine yakın restoratif bölüme üst 4 keser dişin estetik restoratif uygulamalar için yönlendirilmiştir.

BULGULAR: Anterior bölge dişlerindeki rotasyon problemi çözülmüş, seviyeleme ve sıralama sağlanmıştır. Ortodontik açıdan yeterli estetik elde edildikten sonra hasta restoratif diş tedavisi bölümüne yönlendirilmiş, periodontolojiden konsültasyon alınmış ve hastaya gülüş tasarımı doğrultusunda uygulamalar yapılmıştır.

SONUÇ: Ortognatik cerrahi ihtiyacı olan fakat kısa sürede konservatif yöntemlerle tedavi olmak isteyen genç erişkin hastamızın beklentisi lingual braket sistemi uygulaması ve sonrasında yapılan gülüş tasarımı ile karşılanmıştır.

PB-098

Multidisciplinary Lingual Orthodontic Treatment in a Young Adult Patient

Ecem Özşarp, Delal Dara Kılınç

Istanbul Medipol University

AIM: It was aimed to apply short-term lingual orthodontic treatment and smile design at the end of treatment for the patient who had previously undergone orthodontic treatment and had to be treated with orthognathic surgery but refused this treatment method. In this direction, it is planned to apply aesthetic applications for upper 4 incisor teeth of the patient.

MATERIAL-METHOD: SIA metal lingual orthodontic brackets were applied between upper and lower 2.premolars by indirect bonding method. 2.premolar and 1.molar teeth were splinted from vestibule by 16x22 Ni-Ti with composite to increase anchorage. 0.012 inch upper, 0.014 inch and 0.016 inch mushroom arc were preferred. The patient was checked every 4 weeks. Upper 4 cuts to the restorative section near the end of the procedure were directed for aesthetic restorative applications.

RESULTS: The rotation problem in the anterior region was solved, leveling and alignment were achieved. After adequate aesthetics was obtained, the patient was directed to the restorative dental treatment section, periodontology consultation was taken and applications were made in the direction of the smile design.

CONCLUSIONS: The expectation of our young adult patient who needed afterwards orthognathic surgery but to be treated in a short time with conservative methods was met with the lingual bracket system application and the smile design.

PB-099

Konjenital Üst Bilateral Kanin Eksikliği Olan Bir Hastada Mesializasyon Süresince Uygulanan TPA'nin Bukkal Koridor Üzerine Etkisi

Ecem Özserp, Delal Dara Kılınç

İstanbul Medipol Üniversitesi

AMAÇ: Ark üzerinde mesializasyon esnasında transvers ark perimetrelerinde daralma olduğu bir gerçektir. Bu çalışmada konjenital bilateral kanin eksikliği olan hastanın minimum ankraj uygulaması ile tedavisi esnasında molar molar ve kanin kanin arası transversal ark perimetrelerinin küçülmesinin önlenmesi ve dolayısıyla yeterli gülüş genişliği elde edilmesi ve istenmeyen bukkal koridor oluşma ihtimalinin edlimine edilmesi hedeflenmiştir.

MATERYAL-METOD: Hastaya alt üst 3M Gemini Roth metal braket seti, üst 1. molar dişlere bant ve başlangıç teli olarak 0.014 inch heat activated Ni-Ti tel uygulanmıştır. Sıralama ve seviyeleme 0.016 inch, 16x22 inch heat activated Ni-Ti tel ile sağlanmıştır. 16x22 SS uygulamasından 1 ay sonra (tedavinin 6. ayında) hastaya palatinalden 2 adet (PSR) 8mm uzunluğunda mini vida uygulanmış ve molar bantların shiltlerinden geçecek şekilde uzanan modifiye TPA' ya asılan zincir elastik yardımıyla posterior ünitenin mesializasyonu sağlanmıştır. Hastanın persiste 63 numara süt dişi çektirilmiştir. Hasta 4 hafta aralıklarla kontrole çağırılmış ve chain aktivasyonu yapılmıştır. Tedavi süresince Class III elatik uygulamasıyla mesializasyona katkı sağlanmıştır. Tedavinin 10. ayında mini vida destekli mesializasyon apareyi sökülmüş, modifiye TPA gülüş genişliğini korumak amaçlı tedavi sonuna kadar ağızda tutulmuştur.

BULGULAR: Sol tarafta 7mm sağ tarafta 6 mm ölçülmüş olan eksik diş boşlukları 10 ayda kapanmıştır. Yapılan ölçümlerde gülüş genişliğinde bir daralma olmadığı, bukkal koridor genişliğinde bir azalma olmadığı tespit edilmiştir.

SONUÇ: Posterior dişlerin mesializasyonu başarıyla gerçekleştirilmiştir. Uygulanan modifiye TPA apareyinin gülüş genişliğini koruduğu ve istenmeyen bukkal koridor oluşumunu elimine ettiği gözlemlenmiştir.

PB-099

The Effect of TPA on the Buccal Corridor During Mesialization in a Patient with Congenital Upper Bilateral Canine Deficiency

Ecem Özşarp, Delal Dara Kılınç

Istanbul Medipol University

AIM: It is a fact that the transverse arch perimeter is reduced during mesialization. In this study, the patient with congenital bilateral canine incompetence is prevented from shrinking the transversal arch perimeter between the molar molar and the canine canine distance during treatment with minimum anchorage application, and therefore sufficient smile width is obtained and undesired buccal aisle formation is prevented.

MATERIAL METHOD: The patient was treated with a 3M Gemini Roth metal bracket set, upper 1 molar teeth were banded and 0.014 inch heat activated Ni-Ti wire was used as the starting arch wire. Leveling and alignment were obtained 0.016 inch, 16x22 inch heat activated Ni-Ti wire. One month after the application of 16x22 SS (6th month of treatment), 2 mini screws of (PSR) 8 mm length was applied to the patient and mesialization of the posterior unit was provided with the aid of a chain elastic extending to the modified TPA extending from the shilts of the molar bands. The chain activation was performed every 4 weeks. During the treatment, Class III elastic was used. The appliance was removed at the 10th month, the modified TPA was kept in the mouth until the end of treatment.

RESULTS: The spaces measured 7 mm on the left side and 6 mm on the right side, were closed in 10 months. It has been determined that there is no reduction in the buccal aisle width where there is no narrowing of the smile width in the measurements made.

CONCLUSIONS: The mesialization of the posterior teeth has been successfully performed. It has been observed that the modified TPA appliance that has been applied has preserved the smile width and eliminated the formation of unwanted buccal aisle.

PB-100

Adeziv Flash Free Braketlerin Sabit Ortodontik Tedavi Gören Hastalarda Mine Demineralizasyonu Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Ayten Tan, Serpil Çökakoğlu

Pamukkale Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Denizli

AMAÇ: Çalışmamızın amacı standart braketleme prosedüründeki aşamalardan biri olan taşkın kompozitin temizlenmesine gerek duyulmayan adeziv flash free braketler kullanılarak sabit ortodontik tedavi gören hastalarda başlangıç çürük oluşumunun nasıl etkilendiğini incelemektir.

MATERYAL-METOD: Çekimsiz sabit ortodontik tedavi endikasyonuna sahip 30 hastaya kendinden adezivli APC Flash-Free Adhesive Clarity Advanced seramik braketleri (3M Unitek, Monrovia, California, USA) ve adeziv içermeyen Clarity Advanced seramik braketleri (3M Unitek, Monrovia, California, USA) kullanılarak bonding işlemi gerçekleştirilmiştir. Braketler split-mouth çalışma dizaynı esas alınarak yapıştırılmıştır. Çalışmamızda demineralizasyonu değerlendirmek amacıyla T0 (braketlerin uygulandığı seans) ve T1 (braketlemeden 1 ay sonra) zamanlarında DIAGNOdent pen cihazı kullanılarak santralden premolarlara braketlerin mezial, distal, gingival ve okluzal taraflarından ölçümler yapılmıştır. Elde edilen veriler SPSS paket programıyla analiz edilmiştir.

BULGULAR: Ölçümlerin alındığı toplam 80 bölgeden adeziv içermeyen seramik braketler grubunda 14 bölgede, kendinden adezivli flash-free seramik braketler grubunda ise 15 bölgede istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Her iki grup içi karşılaştırmada T1 ortalama demineralizasyon değerlerinin başlangıçtan daha düşük olduğu görülmüştür. Gruplar arasında zaman içindeki değişim istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemiştir ($p<0.05$).

SONUÇ: Beyaz nokta lezyonu oluşumunun 4 hafta gibi kısa bir süre içerisinde gerçekleşebileceğini ifade eden çalışmaların aksine çalışmamızın 1 aylık kontrollerinde beyaz nokta lezyonu oluşumuna rastlanmamıştır. Kendinden adezivli flash-free braketler kullanılarak mine demineralizasyonun değerlendirileceği uzun dönem klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

PB-100

Evaluation of the Effect of Flash Free Adhesive Brackets on Enamel Demineralization in Patients Undergoing Fixed Orthodontic Treatment

Ayten Tan, Serpil Çokakoğlu

Pamukkale University Faculty of Dentistry, Denizli

AIM: The aim of this study was to evaluate the effects of flash-free adhesive coated brackets that eliminate the clean-up procedure of adhesive flash during bonding process and its effects on developing white spot lesions.

MATERIAL-METHOD: Thirty patients with the need of non-extraction fixed orthodontic treatment involved in this study. The ceramic brackets, APC Flash-Free Adhesive Clarity Advanced (3M Unitek, Monrovia, California, USA) and conventional Clarity Advanced (3M Unitek, Monrovia, California, USA) were used during bonding procedure with the study design of split mouth. To evaluate the demineralization during T0 (baseline) and T1 (one month after bonding) DIAGNOdent pen device was used and the measurements were performed from the mesial, distal, gingival and incisal/occlusal surfaces of brackets from central to premolar. SPSS software was used to analyze the results.

RESULTS: A statistically significant difference was found in 14 region of the conventional ceramic brackets group and 15 regions in flash-free adhesive coated ceramic brackets group from the total 80 regions where measurements were taken ($p<0.05$). In both intra-group comparisons, mean demineralization values at T1 were found to be lower than at baseline (T0). There was no statistically significant difference between the two groups over time ($p<0.05$).

CONCLUSIONS: On the contrary to the studies that stated the formation of white spot lesion could occur within a short period (4 weeks), white spot lesion formation was not observed at 1 month control of our study. Long-term clinical trials are needed to evaluate the enamel demineralization using flash-free adhesive coated brackets.

PB-101

Vaka Raporu: Gömülü Kanin Dişi Olan Hastaya Multidisipliner Tedavi Yaklaşımı

Mine Geçgelen Cesur¹, Yonca Sungur¹, Zeynep Pınar Keleş², Hasan Onur Şimşek³, Soukrie Anga¹

¹Adnan Menderes Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Aydın.

²Adnan Menderes Üniversitesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Aydın.

³Adnan Menderes Üniversitesi, Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı, Aydın.

AMAÇ: Maksiller kanin dişler 3. molar dişlerden sonra 2. en sık gömülü kalan dişlerdir ve gömülü kalma insidansı %1-2,5 olarak bildirilmiştir. Gömülü kalan maksiller kanin dişler dentoalveoler ve fasiyal problemlere yol açmaktadırlar. Bu vaka raporunun amacı dişsel sınıf II malokluzyona ve unilateral maksiller gömülü kanin dişe sahip olan genç hastanın multidisipliner tedavisini sunmaktır.

OLGU: 14 yıl kronolojik yaşa sahip kız hasta kanin dişinin sürememesi kaynaklı estetik şikayetleri sebebiyle kliniğimize başvurmuştur. Hasta düz bir profile sahipti ve herhangi bir fasiyal asimetrisi mevcut değildi. Yapılan ağız içi muayenede kanin ve molar dişlerde sınıf II malokluzyon, 2 mm overjet ve 5 mm overbite tespit edildi. Üst orta hat yerinde, alt orta hattın 2 mm sola deviasyonu bulunmaktaydı. Yapılan radyolojik muayenede sağ maksiller kanin dişin gömülü olduğu gözlemlendi. Hastada kanin dişin dental arkta yer alamamasına bağlı olarak üst çenede mevcut olan diastema ve alt orta hat sapması gülüş estetiğini olumsuz etkilemekteydi. Sınıf II malokluzyona sahip hastada 14 ve 24 numaralı dişler ortodontik amaçla çekildi. Dişlerin seviyelenmesini takiben kapalı cerrahi teknik ile kanin dişe buton yapıştırıldı. Kanin dişin sürdürülmesi 20 ayda tamamlandı. Tedavi toplam 36 ay sürdü. Tedavi bitiminde hipertrofik dişetini düzeltmek amacıyla hastaya gingivektomi yapıldı. Retansiyon amacıyla lingual retainer uygulandı.

SONUÇ: Gömülü kanin dişin sürdürülmesi ile estetik ve fonksiyonel oklüzyon sağlandı. Sabit ortodontik tedavi sonucunda orta hatları düzeltildi. Multidisipliner yaklaşım ile daha başarılı bir estetik görünüm elde edildi.

PB-101

**Multidisciplinary Treatment Approach to a Patient with Impacted Canine:
A Case Report**

Mine Geçgelen Cesur¹, Yonca Sungur¹, Zeynep Pınar Keleş², Hasan Onur Şimşek³, Soukrie Anga¹

¹Department of Orthodontics, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey.

²Department of Periodontology, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey.

³Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey.

AIM: The second most commonly impacted tooth, after the maxillary third molar, was reported as the maxillary canine, with an incidence from 1% to 2.5. Impacted maxillary canines lead to dentoalveolar and facial problems. This case report aims to describe the multidisciplinary treatment of a young patient with dental class II malocclusion and unilateral maxillary impacted canine.

CASE: A 14-year-old female patient was referred to Adnan Menderes University, Department of Orthodontics due to her aesthetic complaints caused by an impacted canine. On extraoral examination, the profile of patient was straight and she presented a symmetric face. On intraoral examination, she presented class II molar relationship, 2 mm overjet, 5 mm overbite and 2 mm deviation of the lower midline toward the left side, whereas the upper midline was correct. Radiographic examination revealed an impacted maxillary right canine. Diastemas in the upper jaw regarding the impacted canine and also the deviation of lower midline adversely affected the smile aesthetic. Due to class II malocclusion in the patient, 14 and 24 numbered teeth were extracted for orthodontic purposes. Following the alignment of teeth, the button was bonded to the impacted canine performing the closed technique. The eruption of impacted canine was completed in 20 months. The overall treatment time was 36 months. At the end of the treatment, gingivectomy was performed for the management of gingival hyperplasia. Lingual retainer was applied for retention.

CONCLUSIONS: Aesthetic and functional occlusion was achieved with the eruption of impacted canine. As a result of fixed orthodontic treatment, upper and lower midlines were corrected. A better aesthetic appearance was achieved with a multidisciplinary approach.

PB-102

Büyüme Geriliği Mevcut İskeletsel Sınıf 2 Malokluzyonlu Bir Hastanın İki Aşamalı Ortodontik Tedavisi

Mine Geçgelen Cesur, Murat Kaptaç, Yazgı Ay, Çimen Güran

Adnan Menderes Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Aydın.

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı büyüme hormonu eksikliğine bağlı büyüme geriliği tanısı mevcut olan iskeletsel sınıf 2 malokluzyona sahip hastanın fonksiyonel ortopedik tedavisini takiben sabit ortodontik tedavisini sunmaktır.

OLGU: Kronolojik yaşı 12 yıl 8 ay olan kız hasta, kliniğimize üst dişlerinin önde olması şikayetiyle başvurmuştur. Sistemik anamnezinde büyüme hormonu eksikliğine bağlı büyüme geriliği tanısı konulduğu ve Somatotropin tedavisine başlandığı öğrenilmiştir. Hastanın ekstraoral muayenesinde konveks bir profile sahip olduğu izlenmiştir. Sefalometrik değerlendirmede SNA:84°, SNB:79°, ANB:5°, SN-GoGN:28° ve Wits 4 mm olarak ölçülmüştür. İntraoral muayenesinde overbite:4 mm, overjet:8 mm olarak ölçülmüş, dişsel Sınıf II kanin ve molar ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Tedavi planında sabit ortodontik tedavi öncesinde twin blok aparatının kullanımına karar verilmiştir. Twin blok aparatı yaklaşık 11 ay kullanıldıktan sonra sabit tedavi aşamasına geçilmiştir. Vakanın tedavisi sağ tarafta sınıf I kanin ve molar ilişki, sol tarafta sınıf I kanin ve molar ilişki, ideal overjet ve overbite elde edilerek başarıyla bitirilmiştir. Debonding sonrası üst ve alt ceneye sabit retainer ve essix aparatları uygulanmıştır. Toplam tedavi süresi 30 aydır.

SONUÇ: Doğru zamanda (büyüme gelişimin aktif olduğu dönem) ve iyi bir hasta kooperasyonu ile uygulanan twin blok aparatı sonrasında hastanın profilinde başarılı değişiklikler elde edilmiştir. Hedeflenen stabil okluzyon ve ideal interinsizal ilişki sağlanmıştır.

PB-102

Two-Stage Orthodontic Treatment of a Patient with Skeletal Class 2 Malocclusion and Growth Retardation

Mine Geçgelen Cesur, Murat Kaptaç, Yazgı Ay, Çimen Güran

Department of Orthodontics, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey.

AIM: This case report aims to present a fixed orthodontic treatment following functional orthopedic treatment of a patient with skeletal Class 2 malocclusion and a diagnosis of growth retardation due to growth hormone deficiency.

CASE: A 12-year and 8 month-old girl was referred to Adnan Menderes University, Department of Orthodontics regarding complaint of protruded upper incisors. The systemic anamnesis revealed that the diagnosis of growth retardation due to growth hormone deficiency and the patient had been treated with Somatotropin. The extraoral examination revealed a convex profile. In the cephalometric analysis, the measurement of SNA, SNB, ANB, SN-GoGn and Wits were found to be 84°, 79°, 5°, 28° and 4 mm, respectively. Overjet and overbite was measured 8 mm and 4 mm, respectively. The patient had Class II molar and canine relationship. In the treatment plan, the use of a twin block appliance was decided prior to the fixed orthodontic treatment. At the end of the treatment, bilateral Class I molar and canine relationship, ideal overjet and overbite were achieved. Following the debonding of orthodontic brackets, fixed orthodontic retainer was bonded on the upper and lower arches and also an essix appliances were applied. Total treatment duration was 30 months.

CONCLUSIONS: Successful changes were obtained in the patient's profile after the use of twin block appliance as a result of good co-operation and the right timing (the period of active growth and development). The stabilized occlusion and ideal interincisal relationship were achieved.

PB-103

Tek Taraflı Dudak-Damak Yarığı Olan Bir Bebeğe Cerrahi Öncesi Nazoalveolar Şekillendirme: Bir Olgu Sunumu

Sultan Aslıhan Ulusoy¹, Yazgi Ay¹, Adnan Menderes²

¹Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Aydın

²Dokuz Eylül Üniversitesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Bu vaka raporu tek taraflı dudak-damak yarığı olan bir bebekte cerrahi hazırlık için yapılan nazoalveolar şekillendirme işlemini anlatmaktadır.

MATERYAL-METOD: 1 haftalık tek taraflı komplet dudak-damak yarığı olan bebek hasta Yenidoğan Servisinden değerlendirme ve tedavi amacıyla Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne sevk edilmiştir. Tedavimizde bebeğin beslenmesini kolaylaştırmak için yapılan beslenme plağıyla birlikte cerrahi öncesi nazoalveolar şekillendirme amaçlandı. Daha önceden hazırlanmış olan kaşıklar içerisinde yerleştirilen silikon ölçü maddesi ile üst çene ölçüsü elde edildi. Nazoalveolar şekillendirme ve beslenme amacıyla akrilik rezinden 2-3 mm kalınlığında plak hazırlandı. Bebek haftada 1 kez şekillendirme ve kontroller için çağırıldı. Bebek apareye iyice adapte olduktan sonra aparey üzerinde yapılan möllemeler ve eklemeler ile alveol segmentleri birbirine yaklaştırıldı. Alveol segmentleri arasındaki yarık hattı 5 mm'nin altına indiğinde yarık bölgesindeki nazal kartilajın şekillendirilmesi amacıyla apareye burunluk eklendi. 3 ay sonra bebek dudak ve burun operasyonu için hazır hale geldi. İlk operasyon Modifiye Millard metodu kullanılarak bebek 4 aylıkken gerçekleştirildi.

BULGULAR: Nazoalveolar şekillendirme ile yarık segmentleri birbirine yaklaştırıldı. Hasta periyodik kontrollere çağırıldı. Damak operasyonu planlandı.

SONUÇ: Cerrahi öncesi yapılan nazoalveolar şekillendirme cerrahi tedavi sonuçlarını iyileştirirken aynı zamanda da bebeğin beslenmesine yardımcı olmaktadır.

PB-103

**Presurgical Nasoalveolar Molding in Unilateral Cleft Lip and Palate Infant:
A Case Report**

Sultan Aslıhan Ulusoy¹, Yazgi Ay¹, Adnan Menderes²

¹Department of Orthodontics Adnan Menderes University, Aydın

²Department of Plastic and Reconstructive Surgery Dokuz Eylul University, Izmir

AIM: This clinical report describes the presurgical management of an infant with complete unilateral cleft lip and palate.

SUBJECTS AND METHODS: A 1-week-old unilateral, complete cleft lip and palate (UCLP) infant, was referred to Adnan Menderes University Department of Orthodontics from Neonatal Intensive Care Unit for treatment and evaluation. A treatment protocol was planned to improve feeding with the help of a feeding plate, followed by presurgical nasoalveolar molding (PNAM) therapy. After a thorough intraoral examination, an impression of the maxillary arch was obtained with a heavy-bodied polyvinyl siloxane impression MATERIAL, from previously made special trays. A molding prosthesis of 2-3 mm thickness was fabricated using autopolymerizing acrylic resin. The infant was recalled once in a week for molding and controls. As the baby was well adapted to the appliance, lip taping was initiated for the approximation of cleft lip segments and activation of the molding plate was also done by trimming the tissue surface of the moulding plate, in such a way as to make alveolar segments to move into the space which was created. When alveolar gap reduced less than 5mm a nasal stent was added to the molding plate for molding of flat nasal cartilage on the cleft side. After 3 months the baby was ready for the lip and nose repair. Primer chelioplasty was performed when the baby was 4 months old. Modified Millard's method was used for surgical repair.

RESULTS: The gap of between alveolar cleft segments was reduced with PNAM therapy for surgical repair of lip and nose. The patient has been followed up periodically and her palatal operation was planned.

CONCLUSIONS: Presurgical nasoalveolar molding was advanced the surgical outcomes and the molding plate which was prepared for PNAM has been improved feeding of the baby.

PB-104

Çekimsiz Olarak Tedavi Edilen Sınıf I Maloklüzyon Hastalarındaki İnterproksimal Redüksiyon Miktarlarının Değerlendirilmesi

Taner Öztürk, Ahmet Yağcı

Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

AMAÇ: Sınıf I maloklüzyona sahip daimi diş çekimi yapılmaksızın tedavi edilen hastalarda yapılan interproksimal redüksiyonun hangi çenenin hangi bölgesinde daha sıklıkla yapıldığının değerlendirilmesidir.

YÖNTEM: Bu retrospektif çalışmaya 12-23 yaş aralığında daimi dentisyonda olan 60 hasta dahil edilmiştir. Seçilen hastaların tedavileri diş çekilmeden yapılmış olup tedavi süreleri 20 ± 8.54 aydı. Hastaların başlangıç ve bitiş alçı modelleri 3 boyutlu model tarama cihazı (3Shape, Kopenhag, Danimarka) ile taranmıştır. Dişlerin mesiodistal boyutlarının ölçümü taranmış modeller üzerinde bir yazılım programı (Orthoanalyzer, 3Shape, Kopenhag, Danimarka) kullanılarak yapılmıştır. Hastaların tedavi başındaki ve sonundaki diş boyutları yapılan ölçümlerle Bolton analizinde kullanılan mandibula ön oran, mandibula tüm oran, maksilla ön oran ve maksilla tüm oran ölçümleri ayrı ayrı belirlenmiştir. Tedavi başı ve tedavi sonu değişimler ve farklılıklar değerlendirilmiştir. İstatistiksel analiz SPSS (Systat Software, California) yazılımı ile eşleştirilmiş t-test kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR: Mevcut olan ortodontik anomalinin düzeltilmesi için Sınıf I çekimsiz olarak tedavi edilen hastalarda maksiller anterior 6 diş ($p=0,46$) ve 12 dişte yapılan interproksimal redüksiyon miktarı istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,46$); mandibular anterior 6 dişte ($p=0,004$) ve mandibular 12 dişte ($p=0,000$) ise ileri derecede anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

SONUÇ: Sınıf 1 maloklüzyonlu, diş çekimi yapılmaksızın tedavi edilen hastalar da genel olarak ölçülen tüm diş gruplarının boyutunda azalma olmakla birlikte en fazla interproksimal aşındırma mandibular 12 dişte ve sonrasında mandibular 6 dişte yapılmaktadır.

PB-104

Evaluation of Interproximal Reduction Amount in Treated with Nonextraction Class I Malocclusion Patients

Taner Öztürk, Ahmet Yağcı

Erciyes University, School of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri, Turkey

AIM: The interproximal reduction in patients treated without permanent tooth extraction with class I malocclusion is the assessment of which region of the jaw is more frequent.

MATERIAL & METHOD: Sixty patients with permanent dentition at the age of 12-23 years were included in this retrospective study. The nonextraction treatment of the selected patients was made and the treatment duration was 20 ± 8.54 months. Patient's initial and final plaster models were scanned with a 3-D model scanner (3Shape, Copenhagen, Denmark). Measurement of the mesiodistal dimensions of the teeth was performed using a software program (Orthoanalyzer, 3Shape, Copenhagen, Denmark) on the scanned models. Measurements of tooth dimensions at the beginning and end of the treatment were used to determine the mandibular anterior, mandibular, mandibular, and maxillary all ratio measurements used in Bolton analysis. Changes in treatment head and treatment results and differences were evaluated. Statistical analysis was performed using the t-test paired with SPSS (Systat Software, California) software.

RESULTS: For the correction of the existing orthodontic anomalies, the interproximal reduction amount of maxillary anterior 6 teeth ($p = 0.46$) and 12 teeth was statistically significant ($p = 0.46$) in patients treated without Class I withdrawal. There was a significant difference between the mandibular anterior 6 teeth ($p = 0,004$) and mandibular 12 teeth ($p = 0,000$).

CONCLUSIONS: Patients made Class 1 malocclusion with nonextraction treatment generally have a reduction in the size of all measured tooth groups, but with the most interproximal reduction firstly mandibular 12 teeth and secondly mandibular 6 teeth.

PB-105

Ortodontide Debonding İşleminde Floresan Işıkla Tanımlama Tekniğinin Değerlendirilmesi – Literatür Derlemesi

Hande Uzunçubuk, Evren Öztaş

İstanbul Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu literatür derlemesinin amacı; debonding sonrası diş yüzeyinde kalan artık kompozitlerin tespit edilip uzaklaştırılmasında konvansiyonel tanı yöntemlerine alternatif olabilecek ‘Floresan Işıklı Tanımlama Tekniği (FIT)’ ile ilgili çalışmaları değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmamızda ‘debonding’, ‘artık kompozit’, ‘mine yüzeyi’ ve ‘floresan ışıklı tanımlama tekniği’ anahtar kelimeleriyle; dijital ortamda PubMed (Medline), Science Direct, Google Akademik, ResearchGate veritabanlarında Mart 2018’ e kadar olan makaleler taranmıştır. Değerlendirme kriterlerine uygun toplam 8 makale derlemeye dahil edilmiştir.

BULGULAR: FIT’in ilk uygulamaları adli tıp alanında yanmış dişlerde, gün ışığında diş ile aynı renk gözükken kompozit materyalini ayırt etmek için alternatif bir ışık kaynağı bulma çalışmaları sonucunda ortaya çıkmıştır. Kompozit restorasyonların maksimum floresans özelliğinin 395-405 nm dalga boyundaki ışıktaki görüldüğü belirlenmiştir. Fiber optik kablo aracılığıyla iletilen 405±7 nm dalga boyundaki floresan ışığı mercek aracılığıyla yayan bir cihaz geliştirilerek, diş üzerindeki kompozit restorasyonların belirlenmesi ‘Floresan Işıklı Tanımlama Tekniği (FIT)’ olarak tanımlanmaktadır. Bu teknik ile diş yüzeyinde kompozit materyali mevcudiyeti %94 oranında doğru tespit edilebilirken bu oran konvansiyonel yöntemde %20’de kalmaktadır.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Birçok araştırmacı braketlerin debonding esnasında ve temizleme işlemlerinin yetersiz yapılması sonucunda; mine yüzeyinde çatlaklar, renk değiştirme, diş hassasiyeti, plak oluşumu, karyojenik bakteri sayısında artış, beyaz nokta lezyonları, pulpa nekrozu, dişeti irritasyonu gibi istenmeyen sonuçlar meydana geldiğini belirtmiştir. Braketlerin ve ortodontik ataşmanların sökülmesinden sonra, diş yüzeyinde kalan artık kompozitin mine yüzeyine iyatrojenik zarar vermeden uzaklaştırılması ve mine yüzeyinin eski haline getirilerek yüzey pürüzsüzlüğünün sağlanması ortodontide önem arz etmektedir. FIT’in ayırt edici bir klinik tanı aracı olarak bu amaçla kullanılması hem debonding işlem süresinin kısaltılması hem de diş minesinin sağlığının korunması açısından gelecekte rutin bir yöntem olmasını sağlayacaktır.

PB-105

Fluorescence-Aided Identification Technique in Orthodontics: Review of the Literature

Hande Uzunçibuk, Evren Öztaş

Department of Orthodontics, Istanbul University, Istanbul, Türkiye

AIM: The aim of this study was to evaluate related studies to determine fluorescence-aided identification technique (FIT) which can be an alternative to conventional diagnostic methods in determining the residual composite on the enamel surface after debonding.

MATERIAL-METHOD: A digital search was performed for articles, including sources until March 2018, with the following keywords: ‘debonding’, ‘residual composite’, ‘enamel surface’ and ‘fluorescence-aided identification technique’. Databases searched were: PubMed (Medline), Science Direct, Google Scholar, ResearchGate. Some publications were also obtained manually and a total of 8 publications were included for final evaluation.

RESULTS: The researchers in forensic medicine made studies in burnt teeth to evaluate the presence of an alternative light source to detect composite MATERIAL which is the same color as teeth and they determined that the maximum fluorescence property of composite restorations was seen in the light of wavelength 395-405 nm. The identification of composite restorations with a device which uses light from a fluorescent light-emitting diode ($\lambda = 405 \pm 7$ nm) transmitted via fiber-optic cable through a reflection lens mounted like a headlamp was defined as ‘Fluorescence-Aided Identification Technique (FIT)’. The accuracy of composite restoration detection sensitivity using FIT was found 94% while with the conventional method was 20%.

CONCLUSIONS: Most researchers found that inadequate debonding procedures causes undesirable results on tooth enamel such as cracks, color changes, tooth sensitivity, enamel loss, plaque formation, increase in the number of cariogenic bacterias, white spot lesions, pulp necrosis, and gingival irritation. FIT seems to be a powerful diagnostic method to identify residual composite MATERIALs which are the same color as the tooth surface after debonding of the brackets. Through this technique, debonding chair time can be shortened and intact enamel could be obtained without damaging the tooth surface during debonding.

PB-106

Ortodontik Malpraktis İddiasında Bilirkişiliğin Önemi; Olgu Sunumu

Mehmet Hakan Özdemir¹, Elif Ertaş², Aynur Uzunoğlu Özdemir²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp AD/ İzmir

²Serbest Ortodonti Uzmanı, İzmir

GİRİŞ VE AMAÇ: Hasta/hastayakınlarının beklentilerini karşılamayan tıbbi girişimler, genellikle yasal boyut kazanmaktadır. Malpraktis iddialarının çözümü özel ve teknik bilgi gerektirdiğinden soruşturmacılar ve yargı organları karar verebilmek için yasa gereği konunun uzmanı kişi/kuruluşlardan görüş almak zorundadır. Usulüne uygun yapılmayan bilirkişilik, çözüm üretmek yerine çözümsüzlük üreten bir sürece neden olmakta ve adil yargılanma hakkını zedelemektedir. Çalışmamızın amacı; ortodontik şikayetleri olan bir hastanın yanlış tanı/teşhis iddiası ile savcılığa başvurusu sonrası yaşanan süreç ve alınan farklı bilirkişi görüşlerini tartışmaktır.

OLGU: 24 yaşında kadın, alt dişlerdeki çarpışıklık şikayeti nedeniyle gittiği diş sağlığı polikliniğinde, alt çene 41 nolu dişin çekildiği ve tedavinin uzman olmayan kişilerce yapıldığı iddiası ile savcılığa başvurur. Yapılan incelemede, ilgili klinikte hastaya ait tıbbi kayıtların bulunmadığı, panoramik-sefalometrik röntgen filminin olmadığı, ağız içi fotoğrafları ve aydınlatılmış onam belgesinin olmadığı, konu ile ilgili farklı kurum/kişilerin vermiş olduğu görüşler belirlenir.

TARTIŞMA VE SONUÇ; 2016 yılında yürürlüğe giren bilirkişilik kanunu, bilirkişilerin nitelikleri, eğitimi, seçimi ve denetimine ilişkin usul ve esasları düzenlemektedir. Hastanın bu süreçte yaşadıkları, farklı bilirkişi görüşleri ve usulüne uygun olması gereken bilirkişi görüşü tartışılacaktır.

PB-106

**The Importance of Expert Witness Testimony in Orthodontical Malpractice
CLAIMs; Case Report**

Mehmet Hakan Özdemir¹, Elif Ertaş², Aynur Uzunoğlu Özdemir²

¹Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine, Forensic Medicine Department, İzmir, Turkey.

²Free Orthodontic Specialist, İzmir, Turkey

INTRODUCTION AND OBJECTIVES: Medical interventions that don't meet the expectations of the patient / patient relatives generally gain a legal extent. Since the resolution of malpractice claims requires special and technical knowledge, the investigators and judicial organs must obtain opinion from experts/organizations that are specialist on the subject in order to decide in accordance with the law. Expert witness testimony, which isn't done properly, causes a process that doesn't produces a solution, rather than producing a solution and damages the right to a fair trial. The purpose of our study is to discuss the process and the different expert opinions taken after a patient with orthodontic complaints who applied to prosecutor's office with wrong diagnosis claims.

CASE: 24 years old female applies to the prosecutor's office with the claim that her tooth number 41 on lower jaw was taken and she was treated by non-specialists people after applying dental health clinic with the complaint of skewness in her lower teeth. In the investigation, it was determined that there is no medical record, no panoramic-cephalometric X-ray film, no oral pictures and no informed consent of the patient in the related clinic, and the opinions of the different organizations/experts are interpreted.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS: The expert witness testimony law which went into effect in 2016; regulates the procedures and principles of qualification, training, selection and supervision of experts. The patient's experience in this process, different expert opinions and the appropriate expert opinion in accordance with the procedure will be discussed.

PB-107

Sabit Ortodontik Tedavi Gören Hastalarda Diş Fırçası Tipinin Oral Hijyen Üzerine Etkisi – Sistematiik Derleme

Yılmaz Zafer Bilen, Fırat Öztürk

Pamukkale Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Denizli

AMAÇ: Ortodontik tedavi sırasında karşılaşılan en yaygın sorunlardan birisi, hastaların yeterli düzeyde ağız hijyeni sağlayamamasıdır. Ortodontik tedavi gören hastalar için birçok diş fırçası üretilmiştir. Bu çalışmanın amacı, sabit ortodontik tedavi gören hastalarda kullanılan diş fırçası tipinin oral hijyen üzerine etkisi konusunda literatür incelemesi yapmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: 1990 yılı ile 2018 yılının Haziran ayına kadar olan literatür, PubMed ve Science-Direct veri tabanları kullanılarak sistematiik olarak taranmıştır. “Oral hijyen”, “ortodontik tedavi” ve “diş fırçası” anahtar kelimeleri kullanılarak arama yapılmıştır.

BULGULAR: Yaptığımız ilk taramada 946 tane çalışmaya rastlanmıştır. Çalışmaya alınma kriterlerimize göre, bunlardan 18’i başlıkları ve özetleri incelenerek seçilmiştir. 18 çalışma; 2 meta-analiz çalışması, 1 pilot çalışma ve 15 klinik çalışmadan oluşmaktadır. Takip süresi, örneklem büyüklüğü ve standardizasyon problemlerinin bulunduğu bu çalışmalarda ultrasonik, elektrikli ve manuel diş fırçaları kullanılmıştır. Bazı çalışmalar ultrasonik ve elektrikli diş fırçalarının plak kaldırmada daha etkili olduğunu gösterirken, bazı çalışmalar ise aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

SONUÇ: Genel olarak, bu üç fırça tipinin de birbirlerine göre herhangi bir üstünlüğü tespit edilememiştir. Ancak elektrikli ve ultrasonik diş fırçalarının manuel diş fırçalarına göre ortodonti hastalarında oral hijyen üzerinde avantajlar sağladığı gösterilmiştir. Örneklem büyüklüğünün yeterli düzeyde sağlandığı, takip süresinin arttırıldığı ve çalışma standardizasyonunun daha iyi yapıldığı yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

PB-107

The Effect of Toothbrush Type on Oral Hygiene in Patients with Fixed Orthodontic Treatment – A Systematic Review

Yılmaz Zafer Bilen, Fırat Öztürk

Department of Orthodontics, Pamukkale University, Denizli, Turkey

AIM: One of the most common problems encountered during orthodontic treatment is that patients can not provide adequate oral hygiene. Many toothbrushes have been produced for orthodontic patients. The aim of this study was to systematically investigate the literature on the effect of the toothbrush type used on oral hygiene in patients with fixed orthodontic treatment.

MATERIAL & METHOD: The literature was systematically reviewed using PubMed and Science-Direct databases from 1990 to June 2018. The literature search was performed using these keywords: “oral hygiene, orthodontic treatment, toothbrush”.

RESULTS: 946 studies were found in our initial searching. 18 of them were selected by evaluating their titles and abstracts according to our inclusion criteria. 18 studies consist of 2 meta-analysis, 1 pilot study and 15 clinical studies. Ultrasonic, electric and manual toothbrushes were used in these studies which included follow-up time, sample size and study standardization problems. Several studies showed that ultrasonic and electric toothbrushes are more effective in removing plaque and some studies showed that there is no statistically significant differences between them.

CONCLUSIONS: In general, none of these three types of brushes has any superiority relative to each other. However, it has been shown that electric and ultrasonic toothbrushes have advantages over some oral hygiene parameters in orthodontic patients compared to manual toothbrushes. Further studies required to assess the effect of the toothbrush type used on oral hygiene including the longer follow-up time, sufficient sample size and better study standardization.

PB-108

Sınıf I Malokluzyonların Şeffaf Plaklar ile Tedavisi: Vaka Raporu

Melis Seki, Pamir Meriç

Trakya Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı sınıf I malokluzyonların şeffaf plaklar ile tedavilerinin sonuçlarını göstermektir.

VAKA: 18 yıl 8 ay yaşındaki hasta sınıf I malokluzyona sahiptir. Model analizleri maksiller çapraşıklığın 3 mm, mandibular çapraşıklığın 5 mm olduğunu göstermiştir. Silikon ölçüsü alınan hastanın şeffaf plakları 3 boyutlu modelleme ile üretilmiştir. Maksiller dişler için 10, mandibular dişler için 9 aktif plak kullanılmıştır.

SONUÇ: Tedavi 20 haftada tamamlanmış ve hastanın estetik beklentileri karşılanmıştır.

PB-108

Treatment of Class I Malocclusion with Aligners: A Case Report

Melis Seki, Pamir Meriç

Trakya University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Edirne, Turkey

AIM: The aim of this case report was to show the results of clear aligner treatment in a Class I malocclusion patient.

CASE: 18 years 8 months patient had a Class I malocclusion. Model analysis showed that the maxillary crowding was 3 mm and mandibular crowding was 5 mm. Polyvinyl siloxan impression was taken and clear aligners were constructed by using 3D models. Treatment of the patient was completed in 20 weeks with 10 active aligners for the maxillary teeth and 9 active aligners for the mandibular teeth.

CONCLUSIONS: The treatment was completed in 20 weeks and the aesthetic expectations of the patient were met.

PB-109

Hızlı Maksiller Genişletme ve Orta Hat Düzeltilmesi: Vaka Raporu

Melis Seki, Pamir Meriç

Trakya Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı maksiller darlığı olan hastada orta hat sapmasının düzeltilmesini göstermektir.

VAKA: Tek taraflı çapraz kapanışı olan 14 yaşında erkek hasta akrilik maksiller genişletme apareyi ile tedavi edilmiştir. 10 mm NiTi hafızalı vida kullanılmıştır. Hastanın ailesi günde 3 defa 2 çeyrek tur (günde 6 çeyrek tur) vidayı çevirmeleri konusunda bilgilendirilmiştir. Vida günde 1,2 mm açılmıştır. Orta hat sapmasının aksi yönündeki santral, lateral, kanin dişe buton yapıştırılmış ve dişler birbirine ligatüre edilmiştir. Maksiller orta hattaki düzelme 4 ay sonra gözlenmiştir.

SONUÇ: Yeterli genişleme 7 günde elde edilmiştir. Ortodontik kuvvet olmadan orta hat diastemasının 3/4 ü sağ maksiller santral dişin mezializasyonu ile kapanmıştır. Orta hat sapması interseptal lifler aracılığı ile spontan düzelmiştir.

PB-109

Rapid Maxillary Expansion and Midline Correction: A Case Report

Melis Seki, Pamir Meriç

Trakya University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Edirne, Turkey

AIM: The aim of this case report was to show the correction of the midline deviation in a patient who had a maxillary constriction.

CASE: A 14-year-old male patient with unilateral crossbite was treated with acrylic-bonded maxillary expander. 10-mm NiTi memory expander was used. The parents of the patients were instructed to activate the expansion screw by 2 quarter-turns 3 times a day (6 quarter-turns a day). The screw was opened 1.2 millimeters in a day. At the opposite side of the midline deviation a button was bonded to the left central, lateral and canine teeth. A button was embedded into the acrylic at the first premolar region on buccal side. The teeth were ligated to the appliance by using wire ligatures. Improvement of maxillary midline deviation was observed after 4 months.

CONCLUSIONS: Adequate expansion was achieved in 7 days with the expansion protocol. Without orthodontic force, 3/4 of the midline diastema was closed by the right maxillary central incisor mesialization. The maxillary midline deviation was corrected spontaneously by the interseptal fibers.

PB-110

Transpozisyon Gösteren Mandibular Kanin Dişlerin Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu

Merve Özkan, Aynur Medine Şahin Sağlam

Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta

AMAÇ: Bu olgu sunumunun amacı, mandibular lateral dişlerle transpozisyon gösteren kanin dişlere sahip bir hastanın geç karma dişlenme dönemindeki ortodontik tedavisini sunmaktır.

OLGU: Ortodontik tedavi amacıyla 11 yaşındaki hasta kliniğimize başvurdu. Klinik değerlendirmede Sınıf I dişsel malokluzyona ve ortognatik bir profile sahip olduğu görüldü. Ağız içi muayenesinde alt sağ ve sol süt kanin dişin retansiyonu ve alt keser dişlerinde çapraşıklık olduğu gözlemlendi. Radyolojik değerlendirmede alt sağ kanin dişin lateral kesici diş ile tamamlanmış ancak alt sol kanin dişin lateral kesici diş ile tamamlanmamış transpozisyonda olduğu görüldü. Öncelikle alt süt kanin dişleri çekildi. Ardından lateral kesici dişlerin distalizasyonunu takiben bukkal pozisyonundaki kanin dişlerin ark içine alınması planlandı. Ark boyunun korunması ve lateral dişlerin distalizasyonu sırasında ankraj sağlanması amacıyla alt çeneye lingual ark uygulandı. Mandibular dişlerin 0,016 x 0,022 inç NiTi tele kadar seviyelenmesinin ardından alt lateral kesici dişlerin distalizasyonuna, 1. premolar dişlere temas edene kadar devam edildi. Bukkal pozisyonundaki kanin dişler ark içine dahil edilerek rotasyonları düzeltildi. Mandibular kanin dişlerin tüberkül tepeleri ve bukkal yüzeyi aşındırılarak lateral diş formu verildi. Angle Sınıf I molar ilişkisi ile birlikte uygun bir oklüzyon ve estetik bir gülümseme toplam 36 aylık tedavinin sonunda elde edildi.

SONUÇ: Transpozisyonun tedavi seçenekleri hastanın yaşı, durumun karmaşıklığı, dişlerin sürme zamanı ve lokalizasyonuna bağlı olarak değişebilmektedir. En uygun tedavi planı için dikkatli klinik ve radyografik incelemeler yapılmalıdır.

PB-110

Orthodontic Treatment of Transposed Mandibular Canine Teeth: Case Report

Merve Özkan, Aynur Medine Şahin Sağlam

Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

AIM: The aim of this case report is to present an orthodontic treatment of a patient who had transposed mandibular canine teeth with lateral incisors in the late mixed dentition period.

MATERIAL & METHOD: An 11-year-old patient applied to our clinic for orthodontic treatment. Clinical evaluation revealed Angle Class I dental malocclusion and an orthognathic profile. In the intraoral examination, retention of the lower right and left deciduous canine teeth was observed and there was crowding in the lower incisors. Radiologically, the lower right canine tooth had complete transposition with the lateral incisor tooth but the lower left canine tooth had incomplete transposition with the lateral incisor tooth. First, the lower deciduous canine teeth were pulled. Then, it was planned to take the buccal position of the canine teeth into the arch, following the distalization of the lateral incisor teeth. The lingual arch was applied to the lower jaw in order to protect the arch length and to anchor during distalization of the lateral teeth. Following mandibular teeth leveling up to 0.016 x 0.022 inch NiTi wire, the distal lateral incisors continued until distal contact with the first premolar teeth. The canine teeth in the buccal position was included into the arch and the rotations were corrected. The tubercular cusps and buccal surface of the mandibular canine teeth were stripped to form the lateral tooth. At the end of 36 months of total treatment, a proper occlusion with Class I molar relationship and an esthetic smile were obtained.

CONCLUSIONS: Treatment alternatives of transposition can vary depending on the age of the patient, the complexity of the situation, eruption time and location of teeth. Careful clinical and radiographic studies should be performed for the optimal treatment plan.

PB-111

İskeletsel Sınıf II Hastada Headgear-Aktivatör Tedavisi: Olgu Sunumu

Müge Gülçelik, Alev Aksoy

Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta

AMAÇ: İskeletsel Sınıf II ilişkisiye sahip büyüme gelişmesi devam eden hastalarda Sınıf I ilişkisiyi sağlamak amacıyla fonksiyonel tedavi uygulanabilir. Bu vaka raporunda, Cs 4 iskeletsel dönemde olan Sınıf II maloklüzyona sahip hastanın headgear destekli aktivatör apareyi ile yapılan tedavisi sunulmaktadır.

OLGU: 11 yıl 9 ay yaşındaki kız hasta dişlerindeki düzensizlik şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenede Angle Sınıf II ilişkisi, simetrik yüz ve konveks profil gözlemlenmiştir. Sefalometrik değerlendirmede; maksiller gelişim fazlalığı ile birlikte mandibular gelişim yetersizliğine bağlı iskeletsel Sınıf II ilişkisi, 5 mm overjet, 4 mm overbite, protrüziv alt ve üst keserler tespit edilmiştir. Tedavi planlamasında, Sınıf II ilişkisiyi düzeltmek ve iyi bir estetik sağlayabilmek için headgear destekli aktivatör apareyi uygulanmasına, bunu takiben sabit ortodontik tedaviye geçilmesine karar verilmiştir. Stöckli Teuscher apareyi 8 ay süreyle kullanılmış, ardından braketler yerleştirilerek sabit ortodontik tedavisine geçilmiştir. 23 aylık toplam tedavi süresi sonunda ideal oklüzyon kurulmuş, iyi bir profil elde edilmiştir.

SONUÇ: Büyüme gelişimi devam eden maksiller prognatizm ve mandibular retrognatizm kaynaklı Sınıf II hastada, Stöckli Teuscher apareyi ile yapılan tedavide, Sınıf I molar ve kanin ilişkisi, ideal overjet ve overbite, iyi bir profil görünümü elde edilerek tedavi başarıyla sonuçlandırılmıştır. Fonksiyonel aparat tedavisi iskeletsel Sınıf II ilişkisiye sahip büyüme gelişmesi devam eden hastalarda uygun bir tedavi yöntemidir.

PB-111

Skeletal Class II Headgear-Activator Treatment in Patient: Case Report

Müge Gülçelik, Alev Aksoy

Süleyman Demirel University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Isparta

AIM: In growing patients with skeletal Class II relationship, functional appliance treatment is an option to obtain Class I relationship. In this case report, we present, a treatment of a patient with Class II malocclusion in Cs 4 skeletal period with headgear assisted activator appliance.

CASE: 11 years 9 months year old female patient with a chief complaint of irregularity in her teeth referred to our clinic. In clinical examination Angle Class II relationship, symmetrical face and convex profile were observed. In cephalometric evaluation skeletal Class II relationship due to mandibular growth deficiency and maxillary growth excess, 5 mm overjet, 4 mm overbite, protrusive lower and upper incisors were detected. In treatment plan, headgear- activator appliance treatment followed by fixed orthodontic appliances was decided to correct Class II relationship and obtain good aesthetics. The Stöckli Teuscher appliance was used for 8 months, then braces were inserted and fixed orthodontic treatment was started. At the end of the 23 months total treatment period, an ideal occlusion was established and a good profile was obtained.

CONCLUSIONS: Successful treatment was achieved in Class II patient with maxillary prognathism and mandibular retrognathism who had progressive growth, treatment with Stöckli Teuscher appliance. In growing skeletal Class II patients, functional appliance treatment is a good treatment option.

PB-112

Hızlı Üst Çene Genişletmesi-Yüz Maskesi Uygulamasının Alt Dental Arka Etkisi

Fatma Deniz Uzuner, Şenol Gülşen, Selin Kale Varlık, Tuba Tortop

Gazi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Hızlı Üst Çene Genişletmesi (HÜÇG) ve Yüz maskesi (YM) kombine uygulamasının alt dental arka etkisini değerlendirmektir.

GEREÇ YÖNTEM: Bu retrospektif çalışmada, daimi dişlenmede veya karma dişlenme döneminde olup uygulama süresince leeway yer rezervini kullanmamış, ortalama yaşı 12 yıl 2 ay olan, iskeletsel Sınıf 3 anomalie ($ANB < 0$) sahip olup tedavi protokolu gereği yapıştırmalı tip HÜÇG ile YM'nin kombine uygulandığı 26 bireye (10 kız, 16 erkek) ait tedavi başı ve tedavi sonu ortodontik modeller değerlendirilmiştir. Konjenital diş eksikliği, dudak-damak yarığı, konjenital anomalisi olan ve daha önce ortodontik tedavi görmüş olan bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir. Yapıştırmalı HÜÇG aygıtı, akrilik kısmı posterior dişlerin bukkal, okluzal ve palatinal yüzlerini kaplayacak şekilde hazırlanmıştır. Hyrax vidası günde 1 kez çevrilmiş, istenilen genişletme elde edildikten sonra, YM'in ağız içi apareyi olarak kullanılmaya devam edilmiştir. HÜÇG-YM kullanımı ortalama $8,77 \pm 0,45$ aydır. Ortodontik modellerin 3D görünümünde 3ShapeOrthoAnalyzerTM 2013-1 programıyla alt çenede intermolar ve interkanin genişlik, ark derinliği ve alt anterior bölge kanin-kanin arası çapraşıklık miktarı Little irregularity index (LIİ) metodu kullanılarak ölçülmüştür. Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde paired-t testi kullanılmıştır.

BULGULAR: Kombine uygulama sonunda; alt dental arkta intermolar genişlikte $1.34 \pm 0,26$ mm anlamlı artış bulunmuştur ($p < 0,001$). Buna karşılık, interkanin genişliğinde değişim saptanmamıştır. Ark derinliğinde ise $-1.42 \pm 0,32$ mm anlamlı azalma ($p < 0,001$) ve Little indeks değerinde $1,56 \pm 0,45$ mm anlamlı artış görülmüştür ($p < 0,01$).

SONUÇLAR: HÜÇG-YM kombine uygulaması sonunda; üst çene genişletmesinin beklenen etkisi ile alt çenede oluşan intermolar genişlikteki artış ark boyunu arttırırken, buna karşılık YM'in çenelik kısmının alt anterior dişlere etkisi ile gözlenen ark derinliğindeki azalma ark boyunu azaltmaktadır. Nihai sonuç olarak ise; klinisyenler bu kombine uygulamayla alt çene ön bölgede çapraşıklık miktarının artacağını göz önünde bulundurmalıdır.

PB-112

Effects of Combined Rapid Palatal Expansion-Face Mask Therapy on Lower Dental Arch

Fatma Deniz Uzuner, Şenol Gülşen, Selin Kale Varlık, Tuba Tortop

Department of Orthodonti, Gazi University, Ankara, Turkey

AIM: To evaluate the effects of combined rapid maxillary expansion (RPE) and face mask (FM) application on lower dental arch.

MATERIALS-METHODS: The pre-and post-treatment orthodontic models of 26 patients (10 female,16 male) with a mean age of 12 years and 2 months old, having skeletal Class 3 anomaly($ANB<0$) were evaluated in this retrospective study. All patients were in permanent or mixed dentition with preserved leeway space during the therapy and were treated with combined application of bonded RPE and FM. Patients having congenitally missing teeth, cleftlip/palate, congenital anomalies and orthodontic treatment history were excluded. The acrylic part of RPE appliance covered buccal, occlusal and palatal surfaces of the posterior teeth. Hyrax screw was activated once a day, after achieving required expansion it was remained as an intraoral appliance for FM. The mean duration for RPE-FM application was $8,77\pm0,45$ months. In lower arch, intermolar and intercanine width, arch depth and amount of crowding between canines by means of Little's Irregularity Index (LII) were evaluated on models' 3D images by 3Shape OrthoAnalyzerTM 2013-1 programme. Statistical evaluation was done with paired- t test.

RESULTS: In lower dental arch; a significant increase of $1.34\pm0,26$ mm in intermolar width was found ($p<0,001$). Whilst, no significant difference observed in intercanine width. There were significant decrease($-1.42\pm0,32$ mm) in arch depth ($p<0,001$) and increase in LII value ($1,56 \pm0,45$ mm)($p<0,01$).

CONCLUSIONS: Combined RPE-FM application in treatment of skeletal Class 3 anomaly provides an increase in mandibular intermolar width that may increase arch length, whilst arch depth decreases due to the effect of FM on mandibular incisors and this results in shortening of the arch length. Clinicians should be conscious of mandibular anterior crowding during this type of combined therapy.

PB-113

Kendiliğinden Bağlantılı Braketlerin Boyutsal Doğruluk Analizi: Taramalı Elektron Mikroskobu ve AutoCAD ile Kendiliğinden Bağlantılı Konsolların Temelleri Üzerindeki Yuvaların ve Torkun Boyutları ve Paralelliği Arasındaki Karşılaştırma

Rackel Hatice Milhomens Gualberto Erduran, Renata Cristina Faria Ribeiro De Castro

Ortodonti Anabilim Dalı, Diş Hekimliği ve Tıp Fakültesi São Leopoldo Mandic, Campinas, Brezilya

Bu çalışmanın amacı, gömülü torkun köşebentlerin tabanındaki doğruluğunu, iç duvarlar arasındaki paralelliği ve farklı modellerden (Abzil, Amerikan) üst merkez kesici dişler için seksen 0.022 “kendinden bağlanan braketlerin yuva yüksekliğini belirlemek, Ortodonti, GAC, Forestadent, Morelli, Ormco ve Ortometrik Orto Organizatörleri) görüntüleri bir Tarama Mikroskobu ile elde etmek ve daha sonra ölçümle ilgili daha fazla doğruluk sağlayan AUTOCAD Yazılımı kullanarak ölçmektir. Değerlendirilen parametreler için parantezlerin doğruluğunu teyit etmek amacıyla tanımlayıcı bir analiz yapılmış ve tablolar halinde sunulmuştur. IOS 27020’nin toleransları göz önüne alındığında ve verilerin ilk toplanmasından 45 gün sonra, normatif değerlere göre% 95 güven aralığının kesişimiyle benimsenen reçete yazma standardına uyup uymadığının istatistiksel değerlendirmesi, ilk orijinal ölçümün %30’unda olduğu gibi aynı protokol izlenerek tekrar ölçülmüştür ve bunlar sonuçların güvenilirliğini değerlendirmek için orijinal deneyde elde edilen verilerle karşılaştırılmıştır. Sonuçlar, sadece Orthometric, Morelli ve Ormco gruplarının IOS standardı ile tutarlı sonuçlar verdiğini ve Amerikan Ortodonti, GAC ve Forestadent gruplarının IOS 27020 standardının üç faktörü ile ilişkili olarak farklılık göstermediğini gösterdi. Tüm değişkenlerde büyük değişkenlik sonuçları gözlemlenmiştir.

PB-113

Dimensional Accuracy Analysis of Self Ligating Brackets: Comparison Between Dimensions and Parallelism of Slots and Torque on the Basis of Self Ligating Brackets by Scanning Electron Microscopy and AutoCAD

Rackel Hatice Milhomens Gualberto Erduran, Renata Cristina Faria Ribeiro De Castro

Department of Orthodontics, Faculdade de Odontologia e Medicina Sao Leopoldo Mandic

The purpose of the study was to evaluate the accuracy of the embedded torque at the base of the brackets, the parallelism between the inner walls and their slot height of eighty 0.022” self ligating brackets for upper central incisor, from different models (Abzil, American Orthodontics, GAC, Forestadent, Morelli, Ormco and Orthometric Ortho Organizers) obtaining the images through a Scanning Microscope and then measuring them using AUTOCAD Software, which ensures greater accuracy in relation to measurement. In order to verify the accuracy of the brackets for the evaluated parameters, a descriptive analysis was made and presented in tables. The statistical evaluation of whether the manufacturers comply with the prescribing standard adopted thorough the intersection of 95% confidence interval with the respect to the normative values, considering the tolerances of IOS 27020 and after 45 days of the initial collection of the data, 30% if the sample were remeasured following the same protocol as in the first original measurement, and these were compared to the data obtained at the original experiment to evaluate the reliability of the results. The results showed that only Orthometric, Morelli, and Ormco groups presented results inconsistent with the IOS standard and American Orthodontics, GAC, and Forestadent groups did not differ in relation to the three factors of the IOS 27020 standard. Great variability of results is observed in all variables.

PB-114

Gülümseme Estetiği, Dental Estetik ve Benlik Saygısı ile Yaşam Kalitesinin İlişkisi

Kübra Kuzucu¹, Serpil Çokakoğlu¹, Hande Şenol²

¹Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

²Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

AMAÇ: Ortodontik tedavi gereksinimiyle kliniğimize başvurmuş çocuklarda gülümseme estetiği, dental estetik ve benlik saygısı ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Sınıf I malokluzyona sahip 11-16 yaş aralığında 36 çocuğa “Gülümseme Estetiğine Bağlı Yaşam Kalitesi Ölçeği (SERQoL)” ile birlikte “Dental Estetiğin Psikososyal Etkisi Ölçeği (PIDAQ)” ve “Piers-Harris’in Çocuklarda Öz-Kavramı Ölçeği” uygulanmıştır. Dental estetik, Ortodontik Tedavi İhtiyacı İndeksinin Estetik Bileşeni (IOTN-AC) ile hasta tarafından değerlendirilmiştir. Tedavi ihtiyacı ICON (Index of Complexity, Outcome and Need) skorlaması yapılarak belirlenmiştir.

BULGULAR: Anketleri 36 katılımcı (% 66,7 kız, % 33,3 erkek) tam ve doğru şekilde doldurmuştur. Katılımcıların ortalama yaşları $13,72 \pm 1,84$ yıldır. IOTN skoru ile ICON skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde orta düzeyde ilişki mevcuttur ($p=0,022$; $r=0,381$). SERQoL ölçeği ile PIDAQ skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde orta düzeyde ilişki mevcuttur ($p=0,002$; $r=0,498$). SERQoL ile Piers-Harris’in Çocuklarda Öz-Kavramı ölçeği skorları arasında ise istatistiksel olarak negatif yönde düşük düzeyde bir ilişki mevcuttur ($p=0,1$; $r=-0,278$). PIDAQ ile Piers-Harris’in Çocuklarda Öz-Kavramı ölçeği skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde orta düzeyde bir ilişki mevcuttur ($p=0,01$; $r=-0,423$).

SONUÇ: Gülümseme ve dental estetik arasında tutarlı bir ilişki gözlenmiştir. Gülümseme ve dental estetiğini olumlu olarak değerlendirenlerde benlik öz kavramı yüksek olarak belirlenmiştir.

PB-114

Smile Esthetics, Dental Esthetics and Self- Concept Related to Quality of Life

Kübra Kuzucu¹, Serpil Çokakoğlu¹, Hande Şenol²

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Pamukkale University, Denizli, Turkey

²Department of Biostatistics, Faculty of Medicine, Pamukkale University, Denizli, Turkey

AIM: To evaluate the relationship between smile esthetics, dental esthetics and self concept related to quality of life in children admitted to our clinic with the need of orthodontic treatment.

MATERIALS-METHODS: Thirty-six children with Class I malocclusion between 11-16 years of age were applied “The Smile Esthetics-Related Quality of Life (SERQoL)” Scale, “The Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ)” and “The Piers-Harris Children’s Self-Concept Scale”. Dental aesthetics were evaluated by the patient with the Aesthetic Component of Orthodontic Treatment Needs Index (IOTN-AC). The need for treatment was determined by scoring the ICON (Index of Complexity, Outcome and Need).

RESULTS: Thirty-six participants (% 66,7 girls,% 33,3 boys) completed the questionnaires accurately and correctly. Mean ages of participants were $13,72 \pm 1,84$ years. A statistically significant positive correlation was found between the IOTN and ICON scores ($p = 0.022$, $r = 0.381$). There is a moderate correlation between the SERQoL and PIDAQ scores in the statistically significant positive direction ($p = 0.002$; $r = 0.498$). There is a statistically low correlation between the SERQoL and Piers-Harris Children’s Self-Concept Scale scores on the negative side ($p = 0,1$; $r = -0,278$). There is a moderate correlation between the PIDAQ and Piers-Harris Children’s Self-Concept Scale scores in the statistically significant negative direction ($p = 0.01$, $r = -0.423$).

CONCLUSIONS: There is a consistent relationship between smile and dental aesthetics. For those who positively evaluate smile and dental aesthetics, higher self-concept is determined.

PB-115

Ortodontide Mikrosensör Kullanımı: Literatür Derlemesi

İbrahim Kuzucu, Serpil Çokakoğlu

Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

AMAÇ: Ortodontide kullanılan mikrosensörlerin etkinliğini ve işlevselliğini gösteren çalışmaları incelemektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Ortodontide kullanılan mikrosensörlerin ve entegre yazılımların değerlendirilmesi amacıyla PubMed ve ScienceDirect veri tabanında “Theramon”, “Smart Retainer” ve “microsensor” anahtar kelimeleri ve kombinasyonları kullanılarak 2018 yılı Mayıs ayına kadar yayınlanmış olan makaleler incelenmiştir.

BULGULAR: Yapılan literatür taramalarında ortodonti bölümünü ilgilendiren “Theramon” anahtar kelimesi ile 15 adet, “Smart Retainer” anahtar kelimesi ile 4 adet ve “microsensor” anahtar kelimesi ile ilgili 15 adet olmak üzere toplamda 34 adet makaleye ulaşılmıştır. Anahtar kelimeler kullanılarak erişilen makalelerden ortak olanlar çıkarılmış ve toplamda 21 adet çalışma değerlendirmeye alınmıştır. Çalışmaların büyük çoğunluğunu (%81) klinik çalışmalar oluşturmaktadır. Mikrosensörler ekstraoral olarak yüz maskesine, intraoral olarak essix, hawley, monoblok ve hareketli ekspansiyon ağız aparatlarına dahil edilmiş ve hastaların ağız aparatlarını takma süreleri mikrosensörler yardımıyla objektif olarak ölçülmüştür. Çalışmalardan elde edilen veriler mikrosensör ile ölçülen ağız aparatı takma süresinin, hastalardan istenen ağız aparatı takma süresinin yaklaşık olarak %60’ı kadar olduğunu göstermiştir. Ağız aparatı takma süresini cinsiyet, ağız aparatı tipi, tedavinin yapıldığı yer, maloklüzyon şiddeti ve mikrosensör olup olmadığı bilgisi etkilememiştir. Daha doğru bilgi veren ve boyutları daha küçük olan Theramon mikrosensörlerin Smart Retainer mikrosensörlere kıyasla çalışmalarda daha sık kullanıldığı görülmüştür.

SONUÇ: Mikrosensörler aracılığıyla objektif olarak sayısal verilere dönüşebilen ağız aparatı takma süresinin bilinmesi ortodontistler açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle klinik pratiğinde kullanımı giderek artmaktadır.

PB-115

The Use of Microsensor in Orthodontics: Literature Review

İbrahim Kuzucu, Serpil Çokakoğlu

Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Pamukkale University, Denizli, Turkey

AIM: To investigate the studies showing the effectiveness and functionality of microsensors used in orthodontics.

METHOD: For the evaluation of microsensors and integrated softwares used in orthodontics, it has been benefited from the PubMed and ScienceDirect databases related articles that published until May 2018 using the following keywords “Theramon”, “Smart Retainer”, “microsensor” and their combinations.

RESULTS: A total of 34 articles were reached in the field of orthodontics; 15 articles with “Theramon” keyword, 4 articles with “Smart Retainer” keyword and 15 articles with “microsensor” keyword. Twenty-one studies were evaluated by removing the common items from the articles accessed using these key words. The majority of studies (81%) related with clinical trials. The microsensors were included in facemask extraorally and essix, hawley, monoblock or removable expansion plates intraorally, and the wearing times of patients were measured objectively with these microsensors. The data obtained from these studies showed that the appliance wearing times measured by the microsensors was approximately 60% of the wearing time required from the patients. Sex, appliance type, location of treatment, malocclusion severity, and whether or not there was a microsensor did not affect appliance wearing time. Theramon microsensors, which provide more accurate information and are smaller in size, have been used more frequently in studies compared to Smart Retainer microsensors.

CONCLUSIONS: It is very important for the orthodontists to know the appliance wearing times that can be objectively converted to quantitative data through microsensors. For this reason, its use in clinical practice is increasing.

PB-116

RME-Monoblok ve RME&Herbst Apareyleri ile Tedavi Edilen Sınıf II Maloklüzyona Sahip Hastalardaki İskeletsel ve Dental Değişikliklerin Karşılaştırılması

Mehmet Emre Demir, Saeid Eshaghi, Serpil Çokakoğlu, Fırat Öztürk

Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

AMAÇ: Sınıf II maloklüzyona sahip hastalarda kullanılan RME-Monoblok ve RME&Herbst apareylerinin iskeletsel ve dental etkilerini karşılaştırmaktır.

MATERYAL-METOD: Sınıf II bölüm 1 maloklüzyona sahip, fonksiyonel tedavi uygulanan 25 hasta kullanılan aparey çeşidine göre iki gruba ayrılmıştır. Birinci grup RME-Monoblok ile tedavi edilmiş hastalardan (5 kız, 7 erkek, ortalama yaş=12.08 yıl), ikinci grup RME&Herbst ile tedavi edilmiş hastalardan (4 kız, 9 erkek, ortalama yaş=14.03 yıl) oluşmaktadır. Ortalama tedavi süreleri sırasıyla 16.2 ve 11.15 aydır. Hastalardan tedavi öncesi ve fonksiyonel tedavi sonrası alınan lateral sefalometrik radyograflar üzerinde iskeletsel ve dental ölçümler yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS programı kullanılmıştır.

BULGULAR: Dentoalveolar etkiler incelendiğinde, alt keserlerin inklinasyonu haricindeki veriler için her iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır. RME&Herbst grubunda IMPA değerinde anlamlı derecede artış gözlenmiştir ($p<0.05$). Dik yön ölçümleri RME-Monoblok grubunda, RME&Herbst grubuna kıyasla anlamlı derecede artış göstermiştir ($p<0.05$).

SONUÇ: Maksiller darlık ile birlikte görülen high Angle Sınıf II bölüm 1 hastaların tedavisinde alt keserlerin protrüzyonu dikkate alınarak RME&Herbst apareyi kullanımı önerilmektedir.

PB-116

Comparison of Skeletal and Dental Changes in Patients with Class II Malocclusion Treated with RME-Monoblock and RME&Herbst Appliances

Mehmet Emre Demir, Saeid Eshaghi, Serpil Çokakoğlu, Fırat Öztürk

Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Pamukkale University, Denizli, Turkey

AIM: To compare the skeletal and dental effects of RME-Monoblock and RME&Herbst appliances used in patients with Class II division 1 malocclusion.

MATERIAL-METHOD: Twenty-five patients with Class II division 1 malocclusion who were treated with functional appliances divided into 2 groups according to the type of appliances. The first group was treated with RME-Monoblock (5 females, 7 males, 12.08 years), the second group was treated with RME&Herbst (4 females, 9 males, 14.03 years). Mean treatment times were 16.2 and 11.15 months, respectively. Skeletal and dental measurements were performed on lateral cephalometric radiographs taken at pretreatment (T0) and after functional treatment (T1). Data were analyzed using SPSS software.

RESULTS: For the dentoalveolar effects, no significant differences were observed in both groups, except for lower incisor inclination. IMPA was significantly increased in the RME&Herbst group ($p<0.05$). Vertical dimension measurements were significantly increased in the RME-Monoblock compared to the RME&Herbst ($p<0.05$).

CONCLUSIONS: RME&Herbst appliances can be recommended for treatment alternative in high Angle Class II division 1 patients with maxillary constriction taken into account of lower incisor protrusion.

PB-117

Ortodontik Tedavi Gören Hastalarda Ksilitol Kullanımı – Sistemik Derleme

Selin Koşar, Serpil Çokakoğlu

Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

AMAÇ: Ortodontik tedavi sırasında karşılaşılan en sık problemlerden birisi hastaların etkin bir şekilde dişlerini fırçalayamamasıdır. Dental plağın kaldırılması amacıyla mekanik yöntemlerin yanı sıra kimyasal ajanlar da kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı sabit ortodontik tedavi gören hastalarda ksilitol kullanımının dental plak ve mikrobiyal flora üzerine etkisi hakkında literatür incelemesi yapmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: “Ksilitol”, “Dental Plak”, “Ortodontik Tedavi” konu başlıklı terimler çeşitli kombinasyonlar kullanılarak, 1971’den 2018 yılına kadar olan periyotta, Pubmed ve Science Direct veri tabanında literatür araştırması yapılmıştır.

BULGULAR: İlk taramada 313 başlığa ulaşılmıştır. Çalışmaya alınma kriterlerine göre bunlardan 6 tanesinin ortodontik tedavi ile ilişkili olduğu görülmüştür. Çalışmalardan 1 tanesi sistematik derleme, 4 tanesi klinik çalışma ve 1 tanesi in-vitro çalışmadır. Bu çalışmalarda ksilitol içerikli tablet, sakız ve pastil kullanılmıştır. Klinik çalışmaların örneklem büyüklüğü ve çalışma süresi farklılık göstermektedir. Çalışmaların bir kısmında ksilitolün kısa dönemde ve az miktarlarda kullanıldığı zaman tükürükteki Streptococcus mutans sayısını azalttığı ve plak pH’ını arttırdığı gösterilmiştir. Bazı çalışmalarda da ksilitolün sabit ortodontik tedavi gören genç hastalarda çürük riskini azaltmada diğer tatlandırıcılara göre daha etkili olduğu gösterilmiştir.

SONUÇ: Genel olarak, sabit ortodontik tedavi gören hastalarda mekanik temizliğe ek olarak ksilitol içeren ürünlerin kullanılması dental plak ve mikrobiyal flora üzerinde avantajlar sağlamaktadır.

PB-117

The Use of Xylitol in Orthodontic Patients - Systematic Review

Selin Koşar, Serpil Çokakoğlu

Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Pamukkale University, Denizli, Turkey

AIM: One of the most common problems encountered during orthodontic treatment is that patients can not brush their teeth effectively. In addition to mechanical methods, chemical agents are also used to remove the dental plaque. The aim of this study was to investigate the literature about the effect of xylitol usage on dental plaque and microbial flora in patients with fixed orthodontic treatment.

MATERIAL-METHOD: The literature was reviewed using PubMed and Science Direct databases up to 2018 (1971-2018), using various combination of terms “Xylitol”, “Dental Plaque”, “Ortodontic Treatment”.

RESULT: In our initial scanning 313 studies were found. According to our inclusion criteria, 6 of them were associated with orthodontic treatment. These studies consist of 1 systematic review, 4 clinical studies and 1 in-vitro study. In these studies, xylitol tablet, chewing gum and lozenge was used. The clinical studies showed differences about sample size and study duration. Several studies showed that xylitol reduced the number of *Streptococcus mutans* in the saliva and increased plaque pH when used in short time and small quantities. In many studies, xylitol has been shown to be more effective in reducing caries risk in young patients during fixed orthodontic treatment than other sweeteners.

CONCLUSIONS: In general, the use of xylitol containing products in addition to mechanical cleaning in patients wearing fixed orthodontic treatment offers advantages over dental plaque and microbial flora.

PB-118

Farklı Oklüzyona Sahip Bireylerdeki ısırma kuvvetlerinin Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi

Elif Pişgin, İbrahim Yavuz

Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı 8-18 yaş arası bireylerde ısırma kuvvetleri ile yaş, cinsiyet, maloklüzyon ve yüz tipi değişkenleri arasındaki ilişkilerin araştırılmasıdır.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmaya dahil edilen 694 kişi söz konusu değişkenler doğrultusunda gruplandırılmış, sağ ve sol molar dişler ile kesici dişler arasına yerleştirilen bir dönüştürücü ile maksimum ısırma kuvvetleri (MIK) ölçülmüştür. Çalışmamız Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından TDH-2016-6469 proje kodu ile desteklenmiştir.

BULGULAR: 8-18 yaş arasındaki bireylerde cinsiyete göre maksimum ısırma kuvvetinin istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği, daimi dentisyonda görülen maksimum ısırma kuvveti değerlerinin karışık dişlenmede görülen değerlerden yüksek olduğu, yüz morfolojilerine göre değerlendirildiğinde en yüksek kuvvetlerin kısa yüzlü bireylere, en düşük kuvvetlerin uzun yüzlü bireylere ait olduğu ve Angle sınıflamasına göre maloklüzyonlar arasında farklılık olduğu bulunmuştur.

SONUÇLAR: 1. Daimi dentisyonda görülen MIK değerleri mix dentisyonda elde edilen değerlerden yüksektir.

2. 8-18 yaş arasındaki bireylerde MIK için cinsiyet farklılığı yoktur.

3. Angle sınıflamasına göre maloklüzyonlar arasında MIK farklılığı tespit edilmiştir.

4. 8-18 yaş arasındaki bireyler MIK açısından yüz morfolojilerine göre değerlendirildiklerinde kısa yüzlü olanlar en fazla ve uzun yüzlü olanlar en düşük kuvvetleri üretmektedirler.

PB-118

Evaluation of The Bite Forces of Individuals with Different Occlusion

Elif Pişgin, İbrahim Yavuz

Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics

AIM: The aim of this study is to investigate the relationship between bite forces and age, gender, malocclusion and face types in individuals aged 8-18 years old.

MATERIAL-METHOD: The 694 subjects included in the study were grouped in the direction of the variables and maximum bite forces (MBF) were measured with a transducer positioned between the right and left molar and the incisor teeth was observed. This study was financed by Erciyes University Scientific Research Projects Coordination Unit and the code is TDH-2016-6469.

RESULTS: Maximum bite force showed insignificant difference between the sexes, found higher in the permanent dentition stage compared to that in mixed dentition stage, it has the highest values in the short faced subjects and the lowest values in the long faced subjects and it showed significant differences between malocclusion groups according to Angle classification.

CONCLUSIONS: 1. MBF in the permanent dentition stage is higher than in the mix dentition stage.
2. For individuals 8-18 years old MBF showed no significant differences between the genders.
3. According to Angle classification MBF showed significant differences between malocclusions.
4. MBF has the highest values in the short face subjects and the lowest values in the long faced subjects.

PB-119

Sınıf II Bölüm 2 Maloklüzyona Sahip Yetişkin Bir Hastanın Herbst Apareyi ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

İbrahim Kuzucu, Fırat Öztürk

Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı iskeletsel Sınıf II Bölüm 2 maloklüzyona sahip post-peak dönemdeki hastada Herbst apareyinin dental ve iskeletsel etkilerini sunmaktır.

OLGU: 16 yıl 1 ay yaşındaki erkek hastanın şikayeti üst ve alt dişlerindeki çapraşıklık ve alt çenesinin geride olmasıydı. Klinik ve radyolojik bulguları; retrüziv alt çene ile beraber konveks profil, iskeletsel ve dişsel sınıf II bölüm 2 ilişkisi (ANB: 7,1 ° Witts: 9,3 mm), efektif mandibular uzunluk 116,9 mm, overjet 1,5 mm, overbite 7 mm ve sentrik oklüzyonda alt keser dişler üst keser dişlerin palatinal mukozasına temastaydı. Hastanın el bilek radyografisi incelendiğinde hastanın RU dönemde olduğu tespit edilmiştir. Tedavinin ilk aşamasında üst keser dişler protrüze edilmiş, ardından Herbst apareyi uygulanmıştır. Herbst apareyini takiben 10. ayda sınıf I molar ve kanin ilişkisi elde edilmiştir. Devam eden sabit ortodontik tedavi ile 20.ay sonunda tatmin edici sonuçlar elde edilmiştir. Tedavinin sonunda ANB açısı 3,1°, Witts değeri 1,5 mm, overjet 2 mm ve overbite 2 mm'dir. Tedavi sonundaki efektif mandibular uzunlukta (119,7 mm) tedavi başlangıcındaki değerine göre (116,9mm) etkili bir artış kaydedilmiştir.

SONUÇ: Şiddetli Sınıf II maloklüzyona sahip yetişkin hastalarda Herbst apareyi ile yapılan tedavi, cerrahi tedaviye alternatif bir tedavi şekli olabilir.

PB-119

The Use of the Herbst Appliance in The Treatment of an Adult Patient with Class II Division 2 Malocclusion: A Case Report

İbrahim Kuzucu, Fırat Öztürk

Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Pamukkale University, Denizli, Turkey

AIM: The aim of this case report is to present the dentoskeletal effects of Herbst appliance in skeletal class II division 2 patients at post-peak stage of growth.

CASE: A 16 year 1 month old male patient with complaints of crowded upper and lower teeth and retruded lower jaw. Clinical and radiographic findings revealed; convex profile with a retrusive mandible, skeletal and (ANB: 7,1 ° Wits: 9,3 mm) dental class II division 2 relationship, effective mandibular length 116,9 mm, overjet 1,5 mm, overbite 7 mm and lower incisor teeth contacted the palatal mucosa of the upper incisor teeth at the centric occlusion. On the hand-wrist radiograph of the patient, it was observed that the patient was in the RU period. In the initial stage of the treatment upper incisors were protruded with fixed appliance and then Herbst appliance was applied. After ten months of Herbst therapy Class I molar and canine relationships were obtained. Fixed orthodontic treatment was completed with satisfactory result within 20 months. At the end of the treatment, positive changes were observed in ANB angle (3,1°), Wits (1,5 mm), overjet (2 mm) and overbite (2 mm). There was increase in effective mandibular length (119,7 mm) relative to the value at the beginning of treatment.

CONCLUSIONS: Herbst therapy is an alternative to surgery in adult patients with severe Class II malocclusion.

PB-120

Sınıf II Subdivizyon ve Tek Taraflı Çapraz Kapanışa Sahip Hastanın, Herhangi Bir Sınıf II Mekaniği Kullanılmaksızın Damon Q Sistemiyle Çekimsiz Tedavisi

Yavuz Selim Aslan, Mehmet Ali Yavan, Nihal Hamamcı

Adıyaman Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Adıyaman

AMAÇ: Bu vaka raporunda sınıf II subdivizyon ve tek taraflı çapraz kapanışa sahip hastada, herhangi bir sınıf II tedavi mekaniği uygulanmaksızın Damon Q(Ormco; SmartClip, 3M Unitek, Monrovia, Calif) sistemi kullanılarak çekimsiz, sabit ortodontik tedavi örneği sunulmuştur.

GEREÇ-YÖNTEM: 16 yıl 11 aylık kadın hasta sol üst köpek dişinin yukarıda olması şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenede; sınıf II subdivizyon molar ilişki, tek taraflı çapraz kapanış, 1 mm overjet, 0.5 mm overbite ve karanlık bukkal koridorların bulunduğu ve sefalometrik ölçümünde sınıf I iskeletsel ilişkiye sahip olduğu saptanmıştır. Hayes-Nance analizine göre maksillada 8,5 mm, mandibulada 4 mm yer darlığı tespit edildi. Damon Q braketler ve oklüzal yükselti uygulaması yapıldı. Sırasıyla 0.014, 0.014*0.025, 0.018*0.025 inch Damon Copper Nitinol ark telleri uygulandı ve 0.019*0,025 inch SS ark teli ile tedavi sonlandırıldı. Tedavi 14 ay sürmüştür.

BULGULAR: Tedavi sonucunda iskeletsel sınıf I ilişki korunurken, sınıf I kanin-molar ilişki ve ideal overjet-overbite ile birlikte, çapraz kapanışın düzeltilip bukkal karanlık koridorların eliminasyonu sağlandı.

SONUÇ: Çekimsiz Damon Q sistemi ile, sınıf II subdivizyon ve tek taraflı çapraz kapanış, herhangi bir sınıf II ve çapraz kapanış tedavi mekanikleri uygulanmaksızın; 14 ay gibi kısa bir sürede başarılı bir şekilde tedavi edildi.

PB-120

Treatment of a Patient with Class II Subdivision and Unilateral Cross-Bite with The Damon Q System Without Any Class II Mechanics

Yavuz Selim Aslan, Mehmet Ali Yavan, Nihal Hamamcı

Department of Ortodonti, Adıyaman University, Adıyaman, Turkey

AIM: In this case report, we present, fixed orthodontic treatment using a Damon Q(Ormco; SmartClip, 3M Unitek, Monrovia, Calif) system, without extraction and class II mechanics in a patient with class II subdivision and unilateral crossbite.

MATERIAL-METHODS: 16 years 11 months old female patient applied to our clinic with complaining about crowding. In the clinical examination; class II subdivision molar relationship, unilateral crossbite, 1 mm overjet, 0,5 mm overbite and dark buccal corridors were determined and cephalometric analysis revealed class I skeletal relationship. According to Hayes-Nance analysis; 8,5 mm crowdings in maxillary arch and 4 mm in mandibular arch were detected. Damon Q braces and occlusal risers were applied. 0.014, 0.014*0.025, 0.018*0.025 inch Damon Copper Nitinol arch wires were applied respectively and the treatment was terminated with 0.019*0.025 inch SS arc wire. The treatment lasted 14 months.

RESULT: While the skeletal class I relationship was maintained as a result of the treatment, class I canine-molar relationships and ideal overjet-overbite were achieved, the unilateral crossbite was corrected and buccal dark corridors were eliminated.

CONCLUSIONS: Class II subdivision and unilateral posterior crossbite were successfully treated with the Damon Q system without extractions and without any class II and crossbite treatment mechanics in 14 months.

PB-121

Ortodontik Tedavide Sistemik Hastalıklara Nasıl Yaklaşmalıyız?

İsmail Aytaç Düzgen, Ayşegül Güleç, Merve Göymen

Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Gaziantep

AMAÇ: Ortodonti, hem tedavi hem de tedavi sonrası kontrol aşamasında hasta ile içiçe olan bir meslek grubudur. Literatürde, 16 yaş altı çocukların %10-15’inin kronik medikal problemlere sahip oldukları belirtilmiştir. Ortodontistler, özellikle intraoral semptomları bulunan hastalar olmak üzere yaygın görülen sistemik hastalıkların belirtilerini, görülme yaşını ve bu hastaları tedavi ederken dikkat etmeleri gereken noktaları iyi bilmelidirler. Bu derlemenin amacı ortodontik tedavi ile sistemik hastalıklar arasındaki ilişkiyi tanımlamaya çalışmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Yapılan literatür taramasında sık rastlanan sistemik hastalıklar, bu hastalıklarda kullanılan ilaçlar ve süreç hakkında hekimler olarak dikkat etmemiz gereken noktalar ortaya konmaya çalışılmıştır.

BULGULAR: Hematolojik hastalığı olan bireylerde gingival kanamaya sebebiyet verilmemedir. Bu amaçla tel ligatür yerine elastomerik ligatür kullanılması, hatta self-ligating braket sistemi kullanılması önerilmektedir. Orak hücreli anemi hastalarında daha hafif kuvvetler uygulanıp, seanslar arası zaman uzun tutulmalıdır. İnfektif endokardit riski olan hastalıklarda bant yerine tüpler tercih edilmeli, mecbur kalınırsa antibiyotik profilaksisi yapılmalıdır.

SONUÇ: Ortodontistlerin sistemik hastalıklar ve bu hastalıkların tedaviye etkileri hakkında yeterli bilgi sahibi olmaları tedavi sürecini daha verimli ve hasta açısından daha konforlu hale getirmekle kalmayıp süre olarak daha kısaltacaktır. Detaylı anamnez ve intraoral muayene ve gözlem ile hastaların ilgili doktorlara yönlendirilmesi sonucu erken teşhise katkıda bulunabilirler.

PB-121

How to Approach Systemic Diseases in Orthodontic Treatment?

İsmail Aytaç Düzen, Ayşegül Güleç, Merve Göymen

Gaziantep University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Gaziantep

AIM: Orthodontists are a group of professionals who are involved with the patient during both the treatment and post-treatment control phases. In the literature, it is stated that 10-15% of children under 16 have chronic medical problems. Orthodontists should be familiar with the symptoms of common systemic diseases, especially those with intraoral symptoms, the age of onset and the precautions to be taken when treating these patients. In this review we try to define the relationship between the intended orthodontic treatment and systemic diseases.

MATERIAL-METHOD: By searching the literature about systematic disease that encountered more and the drugs used for treatment of this disease in addition to the main points that we should take care of during orthodontic treatment in those patients.

RESULTS: Gingival bleeding should be avoided in hematologic patients. For this purpose, it is suggested to use elastomeric ligature instead of wire ligature, or even to use self-ligating bracket system. Sick cell anemia patients should be treated with lighter forces and longer intervals between sessions. Tubes instead of bands should be preferred in diseases with risk of infective endocarditis, when needed antibiotic prophylaxis should be done.

CONCLUSIONS: Orthodontists should have sufficient knowledge about systemic diseases and the effects of these diseases on orthodontic treatment so that the duration of active treatment will be shortened and to increase the quality of treatment process. Detailed history, intraoral examination and observation may contribute to the early diagnosis of the patients and early referring of the patient to the specialist physician.

PB-122

Çok Sayıda Süpernumerer Dişe Sahip Bir Olgunun Ortodontik Tedavisi

Büşra Güven Hepyükselen¹, Alev Yılmaz¹, Burcu Gürsoytrak²

¹Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın

²Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Aydın

AMAÇ: Bu vaka sunumunun amacı; çok sayıda süpernumerer diş sahip bir bireyin ortodonti ve cerrahi işbirliğiyle tedavisini sunmaktır.

BİREY VE YÖNTEM: 12 yıl 5 ay kronolojik yaşa sahip erkek hasta kliniğimize üst santral dişlerinin sürmemesi şikayetiyle başvurmuştur. Klinik incelemede süt sol üst santral dişinin ağızda persiste olduğu, daimi üst santral dişlerinin sürmemiş olduğu ve Sınıf I malokluzyona sahip olduğu görülmüştür. Panoramik film incelemesinde hastanın 6 adet süpernumerer dişi olduğu ve üst santral dişlerinin gömülü olduğu görülmüştür. Sefalometrik analizlere göre iskeletsel Sınıf II maloklüzyon ve normal vertikal boyutlara sahiptir. Tedavi planlamasında, süpernumerer dişlerin çekilmesine, gömülü dişlerin üzerinin cerrahi olarak açılıp buton yapıştırılarak sabit ortodontik tedavi ile sürdürülmelerine karar verilmiştir. Tedavi 13 ay sürmüştür. Retansiyon için essix ve alt-üst lingual retainer yapılmıştır.

BULGULAR: Gömülü olan üst santral dişler sürdürülmüştür. Sınıf I molar ve Sınıf I kanin ilişkisi, ideal overbite ve overjet elde edilmiştir.

SONUÇ: Sonuç olarak ortodontik tedavi ile Sınıf I molar ilişkisi korunmuş, gömülü santral dişler sürdürülmüştür. Ortodontik tedavi ile hastada tatmin edici okluzal, fonksiyonel ve estetik sonuçlar elde edilmiştir.

PB-122

Orthodontic Treatment of a Case with a Large Number of Supernumerary Teeth

Büşra Güven Hepyükselen¹, Alev Yılmaz¹, Burcu Gürsoytrak²

¹Adnan Menderes University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Aydın

²Adnan Menderes University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Aydın

AIM: The aim of this case report was to present the orthodontic and surgical treatment of a patient with a large number of supernumerary teeth.

SUBJECT AND METHOD: A 12 years 5 month old male patient referred to our clinic complaining that his upper central teeth were not erupted. According to clinical examination, the patient's primary left upper central tooth is persistent in the mouth. Patient has Class I malocclusion. According to the panoramic radiograph examination, the patient had 6 supernumerary teeth and the upper central teeth were impacted. Cephalometric analysis showed a skeletal Class II malocclusion and normal vertical dimensions. Treatment plan included the extraction of the supernumerary teeth, the surgical exposure of the impacted teeth and the forced eruption of the impacted central incisors with the bonding of orthodontic attachments. Total treatment duration was 13 months and upper and lower essix appliances and lingual retainers were used for retention.

RESULTS: The impacted upper central teeth were erupted. Class I canine and Class I molar relationship, ideal overbite and overjet were achieved.

CONCLUSIONS: As a result, Class I molar relationship was maintained with orthodontic treatment and impacted central teeth were erupted. Satisfactory occlusal, functional and aesthetic results were obtained at the patient.

PB-123

Tek Taraflı Dudak-Damak Yarığı Olan Bir Bebeğe Cerrahi Öncesi Nazoalveolar Şekillendirme

Pelin Deniz¹, Yazgı Ay¹, Osman Enver Aydın², Mine Geçgelen Cesur¹

¹Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Aydın

²Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstruktif Anabilim Dalı, Aydın

AMAÇ: Bu vaka raporu tek taraflı dudak-damak yarığı olan bir bebekte cerrahi hazırlık için yapılan nazoalveolar şekillendirme işlemini anlatmaktadır.

MATERYAL-METOD: 4 günlük tek taraflı kompleks dudak-damak yarığı olan bebek hasta Yenidoğan Servisinden değerlendirme ve tedavi amacıyla Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne sevk edilmiştir. Bebeğe sistemik veya genetik herhangi bir hastalık bulunmamakta olup aile hikayesi yoktu. Yapılan klinik muayene sonucu yarık hattı burun tabanını da içine alacak şekilde yumuşak damağa kadar uzanmaktaydı. Tedavimizde bebeğin beslenmesini kolaylaştırmak için yapılan beslenme plağıyla birlikte cerrahi öncesi nazoalveolar şekillendirme amaçlandı. Daha önceden hazırlanmış olan kaşıklar içerisine yerleştirilen silikon ölçü maddesi ile üst çene ölçüsü elde edildi. Nazoalveolar şekillendirme ve beslenme amacıyla akrilik rezinden 2-3 mm kalınlığında plak hazırlandı. Bebek haftada 1 kez şekillendirme ve kontroller için çağırıldı. Bebek apareye iyice adapte olduktan sonra aparey üzerinde yapılan möllemeler ve eklemeler ile alveol segmentleri birbirine yaklaştırıldı. Alveol segmentleri arasındaki yarık hattı 5 mm'nin altına indiğinde yarık bölgesindeki nazal kartilajın şekillendirilmesi amacıyla apareye burunluk eklendi. 3 ay sonra bebek dudak ve burun operasyonu için hazır hale geldi. İlk operasyon Modifiye Millard metodu kullanılarak bebek 4 aylıkken gerçekleştirildi.

BULGULAR: Nazoalveolar şekillendirme ile yarık segmentleri birbirine yaklaştırıldı. Hasta periyodik kontrollere çağırıldı. Dudak- burun operasyonu planlandı.

SONUÇ: Cerrahi öncesi yapılan nazoalveolar şekillendirme cerrahi operasyonu cerrah için kolaylaştırmakta ve cerrahi tedavi sonuçlarını iyileştirmektedir. Hastanın estetik görünümünün daha iyi olmasını sağlarken, aynı zamanda da bebeğin beslenmesine yardımcı olmaktadır.

PB-123

Presurgical Nasoalveolar Molding in Unilateral Cleft Lip and Palate Infant

Pelin Deniz¹, Yazgı Ay¹, Osman Enver Aydın², Mine Geçgelen Cesur¹

¹Department of Orthodontics, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

²Department of plastic and reconstructive, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

AIM: This clinical report describes the presurgical management of an infant with complete unilateral cleft lip and palate

SUBJECT AND METHOD: A 4 days old unilateral, complete cleft lip and palate (UCLP) infant, was referred to Adnan Menderes University Department of Orthodontics from Neonatal Intensive Care Unit for treatment and evaluation. A treatment protocol was planned to improve feeding with the help of a feeding plate, followed by presurgical nasoalveolar molding (PNAM) therapy. After a thorough intraoral examination, an impression of the maxillary arch was obtained with a heavy-bodied poly vinyl siloxane impression MATERIAL, from previously made special trays. A molding prosthesis of 2-3 mm thickness was fabricated using autopolymerizing acrylic resin. The infant was recalled once in a week for molding and controls. As the baby was well adapted to the appliance, lip taping was initiated for the approximation of cleft lip segments and activation of the moulding plate was also done by trimming the tissue surface of the moulding plate, in such a way as to make alveolar segments to move into the space which was created. When alveolar gap reduced less than 5mm a nasal stent was added to the moulding plate for moulding of flat nasal cartilage on the cleft side. After 3 months the baby was ready for the lip and nose repair. Primer chelioplasty was performed when the baby was 4 months old. Modified Millard's method was used for surgical repair.

RESULTS: The gap of between alveolar cleft segments was reduced with PNAM therapy for surgical repair of lip and nose. The patient has been followed up periodically and her palatal operation was planned.

CONCLUSIONS: Presurgical nasoalveolar molding was advanced the surgical outcomes and the molding plate which was prepared for PNAM has been improved feeding of the baby.

PB-124

Botulinum Toksin Uygulaması ile Artmış Dişeti Görünümünün Düzeltilmesi: Bir Olgu Sunumu

Meryem Esmâ Akman, Ahmet Fatih Cengiz, Merve Göymen, Ayşegül Güleç

Gaziantep Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Gaziantep

AMAÇ: Günümüzde ortodontik tedavi görmek isteyen hastaların estetik beklentileri ve farkındalıkları gittikçe artmaktadır. Güzel bir gülüşün en önemli faktörlerinden biri de ideal seviyede diş eti görünümüdür. Artmış diş eti görünümü (gummy smile) gülüş estetiğini olumsuz etkilemektedir. Gummy smile tedavisi için geçmişten günümüze gingivektomi, ortodontik intruzyon, ortognatik cerrahi gibi tedaviler uygulanmaktadır. Botulinum toksin de bu amaçla etkin olarak kullanılan güncel yöntemlerden biridir. Bu olgu sunumunun amacı gummy smile derecesinin botulinum toksin uygulaması ile azaltılmasıdır.

OLGU: 16 yıl 4 ay kronolojik yaşa sahip bayan hasta kliniğimize artmış dişeti görünümü şikayetiyle başvurmuştur. Yapılan klinik muayenede gülümsemede diş eti görünümünün 5 mm olduğu saptanmıştır. Hastanın levatör labii superioris alaeque nasi kaslarına sağ ve sol 2.5 ünite olmak üzere toplam 5 ünite botulinum toksin enjeksiyonu yapılmıştır. Hastanın mevcut gülüşleri enjeksiyon öncesi, 3. Gün, 15. Gün, 6. Ay fotoğraflarıyla kayıt altına alınmıştır.

BULGULAR: Hastanın enjeksiyon öncesi 5 mm olan dişeti gülümsemesi 3.gün 4 mm, 15. Gün 3 mm, 6. ay yine 5 mm olarak ölçüldü. Hasta memnuniyeti sağlandı.

SONUÇ: Günümüzde hastaların sıklıkla şikayetçi olduğu gummy smile tedavisi için minimal invaziv bir yöntem olan botulinum toksin uygulaması, ortognatik cerrahi ve ortodontik intruzyon prosedürlerine alternatif olarak değerlendirilebilir. Uzun süreli etkisinin görülebilmesi için daha kapsamlı ve detaylı klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

PB-124

Improvement of Gingival Appearance with Botulinum Toxin Application: A Case Report

Meryem Esma Akman, Ahmet Fatih Cengiz, Merve Göymen, Ayşegül Güleç

Department of Orthodontic, Gaziantep Universty, Gaziantep, Turkey

AIM: The aesthetic expectations of the patients who apply to the orthodontics clinic are increasing day by day. One of the most important factors of a nice smile is the gingival appearance at the ideal level. The increased gingival appearance (gummy smile) negatively affects smile aesthetics. From past to present, gingivectomy, orthodontic intrusion, orthognathic surgery are used for gummy smile treatment. Botulinum toxin is also one of the current effective methods used for this purpose. The purpose of this case report is to reduce the gingival aspect ratio by botulinum toxin application.

CASE: A 16 year 4 month chronological age patient presented to our clinic with a increased gingival appearance complaint. Clinical examination revealed that the gum appearance at the smile was 5 mm.,Totally 5 unit botulinum toxin injections were performed to the left and right levator labii superioris alaeque nasi muscles of the patient. The current smile of the patient was recorded on pre-injection, Day 3, Day 15 and 6th month photographs.

RESULTS: The gummy smile of the patient 5 mm before the injection was determined as 4 mm in the 3rd day, 3 mm in the 15th day and 5 mm in the 6th month. Patient satisfaction was provided.

CONCLUSIONS: Botulinum toxin administration, which is minimally invasive method for gummy smile treatment, is now an alternative to orthognathic surgery and orthodontic intrusion procedures. There is a need for more comprehensive and detailed clinical studies in order to see the long-term effects.

PB-125

Geleneksel ve Dijital İndirekt Bonding Uygulamaları: İki Olgu Sunumu

Hasan Çavuş, Fırat Öztürk

Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

AMAÇ: Direkt bonding yöntemindeki, braketleri ideal yerine yerleştirme zorluklarının üstesinden gelebilmek için indirekt bonding tekniği kullanılmaktadır. Son zamanlarda teknolojik gelişmeler ile birlikte dijital indirekt bonding tekniği geliştirilmiştir. Bu olgu sunumunun amacı dijital ve geleneksel indirekt bonding yöntemlerinin karşılaştırılmasıdır.

OLGU: Sınıf I molar ilişki ve minimum çapraşıklık tespit edilmiş ve çekimsiz sabit tedavi endikasyonu konulmuş 2 farklı hastadan birinde; hastadan alınan ölçüler üzerine braketler konumlandırılmıştır. Üzerlerine Emiluma ve Lumaloc sürülerek indirekt bonding trayleri hazırlanmıştır. Plaklar, hasta ağızına yerleştirilip 30 saniye parmak basıncı uygulanmış ve devamında iki dakika basınç uygulanmadan bekletilerek bonding işlemi tamamlanmıştır. Diğerinde ise 3 Shape Trios tarama cihazı ile ağız içinin dijital görüntüsü elde edilmiştir. Bilgisayar programı kullanılarak dijital ortamda braketler konumlandırılmış ve bu görüntülerin plastik modelleri 3D printer ile üretilmiştir. Bu modeller üzerinde indirekt bonding transfer plaklarının üretimi yapılmış ve braketler plaklardaki yerlerine yerleştirilmiştir. Son olarak braket tabanlarına kompozit konulmuş ve plaklar hasta ağızına yerleştirilerek bonding işlemi tamamlanmıştır.

SONUÇ: Geleneksel indirekt bonding yönteminde ekstra laboratuvar aşamaları olmasına rağmen bonding sonrası braketler etrafında kompozit taşkınlıkları olmamaktadır. Dijital indirekt bonding yöntemi ile laboratuvar aşamalarının önüne geçilmiş olmasına rağmen braketler etrafında kompozit taşkınlıkları olabilmekte ve bunların temizlenmesi için fazladan zaman gerekebilmektedir.

PB-125

Conventional and Digital Indirect Bonding Applications: Two Case Reports

Hasan Çavuş, Fırat Öztürk

Pamukkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Denizli, Turkey

AIM: Indirect bonding has been developed to overcome the difficulties of placing brackets in the ideal position. Recently, digital indirect bonding technique has been developed along with developments in technology. The purpose of this report is to compare the digital and traditional indirect bonding methods.

CASE: Two patients with Class I molar relationship and minor crowding included in this case reports. Non-extraction fixed treatment were planned in both of them. In one of the patient; alginate impressions were taken and brackets were placed on the models. Bonding trays were prepared by using Emiluma and Lumaloc. The transfer trays were placed and held with finger pressure for 30 seconds and then left on without any pressure for two minutes. In the other patient the mouth was scanned with a 3 Shape Trios scanner to obtain a digital image. Brackets were digitally positioned and plastic models of these images were produced with 3D printers. Indirect bonding trays fabricated on these models and the brackets were placed on the trays. Finally, the composite is placed on the bracket bases and the trays were placed on the patient's mouth.

CONCLUSIONS: Although traditional indirect bonding method has time-consuming laboratory procedures, there is no excessive composite around the brackets after bonding. Although digital indirect bonding method do not need the laboratory steps, in this procedure excessive composite around the brackets may remain and this situation requires extra time for cleaning.

PB-126

Mandibuler Gömülü Kaninlerin Lehimli Aparey Yardımıyla Sürdürülmesi: Vaka Raporu

Gülşen Kaçira Keskin, Rıdvan Okşayan, İlhan Metin Dağsuyu

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

AMAÇ: Bu vaka raporunda oligodonti görülen ve gömülü mandibuler kanin dişleri bulunan hastanın lehimli aparey yardımıyla gömülü dişlerinin sürdürülmesi sunulmuştur.

GEREÇ-YÖNTEM: 17 yaşında erkek hasta diş eksikliğine bağlı estetik şikayetleri nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik muayenede 52,53,54,63,71,72,73,81,82,83 no'lu süt dişlerinin ağız içinde olduğu görülmüştür. Panoramik radyografıta 31,32,41,42,12,13,14,22, 23,24 no'lu dişlerin eksik, 33 ve 43 no'lu dişlerin ise gömük olduğu tespit edilmiştir. Sefalometrik değerlendirmede SNA: 81.3°, SNB: 82.5°, ANB: -1.2°, Witts: -4.3mm, FMA: 23.6°, Sn-GoGn: 22.2°, U1-SN: 103.8°, Overjet: 2.7 mm, Overbite: 2.2mm olarak ölçülmüştür. Tedaviye alt süt keser ve süt kanin dişlerin çekimi ve 33 ile 43 no'lu dişlerin butonlanmasıyla başlanmıştır. Alt daimi kanin dişlerin sürdürülmesi amacıyla lingual ark modifiye edilerek anterior bölgede vestibülden geçirilip daimi kaninin sürmesini sağlayacak şekilde bükülen hooklar bu apareye lehimlenmiştir. Aparey üzerindeki hooklardan butonlara zincir elastik uygulanmıştır. Bu apareyle 4 ayda 43 no'lu dişin sürmesi sağlandıktan sonra sabit tedaviye geçilmiş ve yapılması planlanan implantlar için alveol yüksekliğini arttırmak amacıyla hastanın süt dişleri de braketlenmiştir. Hastanın 63 no'lu süt kanin dişi distalize edilerek 24 no'lu diş bölgesinde kemik miktarının artırılması amaçlanmıştır.

BULGULAR: Hastanın 33 ve 43 no'lu gömük dişleri sürdürülüp üst çenede implant için yeterli kemik elde edilmesiyle ortodontik tedavi bitirilmiştir. Hasta implant ve protetik tedavileri için ilgili bölümlere yönlendirilmiştir. Tedavi sonunda yapılan sefalometrik değerlendirmede SNA: 80.8°, SNB: 81.7°, ANB: -1.0°, Witts: -2.3mm, FMA: 21.4°, SN-GoGn: 25.4°, U1-SN: 97.2°, Overjet: 3.8 mm, Overbite: 4.7 mm olarak ölçülmüştür.

SONUÇ: Lingual ark modifiye edilerek yapılan lehimli aparey ile dokulara zarar vermeyecek şekilde kuvvet yönü ayarlanarak gömülü kaninlerin sürdürülmesi sağlanmıştır.

PB-126

Forced Eruption of Impacted Canines via Soldered Appliance: Case Report

Gülşen Kaçıra Keskin, Rıdvan Okşayan, İlhan Metin Dağsuyu

Eskisehir Osmangazi University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Eskisehir, Türkiye

AIM: In this case report forced eruption of impacted canines of a patient via soldered appliance suffered from oligodontia and impacted mandibular canines was presented.

MATERIAL-METHOD: A 17-year-old male patient referred to our clinic for aesthetic complaints due to congenitally missing teeth. Panoramic radiograph showed that 31,32,41,42,12,13,14,22,23,24 were congenitally missing and mandibular canines were impacted. Cephalometric evaluation showed that SNA: 81.3°, SNB: 82.5°, ANB: -1.2°, Wits: -4.3mm, FMA: 23.6°, Sn-GoGn: 22.2°, U1-SN: 103.8°, Overjet: 2.7 mm, Overbite: 2.2mm. At the beginning of treatment lower primary incisors and canines were extracted and an attachment bonded to mandibular permanent canines. In order to maintain forced eruption of mandibular permanent canines, the lingual arch was modified in the anterior region that the wire passed through labially and hooks were soldered to this appliance. Elastic chains were applied between hooks and buttons on the canine crowns. After the right permanent canine was maintained in the arch by the time of 4 months, the fixed treatment was started and the patient's primary teeth were bracketed to increase the alveolar height for the planned implants. It is aimed to increase the amount of bone in the first premolar region by distalizing the patient's upper left primary canine.

RESULTS: Orthodontic treatment was completed when the patient's mandibular canines were maintained in the arch and adequate bone was obtained for implant therapy. The patient was referred to relevant departments for implant and prosthetic treatment. At the end of the treatment cephalometric evaluation showed that SNA: 80.8°, SNB: 81.7°, ANB: -1.0°, Wits: -2.3mm, FMA: 21.4°, SN-GoGn: 25.4°, U1-SN: 103.8°, Overjet: 3.8 mm, Overbite: 4.7 mm.

CONCLUSIONS: With the soldered appliance modified from lingual arch the direction of the force was adjusted by no harm to surrounding tissues and forced eruption of the impacted canines was maintained.

PB-127

Farklı Yöntemlerle Tedavi Edilen Erozyonlu Mine Yüzeyine Uygulanan Ortodontik Braketlerin Bağlanma Dayanımlarının Karşılaştırılması

Alaattin Tekeli, Serkan Görgülü, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Gökhan Serhat Duran

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Bu çalışmanın amacı, insan daimi dişleri üzerinde erozyona uğratılmış mine yüzeylerine farklı remineralizasyon ajanları ile tedavisi sonrası uygulanan ortodontik braketlerin bağlanma dayanımlarının incelenmesi ve sonucunda hangi tedavi yönteminin daha etkin olduğunu değerlendirmektir. Çalışma grupları 20 'şer dişin bulunduğu 6 gruba ayrıldı. Bu gruplar flor içerikli APF jeli (Grup F), flor içerikli APF jeli+ Diyod lazer (Grup F+D), CPP-ACP içerikli MI Paste Plus (Grup M), nano-hidroksiapatit içerikli Biorepair Diş macunu (Grup B), hiçbir işleme maruz bırakılmamış sağlam mine yüzeyli negatif kontrol grubu (Grup NK) ve sadece erozyona uğratılmış pozitif kontrol (Grup PK) grubu olacak şekilde belirlendi. Tüm örneklerde erozyon remineralizasyon siklusu uygulanmış olup, dişler %1 sitrik asit (pH:2,45) ile erozyona uğratılıp, erozyona uğratılmış dişlere farklı remineralizasyon ajanları ile tedavi yöntemleri uygulandı. Erozyon remineralizasyon siklusuna tabi tutulmuş dişlere uygun koşullarda ve aynı standartlarda ortodontik braketleri yapıştırılıp sonrasında braketler universal test cihazı ile 0,5 mm/dk. hız ile kırılarak braket bağlanma dayanımı değerleri tespit edildi. İstatistiksel analizde; gruplar arasında ortodontik braketlerin bağlanma dayanımı değerleri yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,001$). Grupların erozyon- remineralizasyon siklusu sonrası uygulanan ortodontik braketlerin bağlanma dayanımı değerlerinde yapılan ileriki karşılaştırmalarda Grup M (MI Paste Plus) ve Grup B (Biorepair) arasında fark olmadığı ($p = 0,375$), bunun haricindeki tüm diğer ikili karşılaştırmalarda anlamlı fark olduğu saptandı ($p < 0,001$). Sonuç olarak bağlanma dayanımı değerleri incelenerek elde edilen verilere göre mine yüzeyindeki erozyonun remineralizasyon tedavisi açısından ve braketlerin bağlanma dayanımını en etkin arttıran ajan Biorepair (Grup B) olarak belirlenirken, pozitif kontrol grubu (Grup PK) haricinde tüm gruplarda uygulanan remineralizasyon materyallerinin, erozyona uğramış diş yüzeylerinin bağlanma dayanımı değerlerini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttırdığı belirlendi.

PB-127

The Comparison of Shear Bond Strength of Orthodontic Brackets Applied to Eroded Enamel Surface Treated with Different Methods

Alaattin Tekeli, Serkan Görgülü, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Gökhan Serhat Duran

University of Health Sciences, Faculty of Gülhane Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

The aim of this study was to evaluate the shear bond strength of orthodontic brackets which has applied with different remineralization agents on the surface of eroded enamel surfaces on human permanent teeth. The study groups were divided into 6 groups each containing 20 teeth. These groups were designated as fluoride containing APF gel (Group F), fluoride containing APF gel + Diode Laser (Group F + D), CPP-ACP containing MI Paste Plus (Group M), nano-hydroxyapatite containing Biorepair Toothpaste (Group B), negative control group (Group NK) was determined by normal untreated enamel surfaces whereas positive control group (Group PK) was determined by eroded enamel surfaces. Erosion remineralization cycle was applied to all samples; eroded with 1% citric acid (pH: 2.45) and treated with different remineralization agents. Orthodontic brackets were bonded to the teeth prepared to erosion remineralization cycle under the same conditions and in the same standards, then brackets were debonded with a universal tester at a speed of 0.5 mm / min and bracket shear bond strength values were determined. In statistical analysis; there was a statistically significant difference between groups in terms of the shear bond strength values of the orthodontic brackets ($p < 0,001$). There was no statistically significant difference between Group M and Group B ($p = 0,375$) in the comparison of the shear bond strength values of orthodontic brackets applied after erosion-remineralization of the groups and it was found that, there was a significant difference in all other binary comparisons ($p < 0,001$). As a result, according to the data obtained by examining the shear bond strength values and the treatment results of the eroded enamel surfaces, the most effective remineralization agent was found to be Biorepair. It was determined that remineralization MATERIALS applied in all groups except the positive control group increased the shear bond strength values of the eroded tooth surfaces statistically significantly.

PB-128

Bilateral Konjenital Maksiller Lateral Eksikliği Olan Vakanın Ortodontik Tedavisi

Özge Kılınç, Yazgı Ay, Mine Geçgelen Cesur, Pelin Deniz

Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Aydın

AMAÇ: Lateral kesici diş eksikliği olan bireylerde gerçekleştirilen ortodontik tedavinin amacı fonksiyonel bir okluzyonun temini ile birlikte estetik gülümsemenin kazandırılması ve fasial uyumu sağlamayı içerir. Konjenital lateral diş eksikliğinde uygulanabilecek farklı tedavi seçenekleri vardır. Bu vaka raporunun amacı; bilateral konjenital maksiller lateral eksikliği ve diastemaları olan vakanın ortodontik tedavisini sunmaktır.

MATERYAL VE METHOD: 12 yaşındaki kız hasta ön dişlerindeki eksiklik şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. Hastada keser diş eksikliklerine bağlı olarak diastemalar gülüş estetiğini olumsuz etkilemekteydi. Hastanın klinik muayenesinde daimi dentisyonda olup, başabaş molar ilişki ve ortognatik profile sahip olduğu, bilateral konjenital maksiller lateral dişlerin eksik ve buna bağlı diastemaların olduğu saptandı. Üst ve alt orta hat yerinde bulundu. Herhangi bir asimetrisi bulunmamaktaydı. Hastanın yaşının implant süreci için küçük olmasından dolayı lateral dişlerin boşluğunun kanin dişe lateral formu verilerek kapatılması planlandı. Kanin dişler aralıklarla möllenerek lateral formu verildi. Maksiller arktaki diastemalar anterior bölgeye doğru Sınıf 3 elastikler yardımı ile kapatıldı. Hastanın sabit tedavisi 25 ay sürdü.

SONUÇ: Bilateral maksiller konjenital lateral eksikliği olan vakanın tedavisinde kanin dişe lateral formu verilmiş ve diastemalar başarılı bir şekilde kapatılmıştır. Sınıf II molar ilişki ve estetik bir gülümseme elde edilmiştir.

PB-128

Orthodontic Treatment of Bilateral Congenitally Maxillary Lateral Deficit

Özge Kılınç, Yazgı Ay, Mine Geçgelen Cesur, Pelin Deniz

Department of Orthodontics, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

AIM: The goal of orthodontic treatment performed in individuals who have missing upper lateral incisors contains a functional occlusion, gaining aesthetic smile and providing facial harmony. There are different treatment options that can be applied for a congenitally missing of lateral teeth. The purpose of this case report is presenting the orthodontic treatment of the case with bilateral congenital maxillary lateral incompetence with diastemas.

CASE AND METHOD: A 12 year-old female patient consulted to the department of orthodontic with the complaint of lack of anterior teeth. The esthetics of her smile was significantly compromised due to spaces resulting from the congenitally missing lateral incisors. Clinical examination of the patient demonstrated permanent dentition, bilateral edge to edge molar relationship with orthognatic profile. Upper and lower midline were in place. The facial analysis revealed a symmetric face. Due to the young age of the patient for the implant procedure, the space of the lateral teeth was planned to be closed with the canines by giving lateral form to them. The canines were stripped by intervals so as to give lateral tooth form. The diastemas at were closed with the help of Class 3 elastics from rare to anterior region. The fixed treatment of the patient lasted 25 months.

CONCLUSION: In the treatment of bilateral maxillary congenital lateral incompetence, the canine teeth were converted to lateral tooth and diastemas were successfully closed. At the end of the treatment Class II molar relationship and aesthetic smile were obtained.

PB-129

İskeletsel Sınıf 1 Maloklüzyona Sahip Bir Hastanın Yüz Maskesi ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Yazgı Ay, Özge Kılınç, Mine Geçgelen Cesur, Cem Günaltay

Adnan Menderes Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın

AMAÇ: Bu olgu sunumunda iskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip peak dönemindeki hastanın, yüz maskesi ile tedavisi anlatılmıştır.

GEREÇ-YÖNTEM: 12 yıl 8 ay yaşında olan erkek hasta “alt çenem önde” şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Alınan el ve bilek radyografilerinde hastanın büyüme ve gelişiminin MP3cap döneminde olduğu saptanmıştır. Klinik muayenesi yapılan hastada konkav profil, dişsel Sınıf III ilişkisi, negatif overjet, üst dudak geriliği, üst çenede 12 mm ve alt çenede 3 mm yer darlığı bulunmuştur. Sefalometrik incelemesinde iskeletsel Sınıf III ilişkisi tespit edilmiştir. Hastanın tedavisinde sutural aktivasyonu sağlamak için akrilik splint tip genişletme apareyinin günde 1 kez olacak şekilde 10 gün boyunca çevrilmesinin ardından aparey destekli yüz maskesi uygulanması (tek taraf 500g/günde 18-20 saat) ve 34-44 çekimli sabit tedavi planlanmıştır.

BULGULAR: Tedavi daha çok dişsel değişim ile sonuçlanmıştır. Anterior çapraz kapanış düzeltilmiştir. Tedavi sonunda 34 ve 44 numaralı dişlerin çekimi nedeniyle Sınıf III molar ilişkisi elde edilmiştir. Sınıf I kanin ilişkisi ve ideal overjet ve overbite sağlanmıştır.

SONUÇ: Küçük yaşlarda görülen fonksiyonel anomaliler uygun zamanda tedavi edilmediğinde morfolojik karakter kazanabilirler. İskeletsel Sınıf III anomalilerde ön çapraz kapanışın düzeltilmesi öncelikli hedeftir. Yüz maskesi uygulaması daha çok dişsel etkili olup maloklüzyonun ortodontik tedavisinde kullanılan etkili bir yöntemdir.

PB-129

**Face Mask Treatment of A Patient With Skeletal Class 3 Malocclusion:
A Case Report**

Yazgı Ay, Özge Kılınç, Mine Geçgelen Cesur, Cem Günaltay

Department of Orthodontics, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

AIM: The case report represents face mask treatment of a skeletal Class III patient in peak stage

SUBJECT AND METHOD: 12-year and 8 month old male patient whose chief complaint was mandibular prognathia, was referred to our clinic. It was determined that the growth and development pattern is in the MP3cap period on the hand and wrist radiograph. Clinical assessment revealed that concave profile, Class III molar and canine relation, reverse overjet, retrochelia superior, 12 mm in upper arch and 3 mm in lower arch space limitation. The analysis of cephalometric radiograph showed skeletal Class III relation. Treatment plan was expansion with the acrylic splint type appliance to initiate sutural activation, followed by appliance facilitated face mask protraction (unilateral 500g/18-20 hours per day) and 34-44 extraction fixed orthodontic therapy.

RESULTS: Treatment was concluded in more likely dental changes. Anterior cross bite was adjusted. Class III molar relation was acquired by extraction of 34 – 44. Class I canine relation, ideal overjet and overbite was provided.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS: Functional anomalies, which generally presents in adolescent patients, gain morphologic character if not treated at proper ages. Correction of an anterior cross bite is the main object in treatment of skeletal Class III anomalies. Face mask therapy, which provides less skeletal more dental effects in post-peak stage, is effective to treat skeletal Class III malocclusion by orthodontically.

PB-130

Sınıf 3 Maloklüzyona Sahip Bir Hastanın Ortodontik Tedavisi: Bir Vaka Raporu

Yazgı Ay, Murat Kaptaç, Cem Günaltay

Adnan Menderes Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın

AMAÇ: Bu vaka raporu iskeletsel Sınıf III hastanın kompanzasyon ile yapılan ortodontik tedavisinin aşamalarını ve sonuçlarını sunmaktadır.

MATERYAL VE METHOD: 15 yaşında kadın hasta dişlerinde düzensizlik ve alt çenesinin önde olması şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve radyolojik muayenenin sonucunda hastada ortognatik bir profil, bilateral posterior çapraz kapanış, iskeletsel ve dişsel Sınıf III ilişki ve keserlerde başabaş kapanış olduğu tespit edilmiştir. Hastanın ortognatik cerrahi tedavisini istememesi üzerine 34 ve 44 numaralı dişleri çekilerek kompanzasyon ile sabit ortodontik tedavisi yapılmıştır. Tedavi 28 ay sürmüştür.

BULGULAR: Hastada ortognatik bir profil, Sınıf I kanin ilişki, düzgün sıralanmış dental arklar, maksimum interküspidasyonla ideal okluzyon, ideal overbite ve overjet sağlanarak estetik sonuçlar elde edilmiştir.

SONUÇ: Bazı iskeletsel Sınıf III vakalarda profilde belirgin anomali olmadığında kompanzasyon ile tatmin edici fonksiyonel ve estetik tedavi sonuçları sağlanabilir.

PB-130

Orthodontic Treatment of a Patient with Class 3 Malocclusion: A Case Report

Yazgı Ay, Murat Kaptaç, Cem Günaltay

Department of Orthodontics, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

AIM: This case report presents stages and results of treatment of a Class III patient by compensation.

MATERIAL-METHOD: 15 years old female patient whose chief complaint was crowded teeth and protrude lower jaw. Clinical and radiological assessment revealed that orthognathic profile, bilateral posterior cross bite, skeletal and dental Class III relation and tete a tete occlusion. Teeth numbered 34 and 44 were extracted and compensation was applied as fixed orthodontic treatment without orthognathic surgery due to patient's view. Treatment lasted 28 month.

RESULTS: Following the completion of orthodontic treatment, orthognathic profile, Class I canine relation, alignment of dental archs, ideal occlusion with maximum intercuspitation, ideal overbite and overjet were achieved.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS: If there's not significant anomaly in skeletal Class III cases, satisfactory functional and aesthetic treatment results can be obtained by compensation.

PB-131

Travma Sonrası 21 Numaralı Dişini Kaybetmiş Olan Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Abdullah Sevmiş, Yazgı Ay, Burcu Gürsoytrak, Göknil Alkan Demetoğlu

Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın

AMAÇ: Bu vaka raporu travma sonrası 21 numaralı dişini kaybetmiş olan hastanın pre-protetik ortodontik tedavisi ardından implant destekli protetik tedavi ile rehabilite edilmesini anlatmaktadır.

MATERYAL-METOD: 15 yaşında travma sonucu 21 numaralı dişini kaybetmiş olan hasta 20 yıl 7 aylık iken Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi (ADÜ) Ortodonti kliniğinde tedaviye alınmıştır. 11 ve 22 numaralı dişleri çekim boşluğuna doğru devrilmiş olan hastanın üst orta hattı 2 mm sola doğru kaymıştır. Hastanın tedavisi için 0.022 inch metal Roth braketler kullanılmıştır. Seviyeleme tamamlandıktan sonra 0.019*0.025 inch çelik ark ve 11-22 numaraları dişler arasına yerleştirilen nikel-titanyum open coiller yardımı ile 21 numaralı diş için yeterli yer sağlanmıştır. Daha sonra hastaya ADÜ Diş Hekimliği Fakültesi Çene Hastalıkları ve Cerrahisi kliniğinde implant cerrahisi yapılmıştır. Hastanın ortodontik tedavisi tamamlandıktan sonra implant üstü protezi de ADÜ Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi kliniğinde tamamlanmıştır.

BULGULAR: Hasta, ortodontik maloklüzyonun ortadan kaldırılması ve kaybedilmiş 21 numaralı dişin protetik tedavisi için periyodik kontrollere çağırılmıştır. Ortodontik maloklüzyon ortadan kaldırılmıştır. 21 numaralı diş boşluğunun rehabilitasyonu için implant yeri hazırlanmış ve implant uygulanmıştır. İmplant üstü protezi yapılan hastaya pekiştirme apareyleri uygulanmış ve tedavisi tamamlanmıştır.

SONUÇ: Travma sonrası kaybedilmiş dişler dental arkta ortodontik maloklüzyona sebep olabilmektedir. Bu tür vakalarda ortodontik bozuklukların ortadan kaldırılabilmesi ile birlikte estetik ve fonksiyonel bir protetik uygulamanın yapılabilmesi için multidisipliner bir yaklaşım başarılı sonuçların elde edilmesine katkı sunabilmektedir.

PB-131

Multidisciplinary Treatment of a Patient Who Has Missing Tooth Numbered 21 Due To Trauma: A Case Report

Abdullah Sevmiş, Yazgı Ay, Burcu Gürsoytrak, Göknıl Alkan Demetoğlu

DEpartment of Orthodontics, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

AIM: This case report describes the rehabilitation with implant-assisted prosthetic treatment following pre-prosthetic orthodontic treatment of a patient who has missing tooth numbered 21 due to trauma.

SUBJECTS AND METHODS: A 15 years old male patient who has missing tooth numbered 21 as a result of trauma was treated at 20 years - 7 months old by the Department of Orthodontics, Adnan Menderes University. 11 and 22 numbered teeth were overturned and the upper midline was shifted 2mm to left. 0.022 inch slot Roth brackets were used for patient's treatment. After completing the alignment, sufficient space was provided for tooth numbered 21 with the help of a 0.019 * 0.025 inch steel arch and nickel-titanium open coils placed between teeth numbered 11 and 22. Then, surgery of the implant was performed by Adnan Menderes University Department Of Maxillofacial Surgery. After finishing patient's orthodontic treatment, the prosthesis of the implant was done by Adnan Menderes University Department of Prosthodontics.

RESULTS: The patient was called to periodical checks for correction of the orthodontic malocclusion and prosthetic treatment of missing tooth 21. Orthodontic malocclusion was corrected. The implant site was prepared and implanted for the rehabilitation of tooth cavity number 21. The implant prosthesis was applied to the patient and the treatment was completed.

CONCLUSIONS: Missing teeth as a result of trauma can cause orthodontic malocclusion. A multidisciplinary approach should be used to achieve an aesthetic and functional prosthetic application with the possibility of removing orthodontic disorders from such cases.

PB-132

Konjenital Lateral Eksikliği Olan ve Olmayan Bireylerde Sagittal ve Vertikal Sefalometrik Değerlerin Değerlendirilmesi ve Karşılaştırılması

Taner Öztürk, Ahmet Yağcı

Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı Türk bireylerde, diş eksikliği olmayan normal hastalar ile konjenital diş eksikliğine sahip hastaları sagittal ve vertikal iskeletsel sefalometrik değerler açısından değerlendirmek ve karşılaştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu retrospektif çalışmada yaşları 13,25 ile 27,5 arasında değişen 78 konjenital diş eksikliği olan hasta (55 kadın, 23 erkek; ort. yaş $15,73 \pm 3,13$) ve kontrol grubu olarak yaşları 10 ile 28 arasında değişen 248 diş eksikliği olmayan ortodonti hastasının (142 kadın, 106 erkek; ort. yaş $15,64 \pm 2,82$) olmak üzere toplam 326 hastanın tedavi öncesi sefalometrik filmleri seçilmiştir. Konjenital lateral eksikliğin belirlenmesinde panoramik radyografiler ve anamnez formları kullanılmıştır. Sefalometrik radyografiler üzerinde Dolphin Sefalometrik Analiz programı ile SNA, SNB, ANB, Y-aksı açısı, SN-GoGN ve SN-PP açıları ile NA, NPog, CoA ve CoGN uzunlukları ölçülmüştür. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi için SPSS 24.0 programı kullanılarak bağımsız örneklem t testi ve Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

BULGULAR: Gruplar arasında ANB, NPog, Y-aksı açısı ve SN/GoGN açılarında anlamlı farklılık görülmüştür ($p < 0,05$). ANB, SN/GoGN ve Y-aksı açısı ile NPog uzunluğunun lateral eksikliği olan hastalarda daha küçük olduğu belirlenmiştir. Lateral eksikliği olan hastaların %43'ünün Sınıf I, %22'sinin Sınıf II ve %35'inin Sınıf III maloklüzyona sahip olduğu, lateral eksikliğine sahip olmayan bireylerin ise %37'sinin Sınıf I, %36'sının Sınıf II ve %27'sinin Sınıf III maloklüzyona sahip belirlenmiştir.

SONUÇ: Lateral eksikliğine sahip bireylerin ANB açıları normal bireylere göre daha düşük değerlere sahipken sınıf I maloklüzyon görülme oranında daha fazladır.

PB-132

Evaluation and Comparison of Sagittal and Vertical Cephalometric Values in Patients with and without Congenital Lateral Deficiency

Taner Öztürk, Ahmet Yağcı

Erciyes University, School of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri, Turkey

AIM: The aim of this study is to evaluate and compare normal patients without congenital teeth deficiency and patients with congenital lateral deficiency in terms of sagittal and vertical skeletal cephalometric values in Turkish subjects.

MATERIAL-METHODS: In this retrospective study, 78 patients with congenital lateral deficiency (55 female, 23 male, mean age $15.73 \pm 3,13$) aged between 13,25 and 27,5 years and 248 normal patients (142 females, 106 males, mean age $15,64 \pm 2,82$) were selected as pre-treatment cephalometric films of 326 patients. Panoramic radiographs and dental history forms were used in determining congenital lateral deficiency. NA, NPog, CoA and CoGN lengths and SNA, SNB, ANB, Y-axis angle, SN-GoGN and SN-PP angles were measured with Dolphin Cephalometric Analysis program on cephalometric radiographs. Independent Samples-t Test and Mann-Whitney U test were applied for the statistical analysis of the obtained data using SPSS 24.0 program.

RESULTS: Significant differences were found in ANB, NPog, Y-axis angle and SN / GoGN angle between groups ($p < 0,05$). ANB, SN / GoGN and Y-axis angle and NPog length were found to be smaller in patients with congenital lateral deficiency. While of the patients with lateral deficiency, 43% had Class I, 22% had Class II and 35% had Class III malocclusion, of the normal patients 37% had Class I, 36% had Class II, and 27% had Class III malocclusion.

CONCLUSIONS: The incidence of Class I malocclusion is higher in patients with congenital lateral deficiency, although ANB angles may have lower values than normal patients.

PB-133

Prematür Temas Nedeniyle Mandibuler Lateral Kayma: Bir Olgu Sunumu

Özge Uslu Akçam, Merve Turgut

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Altçenesinde kayma şikayetiyle kliniğimize başvuran 12 yıl 2 ay kronolojik yaşa sahip MP3= gelişim dönemindeki erkek hasta, Sınıf I iskeletsel yapıda olup sağ yan çapraz kapanışa sahiptir. Hastada herhangi bir temporomandibuler eklem problemi veya konjenital kraniyofasiyal deformite yoktur. Hastadan alınan anamnezde baş ve yüz bölgesinde herhangi bir travmaya maruz kalmadığı öğrenilmiştir. Hastanın ekstraoral muayenesinde baş postürünün sağa deviye olduğu belirlenmiştir. Mandibular kayma sebebiyle oluşan çapraz kapanışın nedeninin 12 numaralı dişin prematür teması olduğu tespit edilmiştir. Hastanın intraoral muayenesinde çeneler oklüzyondaiken maksiller orta hatta 1.5 mm sağa, mandibuler orta hatta 6.5 mm sağa sapma olduğu; çene maksimum açıldığında ise mandibular orta hattın yüz orta hattıyla çakıştığı görülmüştür. Gelişim dönemindeki hastanın tedavisinde tek taraflı çapraz kapanışı ve mandibuler kaymayı düzeltmek amacıyla önce maksiller ekspansiyon yapılması ve mandibulanın istirahat konumunun düzeltilmesi planlanmıştır. Prematür temasların ortadan kaldırılması ile mandibula doğru istirahat konumunu bulacaktır. Ardından sabit ortodontik mekanikler kullanılarak dişlerin sıralanması ve kusursuz bir oklüzyon elde edilmesi sağlanacaktır.

PB-133

Mandibular Lateral Sliding Due to Premature Contact: A Case Report

Özge Uslu Akçam, Merve Turgut

Department of Orthodontics, Ankara Yildirim Beyazıt University, Ankara, Turkey

A male patient with a 12-year, 2-month chronological age applied to our clinic with the complaint of sliding on the lower jaw. He had a skeletal Class I pattern and had a right-side cross-bite. He had no temporomandibular joint disorder or congenital craniofacial deformity. It was learned from the patient that he was not exposed to any trauma in head and face area. The head posture was found to be rightward in the patients extraoral examination. It has been determined that the cause of cross-bite due to mandibular sliding is related to the premature contact of tooth number 12. In the intraoral examination of the patient, when the jaws were in the occlusion, the deviation was 1.5 mm right in the maxillary midline, 6.5 mm right in the mandibular midline. It was seen that the mandibular midline was harmonious with the midline of the face when the jaw was opened at maximum. As the patient has a growth potential, for the correction of unilateral cross-bite and mandibular sliding, it was planned to perform maxillary expansion firstly. After the elimination of premature contacts, the mandibular rest position will be corrected. Then fixed orthodontic mechanics will be applied for the alignment of teeth and to achieve a perfect occlusion.

PB-138

Kalem Isırma Alışkanlığına Bağlı Oluşan Daimi Diş Ankilozu: Olgu Sunumu

Özge Uslu Akçam, İlknur Dumlupınar

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu posterin amacı kalem ısırma alışkanlığına bağlı daimi diş ankilozu gelişen bir olguyu sunmaktır.

OLGU: Kliniğimize başvuran 9 yıl 8 ay kronolojik yaşa sahip erkek hasta, Sınıf I iskeletsel yapıdadır. Yapılan intraoral muayenede hastanın sol tarafında posterior açık kapanışın olduğu ve 26, 36 numaralı dişlerin ağızda olmadığı görülmüştür. Hastadan alınan anamnezde geçmişte baş-boyun bölgesinde travma hikayesinin olmadığı, herhangi bir daimi diş çekiminin yapılmadığı ve hastada kalem ısırma alışkanlığı olduğu öğrenilmiştir. Radyolojik incelemede 26 ve 36 numaralı dişlerin infraokluzyonda olduğu görülmüştür. Hastanın sol birinci molar dişlerinin sürmüş olması beklenirken halen sürememesi ve infraokluzyonda kalmasının o bölgede kalem ısırma alışkanlığına bağlı kronik travma sebebiyle olduğu düşünülmektedir. Hastamızda zararlı alışkanlığın telkin yoluyla giderilmesi, 26 ve 36 numaralı dişlerin cerrahi olarak reimplantasyonu denenerek sabit ortodontik tedavi yapılması planlanmaktadır. Zararlı alışkanlıklar erken yaşlarda tespit edildiğinde, sebep olduğu problemler telkin ya da basit bir alışkanlık kırıcı apareyle kolaylıkla çözülebilirken yaş ilerledikçe problemler daha karmaşık bir hale gelir ve çözümü zorlaşır.

PB-138

Permanent Tooth Ankylosis due to Pencil Bite Habit: A Case Report

Özge Uslu Akçam, İlknur Dumlupınar

Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Turkey

AIM: The aim of this presentation is to report of a case who has permanent tooth ankylosis due to pencil bite habit.

CASE: A 9 years 8 months old male patient applied to our clinic for orthodontic treatment. He has skeletal class 1 relationship with a convex profile. The intraoral examination revealed that the patient had a posterior openbite on the left side and the tooth number 26 and 36 were not erupted yet. It was learned from the parents that there was no history of trauma in the head and neck region, no permanent tooth extraction and the patient has a pensil-bite habit for two years. On radiological examination maxillary left first molar, mandibular left first molar tooth were found to be in infraocclusion. The eruption problem and infraocclusion of tooth number 26, 36 maybe linked to chronic trauma due to the pencil-biting habit. It is planned to remove harmful habit by suggestions and perform fixed orthodontic treatment by trying surgically reimplantation of tooth 26 and 36. When harmful habits are detected at an early age, problems caused by them can easily be solved with suggestions or simple habit breaking appliances. As the age gets older, the problems become more complicated and the solution becomes more difficult.

PB-139

İskeletsel Sınıf I,II ve III Hastalarda Sella Turcica'nın Alan ve Hacim İncelemesi

Adile Salehli, İhsan Sami Güvenç, Büşra Tirmik, Duygu Aktaş

Uşak Üniversitesi, Ortodonti Anabilim dalı, Uşak

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı iskeletsel I,II ve III hastalarda sella turcica' nın alan ve hacim ölçümlerinin karşılaştırılmasıdır.

GEREÇ-YÖNTEM: 14 yaş üstü 90 ortodonti hastasının (30 iskeletsel sınıf I, 30 iskeletsel sınıf II ve 30 iskeletsel sınıf III) cinsiyete göre homojen olarak dağılımı sağlandı. Farklı sagittal iskeletsel paterne sahip hastaların lateral sefalometrik radyografilerinde sella turcica'ya ait yine lineer ölçümleri (uzunluk, derinlik ve çap) yapıldı. Gruplar arası alan ve hacim ölçümleri karşılaştırıldı. İskeletsel malokluzyonlar ile sella turcica'nın alan ve hacim ölçümleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi için tek yönlü ANOVA analizi kullanıldı, $p<0.05$ anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR: Sınıf I ve Sınıf III hastaların sella turcica hacim ölçümleri arasında anlamlı fark bulundu ($p=0,0127$). Sınıf I,II ve III hastalarda sella turcica alan ölçümleri arasında anlamlı fark bulunmadı ($p=0,5456$).

SONUÇ: Sella turcica hacim ölçümleri, farklı sagittal iskeletsel paternlere sahip hastalarda anlamlı fark gösterdi.

PB-139

Area and Volume of Sella Turcica In Class I,II,III Patients

Adile Salehli, İhsan Sami Güvenç, Büşra Tirmik, Duygu Aktaş

Usak University, Department of Orthodontics, Usak

AIM: The objective of this study was to compare the area and volume of sella turcica in skeletal Class I, II and III patients.

MATERIAL-METHODS: Lateral cephalometric radiographs of 90 orthodontic patients above the age of 14 were divided equally into Class I, II and III (30 patients in each group) with homogeneous representation of both genders (46 females, 44 males) in each group. Linear dimension of the length, depth and diameter of sella turcica were measured in different sagittal skeletal patterns. Intergroup area and volume comparisons were evaluated. One way analysis of variance was used for statistical analysis. The relationship between skeletal type and sella turcica area and volume. $P < 0.05$ was accepted as significant result.

RESULTS: A significant difference was found in the volume of measurements of sella turcica between Class I and Class III patients ($p = 0,0127$). No significant difference was found in the area of measurements of sella turcica among groups ($p = 0,5456$).

CONCLUSIONS: It was concluded that sella turcica volume differentiates depending on different sagittal skeletal patterns.

PB-140

Hızlı Üst Çene Genişletilmesi Sonrası Yüz Asimetrisindeki İyileşme: Olgu Sunumu

Duygu Aktaş, İhsan Sami Güvenç

Uşak Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Uşak

AMAÇ: Maksiller darlıkla karakterize fonksiyonel orta hat kayması sık karşılaşılan bir durumdur. Erken dönemde tedavi edilmediklerinde yüzde kalıcı asimetrilere neden olabilmektedir. Bu olgu sunumunda maksiller darlıkla beraber fonksiyonel orta hat kaymasına bağlı fasiyal asimetrisi olan 2 hastanın rapid maksiller ekspansiyon ve sabit tedavi sonrası tedavi etkinliği sunulacaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Kliniğimize çapraşıklık şikayeti ile başvuran 15 Yaş 6 aylık erkek ve 14 yaş 5 aylık kız hastada transversal yönde uyumsuzluk tespit edildi. Her iki hastaya da tedavi başında hızlı üst çene genişletmesi uygulandı. Yeterli genişletme sağlandıktan ve retansiyon periyodu tamamlandıktan sonra sabit tedaviye başlandı.

BULGULAR: Hastaların yapılan klinik incelemelerinde maksimum interkuspidasyona geçerken maksiller darlığa bağlı fonksiyonel orta hat kayması olduğu teşhis edildi. İntraoral fotoğraflar ve yapılan Howe's model analizi ile teşhis desteklendi. Hastaların Howe's model analizine göre başlangıç değerleri: Erkek hastada; AKG:DM (%): %45,8 Kız hastada: AKG:DM (%): %45,9 dir. Buna dayanarak üst çene genişletmesinin endike olduğu bulundu.

SONUÇ: RME sonrası hastalarda düzgün bir yüz simetrisi ve sabit tedavi sonrası iyi bir oklüzyon ve estetik sağlandı.

PB-140

Improvement of Facial Asymmetry After Rapid Maxillary Expansion: Case Report

Duygu Aktaş, İhsan Sami Güvenç

Usak University, Department of Orthodontics, Usak

AIM: Functional mid-line shift is a frequent clinical condition which is characterized by maxillary width discrepancy. If this predicament is not solved at an early stage, it can cause permanent asymmetry. In this case report, two patients with facial asymmetry and functional midline shift that were caused by maxillary width discrepancy were treated with rapid maxillary expansion (RME) and fixed orthodontic treatment. Finally, the treatment results of two patients are presented.

MATERIAL-METHODS: Transverse discrepancy was detected in a 15 years and 6 months old male and a 14 years and 5 months old female patient who came to our clinic with complaints of crowding. Patients were treated with rapid maxillary expansion at the beginning of the treatment. Fixed treatment began after sufficient expansion was achieved and the retention period was completed.

RESULTS: During the clinical exam, patients were diagnosed with functional midline shift caused by maxillary width deficiency according to the position of occlusion at maximum intercuspitation. Intraoral photographs and Howe's model analysis were used to support the diagnosis. Initial values according to the patients' Howe's model analysis:
Male patient: PMBAW: TTM (%): %45,8
Female patient: PMBAW: TTM (%): %45,9
Clinical examination, photographs and Howe's model analysis indicated that the expansion of the maxilla was necessary in both patients.

CONCLUSIONS: After patients were treated with RME therapy, siblings presented good facial symmetry and after fixed treatment they also provided satisfactory occlusion and aesthetic.

PB-141

Vertikal Büyüme Paternleri Farklı Hastalarda Sella Turcica'nın Alan, Hacim İncelemesi

Duygu Aktaş, İhsan Sami Güvenç, Büşra Tirmik, Adile Salehli

Uşak Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Uşak

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı farklı vertikal büyüme paternine sahip 14 yaş üstü ortodonti hastalarında Sella turcica'nın alan ve hacim ölçümlerini değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Farklı vertikal büyüme paternine sahip 90 ortodonti hastasından (30 hipodiverjan, 30 normodiverjan, 30 hiperdiverjan) alınan Lateral Sefalometrik radyografiler incelendi. Sella Turcica'nın uzunluk, derinlik ve çap değerleri ölçüldü. Gruplar arası dağılımın homojen olduğu belirlendi. Tüm istatistiksel işlemler SPSS paket programında, tek yönlü varyans analizi ve students t-testi kullanılarak yapıldı. $P < 0,05$ anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR: Sella turcica'nın alan ($p = 0,7842$) ve hacim ($p = 0,4092$) ölçümlerinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmadı.

SONUÇ: Farklı vertikal büyüme paternine sahip ortodonti hastalarında yapılan sella turcica alan ve hacim ölçümleri arasında anlamlı bir fark saptanmadı.

PB-141

Area and Volume of Sella Turcica in Different Vertical Growth Patients

Duygu Aktaş, İhsan Sami Güvenç, Büşra Tirmik, Adile Salehli

Usak University, Department of Orthodontics, Usak

AIM: The aim of this study was to assess the volume and area of sella turcica in orthodontics patients over 14 years that developed different vertical growth patterns

MATERIAL-METHODS: Lateral cephalometric radiographs of 90 orthodontic patients (30 low angle, 30 average, 30 high angle) were analyzed. The length, depth and diameter of sella turcica have never been measured in patients with different vertical growth patterns. Intergroup area and volume comparisons were evaluated. Statistical operations were performed by using one way ANOVA and student t-test in SPSS packet programme. The data found was normally distributed and there was homogeneity of variance among the groups. When the P value was less than 0.05, the statistical test was determined as significant.

RESULTS: The area of sella turcica was not different among groups ($p=0,7842$). The volume of sella turcica was not different among groups ($p=4092$).

CONCLUSIONS: No significant difference was found in area and volume of sella turcica among different vertical growth patterns.

PB-142

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Olgu Sunumu

Musa Bulut¹, Yasemin Nur Korkmaz¹, Özge Uysal²

¹Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Bolu

²Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Bolu

AMAÇ: Bu vaka raporunda amaç, iskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip bir hastanın yüz maskesi ve sonrasında sabit ortodontik tedaviyle oluşan dental, iskeletsel ve yumuşak doku değişimlerini ve tedavi sonrasında alt keser dişinde meydana gelen dişeti çekilmesinin tedavisini sunmaktır.

BİREY-YÖNTEM: Kliniğimize alt çenesinin önde olması şikâyeti ile başvuran 12 yaşındaki bayan hastanın sefalometrik film analizinde SNA: 82°, SNB: 84°, ANB: -2°, Witts: -13 mm, U1SN: 113°, IMPA: 83°, Overjet: -3 mm idi. Ayrıca hasta, konkav bir profile ve belirgin bir çene ucu ve alt dudak projeksiyonuna sahipti. Yüz maskesi kullanımı için akrilik Bonded Rme apareyi simante edildi ve ekspansiyonla birlikte yüz maskesi kullanımına başlandı. Azalmış alt keser-mandibular düzlem açısının daha da azalmaması için alt çeneye şeffaf essix plak uygulandı. 5 aylık yüz maskesi kullanımından sonra yeterli pozitif overjet elde edildi ve yüz maskesi tedavisi tamamlanıp sabit ortodontik tedaviye başlandı. 17 ay süren sabit tedavinin ardından debonding işlemi gerçekleştirildi. Hastanın tedavi sonrası sefalometrik analizi: SNA: 84°, SNB: 83°, ANB: 1°, Witts: -7.5 mm, U1SN: 109°, IMPA: 85°, Overjet: +2 mm idi. Hasta ilave periodontal tedaviler için aynı fakülte'deki periodontoloji anabilim dalına yönlendirildi.

BULGULAR: Yüz maskesi kullanımından sonra hastanın alt anterior dişlerinin labialinde belirgin hiperemi ve ödem görüldü. 41 numaralı dişin labial dişetinde ise kökün orta üçlüsüne uzanan dişeti çekilmesi tespit edildi. Başlangıç periodontal tedavileri yapılan hastada, ortodontik tedavi sonrasında ilave periodontal tedavinin yapılması kararlaştırıldı. Debonding sonrasında alt keser bölgesine damak mukozasından alınan serbest dişeti grefti uygulanarak dişeti çekilmesi tedavi edildi.

SONUÇ: Ortodonti, çene-yüz ve diş sağlığını en ideale ulaştırmayı hedefleyen bir bilim dalıdır. Bu hedefler doğrultusunda hastalara multidisipliner tedavi yaklaşımları uygulanabilmektedir. Bu vakada iskeletsel bozukluğu olan bir hastanın maloklüzyonunun düzeltilmesinden sonra periodontal sağlığının da düzeltilmesi sağlanmıştır.

PB-142

Multidisciplinary Treatment of a Patient with Skeletal Class III Malocclusion

Musa Bulut¹, Yasemin Nur Korkmaz¹, Özge Uysal²

¹Department of Orthodontics, Bolu Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

²Department of Periodontology, Bolu Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

AIM: The aim of this case report is to present the dental, skeletal and soft tissue changes of a skeletal Class III patient after face-mask therapy and fixed orthodontic treatment and the treatment of gingival recession that occurred on mandibular incisors after the face-mask therapy.

SUBJECT-METHOD: A 12 year-old female patient was referred to our clinic with a chief complaint of mandibular prognathia. Cephalometric analysis showed that: SNA: 82°, SNB: 84°, ANB: -2°, Wits: -13 mm, U1SN: 113°, IMPA: 83°, Overjet: -3 mm. Patient also had a concave profile, prominent lower lip and chin. Treatment was started with face-mask therapy. An essix retainer was made for the mandibular teeth to prevent the retroclination of the already retroclined anterior teeth. After 5 months of treatment, a positive overjet was achieved and fixed orthodontic treatment was started. After 17 months, treatment was completed. Final cephalometric analysis showed that: SNA:84°, SNB:83°, ANB:1°, Wits:-7.5 mm, U1SN:109°, IMPA:85°, Overjet:+2 mm. After debonding, patient was referred to the periodontology department.

RESULTS: After the face-mask therapy, there was a significant amount of hiperemia and edema at the lower incisors' labial gingiva. Also there was gingival recession at right mandibular central incisor at the level of middle one-third of the root. Initial periodontal treatment was started and comprehensive periodontal treatment was planned to be done at the end of treatment. After debonding of the braces, free gingival graft that was harvested from the palatal mucosa was applied to the recession site.

CONCLUSIONS: Orthodontics is a science which aims the ideal health of teeth-jaw and face. To accomplish these goals, multidisciplinary approach may be needed. In this case report, patient with a skeletal malocclusion was treated orthodontically and then periodontally to achieve oral health.

PB-143

Damon Sistem ile Tedavi Edilmiş Suprakanin Olgusu

Aslihan Karakaş, Merve Göymen, Ayşegül Güleç

Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Gaziantep

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı, yer darlığına bağlı olarak high vestibulde konumlanmış kanin dişini, üst anterior dişlerin protrüzyonu ve damon ark tellerinin ekspansif etkisi ile diş çekimi olmaksızın arka dahil etmek ve çekimli tedavinin profile olan olumsuz etkilerini elimine etmektir.

VAKA: Kliniğimize başvuran 13 yaşındaki bayan hasta üst sol köpek dişinin yukarıda olmasından şikayetçi idi. Yapılan intraoral muayenede üst sol köpek dişinin high vestibül pozisyonu ve orta hattın 2 mm sola deviasyonu, model analizinde ise üst çenede 7 mm yer darlığı saptandı. Hastanın sağ kanin ilişkisi 3 mm Sınıf 2, sol kanin ise high vestibül pozisyonunda idi. Sağ ve sol molar ilişkisi ise sırasıyla 2.5 mm ve 5 mm Sınıf 2 idi. Hastaya üst bonding yapılarak tedavisine başlandı. DAMON 3mx braketler kullanıldı. Sırasıyla 0.014, 0.016x0.022, 0.019x0.025 inç Damon CuNiti, 0.016x0.022 inç SS ve 0.018X0.025 inç SS teller kullanıldı. Üst 0.018X0.025 inç SS tellere geçildiğinde kanin dişe yer açılması için üst çenedeki boşluklar sol bölgede toplandı. Üst kanin dişe yer açıldığında piggy-back yöntemiyle kanin dişi kontrollü biçimde arka dahil edildi. Bu arka dahil edilme işlemi yaklaşık 6 ay sürdü. Tedavinin 2. ayında alt bonding yapıldı. Alt 0.018X0.025 inç SS tellere geçildiğinde, sagittal ilişki düzeltimi için intermaksiller Sınıf II elastikler kullanıldı.

BULGULAR: Sınıf I kanin ve molar ilişkisi sağlandı. Ark dışında high vestibul pozisyonundaki köpek dişi arka dahil edildi. Orta hattaki deviasyon düzeltildi. İdeal overjet ve over bite ilişkisi sağlandı. Alt ve üst anterior dişler protrüze ve prokline edildi.

SONUÇ: Doğru endikasyon ve detaylı klinik muayene sağlandığı takdirde, çekim açısından sınır vakalarda DAMON sistem ile yapılacak protrüzyon tedavisi alternatif olarak düşünülebilir.

PB-143

Case Report That A Supracanine Has Been Treated with Damon System

Aslihan Karakaş, Merve Göymen, Ayşegül Güleç

Gaziantep University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Gaziantep

AIM: The aim of this case report is to treat the high vestibular canine and to eliminate the negative effects of tooth extraction on the profile with the protrusion of the anterior teeth and the expansive effect of the DAMON braces and arch wires.

CASE: A 13-year-old female who applied to our clinic, complaining with the position of the upper left canine. The high vestibule position of upper left canine and the 2 mm deviation of the midline to the left and 7mm of crowding in the upper arch were observed. The patient's right canine relation was 3 mm Class 2, the left canine was in the high vestibule. The right and left molar relation was 2.5 and 5 mm Class 2, respectively. The treatment was began with the upper arch bonding. DAMON 3mx brackets were used. 0.014, 0.016 × 0.022, 0.019 × 0.025 inches CuNiti, 0.016 × 0.022 and 0.018 × 0.025 inches SS were used. When the upper 0.018x0.025 inch SS were placement, the upper arch spaces were consolidated in the left region. When the consolidation was completed, the piggy-back method was used for the including canine tooth to the arch. This inclusion process was approximately 6 months. Lower bonding was done in the second month of treatment. When the lower 0.018 x 0.025 inches SS was used, intermaxiller Class II elastics were used for sagittal correction.

RESULTS: Class I canine and molar relationship was obtained. Upper canine which is high vestibule position was included in the arch. The midline deviation has been corrected. Ideal overjet and overbite relation were achieved. The lower and upper anterior teeth were protruded and proclined.

CONCLUSIONS: If the right indication and detailed clinical examination are provided, protrusion therapy with DAMON system can be considered as an alternative method in terms of tooth extraction.

PB-144

Distal Malokluzyonlu Çocuklarda Büyüme-Gelişimle Yüzün Vertikal Boyutlarında Oluşan Değişikliklerin İncelenmesi

Zaur Novruzov¹, Alperen Yıldırım², Zöhrab Qarayev¹, Rena Aliyeva¹

¹Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Çocuk Stomatolojisi bölümü, Baku, Azerbaycan

²Ankara Üniversitesi, Ortodonti ABD, Ankara, Türkiye

Amac distal malokluzyonlu çocuklarda, normal büyüme-gelişimle oluşan vertikal yüz değişikliklerinin araştırılmasıdır. Gereç ve yöntem. Araştırma iskeletsel distal malokluzyona sahip, 27 çocuk üzerinde yürütülmüştür. Hastaların yaşı 10-14, kontrol aralığı 1,5-2 yıl olmuştur. Kontrol öncesi ve sonunda lateral sefalometrik röntgenler çekilerek analiz edilmiştir. Bulgular. distal malokluzyonlu çocuklarda büyüme döneminde yüz yüksekliğinin arttığı belli olmuştur. Maksillanın kraniofasiyal komplekste giderek alçaldığı, ve bunun dento-alveolyar sistemle mandibulaya da yansıdığını tesbit ettik. N-Me boyutunun artması, orta ve aşağı yüz yüksekliğinin büyümesini gösterir. Bu parametredeki değişiklik istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0,001$). Distal malokluzyonlu çocuklarda yüzün aşağı kısmındaki (ANS-Me) büyüme, orta kısmına (N-ANS) kıyasla fazladır. Şunun iki nedeni olduğunu bulduk: 1-yüzün aşağı kısmının büyümesinde eklem kıkırdığının önemli payı vardır ki, kıkırdak büyümesi hızlı oluşur, 2-orta yüz kısmındaki büyüme miktarı yüzün aşağı 1/3-ne de etki yapmaktadır. Ortodontik tedavi döneminde, aşağı yüz yüksekliği boyutunun (ANS-Me) büyümesi istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<0,001$). Posterior yüz yüksekliği boyutu, eklem kıkırdığı büyümesi ve gonial bölgedeki kemik appozisyonu nedeni ile artmıştır. Çene eklemine, ramusun arka kısmına daha dik olan çocuklarda posterior yüz yüksekliğinin daha fazla arttığını tesbit ettik. Sonuç. Distal malokluzyonlu çocuklarda maksillo-mandibular ilişki sagittal yönde bozulmuş olsa da, vertikal vertikal gelişimin normal devam ettiği saptandı. Distal malokluzyonlu çocuklarda mandibula gelişim potansialinin büyük kısmını aşağı yönde kullanır. Bunun sonucu olarak yüzün aşağı 1/3 kısmı, orta yüzle mukayesede daha büyük olur.

PB-144

Investigation of Changes Vertical Dimension of Children with Distal Malocclusion During Growth and Development Period

Zaur Novruzov¹, Alperen Yıldırım², Zöhrab Qarayev¹, Rena Aliyeva¹

¹Azerbaijan Medical University, Department of Pediatric dentistry, Baku, Azerbaijan

²Ankara University, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

The objectives of this study were to determine vertical facial changes that occur with normal growth-development in distal malocclusion. MATERIAL and methods. The study was conducted on 27 children with skeletal distal malocclusion. The age of the patients was 10-14, the control interval was 1.5-2 years. Lateral cephalometric x-rays were analyzed before and after the control. Results. Children with distal malocclusion, revealed increase face height, during the growth period. We've found that maxilla is gradually diminishing in the craniofacial complex, and it is reflected on the mandibula with dento-alveolar system. Increasing the N-Me size indicates the growing height of the middle and lower face. The change in this parameter was statistically significant ($p<0.001$). In children with distal malocclusion, the growth in the lower face (ANS-Me) is more than the medial face (N-ANS). We have found two reasons: 1- the growth of the lower part of the face has an important role of the cartilage, which produces rapidly, 2- the growth in medial face affects lower face. In the orthodontic treatment period, the height of the lower face (ANS-Me) was statistically significant ($p<0.001$). The size of the posterior face height has increased due to articular cartilage growth and bone apposition in the gonial region. We found that the height of the posterior face was higher in children who were more upright behind the ramus. Conclusion. Even though the maxillo-mandibular relationship was distorted in the sagittal plane, children with distal malocclusions but vertical development was normal. The children with distal malocclusion, mandibula uses the majority of the growth potential to downward. As a result, 1/3 of the lower face is larger than the middle one.

PB-145

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyon ve Anterior Çapraz Kapanışın Kamufraj Tedavisi

Merve Öztürk¹, Zeynep Norçinli¹, Mehmet Akın²

¹Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Selçuklu / Konya

²Alaaddin Keykubat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Alanya / Antalya

AMAÇ: Bu olgu sunumunun amacı fasiyal asimetri ve ön çapraz kapanışa sahip iskelet sınıfı III olgunun kamufraj ile tedavisini göstermektir.

GEREÇ-YÖNTEM: 24 yaşında erkek hasta kliniğimize alt çene asimetrisi ve ön çapraz kapanış şikayeti ile başvurmuştur. Klinik ve radyolojik incelemede; alt çenenin sola kaymasından dolayı asimetik bir yüz ve mesofasiyal yüz tipi, konkav bir profil, sınıf III iskeletsel ve sınıf III subdivizyon dental ilişki, ön çapraz kapanış, retrokline üst ve alt anterior dişler, 5 mm overbite, -2 mm overjet, üst orta hat yerinde ve alt orta hat 5 mm sola kaymış, 14 ve 24 no'lu dişlerin eksikliği tespit edilmiştir. Hasta sefalometrik olarak da değerlendirilmiş ve hastanın da isteği doğrultusunda kamufraj tedavisi uygun görülmüştür. Vakaya konvansiyonel braket sistemiyle (Equilibrium 2 / Dentaaurum, Phorzeim, Germany) ile başlandı. Anterior çapraz kapanışın düzeltimi için maksillada protrüzyonlu utility ark çalıştırılmış, anterior çapraz kapanış düzeltildikten sonra alt ark braketlenmiş, 34-44 no'lu dişler çekilmiş ve sınıf III elastik kullanılmıştır. Tedavi 25 ay sonunda tamamlanmıştır.

BULGULAR: Tedavi sonucunda dişsel olarak sınıf I molar ve kanin ilişkisi sağlanmış, fakat iskeletsel olarak sınıf III ilişki değişmemiştir. Dişlerin eksen eğimlerinde yaratılan değişimler ile ideal overjet ve overbite elde edilmiş, mandibuladaki asimetride bir miktar azalma sağlanmış ve düze yakın bir profil elde edilmiştir.

SONUÇ: Ortodontik kamufraj, cerrahi müdahale istemeyen, hafif ya da orta derecede sınıf III maloklüzyonu olan hastalarda uygulanabilen bir tedavi alternatifidir.

PB-145

Camouflage Treatment of Skeletal Class III Malocclusion and Anterior Crossbite

Merve Öztürk¹, Zeynep Norçinli¹, Mehmet Akın²

¹Selçuk University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Selçuklu / Konya

²Alaaddin Keykubat University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Alanya / Antalya

AIM: The aim of this case report is to show the dental camouflage treatment of a skeletal class III case with a chin asymmetry and anterior cross-bite.

CASE: A 24-year-old male patient admitted to our clinic with complaints of lower chin asymmetry and anterior cross bite. Clinical & radiological examination revealed asymmetric face due to the mandibular deviation to the left, mesofacial face type, concav profile, skeletal class III and dental class III subdivision dental relationship, anterior cross-bite, retroclined upper and lower anterior teeth, 5 mm overbite, -2 mm overjet, lower midline deviated 5 mm to the left. 14-24 number teeth were missing. After clinical & radiological evaluations and with the approval of the patient, camouflage treatment was planned. The fixed orthodontic treatment started with conventional bracket system (Equilibrium 2 /Dentaurum, Phorzeim, Germany), protrusion utility arch was used for the correction of anterior cross-bite in the upper arch, after the correction of anterior cross-bite lower arch was bonded, 34-44 number teeth were extracted and class III intermaxillary elastics were used. The treatment was completed in 25 months.

RESULTS: At the end of the treatment dental class I molar and canine relationships were succeeded but skeletally class III relationship remained. Ideal overjet, overbite and balanced soft tissue profile were obtained, the asymmetry on mandible decreased. The patient's final profile was nearly straight.

CONCLUSIONS: Orthodontic camouflage is a treatment alternative for the patients with mild to moderate skeletal class III malocclusion and who don't prefer orthognathic surgery.

PB-146

Maksiller Transvers Yetersizlik ve Şiddetli Orta Hat Deviasyonu ile Dental Sınıf II Maloklüzyon Düzeltimi: Olgu Sunumu

Elif Nadide Akay¹, Banu Kılıç¹, Hilal Yılandıcı²

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Medipol Mega Üniversitesi Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

AMAÇ: Maksiller transvers yetersizlik, süt dentisyondan daimi dentisyona kadar her dönemde görülen bir maloklüzyondur. Bu olgu sunumunun amacı, dental Sınıf II maloklüzyona eşlik eden morfolojik posterior tek taraflı çapraz kapanış, çapraşıklık ve şiddetli orta hat uyumsuzluğu düzeltimini açıklamaktır.

KONU VE YÖNTEM: Kliniğimize tedavi amacıyla maksiller transvers yetersizlik, orta hat deviasyonu ve çekilen molar dişler nedeniyle boşlukları olan, Sınıf II maloklüzyonlu 15 yaşında bayan hasta başvurmuştur. Klinik muayenede her iki tarafta 5 mm pozitif overjet, 2 mm overbite ve Angle Sınıf II kanin ve molar ilişkisi saptanmıştır. Sefalometrik analizlerde, bimaksiller retrognati gösteren iskelet Sınıf I maloklüzyon belirlenmiştir(SNA: 72.4°, SNB: 70.4°, ANB: 2°, Wits: -3.3 mm), üst kesici dişler McNamara analizine göre (U1 / NA: 113.6°, U1-NA: 103.4,) protrüziv ve procline iken, mandibular kesici dişler protrüziv ve retroklinedir(L1-NB: 7.4, L1-Apog: 6.7, IMPA: 83.6°1). Konveks profil, yetersiz dudak kapanışı, vertikal büyüme paterni, maksiller arkta şiddetli çapraşıklık ve mandibular arkta yer fazlalığı (sağ molar çekimi ve rotasyonlu premolar nedeniyle) bulunmaktaydı(maksilla: -7.1 mm, mandibula: +5,6 mm). Tedavi planı asimetrik hızlı maksiller genişletme sonrası sol üst birinci premolar çekimi ve sağ alt molar boşluğunun kapatılmasını içermektedir.

BULGULAR: 24 aylık tedavi sonucunda dental Sınıf I kanin ve molar ilişkisi elde edildi. Orta hat deviasyonu, posterior tek taraflı çapraz kapanış düzeltildi. Hastaya daha iyi bir gülümseme kazandırıldı. Yeterli overbite sağlandı.

SONUÇ: Genç erişkinlerde ameliyatsız hızlı maksiller genişletme, maksiller transvers yetersizlik için çok etkili bir tedavidir ve aynı zamanda premolar çekimi, Sınıf II olgularda orta hat deviasyonunda etkili bir tedavidir

PB-146

Maxillary Transverse Deficiency and Severe Midline Deviation with Dental Class II Malocclusion Correction: A Case Report

Elif Nadide Akay¹, Banu Kılıç¹, Hilal Yılcı²

¹Department Of Orthodontics, Bezmialem Vakıf University, İstanbul, Turkey

²Department of Orthodontics, Medipol Mega University, İstanbul, Turkey

AIM: Maxillary transverse deficiency is a common malocclusion from primary to permanent dentition. The aim of this case report is to propose the correction of dental Class II malocclusion with morphological posterior unilateral cross bite and severe midline discrepancy with crowding.

SUBJECT AND METHOD: A 15-year-old female patient who had Class II malocclusion with maxillary transverse deficiency, midline deviation and gaps because of extracted molar teeth applied for treatment to our clinic. Clinical examination showed 5 mm positive overjet, 2 mm overbite and Angle Class II canine and molar relationship on both sides. Cephalometric analysis showed skeletal Class I malocclusion with bimaxillary retrognathia (SNA: 72.4°, SNB: 70.4°, ANB: 2°, Wits: -3.3 mm), the upper incisors were protruded and proclined according to McNamara analysis (U1-NA: 103.4°, U1/NA: 113.6°) whereas lower incisors were protruded and retroclined (L1-NB: 7.4°, L1-Apog: 6.7°, IMPA: 83.6°). She had convex profile, incompetent lips, high angle growth pattern and severe crowding on upper arch and excessive space (because of right molar extraction and rotated premolars) on lower arch (maxilla: -7.1 mm, mandible: +5.6 mm). The treatment plan included asymmetrical rapid maxillary expansion followed by upper left first premolar extraction and close up lower right molar space.

RESULTS: Class I canine and molar relationship was achieved in 24 months of treatment. Midline deviation and transverse discrepancy were corrected. Patient's smile was improved. Sufficient overbite was provided.

CONCLUSIONS: Rapid maxillary expansion without surgery in younger adults is very effective treatment for maxillary transverse deficiency and also premolar extraction can be considered as an effective treatment in midline deviation in Class II cases.

PB-147

Kesici Diş Konumlarının Alt Ön Yüz Yumuşak Doku Kalınlıkları Üzerine Etkisi

Serhat Arıkan, Taner Öztürk, Ahmet Yağcı

Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı ortodontik maloklüzyona sahip hastalarında kesici diş konumlarının alt anterior yüz bölgesindeki yumuşak doku kalınlıkları üzerindeki etkisini değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: ERÜ Diş Hekimliği Fakültesi'ne ortodontik tedavi ihtiyacı ile başvuran hastalardan normal vertikal büyüme paternine sahip 25 iskeletsel sınıf I (14 kız, 11 erkek, yaş ort. 16,29±1,88) ve 25 iskeletsel sınıf II (13 kız, 12 erkek yaş ort. 16,50±1,27) maloklüzyona sahip 50 hasta (27 kız, 23 erkek; yaş ort. 15,24±2,42) üzerinde çalışmamız planlanmıştır. Bütün hastaların tedavi öncesi lateral sefalometrik radyografileri üzerinde şu değerler ölçülmüştür; sagittal sefalometrik değerler (SNA, SNB, ANB), alt ve üst kesici diş değerleri (U1/SN, U1/PP, U1-NA, U1/NA, L1-APog, IMPA, L1-NB, L1/NB), subnasale (A-Sn), labrale superius (Prosthion-Ls), stomion (U1-Sto), labrale inferius (infradentale-Li), labiomentale (B-Labm), pogonion (Pog-Pog') ve gnathion (Gn-Gn'). Ölçümler Dolphin Görüntüleme Programı ile yapılmıştır. Veriler istatistiksel olarak Bağımsız örneklem-t test ve Mann-Whitney U testi kullanılarak karşılaştırılmıştır.

BULGULAR: Sınıf 1 veya sınıf 2 maloklüzyona sahip hastalarının yumuşak doku kalınlıkları arasında farklılıklar tespit edilmiştir. Sınıf 1 maloklüzyon hastalarında labrale inferius ($p=0,023$), U1/PP ($p=0,003$) ve U1/NA ($p=0,032$) ve L1-NB ($p=0,034$) değerleri, sınıf 2 maloklüzyon hastalarına göre istatistiksel anlamda daha ince bulunmuştur. Kadın ve erkekler arasında bir karşılaştırma yapıldığında ise labrale superius ($p=0,024$), stomion ($p=0,034$) ve labiomentale ($p=0,041$) değerlerinin kadın bireylerde istatistiksel anlamda daha ince olduğu görülmüştür.

SONUÇ: Kesici dişlerin konumları ile alt ön yüz yumuşak doku kalınlıkları arasında hem maloklüzyon çeşidine göre hem de cinsiyet tipine göre belirgin farklılıklar vardır.

PB-147

The Effects of Incisor Teeth Positions at Lower Anterior Face Soft Tissue Thickness

Serhat Arıkan, Taner Öztürk, Ahmet Yağcı

Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri

AIM: The purpose of this study is to evaluate the effect of incisor tooth position on soft tissue thickness in the lower anterior face in patients with orthodontic malocclusion.

MATERIAL-METHOD: There were 25 skeletal class I (14 girls, 11 boys, mean age 16.29 ± 1.88) and 25 skeletal class II (13 girls, 12 males) with normal vertical growth pattern from the patients who applied to orthodontic treatment necessity of ERU Faculty of Dentistry mean age 16.50 ± 1.27) were planned to work on 50 patients (27 female, 23 male, mean age 15.24 ± 2.42) with malocclusion. The following values were measured on the lateral cephalometric radiographs of all patients before treatment; sagittal cephalometric values (SNA, SNB, ANB), lower and upper incisor teeth positions (U1 / SN, U1 / PP, U1-NA, U1 / NA, L1-APog, IMPA, L1-NB, L1 / (A-Sn), labrale superius (Prosthion-Ls), stomion (U1-Sto), labrale inferius (infradentale-Li), labiamentale (B- Labm), pogonion (Pog- Pog ') and gnathion (Gn-Gn'). Measurements were made using the Dolphin Imaging Program. Data were compared statistically using Independent sample-t test and Mann-Whitney U test.

RESULTS: Facial soft tissue thickness of patients with Class 1 or Class 2 patients were varied. The values of U1 / PP ($p = 0.003$) and U1 / NA ($p = 0.032$) and L1-NB ($p = 0.034$) were found to be statistically thinner in class 1 patients than in class 2 patients. When a comparison was made between women and men, it was found that the values of labrale superius ($p = 0.024$), stomion ($p = 0.034$) and labiamentale ($p = 0.041$) were statistically thinner in female subjects.

CONCLUSIONS: The position of the incisor teeth and the soft tissue thicknesses of the lower anterior face are significantly different from malocclusion types and gender types.

PB-148

Karışık Dişlenme Döneminde İnterseptif Tedavi: Olgu Sunumu

Zeynep Beyza Yıldırım, Berza Yılmaz

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Sınıf II maloklüzyonlar toplumda oldukça yaygın görülen maloklüzyonlardır. Tedavisinde distalizasyon, diş çekimi, fonksiyonel tedavi, cerrahi gibi tedavi alternatifleri bulunmaktadır. Bu olgu sunumunda amaç büyüme gelişimini tamamlamamış Sınıf II maloklüzyona sahip hastada servikal headgear ile gerçekleştirilebilecek genişletme ve distalizasyon tedavisinin sonuçlarını sunmaktır.

VAKA TANIMI: 10 yaşındaki bayan hasta dişlerinin çapraşık olması ve üst çenesinin dar olduğu şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik muayenede molar dişlerde çift taraflı Sınıf II ilişki ve sağ molar dişte çapraz kapanış gözlenmiştir. Overjet 7mm ve overbites 5.5 mm olarak ölçülmüştür. Alt ve üst orta hat çakışmakta ve yüz ile uyumludur. Hasta konveks profile sahiptir ve herhangi bir asimetrisi gözlenmemiştir. Hayce Nance analizine göre maksillada 3,5 mm, mandibulada 3 mm yer fazlalığı saptanmıştır. 35,45,13,23,25 numaralı dişler henüz sürmemiştir. Yapılan panoramik değerlendirmede dişlerin sürme yolunda olduğu görülmüştür. Sefalometrik analizler sonucu hasta normal büyüme paternine sahiptir. Hasta iskeletsel olarak bimaxiller retrognati ve Sınıf I ilişkiye sahiptir ($SNA=77.6^\circ$, $SNB=74.3^\circ$, $ANB=3.3^\circ$ Wits= 1.5). Maksiller kesicilerin normal konumda ve procline ($U1:SN=108^\circ$, $U1:PP=123.8^\circ$ $U1-NA=6.9$), mandibular keserlerin ise ($IMPA=97.4^\circ$) procline olduğu görülmüştür. Dişlerin sürmesi beklenirken hastadaki transversal uyumsuzluğun giderilmesi ve derin kapanışın azaltılması amacıyla anterior bölgede yükseltici düzlemlili yavaş üst çene genişletme aygıtı uygulanmıştır. Ancak hasta apareyini kullanma konusunda yeterli kooperasyon göstermemiştir. Daimi dişler sürdükten sonra sabit tedaviye geçilmiş ve servikal headgearin ağız içi kolları ekspansif uyumlanmıştır. Headgear ile tek taraflı 350 gram kuvvet verilmiş ve hasta apareyi 7 ay boyunca kullanmıştır. Tedavi toplamda yaklaşık 30 ay sürmüştür.

SONUÇ: Hastada dental Sınıf I oklüzyon ve profilinde olumlu değişiklikler elde edilmiştir. Headgear ile yapılan ekspansiyon ve distalizasyon, Sınıf II maloklüzyona sahip hastaların tedavisinde etkili bir tedavi alternatifi olarak düşünülebilir.

PB-148

Interceptive Treatment in Mix Dentition Period: Case Report

Zeynep Beyza Yıldırım, Berza Yılmaz

Bezmialem Vakıf University School of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul, Turkey

AIM: Class II malocclusion is commonly seen in society. There are many treatment alternatives for Class II malocclusion treatment such as distalization, tooth extraction and surgery. In this case report, we present the results of expansion and distalization treatment with cervical headgear in non-growing Class II patient.

MATERIAL- METHOD: A 10-year-old woman had applied to our clinic with complaints of her teeth being crooked and narrow upper jaw. Clinical examination revealed bilateral Class II molar relationship and crossbite on right molar. Overjet was 7mm and overbite was 5.5mm. The lower and upper midlines were on with the face. She had a convex profile and no facial asymmetry. According to the Hance Nance analysis, there were excessive space 3.5 mm in maxilla and 3 mm in mandible. Many teeth (35,45,13,23,25) haven't been erupted yet. According to the panoramic evaluation, these teeth were on the way to erupting. Cephalometric analysis showed skeletal Class I malocclusion with bimaxillary retrognathia and normal growth pattern ($SNA=77.6^\circ$, $SNB=74.3^\circ$, $ANB=3.3^\circ$, $Wits=1.5$). Maxillary incisors were normally positioned and proclined ($U1:SN=108^\circ$, $U1:PP=123.8^\circ$, $U1:NA=6.9^\circ$), mandibular incisors were proclined ($IMPA=97.4^\circ$). We applied slow expansion appliance with anterior bite plate during waiting time for unerupted teeth. However, the patient has not shown cooperation. Fixed treatment had been started after all permanent teeth had been erupted. The inner bow of cervical headgear adjusted expansively. Unilateral 350 gram force was applied with the headgear for 7 months. Total treatment time was approximately 30 months.

RESULT: Dentally Class I occlusion was achieved and positive changes were obtained in the profile. Expansion and distalization with headgear can be considered as an effective treatment alternative in the treatment of patients with Class II malocclusion.

PB-149

Bilateral Konjenital Maksiller Kanin ve Mandibular İkinci Premolar Eksiklikliğine Sahip Hastanın Ortodontik Tedavisi

Nehir Bilgin, Burçak Kaya

Başkent Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu olguda bilateral konjenital maksiller kanin ve mandibular ikinci premolar eksikliğine sahip hastanın sabit ortodontik mekaniklerle yapılan tedavisi sunulacaktır.

OLGU VE YÖNTEM: 17 yıl kronolojik yaştaki hasta diş eksikliklerinin olması şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenesinde konveks profil, Sınıf II dişsel ilişki, artmış overbite, normal overjet, protruziv ve procline alt kesiciler ve persiste sağ ve sol maksiller süt III ve mandibular sağ süt V numaralı dişler mevcut olduğu gözlenmiştir. Alt orta hat 2 mm sola kaymıştır. Hayce-Nance model analizine göre maksillada 15.6 mm, mandibulada 17.7 mm yer fazlalığı olduğu hesaplanmıştır. Tedaviye persiste süt dişlerinin çekimini takiben üst çenenin braketlenmesi ile başlanmıştır. Üst dişler seviyelenmiş ve rotasyonları düzeltilmiştir. Altta reverse curve ark telleri ile derin kapanış düzeltilmiştir. Çelik ark tellerine geçtikten sonra alt keserlere lingual kök torku verilmiştir. Üst molarlara tip back büküm uygulanmıştır. Altta minimum üstte moderate ankraj ile konjenital olarak eksik diş boşlukları kapatılmıştır. Premolar bölgeye uygulanan vertikal intermaksiller elastikler ile posterior dişlerde interdijitasyon sağlanmıştır. Kapatılan eksik diş boşlukları alt üst full ark elastik chain ile kontrol edilmiştir. Aynı zamanda 12 ve 22 nolu dişlere kompozit build-up restorasyonlar için uygun boyutta diş boşlukları bırakılmıştır. Debonding sonrası hasta restoratif diş tedavisi bölümüne yönlendirilmiş ve estetik build-up restorasyonlarını yaptırmıştır. Tedavi sonrası hastada düzgün okluzyon sağlanmıştır. Braketlerin sökümü sonrası alt üst termoplastik plaklar ile retansiyon dönemine geçilmiştir.

SONUÇ: Uygulanan mekaniklerle eksik diş boşlukları kapatılmış, düzgün overjet ve overbite elde edilmiştir, ileride oluşacak ciddi ortodontik problemler önlenmiştir. Hastaya estetik bir gülüş sağlanmıştır.

PB-149

Orthodontic Treatment of Congenitally Missing Upper Canines and Lower Second Premolars

Nehir Bilgin, Burçak Kaya

Department of Orthodontics, Baskent University, Ankara

AIM: In this case report, the treatment of a patient with bilateral congenital absence of maxillary canines and mandibular second premolars with fixed orthodontic appliances and space closure mechanics is presented.

CASE AND METHOD: The patient with 17 years chronological age, referred to our clinic for his missing permanent teeth. Convex profile, Class II dental relationship, increased overbite, normal overjet, proclined and protrusive lower incisors and persistent upper right and left canines and lower right primary second molar were observed clinically. The mandibular midline was 2 mm to the left. The arch length discrepancies of upper and lower arches were +15.6 mm and +17.7 mm respectively. Treatment started with the extraction of persistent deciduous teeth. Following the extraction of upper primary canines and lower right primary second molar, fixed orthodontic appliances were placed. After alignment and levelling of the upper and lower teeth, the deep bite was corrected by using reverse curved archwires in the lower arch. Lingual root torque was applied to stainless steel archwire in lower incisors and tip back bends were applied to the upper molars. Edentulous spaces were closed with minimum anchorage in the lower arch and moderate anchorage in the upper arch. Composite build-up restorations were planned for upper lateral teeth. Spaces adjacent to these teeth were arranged for build-up restorations. After debonding, thermoplastic retainers were given the patient in both arches.

RESULTS: Edentulous areas were closed and ideal overjet and overbite were obtained with the mechanics applied. Serious orthodontic problems that may occur in the future were prevented. An aesthetic smile was achieved at the end of the treatment.

PB-150

İskeletsel ve Dişsel Sınıf II Anomaliye Sahip Bireyde Erken Dönem Trainer Uygulaması

Merve Kurnaz, Burcu Baloş Tuncer

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Miyofonksiyonel tedaviler, erken dönemde orofasiyal büyümeyi olumsuz etkileyebilecek potansiyel faktörlerin eliminasyonunu hedeflemektedir. Bu vakada, karışık dişlenme döneminde bulunan, iskeletsel ve dişsel sınıf II anomaliye sahip bir bireyin trainer uygulaması sonuçlarının sunumu amaçlanmıştır.

GEREÇ-YÖNTEM: Kronolojik yaşı 9 yıl 7 ay olan erkek hasta, artmış overjet şikayeti ile kliniğe başvurmuştur. Hastanın dudaklarını kapatmakta güçlük çektiği ve ağız solunumu yaptığı tespit edilmiştir. Anamnezinde adenoid vejetasyon tedavisi için uzman doktor tavsiyesi ile nazal sprey kullandığı belirlenmiştir. Klinik muayenesinde Angle Sınıf II,1 molar ilişki, 8 mm overjet ve 5 mm overbite gözlenmiştir. Sefalometrik ölçümlerde, bireyin alt çene kaynaklı iskeletsel sınıf 2 yapıya sahip olduğu ve yüksek açılı büyüme modeli gösterdiği bulunmuştur. Keser dişler protrüziv olup, travmaya açık bir konum sergilemektedir. İlgili hastanın yaşı da göz önünde bulundurularak erken dönemde trainer (K1) uygulanmasına ve uygulamanın vertikal çenelik ile desteklenmesine karar verilmiştir. Trainer günde 2 saat kullanılmış, uygulama sırasında ağız kapama ve dil egzersizleri verilmiştir. Vertikal çenelik günlük 14-16 saat 350 gr kuvvetle uygulanmıştır.

BULGULAR: Uygulama süresi 9 ay olup, tedavi sonunda ideal overjet, overbite ile Angle Sınıf I molar ilişki sağlanmıştır. Yine, ANB ve SN-GoGn açılarında azalma ve alt ve üst keser dişlerde retrüzyon bulunmuştur. Dental ark formlarında anlamlı düzelme görülmüştür.

SONUÇ: Hasta, trainer uygulamasına çok iyi kooperasyon göstermiş, egzersizlerini düzenli olarak yapmıştır. Böylelikle erken dönemdeki bu uygulama sonucu olumlu iskeletsel ve dental düzeltim sağlanmıştır.

PB-150

Early Treatment with Trainer for a Patient with Skeletal and Dental Class II Anomaly

Merve Kurnaz, Burcu Baloş Tuncer

Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

AIM: Myofunctional treatments aim to eliminate the potential factors which might have an adverse effect on orofacial growth during early periods. The present report demonstrates the treatment effects of a trainer for a skeletal and dental Class II patient in the mixed dentition.

MATERIALS & METHOD: A male patient with a chronological age of 9 years 7 months has applied for treatment with a chief complaint of severe overjet. It was found that the patient had difficulty in closing his lips, and had mouth breathing. Anamnesis findings revealed usage of a nasal spray for reducing adenoid vegetation advised by the consultant doctor. Clinical examination showed Angle Class II,1 molar relationship, 8 mm overjet and 5 mm overbite. Cephalometric measurements declared the presence of skeletal Class 2 due to mandibular retrusion, and high angle growth pattern. Incisors were protruded and prone to trauma. In relation to the patients age, a trainer (K1) with the assistance of a vertical chincup were decided to be applied. The trainer was used for 2 hours a day, and mouth closing and tongue exercises were also given. Vertical chincup is used for 14-16 hours daily with 350 gr force.

RESULTS: The treatment duration was 9 months. An ideal overjet, overbite and Angle Class I molar relationship were obtained. ANB and SN-GoGn angles were decreased, and upper and lower incisors were retruded. Significant improvements were found in dental arch forms.

CONCLUSIONS: The patient showed a good cooperation, and performed the exercises during trainer treatment. Thus, this early intervention provided favourable skeletal and dental corrections.

PB-151

Konjenital Lateral Diş Eksikliği ve Peg Lateral Diş Varlığında Uygulanan Multidisipliner Tedavi: İki Olgu Sunumu

Saadet Çınarsoy Cığırım, Yeşim Kaya, Şuayip Akın

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Van

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı, maksiller lateral kesici dişlerinden bir tanesi konjenital eksik bir diğeri ise peg lateral olan iki hastada, ortodontik ve restoratif tedavinin multidisipliner olarak sunulmasıdır.

GEREÇ-YÖNTEM: Kronolojik yaşı 11 yıl 10 ay olan erkek hasta ile kronolojik yaşı 20 yıl 3 ay olan erişkin kadın hasta eksik diş ve çapraşıklık şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Erkek hastada konjenital lateral eksikliği (12) ve peg lateral diş (22); erişkin kadın hastada ise konjenital lateral eksikliği (22) ve peg lateral diş (12) varlığı tespit edildi. Erkek hastada sınıf II maloklüzyon, kadın hastada ise sınıf I maloklüzyon ayrıca her iki hastada da mandibulada

BULGULAR: Hastaların peg lateral dişleri çekildi. Mandibulada, 2 premolar çekimli sabit ortodontik tedavi uygulandı. Konjenital eksik maksiller lateral dişlerin ve çekilen peg lateral dişlerin yerine kanin dişlere lateral formu verildi. Maksiller premolar dişler ise restorasyon ile kanin dişlere benzetildi.

SONUÇ: Hastaların ortodontik tedavisi 3 yıl kadar bir sürede tamamlandı. Hastalar kabul edilebilir estetik, overjet ve overbite ilişkisine ulaştı.

PB-151

Multidisciplinary Treatment of Congenitally Lateral Incisor Deficiency and Peg Lateral Incisor Presence: Two Case Reports

Saadet Çınarsoy Cığırım, Yeşim Kaya, Suayıp Akın

Department of Orthodontics, Van Yüzüncü Yıl University, Van, Turkey

AIM: The aim of this case report is to present orthodontic and restorative treatment as multidisciplinary in two patients who has congenitally lateral incisor deficiency together with peg shaped lateral incisor.

MATERIALS-METHODS: A male patient with a chronological age of 11 years and 10 months and an adult female patient with a chronological age of 20 years and 3 months applied to our clinic with a complaint of missing tooth and crowded. In male patient congenitally lateral deficiency (12) and peg shaped lateral incisor (22); in adult female patient, congenitally lateral deficiency (22) and peg shaped lateral incisor (12) were detected. Male patient had angle class II molar relation while female patient had angle class I molar relation and both patients had crowded teeth in the lower arch. Both patients treated with fixed orthodontic appliances.

RESULTS: Both patient had similar treatment. Peg shaped lateral incisors and two premolars in the lower arch was extracted. Both patient treated with fixed orthodontic appliances. Congenital missing maxillary lateral incisor and peg shaped lateral incisor were replaced with lateral formed permanent canine. Maxiller first premolar teeth is formed as a canine with restorative technics.

CONCLUSIONS: Orthodontic treatment of patients were completed within 3 years. Patients reached acceptable aesthetic, overjet and overbite relationships.

PB-153

Şeffaf Plaklar: Etkinliği, Verimliliği ve Tedavi Stabilitesi: Literatür Derlemesi

İpek Tamer, Evren Öztaş, Gülnaz Marşan

İstanbul Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu derlemenin amacı şeffaf plaklarla yapılan tedavilerin etkinliğini ve sonuçlarının stabilitesini ortaya koymak ve bu yöntemle yapılan tedavilerin olası yan etkilerine değinmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: PubMed ve Google Scholar veri tabanlarında Aralık 2017'ye kadar olan makaleler taranmış, ilgili makalelerin referans listelerinde tarama yapılmıştır. Sadece prospektif ve retrospektif insan çalışmaları dahil edilmiştir.

BULGULAR: Şeffaf plaklar estetik ve konforlu bir tedavi deneyimi sunması, ağız hijyenin kolay sağlanması, klinik zamanı azaltması bakımından öne çıkarken, maliyetleri, kooperasyon ihtiyacı ve bazı maloklüzyonların tedavisinde yetersiz kalmaları kullanımlarını kısıtlamaktadır. Şeffaf plaklarla ilgili çalışmalar incelendiğinde, plakların etkinliğine dair az sayıda klinik çalışma olduğu, çalışmaların çoğunun apareyleri tanıtan veya başarılı vakaları gösteren raporlar olduğu görülmektedir. Şeffaf plaklar ve sabit mekanikler ile elde edilen tedavi sonuçlarını karşılaştıran çalışmalarda, şeffaf plakların okluzal kontakların sağlanması, posterior dişlere tork verilmesi, sagittal yön uyumsuzluklarının giderilmesinde sabit mekanikler kadar etkili olamadığı, ancak boşluk kapama, marjinal kenar seviyeleme konusunda iki sistemin benzer başarı gösterdiği bildirilmiştir. Şeffaf plaklar ile diş hareketi kontrolü en zor sağlanan dişler alt kaninler iken, en zor diş hareketinin ekstrüzyon, en başarılı diş hareketinin ise kesici dişlerin retraksiyonu olduğu görülmüştür. Şeffaf plak tedavisinin; toplam tedavi süresi ve klinik hasta başı zaman açısından konvansiyonel braketlere kıyasla daha avantajlı olduğu bildirilmiş ancak uzun dönem tedavi stabilitesi bakımından, konvansiyonel braketler kadar başarılı olamadıkları bulgulanmıştır. Özellikle üst anterior bölge seviyelenmesinin stabilitesi, şeffaf plaklar ile yapılan tedavilerde sabit mekanikler kadar stabil olamamaktadır. Ortodontik tedavinin önemli yan etkilerinden biri olan kök rezorpsiyonu ve şeffaf plak kullanımına dair literatürde çok az sayıda çalışmaya rastlanmış olup, şeffaf plak tedavisinin sabit tedaviler kadar rezorpsiyon riski oluşturduğu bildirilmiştir.

SONUÇ: Şeffaf plaklar ile yapılan tedaviler günümüzde hızla popülerite kazanmakta ve tedavi edilen vakaların sayısı ve kompleksitesi giderek artmaktadır. Ancak güncel literatür incelendiğinde bu sistemlerin bazı diş hareketlerinde sabit mekanikler kadar etkili olamadıkları görülmektedir. Sistemin sınırlayıcı yanlarının tedavi protokolüne yansıtılması ve seçilmiş uygun vakalarda kullanılması gerekmektedir.

PB-153

Clear Aligners: Effectiveness, Efficacy and Treatment Stability: Literature Review

İpek Tamer, Evren Öztaş, Gülnaz Marşan

Department of Orthodontics, Istanbul University, Istanbul, Turkey

AIM: This review aims to highlight the effectiveness, efficacy and stability of aligner treatment and assess possible side effects.

MATERIAL-METHOD: An electronic search was conducted in December 2017 on Google Scholar, and Pubmed data bases and, only prospective and retrospective human studies were included in this review.

RESULTS: Clear aligners provide an aesthetic and comfortable treatment experience, facilitate oral hygiene, reduce the clinic time however, their expense in production, dependency on patient cooperation, and inability to treat certain malocclusions limits their usage.

Published data primarily includes biased case reports or descriptions of the aligners and little clinical research was performed on their effectiveness and efficacy. Studies comparing the effectiveness of treatment results obtained with aligners and fixed mechanics, report that aligners are deficient in correcting anteroposterior discrepancies, obtaining occlusal contacts, and posterior torque, however both systems were found equally effective in space closure and marginal ridge alignment. The most effective tooth movement is incisor retraction, and the least accurate is extrusion with aligners. Lower canine is reported to be the most difficult tooth to control using aligners. Aligner treatment is advantageous compared to conventional fixed orthodontic treatment, in terms of total treatment time and chair time, however long term stability of aligners are ascertained to be deficient compared to fixed appliances, especially in anterior alignment. Root resorption is one of the chief problems in orthodontic treatment, however few studies have assessed root resorption caused by aligners. Available data proves that aligners can cause root resorption at the same degree as fixed orthodontic appliances. Conclusions. As the demand and interest towards aligners continue to grow, complexity of cases treated with aligners increase. Since current literature proves that some tooth movements are still cannot effectively achieved with aligners, the limits of the system should be understood truly, and cases should be chosen accordingly.

PB-154

Modifiye Transpalatal Ark ve Mini Vida ile Gömük Kaninin Sürdürülmesi ve Molar Distalizasyonu: Olgu Sunumu

Çelik Atagün, Servet Doğan

Ege Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

AMAÇ- Olgu sunumu olan bu çalışmada, 13 yaşındaki kız hastada modifiye TPA ve mini vida yardımıyla ile palatal pozisyondaki horizontal gömük maksiller kanin dişin sürdürülmesi ve aynı segmentteki molar dişin distalizasyonu sunulmuştur.

GEREÇ VE YÖNTEM- İskeletsel Sınıf I, dişsel Sınıf II subdivizyon sagittal ilişkiye sahip, normal vertikal yön büyümesi olan 13 yaşındaki kız hastada, 23 numaralı daimi kanin diş palatal konumda gömüktür. Aynı segmentteki 26 numaralı birinci büyük azı diş 3 mm olacak şekilde mezial yönde yer değiştirmiştir. Komşu dişlerle yakın ilişkide olan gömük 23 numaralı daimi kanin dişin sürdürülmesi ve bu dişin süreceği yerin sağlanması amacıyla her iki taraftaki üst birinci büyük azı dişler palatal tüplü bantlar ile bantlanmış ve 0,8 mm'lik telden bükülen modifiye bir TPA uygulanmıştır. Kanin dişin sürdürülmesi ve birinci büyük azı dişin distalizasyonu tamamlandıktan sonra hastanın sabit tedavisine geçilmiş ve 0,22 slot MBT braket sistemi kullanılmıştır. Distalizasyonu tamamlanan birinci büyük azı dişin ankraj kaybını engellenmek amacıyla palatinaldeki mini vida çıkarılıp vestibül bölgeye 25 ve 26 numaralı dişler arasına uygulanmıştır. 0,019x0,025 paslanmaz çelik ark telinin uygulandığı safhada kanin diş ikincil arklarla arka dahil edilmiştir.

BULGULAR-Çalışmada 10 ayda daimi kanin dişin okluzyon düzleminde olacak şekilde sürdürülmesi sağlanırken 2. ayda 25 ve 26 numaralı diş köklerinin arasına palatinal bölgeden mini vida uygulanmıştır. 2. aydan itibaren TPA'nın anteriora uzanan uzantısından mini vidaya zincir elastikler ile 250 gm kuvvet uygulanmış ve birinci büyük azı dişin 4 ayda 3 mm distalizasyonu sağlanmıştır.

SONUÇ- Çalışmada klinikte oldukça uzun süre alan molar distalizasyonu ve horizontal palatal pozisyondaki gömük kanin dişin sürdürülmesi palatinal bölgeden modifiye TPA ve mini vida ile gerçekleştirilmiştir. Basit mekaniklerle komşu dişlerin köklerine bir zarar gelmeden bu işlemler gerçekleştirilmiş ve sabit apareylerin uzun süre ağızda kalmasına bağlı olarak gözlenen hasta kooperasyonundaki düşüş minimuma indirilmiştir.

PB-154

Eruption of an Impacted Canine and Molar Distalization Using Modified Trans Palatal Arch and Mini Screw: Case Report

Çelik Atagün, Servet Doğan

Department of Orthodontics, Ege University, İzmir, Turkey

AIM- In this study, eruption of an impacted palatally placed horizontal canine and molar distalization of a 13 year old girl using modified TPA at the same segment is presented.

MATERIAL AND METHOD- An palatally impacted upper left canine of a 13 year old girl who was skeletal class I, dental class II subdivision with normal vertical growth was observed. Upper left first molar at the same segment was also 3 mm mesially drifted. Impacted canine (tooth #23) was in relation with neighboring tooth. A modified TPA which was bend from a 0,8 mm wire is placed between the upper first molar tooth by using molar bands with palatal tubes for the eruption of impacted canine and molar distalization. After the eruption of the canine and molar distalization 0,22 slot MBT straight wire appliances were placed. To prevent the anchorage loss of the upper first molar a mini screw was placed at the mesial area of the upper first molar root. While the 0,019x0,025 SS wires were in place a dual arch was applied to engage the impacted canine. Results- In this study the molar distalization was begun at the second month and the upper canine was erupted to the occlusal plane in 10 months. Beginning from the second month, 250 gm force applied to the TPA's anterior power arm with elastic chain and 3 mm distalization has been achieved in 4 months.

CONCLUSIONS- In general, molar distalization and eruption of impacted canine together takes a long time but with the combination of mini screw and modified TPA we achieved successful results with simple mechanics without damaging the neighboring roots, The loss of the patient cooperation with the long term straight wire therapy was minimized by the invisible palatal appliances.

PB-155

Anterior Çapraz Kapanışa Sahip Yetişkin Bir Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Vaka Sunumu

Alev Yılmaz¹, Baykal Yılmaz², Yusuf Özant¹

¹Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın

²Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Aydın

AMAÇ: Bu vaka sunumunda amaç; anterior çapraz kapanışa sahip yetişkin bir hastanın multidisipliner yaklaşımla gerçekleştirilen tedavisini sunmaktır.

MATERYAL-METHOD: Kronolojik yaşı 43 yıl 10 ay olan bayan hasta mevcut restorasyonlarının değişmesi için protetik diş tedavisi bölümüne başvurmuş ve kliniğimize yönlendirilmiştir. Hastanın ana şikayeti güldüğünde dişlerinin yetersiz görünmesiydi. Klinik muayene sonucu anterior çapraz kapanış ile beraber 2 mm overbite, 4 mm negatif overjete sahip olduğu gözlenmiştir. Düz bir profile sahiptir. Maksiller ön bölgede ve mandibular posterior sol bölgede protetik restorasyonları mevcuttur. Üst orta hattın 4 mm sağa deviye, alt orta hattın yerinde olduğu gözlenmiştir. Her iki tarafta da Sınıf I molar ilişkisi mevcuttur. Panoramik radyografiye göre çok sayıda diş eksikliği bulunmaktadır. Mandibular sağ lateral kesici dişin konjenital olarak eksik olduğu ve süt dişinin yerinde bulunduğu ayrıca maksiller sağ santral dişinde gömülü olduğu gözlenmiştir. Hastanın tedavi planlaması multidisipliner yaklaşımla oluşturulmuştur. Protetik tedavi öncesi mandibular kesicilerin retraksiyonu ve maksiller kesicilerin protrüzyonu ile pozitif overjet sağlanması ve üst orta hattın düzeltilmesi planlanmıştır. Mandibular süt lateral dişin çekiminin ardından üst çenede mevcut restorasyon, ayak diş olarak kullanılacak kısımlardan separe edilerek gövdeler uzaklaştırılmıştır. Daha sonra sabit ortodontik tedaviye başlanarak alt ön dişler retrakte edilmiş, üst ön dişler protruze edilmiştir. Ortodontik tedavi sonucunda pozitif overjet ve overbite elde edildikten sonra mevcut protezler metal altyapılı seramik restorasyonlarla değiştirilmiştir. Gömülü olan maksiller sağ santral diş çekilmemiş, takibe alınmıştır. Toplam tedavi süresi yaklaşık 24 aydır.

SONUÇLAR: Üst ön dişlerin protrüzyonu, alt ön dişlerin retrüzyonu ile overjette 6 mm artış sağlanmış, ideal overjet ve overbite elde edilmiştir. Üst orta hat deviasyonu düzeltilmiştir. Ortodontik ve protetik tedavilerin sonucunda iyi bir kapanış ve estetik açıdan başarılı bir sonuç elde edilmiştir.

TARTIŞMA: Multidisipliner tedavi yaklaşımı ile farklı alanlarda tedavi ihtiyacı olan hastalarda fonksiyonel ve estetik açıdan başarılı sonuçlar elde edilmesi mümkündür.

PB-155

**Multidisciplinary Treatment of an Adult Patient with Anterior Crossbite:
A Case Report**

Alev Yılmaz¹, Baykal Yılmaz², Yusuf Özant¹

¹Department of Orthodontics, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

²Department of Prosthodontics, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

AIM: The aim of this case report is to present treatment of an adult patient with anterior crossbite.

CASE AND METHOD: A female patient with a chronological age of 43 years and 10 months referred to department of prosthetics to change existing restorations and was directed to our clinic. The main complaint of the patient was inadequate teeth appearance when she laughed. In clinical examination she had anterior crossbite with 2 mm overbite, -4 mm overjet and straight profile. Upper midline was deviated 4 mm to the right side and there was no midline deviation at mandibula. Molar relationship was Class I on both side. Mandibular right lateral incisor was congenitally missing and there was deciduous tooth at the same place. Also, maxillary right central incisor tooth was impacted. Treatment plan was multidisciplinary approach of retraction of mandibular incisors and protrusion of maxillary incisor to provide positive overjet and correction of upper midline deviation before prosthetic treatment. After extracting deciduous mandibular lateral tooth, abutment teeth of restorations were separated from the parts to be used as teeth and pontics were removed from maxilla. During fixed orthodontic treatment, lower anterior teeth were retracted and upper anterior teeth were protruded. After orthodontic treatment, positive overjet and overbite have been observed, existing prosthesis were changed with porcelain fused to metal fixed restorations. Total treatment was approximately 24 months.

RESULTS: Protrusion of upper anterior teeth, retraction of lower anterior teeth resulted in 6 mm increase of overjet, ideal overjet and overbite have been observed. Upper midline deviation was corrected. An ideal occlusion was achieved and a successful result was obtained in terms of esthetics at the end of orthodontic and prosthetic treatment.

CONCLUSIONS: Multidisciplinary treatment approach can be successful in terms of functional and esthetic outcomes with patients who need treatment in different areas.

PB-157

Süpernumere Bir Diş Nedeniyle 21 ve 22 Numaralı Dişleri Gömülü Olan Hastanın Ortodontik Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Abdullah Sevmiş, Yazgı Ay, Veli Özgen Öztürk

Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı

AMAÇ: Bu vaka raporu süpernumere bir dişin sürme yollarını kapatması nedeniyle gömülü kalan 21 ve 22 numaralı dişlerin ortodontik olarak tedavi edilmelerini anlatmaktadır.

MATERYAL-METOD: 11 yıl 8 ay yaşındaki hasta, ön dişlerinin sürmemesi şikâyeti ile Adnan Menderes Üniversitesi (ADÜ) Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti kliniğine başvurmuştur. Hastanın yapılan klinik ve radyolojik incelemesinde gömülü dişlerinin sürme yolunda süpernumere bir diş saptanmıştır. Hasta dental olarak Sınıf II molar ilişkiye sahiptir. Gömülü dişlerinin sürmesi için yeterli yer olmadığı tespit edilmiştir. Hastanın ortodontik tedavi planlaması yapıldıktan sonra 0.022 inch roth braketler kullanılarak dişsel seviyeleme tamamlanmıştır. Daha sonra 0.019*0.025 çelik ark uygulaması sırasında yeri daralmış 21 ve 22 numaralı dişlere nikel –titanyum open coiller ile yer sağlanmıştır. Hastanın süpernumere dişinin çekimi ve gömülü dişlerine zincir buton uygulanması için cerrahi müdahalede bulunulmuştur. 0.019*0.025 çelik arklardan destek alarak gömülü dişlerin başlangıçta elastik tret ve daha sonra da süper elastik nikel titanyum ikinci arklar kullanılarak sürmeleri sağlanmıştır.

BULGULAR: İdeal oklüzyon sağlanmıştır. Gömülü dişler sürdürülerek estetik ve fonksiyon eksikliği giderilmiştir.

SONUÇ: Sürme yolu kapalı gömülü dişler ortodontik olarak başarılı bir şekilde tedavi edilebilirler.

PB-157

Orthodontic Treatment of a Patient with Impacted Anterior Teeth Numbered 21 and 22 due to a Supernumeral Tooth: A Case Report

Abdullah Sevmiş, Yazgı Ay, Veli Özgen Öztürk

Adnan Menderes University Dentistry Faculty Orthodontics Department

AIM: This case report describes orthodontic treatment of impacted teeth 21 and 22, which are implanted due to the closure of a dental driveway to the supernumerary.

SUBJECTS AND METHODS: 11 years and 8 months old aged patient applied to Orthodontics Clinic of Adnan Menderes University (ADU) Faculty of Dentistry with complaints of missing teeth 21 and 22. On the clinical and radiological examination of the patient, a supernumeral tooth was determined in the course of the insertion of the impacted teeth. The patient has dental Class II molar relationship. Insufficient space was found for the eruption of implanted teeth. After orthodontic treatment planning, dental leveling was completed using 0.022 inch roth brackets. Then, enough space was provided with nickel-titanium open coils for the teeth 21 and 22 during the application of 0.019 * 0.025 steel arc. Surgical intervention was performed for extraction of supernumere tooth and application of a chain button to the impacted teeth. With support from 0.019 * 0.025 steel arches, the impacted teeth were extruded initially with elastic trets and than superelastic nickel titanium second arches.

RESULTS: Ideal occlusion provided. Impacted teeth are maintained and aesthetic and functional deficits are eliminated.

CONCLUSIONS: Impacted teeth can be treated successfully in an orthodontic way.

PB-158

Pubertal Dönemde Uygulanan Hareketli Fonksiyonel Ortopedik Tedavinin Etkileri: Vaka Raporu

Gözde Ütkür, Yasemin Nur Korkmaz

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Bolu

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı, iskeletsel sınıf II kız hastanın Twinblock apareyi ve sabit ortodontik tedavisi sonrası yumuşak ve sert doku değişimlerini sunmaktır.

VAKA RAPORU: Kronolojik yaşı 12 yıl 9 ay olan kız hasta dişlerindeki çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik incelemeler sonucu; iskeletsel sınıf I (ANB 2), dental sınıf II, alt dudak, üst dudak ve çene ucunun TVL'den sırasıyla 1,2, 5,6 ve 7,8 mm ile geride, fasiyal konveksite açısının 16°, overjet'in 5,5 mm, overbite'in 4 mm, UI-SN açısının 97° ve IMPA'nın 85,6° olduğu saptanmıştır. Hastanın kemik yaşı, el-bilek grafisiyle değerlendirilmiş, Schopf metoduna göre 5. evrede olduğu belirlenmiştir. Tedavinin ilk aşamasında Twinblock apareyi kullanılmaya başlanmıştır. Toplamda 8 ay süren fonksiyonel ortopedik tedavinin ardından sabit ortodontik tedaviye geçilmiştir. Toplam tedavi süresi 24 aydır. Tedavi sonunda üst dudak, alt dudak ve çene ucunun TVL'den sırayla 1,2, 0,2, 0,6 mm geride, ANB'nin 1°, fasiyal konveksite açısının 6°, overjet'in 2,5 mm, overbite'in 1,9 mm, UI-SN açısının 112° ve IMPA'nın 86° olduğu ölçülmüştür. Tedavi sonunda yumuşak dokularda belirgin iyileşme gözlemlenmiştir.

SONUÇ: Pubertal dönemde kliniğimize başvuran hastamızda, twinblock apareyi sonrasında uygulanan çekimsiz sabit ortodontik tedavi sonucunda, yumuşak doku profilinde estetik olarak iyileşme elde edilmiş ve tedavi sonucunda fonksiyonel ve estetik bir oklüzyon sağlanmıştır.

PB-158

**Effects of Removable Functional Orthopedic Treatment at Pubertal Peak Period:
Case Report**

Gözde Ütkür, Yasemin Nur Korkmaz

Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

AIM: The aim of this case report is to present soft and hard tissue changes after Twinblock appliance and following fixed orthodontic treatment of a skeletal class II female patient.

CASE REPORT: A girl aged 12-years 9 months referred to our clinic with dental crowding. According to the clinical and radiological examinations; skeletal class I (ANB 2), dental class II relationships were determined. Lower lip, upper lip and pogonion were 1,2, 5,6 and 7,8 mm behind the TVL, respectively. Facial convexity angle was 16°, overjet was 5,5 mm, overbite was 4mm, while UI-SN was 97 ° and IMPA was 85,6°. Evaluated by the hand-wrist radiograph, the patient was in stage 5, according to the Schopf method. Treatment was started with Twinblock appliance. After 8 months of using twinblock, fixed orthodontic treatment was started secondary to resolving the skeletal problem. Total treatment duration was 24 months. At the end of the treatment, the upper lip, lower lip and pogonion were 1,2, 0,3 and 0,6 mm behind the TVL, respectively, while ANB was 1° and facial convexity angle was 6 °. An overjet of 2.5mm, overbite of 1.9mm, UI-SN angle of 112° and IMPA of 86 ° were obtained at post treatment evaluation. Significant improvement in soft tissues was observed at the end of the treatment.

RESULT: Treatment was started with functional orthopedic appliance in our patient at pubertal peak period. At the end of the twinblock therapy, fixed orthodontic treatment was started without tooth extraction. An esthetic facial profile was obtained with class 1 dental relationship after treatment.

PB-159

Tek Taraflı Maksiller Santral Kesici Diş Eksikliği Olan Sınıf II Divizyon 1 Hastada Ortodontik ve Konservatif Kombine Tedavi

Fahir Özer Taşdelen, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu olgu sunumunun amacı, tek taraflı maksiller santral kesici diş eksikliği olan ve dental Sınıf II divizyon 1 maloklüzyonlu hastada ikiz blok ile tedaviyi takiben yapılan sabit ortodontik tedavi sonuçlarını sunmaktır.

METOD: 12 yaşında erkek hasta kliniğimize, belirgin protrüziv maksiller dentisyon ve sağ maksiller santral keser diş eksikliği nedeniyle ortodontik tedavi görmek için başvurdu. Hastanın intraoral muayenesinde Class II Division 1 maloklüzyon ile birlikte 7 mm overjet ve 4 mm overbite olduğu görüldü. İkiz blok sonrası sabit ortodontik tedavi ile tedaviye devam edildi, konjenital eksik olan maksiller santral kesici diş boşluğunun yeri açıldı ve üç maksiller keser diş A1 renginde Natural Look DFL (Rio de Janeiro, RJ, Brazil) kompozit laminate kullanılarak doğrudan tek seansta restore edildi. Toplam tedavi süresi 18 aydır.

SONUÇ: Tedavi sonunda ideal overjet ve overbite elde edildi. Maksiller anterior kesici diş eksikliği tedavisi komplekstir ve multidisipliner bir yaklaşım içerir. Diş hekimi ve ortodontist arasındaki iletişim başarılı bir sonuç elde etmek için önemlidir.

PB-159

Combined Orthodontic and Conservative Treatment of a Patient with Class II Division 1 with Unilateral Missing Maxillary Central Incisor

Fahir Özer Taşdelen, Fidan Alakuş Sabuncuoğlu

Department of Orthodontics, Sağlık Bilimleri University Gülhane Faculty of Dentistry, Ankara, Turkey

AIM: The aim of case report is to present the treatment outcomes of a patient with a dental Class II Division 1 malocclusion and unilateral missing maxillary central incisor who was treated by Twin block and followed by fixed orthodontic appliance.

METHOD: A 12 year-old male patient visited to our clinic for orthodontic treatment due to the chief of protrusive maxillary dentition, right missing maxillary central incisor. Intraoral examination of patient showed that he had Class II Division 1 malocclusion with an overjet of 7 mm and an overbite of 4 mm. After Twin block and followed by fixed orthodontic treatment, the space of the congenitally missing maxillary central incisor was opened and three maxillary incisors of the patient were restored using Natural Look DFL (Rio de Janeiro, RJ, Brazil) composite laminate in A1 color, which was applied directly in a single session. Total treatment duration was 18 months.

CONCLUSIONS: At the end of treatment, ideal overjet and overbite were achieved. The treatment of missing the maxillary anterior incisor is complex and involves a multidisciplinary approach. Communication between the dentist and orthodontist is important to ensure a successful outcome.

PB-160

Herbst Apareyi ile Şiddetli Sınıf II Divizyon 1 Maloklüzyonlu Erişkin Hasta Tedavisi

Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Fahir Özer Taşdelen

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu olgu sunumunun amacı, Class II divizyon1 maloklüzyonu ve mandibular retrusiyonu olan erişkinlerde Herbst apareyi kullanımı ile indüklenen dentoskeletal değişikliklerin değerlendirilmesidir.

METOD: 19 yaşında, iskelet Sınıf II maloklüzyon gösteren bir erkek hastada, overjet ve overbite sırasıyla 10 mm ve 6 mm idi. Ekstraoral muayenesinde, hastada dışbükey profil ve alt dudak yetersizliği gözlemlendi. Hasta da mandibula sefalometrik olarak, kafa kaidesine göre retrognatik olarak ölçüldü. Maksiller ve mandibular kesici dişler palatal ve mandibular düzlemlere göre proklineydi. Tedaviye, overjet'in düzeltilmesi için bir Herbst apareyi ile başlandı. Daha sonra sabit tedavi ile devam edildi. Lateral sefalometrik radyografiler, tedavi öncesi, Herbst tedavisinin tamamlanmasında ve sabit tedavi sonrası alındı. Herbst tedavisi ve sabit tedavi için ortalama tedavi süreleri 18 aydır.

SONUÇ: Sınıf II maloklüzyonun yetişkin dentisyonda Herbst apareyi ile tedavi edilmesi, overjetin azalması ve molar ilişkisinin belirgin bir şekilde düzelmesi ile sonuçlandı ve hastanın yüz görünümünde dikkat çekici bir iyileşme oldu.

PB-160

Severe Class II Division 1 Malocclusion of an Adult Patient, Treated with Herbst Appliance

Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Fahir Özer Taşdelen

Department of Orthodontics, Sağlık Bilimleri University Gülhane Faculty of Dentistry, Ankara, Turkey

AIM: The aim of this case was to evaluate dentoskeletal changes induced by the use of Herbst appliance in adults with severe Class II division I malocclusion with mandibular retrusion.

METHOD: A male, 19 years of age, showed a skeletal Class II malocclusion, overjet and overbite were 10 mm and 6 mm, respectively. Extraoral examination appeared, the patient had a convex profile and the lower lip appeared deficiency. Cephalometrically, this patient's mandible measured retrognathic according to the cranial base. Maxillary and mandibular incisors were proclined relative to the palatal and mandibular planes. Treatment began with a Herbst appliance to correct the overjet. Then the treatment was continued with fixed appliance. Lateral cephalometric radiographs were taken before treatment, at the completion of Herbst treatment, and after removal of fixed appliances. The average treatment times were 18 months for the Herbst treatment and fixed appliances.

CONCLUSIONS: Treatment of class II malocclusion with Herbst appliance in adult dentition resulted in a significant reduction in overjet and correction of the molar relationship and there was a marked improvement in facial appearance of patient.

PB-161

İskeletsel Sınıf III Olguda Kamufraj Ortodontik Tedavi; Olgu sunumu

Beste Kamiloğlu, Cengiz Ayıdağa

Yakın Doğu Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Lefkoşa

İskeletsel sınıf III anomaliler, ortodonti kliniğine başvuran iskeletsel anomaliler arasında sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Tedavileri ve tedavi sonrası retansiyonun sağlanması oldukça zordur. İskeletsel sınıf III olgularda kamufraj tedavisi; sınırlı ekonomik olanağa sahip veya ortognatik cerrahiyi tercih etmeyen, büyüme ve gelişimini tamamlamış erişkin bireyler için alternatif tedavi seçeneğidir. Kamufraj tedavisinde malokluzyonun düzeltilmesi, kemik kompleksinde değil dişsel yapıyla sınırlıdır. Örnek olguda, finansal sorunu olan ve cerrahi müdahaleden korktuğu için kamufraj tedavisine yönelmiş hastanın tedavisi ile elde edilen kazanımlar vurgulanmıştır. Hasta, 19 yıl kronolojik yaşta ve cinsiyeti kızdır. Ortodonti kliniğine gülümsemesinden, alt çenesinin ileride konumlanmasından, dişlerinin düzensiz sıralanmasından ve tümüyle yüz estetiğinden memnun olmadığı için gelmiştir. Ortognatik cerrahi tedavisi hakkında yeterli bilgiyi edinmiş olmasına rağmen kamufraj tedavisini tercih etmiştir. İskeletsel ve dişsel sınıf III olguda sirküler çarpaz kapanış, retrognati superior ve prognati inferior tespit edilmiş olup anamnezde 24 nolu dişin uzun yıllar önce 23 nolu dişe yer sağlamak amacıyla çekildiği belirtilmiştir. Model analizi, sefalometrik analiz, fotoğraf analizi ve panoramik film tetkiki sonucunda tedavi planlaması; üst çenede hareketli verenli aparey ile yavaş ekspansiyon, çekimsiz alt-üst sabit tedavi ve 24 nolu diş için boşluk açılarak implant + implant üstü kron yapılmasıdır. Bir yıl maksiller yavaş ekspansiyon uygulandıktan sonraki 9 aylık periyotta hareketli aparey pasif olarak gece uyurken ağızda tutularak retansiyon sağlanmıştır. Daha sonraki 9 aylık bir sürede ikinci kez maksiller yavaş ekspansiyon apareyi uygulanmıştır. Toplamda üst çenede transversal yönde 11mmlik ekspansiyon sağlanmıştır. Bu sürenin sonunda alt-üst sabit ortodontik tedaviye başlanmıştır. Aktif ortodontik tedavi süresi 18 ay olup braketler söküldükten sonra hastaya yaşam boyu kalacak palatal ve lingual retainerler yapıştırılmıştır. Her gece uyurken alt ve üst 0.30mm kalınlıkta hazırlanmış essixler kullanırılmıştır. Hastanın 24 nolu dişi için “aktif, open coil spring” yardımıyla açılan boşluğa implant ve implant üzeri zirkon kron uygulanmıştır. Ortodontik kamufraj tedavisi sonunda kabul edilebilir bir okluzyon ve estetik görünüm sağlanmıştır.

PB-161

Skeletal Class III Camouflage Treatment; A Case Presentation

Beste Kamiloğlu, Cengiz Ayidağa

Department of Orthodontics, Near East University, Lefkoşa

Skeletal class III anomalies are frequent among skeletal anomalies. Both treatment and post treatment retention is difficult in Skeletal Class III malocclusions. In skeletal class III cases, camouflage orthodontics is an alternative treatment option for patients who had finished growth and development, with limited economic resources or who do not prefer orthognathic surgery. Correction by camouflage treatment is limited only with dental correction. At this presentation, 19 years old female patient's camouflage treatment was introduced. She was not satisfied with her smile, with irregular alignment of teeth and total facial aesthetics. She had enough knowledge about orthognathic surgery, inspite she preferred camouflage treatment. Orthodontic MATERIAL was obtained. Tooth, number 24 was missing because it was extracted at childhood for maintaining space for upper left canine to erupt. Model analysis, cephalometric analysis, photograpic examination and panoramic x ray were evaluated and individual treatment planning was determined; slow maxillary expansion with removable orthodontic appliance, upper and lower orthodontic treatment with fixed appliances. After maxillary slow expansion for one year, the removable appliance was used passively as retention appliance by being held in the mouth while sleeping for nine months. Then, 2nd maxillary slow expansion appliance was constructed and transversal expansion was maintained again with a total of 11mm expansion. Later, fixed orthodontic treatment was initiated. The duration of active orthodontic treatment was approximately 18 months. After the braces were removed, palatal and lingual retainers were bonded to the upper and lower anterior teeth for a lifetime period. 0.30mm thick Essix plates were prepared for both jaws, to be used only at night. Enough space was maintained for implant application to the previously missing first premolar. At the end of the camouflage treatment a good occlusion, satisfying soft tissue profile and aesthetics was obtained.

PB-162

Ortodontik Düzensizliklerin Hava Yolu Boyutları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi

Abdülkadir Işık, Ege Doğan, Servet Doğan

Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Çalışmanın amacı ortodontik düzensizliklerin hava yolu boyutları üzerindeki etkisini değerlendirmektir.

MATERYAL VE METHOD: Çalışma yaşları 15-17 arasında değişen Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf III düzensizliği bulunan toplam 45 birey üzerinde yapılmıştır. Her anomali grubu toplam 15 kişiden oluşmakta olup, Sınıf I grubu Kontrol grubu olarak değerlendirilmiştir. Bireylerden elde edilen sefalometrik filmler üzerinde Dolphin imaging software 11.7 programı kullanılarak Arnet-Gunson-FAB analizine ait havayolu boyutsal ölçümler (PNS-Uvula, Nazofarinks-A, Orofarinks-Mx1, Hipofarinks-B, alt Farinks-Pogonion noktası seviyesinde havayolu boyutları-mm) ölçülmüştür. Elde edilen veriler Anova testi kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Çalışmanın sonunda Sınıf III grubunda, A noktası ve Mx1 seviyesinde havayolu boyutları Sınıf I kontrol grubu ve Sınıf II gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde az bulunurken ($p<0,01$), Sınıf II grubunda B noktası ve Pogonion noktası seviyesinde havayolu boyutları Sınıf I kontrol grubu ve Sınıf III gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde az bulunmuştur ($p<0,001$). Yumuşak damak uzunluğu her üç grupta da benzerlik göstermektedir.

SONUÇ: Obstrüktif uyku apne sendromu (OSAS), uyku sırasında üst hava yolundaki tıkanıklıklar nedeniyle tekrarlayan solunumsal bozuklukları sonucu gelişen, birçok vücut sistemini ilgilendiren önemli bir sağlık sorunudur. Bu hastalarda farenkste anatomik farklılıklar olduğu birçok çalışmada ortaya konmuştur. Ancak çeşitli çalışmalarda yapılan sefalometrik değerlendirmelerde hyoid kemiğinde aşağı konumlanma, retrüziv maksilla ve mandibula, dar maksiller kavis gibi kraniyofasiyal malformasyonların da patolojik mekanizmasında önemli bir rol oynadığı belirtilmektedir. Çalışmamızın sonucunda Sınıf II grubunda Kontrol grubuna göre alt hava yolu ölçümlerinde (B noktası ve Pogonion noktası seviyesindeki havayolu boyutsal ölçümlerinde) azalma bulunurken, Sınıf III grubunda Kontrol grubuna göre üst hava yolu ölçümlerinde (A noktası ve Mx1 noktası seviyesindeki havayolu boyutsal ölçümlerinde) azalma bulunmuştur. Bu nedenle, özellikle çocukluk çağında yapılan tedavilerde mandibuler sagittal büyüme stimülasyonu, maksiller palatal genişletme ve maksiller protraksiyon OSAS'ın potansiyel riskini azaltmada etkili olabileceği düşünülmüştür.

PB-162

Evaluation of the Effects of Orthodontic Malocclusion on Airway Dimensions

Abdülkadir Işık, Ege Doğan, Servet Doğan

Department of Orthodontics, Ege University Faculty of Dentistry, Izmir, Turkey

AIM: The aim of this study is to evaluate the effect of orthodontic anomalies on airway dimensions.

MATERIAL-METHOD: The study was conducted on 45 individuals with Class I, Class II and Class III anomalies ranging from 15 to 17 years. Each anomaly group consists of 15 individuals and Class I group was evaluated as a control group. The airway dimensions (airway dimensions at PNS-Uvula, Nasopharynx-A, Oropharynx-Mx1, Hypopharynx-B, lower pharynx-Pogonion point-mm) of Arnet-Gunson-FAB analysis were measured on cephalometric films obtained from individuals using Dolphin imaging software 11.7 program. The obtained data were statistically evaluated using Anova test.

RESULTS: At the end of the study, airway dimensions at the A point and Mx1 level in class III group were found statistically significant ($p < 0.01$) as compared to the Class I control group and the Class II group. However, airway dimensions at the B point and Pogonion point level in class II group was found statistically insignificant compared to the Group I control group and Class III groups ($p < 0.001$). Soft palate length is similar in all three groups.

CONCLUSIONS: Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) is an important health problem that affects many body systems, resultant from recurrent respiratory disorders due to blockages in the upper airway during sleep. Many studies have revealed that retrusive maxilla and mandibula play an important role in the pathological mechanism of this situations. As a result of our study, there was a decrease in lower airway measurements compared to control group in class II group, while there was a decrease in upper airway measurements in class III group compared to control group. Therefore, it is thought that mandibular sagittal growth stimulation, maxillary palatal expansion and maxillary protraction in childhood may be effective in decreasing the potential risk of OSAS.

PB-163

Gömülü Mandibular Kanin Varlığında Üçüncü Molar Pozisyonunun KIBT ile Araştırılması

Mehmet Aydın¹, Rıdvan Okşayan¹, İlhan Metin Dağsuyu¹, Fatih Kahraman¹, Mehmet Uğurlu¹,
İbrahim Şevki Bayrakdar²

¹Osmangazi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir

²Osmangazi Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Eskişehir

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, gömülü mandibular kanin ve üçüncü molar dişlerin pozisyonları arasında bir ilişki olup olmadığını konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) görüntüleri ile açısal ve lineer ölçümler temelinde araştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: En az bir gömülü mandibular kanin dişi ve her iki tarafta mandibular üçüncü molar dişleri olan 17 hastanın (9 kadın, 8 erkek, ortalama yaşları 20.64 +/- 5.67) KIBT kayıtları çalışmaya dahil edildi. Mandibular üçüncü molarların sürme seviyelerini belirlemek için Pell ve Gregory sınıflaması kullanıldı. Mandibular üçüncü molar dişlerin oklüzal düzleme uzaklığı ve oklüzal düzlem ile yaptığı açı ölçüldü. KIBT görüntülerini değerlendirmek için Simplant O&O (MATERIALise, Leuven, Belgium) programı kullanıldı.

BULGULAR: Mandibular üçüncü molarlar; gömülü kaninin olduğu tarafta en çok (%40 oranla) Sınıf I-B pozisyonunda bulunurken daha sonra sırasıyla % 25 Sınıf I-C, % 15 Sınıf I-A ve %10 Sınıf II-B ve Sınıf II-C pozisyonlarında bulundu. Diğer taraftaki üçüncü molar dişler ise en sık olarak % 42,85 oranla Sınıf I-B olarak tespit edilirken; geri kalanlar sırasıyla %21,42 oranla Sınıf I-A, %14,28 oranla Sınıf I-C ve Sınıf II-C ve son olarak %7,14 oranla Sınıf II-B pozisyonunda bulundu. Gömülü kaninin olduğu taraftaki mandibular üçüncü molarların oklüzal düzleme uzaklığı ortalama $0,97 \pm 0,94$ mm bulunurken diğer tarafta bu mesafe ortalama $0,81 \pm 0,76$ mm olarak ölçülmüştür. Mandibular üçüncü büyük azı dişlerinin oklüzal düzlemle yaptığı açı, gömülü kaninin bulunduğu tarafta ortalama $59,78^\circ \pm 15,47$, diğer tarafta ortalama $49,74^\circ \pm 19,08$ bulunmuştur.

SONUÇ: Mandibular kanin dişlerin gömülü kaldığı tarafta üçüncü molarların oklüzal düzleme uzaklığı ve oklüzal düzlemle yaptığı açı ortalama olarak diğer tarafa oranla daha fazla bulunmuştur. KIBT görüntülerinin mandibular gömülü kanin dişler ve üçüncü molar dişler arasındaki ilişkinin tespit edilmesine yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

PB-163

CBCT Investigation of Mandibular Third Molar Position with Impacted Canine Cases

Mehmet Aydın¹, Rıdvan Okşayan¹, İlhan Metin Dağsuyu¹, Fatih Kahraman¹, Mehmet Uğurlu¹,
İbrahim Şevki Bayrakdar²

¹Department of Orthodontics, Osmangazi University, Eskisehir, Turkey

²Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Osmangazi University, Eskisehir, Turkey

AIM: The aim of this study was to examine whether there is a relationship between mandibular canine impaction and lower third molar position based on angular and linear measurements on cone-beam computed tomography (CBCT).

MATERIAL-METHOD: CBCT records of 17 (9 female, 8 male, mean age of 20.64 +/- 5.67) patients who had at least one mandibular impacted canine on one side and mandibular third molars on each side were included to the study. Pell and Gregory classification was used to assess the eruption level of mandibular third molars. Angulation of the mandibular third molars to the occlusal plane and the distance between third molars and occlusal plane were measured. Simplant O&O (MATERIALise, Leuven, Belgium) CBCT image software was used to evaluate the images.

RESULTS: Mandibular third molars most frequently showed Class I-B position (40%) for canine impaction side followed by 25 % Class I-C, 15 % Class I-A and 10 % Class II-B and Class II-C positions. Mandibular third molars on the non-impaction side were mostly found in (42,85 %) Class I-B position and 21,42 % Class I-A, 14,28 % Class I-C and Class II-C, and 7,14 % Class II-B positions respectively. It was found that mean distance between third molars and occlusal plane on the impacted canine side is $0,97 \pm 0,94$ mm, whereas $0,81 \pm 0,76$ mm on the other side. Mean angulation of mandibular third molars to the occlusal plane was measured $59,78^\circ \pm 15,47$ on the canine impaction side and $49,74^\circ \pm 19,08$ on the non-impaction side.

CONCLUSIONS: Mean angulation of mandibular third molars to occlusal plane and mean distance between third molars and occlusal plane on the impacted canine side were found greater compared with the non-impaction side. CBCT seems to be very helpful for determining the relationship between mandibular impacted canines and third molars.

PB-164

Pulpal Mikrosirkülasyon Simülasyonu Altında, Farklı Stripping Prosedürleri Sırasında Meydana Gelen Termal Değişimler: Ön Çalışma

Betül Kazan Gürler, Fırat Öztürk

Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

AMAÇ: Pulpal kan mikrosirkülasyonunun pulpa odasında devamlı su akışı sağlanarak simule edildiği koşullarda farklı stripping prosedürleri ile oluşan intrapulpal ısı artışını değerlendirmek.

MATERYAL-METOD: Dört adet alt premolar diş, dişin uzun aksına dik olacak şekilde mine-sement birleşiminin yaklaşık 2 mm altından ayrıldı. Pulpal kan dolaşımı, 37°C’lik distile suyun pulpa odası boyunca belirli bir akış hızında (0.02 mL/dk) sirkülasyonuna izin veren bir cihaz ile simule edildi. K tipi termokupl dişlerin interproksimal yüzeylerinden pulpa odasına doğru açılan bir girişten dişin içine yerleştirildi. Termokupl stripping prosedürleri esnasında bir veri kaydedicisine bağlandı. Metal el zımparası, perfore stripping disk, salınlı segmental disk ve motorla çalışan abraziv strip olmak üzere dört farklı stripping prosedürü uygulanması esnasında oluşan ısı değişiklikleri ölçüldü.

BULGULAR: Isı artışı tüm stripping prosedürlerinde gözlemlendi. Metal el zımparası uygulanan diş pulpa odasında ısı artışı 0.42°C iken, perfore stripping diski kullanılan dişte ısı artışı 2.94°C, salınlı segmental disk uygulanan dişte 1.88°C ve motorla çalışan abraziv strip uygulanan diş pulpa odasında 1.53°C olarak ölçüldü.

SONUÇ: Pulpa odası içerisindeki su akışının soğutucu etkisiyle, ısı artışları tüm stripping prosedürleri için kritik değer olan 5.6°C’ nin altında kaydedildi. Mikro sirkülasyon simülasyonu altında örneklem sayısı artırılarak stripping prosedürleri uygulanması esnasında oluşan ısı değişimlerinin değerlendirildiği çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

PB-164

Thermal Changes Under Simulated Intra-Pulpal Microcirculation During Different Stripping Procedures: A Preliminary Report

Betül Kazan Gürler, Fırat Öztürk

Pamukkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Denizli, Turkey

AIM: To evaluate intra-pulpal temperature rise with four different stripping procedures under conditions of continuous water flow inside the pulp chamber simulating pulpal blood microcirculation.

MATERIALS-METHODS: Four extracted human lower premolar teeth were selected. The root of each tooth was separated approximately 2 mm below the cemento-enamel junction perpendicular to the long axis of the teeth. Pulpal blood circulation was simulated with an apparatus that allows distilled water at 37°C to flow through the pulp chamber with a defined flow rate (0.02 mL/min) to simulate the pulpal vascular fluid flow. A K type thermocouple wire was inserted into the pulp chamber through a drilled access on the interproximal surfaces of the teeth and was connected to a data logger during application of stripping procedures. Thermal changes evaluated during four different stripping procedures; metal handheld stripper, perforated stripping disk, oscillating segmental disk and motor-driven abrasive strip.

RESULTS: Temperature rise was observed in all stripping procedures. In metal handheld stripper applied tooth the temperature rise in the pulp chamber was 0.42°C, in perforated stripping disk used tooth it was 2.94°C, in oscillating segmental disk applied tooth it was 1.88°C and in motor driven abrasive strip applied tooth temperature rise in the pulp chamber was 1.53°C.

CONCLUSIONS: With the cooling effect of water flow inside the pulp chamber, the temperature increases recorded for all stripping procedures were below the critical value of 5.6°C. Further studies are required to evaluate the thermal changes that occur during the application of stripping procedures under simulated intra-pulpal microcirculation by increasing number of samples.

PB-165

Diş Angulasyonu Ölçümü için Ortopantomogram ve 3D Modellerin Karşılaştırılması

Ecem Yazıcı, Azat Rasuloğlu, Hacı Fatih Ünver, Tuba Tortop

Gazi Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu retrospektif çalışmanın amacı, dört premolar çekimli vakalarda kanin ve premolar arasındaki angulasyonun değerlendirilmesinde Ortopantomogram (OPG) ve 3D model ölçümü kullanımının karşılaştırılmasıdır.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmaya dört premolar çekimi ile tedavi edilen 19 hasta dahil edildi. Her çekim bölgesi ayrı bir segment olarak değerlendirildi. Her hastanın OPG ve 3D modeli (3 Shape OrthoAnalyzer 2013-1) tedavi öncesi ve sonrası aşamalarda analiz edildi. OPG’deki ölçümler: tüberkül tepesi ve kök apeksi arasındaki çizgi diş uzun eksen olarak belirlendi ve kanin - premolar aksları arasındaki açı ölçüldü. 3D model üzerindeki ölçümler: kanin ve premoların bukkal dişetinin en derin kısmı ile tüberkül tepesi birleştirildi ve oluşturulan bu çizgiler arasındaki açı ölçüldü. İstatistiksel değerlendirme için Wilcoxon analizi kullanıldı.

BULGULAR: Sağ üst, sağ ve sol alt segmentlerde kanin ve premolar arasındaki açı değişimleri değerlendirildiğinde OPG ve 3D modeller arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,05$). OPG’de ölçülen açının değişiklikleri, 3D modellerde ölçülenlerden daha büyüktür. OPG ve 3D modellerinde sol üst segment ölçümleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

SONUÇ: Üç segmentte de OPG ve 3D modelleri arasında anlamlı bir fark bulunduğundan, 3D modellerde uzun eksen değerlendirmesi şüphelidir. 3D modellerde diş angulasyonu ölçümlerinin geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendirmek için yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

PB-165

Comparison of Orthopantomogram and 3D Models For Measuring Tooth Angulation

Ecem Yazıcı, Azat Rasulova, Hacı Fatih Ünver, Tuba Tortop

Department of Orthodontics, Gazi University, Ankara, Turkey

AIM: The purpose of this retrospective study was to compare the use of Orthopantomogram (OPG) and 3D model measurements based on the angulation between canine and premolar in four premolar extraction cases.

MATERIAL-METHOD: A sample of 19 patients treated with four premolar extractions was included in this study. Each extraction site was evaluated as one segment. OPG and 3D model (3 Shape OrthoAnalyzer 2013-1) of each patient were analysed at the pre- and post-treatment stages. Measurements on OPG: A line between cusp tip and root apex taken as a long axis of teeth and angle between canine - premolar axis were measured. Measurements on 3D model analyse: deepest part of the buccal gingiva and cusp tip of canine and premolar were merged and angle between these created lines were measured. Wilcoxon analysis was used for statistical purposes.

RESULTS: There is a statistically significant difference between OPG and 3D models when the changes of the angle between canine and premolar in the upper right, lower right and lower left segments were evaluated ($p < 0,05$). Changes of the angle measured on OPG were greater than the ones measured on 3D models. No significant difference was found between the upper left segment measurements on OPG and 3D models ($p > 0,05$).

CONCLUSIONS: As a significant difference between OPG and 3D models in three segments was found, the long axis evaluation on models is doubtful. Future studies were required to evaluate the validation and reliability of tooth angulation measurements on 3D models.

PB-166

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonun RME+Reverse Headgear ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Elif Özeren, Zeliha Müge Baka, Esra Yılmaz

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: İskeletsel Sınıf III maloklüzyon, mandibular protrüzyon, maksiller retrüzyon veya ikisinin kombinasyonu ile karakterizedir. Tedavisinde reverse headgear ile rapid maksiller ekspansiyon (RME) apareyi sık kullanılmaktadır. Bu vaka raporunda amaç iskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip hastanın RME ve reverse headgear ile ortopedik tedavisini takiben sabit ortodontik tedavisini sunmaktır.

OLGU: Kronolojik yaşı 10 yıl 10 ay olan erkek hasta alt çenesinin önde olması şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenesinde konkav profil, Angle Sınıf III maloklüzyon, -0.5 mm overjet, -1 mm overbite ile sefalometrik analizinde maksiller retrüzyon ve normal büyüme paterni tespit edilmiştir. (SNA:78.5°, SNB: 79.3°, ANB: -0.8°, SNGoGn: 34.7°, Mx1-SN:95.5°, IMPA:91.0°, Kecerler arası aç:138.8°). Tedavisinde ilk olarak RME ve reverse headgear uygulanması planlanmıştır. Önce RME apareyi uygulanmıştır. Aktivasyon protokolü ilk hafta günde iki tur, sonrasında günde bir tur olarak belirlenmiştir. Radyografik olarak midpalatal suturun açıldığı tespit edildikten sonra reverse headgear kullanılmaya başlanmıştır. Ardından sabit ortodontik tedavisi yapılmıştır.

BULGULAR: RME+reverse headgear ve sabit ortodontik tedavi süresi toplam 2 yıl 11 ay olan hastada ortopedik tedavi ile iskeletsel uyumsuzluk düzeltilmiştir. Tedavi sonrası sefalometrik analizde elde edilen bulgular SNA:79.4°, SNB: 79.1°, ANB: 0.2°, SNGoGn:37.1°, Mx1-SN:101.0°, IMPA:95.5°, Kecerler arası aç:126.3° şeklindedir. Sınıf I dişsel ilişkiyle beraber ideal overjet ve overbite elde edilmiştir. Profil iyileştirilmiştir.

SONUÇ: Büyüme gelişimi devam eden maksiller retrüzyona bağlı Sınıf III maloklüzyona sahip hastada RME ve reverse headgear etkili bir tedavi seçeneğidir. Tedavi sonrası tatmin edici estetik ve fonksiyonel sonuçlar elde edilebilmektedir.

PB-166

Orthopedic Treatment of Class III Malocclusion with Rapid Maxillary Expansion and Reverse Headgear: A Case Report

Elif Özeren, Zeliha Müge Baka, Esra Yılmaz

Department of Orthodontics, Selçuk University, Konya, Turkey

AIM: Skeletal Class III malocclusion is characterized by a combination of mandibular protrusion, maxillary retrusion, or both. Reverse headgear and rapid maxillary expansion (RME) appliance are frequently used in Class III treatment. The aim of this case report is to present orthopedic treatment of a skeletal Class III patient with RME and reverse headgear.

CASE: The male patient with a chronological age of 10 years and 10 months was admitted to our clinic with a complaint of that his lower jaw is in front of his upper jaw. Clinical examination revealed a concave profile, Angle Class III malocclusion, -0.5 mm overjet, -1 mm overbite. Cephalometric analysis revealed maxillary retrusion and normal growth pattern (SNA:78.5°, SNB: 79.3°, ANB: -0.8°, SNGoGn: 34.7°, Mx1-SN:95.5°, IMPA:91.0°, Interincisor angle:138.8°). RME and reverse headgear has been considered in treatment method. Firstly, RME appliance was applied. The activation protocol was defined as two-quarter turns per day for the first week, followed by one-quarter turn per day. After confirming that the radiographic midpalatal suture opened, reverse headgear was instructed to use. Then, fixed orthodontic treatment was applied.

RESULTS: Skeletal discrepancy was corrected with the orthopedic treatment. Total treatment duration was 2 years and 11 months with RME+reverse headgear and fixed orthodontic treatment. After treatment, results of cephalometric analysis: SNA:79.4°, SNB:79.1°, ANB:0.2°, SNGoGn:37.1°, Mx1-SN:101.0°, IMPA:95.5°, Interincisor angle:126.3°. Ideal overjet and overbite was obtained with Class I dental relationship. Profile was improved.

CONCLUSIONS: RME and reverse headgear are effective treatment options for patients with Class III malocclusion due to maxillary retrusion. After treatment, ideal aesthetic and functional results can be obtained.

PB-167

İskeletsel Sınıf II Anomaliye Sahip Hastanın Twin-block Apareyi ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Sevi Kaderoğlu, Zeliha Müge Baka, Esra Yılmaz

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: Ortodontik anomalilerin yaklaşık 1/3'ünü oluşturan Sınıf II maloklüzyon iskeletsel bir uyumsuzluk sonucu oluşabileceği gibi, sadece dental uyumsuzluk olarak da görülebilir. Bu olgu sunumunda amaç; iskeletsel Sınıf II anomaliye sahip hastanın twin-block apareyi ile fonksiyonel tedavisini takiben sabit ortodontik tedavisini sunmaktır.

OLGU: Kronolojik yaşı 10 yıl 4 ay olan kız hastada konveks profil, Angle Sınıf II Bölüm 2 maloklüzyon, retrokline üst santraller, vestibulo-pozisyonda üst lateraller, 1.5 mm overjet, 4.5 mm overbite ile beraber mandibuler retrüzyon ve normal büyüme paterni mevcuttur (SNA:85.1°, SNB: 74.5°, ANB:10.7°, SNGoGn: 33.8°, Mx1SN:80.1°, IMPA:92.9°). Hastaya ilk olarak twin-block apareyi uygulanması planlanmıştır. Twin-block apareyine yavaş genişletme vidası yerleştirilmiştir. Hastanın vidayı haftada 2 kez 1 tur çevirmesi istenmiştir. Fonksiyonel tedavi sonrası çekimsiz sabit ortodontik tedavi uygulanmıştır.

BULGULAR: Twin-block apareyi ve sabit ortodontik tedavi süresi toplam 2 yıl 5 ay olan hastada yapılan fonksiyonel tedaviyle iskeletsel uyumsuzluk düzeltilmiştir. Tedavi sonrası sefalometrik analizde elde edilen bulgular SNA: 80.6°, SNB: 76.6°, ANB: 4°, SNGoGn:43°, Mx1-SN:95.2°, IMPA:95.1° şeklindedir. Retruziv konumdaki mandibulanın fonksiyonel tedaviyle öne alınması sonucunda hastanın yumuşak doku profilinde iyileşme sağlanmıştır.

SONUÇ: İskeletsel Sınıf II maloklüzyona sahip hastalarda büyüme gelişim döneminde yapılan fonksiyonel tedaviler, çenelerin birbiri ile olan ilişkilerinde önemli değişimlerin elde edilmesini sağlayabilmektedir.

PB-167

**Treatment of a Skeletal Class II Patient with Twin-block Appliance:
A Case Report**

Sevi Kaderoğlu, Zeliha Müge Baka, Esra Yılmaz

Department of Orthodontics, Selçuk University, Konya, Turkey

AIM: Class II malocclusion, which constitutes about 1/3 of the orthodontic anomalies, may occur due to a skeletal discrepancy; or it can only be seen as dental discrepancy. The aim of this case report is to present fixed orthodontic treatment following functional treatment of a skeletal Class II patient with a twin-block appliance.

CASE: A female patient with chronological age of 10 years 4 months was admitted to our clinic with a convex profile, Angle Class II Division 2 malocclusion, retrusive centrals, laterals in the vestibulo-position, 1.5 mm overjet, 4.5 mm overbite with mandibular retrognathia and normal growth pattern (SNA:85.1°, SNB: 74.5°, ANB:10.7°, SNGoGn: 33.8°, Mx1SN:80.1°, IMPA:92.9°) The patient was initially planned to apply a twin-block appliance. The slow-expansion screw was inserted into the twin-block appliance. The patient was asked to turn the screw twice a week. After functional therapy, non-extraction fixed orthodontic treatment was applied.

RESULTS: Skeletal discrepancy was corrected with the functional treatment of the patient with a total of 2 years and 5 months of treatment with a twin-block appliance and fixed orthodontic treatment. After treatment, results of cephalometric analysis: SNA: 80.6°, SNB: 76.6°, ANB: 4°, SNGoGn:43°, Mx1-SN:95.2°, IMPA:95.1°. Mandibular advancement with functional treatment improved the soft tissue profile of the patient.

CONCLUSIONS: In patients with skeletal Class II malocclusion, functional treatments during the growth and development period can provide significant changes in the interrelationships of the jaws.

PB-168

Servikal Headgear ile Ark Dışındaki Kanine Yer Sağlanması

Çağla Şahin, Yasemin Nur Korkmaz

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Bolu

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı kanin dişi tamamen ark dışında bulunan dental sınıf II subdivizyon maloklüzyona sahip hastanın sabit ortodontik tedavi ve servikal headgear tedavisiyle oluşan dentofasial değişiklikleri incelemektir.

OLGU: Kronolojik yaşı 13 yıl 11 ay erkek hasta kliniğimize köpek dişinin ark dışından sürmesi şikayeti ile başvurmuştur. Hastanın klinik muayenesinde, sağda Sınıf I molar ve kanin ilişkisi, solda Sınıf II molar ve kanin ilişkisi olduğu görülmüş, overbite 5mm olarak ölçülmüştür. Üst çenede 6 mm, alt çenede ise 1,2 mm yer darlığı mevcuttur. Sefalometrik analiz sonucunda ANB 1° ve GoGnSN 27°, UI^SN 93°, IMPA 77° olarak ölçülmüştür. Tedaviye üst arkın braketlenmesiyle başlanmıştır. Seviyeleme sonrası 0.017x0.025 inch paslanmaz çelik telde 6 ay boyunca servikal headgear kullanılmıştır. Tedavi sonundaki sefalometrik değerlendirmede ANB 1°, GoGnSN 29°, UI^SN 110°, IMPA 100° overbite 2,5 mm olarak saptanmış ve sınıf I oklüzyona ulaşılmıştır. Toplam tedavi süresi 22 aydır. Alt ve üst çenede 3-3 sabit retainer ve her iki çenede essix plakları ile pekiştirme protokolü uygulanmıştır.

SONUÇ: İyi hasta kooperasyonu ile birlikte servikal headgear ile 4,5 mm'lik distalizasyon sağlanarak başarılı tedavi sonuçlarına ulaşılmıştır.

PB-168

Placement of Vestibulopositioned Canine Teeth with Headgear Distalization

Çağla Şahin, Yasemin Nur Korkmaz

Department of Orthodontics, Bolu Abant İzzet Baysal University Faculty of Dentistry, Bolu

OBJECTIVE: The aim of this case report is to present a Class II subdivision case treated with servical headgear supported distalization and fixed orthodontic treatment.

CASE: 13 years 11 months old male patient referred to our clinic with a complaint of her buccally erupted canine. He demonstrated Class II molar and canine relationships on left side, Class I molar and canine relationships on right side and an 5 mm of overbite. 6 mm of crowding in the maxillary arch and 1.2mm of crowding in the mandibular arch were observed. Lateral cephalometric analysis demonstrated ANB angle was 1°, GoGnSN angle was 27°, UI[^]SN angle was 93°, IMPA was 77°. maxillar arch was bonded At the beginning of the treatment. After aligning of the teeth cervical headgear was used on the 0.017x0.025 inch stainless steel wire for 6 months. At the end of the treatment ANB angle was 1°, GoGnSN angle was 29°, UI[^]SN angle was 110°, IMPA was 100°, 2,5 mm overbite was obtained and dental class I occlusion was achieved. Total treatment time was 22 months. Lingual retainers and Essix plates were fabricated for both arches for retention.

CONCLUSION: With a good patient cooperation, 4,5mm distalization was achieved with cervical headgear supported distalization

PB-170

Travma Görmüş Dişler ve Ortodontik Tedavi: 2 Vaka Sunumu

Hatice Kök, Gökçen Şahin, Veli Şahin

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

GİRİŞ: Pulpa daha önce herhangi bir yaralanmaya maruz kalmadığı sürece, ortodontik kuvvete bağlı değişikliklerin çoğu geri dönüşümlüdür. Ortodontik diş hareketi öncesinde dişte travma öyküsü ve radyografide aktif diş hareketi sırasında veya öncesinde pulpa boşluğunda daralma klinik olarak önemlidir. Geçmişte travma, çürük, restorasyon ya da periodontal hastalık geçirmiş dişlere ortodontik kuvvet uygulandığında geri dönüşümsüz pulpa değişiklikleri veya nekroz olabilir. Çalışmamızın amacı ortodontik tedavi öncesinde kesici dişleri travmaya maruz kalmış 2 ayrı vakada gözlenen renk değişimi ve devitalizasyon sürecinin sunumudur. Vaka sunuları: Vaka 1. Yirmialtı yaşında erkek hasta dişlerindeki çapraşıklık sebebiyle kliniğimize başvurdu. Sağ üst santral dişte düşme sonucu gelişen kesici kenardaki fraktür ve madde kaybı dikkati çekmekteydi. Çekimsiz sabit tedavi planlanarak, 22 slot braketlerde 12 niti ile tedaviye başlandı. 4 hafta sonraki seansta 14 niti tele geçilmesini takiben hastanın 11 nolu dişinde kron boyunun yarısına kadar gelen renk değişimi gözlemlendi. Derhal kuvvet kesilerek endodonti konsultasyonu istendi, geri dönüş olabilir düşüncesiyle 8 hafta beklendi, renk değişiminde bir miktar azalma olmasına rağmen vitalite testlerine olumlu yanıt alınmaması sonucu dişe kanal tedavisi yapıldı. Tedaviye devam edilerek daha sonra intra pulpal ağartma planlandı. Vaka 2. Onyedili yaşında erkek hasta dişlerindeki çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvurdu, çekimsiz sabit tedavi planlandı. Palatinalde yer alan 12 nolu dişin okluzal travmaya maruz kaldığı tespit edildi. Diş için gerekli yer açılarak 14 niti tel ile harekete başlanmasını takiben diş kronunda renk değişimi olduğu gözlemlendi. Derhal kuvvet kesilen hastanın dişinde renk değişiminde geri dönüş gözlemlendi fakat endodonti konsultasyonu sonrası dişin vitalite testlerine yanıt vermemesi sebebiyle kanal tedavisinin yapılması uygun görüldü.

SONUÇ: Vakaların her ikisinde de ortodontik tedavi öncesi travma hikayesi vardır. Travma uğramış dişlere sahip hastalarda, tedavi öncesi vitalite testlerinin yapılması ve mümkünse köklerinin ileri görüntüleme teknikleriyle incelenmesi, tedavi esnasında oluşabilecek intrapulpal kanama, renk değişimi riskine karşı hastaların uyarılması gerekmektedir. Tedavi başında endodontik girişimin yapılması ortodontik tedavi esnasında ilave zaman kaybetmeyi önleyecektir.

PB-170

Traumatized Teeth and Orthodontic Treatment: Report of 2 Cases

Hatice Kök, Gökçen Şahin, Veli Şahin

Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya

AIM: As long as the pulp has not been subjected to any previous injury, most of the changes due to the duration of orthodontic force application are reversible. It seems clinically important that the trauma history of the tooth before the orthodontic tooth movement and the narrowing of the pulp gap during active tooth movement in the radiograph. In the past it has been reported that irregular pulp changes or necrosis may be more susceptible when orthodontic force is applied to teeth with trauma, caries, restoration or periodontal disease. The aim of our study is to present of the color change and devitalization process observed in 2 separate cases with anterior teeth exposed to trauma before orthodontic treatment. Cases Case 1. A 26-year-old male patient. Fracture and loss of MATERIAL in the incisor edge, which had previously been the result of falling, was noticeable in upper right central tooth. Treatment was started with 12 ni-ti wire in 22 slot brackets. After 4 weeks, 14 ni-ti wires were applied and the patient's tooth showed discoloration. After endodontic consultation we waited for 8 weeks. Case 2. A 17-year-old male patient. It was determined that upper right lateral in the palate were exposed to occlusal trauma. After opening the space and starting to move with 14 niti wire, it was observed that there was a color change in the tooth crown. Endodontic treatment was started because of the lack of response to vitality tests after endodontic consultation.

CONCLUSIONS: Both of the cases have a history of trauma before orthodontic treatment.. Pretreatment vitality tests and, if possible, treatment of the roots with advanced imaging techniques, possibly inducing the patient against the risk of discoloration and thus reducing patient anxiety. Endodontic intervention at the beginning of treatment will prevent additional time during orthodontic treatment.

PB-171

Direkt ve İndirekt Yöntemle Yapıştırılan Sabit Pekiştiricilerin Dayanım Ömrü, Klinik Uygulama Süresi ve Plak Birikimi Yönünden Karşılaştırılması

Gençer Huniler, Enver Yetkiner

Ege Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Direkt ve indirekt yöntemle yapıştırılmış olan maksiller ve mandibuler sabit pekiştiricilerin dayanım ömrü, klinik uygulama süresi ve plak birikimi açısından karşılaştırılmasıdır.

MATERYAL-METOD: Ortodontik tedavisi aynı hekim tarafından gerçekleştirilmiş, tedavi öncesi 5-7 mm arası çapraşıklık olan ve Little çapraşıklık endeksi 2 mm'den az olan 20 hastaya direkt ve indirekt yöntem kullanılarak sabit pekiştiriciler uygulanmıştır (n=10/grup). Pekiştirici 0,016 x 0,022" çok sarımlı haddelenmiş paslanmaz çelik telden hazırlanmış (Bond-a-Braid, Reliance, ABD), üst çenede 12-22, alt çenede 33-43 nolu dişler arasına yapıştırılmıştır. Direkt yöntemde konvansiyonel asitle pürüzlendirme ve ışıkla polimerize olan adeziv kullanılırken (Transbond LR, 3M, ABD), indirekt yöntemde model üzerinde aynı adeziv (Transbond LR), pekiştiricinin mineye bağlanmasında kimyasal polimerize olan iki bileşenli adeziv (Transbond IDB, 3M, ABD) kullanılmıştır. Klinik uygulama süresi asit ile pürüzlendirme işleminden itibaren ölçülmüş, dayanım ömrü ve plak endeksi (Löe plak endeksi) 1, 3 ve 6. aylarda tek kör olan araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Bulgular Shapiro-Wilk, tek yönlü varyans ve regresyon testleri ile değerlendirilmiştir.

BULGULAR: İndirekt yöntem klinik uygulanma süresi yönünden direkt yöntemden daha üstündür ($p<0.001$). Dayanım ömrü ($p=0.75$) ve dişlerin ortalama plak endeksi ($p=0.93$) değerlendirmesinde iki yöntem arasında farklılık gözlenmemiştir.

SONUÇ: Direkt ve indirekt yöntemle yapıştırılan sabit pekiştiricilerin klinik dayanım ömrü ve plak birikimi benzer özellikler gösterirken daha kısa uygulama süresi olan indirekt yöntem zaman kazanımı açısından tercih sebebi olabilir.

PB-171

Survival, Clinical Application Time and Plaque Accumulation of Direct and Indirect Bonded Lingual Retainers

Gençer Huniler, Enver Yetkiner

Department of Orthodontics, Ege University, Izmir, Turkey

AIM: To compare direct and indirect retainers in terms of clinical application duration, plaque accumulation and survival.

MATERIALS-METHODS: Lingual retainers were bonded to 20 patients with 5-7 mm crowding and maximum of 2 mm in Little's irregularity index. Retainer wires (Bond-a-braid, Reliance, USA) were adjusted to the lingual surface between 12-22 on the upper and 33-43 on the lower arch. Conventional acid etching and light-polymerised composite resin (Transbond LR, 3M, USA) were used as bonding agent in the direct bonding group whereas a two-component chemical coupling agent (Transbond IDB, 3M, USA) was added to these in the indirect group. Clinical application time was measured following acid etching step. Plaque accumulation (Löe Plaque index) and survival was evaluated by a blinded researcher at 1st, 3rd and 6th month intervals. Shapiro-Wilk, one-way Anova and regression test were used for evaluating the data.

RESULTS: Indirect bonding requires shorter clinical application time than direct bonding ($p<0.001$). Survival rate ($p=0.75$) and average plaque accumulation ($p=0.93$) did not differ between the two groups.

CONCLUSIONS: Direct and indirect bonding methods presented similar plaque accumulation and survival. Indirect bonding may provide some advantage for clinical chair time.

PB-172

Preterm Doğanlarda Baş-Yüz Gelişimi ve Ortodontik Tedavi İhtiyacı-Literatür Derlemesi

Gamze Öney, Evren Öztaş

İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

AMAÇ: Bu derlemenin amacı preterm doğan çocuklarda baş-yüz gelişimi ve ortodontik tedavi ihtiyacı ile ilgili çalışmalarını değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: ‘Preterm’ ve ‘düşük doğum ağırlığı’ ile ‘baş-yüz gelişimi’ ve ‘dişsel anomaliler’ anahtar kelimelerinin kombinasyonlarıyla; dijital ortamda PubMed, Science Direct, Google Akademik ve ResearchGate veritabanlarında Aralık 2017’e kadar olan makaleler taranmıştır. Değerlendirme kriterlerine uygun toplam 13 makale derlenmiştir.

BULGULAR: Dünya Sağlık Örgütü tarafından, 37 haftadan önce canlı doğan veya doğum ağırlığı 2500 gr’dan düşük bebekler prematüre olarak tanımlanmıştır. Her yıl dünyada yaklaşık 15 milyon bebek preterm olarak doğmakta olup, literatüre göre her on bebekten birisi herhangi bir preterm alt gruba girmektedir. Türkiye’de bu oran tüm doğumların %10-12’si kadardır. Preterm doğumların sık rastlanılan sebepleri arasında; çoğul gebelik, enfeksiyon, kronik hastalıklar ve fetal distres sayılabilir. Preterm doğan çocuklar erken çocukluk dönemlerinde, fiziksel ve psikolojik gelişim açısından tam zamanlı doğan çocuklara göre gerilik gösterebilmektedirler. Bu dönemde, özellikle aşırı preterm doğan çocukların boy ve baş çevresi uzunlukları daha kısa olup, daha düşük vücut ağırlığına sahiptirler. Preterm doğan çocukları tam zamanlı doğan çocuklar ile ağız içi semptomlar açısından karşılaştıran çalışmaların sonuçlarına göre ise damak kubbesi derinliğinde artışa, palatal asimetriye ve posterior çapraz kapanışa daha sık rastlanıldığı bulgulanmıştır. Palatal morfolojideki bu değişikliklerin orotrakeal/nazotrakeal entübasyon tüpünün baskısı nedeniyle meydana geldiği aynı zamanda preterm çocuklarda tam zamanlı doğan çocuklara göre süt ve sürekli dişlenme zamanlarında gecikme olduğu ve daha küçük diş-kuron boyutlarına sahip oldukları da bildirilmiştir. Preterm doğan çocukların, ön kafa kaidesi ve maksiller uzunlukluları daha kısa olup, daha az konveks bir profile sahiptirler. Maloklüzyon görülme sıklığı açısından preterm doğan çocuklarda yüksek prevalansa rastlanılmakta ve buna bağlı olarak ortodontik tedavi ihtiyacı da artmaktadır.

SONUÇ: Ortodontide preterm doğan çocuklarla ilgili randomize kontrollü longitudinal klinik çalışmalara ihtiyaç olup, ortodontik teşhis ve tedavi planlaması esnasında preterm çocuklara ait klinik bulgular yukarıdaki bilgiler ışığında değerlendirilmelidir.

PB-172

Craniofacial Morphology and Treatment Need in Preterm Born Children – Review

Gamze Öney, Evren Öztaş

Department of Orthodontics, Istanbul University, İstanbul, Turkey

AIM: This review addresses the question whether preterm birth results in alteration of craniofacial morphology, malocclusion traits and orthodontic treatment needs.

MATERIAL-METHOD: A digital search was performed until December 2017, with the following keywords: ‘Preterm birth’ and ‘low weight birth’ with ‘dental anomalies’ and ‘craniofacial morphology’. Databases searched were: PubMed, Science Direct, Google Scholar, ResearchGate. A total of 13 publications were included for final evaluation.

RESULTS: As defined by the World Health Organization, a premature birth is one that occurs before 37 weeks of gestation or in which the birth weight is below 2500 gram. An estimated 15 million babies are born too early every year, which is more than 1 in 10 babies. Common causes of preterm birth include multiple pregnancies, infections and chronic conditions such as diabetes and high blood pressure. Many studies have indicated that in early childhood, the preterm children show significant delay in physical and psychological development. The preterm children are shorter, have lower weight and smaller head circumference than full-term birth. High frequency of oral defects such as palatal grooving, high-arched palate, dental crossbite, and palatal asymmetry have been reported in prematurely born children. Scientific evidence was found for altered palatal morphology in the short term among premature children, and oral intubation was a contributing factor. Preterm children have significantly shorter anterior cranial base and a less convex skeletal profile accompanied by significantly shorter maxillary length compared to full-term children. A higher prevalence of malocclusion traits in preterm was found and professionally assessed need of orthodontic treatment was found high.

CONCLUSIONS: Further randomised controlled studies as well as longitudinal studies are needed, and researchers have to focus more on clinical aspects. The orthodontist should be aware of the potential orthodontic problems and greater treatment need in prematurely born children.

PB-173

Şiddetli Çapraşıklık ve Transversal Darlığın Damon Sistemle Tedavisi: Vaka Raporu

Sevil Kulabaş, Yasemin Nur Korkmaz

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Bolu

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı şiddetli çapraşıklığa ve transversal maksiller darlığa sahip hastanın Damon braket sistemi kullanılarak yapılan çekimli ortodontik tedavisini sunmaktır.

BİREY-YÖNTEM: Yaşı 14 yıl 5 ay olan kız hasta, dişlerindeki çapraşıklık nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan model analizinde maksillada 11.2 mm, mandibulada 8.2 mm yer darlığı ve 4.5 mm overjet, 2 mm overbite tespit edilmiştir. Sefalometrik incelemeler sonucunda bimaxiller retrüzyon (SNA 74°, SNB 71°) iskeletsel sınıf I ilişkisi (ANB 3°) görülmüştür. Dişsel sefalometrik değerlendirmede UI-SN: 97°, UI-PP: 109 ve IMPA: 100 olarak tespit edilmiştir. Dental sınıf II molar ve kanin ilişkisi mevcuttur. Klinik ve radyografik olarak maksillar ve mandibular arkların tapered formda olduğu görülmüş ve maksillada transversal darlık belirlenmiştir. Tedaviye 14-24 ve 34 numaralı dişlerin çekimi ve 0.022 inch Damon braket sistemi başlanmıştır. Hastamızın tedavisi toplamda 24 ayda tamamlanmıştır. Tedavi sonunda üst ve alt çenedeki şiddetli çapraşıklık giderilerek solda dental sınıf I molar ve kanin ilişkisi, sağda sınıf II molar sınıf I kanin ilişkisi elde edilmiştir. Tedavi sonrasındaki sefalometrik değerlendirmede, SNA: 72°, SNB: 69°, ANB: 4°, UI-SN: 97°, UI-PP: 108° ve IMPA: 93° olarak tespit edilmiştir.

SONUÇ: Tedavi sonucunda maksiller ve mandibular arklar oval formda bitirilmiş, hastamıza iyi bir fonksiyon ve estetik görünüm kazandırılmıştır.

PB-173

Treatment of Severe Crowding and Transversal Deficiency with Damon System

Sevil Kulabaş, Yasemin Nur Korkmaz

Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Bolu

AIM: The purpose of this case report is to present the case report of a patient with severe crowding and transversal maxillary deficiency using Damon bracket system.

SUBJECT-METHOD: A female patient aged 14 years and 5 months applied to our clinic with the complaint of crowding of her teeth. Hayes-Nance analysis revealed upper and lower arch crowding were 11.2 mm and 8.2 mm, respectively. Overjet was 4.5 mm and overbite was 2 mm. Cephalometric analysis showed skeletal class I relationship (ANB 3 °) with bimaxillary retraction (SNA 74 °, SNB 71 °). Dental cephalometric evaluation indicated the following incisor angles: UI-SN: 97 °, UI-PP: 109, IMPA: 100. Class II molar and canine relationship was identified. Maxillary and mandibular arches were tapered and transversal deficiency was detected in the maxilla. Treatment was started with the extraction of 14-24 and 34 and following 0.022 inch Damon bracket bonding. The treatment was completed in 24 months. At the end of the treatment, class I molar and canine relationship on the left and class II molar class I canine relationship on the right side were obtained with the elimination of severe crowding at the upper and lower jaws. At the posttreatment cephalometric evaluation, the following values were obtained: SNA: 72 °, SNB: 69 °, ANB: 4°, UI-SN: 97°, UI-PP: 108° and IMPA: 93 °.

CONCLUSIONS: Oval shaped maxillary and mandibular arches were obtained at the end of the treatment with accompanying esthetic and functional occlusion and appearance.

PB-174

Unilateral Dudak Damak Yarığı ve Anterior Cross-Bite’ı Olan Hastanın Sabit Mekanikler ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Merve Bayel Akgül, Samet Özden

İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya

AMAÇ: Dudak damak yarığı (DDY), yüz bölgesindeki yapıların embriyolojik dönemde çeşitli faktörler nedeniyle doğru birleşmemesi sonucu meydana gelen doğumsal bir anomalidir. Hastamızda anterior bölgedeki çapraz kapanışın elimine edilmesi ve ideal bir profile sahip olması için tedaviye başlanmıştır.

VAKA VE YÖNTEM: 13 yıl 2 ay kronolojik yaşa sahip erkek hasta alt çenesinin önde olması şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan incelemede hastanın tek taraflı dudak damak yarığı deformitesine ek olarak, iskeletsel Sınıf III ($SNA=72,6^\circ$ / $SNB=73,4^\circ$ / $ANB=-0,9^\circ$) malokluzyona, -2 mm overjet ve 4 mm overbite a sahip olduğu, 14 numaralı dişin konjenital eksik olduğu, üst dental orta hattın 2,5 mm sağda olduğu tespit edilmiştir. Tedavisine Fan-type rapid palatinal ekspansiyon yapılarak başlanmış, sonrasında Reverse Head-Gear kullanılmıştır. Ortopedik tedavi sonrasında sabit mekanikler ile tedavisi bitirilmiştir. Bolton uyumsuzluğu bulunan hastada sırasıyla 12-11-21-22 nolu dişleri meziyo-distal olarak restore edilmiştir.

BULGULAR: Tedavi öncesi ve sonrası alınan lateral sefalometrik ve panoramik film kayıtları incelenmiştir. Tedavi sonrası ANB açısı $2,7^\circ$ artarak $1,8^\circ$ e yükselmiştir. ($SNA=74,9^\circ$ ve $SNB=73,1^\circ$). Hastada sağ ve sol bölgede sınıf I kanin ilişkisi, 14 numarasının eksik olması nedeniyle sağ tarafta sınıf II molar ilişkisi, solda sınıf I molar ilişkisi elde edilmiştir.

SONUÇ: Unilateral dudak damak yarığı hastalarında küçük yaşta Reverse Head-Gear kullanımı ileride oluşabilecek ortognatik cerrahi ile ameliyat ihtimalini azaltmaktadır ve bu hasta grubunda rapid palatinal ekspansiyon yapılabilmektedir. Ortodonti-Tedavi işbirliği sonucunda iyi bir fonksiyon ve estetik bir gülüş sağlanmıştır.

PB-174

A Patient's Treatment with Fixed Orthodontics Mechanics Who Has Unilateral Cleft Lip and Palate with Anterior Cross-Bite: A Case Report

Merve Bayel Akgül, Samet Özden

Department of Orthodontics, Inonu University Faculty of Dentistry, Turkey

AIM: Cleft lip and palate (CLP) is a congenital anomaly resulting from the inability of the facial structures to merge properly due to various factors affecting the embryological period. Treatment has been initiated in order to eliminate the cross-over in the anterior region and to have an ideal profile.

CASE AND METHODS: A male patient with a chronological age of 13 years and 2 months applied to our clinic with the complaint that the lower jaw is in front. The patient had unilateral cleft lip palate deformity, skeletal Class III ($SNA = 72.6^\circ$ / $SNB = 73.4^\circ$ / $ANB = -0.9^\circ$) malocclusion, -2 mm overjet and 4 mm overbite. Tooth number 14 is congenitally missing and 2.5 mm midline deviation to right side on the maxilla. Treatment was started by Fan-type rapid palatal expansion followed by Reverse Head-Gear. After orthopedic treatment, treatment with fixed mechanics was completed. In the patient with Bolton incompatibility, 12-11-21-22 teeth were restored mesio-distal respectively.

RESULTS: Lateral cephalometric and panoramic film is taken before and after treatment were examined. After treatment, ANB angle increased by 2.7° to 1.8° ($SNA = 74.9^\circ$ and $SNB = 73.1^\circ$). In the patient, there was a class I relationship in the right and left side, a class II molar relationship in the right side, and a class I molar relationship in the left side because of the lack of number 14.

CONCLUSIONS: The use of Reverse Head-Gear at young age in unilateral cleft lip and palate patients reduces the possibility of orthognathic surgery in the future. Rapid palatal expansion is possible in this patient group. As a result of Orthodontics-Restorative Dentistry cooperation, a good function and aesthetic smile are provided.

PB-175

Artmış Dikey Yüz Yüksekliği Olan Hastada Çekimli Sabit Tedavi: Olgu Raporu

Hatice Kök, Mehmet Said İzgi

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

Bu çalışmanın amacı artmış dikey yüz yüksekliği ve şiddetli yer darlığı olan hastanın 4 premolar çekimi yapılarak çapraşıklığın çözülmesi ve büyümesi devam eden hastaya intraoral elastik verilmesiyle mandibulaya anterior rotasyon yaptırılmasıdır.

METOD: 13 yaş 11 aylık hasta çapraşıklık ve ağzını kapatamama şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. İntaoral muaynesinde hastanın 2,5 mm overjeti ve 1,5 mm openbite ı olduğu gözlenmektedir. Üst çenede 12,7 mm (sağ;4,7 sol sol 8 mm) alt çenede 13,7 mm (sağ 6,1 sol 7,6 mm) yer darlığı mevcuttur. Molar kapanışının Angle Sınıf I olduğu gözlenmektedir. Yapılan bolton analizinde mandibular keser dilşerde 1 mm fazlalık ve maksillar posterior dişlerde 1 mm bolton fazlalığı bulunmuştur. Hastanın röntgen analizibde ANB açısı 5 derece (SNA:75 derece SNB: 70 derece), interinsizal açı 119 derece SN-GoGn 54 derece ve FMA açısı 47 derecedir. Hastada 14 24 34 44 numaralı dişler çekilerek tedavi planlaması yapılmıştır. Şiddetli yer darlığı dolayısıyla maksimum ankraj planlanmıştır.

BULGULAR: Çekimler sonucu arka dahil olmayan kanin dişleri arka dahil edilmiştir. Tedavi sırasında çekimler sonucu kazanılan yer dişleri arka yerleştirmek için kullanıldığından openbite çözülememiştir openbite ın çözümü modifiye kim mekaniği kullanılarak bgerçekleştirilmiştir. Hasta daha sonra genioplasti operasyonu için yönlendirilecektir.

SONUÇLAR: Hastanın 2 yıl 9 ay sonunda ANB, FMA açıları azalırken interinsizal açısı artmıştır. Ekstraoral olarak dudak kapanışında dudakların daha az gerildiği gözlenmektedir ayrıca hastanın velisi hastanın ağız solunumunun azaldığını belirtmiştir.

PB-175

Skeleal Class II- Vertikal Growth Pattern-Severe Crowding - Open Bite: A Case Report

Hatice Kök, Mehmet Said İzgi

Department of Ortodonti, Necmettin Erbakan Universty, Konya

The aim of this study is to present treatment with 4 premolar tooth extraction an extreme vertical growth, anterior openbite and severe narrowness of mouth breathing.

METHOD13-year-old 11-month-old patient referred to our clinic with the complaint of “sever crowding and incapacity of mouth”. Angle Class I molar relation, 2.5 mm overjet, anterior 1.5 mm openbite was observed in the intaoral examination of the patient. In the model analysis, the upper jaw was found to be 12,7 mm in diameter, the lower jaw in 13,7 mm, and in the bolton analysis, 1 mm excess in mandibular anterior teeth and 1 mm excess in maxillary posterior teeth. A skeletal Class 2 relationship with vertical growth after cephalometric analysis was determined. In general, SNA: 75 °, SNB: 70 °, SN-GoGn 54 °, FMA 47 °, and interinsis angle are 119 °. The treatment of 4 primary premolar teeth with withdrawal and maximal anchoring is planned in cases where there are many problems that have been reported especially not requiring surgical treatment.

RESULTS: Dental arc arrangements were made, including the extraction of teeth. ANB, FMA angle decreased while interinsis angle increased. As an extraoral, it is observed that the lips are less stretched at the lip closure. In addition, the patient’s parents indicated that the patient’s mouth breathing decreased.

CONCLUSIONS: The observation of many problems, which are considered to be complicated in themselves, together in one case reduces treatment alternatives. Orthodontists have forced it; patient-physician coordination & co-operation, an effective treatment result has been obtained and patient & physician satisfaction has been provided.

PB-176

Kapaklı Braketler Kullanarak Dört Premolar Çekimli Hasta Tedavisi: Olgu Sunumu

Merve Bayel Akgül

İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya

AMAÇ: Diş çekimi, çapraşıklığı çözmek ve ideal dental ilişkiyi sağlamak için ortodontik tedavide yaygın bir yaklaşımdır. Bu poster, kapaklı braket kullanarak dört premolar çekimli tedavilerin sonuçlarını, profil ve intra-oral görüntü üzerindeki etkisini göstermeyi amaçlamaktadır.

GEREÇ-YÖNTEM: 15 yaşında kız hasta Empower kapaklı braket sistemi ile tedavi edilmiştir. Tedaviye başlamadan önce model, panoramik film, lateral sefalometrik film, intra-oral ve ekstra-oral fotoğraflar elde edilmiştir. Maksillada 11.57 mm ve mandibulada 6.11 mm'lik yer darlığı bulunmaktadır. Overjet 2 mm, overbite 0.7 mm ve sağ tarafta Class II kanin Class I molar ilişki, sol tarafta Class I kanin ve molar ilişki bulunmaktadır. ANB açısı 2.4 derece, U1-SN 105.0 derece ve IMPA 99.4 derece idi. Tedavi sonrasında model, intra ve ekstra-oral fotoğraflar ve lateral sefalometrik film elde edilmiştir. Maksillada moderate ankraj elemanı olarak transpalatal ark kullanılmıştır. Mandibulada ise moderate ankraj sabit mekanikler ile kurulmuştur.

BULGULAR: Toplam tedavi 19 ay sürmüştür. Dört premolar çekimli tedavi sonucu olarak çapraşıklıklar elimine edilmiştir ve Sınıf I kanin ve molar ilişki başarıyla sağlanmıştır. İdeal overjet ve overbite sağlanmıştır.

SONUÇLAR: Dört premolar çekimli tedavi estetik ve fonksiyonel oklüzyonu rahatlıkla sağlayabilmektedir. Her dört premolar çekim hastasında kapaklı braket sistemi rahatlıkla kullanılabilir. Kapaklı braket sistemlerinin klinik kullanımı çok rahattır ve diğer braket sistemleri gibi stabil bir oklüzyon ve estetik sağlar.

PB-176

**Four Premolar Extraction Treatment of Crowding Using Self-Ligating Brackets:
A Case Report**

Merve Bayel Akgül

Department of Orthodontics, Inonu University Faculty of Dentistry, Turkey

AIM: Tooth extraction is a common approach in orthodontic treatment to resolve dental crowding and achieve ideal dental relationship. This poster aims to show the results of an all four-extraction treatment and the effect on the profile and intra-oral image.

MATERIAL-METHODS: A 15 year old female treated with the Empower self-ligating system in both jaws. Before treatment study cast analysis was undertaken and a dental orthopantomograph, lateral cephalogram and intra and extra-oral photographs were obtained. There was a crowding of 11.57 mm in the maxilla and 6.11 mm in the mandibula. The overjet was 2 mm, the overbite was 0.7 mm and the patient had Class II canine Class I molar relationship in the right side, Class I canine and molar relationship in the left side. ANB angle was 2.4 degrees, angle U1-SN 105.0 degrees and IMPA 99.4 degrees. Post-treatment study casts, intra and extra-oral photographs and a lateral cephalogram were obtained. Taking into account the severe crowding the extraction of the first bicuspid was suggested with moderate anchorage on the maxilla and mandibula.

RESULTS: The total treatment was 19 months. As a result of the extraction treatment, crowding was resolved and Class I canine and molar relationship was successfully established. Normal overjet and overbite were achieved.

CONCLUSIONS: In this case report, it has been shown that four-premolar extraction treatment can provide an aesthetic and functional occlusion, and we can use self-ligating bracket system every four premolar extraction patient. Clinical using is very comfortable and it will be provide stable occlusion like other bracket systems.

PB-177

Transpozisyon Tedavisi: Olgu Raporu

Hatice Kök, Mehmet Said İzgi

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

Bu çalışmanın amacı herhangi bir premolar çekimi yapılmadan 13 ve 14 numaralı dişin transpoze halde tedavisidir. Transpozisyon bireylerde % 0,4 oranında gözlenirken sıklıkla bizim olgumuzdaki gibi kanin dışında meydana gelmektedir.

METOD: 13 yaş 11 aylık hasta çapraşıklık şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. İntaoral muaynesinde hastanın 2 mm overjeti ve 1 mm overbite ı olduğu gözlenmektedir. Üst çenede 12,7 mm (sağ; 0,5 sol sol 5,2 mm) alt çenede 3,5 mm (sağ 1 sol 2,5 mm) yer darlığı mevcuttur. Molar kapanışının Angle Sınıf II olduğu gözlenmektedir. Yapılan bolton analizinde mandibular keser dilşerde 1,1 mm fazlalık ve maksillar posterior dişlerde 1 mm bolton fazlalığı bulunmuştur. Hastanın röntgen analizinde ANB açısı 3 derece (SNA:80 derece SNB: 77 derece), interinsizal açı 139 derece SN-GoGn 36 derece ve FMA açısı 26 derecedir. Hastada dudak desteği yeterli olmadığından sınıf II molar ve kanin kapanışını çözmek amacıyla çekim planlanmamıştır ayrıca hastada kritik bite olduğundan ve hşgh angle bir vaka olduğundan oksipital Headgear planlanmıştır

BULGULAR: Kapanışı sağlamak için 14 numaranın lingual tüberkülü aşındırılmış olup 14 numaraya ofset ve kanin kurvatür bükümleri verilmiştir.

SONUÇLAR: 2 yıl 5 ay sonucunda hastada molar ve kanin ilişki sınıf I e getirilmiştir. Teddavi sonucunda ekstraoral olarak hastanın etkilenmediği gözlemlenmiştir.

PB-177

Transposition: 1 Case Report

Hatice Kök, Mehmet Said İzgi

Department of Ortodonti, Necmettin Erbakan University, Konya

AIM: Transposition is observed in 0.4% of the cases and frequently occurs in the canine and premolar teeth as it is in our case. The purpose of this study is the presentation of the treatment of the transposition case with class 2, critical bite, without any premolar attraction.

METHOD: A 13-year-old patient referred to our clinic with complaints of 11 months. In the intraoral examination, the patient was observed to have 2 mm overjet and 1 mm overbite. The upper jaw is 5.7 mm (right, 0.5 left left 5.2 mm) and the lower jaw is 3.5 mm (right 1 left 2.5 mm). Molar closure is observed to be Angle Class 2. In the bolton analysis, 1,1 mm excess was found in mandibular incisal teeth and 1 mm bolton excess in maxillary posterior teeth. The patient's X-ray analysis showed that the ANB angle was 3 ° (SNA: 80 °, SNB: 77 °), interincisal angle was 139 °, SN-GoGn was 37 ° and FMA angle was 27 °. No extraction were planned in order to solve the relationship between Class 2 molar and canine closure, since the patient's lip support was not sufficient. The use of the occipital headgear is foreseen because our patient has a vertical growth pattern and overbite is critical.

RESULTS: Occipital headgear support was used to treat the transposition without bite problems. In order to achieve occlusal alignment of tooth number 14, appropriate and necessary artistic mouldings were made in the lingual tubercule, and tooth offset and blood curvature borders 14 were assigned to be functional aesthetics.

Discussion: Our patient; an aesthetic smile was gained with an effective treatment and patient co-operation, patient-physician satisfaction was ensured.

PB-179

Vertikal Yüz Gelişiminin Sagital Yüz Gelişimine Etkisinin Sefalometrik Olarak İncelenmesi

Şeyma Özyurt, Ümmühan Barçın Eröz Dilaver

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Rize

AMAÇ: Ortodontik tedavisi zor olan durumlardan birisi dik yön yüz gelişimi fazlalığıdır. Bu çalışmanın amacı çevresel faktörlere bağlı olarak artan vertikal yüz gelişiminin sagital yüz gelişimine etkisini incelemektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışma materyalini, alınan anamnezde çevresel faktörlere (yeşil alerjisine bağlı ağız solunumu) bağlı olarak artmış vertikal yüz gelişimine sahip 15 birey, vertikal yönde normal yüz gelişimine sahip 15 birey, vertikal yönde azalmış yüz gelişimine sahip 15 bireyden alınan lateral sefalometrik filmler oluşturmaktadır. Çalışmaya dahil edilen bireylerin ANB açısı $4 < ANB$ 'dir. Gruplara ayırma kriteri olarak GoGn/SN açısı belirlenmiştir. Çalışmaya yaşları el-bilek grafilerine göre 9-12 arası olan bireyler dahil edilmiştir. Çalışmada sefalometrik filmler üzerinde 9 açısal, 3 boyutsal ölçüm yapılmıştır. Çalışmanın istatistiksel değerlendirmesi için SPSS programında Varyans analizi, Duncan çoklu karşılaştırma yapılmış, her grupta özellikler arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanmıştır.

BULGULAR: Elde edilen bulgularda; çevresel faktörlere bağlı olarak ağız solunumu yapan bireylerde yüzün dik yön gelişiminin arttığı tespit edilmiştir. Dik yönü açısı artmış bireylerde sagital yön açılarında anlamlı bir azalma tespit edilmiştir. Yüzün dik yön açısı artarken SNA, SNB açıları anlamlı bir şekilde azalırken, Gonial açı anlamlı bir şekilde artmaktadır.

SONUÇ: Bu çalışmanın sonuçlarına göre, çevresel etkenler dik yön açılarının artmasına neden olarak sistemi oluşturan dengenin bozulmasına neden olur. Vertikal yön anomalileri tedavisi ve stabilitesi oldukça zor olan iskeletsel anomalilerdir. Bu anomalilerin önlenmesi için anomaliye neden olan etken ortadan kaldırılmalı ya da minimuma indirilmelidir. Bunun için de hastadan düzgün anamnez alınmalı ve multidisipliner çalışılmalıdır.

PB-179

Cephalometric Investigation of the Effect of Vertical Facial Development on Sagittal Facial Development

Seyma Özyurt, Ümmühan Barçın Eröz Dilaver

Department of Orthodontics, Recep Tayyip Erdogan University, Rize, Turkey

AIM: One of the difficult conditions in orthodontic treatment is the excess of vertical face development. The purpose of this study is to investigate the effect of increasing vertical face development on sagittal face development, depending on the environmental factors.

MATERIAL-METHODS: The study MATERIAL is composed of lateral cephalometric films taken from 15 individuals with increased vertical face development due to environmental factors (mouth breathing due to green allergy), 15 individuals with normal face development in vertical direction and 15 individuals with decreased face development in vertical direction. The ANB of the individuals included in the study is $4 < \text{ANB}$. The GoGn / SN angle was determined as the separation criterion for the groups. Individuals aged between 9 and 12 years were included in the study, according to hand-wrist graphs. In the study, 9 angular and 3 dimensional measurements were made on cephalometric films. For the statistical evaluation of the study, Variance analysis, Duncan multiple comparisons were made in the SPSS program and the correlation coefficients between the properties in each group were calculated.

RESULTS: In the obtained findings; it has been found that the vertical direction development of the face is increased in the individuals breathing by mouth due to environmental factors. A significant decrease in the sagittal direction was found in the patients with increased vertical angle. The Gonial angle increases significantly as the SNA, SNB angles decrease significantly while the vertical direction of the face increases.

CONCLUSIONS: According to the results of this study, the environmental factors lead to an increase in the vertical directions, which causes the balance of the system to deteriorate. Vertical direction anomalies are skeletal anomalies which are very difficult to treat and stabilize. To prevent these anomalies, the cause of the anomaly must be removed or minimized. For this, a good history should be taken from the patient and a multidisciplinary study should be conducted.

PB-180

Çift Taraflı Molar Rotasyonun Mini Vida Ankrajı ile Düzeltilmesi: Vaka Sunumu

Hatice Kök, Veli Şahin

Necmettin Erbakan Üniversitesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: Bu vaka sunumunun amacı molar rotasyonun çözülmesinde mini vida ankrajlı sistemin etkinliğinin değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Diş eksikliği ile kliniğimize başvuran hastaya(13 yaş-kız) ortodontik tedavi sonrası protetik rehabilitasyon planlandı. Klinik muayenede sağ ve sol birinci molar dişlerde aşırı miktarda rotasyonlar(125°) gözlemlendi ve bu mevcut rotasyonların çözümü TPA apareyi ile düzeltme elverişli değildi. Molar dişlerin anteriorunda bulunan dişlerin eksiklikleri ve dağınık yerleşimi nedeniyle rotasyon düzeltimi için dental ankraj sağlanamamaktaydı. 1.6*8 mm'lik vidalar, maksiller birinci ve ikinci premolar dişler arasına palatinalden çift taraflı olarak uygulandı. Yerleştirilen mini vidalardan ankraj alınarak elastomerik chainler ile molar dişlere 300 gr kuvvet verildi.Ark telinin rotasyon çözücü etkinliği ile beraber dişler üzerinde kuvvet çifti oluşturuldu. Hasta 3 hafta aralıklarla kontrol randevularına çağırıldı ve elastik chainler yenilendi.

BULGULAR: Mini vida uygulamasından itibaren ilk seansta (3 hafta sonrası) rotasyonda önemli ölçüde çözülme olduğu gözlemlendi. 3. Seansta(9 hafta sonra) ise rotasyonun tamamen çözüldüğü görüldü.

SONUÇLAR: -TPA uygulanması ile rotasyon düzeltiminin zor olduğu vakalarda, mini vida ankrajlı sistem kullanılarak yapılan tedavi sorunun çözümünde alternatif olarak kullanılabilir.

-Rotasyon düzeltimi esnasında diğer mekaniklerde gözlenebilecek kontrolsüz kuvvetler ve olası yan etkilerin bu yöntemde oluşmaması sebebiyle daha etkin bir sonuç alınmıştır.

- Mini vida ankrajı ile sağlanan rotasyon çözümü, TPA apareyli düzeltimlere nazaran klinik uygulama rahatlığı nedeniyle klinisyene kolaylık sağlamaktadır.

PB-180

Bilateral Molar Rotation Correction with Mini Screw Anchorage: A Case Report

Hatice Kök, Veli Şahin

Department of Ortodonti, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

AIM: The purpose of this case report is to evaluate the effectiveness of the mini screw anchorage system in the resolution of the molar rotation.

MATERIAL & METHOD: The patient who applied to our clinic with missing teeth. (13 years old-girl) was planned to undergo orthodontic treatment before prosthetic rehabilitation. In clinical examination, excessive amounts of rotations (125 °) were observed in the right and left first molar teeth, and the resolution of these current rotations was not feasible with TPA appliances. Dental anchorage could not be provided for rotation correction due to the missing teeth and scattered placement of canine and premolar tooth. 1.6 * 8 mm screws were applied bilaterally on the palatal region between maxillary first and second premolar teeth. The anchors were taken from the inserted mini screws and with elastomeric 300 gr force were given. A couple of forces was formed on the teeth together with the rotation solver effect of the arc wire. The patient was called to the control appointments per 3 weeks and the elastic chains were renewed.

RESULTS: From the application of the mini screw, it was observed that the first session (after 3 weeks) was significantly dissolving in the rotation. The 3. session after (after 9 weeks) the rotations was found to have completely dissolved.

CONCLUSIONS: - Mini screw anchored system can be used as an alternative method to the treatment problem in cases where rotation correction is difficult with the application of TPA.

- During rotation correction, there are no uncontrollable forces that can be observed in other mechanics.
- The rotation solution provided with mini screw anchorage provides the clinician convenience because of the ease of clinical application compared to TPA fixation.

PB-181

Şiddetli Sınıf II Malokluzyona Sahip Yetişkin Hastanın Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu

Gökay Üstdal, Eyüp Burak Küçük, Fundagül Bilgiç Zortuk

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

AMAÇ: İskeletsel ve dişsel olarak şiddetli Sınıf II malokluzyona sahip, yetişkin bir hastanın; Herbst apareyi ve sabit mekanikler ile yapılan ortodontik tedavisini anlatmaktır.

OLGU: 21 Yaşındaki kadın hasta kliniğimize üst dişlerinin ileride olması şikayetiyle başvurdu. Hastanın ağız içi klinik muayenesinde Angle sınıf II Bölüm 1 kapanış, 12 mm overjet, 4 mm overbite gözlemlendi. Ayrıca hastada konveks bir yumuşak doku profili mevcuttu. Sefalometrik değerlendirmede SNA 86°, SNB 80°, ANB 6°, Wits 7mm olarak bulundu. Vertikal yön değerleri normal sınırlar içerisinde olan hastada IMPA 99° ölçüldü. Hastanın, kronolojik yaşı dolayısıyla ve servikal vetebralardaki maturasyon indikatörlerinden büyüme gelişimini tamamlamış olduğu tespit edildi.

Tedavi planlamasında cerrahi mandibular ilerletme düşünülmüştü ancak hasta bu tedaviyi kabul etmediği için sagittal yöndeki anomalinin düzeltilmesinde Herbst apareyi tercih edildi. Hasta bu apareyi 8 ay süreyle kullandı. Ardından hastaya sabit ortodontik braketler (Dentaurum Equilibrium II) uygulandı. Bu aşamada Herbst Apareyi ile elde edilen sonuçların pekiştirilmesi için Sınıf II intermaksiller lastiklerden (5/16 medium) faydalanıldı. Eksik olan 45 nolu diş boşluğu mesializasyon ile kapatıldı. 47 boşluğu implant bölgesi olarak hazırlandı ve dental implant yerleştirilerek üst yapısı tamamlandı.

Hastanın 19 aylık sabit ortodontik tedavisi sonucunda ideal overjet ve overbite elde edildi. Sınıf I dişsel ilişki sağlandı ve braketler çıkartıldı. Pekiştirme aşamasında alt ve üst anterior dişlere sabit lingual retainerlar yapıldı ve maksillada ilave Essix plak kullanıldı. Tedavi sonucunda profilde yüz güldürücü bir gelişme elde edildi.

SONUÇ: Şiddetli sınıf II divizyon 1 malokluzyona sahip yetişkin hastanın sagittal yön anomalisinin tedavisinde Herbst apareyi, ortognatik cerrahiye alternatiftir.

PB-181

Orthodontic Treatment of an Adult Patient with Severe Class II Malocclusion: Case Report

Gökay Üstdal, Eyüp Burak Küçük, Fundagül Bilgiç Zortuk

Department of Orthodontics, Hatay Mustafa Kemal University, Hatay, Turkey

AIM: To explain the orthodontic treatment of the patient, who had skeletal and dental Class II malocclusion by Herbst appliance and fixed mechanics.

CASE: 21 years old woman patient applied to our clinic with upper incisor protrusion complaint. In the clinical examination of this patient; Class II division 1 malocclusion, 12 mm overjet and 4 mm overbite were observed. The patient had a convex soft tissue profile. The cephalometric evaluation was showed these values; SNA 86°, SNB 80°, ANB 6°, Wits 7mm. IMPA measured 99°. The patient had already completed growth development not only from chronological age but also from maturity indicators in the cervical vertebrae.

Surgical mandibular advancement was planned for orthodontic treatment of this patient. But patient did not accept this treatment option. So that the Herbst appliance was preferred for correcting the sagittal direction anomaly. The patient used this appliance for 8 months. Fixed orthodontic brackets were applied to the patient following removal of the appliance. At this stage, Class II intermaxillary elastics were used to consolidate the results obtained with Herbst appliance. The patient had previously lost tooth number 45, and tooth number 46 was mesialized to this area. For this reason, region 47 was prepared as the implant site. After that dental implant was placed and the upper structure was completed.

As a result of the patient's 19 month fixed orthodontic treatment, ideal overjet and overbite were obtained, Class I dental relations were established. During the retention phase, fixed lingual retainers were used for lower and upper anterior teeth. And additional Essix plate was used for maxilla. As a result of the treatment, a pleasant improvement was achieved in the soft tissue profile.

CONCLUSIONS: In the treatment of sagittal anomalies of adult patients with severe Class II division 1 malocclusion, the Herbst appliance is an alternative to orthognathic surgery.

PB-182

Gömük Maksiller Kanin Dişin Kilroy Zembereği Kullanılarak Sürdürülmesi: Olgu Sunumu

Ege Doğan, Enver Yetkiner

Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

AMAÇ: Gömük dişlerin ortodontik ekstrüzyonu farklı biyomekanik uygulamalar gerektirir. Komşu dişlerde kök rezorpsiyonu, farklı yönlerde ankraj gereksinimi, yumuşak ve sert doku engelleri başlıca sorunlardır. Bu olgu sunumunda, tek taraflı maksiller gömük kanin dişin Kilroy zembereği kullanılarak sürdürülmesi özetlenmektedir.

YÖNTEM: İskeletsel ve dişsel Sınıf I ilişkiye sahip, normal dik yön büyümesi olan 16 yaşındaki hastanın klinik ve radyolojik muayenesinde maksiller sağ kanin dişin palatinalde gömük, süt kanin dişin persiste olduğu görülmüştür. Tedavi hedefleri; dental arkın seviyelenmesi, daimi kanin dişe yer açılması, cerrahi ekspozisyon ve kanin dişin arka dahil edilmesi olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda, seviyelemeyi takiben 0,019*0,025” paslanmaz çelik arkteli üzerinde açık yay kullanılarak kanin dişe yer sağlanmıştır. Lokal anestezi altında süt kanin dişin çekilmesini takiben cerrahi ekspozisyon gerçekleştirilmiş, gömük dişin sürdürüleceği hat üzerindeki kemik serum altında frezlenmiştir. Dişin palatinal yüzeyine altın zincir yapıştırılmış, flep primer olarak kapatılmıştır. Kilroy zembereği dört dişten destek alacak şekilde 0,016” paslanmaz çelik telden hazırlanarak altın zincire bağlanmış ve okluzal yönde ekstrüviz kuvvet uygulanmaya başlanmıştır. Diş palatal bölgede sürdükten sonra zemberek çıkartılmış, kanin diş braketlenerek yardımcı arkteli ile arka yönlendirilmiştir.

BULGULAR: Ortodontik kuvvetin etkisi ile dört ayda gömük kanin diş palatal bölgede okluzyon düzlemine kadar uzamış, dental arkta yatay ve dikey yönde herhangi bir yan etki gözlenmemiştir. Kilroy zembereği çıkartıldıktan sonra yardımcı ark ile yatay hareket sırasında arkta daralma gözlenmemiştir. Tedavi 15 ayda tamamlanmıştır.

SONUÇ: Gömük kaninlerin sürdürülmesinde Kilroy zembereği yatay ve dikey yönde ankraj kaybına neden olmadan ortodontik ekstrüzyona olanak sağlamaktadır.

PB-182

Impacted Canine Tooth Eruption by Using Kilroy Spring: A Case Report

Ege Doğan, Enver Yetkiner

Ege University Faculty of Dentistry Orthodontics Department

AIM: Eruption of impacted teeth needs different biomechanics. Main problems are root resorption in adjacent teeth, different anchorage needs, obstacles in soft and hard tissues. In this case report impacted maxillary canine tooth eruption by using kilroy spring is summarized.

MATERIAL-METHOD: A 16 year old patient has dental Angle Class I and skeletal Class I relationship, normal vertical growth and a maxillary impacted canine teeth palatinally with a persistent deciduous canine tooth. Treatment aims are leveling, opening a place for the permanent canine tooth, surgical exposition and putting canine tooth to its place. After leveling, 0,019*0,025” stainless steel wire and an open coil is used to make a place for permanent canine tooth. Under local anesthetics, deciduous canine tooth is extracted and permanent canine tooth is opened surgically; golden chain is bonded palatinally. Primer flap is used to close the area. Kilroy spring is prepared with 0,016” stainless steel wire and it took support from four adjacent teeth and attached to the golden chain with extrusive forces applied occlusally. After the impacted canine tooth is erupted, kilroy spring is removed and bracket is bonded on the canine tooth.

RESULTS: By the help of orthodontic forces, the impacted permanent canine tooth is erupted occlusally in four months. There were no side effects horizontally or vertically in the dental arch. After the removal of Kilroy spring, there was no construction in the dental arch. The treatment was finished totally in 15 months.

CONCLUSIONS: Eruption of impacted canine tooth by using Kilroy spring doesn't cause any anchorage loss horizontally or vertically while orthodontic extrusion is received.

PB-183

Sınıf II Maloklüzyona Sahip Hastanın Forsus Apareyi ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Sultan Aslıhan Ulusoy, Mine Geçgelen Cesur

Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın

AMAÇ: Sınıf II maloklüzyonlar büyüme modifikasyonu, kamuflaj tedavisi ya da ortognatik cerrahi ile tedavi edilebilmektedir. Sabit fonksiyonel apareyler büyüme atılımının sonunda olan veya kooperasyon problemi bulunan hastalarda tercih edilmektedir. Bu vaka raporu Sınıf 2 Bölüm 2 maloklüzyona sahip bir hastanın forsus apareyi ile sabit fonksiyonel tedavisini sunmaktadır.

OLGU: Kronolojik yaşı 13 yıl 11 ay olan kız hasta alt anterior bölgedeki çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Hastanın ekstraoral muayenesinde herhangi bir asimetri bulunmazken, konveks bir profile sahip olduğu gözlenmiştir. Yapılan intraoral klinik muayenede her iki tarafta da sınıf 2 molar ve kanin ilişkisiyle beraber 4 mm overjet ve 7 mm overbite gözlenmiştir. Üst orta hatta herhangi bir sapma bulunmazken alt orta hat 1 mm sağa deviye bulunmuştur. Sefalometrik değerlendirmede SNA: 81, SNB: 77, ANB: 4 ve IMPA: 87 derece olarak ölçülmüştür. Tedavi planında 0.019x0.025 SS ark telinde sabit fonksiyonel bir aparey olan forsus apareyi ile çekimsiz sabit ortodontik tedavi yapılmasına karar verilmiştir. Dişler seviyelendikten sonra 6 ay forsus apareyi uygulanmıştır. Vakanın tedavisi bilateral Sınıf I kanin ve molar ilişkisi, ideal overjet ve overbite sağlanarak başarıyla bitirilmiştir. Debonding sonrası üst ve alt çeneye sabit retainerlar uygulanmıştır. Toplam tedavi süresi 16 aydır.

SONUÇ: Bu vaka raporu şiddetli dişsel Sınıf II divizyon II maloklüzyonun sabit fonksiyonel apareyler kullanılarak başarılı bir şekilde tedavi edilebileceğini göstermiştir.

PB-183

**Treatment of a Patient with Class II Malocclusion by Forsus Appliance:
A Case Report**

Sultan Aslıhan Ulusoy, Mine Geçgelen Cesur

Department of Orthodontics, Adnan Menderes University Faculty of Dentistry, Aydın

AIM: Class II malocclusions can be treated by growth modification, camouflage treatment or orthognatic surgery. Fixed functional appliances can be used in Class II patients who are at the end of prepubertal growth spurt or are uncooperative. This case report presents orthodontic treatment procedure by Forsus appliance of the patient with Class II Division II malocclusion.

CASE: A 13 years 11 months old female patient was referred to our clinic complaining about crowded mandibular incisors. During her extraoral examination the patient had konvex profile and presented a symmetric face. In intraoral clinical examination 2 mm overjet, 3 mm overbite were observed and molar and canine relationship were Class II on the both sides. There was no upper midline deviation and lower midline was deviated 1 mm to the right side. According to cephalometric analysis SNA: 81, SNB:77, ANB:4 and IMPA: 87 degrees were measured. Intreatment plan, it was decided to perform fixed orthodontic treatment with forsus appliance, which is a fixed functional appliance, at 0.019x0.025 SS arches. Forsus appliance was used for 6 months after teeth were aligned. Bilateral Class I canine and molar relationship, ideal overjet and overbite were successfully achieved at the end of the treatment. Fixed retainers were bonded lower and upper arches. Total treatment duration was 16 months.

CONCLUSIONS: This case report shows that severe dental Class II division II malocclusion can be successfully treated using fixed functional appliances.

PB-184

Tek Taraflı Dudak Damak Yarıklı Bireylerde Maksiller Gelişimin Değerlendirilmesi

Ege Doğan, Gülen Özses Ergican, Servet Doğan

Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Çalışmanın amacı tek taraflı dudak damak yarığı olan bireylerin maksiller gelişimlerini Sınıf III düzensizliği olan bireyler ile karşılaştırmaktır.

MATERYAL VE METHOD: Çalışma, yaşları 12-14 arasında değişen toplam 30 birey üzerinde yürütülmüştür. Tek taraflı dudak damak yarığı bulunan 15 birey I.Grup, Sınıf III düzensizliği olan 15 birey II.Grup olarak değerlendirilmiştir. Tedavi öncesi alınan sefalometrik röntgen filmleri üzerinde toplam 6 boyutsal 7 açısal ölçüm Dolphin imaging software 11.7 programında uygulanmıştır. Elde edilen veriler Student t test kullanılarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Çalışmanın sonuçlarına göre, tek taraflı dudak damak yarıklı bireyler, sınıf III düzensizliği olan bireylere göre daha kısa ve posteriora konumlanmış maksillaya sahiptir (SNA, Co-A, A-Pt horizontal, U6-Pt vertikal, N-ANS) ($p<0,01$) ($p<0,001$). Ayrıca üst dudak kalınlığı (Mx1labial-ULA), sınıf III düzensizliği olan gruba göre daha ince ve geride bulunmuştur ($p<0,01$).

SONUÇ: Tek taraflı dudak damak yarıklı bireylerde maksiller gelişim, dudak damak yarığı bulunmayan Sınıf III düzensizliği olan bireyler ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde geride bulunmaktadır. Dudak damak yarıklı bireylerde yapılacak olan tedavi planlamasında özellikle maksiller gelişimin sınırda olduğu durumlarda maksiller retraksiyon ve maksiller ekspansiyon uygulanması tedavi protokolünde göz önüne alınmalıdır.

PB-184

Evaluation of Maxillary Development in Patients with Unilateral Cleft Lip and Palate

Ege Doğan, Gülen Özses Ergican, Servet Doğan

Department of Orthodontics, Ege University Faculty of Dentistry, Izmir, Turkey

AIM: The aim of this study is to compare the maxillary development of individuals with unilateral cleft lip and palate to those with Class III anomaly.

MATERIAL-METHOD: The study is done on a total of 30 individuals aged 12-14 years. 15 individuals with unilateral cleft lip and palate were classified as Group I, 15 individuals with Class III anomaly as Group II. A total of 6 dimensional and 7 angular measurements were performed on the lateral cephalometric x-rays taken before the treatment by using the Dolphin imaging software 11.7 program. The obtained data were evaluated using the Student t test.

RESULTS: According to the results of the study, unilateral cleft lip and palate patients had shorter and posteriorly located maxilla than those with class III anomaly (SNA, Co-A, A-Pt horizontal, U6-Pt vertical, N-ANS) ($p<0,01$) ($p<0,001$). In addition, the upper lip thickness (Mx1labial-ULA) in unilateral cleft lip and palate patients was found to be thinner and more posterior than patients with class III anomaly ($p<0,01$)

CONCLUSIONS: Unilateral cleft lip and palate patients have statistically significant less maxillary development when compared to individuals with Class III anomaly without cleft lip and palate. In treatment planning for cleft lip and palate patients, maxillary protraction and maxillary expansion should be considered in the treatment protocol, especially when maxillary development is at the border.

PB-185

Erişkin İskeletsel Sınıf III Olgularda Kamufraj Tedavisi

Ege Doğan, Servet Doğan

Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

AMAÇ: Çalışmada erişkin iskeletsel Sınıf III düzensizliği olan dört olgunun kamufraj tedavisi sunulmuştur.

YÖNTEM: Yaşları 17-19 arasında değişen, iskeletsel Sınıf III düzensizliği olan dört olguda ortodontik kamufraj tedavisi uygulanmıştır. Tüm olgularda ANB: -2° 'nin altında olup dik yön gelişimleri normodiverjan ve/veya hipodiverjan gelişim şeklindedir. Sağ ve sol tarafta Sınıf III molar ve kanin ilişkisi, negatif overjet ve azalmış overbite saptanmıştır. Tüm olgularda dentoalveoler kompensasyonu sağlamak için üst kesici eğimleri artırılmış, alt kesiciler ise mümkün olduğunca retrüze edilmiştir. Sunulan olgularda 0,18 slot ve/veya 0,22 slot MBT braket sistemi uygulanmıştır. Tüm olgularda tedavi esnasında Sınıf III elastikler uygulanmış, alt çenede çekim yapılan durumlarda ise laceback uygulaması ve en-masse retraksiyon ile alt keser segmentinin geriye alınması sağlanmıştır.

BULGULAR: Sunulan olguların ortalama 15-18 ay içinde tedavileri tamamlanmış olup, ortognatik cerrahi tedavi istemeyen bu olgularda, tedavi sonunda iskeletsel yapılar üzerinde herhangi değişiklik söz konusu değildir. Alt dudak S doğrusuna göre ideal konumuna gelmiştir. Bu şekilde profilde de memnun edici bir düzelme sağlanmıştır. Tüm olgular tedavi süresince ortalama 4-6 hafta arasında muayne edilmiştir.

SONUÇ: Erişkin Sınıf III maloklüzyonu olan bireylerde tedavi seçeneğine (ortodontik kamufraj ve/veya ortognatik cerrahi) karar verirken iyi bir değerlendirme yapmak gerekir. Ortodontide kamufraj tedavisi, dişsel veya iskeletsel problemin ortodontik diş hareketi ile maskelenmesi ve kabul edilebilir dental oklüzyon ve estetik yüz görünümünün elde edilmesidir, çünkü tedavinin amacı maloklüzyonu düzeltilirken mevcut iskeletsel problemin daha az belirgin hale getirilmesidir. Kamufraj tedavisi uygulanacak olan olgularda büyümenin tamamlanmış olması, normal ve/veya hipodiverjan gelişim eğilimi olması, alt kesiciler bölgesinde yeterli anterior kemik kalınlıkları bulunması ve alt-üst kesici diş eksen eğimleri oldukça önemli kriterlerdir. Dental kamufrajda amaç, diş hareketi ile kabul edilebilir bir oklüzyon ve estetik elde edilmesidir. Aşırı iskeletsel sapması olan erişkin olgularda; çenelerin ortognatik cerrahi ile yeniden konumlandırılması en doğru tedavi seçeneğidir.

PB-185

Camouflage Treatment in Adult Cases with Skeletal Class III Anomaly

Ege Doğan, Servet Doğan

Ege University Faculty of Dentistry Orthodontics Department

AIM: Camouflage treatment of four adult patients with Skeletal Class III anomaly is represented.

MATERIAL-METHOD: Four patients with skeletal class III anomaly aged between 17-19 had camouflage treatment. All cases had ANB angle less than -2° and normodiverjant and/or hipodiverjant vertical growth, Angle Class III molar and canine relationship with negative overjet and overbite. Upper incisor inclinations were increased and lower incisors were retruded as possible for compensation. 0,18 slot and/or 0,22 slot MBT brackets were used. Class III intermaxillary elastics were used in all cases. Laceback and en-masse retraction was used to take the lower incisor segment backwards.

RESULTS: These cases with no orthognathic surgery had a treatment time of 15-18 months. There were no skeletal changes. The lower lip came to its ideal position according to the S line and satisfied profile look was received. All patients were examined 4-6 weeks period of time.

CONCLUSIONS: The examination for the treatment of an adult patient with Class III malocclusion should be well done. Camouflage treatment in orthodontics is masking the dental and skeletal problems with acceptable dental occlusion and facial esthetics because the aim of the treatment is correcting the malocclusion while making the skeletal problem less visible. The cases, which undergo the camouflage treatment, should have finish the growth period, have normal and/or hipodiverjant vertical growth, enough bone thickness around the lower incisors and should have needed lower and upper incisor inclinations. The aim in dental camouflage is to achieve acceptable occlusion and esthetics with dental teeth movement. Orthognathic surgery is the most correct treatment for the highly skeletal deflection cases.

PB-186

Gömülü Maksiller Kanin Dişin Ototransplantasyon Sonrası Sabit Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu

Azat Rasulova, Eda Özeşer, Belma Işık Aslan

Gazi Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Maksiller kanin, dentisyonda önemli bir diş olup, estetikte, dudak desteği sağlamada ve çiğneme etkinliğinde rol oynamaktadır. Bu vaka sunumunun amacı foliküler kisti olan sağ maksiller kanin dişin ototransplantasyonu ve olgunun sabit ortodontik tedavisini sunmaktır.

VAKA RAPORU: Sınıf II maloklüzyonlu 13 yaşındaki adölesan erkek hastanın başlangıçta 5 mm overjet'i ve 3 mm overbite'ı vardı. Ototransplantasyondan önce RPE aygıtı ile gerekli yer sağlandı. Operasyon sırasında persiste kanin diş çekildi, foliküler kist eksize edildi ve ototransplantasyon için uygun soket hazırlandı. Ototransplantasyondan 2 hafta sonra, kanin dişe endodontik tedavi uygulandı. Aktif ortodontik kuvvete ototransplantasyondan dokuz ay sonra başlandı. Bu süreçte transplante edilen diş radiografik olarak takip edildi. Olgunun perküsyon hassasiyeti tespit edilmedi. Toplam tedavi süresi 45 ay oldu. Sabit ortodontik tedavi sonunda ototransplante edilen kanin dişte apikal kök rezorpsiyonu ve 1,5 mm dişeti çekilmesi gözlemlendi.

SONUÇ: Gömülü dişin çevresinde foliküler kist olduğu durumlarda, dişin ototransplantasyonu geçerli bir tedavi seçeneğidir.

PB-186

Fixed Orthodontic Treatment After Autotransplantation of Impacted Maxillary Canine Tooth: Case Report

Azat Rasulova, Eda Özeşer, Belma Işık Aslan

Department of Orthodontics, Gazi University, Ankara, Turkey

AIM: The maxillary canine is an important tooth within the dentition, having a role in esthetics, lip support and masticatory efficiency. The aim of this case report is to present autotransplantation of impacted right maxillary canine tooth with follicular cyst and fixed orthodontic treatment.

CASE: 13-year-old adolescent male patient with Class II malocclusion had initial overbite of 5 mm and overjet of 3 mm. Before autotransplantation required space was maintained with RPE appliance. During the operation, the persistent canine was extracted and also cyst was excised and the appropriate socket was prepared for autotransplantation. After 2 weeks of autotransplantation, canine tooth was endodontically treated. Nine months after autotransplantation active orthodontic force was initiated. During this period the transplanted tooth was radiographically followed. Percussion sensitivity of the case was not determined. Total treatment duration was 45 months. At the end of fixed orthodontic treatment apical root resorption and 1.5mm gingival recession of autotransplanted canine tooth were observed.

CONCLUSIONS: If impacted tooth exists with a follicular cyst autotransplantation of impacted tooth is a valid treatment option.

PB-187

Fast Back Apareyi ile Molar Distalizasyonu: Olgu Sunumu

Ayla Yılmaz, Mehmet Savaş Kayasan

Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Zonguldak

AMAÇ: Hasta uyumu ile ilişkili karşılaşılan problemlerden dolayı ağız içi distalizasyon yöntemleri dentoalveolar protrüzyon ve minör iskeletsel bozukluklara bağlı sınıf II maloklüzyonların düzeltilmesinde klinisyenler tarafından tercih edilmektedir. Bu vaka raporunda, Fast Back apareyi ile distalizasyonu gerçekleştirilmiş olan hastanın tedavisi sunulmaktadır.

OLGU: Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Kliniğine çapraşıklık şikayetiyle başvuran, kronolojik yaşı 12 olan hastanın ağız içi muayenesinde üst çene posterior bölge dişlerinin mezializasyonuna bağlı olarak sınıf II molar kapanış ilişkisi gözlenmiştir. Radyografik muayenede sağ üst kanin dişinin gömülü olduğu ve folikülünde genişleme saptanmıştır. Molar ilişkisi düzeltmek ve gömülü olan kanin dişine yer açabilmek amacıyla Fast Back apareyi ile distalizasyon uygulanmasına karar verilmiştir. 6 aylık uygulamadan sonra aparey sökülerek hastaya transpalatal ark takılmıştır. 0.022 inç slotlu MBT braketler kullanılarak sabit mekanikler ile gömülü kanin dişine yer açıldıktan sonra Kilroy spring ile sürdürülmüştür. Hastanın tedavisi 28 ayda tamamlanmıştır.

SONUÇ: Fast Back apareyi ile yeterli miktarda distalizasyon hasta uyumu gerektirmeden, molar dişlerin paralel hareketi ve minimal keser protrüzyonu ile gerçekleştirilmiştir. Dişsel sınıf II maloklüzyonların düzeltilmesinde etkin bir şekilde kullanılabilir.

PB-187

Molar Distalization with Fast Back Appliance: A Case Report

Ayla Yılmaz, Mehmet Savaş Kayasan

Bülent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Zonguldak

AIM: Because of the problems associated with patient compliance, intra-oral distalization methods are preferred by clinicians in the correction of class II malocclusions due to dentoalveolar protrusions and minor skeletal deformity. In this case report, we present the treatment of the patient who had distalization with the Fast Back appliance.

CASE: A 12 years old female patient referred to the Orthodontics Clinic of Bülent Ecevit University Dentistry Faculty with complaint of crowding. Class II molar relationship was observed in the intraoral examination of the patient due to mesialization of the teeth of the upper jaw posterior region. Radiographic examination revealed that the right upper canine was impacted and enlarged in the follicle. It was decided to perform distalization with Fast Back appliances in order to correct the molar relationship and allow space for the impacted canine. After 6 months of application, the appliance was removed and a transpalatal arch applied to the patient. Fixed mechanics provided space for the impacted canine using 0.022 inch MBT brackets. The impacted canine was erupted with the Kilroy Springs. The treatment of the patient was completed in 28 months.

CONCLUSIONS: With the Fast Back appliance, sufficient amount of distalization was performed with bodily movement of molar teeth and minimal incisor protrusion without requiring patient compliance. It can be used effectively in the correction of dental class II malocclusions.

PB-188

Tek Taraflı Gömülü Alt Çene Daimi Birinci Azı Dişi Bulunan Hastanın Tedavisi: Vaka Raporu

Hande Erener¹, Nurhat Özkalaycı¹, Akif Türer²

¹Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Zonguldak

²Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Zonguldak

AMAÇ: Tek taraflı gömülü alt çene daimi birinci azı bulunan hastanın hareketli aparey ve sabit ortodontik mekaniklerden yararlanılarak yapılan tedavisini sunmaktır.

OLGU: 14 yaşındaki erkek hastanın ağız içi ve radyolojik değerlendirmesinde; iskeletsel sınıf I ilişkisi, ön bölgede dişler arası aralıklar ve gömülü sağ alt çene daimi birinci azı diş tespit edildi. Cerrahi olarak açılan gömülü alt birinci ağıza buton yerleştirildi. İlk olarak, üst çeneden destek alınması amacıyla hareketli aparey tasarlandı. İlerleyen süreçte, MBT system, 0.022 inch slot metal braketler yerleştirilerek sabit ortodontik tedavi uygulandı. Sağ alt üçüncü azı diş çekildi. Sürdürme kuvvetlerinin oluşturulmasında çeneler arası elastikler kullanıldı.

SONUÇ: Gömülü sağ alt daimi birinci azı diş uygun konumda sürdürüldü. Estetik ve fonksiyonel olarak sağlıklı kapanış ilişkisi elde edildi.

PB-188

**Treatment of A Patient with Unilateral Impacted Lower Permanent First Molar:
A Case Report**

Hande Erener¹, Nurhat Özkalaycı¹, Akif Türer²

¹Bülent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Zonguldak

²Bülent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Zonguldak

AIM: To present the treatment of unilateral impacted lower permanent first molar with removable appliance and fixed orthodontic mechanics.

CASE: Skeletal class I relationships, anterior diastema and impacted right mandibular first molar were determined at the intraoral and radiological examination of 14 years old male patient. The impacted lower permanent first molar was surgically exposed, and button was attached. At first, a removable appliance designed for use of maxilla as orthodontic anchorage. Then, MBT system, 0.022 inch slot metal brackets was applied for fixed orthodontic treatment. Right lower third molar was extracted. Eruption force was generated with inter-maxillary elastics.

CONCLUSIONS: The impacted right lower permanent first molar was erupted into satisfactory. Aesthetically and functionally sound occlusion was achieved.

PB-189

Fonksiyonel Ön Çapraz Kapanışın Han Apareyi ile Tedavisi: 3 Olgu Sunumu

Hande Erener, Ayla Yılmaz, Mehmet Savaş Kayasan

Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Zonguldak

AMAÇ: Bu olgu sunumlarında fonksiyonel ön çapraz kapanışın Han apareyi ile tedavisi anlatılmakta ve apareyin etkinliği değerlendirilmektedir.

OLGU: Vaka 1; kronolojik yaşı 12 yıl 6 ay olan fonksiyonel ön çapraz kapanışa (-1 mm overjet, 6 mm overbite) sahip kız hastaya 10 ay süreyle Han apareyi uygulanmıştır.

Vaka 2; kronolojik yaşı 12 yıl 4 ay olan fonksiyonel ön çapraz kapanışı (-1 mm overjet, 2 mm overbite) bulunan erkek hastaya ilk olarak 6 ay süreyle Han apareyi uygulanmıştır. Ardından 1 yıl 5 ay süreyle sabit ortodontik tedavi ve çenelik ile tedavisi devam etmiştir.

Vaka 3; kronolojik yaşı 10 yıl 6 ay olan fonksiyonel ön çapraz kapanışı (-1 mm overjet, 5 mm overbite) bulunan erkek hastaya ilk olarak 6 ay süreyle Han apareyi uygulanmıştır. Daha sonra, sabit ortodontik tedavisi 2 yılda tamamlanmıştır.

1. vakada Han apareyi kullanımı ile 2 mm overjet ve 2 mm overbite elde edilmiştir.

2. vakada Han apareyi ile 5 mm overjet ile 1 mm openbite elde edilmiştir. İkinci aşama olarak sabit ortodontik tedavi ile çenelik uygulanan hastada 2 mm overjet ve 2 mm overbite saptanmıştır.

3. vakada Han apareyi kullanımı ve sabit ortodontik tedavi ile 2 mm overjet ve 2 mm overbite elde edilmiştir.

SONUÇ: Fonksiyonel Sınıf III hastalarda, Han apareyi uygulaması etkili bir tedavi yaklaşımıdır. Ortodontik tedavi sonucu, pozitif overjet ve overbite ile estetik ve fonksiyonel olarak sağlıklı kapanış ilişkisi elde edilmiştir. Yumuşak doku profili düzelmiştir.

PB-189

Treatment of Functional Anterior Crossbite with Han Appliance: 3 Case Reports

Hande Erener, Ayla Yılmaz, Mehmet Savaş Kayasan

Bülent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Zonguldak

AIM: In these case reports, treatment of functional anterior crossbite with Han appliance is presented and the efficacy of the appliance is assessed.

CASE: Case 1; 12 years 6 months year- old female patient with functional anterior crossbite (-1 mm overjet, 6 mm overbite) was treated by Han appliance for 10 months.
Case 2; 12 years 4 months year- old male patient with functional anterior crossbite (-1 mm overjet, 2 mm overbite) was first treated by Han appliance for 6 months. Then, orthodontic treatment with fixed orthodontic appliances and chin cup continued for 1 year and 5 months.
Case 3; 10 years 6 months year- old male patient with functional anterior crossbite (-1 mm overjet, 5 mm overbite) was first treated by Han appliance for 6 months. After that, fixed orthodontic treatment was completed in 2 years. In the first case, 2 mm overjet and 2 mm overbite were obtained by using Han appliance. In the second case, 5 mm overjet with 1 mm openbite was obtained by Han appliance. As a second stage, 2 mm overjet and 2 mm overbite were detected in the patient who was treated with fixed orthodontic treatment and chin cup. In the third case, 2 mm overjet and 2 mm overbite were obtained with using Han appliance and fixed orthodontic treatment.

CONCLUSIONS: In functional Class III patients, Han appliance application is an effective treatment approach. As a result of orthodontic treatment, aesthetically and functionally sound occlusion was achieved with positive overjet and overbite. The soft tissue profile has improved.

PB-190

Gömülü Maksiller ve Mandibular 2. Premolarlara Sahip Hastanın Tedavi Yaklaşımı

Betül Duran Yılmaz, Sevil Kulabaş, Yasemin Nur Korkmaz

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Bolu

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı, unilateral maksiller 2. premolar ve bilateral mandibular 2. Premolarları gömülü hastanın 4 adet premolar çekimi ile tedavisini ve tedavi sürecinde kullanılan mekanikleri, hastanın tedavi öncesi ve sonrası dişsel, yumuşak ve sert doku değişimlerini sunmaktır.

VAKA SUNUMU: Kliniğimize ön dişlerindeki düzensizlik ve gömülü dişlerinin olması şikayeti ile başvuran kronolojik yaşı 14 yıl 5 ay olan bayan hastada yapılan klinik incelemede sınıf III molar ilişkisi, 1,8 mm overjet, 1 mm overbite, maksiller arkta 13,3 mm, mandibular arkta 14 mm çapraşıklık saptanmıştır. Hastanın sefalometrik verilerinin değerlendirilmesi sonucunda; fasial konveksite açısı: 13°, ANB: 2,7°, UI[^]S-N: 104° ve IMPA: 88° olarak tespit edilmiştir. Hastanın panoramik radyografisi incelendiğinde gömülü mandibular 2. Premolarların mandibular kanala yakınlığı göze çarpmaktadır. Tedavi planı gömülü maksiller 2. Premoların ve diğer segmentteki maksiller 1. Premoların, mandibulada ise her iki segmentteki 1. Premolarların çekimini, çekim esnasında gömülü mandibular 2. premolarlara buton yerleştirilmesi ve gömülü dişleri sürdürülmesinde yardımcı kantilever spring bükümlerinin kullanılmasını içermektedir. Tedavi 26 ay sürmüştür. Tedavi sonunda gömülü mandibular premolar dişler sürdürülmüş, sınıf I kanin ve molar ilişkisi sağlanmıştır. Overjet 2 mm, overbite 2 mm, fasial konveksite açısı: 16°, ANB: 3°, UI[^]S-N: 112° ve IMPA: 82° olarak saptanmıştır.

SONUÇ: Gömülü premolar dişleri, ciddi yer darlığı ve keser düzensizliği olan hastada; sağ maksiller segmentte kanin dişe yer sağlanması için 1. Premoların, sol segmentte gömülü olan 2. Premoların, mandibulada mandibular kanala yakın olan 2. Premolarlar yerine 1. Premolarların çekimi gerçekleştirilmiş, sonrasında sabit tedavi ve gömülü premolarların sürmesini kolaylaştırıcı kantilever spring bükümleri uygulanmıştır. Gömülü mandibular 2. Premolarlar başarıyla sürdürülmüş, yer darlığı ve çapraşıklık problemleri çözümlenmiş, iskeletsel ve dental sınıf I ilişkisi sağlanmış, daha estetik bir fasial profil, estetik ve fonksiyonel bir oklüzyon elde edilmiştir.

PB-190

Treatment Approach of a Patient with Impacted Second Premolars

Betül Duran Yılmaz, Sevil Kulabaş, Yasemin Nur Korkmaz

Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Bolu

AIM: The aim of this case report was to present the treatment process and dental, soft and hard tissue changes of a patient with impacted unilateral maxillary premolar and bilateral mandibular second premolars.

CASE: 14 year old female patient applied to our clinic with a complaint of irregularity of teeth and impacted teeth. Clinical examination showed Class III molar relationship, 1,8 mm overjet, 1 mm overbite, 13,3 mm crowding on maxillary arch and 14 mm crowding on mandibular arch. Cephalometric examination showed facial convexity angle of 13°, ANB of 2,7°, UI[^]S-N of 104° and IMPA of 88°. When the panoramic radiograph of the patient is examined, the proximity of the impacted mandibular second premolars to the mandibular canal was remarkable. The treatment plan included extraction of the first premolar and on the other segment impacted maxillary second premolar. First premolars in the mandible were also extracted. An orthodontic eyelet was bonded to the second premolars at the time of surgery. Cantilever springs were also used for eruption sequence while fixed orthodontic treatment continued. The treatment lasted 26 months in total. At the end of the treatment alignment of the impacted premolars were completed, dental class I relationship was obtained. Post treatment cephalometric data was determined as 2 mm overjet, 2 mm overbite, facial convexity angle of 16°, ANB of 3°, UI[^]S-N of 112° and IMPA of 82°.

CONCLUSIONS: Skeletal class I, dental class III patient with impacted maksillary and mandibular premolars, was treated with fixed orthodontic treatment and utility cantilever springs thereby dental class I relationship was obtained, alignment of the impacted premolars were completed, more aesthetical facial profile and functional occlusion were accomplished.

PB-191

Rapid Maksiller Ekspansiyon ve Sabit Tedavi Sonrasında Görülen Overjet-Overbite Değişiklikleri

Çağla Şahin, Yasemin Nur Korkmaz

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Bolu

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı transversal maksiller darlığa sahip olan bonded rapid maksiller ekspansiyon (RME) apareyi ile tedavi edilen hastaların ekspansiyon öncesi, ekspansiyon sonrası ve ortodontik tedavi sonrası overjet ve overbite değişikliklerini değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmamıza transversal maksiller darlık sebebiyle bonded ekspansiyon apareyi ile RME uygulanan yaş ortalaması $14,2 \pm 2,2$ olan 30 iskeletsel sınıf I, normodiverjan hasta (22 kız, 8 erkek) dahil edilmiştir. Hastaların maksiller ekspansiyon öncesi (T0), ekspansiyon sonrası (T1) ve ortodontik tedavi sonrası (T2) lateral sefalometrik radyografları üzerinde overjet ve overbite değerleri Nemoceph sefalometri yazılımı ile dijital olarak ölçülmüştür. Normal dağılmadığı tespit edilen verilerin karşılaştırması için Friedman testi, Post Hoc karşılaştırma için Tukey testi kullanılmıştır.

BULGULAR: T0-T1-T2 overjet değerlerinin karşılaştırmasında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Overbite ölçümlerinde ise üç zaman diliminde yapılan ölçümler arasında anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0.001$). RME sonrasında overbite'in anlamlı derecede azaldığı, RME sonrasında sabit ortodontik tedavi ile anlamlı derecede arttığı saptanmıştır. T0-T2 overbite değerleri arasında ise, anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$).

SONUÇ: Maksiller darlığa sahip hastalarda bonded maksiller ekspansiyon apareyi ile RME ve sonrasında uygulanan sabit ortodontik tedavinin overjet değerinde anlamlı bir değişikliğe sebep olmadığı, RME sonrasında azalan overbite'in ise, sabit ortodontik tedavi sonrasında tedavi başlangıcına yakın değerlere döndüğü görülmüştür.

PB-191

Overjet-Overbite Changes After Rapid Maxillary Expansion and Fixed Orthodontic Treatment

Çağla Şahin, Yasemin Nur Korkmaz

Department of Orthodontics, Bolu Abant İzzet Baysal University Faculty of Dentistry, Bolu, Turkey

AIM: The aim of this study was to evaluate the overjet and overbite changes of patients after rapid maxillary expansion with bonded expanders and fixed orthodontic treatment.

SUBJECTS AND METHOD: 30 Class I, normodivergent patients (mean age: $14,2 \pm 2,2$) who underwent rapid maxillary expansion with bonded expanders due to transverse maxillary deficiency were included in this study. Overjet and overbite before expansion (T0), after expansion (T1) and after orthodontic treatment (T2) were digitally measured on the lateral cephalometric radiographs using Nemoceph cephalometric software. Data were statistically analyzed using the Friedman and Post Hoc Tukey tests.

RESULTS: There was no statistically significant difference between T0-T1-T2 overjet measurements ($p>0.05$). Statistically significant differences were found for overbite measurement between T0-T1-T2 ($p<0.001$). A significant decrement in overbite was found after RME with bonded expander, while a significant increment was found after fixed orthodontic treatment. There was no significant difference between T0-T2 overbite measurements ($p>0.05$).

CONCLUSIONS: RME with bonded expanders and fixed orthodontic treatment were found not to cause a significant change in overjet measurements, while the decrement in overbite after RME was found to return to the values at the beginning of treatment after fixed orthodontic treatment.

PB-192

Maksiller Transversal Yetersizlikle Karakterize İskeletsel Sınıf III Malokluzyonun Tedavisi *Vaka Raporu*

Gizem Gül Tanış, Hatice Gökcalp

Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı maksiller transversal yetersizlik ile birlikte olan iskeletsel Sınıf III anomalinin geç dönem ortopedik ve ortodontik tedavi sonuçlarını sunmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Üst çenesindeki darlık ve gerilik şikayetiyle kliniğimize gelen 13 yaşındaki kadın hastadan alınan anamnezde ailevi bir geçmişe ilave olarak klinik muayenesinde Sınıf III malokluzyonun fonksiyonel karaktere de sahip olduğu saptandı. Hastanın ekstraoral ve intraoral muayenesinde konkav yüz profili, Angle Sınıf III molar ve kanin ilişkisi ile sirküler çapraz kapanışı olduğu tespit edildi. Sefalometrik değerlendirmede SNA: 75°, SNB: 78°, ANB: -3° olduğu ve maksillanın lineer olarak kafa kaidesine göre geride (Nperp-A: -4 mm), mandibulanın ise normal konumlandığı (Nperp-Pg: 0 mm) belirlendi. Büyüme ve gelişiminin servikal vertebra maturasyon safası CS5 döneminde olan bireyin maksiller gelişimi tamamlandığından daha fazla iskeletsel etki oluşturmak için maksiller Double-Hinged vidalı ekspansiyon apareyi ile ardışık hızlı maksiller genişletme ve daraltma protokolü uygulandı. Maksiller genişletme sonrasında “0.18 slot pre-adjusted Edge-wise sabit mekaniğine geçildi. Subtelny protrüzyon arkı Sınıf III intermaksiller elastik ile birlikte uygulandı.

BULGULAR: Maksiller genişletme sonrasında maksillanın 1.5 mm ilerletildiği, vertikal boyuttaki artışa bağlı olarak mandibulanın geride konumlandığı bulundu. Sabit tedavi sonrasında maksillanın konumunu koruduğu ve maksillo-mandibular ilişkinin iyileştirildiği (ANB= 0°) dental olarak ise üst kesici dişlerin retrakte olduğu belirlendi. İntraoral olarak Angle Sınıf I molar ve kanin ilişki ile ekstraoral olarak dengeli bir fasiyal profil sağlandı.

SONUÇ: Maksiller Double-Hinged vidalı ekspansiyon apareyi ile ardışık hızlı maksiller genişletme ve daraltma protokolü sonrasında uygulanan sabit mekaniğin geç dönem maksiller transversal yetersizlikle karakterize İskeletsel Sınıf III malokluzyonun tedavisinde başarılı sonuçlar sağladığı belirlenmiştir.

PB-192

Treatment of a Skeletal Class III Malocclusion Characterized with Maxillary Transversal Deficiency Case Report

Gizem Gül Tanış, Hatice Gökalp

Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Ankara University, Ankara

AIM: The aim of this case report is to present the late period orthopedic and orthodontic treatment of a skeletal class III anomaly together with maxillary transversal deficiency.

MATERIAL-METHOD: A 13 years old woman patient came to our clinic with a complaint of back positioned and narrow maxilla. In addition to familial history learned from taken anamnesis of the patient, the clinical inspection showed that the Class III malocclusion had functional character. Concave facial profile, Angle Class III molar and canine relationship with circular cross bite were detected from the extraoral and intraoral examinations of the patient. The values of cephalometric analysis were SNA: 75°, SNB: 78°, ANB: -3°, the maxilla was positioned back Nperp-A: -4 mm), mandibula was normal (Nperp-Pg: 0 mm) according to cranial base. The patient was at the CS5 stage of cervical vertebrae growth and development, and as the maxillary growth of the patient was completed, to create more skeletal effect, the Double Hinge screwed expansion appliance was applied to patient with alternative expansion protocol. After the maxillary expansion “0.18 slotted pre adjusted Edgewise fixed treatment was started. Subtelny protrusion arch was applied together with Class III intermaxillar elastics.

RESULTS: After the maxillary expansion, it was found that the maxilla was 1.5 mm advanced, the mandible was positioned back because of the increase in vertical dimensions. After the fixed treatment, maxilla protected its position and maxillo-mandibular relationship was improved (ANB:0°), upper incisor teeth were detected to be retracted. Intraorally Angle class I molar and canine relationship with a balanced facial profile extraorally were managed.

CONCLUSION: It was evaluated that the late period treatment of a skeletal Class III malocclusion characterized with maxillary transversal deficiency with maxillar double hinge screwed expansion appliance followed with fixed mechanics provided successful results.

PB-193

Maxiller Çift Taraflı High Vestibul Pozisyonundaki Kanin Dişlerin Mandibular Minividalar ile Arka Dahil Edilmesi

Cihan Güllü, Merve Göymen, Ayşegül Güleç

Gaziantep Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti A.D.

AMAÇ: Bu vaka raporunda maxillar bilateral high vestibulde bulunan kaninlerin mandibular mini vidalar ile arka dahil edilmesi tedavisi sunulmuştur.

GEREÇ-YÖNTEM: Kronolojik yaşı 16 yıl 2 ay olan bayan hasta köpek dişlerinin görüntüsünden şikayetçi olarak kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayeneye göre, 13-23 nolu dişlerin high vestibul pozisyonunda ark dışında olduğu tespit edildi. Molar ilişkisi sağda 6mm, solda 7mm sınıf 2; kanin ilişkisi sağda 4mm, solda 7mm sınıf 2 idi. Üst orta hat yerinde, alt orta hat ise 2 mm solda idi. Üst keserler ve alt keserler yerinde ve normal açılı idi. Üst çenede 14.5 mm darlığı, alt çenede 1.5 mm yer darlığı mevcut idi. Tedaviye üst bonding ile başlandı. sırasıyla 0,012 inch NiTi, 0,016 inch NiTi, 0.016x0.022 inch NiTi ve 0.016x0.022 inch SS teller kullanıldı. Bonding seansında 14-24 nolu dişlerin çekimi yapıldı. Mandibulada bilateral olarak 35-36 ve 45-46 nolu dişlerin arasına minivida uygulandı. High vestibuldeki kaninler minividalara lastiklerle 90 gram kuvvet gelecek şekilde bağlandı. Hastaya lastiklerini günde 22 saat kullanması tavsiye edildi. 3 haftalık randevularla lastiklerin kuvvet ayarlaması yapıldı.

BULGULAR: High vestibuldeki kaninlerin arka dahil olma süresi toplamda 5 ay sürdü. Tedavi hala devam etmektedir. Mevcut durum itibariyle sağ molar ilişkisi 6mm sınıf 2, kanin sınıf 1, sol molar ilişkisi 7mm sınıf 2, kanin ilişkisi 2mm sınıf 2'dir. Üst ve alt keserler yerinde ve normal açılıdır.

SONUÇ: Tedavi başlangıcından 5 ay sonra high vestibuldeki kaninler mandibuladaki minividalar sayesinde hem ekstrüze hem de distalize olarak arka dahil olmuşlardır. Mandibular minivida destekli kanin distalizasyonu ark dışında konumlanan Sınıf 2 ilişkisiye sahip kaninlerin tedavisinde kullanılabilecek tedavi alternatiflerinden biri olabilir.

PB-193

The Correction of High Vestibule Position of The Maxillary Canine Teeth by Mandibular Mini Screws

Cihan Güllü, Merve Göymen, Ayşegül Güleç

Gaziantep University Dentistry Faculty Ortodonti Department

AIM: We presented the treatment of maxillary canine teeth in the high vestibular position with using mandibular mini screws.

MATERIAL-METHODS: The patient with 16 years 2 months age whose main compliance was the position of upper canine teeth visited our clinic. At the intraoral examination, upper canine teeth were outside of the archwire in high vestibular position. Right molar relationship was 6mm Class 2, left molar relationship was 7mm Class 2; right canine relationship was 4mm Class 2, left canine relationship was 7mm Class 2. Upper midline was in right palate; lower midline was 2mm on left. Upper and lower incisors were at ideal positions and angles. There were 14.5 mm dental crowding in the maxillary, 1.5 mm in mandibular arch. The treatment was started with upper bonding. 0,012 inch, 0,016 inch, 0,016x0,022 inch NiTi, 0,016x0,022 inch SS arch wires were used, respectively. The teeth with number 14 and 24 were extracted at the bonding stage. Mini screws were inserted between mandibular second premolar and first molar, bilaterally. 90 grams forces were performed to the maxillary canine teeth for correcting their positions. It was recommend to use intraoral elastics 22 hours per day. Force control was done 3 weeks intervals.

RESULTS: Total duration of inclusion of the high vestibular canines was 5 months. Treatment of the patient is still going on. Currently, right molar relationship is 6mm Class 2, canine relationship is Class 1, left molar relationship is 7mm Class 2, canine relationship is 2mm Class 2. Upper and lower incisors are at the ideal position and ideal angle.

CONCLUSIONS: After 5 months, high vestibular positioned maxillary canine teeth were distalized and extruded by mandibular miniscrews. Mandibular miniscrew-assisted canine distalisation may be one of the treatment alternatives used in the treatment of high vestibular positioned Class 2 canine relationship.

PB-194

Çoklu Diş Eksikliğine Sahip Bir Hastanın Multidisipliner Tedavisi

Abdullah Kaya¹, Fundagül Bilgiç Zortuk¹, Ali Mutlu²

¹Mustafa Kemal Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Hatay

²Mustafa Kemal Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Hatay

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı çoklu diş eksikliğine sahip bir hastanın multidisipliner tedavi yaklaşımını sunmaktır.

BİREY-YÖNTEM: Alt ve üst çenede çoklu diş eksikliğine sahip 18 yaşında erkek hasta, estetik olmayan gülüş ve çiğneme problemleriyle kliniğimize başvurdu. Hastanın klinik muayenesinde; düz bir profil, alt ve üst çenede polidiastema, sağ ve sol tarafta sınıf II molar ilişkisi bulunmaktaydı. Üst çenede sağ ve sol kadranda lateral ve 2. Küçük azı dişleri, alt çenede sağ ve sol kadranda santral, lateral ve 2. Küçük azı dişleri eksik olup, sol alt 2. Süt azı dişi persisteydi. Tedavi öncesi sefalometrik analizinde ise; normal dik yön gelişimi, azalmış alt keser açısı, dişsel ve iskeletsel sınıf II maloklüzyona sahip olduğu belirlenmiştir. Tüm bu bulgular eşliğinde hastanın tedavisi, çekimsiz sabit ortodontik tedavisi yapıldıktan sonra protetik restorasyonla tedavi sonuçlandırılacak şekilde planlanmıştır.

BULGULAR: Sabit ortodontik tedavi ideal overjet, overbite ve orta hat sapmasının düzeltilmesi ile 24 ayda bitirilmiştir. Tedavi sonrası sefalometrik analizinde SNA, SNB ve ANB açıları normal sınırlarda bulunmuştur. Hastanın eksik dişleri ile fonksiyonel ve estetik açıdan rehabilitasyonu amacı ile protetik diş kliniğine yönlendirilmiştir.

SONUÇ: Çoklu diş eksikliğine sahip hastaların tedavisinde multidisipliner yaklaşımda bulunulması, hastaların estetik ve fonksiyonel rehabilitasyonu açısından oldukça önemli olup, bu yaklaşım daha başarılı sonuçlar elde edilmesini sağlayacaktır.

PB-194

Multidisciplinary Treatment of a Patient with Hypodonti

Abdullah Kaya¹, Fundagül Bilgiç Zortuk¹, Ali Mutlu²

¹Department of Orthodontics, Mustafa Kemal University, Hatay, Turkey

²Department of Prosthodontics, Mustafa Kemal University, Hatay, Turkey

AIM: The purpose of this case report is to present a multidisciplinary treatment approach for a patient with hypodonti.

OBJECT AND METHOD: An 18-year-old male patient with hypodonti of permanent teeth applied to our clinic with non-aesthetic smile and chewing problems. The patient had flat profile, polidiastema on the upper and lower arch, and class II molar relationship on the right and left side. Lateral and second premolar teeth were missing in maxillary right and left quadrant. Central, lateral and second premolar teeth were missing mandibular right and left quadrant and second primary molar teeth was persistent in left mandibular quadrant. In the pre-treatment cephalometric analysis; normal vertical direction development, decreased lower incisor tooth angle, dental and skeletal class II malocclusion were observed. In all these findings, the patient's treatment was planned to be treated with prosthetic restoration after the fixed orthodontic treatment.

RESULT: Fixed orthodontic treatment was completed in 24 months with normal overjet, overbite and correction of midline deviation. Post-treatment cephalometric analysis revealed that SNA, SNB and ANB angles were within normal limits..Following the orthodontic treatment and retention periods, the missing teeth were restored with fixed partial dentures by prosthodontist.

CONCLUSIONS: The multidisciplinary approach to the treatment of patients with hypodonti is very important for the aesthetic and functional rehabilitation of the patients and this approach has provide more successful treatment results.

PB-195

Dental Arklarda Şiddetli Çapraşıklık ve Bolton Uyumsuzluğu İlişkisinin Değerlendirilmesi

Gözde Ütkür, Yasemin Nur Korkmaz

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Bolu

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, şiddetli dental çapraşıklık bulunan hastalarda, çapraşıklık miktarı ile Bolton uyumsuzluğu arasında korelasyon olup olmadığının saptanmasıdır.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışma materyalleri Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı arşivinden seçilmiştir. Çalışmamıza herhangi bir çenesinde 7 mm ve üzerinde çapraşıklığa sahip olan ve Bolton tüm oran analizi sonucunda Bolton fazlalığı mandibulada olan 25 ve maksillada olan 25 olmak üzere, toplam 50 hastanın başlangıç ortodontik kayıtları dahil edilmiştir. Ölçümler tedavi başlangıcında elde edilmiş olan alçı modeller üzerinde dijital kumpas yardımıyla yapılmıştır. Bolton uyumsuzluğu mandibulada veya maksillada olan hastalardaki çapraşıklık miktarları değerlendirilmiş, çapraşıklığın hangi çenede bulunduğu belirlenmiştir. Çapraşıklık ve Bolton uyumsuzluğu verileri Pearson Korelasyon testi ile istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

BULGULAR: Bolton uyumsuzluğu ile çenelerdeki çapraşıklık miktarları arasındaki ilişki değerlendirilmiş ve maksilla ve mandibuladaki çapraşıklık miktarlarıyla maksilla ve mandibulada tespit edilen Bolton uyumsuzluğu değerleri arasında korelasyon saptanmamıştır ($p<0,05$).

SONUÇ: Bolton ön ve tüm oran uyumsuzlukları Sınıf 1 dental ilişki ve ideal oklüzyonun sağlanmasına engel olmaktadır. Hastalardaki çapraşıklık miktarı ile Bolton tüm oran değerleri arasındaki ilişkinin değerlendirildiği çalışmamızda bu değerler aralasında herhangi bir korelasyon bulunmamıştır.

PB-195

Evaluation of the Relationship Between Severe Crowding and Bolton Discrepancy

Gözde Ütkür, Yasemin Nur Korkmaz

Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Bolu, Turkey

AIM: The purpose of this study was to determine whether there was a correlation between crowding and Bolton discrepancy in patients with severe dental crowding.

MATERIAL-METHODS: The study MATERIAL was selected from Orthodontics Department at Bolu Abant İzzet Baysal University Faculty of Dentistry. The pretreatment orthodontic records of a total of 50 patients with a crowding of 7 mm and greater on any jaw, 25 of which had Bolton discrepancy in their mandible and 25 in the maxilla, were included as a result of Bolton total ratio analysis. Measurements were made using a digital caliper on the orthodontic casts obtained at the beginning of the treatment. Pearson Correlation test was used for statistical analysis.

RESULTS: The relationship between the Bolton discrepancy and the amount of crowding in the jaws was evaluated and no correlation was found between the crowding in maxilla and mandible and the Bolton discrepancy values ($p < 0,05$).

CONCLUSIONS: Bolton anterior and overall discrepancies prevent obtaining a Class 1 dental relationship and optimal occlusion. In our study, the amount of crowding and overall Bolton values of the patients was not correlated.

PB-196

Sınıf II Bölüm 1 Maloklüzyonu Olan Tek Yumurta İkizlerinde Tedavi Sonuçlarının Anksiyete ve Depresyon Düzeylerine Etkisi: Olgu Sunumu

Esra Erkan¹, Şeniz Karaçay¹, Özgür Maden²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Sultan Abdülhamit Han Eğitim Araştırma Hastanesi, Psikiyatri Servisi, İstanbul, Türkiye

GİRİŞ: Ortodontide Sınıf II maloklüzyonlar en sık karşılaşılan anomalilerin başında gelmektedir. Büyüme ve gelişim döneminde; mandibuler yetersizlikle karakterize Sınıf II Bölüm 1 maloklüzyonu olan hastalarda fonksiyonel ortopedik tedaviler sıklıkla uygulanmaktadır. Hareketli fonksiyonel apareylerden biri olan Twin-blok apareyi (TBA), alt ve üst çene olmak üzere iki ayrı akrilik plak ile beraber mandibulanın ileri hareketini sağlamaktadır. Bu çalışmada, altı aylık bir izlem sonrası TBA'nin tedavi gören ikizlerin iyileşmelerinde ve anksiyete ve depresyon düzeylerinde etkili olup olmadığı araştırıldı.

OLGU: 13 yaşındaki erkek ikiz kardeşlerde mandibular retrognatiye bağlı iskeletsel sınıf II bölüm I maloklüzyon ve şiddetli overjet tespit edildi. Olgulara fonksiyonel TBA uygulandı. Altı aylık tedavi sonrasında overjet azaldı. Sefalometrik değerlendirmede, SNB açılarında artış tespit edildi, iskeletsel yapı ve yumuşak doku profilinde iyileşme gerçekleşti. İkizlerin ruhsal durumları tedavi öncesi ve sonrasında anksiyete düzeyleri Durumluk Kaygı Ölçeği (STAI-1) ve Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI-2), depresyon düzeyleri Çocukluk Çağı Depresyon Ölçeği (ÇÇDÖ) ile ölçüldü. TBA tedavi öncesinde ve sonrasında anksiyete ve depresyon düzeylerinde azalma tespit edildi (Olgu 1; STAI-1: 49-46, STAI-2: 48-45, ÇÇDÖ:27-25; Olgu 2; STAI-1: 43-39, STAI-2: 44-43, ÇÇDÖ: 31-24, sırasıyla).

TARTIŞMA: Fonksiyonel TBA uygulaması ortodonti kliniğinde oldukça etkili bir tedavi yöntemidir. Gelişimsel diş ve iskelet anomalileri çocukluk dönemindeki ruhsal durumu olumsuz etkileyebilmektedir. TBA uygulamasının ortodontik tedavi gören ikizlerde etkili olduğu ve ruhsal durumlarına olumlu etki sağladığı gözlemlendi. TBA uygulamasının ortodontik tedavi planlanan çocuklarda da etkili olabileceği ve bu çocukların ruhsal durumlarına olumlu yönde etki sağlayabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

PB-196

The Effect of Treatment Outcomes of Identical Twins Who Had Class II Div 1 Malocclusion on Depression Levels: Case Report

Esra Erkan¹, Şeniz Karaçay¹, Özgür Maden²

¹Department of Orthodontics, Institute of Health Sciences, University of Health Sciences, Istanbul, Turkey

²Sultan Abdülhamit Han Training Research Hospital, Psychiatry Service, Istanbul, Turkey

AIM: Skeletal Class II malocclusions are the most common orthodontic anomalies. During the period of growth and development; functional orthopedic therapies are frequently performed in patients with Class II Division 1 malocclusion who are characterized by mandibular deficiency. The Twin-block appliance (TBA), which is one of the movable functional apparatus, provides the forward motion of the mandibula with two separate acrylic plates, the lower and upper jaws. In this study, after a six-month follow-up, TBA was investigated for the treatment of twins being treated and for their anxiety and depression levels.

CASES: Male twin brothers were diagnosed as skeletal class II part I malocclusions and severe overjet due to mandibular retrognathia. In cases functional TBA was applied. After 6 months of treatment the overjet decreased. On cephalometric evaluation, an increase in SNB angle was detected, and skeletal structure and soft tissue profile improved. The anxiety levels of the twins before and after the treatment were measured by the State Anxiety Inventory (STAI-1) and Trait Anxiety Inventory (STAI-2), and depression levels by the Childhood Depression Scale (CDSS). STAI-1: 49-46, STAI-2: 48-45, PCA: 27-25, Case 2, STAI-1: 43-39, STAI-1: 43-39, and STAI-1 were found to be associated with a decrease in anxiety and depression levels before and after TBA treatment -2: 44-43, CAL: 31-24, respectively).

DISCUSSION: Functional TBA is a very effective treatment modality in orthodontics clinic. Developmental dental and skeletal anomalies can negatively affect childhood mental status. It was observed that TBA application was effective in twins and had a positive effect on mental conditions. It should be kept in mind that TBA may also be effective in children who are scheduled for orthodontic treatment and may have positive effects on their mental status.

PB-197

Sabit Ortodontik Tedavinin Oral Mikroflora Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi – Literatür Derlemesi

Elif Erelel, Evren Öztaş

İstanbul Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu derlemenin amacı sabit ortodontik tedavinin gingival mikroflora üzerindeki kalıcı etkilerini inceleyen çalışmaları değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmamızda ‘ortodontik tedavi’ ve ‘mikroflora’ ve ‘gingiva’ ve ‘periodontopatojen’ anahtar kelimelerinin kombinasyonları ile; dijital ortamda PubMed, Science Direct, Google Akademik ve Researchgate veri tabanlarından Ocak 2018’ ekadar olan makaleleri taranmıştır. Değerlendirmekriterlerineuygun toplam 14 makalederlenmiştir.

BULGULAR: Çalışmalarda ortodontik tedavi gören hastaların oral mikroflora özellikleri değerlendirilmiş olup, sabit ortodontik apareylerin uygulanmasını takiben, periodontopatojen sayısının artması ile birlikte subgingival mikrofloranın değiştiği görülmektedir. Tedavinin başlaması ile birlikte plak miktarında, sondalamada kanama ve cep derinliği indeksinde önemli artışlar belirlenmiştir. Ortodontik tedavi esnasında mikrobiyal değişikliklerin olması; plak birikiminin kolaylaşmasına, metal korozyonuna, hastanın immünitesine, hormon seviyesine, başlangıç mikroorganizma seviyesine, ağız hijyeni motivasyonuna ve ortodontik diş hareketlerine bağlı bulunmuştur. Çoğunlukla, önemli periodontopatojenlerden olan *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa), *Porphyromonas gingivalis* (Pg), *Prevotella intermedia* (Pi), *Tannerella Forsythia* (Tf) türleri incelenmiş olup, bu periodontopatojen bakterilerin sayısında ortalama 3. aydan itibaren en yüksek düzeyde artış görüldüğü bulgulanırken; oral ortamı yenibirdengeyeulaşması, seviyelenmenin tamamlanması, çapraşıklığın elimine edilmesi ile birlikte ortalama 12. ayda periodontopatojenlerin başlangıç değerlerine döndükleri belirlenmiştir. Debonding sonrası, 4 türde de başlangıca göre istatistiksel olarak anlamlı oranda azalma görülmüştür. Klinik periodontal ataşman seviyesi üzerinde negatif bir etki meydana gelmediği belirtilmiştir. Bu aşamada ortodontik tedavi görmüş bireyler ile tedavi görmemiş bireyler arasında periodontopatojenlerin sayısı açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Elde edilen çalışmaların bulguları ışığında, ortodontik tedavi esnasında periodontopatojenlerin sayısının değişmesinin geçici bir durum olduğu ve debonding işleminden sonra birkaç ay içerisinde eski hale döndüğü görülmektedir. Uzun dönem takibi yapılan ortodonti hastalarında, periodontal sağlık açısından herhangi bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir. Ortodontik tedavinin subgingival mikroflora üzerine olan net etkilerinin daha iyi anlaşılabilmesi için, örnek sayısının daha fazla olduğu ve PCR metodu gibi daha hassas ölçüm tekniklerinin kullanıldığı prospektif randomize kontrollü klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

PB-197

Effects of Fixed Orthodontic Treatment on Oral Microflora - Literature Review

Elif Erelel, Evren Öztaş

Department of Orthodontics, Istanbul University, Istanbul

AIM: The aim of this study was to evaluate the effects of fixed orthodontic treatment on gingival microflora.

MATERIAL-METHODS: A digital search was performed for articles, including sources until January 2018, with the following keywords: ‘orthodontic treatment’, ‘microflora’, ‘gingiva’ and ‘periodontopathogenic’. A total of 14 publications were included for final evaluation.

RESULT: Immediately after the application of fixed orthodontic appliances, oral microflora changes with increasing number of periodontopathogenic bacteria, accompanied by hemorrhage, and probing depth increase. This is due to increase in plaque accumulation, metal corrosion, patients’ immune system and hormone levels, initial microorganism levels, oral hygiene and orthodontic tooth movements. Generally *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa), *Porphyromonas gingivalis* (Pg), *Prevotella intermedia* (Pi) and *Tannerella forsythia* (Tf) species which are important periodontopathogens have been investigated. At the 3rd month, these periodontopathogenic bacteria species get their highest level while at the 12th month they return to their baseline value with the finishing of leveling and elimination of the crowding. After debonding, statistically significant decrease was observed in 4 species compared to baseline. It is stated that orthodontic treatment has no negative effect on clinical periodontal attachment level. Also there were no statistically significant differences in the number of periodontopathogenic bacteria between orthodontically treated individuals and untreated individuals after the treatment.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS: Studies show that the increase in the number of periodontopathogenic microflora during orthodontic treatment is a transient condition and after the debonding process, oral microflora returns its baseline value. It has been determined that there is no difference in terms of periodontal health in long term follow-up of orthodontic patients. For better evaluation of the effects of orthodontic treatment on oral microflora, there is a need for prospective randomized controlled clinical trials including more patients and more accurate measurement techniques such as the PCR method.

PB-198

Farklı Dik Yön Boyutlarına Sahip Hastaların Mandibular Simfiz Morfolojisinin Üç Boyutlu Olarak Değerlendirilmesi

Mehmet Uğurlu¹, Rıdvan Okşayan¹, İbrahim Şevki Bayrakdar²

¹Osmangazi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir

²Osmangazi Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Eskişehir

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, farklı dik yön boyutları ile mandibular simfiz morfolojisi arasında bir ilişki olup olmadığını konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) görüntülerini açısal ve lineer ölçümlerle değerlendirerek araştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Vertikal gelişim yönüne göre 3 farklı gruba (1. grup düşük açılı, 2. grup normal açılı, 3. grup yüksek açılı) ayrılan 165 hastanın (85 erkek, 80 kadın, ortalama yaşları 13,80 +/- 2,76) KIBT kayıtları çalışmaya dahil edildi. Üç boyutlu görüntüler üzerinde kemik doku ve yumuşak dokuda belirlenen 15 parametre (Gn-Soft Gn, Pog- Soft Pog, Me-Soft Me, B-Pog/MandP, LR1ap/MandP, Id-B/MandP, B-Pog, Id-B, CBant-CBpost, Pog-Me, FMentR-L, B-Pog-Me, B-B1-Gn, PogtoB-Me, Id-Me) kullanılarak açısal ve lineer ölçümler yapıldı. KIBT görüntülerini değerlendirmek için Simplant O&O (MATERIALise, Leuven, Belgium) programı kullanıldı. İstatistiksel olarak değerlendirmeler Kruskal-Wallis ve Post Hoc (Dun) testleri ile yapılmıştır.

BULGULAR: Değerlendirmeye dahil edilen parametrelerin 7 tanesinde (B-Pog/MandP, Id-B/MandP, B-Pog, Id-B, Gn-Soft Gn, Pog-Me, FMentR-L) gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Diğer ölçümlerden Pog- Soft Pog, Me-Soft Me, B-B1-Gn, Id-Me ve LR1ap/MandP 1. ve 3. gruplar arasında, CBant-CBpost, PogtoB-Me ve B-Pog-Me ise 1. ve 2., 1. ve 3. gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur.

SONUÇ: Mandibular simfiz morfolojisinin farklı vertikal gelişim düzeylerinden etkilenebileceği bulunmuştur. KIBT ile yapılacak bu morfolojik değerlendirmenin mandibular simfiz bölgesini etkileyecek tedavi seçeneklerinin değerlendirilmesinde yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Bu konuda yapılacak daha fazla üç boyutlu çalışmaya ihtiyaç vardır.

PB-198

3D Evaluation of the Mandibular Symphysis Morphology of the Patients with Different Vertical Dimensions

Mehmet Uğurlu¹, Rıdvan Okşayan¹, İbrahim Şevki Bayrakdar²

¹Department of Orthodontics, Osmangazi University, Eskisehir, Turkey

²Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Osmangazi University, Eskisehir, Turkey

AIM: The aim of this study is to investigate whether there is a relation or not between different vertical direction dimensions and mandibular symphysis morphology evaluating angular linear measurements of the KIBT

MATERIAL-METHOD: The study included the KIBT records of 165 patients (85 male 80 female, average age 13.80+/-2.76) divided into three groups according to the vertical development direction (1st group with low angle; 2nd with normal angle, 3rd with high angle). Linear and angular measurements were made using 15 parameters (Gn-Soft Gn, Pog-Soft Pog, Me-Soft Me, B-Pog/MandP, LR1ap/MandP, Id-B/MandP, B-Pog, Id-B, CBant-CBpost, Pog-Me, FMentR-L, B-Pog-Me, B-B1-Gn, PogtoB-Me, Id-Me) determined in bony tissue and soft tissue of the 3D images. Simplant O&O (MATERIALise, Leuven, Belgium) program was used to evaluate KIBT images. Statistical evaluations were made using Kruskal-Wallis and Post Hoc tests.

RESULT: In the seven of the parameters included in the study (B-Pog/MandP, Id-B/MandP, B-Pog, Id-B, Gn-Soft Gn, Pog-Me, FMentR-L) there were not significant differences found between the groups. In the other measurements, Pog-Soft Pog, Me-Soft Me, B-B1-Gn, Id-Me and LR1ap/MandP significant differences were found between the 1st and 3rd groups, CBant-CBpost, PogtoB-Me ve B-Pog-Me significant differences were found between the 1st and 2nd, 1st and 3rd groups

CONCLUSIONS: It was found that mandibular symphysis morphology can be affected by different vertical development levels. It is thought that morphologic evaluation using KIBT can help to evaluate treatment options that will affect mandibular symphysis region. Further 3D studies are needed on this subject.

PB-199

İskeletsel Sınıf II Maloklüzyonun Monoblock Apareyi ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Serife Şahin¹, Ezgi Çakır¹, Sıddık Malkoç²

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²Özel Muayenehane

AMAÇ: Bu olgu sunumunda Sınıf II divizyon 1 maloklüzyona sahip bir hastanın hareketli fonksiyonel Monoblock apareyi ve sabit ortodontik mekanikler ile tedavisi sonrasında meydana gelen iskeletsel ve dental değişiklikler değerlendirilmiştir.

OLGU VE YÖNTEM: Sınıf 2 divizyon 1 maloklüzyona sahip 11 yıl 5 ay kronolojik yaşındaki kadın hasta alt çenesinin geride olması şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Hastanın klinik muayenesinde, her iki tarafta Sınıf II molar ve kanin ilişki saptanmıştır. Overjet 10 mm ve overbite 10.5 mm'dir. Başlangıç sefalometrik analizinde SNA: 83°, SNB: 75,9°, ANB: 7,1°, Wits: 7.7mm, SN-GoGn: 27.2°, U1-SN: 113.1°, IMPA: 96.8° olarak ölçülmüştür. Başlangıç el-bilek radyografisine göre hasta MP3= dönemdedir. Tedavi başlangıcında hastaya akrilik bonded full coverage apareyi ile hızlı maksiller ekspansiyon (RME) yapılmıştır. Günde 2 tur genişletme protokolü ile 40 tur (10 mm) sonrasında çevrilme bırakılmış, 3 ay retansiyon için beklenmiştir. RME sonrası 9 ay boyunca 2 adet Monoblock kullanılarak fonksiyonel tedavi uygulanmıştır. Sabit ortodontik tedaviye 0.022 inç slot konvansiyonel MBT braket sistemi ve Sınıf II lastikler ile devam edilmiştir. Retansiyon için sabit lingual retainer ve üst çenede Hawley apareyi kullanılmıştır.

BULGULAR: Monoblock apareyi ile tedavi sonucunda ideal overjet ve overbite, Sınıf I kanin ve molar ilişki elde edilerek ideal oklüzyon sağlanmıştır. Final sefalometrik analizinde SNA: 81.3°, SNB: 78.9°, ANB: 2.4°, Wits: 0.6 mm, SN-GoGn: 28.5°, U1-SN: 109.4°, IMPA: 102.1° olarak ölçülmüştür. Profil olumlu şekilde düzelmiştir.

SONUÇ: Monoblock tedavisi şiddetli Sınıf II maloklüzyona sahip hastalarda cerrahiye alternatif bir tedavi olmakta, büyüme-gelişim döneminde kullanıldığında da etkili dişsel ve iskeletsel düzeltim sağlamaktadır.

PB-199

Treatment of Skeletally Class II Malocclusion with Monoblock Appliance: A Case Report

Serife Şahin¹, Ezgi Çakır¹, Sıddık Malkoç²

¹Bezmialem Vakıf University, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

²Private Practice

AIM: The aim of this case report is to evaluate the skeletal and dental changes that occurred after the treatment with functional appliance and fixed orthodontic mechanics of a patient with Class II division 1 malocclusion.

CASE AND METHOD: A 11-year, 5-month old female patient with Class 2 division 1 malocclusion referred to the our clinic with chief complaint of retrognathic mandible. The clinical examination was revealed Class II molar and canine relationship on both sides. Overjet was 10 mm, overbite was 10.5 mm. Initial lateral cephalometric analysis demonstrated that SNA: 83 °, SNB: 75,9 °, ANB: 7,1 °, Wits: 7.7mm, SN-GoGn: 27.2 °, U1- SN: 113.1 °, IMPA: 96.8 °. According to hand-wrist radiography the patient was at MP3= stage. At the beginning of the treatment, the patient underwent rapid maxillary expander (RME) with acrylic-bonded full coverage type. Expansion protocol was 2 times per day, totally 40 rounds (10 mm) were done and waited 3 months for retention. Functional treatment applied by using 2 monoblocks for 9 months after RME. Fixed orthodontic treatment continued with a 0.022 inch slot conventional MBT bracket system and Class II elastics. Fixed lingual retainers and Hawley appliance was given for retention.

RESULTS: As a result of the orthodontic treatment, ideal overjet and overbite, Class I molar and canine relationship were achieved with monoblock appliance. In the final cephalometric analysis, SNA: 81.3 °, SNB: 78.9 °, ANB: 2.4 °, Wits: 0.6 mm, SN-GoGn: 28.5 °, U1-SN: 109.4 °, IMPA: 102.1 ° were measured. The profile has improved positively.

CONCLUSIONS: Monoblock therapy is an alternative to surgery in patients with severe Class II malocclusion and provides effective dental and skeletal correction when used during growth-development period.

PB-200

Tedavi Kararının Verilmesinde Gülümseme Estetiği Parametreleri Etkisinin Değerlendirilmesi

Meltem Gediz, Gün Güner, Furkan Dindaroğlu

Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı; ortodontik tedavi talebi bulunmayan yetişkin bireyler ile ortodontik tedavi talebi ile başvuran bireylerde gülümseme estetiğindeki farklılıkları değerlendirmektir.

MATERYAL VE METHOD: Çalışmada ortodontik tedavi talebi ile başvuran yaş ortalaması 18,2 yıl olan 22 kız 18 erkek hastadan oluşan 40 birey ile ortodontik tedavi talebi bulunmayan yaş ortalaması 20,3 yıl olan 19 kız 21 erkek hastadan oluşan 40 yetişkin bireyin başlangıç cephe gülümseme fotoğrafları kullanılmıştır. Çalışmaya minimum çapraşıklık olan, fasiyal asimetri, deformasyon ve skar bulunmayan, gülümseme bölgesinde diş eksikliği ve protezi bulunmayan hastalar dahil edilmiştir. Fotoğraflar üzerinde 17 doğrusal ölçüm; Dolphin Imaging yazılımı version 11.7 (Dolphin Imaging and Management Solutions, Charworth, CA, USA) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde bağımsız iki örnek t-testi, Mann Whitney U test yapılmış ve gözlemci içi güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır.

BULGULAR: Gülümseme sırasında üst dudak uzunluğu ($p=0.015$), alt dudak kalınlığı ($p=0.010$), ve maksiller dişeti görünümü ($p=0.025$) ölçümlerinde 2 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Gülümseme sırasında üst dudak uzunluğu için ortalama fark, 0,58 mm'dir (%95 GA; -0,87987, 2,03869). Alt dudak kalınlığı için ortalama fark, 0,21 mm iken (%95 GA; -0,55, 0,96) (mm), maksiller dişeti görünümünde ortalama fark, -0,26 mm (%95 GA -0,67, -0,16) bulunmuştur. İstatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamakla birlikte gruplar arasında en büyük fark gülümseme genişliğinde 2,51 mm olarak hesaplanmıştır.

SONUÇ: Tedavi talebi olan ve olmayan bireylerde gülümseme estetiğinde farklılıklar olduğu ve hastaların genel şikayetlerinin arkasında daha spesifik gereksinimlerinin olabileceği unutulmamalıdır.

PB-200

Evaluation of the Effect of Smile Esthetics Parameters in the Treatment Decision

Meltem Gediz, Gün Güner, Furkan Dindaroğlu

Department of Orthodontics, Ege University Faculty of Dentistry, Izmir, Turkey

AIM: The aim of this study is, to assess the differences in the smile esthetics in adult individuals who do not demand orthodontic treatment and in individuals who claim for orthodontic treatment.

MATERIAL-METHOD: Initial frontal smile images were used of 40 individuals consist of 22 female and 18 male, age-average 18,2 years who claim for orthodontic treatment and 40 individuals consist of 19 female and 21 male, age average 20,3 years who don't demand treatment to Ege University Faculty of Dentistry Department of orthodontics. The patients who have minimum crowding, no facial asymmetry, deformation and scar, no missing teeth and no-prosthesis in smile zone were included to the study. 17 linear measurements on images were conducted using the Dolphin imaging software version 11.7 (Dolphin Imaging and Management Solutions, Charworth, CA, USA). The data were analyzed with independent 2 example t-tests, Mann Whitney U test and intra-examiner reliability coefficient were calculated.

RESULTS: Upper lip length during smiling ($p=0.015$), lower lip thickness ($p=0,010$) maxillary gingival display ($p=0,025$) measurements were found to be statistically significant. The mean difference in upper lip length during smile was 0.58 mm (95% GA, -0.87987, 2.03869). The mean difference for lower lip thickness was 0,21 mm (95% GA, -0,55, 0,96) (mm), and mean difference in maxillary gingival display was -0,26 mm (95% GA -0,67, -0,16). Although there was no statistically significant difference, the greatest difference between the groups was 2.51 mm in the smile width.

CONCLUSIONS: It should not be forgotten that there are differences in smile esthetics in patients with and without treatment claims and that there may be more specific requirements behind the patient's general complaints.

PB-201

Modifiye Akrilik RME Apareyi ile Unilateral Çapraz Kapanışın Tedavisi: Olgu Sunumu

Hüseyin Kara, Fatih Kahraman

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir

AMAÇ: Maksiller darlık ortodontistlerin en sık karşılaştığı anomalilerden birisidir. Araştırmacıların çoğu tek veya çift taraflı çapraz kapanışın tedavisinde hızlı üst çene genişletme tedavisinin kullanılmasını önerilmektedir. Bu vaka raporunda, morfolojik çapraz kapanışa sahip bir hastada modifiye akrilik RME apareyi ile unilateral çapraz kapanışın tedavisi sunulmaktadır.

OLGU: 15 yıl 11 ay kronolojik yaşa sahip erkek hasta kliniğimize üst çene darlığı ve dişlerindeki çapraşıklık şikayeti ile başvurmuştur. Klinik ve radyolojik muayenenin ardından hastada iskeletsel Sınıf I ilişkisi (ANB: 2.6) ve tek taraflı sağ çapraz kapanış saptanmıştır. Hastanın sol taraftaki mevcut okluzyonunu korumak için akrilik RME apareyinde mandibular dişlerin lingualine doğru uzanan paravan ilavesi yapılmıştır. Genişletme protokolü günde 2 tur olacak şekilde 14 gün uygulanmıştır. Yeterli maksiller genişletme elde edildikten sonra 4 ay retansiyon protokolü uygulanıp ardından biyomekanik tedaviye geçilmiştir.

SONUÇ: Tek taraflı posterior çapraz kapanışı bulunan bireylerin tedavisinde modifiye akrilik RME apareyinin başarılı olduğu görülmüştür.

PB-201

Unilateral Crossbite Treatment with Modified Acrylic RME Appliance: A Case Report

Hüseyin Kara, Fatih Kahraman

Department of Orthodontics, Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir, Turkey

AIM: Narrowness of maxilla is one of the most common anomalies encountered by orthodontists. Most researchers suggest the use of rapid maxillary expansion therapy in unilateral or bilateral crossbite treatment. In this case report, unilateral crossbite treatment with modified acrylic RME appliance of a patient with morphological crossbite is presented.

CASE: A male patient with a chronological age of 15 years and 11 months applied to our clinic with complaints of maxillary narrowness and irregularities in his teeth. After the clinical and radiologic examination, skeletal Class I relationship (ANB: 2.6) and unilateral right crossbite was detected. In order to protect the occlusion present in the left side of the patient, acrylic paravane extending towards the lingual of mandibular teeth was made. The expansion protocol was applied for 14 days as 2 rounds per day. After adequate expansion was achieved, retention protocol was applied for 4 months and then biomechanical treatment was started.

CONCLUSIONS: It was seen that, the modified acrylic RME appliance was successful in the treatment of individuals with unilateral posterior crossbite.

PB-202

Myofonksiyonel Preortodontik Trainer Uygulaması Etkilerinin 3 Boyutlu Model Üzerinde Değerlendirilmesi

Simge Soydan, Rıdvan Okşayan, Mehmet Uğurlu

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir

AMAÇ: Bu olgu sunumunda karışık dişlenmedeki bir hastada myofonksiyonel preortodontik trainer kullanımının etkileri sunulmuştur.

OLGU: 8 yaşındaki erkek hasta üst ön dişlerindeki çapraşıklık sebebiyle kliniğimize başvurdu. 3 boyutlu model analizi sonucunda; overjet 5mm, intermolar genişlik 32.6 mm, interkanin genişlik 28.7 mm, ark çevresi 74 mm olarak ölçüldü. Hayes-nance analizine göre 1.8 mm çapraşıklık mevcuttu. Hasta ilk 7 ay Myobrace K2, sonraki 2 ay Myobrace K3 isimli myofonksiyonel preortodontik trainer apareyi kullandı. Hastadan apareyleri gün içinde 3 saat ve buna ek olarak gece uyurken takması istendi. Trainer kullanımı sonrası yapılan 3 boyutlu model analizinde; overjet 3.5 mm, intermolar genişlik 35.9 mm, interkanin genişlik 29.3 mm, ark çevresi 77 mm olarak ölçüldü. Hayes-nance analizine göre 1.2 mm diastema oluştu. Ark formunda ve dental hizalamada bir gelişme olduğu tespit edildi.

SONUÇ: Myofonksiyonel preortodontik trainer apareyleri, dilin maksillada doğru şekilde konumlandırılması, oral kasların eğitilmesi, çeneleri genişletmek için hafif kuvvetler uygulanması ve dental hizalanmanın geliştirilmesi özellikleri ile maloklüzyonun çok şiddetli olmadığı hastalarda etkili sonuçlar verebilmektedir.

PB-202

Evaluation of the Effects of Myofunctional Preorthodontic Trainer on 3-Dimensional Models

Simge Soydan, Rıdvan Okşayan, Mehmet Uğurlu

Department of Orthodontics, Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir, Turkey

AIM: In this case report, the effects of myofunctional preorthodontic trainer in a patient during mixed dentition were presented.

CASE: An 8-year-old male patient consulted to our clinic due to crowding in the upper anterior region. 5 mm overjet, 32.6 mm intermolar width, 28.7 mm intercanine width, 74 mm arch perimeter were measured using 3D model analysis. According to the Hayes-nance analysis, there was 1.8 mm dental crowding. The patient used myofunctional preorthodontic trainer device named Myobrace K2 for the first 7 months, Myobrace K3 for the next 2 months. The patient was asked to wear the appliance for 3 hours during the day and also while sleeping at night. In the 3D model analysis made after using the trainer; 3.5 mm overjet, 35.9 mm intermolar width, 29.3 mm intercanine width, 77 mm arch perimeter were measured. According to the Hayes-nance analysis, 1.2 mm space occurred. An improvement in arch form and dental alignment were determined.

CONCLUSIONS: Myofunctional preorthodontic trainer appliances can give effective results in patients who don't have severe malocclusion to train the tongue to take the correct position in the maxilla, retrain oral muscles and exert light forces to expand the jaws and improve dental alignment.

PB-203

Minivida Destekli Nance Apareyi ile Kanin Distalizasyonu: İki Vaka Raporu

Ecem Yazıcı, Serda Bozkır, Tuba Tortop, Emine Uluğ Kaygısız

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

AMAÇ: Minivida destekli Nance apareyi ile kanin distalizasyonu yapılan iki vakada transversal yöndeki dişsel değişimleri ve ankraj kaybını değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: İlk hasta 17 yaşında kadın, overjet'i 2mm., overbite'ı 3,5mm. ve Sınıf I molar ilişkisiye sahiptir. Çapraşıklık miktarı üst çenede 6mm., alt çenede 8mm.'dir. Tedavi üst ve alt birinci premolar çekimli sabit tedavi olarak planlanmıştır. İkinci hasta 13 yaşında kadın, overjet'i 3,5mm., overbite'ı 3mm., çift taraflı Sınıf II molar- kanin ilişkisi ve hafif çapraşıklıkla sahiptir. Ortodontik muayene sonucu overjetin eliminasyonu için üst birinci premolar çekimli sabit tedavi kararı verilmiştir. Her iki vakada palatal paramedian bölgeye birer minivida(Spider screw, Sarcedo, Italy; 1,9x9mm) yerleştirilmiştir. Üst arkın bantlı çalışma modelleri oluşturulduktan sonra, minivida destekli Nance apareyi hazırlanmıştır. 0.022-in slotlu braketler (Roth, Gemini; 3M Unitek) kullanılmış, kanin dişler kapalı yaylarla distalize edilmişlerdir(150 gr.) Çalışma modelleri 3Shape OrthoAnalyzer 2013-1 tarayıcı ile taranmış; modeller distalizasyon öncesi (T0) ve sonrası(T1) 3Shape OrthoAnalyzer (3Shape, Kopenhag, Danimarka) yazılım programı ile değerlendirilmiştir. 3-boyutlu modellerde molarlar ve kaninler arası mesafelerdeki değişimler, kanin distalizasyon miktarı, ankraj kaybı ve kanin, premolar ve molar rotasyonları değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Birinci ve ikinci hastalarda, üst sağ kanin distalizasyon miktarı sırasıyla 5,72mm. ve 2,73mm.; sol kaninde ise sırasıyla 7,57mm. ve 3,84mm.'dir. Her iki hastada ankraj kaybı gözlenmemiştir. İki vakada da üst molarlarda yaklaşık 1°'lik distobukkal rotasyon olup, intermolar mesafede anlamlı bir değişim meydana gelmemiştir.

SONUÇLAR: Üst kaninlerin segmental distalizasyonunda, minivida destekli Nance apareyi ile başarılı ankraj kontrolü sağlanmış ve intermolar mesafe korunmuştur.

PB-203

Canine Distalization with Miniscrew Supported Nance Appliance: Two Case Reports

Ecem Yazıcı, Serda Bozkır, Tuba Tortop, Emine Uluğ Kaygısız

Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Gazi University

AIM: To evaluate transverse dental changes and anchorage loss during canine distalization with palatal miniscrew supported Nance appliance in two cases.

MATERIAL-METHOD: The first patient is 17-year-old, female who had Class I molar relationship, overjet 2mm, overbite 3.5mm. Overcrowding in the upper and lower arches is 6 and 8 mm, respectively. The treatment was planned with extraction of the upper and lower first premolars during fixed appliances. The second patient is 13-year-old, female who had bilateral Class II canine and molar relationship, overjet 3.5mm, overbite 3mm and a mild malalignment. The orthodontic examination revealed extraction of the only upper first premolars with maximum anchorage to eliminate overjet. Miniscrews (Spider screw, Sarcedo, Italy; 1,9x9mm) were inserted into the paramedian section of the palatal area in both cases. After the construction of banded casts of the upper arch, Nance appliances were built over the miniscrew sites. 0.022-inch slotted brackets (Roth, Gemini; 3M Unitek) were used. Upper canines were distalized by closed coil spring (150 g). Dental casts were scanned using a 3Shape Ortho Analyzer 2013-1 scanner and pre-(T0) and post-distalization orthodontic models were evaluated by using 3Shape OrthoAnalyzer software (3Shape, Copenhagen, Denmark). Changes in intermolar and intercanine distances, distalization amount, anchorage loss and amount of maxillary canine, premolar and molar rotation were assessed on 3D models.

RESULTS: Right canine retraction amount in the maxilla were 5,72 mm. and 2,73 mm and left canine distalization amount were 7,57 mm and 3,84 mm. in first and second cases, respectively. No anchorage loss was observed in both cases. Distobuccal rotation of upper molars was approximately 1° and intermolar distance did not show a significant change in both patients.

CONCLUSIONS: Nance appliance supported with a miniscrew provides a successful anchorage control and maintenance of intermolar distance during segmental distalization of upper canines.

PB-204

Alt İkinci Molar Dişlerin Yardımcı Ark Teli ile Dikleştirilmesi: Olgu Sunumu

Hazal Soysal, Enver Yetkiner

Ege Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Posterior çapraşıklığa bağlı ikinci molar dişlerin sürememesi ve mezyoanguler açıyla birinci molarların distaline takılmaları zaman zaman karşılaşılan bir durumdur. Bu olgu sunumunda, ortodontik tedavisi süren bir hastada çift taraflı süremeyen alt ikinci molar dişlerin yardımcı arklar kullanılarak dikleştirilmesi ve arka dahil edilmesi özetlenmiştir.

YÖNTEM: İskeletsel sınıf I, dişsel sınıf II ilişkiye sahip, dik yön boyutları artmış 16 yaşındaki hastanın ortodontik tedavisi üst birinci, alt ikinci premolar dişlerin çekimi planlanarak başlatılmıştır. Çekim boşluklarının üst çenede moderate, alt çenede minimum ankraj ile kapatılması planlanmıştır. Tedavinin 8. ayında çekilen izlem panoramik röntgeninde mandibuler ikinci molar dişlerin her iki tarafta birinci molar dişlerin distaline mezyoanguler açıyla takıldığı belirlenmiştir. İkinci molar dişlerin ağız içine ekspoze olmuş olan mezial ve distal tüberküllerine yarım tüpler yapıştırılmıştır. 0,016” paslanmaz çelik telden hazırlanan dikleştirici zemberekler alt dişlere takılı olan 0,016*0,025” paslanmaz çelik ark teline ligatüre edilmiştir. Her iki molar da yeterli dikleşme sağlandıktan sonra 0,016*0,016” Nikel-Titanyum ark teli tüm arka yerleştirilerek seviyelenme gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR: İkinci molar dişler 10 haftada ana arkta yatay ya da dikey bir eğilme etkisi görülmeden dikleşmiş ve sürmeleri sağlanmıştır.

SONUÇ: Oklüzal düzleme açılarak sürme güçlüğü olan dişlerin, arkta defleksiyonlar yaratmadan sürdürülmesinde dikleştirici zembereklerin yardımcı ark olarak kullanılmaları pratik bir alternatif oluşturmaktadır.

PB-204

Uprighting of the Lower Second Molars with Auxiliary Arch: A Case Report

Hazal Soysal, Enver Yetkiner

Department of Orthodontics, Ege University, İzmir, Turkey

OBJECTIVES: Unability to erupt because of the posterior crowding and erupting in a mesioangular angle is often seen with lower second molars. This case report presents an orthodontic patient who has unerupted lower second molars, treated with auxiliary arches in order to upright them.

MATERIALS-METHOD: The treatment plan for this skeletal class I, dental class II, hyperdivergent 16 year-old patient was extraction of the four bicuspid. Moderate anchorage in the upper and minimum anchorage in the lower jaws were used for space closure. The follow-up panoramic radiograph taken on the 8th month of the treatment showed both second molars in mesioangular position, tilted towards to the distal of the lower first molars. Half tubes were bonded to the visible cusps of the molars. Uprighting springs bended from 0.016” stainless steel wire were ligated to the 0.016*0.025” stainless steel archwire. After sufficient uprighting was achieved, 0.016*0.016” Nickel-titanium archwire was used to finish leveling.

RESULTS: Uprighting of the lower second molars without any side effects on the main arch was completed in 10 weeks.

CONCLUSIONS: Teeth that could not erupt because of their inclination angle to the occlusal plane could be treated with uprighting springs as auxiliary arches without creating any side effects.

PB-205

Gömülü Mandibular İkinci Molar Dişin Minivida ile Dikleştirilmesi

Fidan Alakus Sabuncuoğlu¹, Hafize Keskin¹, Mihri Amasyalı²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Bölümü

²Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi

AMAÇ: Bu klinik vakada sağ ve sol gömülü ikinci molar dişin dikleştirilmesi tedavisinde iskeletsel ankraj olarak mini vidalar kullanılarak tedavi edildiği rapor edilmiştir.

YÖNTEM: Hastanın yapılan intraoral muayenesinde sağ ve sol ikinci molar diş hariç tüm daimi dişleri sürmüştüğü saptanmıştır. Teşhis amaçlı alınan panoramik radyografide daimi birinci molar dişin distal proksimal yüzeyinin altında gömülü mezioangular ve meziale devrilmiş sol ve sağ mandibuler ikinci molar tesbit edilmiştir. Ortodontik tedavi amaçlı üçüncü molar diş çekilmiş, ikinci molar dişin dikleştirilmesi için anestezi altında retromolar bölgeye mini vidalar yerleştirilmiştir. Mandibular ikinci molar dişin dikleştirilmesi 4 aylık sürede sağlandı.

SONUÇ: Mandibular ikinci moların gömülü olduğu vakalarda, iskeletsel ankrajlar, tedavinin minimal yan etkilerle daha güvenilir olmasını sağlar

PB-205

Uprighting of Impacted Mandibular Second Molars with Miniscrew

Fidan Alakus Sabuncuoglu¹, Hafize Keskin¹, Mihri Amasyali²

¹Sağlık Bilimleri University Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry Ankara, Turkey

²Gülhane Training Hospital Ankara, Turkey

AIM: We report a clinical case in which the mandibular right and left second molar impaction was treated by uprighting, achieved with a miniscrews as skeletal anchorage,

METHOD: On intraoral examination patient had fully erupted permanent dentition except mandibular right and left permanent second molar. A diagnostic panoramic radiograph revealed that mandibular right and left second molar was tipped mesially and was mesioangularly impacted under the distal proximal surface of permanent first molars. On orthodontic treatment was to extract the third molars and place a miniscrews in the retromolar region under local anesthesia to upright the impacted seconds. The uprighting of the mandibular second molars was achieved within 4 months.

CONCLUSIONS: In case of impacted mandibular second molars, skeletal anchorage, enables the treatment plan to be more predictable with minimal collateral effects.

PB-206

Büyüme ve Gelişimini Tamamlamış Sınıf III Hastanın Minivida Kullanarak Kamufraj Tedavisi

Mihri Amasyalı¹, Fidan Alakus Sabuncuoglu²

¹Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Bölümü

AMAÇ: Olgu raporumuzda sınıf III maloklüzyon ve konkav profile sahip 16 yaşındaki bir hastanın kamufraj tedavisi sunulmuştur.

YÖNTEM: Tedavi iki aşamalı olarak planlandı. İlk aşamada üst çenenin genişletilmesi ve protraksiyonu, ikinci aşamada sabit ortodontik tedavi uygulanmasıdır. Hastaya, mandibular kanin ve birinci premolar kökleri arasında bir mini vida (1,6 mm çap ve 8 mm uzunluk) ile akrilik kaplı Hyrax-tipi genişleme cihazı uygulandı. Genişletme (günde 2 tur) ve maksillanın ilerletilmesi (mini vidalara takılı Class III lastikleri kullanılarak) sağlanmıştır. Tedavi sonunda, yeterli kesici rehberliğiyle beraber, overbite, overjet düzeltilip çift taraflı kanin ve molar koruyuculuğu oklüzyon sağlandı.

SONUÇ: Hızlı maksiller ekspansiyon ve mini vida destekli sınıf III elastiklerin kombinasyonu moderate sınıf III hastaların kamufraj tedavisinde iyi bir oklüzyonun sağlanması için alternatif bir tedavi yaklaşımıdır.

PB-206

Camouflage Treatment of Nongrowing Class III Patient by Using Mini screws

Mihri Amasyalı¹, Fidan Alakus Sabuncuoglu²

¹Gülhane Training Hospital Ankara,

²TurkeySağlık Bilimleri University Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry Ankara,Turkey

AIM: This case report describes the camouflage treatment of a girl aged 16 years who had a Class III malocclusion with a concave facial profile.

METHOD: Treatment planned in two steps. Expansiyon of the maxillary and protraction at the first stage and fixed orthodontic treatment in the second stage. The patient has received a mini screw (diameter of 1,6mm and length 8mm) between the roots of her mandibular canine and first premolar and acrylic coated Hyrax-type expansion appliance. Expansion (2 turns per day) and maxillary advancement (by using Class III elastics attached to mini screws) prossessed have been started. At the end of the orthodontic treatment, bilateral canine-molar protected occlusion with adequate anterior guidance was established and normal overjet and overbite.

CONCLUSIONS: A combination of Class III elastics attached to mini screws and rapid maxillary expansion is a good treatment alternative for camouflage in moderate Class III patients in order to obtain good occlusal relationships.

PB-207

İskeletsel Sınıf III Anomalinin Erken Dönemde Tedavisi: Vaka Raporu

Nisa Ildız, Berk Solakoğlu, Ayşe Tuba Altuğ

Ankara Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı iskeletsel Sınıf III anomaliye sahip karışık dişlenme dönemindeki bir hastanın yüz maskesi ile tedavisini sunmaktır.

BİREY VE YÖNTEM: Kronolojik yaşı 8 yıl olan erkek hasta el-bilek radyografisine göre PP2= gelişim dönemindedir. Hastanın klinik muayenesinde dişsel Sınıf III kanin ve molar ilişkisi, ön çapraz kapanış ve konkav profil görülmüştür. Sefalometrik değerlendirmede hastamızda maksiller retrognati ($SNA=75^\circ$) olduğu tespit edilmiştir. Hastanın dik yön boyutları tedavi başında azalmış olup ($SN/GoGn=29^\circ$) hastada hipodiverjan büyüme modeli görülmüştür. Hastanın tedavisinde bantlı sabit hızlı üst çene genişletme aygıtı ve yüz maskesi kullanılmış, maksillanın sagittal ve transversal yöndeki gelişiminin stimülasyonu sağlanırken mandibulanın sagittal gelişimi inhibe edilmiştir. Maksillanın anterior traksiyonu için 400 gr elastik uygulanmıştır.

BULGULAR: Hasta 3 aylık yüz maskesi kullanımı sonrasında ideal overbite (2 mm overbite) ve overjet (2 mm overjet) ilişkisine sahip olmuştur. Hastanın konkav profilinde iyileşme gözlenmiştir. Karışık dişlenme dönemindeki hastamızın daimi dişlenme dönemine geçmesine rehberlik etmeye ve çenelik uygulaması ile büyüme modelinin yönlendirilmesine devam edilecektir.

SONUÇ: Yüz maskesi ve bantlı sabit hızlı üst çene genişletmesi aygıtı ile yapılan ortopedik tedavi sonrasında hastanın iskeletsel, dental ve profil ilişkileri her yönüyle Sınıf III'ten Sınıf I yapıya iyileştirilmiştir. Erken yaşta yapılan bu müdahale ile hastanın ileride çok daha şiddetli bir iskeletsel anomaliye sahip olmasının önüne geçilmiştir.

PB-207

Class III Malocclusion Treatment at Early Growth Stage: Case Report

Nisa Ildız, Berk Solakoğlu, Ayşe Tuba Altuğ

Department of Orthodontics, Ankara University, Ankara, Turkey

AIM: The aim of this case report is to present the early orthopedic treatment process of a Class III case in early mixed dentition with banded rapid maxillary expansion device and face mask.

CASE-METHOD: An 8-year-old male patient was referred to our clinic for treatment. The extraoral examination showed poor development of the zygomatic region indicating maxillary deficiency. The intraoral examination showed that the patient was in his early mixed dentition stage with anterior crossbite and dental Angle Class III molar relationship. Lateral cephalometric analysis showed that he had maxillary retrognathia ($SNA=75^\circ$), skeletal Class III pattern ($ANB=3^\circ$) and hypodivergent vertical growth pattern ($SN/GoGn=29^\circ$). The patient was treated with banded rapid maxillary expansion device and face mask. The growth of the maxilla was stimulated sagittally and transversally and the mandible was inhibited sagittally. Glabella and pogonion were used as anchorage areas for maxillary protraction. For the maxillary protraction 400 gr elastics were used.

RESULTS: After the use of banded rapid maxillary expansion device and face mask for 3 months, the patient achieved adequate overjet (2 mm) and overbite (2 mm). The patient's concave profile had also shown improvement. The patient will be guided during the mixed dentition stage through permanent dentition via chin cap.

CONCLUSIONS: Combination of banded rapid maxillary expansion device and face mask provides a good dental, skeletal and soft tissue profile correction at an early stage of Class III malocclusion. This procedure did not only improve the patient's profile but also avoided a severe skeletal Class III malocclusion that would possibly intensify over years.

PB-208

İnterproksimal Mine Aşındırması Sonrası Demineralizasyon ve Remineralizasyon Uygulamaları – Literatür Derlemesi

Furkan Muhammet Vatan, Evren Suleyman Oztas

İstanbul Üniversitesi, Ortodonti ABD, İstanbul

AMAÇ: İnterproksimal mine aşındırması (İMA) sonrası minede meydana gelen demineralizasyon ve bunu engellemek için önerilen remineralizasyon uygulamalarını inceleyen çalışmaları derlemek.

GEREÇ-YÖNTEM: “İnterproksimal mine aşındırması”, “demireralizasyon”, “remineralizasyon” ve “stripping” ile “mine ve mine yüzeyi” anahtar kelimelerinin kombinasyonları ile dijital ortamda PubMed, Science Direct, Google Akademik ve ResearchGate veri tabanlarında Ocak 2018 tarihine kadar olan makaleler taranmıştır. Değerlendirme kriterlerine uygun 11 tane makale derlenmiştir.

BULGULAR: İMA uygulamaları, Bolton uyumsuzluğunu giderme, hafif ve orta şiddetteki çapraşıklık çözüme ve stabilize amacıyla ortodonti pratiğinde kullanılmaktadır. Mekanik ve kimyasal olarak iki tür aşındırma yöntemi vardır. İMA sonrası oluşan demineralizasyon ile mine kristallerinin çapları azalmakta, prizma kınları çözünmekte ve mine daha poröz bir yapıya dönüşmektedir. Yapılan çalışmalarda genellikle interproksimal mine aşındırması yöntemlerinin oluşturduğu yüzey pürüzlülüğü araştırılmıştır. Özellikle metal zımpara veya zımpara disk kullanımı ve asitleme ile mine yüzeyinde istatistiksel anlamlı daha fazla pürüzlülük gözlemlenirken, aşındırma sonrası özellikle Sof-Lex cila ile desteklenen Profin, Ortho-Strips ve O-Drive D30 gibi sistemleri kullanmanın demineralizasyonu azaltıcı yönde katkı sağladığı belirtilmiştir. Demineralizasyonu azaltmaya ve remineralizasyon oluşturmaya yönelik çalışmalar incelendiğinde ise floridli diş macunlarına ek topikal florür ve florürlü vernik uygulamalarının dekalsifikasyonu azaltacağı belirtilirken, florürlü tabletlerin ise dekalsifikasyonu azaltmasına rağmen, birbirlerine göre üstünlükleri olmadığı görülmüştür. Diğer çalışmalarda ise İMA sonrası kazein fosfopeptid amorf kalsiyum fosfat (CPP-ACP) kullanımının erken dönem lezyonların oluşumunu önlemede ve remineralizasyonun sağlanmasında etkili olduğu bulunmuştur.

TARTIŞMA VE SONUÇ: İMA, hemen her hastada kaçınılmaz bir tedavi uygulaması olup, ortaya çıkarabileceği yan etkiler ortodontist tarafından kontrol altına alınmalıdır. Uygulanan farklı aşındırma yöntemleri, dişlerde farklı oran ve derinlikte yüzey pürüzlülüğüne neden olmaktadır. En doğru yöntem uygulansa bile, mine kalınlığının ve yapısının her hastada farklı olması, hastanın kooperasyon eksikliği, tükürük biyokimyasındaki yapısal farklılıklar remineralizasyonun etkili bir şekilde oluşmasını engellemektedir. İMA sonrası demineralizasyonun durdurulması ve remineralizasyonun sağlanması açısından mutlaka bir protokol oluşturulmalıdır. Bu konuda halen uzun dönem takip gerektiren randomize kontrollü klinik araştırmalara ihtiyaç vardır.

PB-208

Remineralization and Demineralization Approaches After Interproximal Enamel Reduction - Literature Review

Furkan Muhammet Vatan, Evren Suleyman Oztas

Department of Orthodontics, Istanbul University, Istanbul, Turkey

AIM: To review the demineralization status of enamel after interproximal enamel reduction (IPR) and remineralization approaches in the prevention of further decalcification.

MATERIALS-METHODS: A digital search was performed from PubMed, Science Direct, Google Academic and ResearchGate databases for articles published until January 2018, through the combination of following keywords: ‘interproximal enamel reduction’, ‘demineralization’, ‘remineralization’, ‘stripping’ and ‘enamel surface’. A total of 11 publications were included according to the selection criteria.

RESULTS: IPR is used in orthodontic practice for the elimination of Bolton discrepancy, mild to moderate crowding and stability. There are two types of IPR performed: mechanical and chemical. IPR causes demineralization by decreasing enamel crystals in diameter, dissolving enamel prism sheaths and transforms enamel into a more porous structure. More statistically significant enamel surface roughness were observed especially when IPR is performed with metal abrasive or abrasive discs and it has been reported that using systems such as Profin, Ortho-Strips and O-Drive D30, supported by Sof-Lex polishing after abrasion, contributes more to remineralization process. According to study results including remineralization protocols, it is seen that the addition of topical fluoride, fluoride varnish to fluoride toothpaste regimens would reduce decalcification, while fluoride tablets do not have superiority to each other despite decreasing enamel decalcification. In other studies, casein phosphopeptide amorphous calcium phosphate (CPP-ACP) was found to be effective in preventing premature carious lesions and remineralization after IPR.

CONCLUSIONS: Different IPR methods cause different surface roughness on the enamel. Even with the right method, enamel thickness and structure being different in each patient, patient’s lack of cooperation, personal structural differences in saliva biochemistry may prevent remineralization from occurring effectively. A protocol must be established in order to stop demineralization and provide remineralization after IPR. There is still a need for prospective randomized controlled clinical trials that require long-term follow-up.

PB-210

Sınıf I Malokluzyonların Çekimsiz ve Çekimli Tedavileri için Standart Süre Analizi

Alime Sema Yuksel¹, Gülin Feryal Can², Fatma Deniz Uzuner¹, Kumru Didem Atalay², Erdal Bozkaya¹,
Emine Kaygısız¹, Berna Dengiz²

¹Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Başkent Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Ankara, Türkiye

AMAÇ: Çalışmanın amacı, Sınıf I malokluzyonların çekimsiz ve çekimli tedavilerinde ortodonti asistanlarının klinik koşullarda harcamış oldukları standart süreleri belirlemektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu çalışma, Gazi Üniversitesi Ortodonti Bölümü'nde eğitiminin birinci yılını tamamlamış ortodonti asistanlarının sabit ortodontik tedavi uyguladıkları Sınıf I malokluzyona sahip hastalar üzerinde yapılmıştır. Çekimsiz ve çekimli olmak üzere 2 ayrı grup oluşturulmuştur. Her iki grup için, kooperasyonu iyi olan ve randevularına düzenli gelen 100'er hastaya ait klinik kayıt fişlerinden tedavi sürecinde gerçekleştirilen işlemler saptanmış, tedavi akış şemaları oluşturulmuştur. Çalışmada, tekrar eden iş elemanlarını kapsayan iş akışları için uygun olan direk iş ölçümü yöntemi kullanılmıştır. Her bir tedavi türünde gerçekleştirilen iş elemanları için ön ölçümler kronometraj yöntemi ile alınmıştır. Ortodonti asistanlarının her birinin normal tempoyla (%100) çalıştığı kabul edilerek her bir iş elemanına ilişkin normal zamanlar hesaplanmıştır. Tedavi sürecini uzatabileceği düşünülen kişisel durumlar, yorgunluk, ayakta durarak çalışma, anormal pozisyonda çalışma, görsel/zihinsel zorlanma, fiziksel monotonluk kaynaklı paylar dikkate alınarak her bir tedavi türü için standart zaman hesaplanmıştır.

BULGULAR: Sınıf I malokluzyonların çekimsiz tedavilerinde ortodonti asistanlarının klinik koşullarda harcamış oldukları standart süre; 1701,75 dk. (28,36 saat), çekimli tedavilerinde ise; 1927,38 dk. (32,12 saat) olarak bulunmuştur.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Sınıf I malokluzyonların düzeltilmesinde uygulanan çekimli sabit tedaviler için ortodonti asistanlarının klinikte harcadıkları sürenin, çekimsiz sabit tedaviye göre yaklaşık 4 saat daha fazla olduğu bulunmuştur. Çekimli tedavi yapılan grupta malokluzyon şiddetinin daha fazla olması ve yapılan işlem sayısının da artması ile açıklanabilir.

PB-210

Standard Time Analysis for Treatment of Class I Malocclusion with Extraction and Nonextraction

Alime Sema Yuksel¹, Gülin Feryal Can², Fatma Deniz Uzuner¹, Kumru Didem Atalay², Erdal Bozkaya¹,
Emine Kaygısız¹, Berna Dengiz²

¹Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

²Baskent University, Faculty of Engineering, Department of Industrial Engineering, Ankara, Turkey

AIM: The aim of the study was to determine the time spent by research assistants in clinical conditions during the fixed treatment of Class I malocclusion with and without extraction.

MATERIALS-METHODS: The research was carried out on patients with Class I malocclusion that were treated by orthodontic assistants completed first year of their training in the University. Two groups were constructed as; extraction Group and nonextraction Group. For each group, clinical records of 100 patients who showed good cooperation and did not miss the appointments were detected, procedures during the treatment were determined; treatment flow charts were established. The direct-work measurement method was used for workflows consisting of repeating work elements. Preliminary measurements for each type of treatment-process were measured by chronometer. The normal times for each work were calculated by assuming that each assistant were working at full tempo (%100). Standard times for each groups were calculated considering the personal conditions which can lengthen the time; working in standing or uncomfortable positions, physical monotony, fatigue, visual/mental strain.

RESULTS: In clinical conditions, standard times spent by assistants during the treatment of Class I malocclusions with extraction was 1701,75 min. (28,36 hours) and without extraction was 1927,38 min. (32,12 hours).

DISCUSSION AND CONCLUSIONS: The time spent in clinic by assistants during fixed treatment of Class I malocclusion with extraction was approximately 4 hours longer than nonextraction treatment. This may be due to the severity of the malocclusion and increased number of process in extraction groups.

PB-212

SPA Apareyi ile Molar Distalizasyonu: Bir Vaka Sunumu

Hatice Kök, Kuter Karakaşlı

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: Bu vaka sunumunun amacı SPA apareyi ve minivida ankrajı ile gerçekleştirilen molar distalizasyonunun etkinliğinin değerlendirilmesidir.

MATERYAL METHOD: Sağ maksiller lateral diş eksikliği şikayetiyle kliniğimize başvuran hastaya (16 yaş- kız) lateral boşluğu açılması ve ortodontik tedavi sonrası implant uygulanması planlandı. Klinik muayene ve model analizi sonucunda lateral diş için 3 mm yer ihtiyacı olduğu belirlendi. Gerekli mesafenin elde edilmesi için SPA apareyi ve minivida ankrajı kullanılarak molar distalizasyonu yapıldı. 1,6x8 mm minivida 15 ve 16 nolu dişler arası bölgedeki yapışık dişetinin yetersizliği nedeniyle 14 ve 15 nolu dişler arasında uygulandı. SPA apareyi 1,1 mm çaplı tam yuvarlak kroşe telinden büküldü. Elastik chainler ile 300 gr kuvvet birinci molar dişe uygulandı. Hasta 3 haftalık aralıklarla kontrol randevularına çağırıldı ve elastomerik chainler yenilendi.

BULGULAR: Distalizasyon işlemi 3 ay sürdü. 4,5 mm distalizasyon sağlandı.

SONUÇLAR: -SPA apareyi ile etkin bir distalizasyon sağlamıştır.

-SPA apareyinin bükümü kolay ve klinik uygulaması rahattır.

-Apareyin dokuda zedelenmeye ve travmaya sebebiyet vermemesi ve hastanın bu süreçte herhangi bir şikayette bulunmamış olması hasta komfortu açısından tercih sebebi olabilir.

PB-212

Molar Distalization with SPA Appliance: A Case Report

Hatice Kök, Kuter Karakaşlı

Department of Orthodontics, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

AIM: The aim of this case report is to evaluate the efficiency of SPA appliance with miniscrew anchorage on molar distalization.

MATERIAL-METHOD: The patient was referred to our clinic with the complaint of absent lateral incisors of the right maxilla (16 years old-female) and lateral implant was planned to be applied after orthodontic treatment. Clinical examination and model analysis indicated that a 3 mm space was required for lateral tooth. To obtain the necessary distance, molar distalization was performed using SPA appliance and miniscrew anchorage. 1,6x8 mm miniscrew applied between first and second premolar tooth due to the inadequate attached gingiva between second premolar and first molars region. The SPA is banded by a full round brace wire with a diameter of 1.1 mm. With elastomeric chains, 300 gr force was applied to first molar tooth. Check appointments were given at intervals of three weeks and the elastomeric chains were renewed.

RESULT: Distalization process lasted 3 months. 4.5 mm distalization was achieved.

CONCLUSIONS:

- The SPA provides an effective distalization.
- Appliance did not cause damage and trauma to the tissue, and the patient had no complaint about appliance. These results show that SPA can be preferred for patient comfort.

PB-213

Easy Slider Apareyi ile Molar Distalizasyonu: Bir Vaka Sunumu

Hatice Kök, Kuter Karakaşlı

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı easy slider apareyinin minivida ankraji yardımıyla molar distalizasyonu üzerindeki etkinliğinin değerlendirilmesidir.

MATERYAL METHOD: Angle Sınıf 2 molar ilişkisi olan hastanın tedavi planı maksiller sağ birinci premolar çekimi ve maksiller sol molar distalizasyonu olarak belirlendi. Seviyeleme tamamlanıp 0,17x0,25 SS tele gecildiğinde 1,1 mm yarıçaplı kroşe teliyle bukulen easy slider apareyi önce ikinci molar disin distalizasyonu için kullanıldı. Elastik chain kullanılarak 300 gr kuvvet uygulandı. Bir buçuk ayda elde edilen 2,5 mm hareketin ardından aparey birinci molar dis için tekrar bukuldu ve elastik chainle 300 gr kuvvet verildi.

BULGULAR: Bir buçuk ay süren ikinci molar distalizasyonu ve ardından bir ay süren birinci molar distalizasyonu ile iki buçuk ayda 2,5 mm distalizasyon elde edildi.

SONUÇLAR:

- easy slider apareyi ile Kısa bir sürede efektif bir distalizasyon sağlanmıştır.
- hastanın tedavi sırasında apareyle ilgili herhangi bir şikayeti olmamıştır.

PB-213

Molar Distalization with Easy Slider Appliance: A Case Report

Hatice Kök, Kuter Karakaşlı

Department of Orthodontics, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

AIM: The purpose of this study is to evaluate the effectiveness of the easy slider device on the molar distalization with the miniva anchorage.

MATERIAL-METHODS: The treatment plan of the patient with Angle Class II molar relation was extraction of upper right first premolar and distalization of upper left molar. When the leveling was completed and 0,17x0,25 “SS archwire ligatured, the easy slider appliance was fixed to the second molar firstly. 300 gr force was applied by using elastomeric chain. After distalization of second molar completed a new appliance bending was done for the first molar tooth and 300 gr force was applied again.

RESULT: the second molar distalization lasted 1.5 months and the first molar distalization lasted for 1 month. Total 2.5 mm distalization was obtained in two and a half months.

CONCLUSIONS:

- in a short time effective distalization has been achieved with the easy-slider appliance.
- the patient did not have any complaints about the treatment.

PB-214

Hızlı Maksiller Genişletmenin Gömülü Kanin İnklınasyonuna Etkisi: 4-Olgu

Ece Bozok, Pınar Sancaktar, Sıla Gökçe Mermut, Elvan Dolanmaz

İstanbul Medipol Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu retrospektif klinik çalışmanın amacı, hızlı maksiller genişletme ile tedavi edilen hastaların gömülü kanin inklınasyonundaki değişiklikleri değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Tek taraflı ya da çift taraflı palatinalde konumlanmış gömülü kanini ve maksiller darlığı olan 4 hastanın (2 kadın, 2 erkek) retrospektif panoramik radyografik kayıtları kullanılmıştır. Hastaların tedavinin başlangıcındaki yaşları 14 ila 25 arasında değişmektedir (ortalama değer: 18) ve hastaların tümü daimi dişlenme döneminindedir. Hastalarda gömülü kaninlerin sürmesi için gerekli olan yer, mevcut ark boyutunda bulunmamaktadır. Aynı zamanda, tedavi planlamalarında çekim endikasyonu gerekliliği görülmemiştir. Tüm hastalara bantlı hızlı maksiller genişletme apareyleri uygulanmıştır. Hyrax vidası günde iki kere yaklaşık bir hafta ve günde bir kez, maksiller posterior dişlerin palatinal tüberkülleri mandibular posterior dişlerin bukkal tüberkülleri ile temas halinde olana kadar aktive edilmiştir. Genişletmeden sonra, tüm hastalarda yaklaşık 6 ay boyunca aparey ile retansiyon yapılmıştır. Hızlı maksiller genişletme uygulaması öncesi (T0) ve retansiyon döneminin bitiminden sonra (T1) elde edilen panoramik radyografiler değerlendirilmiştir. Orta hatta sürekli kaninin kronunun mesial inklınasyonu (α açısı) ve okluzal çizgiden daimi kaninin tüberkül tepesine olan mesafesi (d uzaklığı) her gömülü kanin için ölçülmüştür.

BULGULAR: Hızlı maksiller genişletme tedavisi sonrası hastalarda α açısı ve d mesafesi anlamlı derecede azalmıştır. Hızlı genişletme tedavisi ve sonrasında uygulanan sabit ortodontik tedavi sonucunda gömülü kaninler başarıyla sürdürülmüştür.

SONUÇLAR: Gömülü kanini bulunan hastalarda hızlı maksiller genişletme apareyinin kullanılması, daimi kaninin pozisyonunun dikey olarak değişmesi üzerinde etkilidir ve sürme olasılığını arttırmaktadır. Aynı zamanda, gömülü kaninin sürdürülebilme ihtimaline karar vermeden önce hızlı maksiller genişletme tedavisi, tedavi planlamasına yön verici olabilir.

PB-214

Effect of Rapid Maxillary Expansion on Impacted Canine's Inclination: 4-Cases

Ece Bozok, Pinar Sancaktar, Sıla Gökçe Mermut, Elvan Dolanmaz

Department of Orthodontics, Istanbul Medipol University, Istanbul, Turkey

AIM: The aim of this retrospective clinical study was to assess the changes in inclination of impacted canines of patients who were treated by rapid maxillary expansion (RME).

MATERIAL & METHOD: The retrospective panoramic radiographic records of 4 patients (2 female, 2 male) with unilateral or bilateral palatally displaced impacted canine and maxillary transversal deficiency were used. Patients' ages at the beginning of the treatment ranged from 14 to 25 years (mean:18) and all patients were in permanent dentition period. There was no space in the patients' arches for canine eruption. At the same time, there was no indication of extraction in treatment planning. All patients were applied to banded RME appliances. Hyrax screw was activated twice a day for approximately 1 week and once a day until the palatal cusps of the maxillary posterior teeth were in contact with the buccal cusps of the mandibular posterior teeth. After expansion, all patients were retained with the expander in place for approximately 6 months. Panoramic radiographs obtained before RME applying (T0) and after the end of RME retention (T1) were evaluated. The mesial inclination of the crown of the permanent canine to the midline (α angle) and the distance of the cusp tip of the permanent canine from the occlusal line (d distance) for each impacted canine were measured.

RESULTS: The decrease in α angle and d distance were observed significant in patients who underwent RME treatment. Impacted canines have been successfully erupted after RME and fixed orthodontic treatment.

CONCLUSIONS: The use of RME in patients with impacted canine has an effect on change in position vertically and shows increase in possibility of eruption. At the same time, RME applying before deciding on the possibility of eruption of the impacted canine may be a guide to treatment planning.

PB-216

Pierre Robin Sendromu’nda Twin-Blok Apareyinin Etkileri: Vaka Raporu

Pınar Sancaktar, Ece Bozok, Sıla Mermut Gökçe, Elvan Dolanmaz

İstanbul Medipol Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Pierre Robin Sendromu’nda (PRS) prenatal hayatta çeşitli nedenlerden dolayı mandibular hipoplazi oluşmakta ve buna bağlı olarak dil damak raflarının normal biçimde kaynaşmasını engellemektedir. Mikrognati, glossoptozis, sekonder damak yarığı bu sendromun triadını oluşturmaktadır. Bu vaka raporunun amacı şiddetli iskeletsel Sınıf II PRS’li bir hastanın Twin-blok (TB) kullanımının sonucunda tedavi öncesi ve sonrası sert ve yumuşak dokularındaki değişimin sefalometrik analizlerle değerlendirilmesidir.

OLGU: Kliniğimize alt çenesinin geri olması şikayeti ile başvuran kronolojik yaşı 10 yıl 4 ay olan karma dentisyondaki PRS’li hastanın muayenesinde mandibular sagittal yetersizlikle birlikte konveks profil, 9mm overjet, artmış dik yön mevcut olduğu görülmüştür. Alt ve üst keserler retroklinedir. Apareyin günde en az 16 saat uygulanması ve vidanın 5 günde 1 aktive edilmesi gerektiği hastaya öğretilmiştir. Vida 9 ay boyunca aktive edilmiştir ve aparey retansiyon süreci dahil toplam 18 ay kullanılmıştır. TB apareyinden sonra sabit tedaviye geçilmiştir ve hastanın tedavisi devam etmektedir. Hastada meydana gelen kraniyofasiyal ve yumuşak doku değişimleri tedavi başı (T0), TB kullanılmaya başlanmasından 15 ay sonra (T1) ve sabit tedavinin 12. ayında (T2) alınan sefalometrik filmler ile karşılaştırılmıştır. Sefalometrik filmler Dolphin Imaging Software ile değerlendirilmiştir.

SONUÇ: Sefalometrik analizler incelendiğinde, TB kullanımı sonrasında mandibular korpus uzunluğu artmış, overjet azalmıştır. Üst kesicilerde retrüzyon alt kesicilerde protrüzyon ve alt çenenin posterior rotasyonuna bağlı olarak alt ön yüz yüksekliğinde artış tespit edilmiştir. TB sonrası oluşan kraniyofasiyal değişim yumuşak dokuda da izlenmiştir. Ancak sabit tedavi sonrası meydana gelen kraniyofasiyal ve yumuşak doku değişimleri daha belirgindir. PRS’de erken dönemde TB apareyinin kullanılmasının ardından uygulanan Sınıf II sabit ortodontik tedavi ile hastanın iskeletsel ve yumuşak doku profiline önemli katkıda bulunulmuştur.

PB-216

Effects of Twin-Block Appliance in Pierre Robin Syndrome: Case Report

Pınar Sancaktar, Ece Bozok, Sila Mermut Gökçe, Elvan Dolanmaz

Department of Orthodontics, İstanbul Medipol University, İstanbul, Turkey

AIM: In Pierre Robin Syndrome (PRS), mandibular hypoplasia occurs in prenatal life due to various reasons, as a result the tongue prevents normal closure of palate shelves. Micrognathia, glossoptosis, secondary cleft palate constitute triad of this syndrome. The purpose of this case report is to evaluate the change in hard and soft tissues before and after treatment with cephalometric analysis as a result of the use of a twin-block (TB) in a patient with severe skeletal Class II PRS.

CASE: The patient with PRS in a mixed-dentition with a 10-years 4-months chronological age who was admitted to our clinic with mandibular retrognathia was found to have a convex profile with mandibular sagittal deficiency, 9mm overjet, high-angle. Upper and lower incisors are retroclined. The patient was taught that the appliance should be applied for at least 16-hours per day and that the screw should be activated 1 in 5 days. The screw has been activated for 9-months and has been used for a total of 18-months including the appliance retention period. After TB, fixed treatment has been passed and the patient's treatment continues. Craniofacial and soft tissue changes in the patient were compared with cephalometric films taken at the beginning of treatment (T0), 15-months after the start of TB appliance (T1) and at 12-months of the fixed treatment (T2). The cephalometric films were evaluated with Dolphin Imaging Software.

CONCLUSIONS: When cephalometric analyzes were examined, mandibular corpus length increased and the overjet decreased after the use of TB. Retrusion in upper incisors, protrusion in lower incisors and increase in lower anterior face height due to posterior rotation of mandibula were detected. Craniofacial changes after TB were also observed in soft tissue. However, craniofacial and soft tissue changes after the fixed treatment are more prominent. In PRS, Class II fixed orthodontic treatment, which was performed after the use of TB in the early period, contributed significantly to skeletal and soft tissue profile of the patient.

PB-217

Sınıf II Bölüm 1 Maloklüzyonu Olan Tek Yumurta İkizlerinde Tedavi Sonuçlarının Beden Algısı, Benlik Saygısı ve Yaşam Kaliteleri Üzerine Etkisi: Olgu Sunumu

Esra Erkan¹, Özgür Maden², Şeniz Karaçay¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Sultan Abdülhamit Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

GİRİŞ: Sınıf II maloklüzyonlar en sık karşılaşılan ve mandibuler gelişmede yetersizlik ile karakterize anomalilerden biridir. Sınıf II Bölüm 1 maloklüzyonu olan hastalarda hareketli fonksiyonel tedavi yaklaşımları uygulanmaktadır. Twin-blok apareyi (TBA), her iki çeneye uygulanan akrilik plaklar ile mandibulanın ileri hareketini sağlayabilen hareketli fonksiyonel bir apareydir. Bu çalışmada, altı aylık bir izlem sonrası TBA'nin tedavi gören ikizlerin beden algısı, benlik saygısı ve yaşam kalitesi düzeylerinde etkili olup olmadığı araştırıldı.

OLGU: 13 yaşındaki erkek ikiz kardeşlerde mandibular retrognatiye bağlı iskeletsel sınıf II bölüm I maloklüzyon ve şiddetli overjet tespit edildi. Olgulara fonksiyonel TBA uygulandı. Altı aylık tedavi sonrasında overjet minimal derecede azaldı. Sefalometrik değerlendirmede, SNB açılarında artış tespit edildi, iskeletsel yapı ve yumuşak doku profilinde iyileşme gerçekleşti. Tedavi öncesi ve sonrasında ikizlere Beden Algısı Ölçeği (BAÖ), Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ) ve Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) uygulandı. TBA tedavi öncesinde ve sonrasında beden algılarında ve yaşam kalitelerinde artma gözlenirken, benlik saygılarında herhangi bir değişiklik gözlenmedi (Olgu 1; BAÖ: 38-46, RSBÖ: 0,5-0,5, ÇİYKÖ:77.17-94,56, Olgu 2; BAÖ:53-70, RSBÖ: 0,25-0,25, ÇİYKÖ: 77,27-83,69, sırasıyla).

TARTIŞMA: Fonksiyonel TBA uygulaması çocukların dental görünümünün iyileştirilmesinde etkili bir tedavi yöntemidir. Gelişimsel diş ve iskelet anomalileri çocukluk dönemindeki dış görünüşlerini olumsuz etkileyebilmektedir. TBA uygulamasının ikizlerde etkili olduğu ve dış görünüşlerine ve yaşam kalitelerine olumlu etki yaptığı, ancak benlik saygılarına herhangi bir etkisi değişiklik yapmadığı gözlemlendi. TBA uygulamasının ortodontik tedavi planlanan çocukların dış görünüşlerine ve yaşam kalitelerine olumlu yönde etkili olabileceği, ancak benlik saygılarında herhangi bir değişiklik yapmadığı aklıda tutulmalıdır.

PB-217

The Effect of Treatment Outcomes on Body Perception, Self-Image and Quality of Life in Identical Twins with Class II division 1 Malocclusion: Case Report

Esra Erkan¹, Özgür Maden², Şeniz Karaçay¹

¹Department of Orthodontics, Institute of Health Sciences, University of Health Sciences, Istanbul, Turkey

²Sultan Abdülhamit Han Training Research Hospital, Psychiatry Service, Istanbul, Turkey

AIM: Class II malocclusions are one of the most common anomalies characterized by inadequacy of mandible development. In patients with Class II Part 1 malocclusion, mobile functional treatment approaches are applied. Twin-block apparatus (TBA) is a moving functional apparatus that can move the mandibles forward with acrylic plaques applied to both jaws. In this study, after six months of follow-up, TBA was investigated to determine whether twins were effective in body image, self-esteem and quality of life.

CASES: Male twin brothers were diagnosed as skeletal class II part I malocclusions and severe overjet due to mandibular retrognathia. In cases functional TBA was applied. After 6 months of treatment, the overjet decreased at a minimal rate. On cephalometric evaluation, an increase in SNB angle was detected, and skeletal structure and soft tissue profile improved. The Body Image Perception Scale (BAI), the Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES) and the Children's Quality of Life Scale (PQLQ) were administered to the twins before and after treatment. There was no change in self-esteem, although there was an increase in body perceptions and quality of life before and after TBA treatment (Case 1: BAI: 38-46, RSBÖ: 0,5-0,5, CIIK: 77.17-94,56, Case 2; BAO: 53-70, RSBO: 0,25-0,25, ÇYKÖ: 77,27-83,69, respectively).

DISCUSSION: Functional TBA is an effective treatment modality for improving the dental appearance of children. Developmental dental and skeletal anomalies can adversely affect childhood outward appearance. It was observed that the application of TBA was effective in twins and positively affected appearance and quality of life, but did not change any effect on self-esteem. It should be kept in mind that the use of TBA may have an effect on the outward appearance and quality of life of the planned children of orthodontic treatment, but does not make any changes in self-esteem.

PB-218

Gömülü Alt İkinci Molar Dişin Segmental Sabit Ortodontik Elemanlar ve Yardımcı Ark İle Dikleştirilmesi ve Sürdürülmesi: Olgu Sunumu

Gülşah Dumlupınar Kuru, Enver Yetkiner

Ege Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Bu olgu sunumunun amacı; sürme hattının üzerinde 20 yaş dişinin konumlanması nedeniyle gömülü kalmış sağ alt ikinci molar dişin sabit ortodontik elemanlar ve yardımcı ark yardımıyla dikleştirilmesi ve sürdürülmesidir.

YÖNTEM: Sistemik rahatsızlığı olmayan, 34 yaşındaki erkek hasta, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Hastalıkları Anabilim Dalı'ndan gömük mandibuler ikinci molar dişin tetkiki ve sürdürülmesi isteğiyle sevk edilmiştir. Tedavi planlaması kapsamında öncelikle sürme hattı üzerinde bulunan gömük durumdaki sağ alt 20 yaş dişi çekilmiştir. Operasyon esnasında gömük ikinci molar diş yüzeyi ekspoz edilmiş ve düğme yapıştırılmıştır. Gömülü dişin bulunduğu ark segmentindeki premolar ve kanin dişlere seviyelenme amacı güdülmeden 0,022" slot straightwire kendinden bağlanabilen braketler yapıştırılmıştır. 0,014" düz, yuvarlak kesitli paslanmaz çelik telden sürmeyi sağlayacak ve dikleştirme kuvveti uygulayacak biçimde multilooplu segmental ark teli bükümü yapılmış ve ligatüre edilmiştir. Oniki ay sonunda sürmüş olan ikinci molar dişe tam tüp yapıştırılmış ve 0,016 x 0,022" Ni Ti tel ligatüre edilmiştir. Son olarak ekstruzyonun devamı sağlanarak dişin okluzal düzlem ile yaptığı açı düzeltilmiştir.

BULGULAR: 15 aylık izlem sonucunda ikinci molar diş kapanış sağlayacak biçimde sürdürülmüştür.

SONUÇ: Erişkin bireylerde segmental yardımcı arklar kullanılarak okluzal travma yaratmadan ikinci molar dişin dikleşmesi ve arkta yer alması sağlanmıştır.

PB-218

Extrusion and Uprighting of Impacted Right Lower Second Molar by Segmental Fixed Orthodontic Appliances and Multiloop Auxiliary Archwire: Case Report

Gülşah Dumlupınar Kuru, Enver Yetkiner

Department of Orthodontics, Ege University, İzmir, Turkey

AIM: Aim of this case report was to summarize the extrusion and uprighting of an impacted right lower second molar which was retained due to malposition of the right lower third molar, using segmental fixed orthodontic appliances and multiloop auxiliary archwire.

METHOD: A 34 year old male patient was referred to our clinic from the oral and maxillofacial surgery department for consultation about extruding the impacted right lower second molar. As a part of our treatment plan, right lower third molar was extracted firstly. Impacted lower second molar was surgically uncovered and bonded with button during the same operation. 0.022” slot straightwire self ligating brackets were bonded to canine and premolars that present in the impacting side with no alignment aim. Multiloop segmental arch wire bended from 0.014” stainless steel round wire to create a force for extrusion and uprighting. This archwire was ligated to the brackets. Second molar was extruded in a one year follow up period. Following this, a molar tube bonded to the extruded second molar and 0,016 x 0,022” Ni Ti was engaged. In the 3 months follow up, inclination of the second molar was corrected and fully extruded.

RESULTS: At the end of a fifteen month follow up period, lower impacted second molar was extruded to make a contact to the occluding upper tooth.

CONCLUSIONS: In adult patients, uprighting and extrusion of impacted lower second molar by segmental auxiliary archwire with no occlusal trauma is obtainable.

PB-219

Çift Taraflı Dudak-Damak Yarıklı Bebeğin Nazoalveolar Şekillendirmesi

Kezban Tekgöl, Kamile Oruç, Seher Gündüz Arslan, Aslı Pelin Bursa

Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

AMAÇ: Dudak-damak yarıkları (DDY) doğumsal anomaliler arasında en sık görülen anomalilerdendir. Bu olgu sunumunda çift taraflı dudak-damak yarığına (ÇTDDY) sahip yeni doğanın nazoalveolar şekillendirmesi sunulmaktadır.

BİREY VE YÖNTEM: Çift taraflı dudak-damak yarığına (ÇTDDY) sahip 8 günlük erkek bebek cerrahi öncesi NAŞ tedavisi için kliniğimize yönlendirilmiştir. Bebeğin doğum boy ve kilosunun sırasıyla 53 cm. ve 3150 gr. olduğu, sistemik herhangi bir hastalığı bulunmadığı ve ebeveynler arasında akrabalık ilişkisi olmadığı tespit edilmiştir. Yapılan ağız dışı ve ağız içi muayenede sağ tarafta burun tabanının sağlıklı olduğu, dudak yarığı ile başlayan, alveolde çizgi şeklinde seyreden ve posteriora doğru ilerleyen tam yarık bulunduğu; sol tarafta ise tam dudak-damak yarığı varlığı gözlenmiştir. Premaksilla sağa doğru deviye, kolumella kısa ve nazal alar kıkırdaklar çöktür. Bebek için hazırlanan akrilik plak Grayson yöntemine göre şekillendirilerek NAŞ tedavisi yapılmıştır. Pasif plak aktivasyonları 5 ay sürmüştür. Bebek 6 aylık iken dudak operasyonu yapılmıştır.

BULGULAR: NAŞ sonrasında, yarık segmentleri birbirine yaklaştırılmış, premaksillası düzenlenmiş, nazal kıkırdaklar yeniden şekillendirilmiş ve kolumella uzatılmıştır.

SONUÇ: NAŞ tedavisi ile dudak operasyonu öncesi burun kıkırdakları, dudaklar ve diş kavisleri düzenlenerek operasyonun estetik başarısı artırılmıştır.

PB-219

Nasoalveolar Molding of a Baby with Bilateral Cleft Lip and Palate

Kezban Tekgül, Kamile Oruç, Seher Gündüz Arslan, Aslı Pelin Bursa

Dicle University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics

AIM: Cleft lip and palate (CLP) are the most common congenital craniofacial anomalies. This case report is presented Nasoalveolar Molding (NAM) of an infant with bilateral cleft lip and palate.

CASE: Eight days old, a new born male baby with bilateral complete cleft lip and palate (BCLP) was referred to our clinic for NAM. The baby was born with a length of 53 cm and a weight of 3150 gr, no systemic problem in his medical story and no kinship between his parents. After extraoral and intraoral examination, the base of his right side nose was healthy but there was a lip cleft continuing with a thin cleft line on the alveolar process and leading to posterior part as a complete cleft. The cleft on the left side was complete. Premaxilla was deviated towards to the right side, columella was short and nasal alar cartilages were depressed. Acrylic nutrition plate, which is prepared for the baby, was reshaped according to Grayson Method for NAM. NAM process was continued for 5 months. Lip operation was performed at 6 months old.

RESULTS: After NAM treatment, cleft segments were aligned, premaxilla was retracted, nasal cartilages were reshaped and columella was elongated.

CONCLUSIONS: Nasal cartilages, lips and alveolar segments are rearranged by NAM before lip operation so the aesthetic success of the surgery is increased.

PB-220

Herbst Apareyinin Sınıf 2 Malokluzyon Tedavisinde Kullanılması ve Tedavinin Erken Dönem Sonuçları - Vaka Raporu

Gizem Canbek, Yasemin Bahar Acar

Marmara Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Sınıf II malokluzyonların tedavisinde Herbst apareyi sıklıkla kullanılmaktadır. Bu vaka raporunda Herbst apareyi ile tedavi edilen Sınıf II malokluzyona sahip hastanın dental, iskeletsel ve yumuşak doku değişiklikleri karşılaştırılmıştır.

BİREY VE YÖNTEM: Sınıf II divizyon 1 malokluzyona sahip 14 yaşındaki kadın hasta alt çenesinin geride olması şikâyetiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik muayenede; artmış overjet (7 mm) ile beraber Sınıf II dental ilişki, konveks bir profil ve yetersiz dudak kapanışı görülmüştür. El bilek radyografisine göre hasta, DP3 füzyon dönemindedir. Başlangıç sefalometrik değerleri $SNA=84^\circ$, $SNB=78^\circ$, $Mx1-SN=110^\circ$, $IMPA=97^\circ$, iç açılar toplamı $=390^\circ$ olarak ölçülmüştür. Holdaway oranı 4,7/1,2 dir. Fonksiyonel kapanış kaydı alınırken mandibula Sınıf I dişsel ilişki oluşacak ve orta hatlar çakışacak biçimde konumlandırılmıştır. Bu kapanışa göre hazırlanan Herbst apareyi ağıza simante edildikten sonra, hasta aylık kontrollere çağırılmıştır. Aparey 6 ayın sonunda çıkarılıp, aynı seans alt ve üst dişlere braketler yerleştirilmiştir. Hastadan tedavi öncesi, Herbst tedavisi sonrası ve aparey çıkarıldıktan 3 ay sonra lateral sefalometri ve 3dMD görüntüleri alınmıştır.

BULGULAR: Herbst tedavisi sonrası elde edilen sefalometrik değerler ($SNA=85^\circ$, $SNB=81^\circ$, $Mx1-SN=109^\circ$, $IMPA=107^\circ$, iç açılar toplamı $=389^\circ$), dişsel Sınıf I ilişkinin yanı sıra iskeletsel olarak da Sınıf I ilişkinin elde edildiğini göstermiştir. Tedavi öncesi ve sonrası alınan 3dMD görüntülerinin karşılaştırılması sonucunda çene ve mandibular korpus bölgesindeki ilerlemenin ve üst dudağın az oranda retraksiyonunun profilin iyileşmesine katkıda bulunduğu saptanmıştır. Apareyin çıkarılmasından 3 ay sonra alınan kayıtlar, değerlendirilen açılardaki ve yumuşak dokudaki minimal değişikliklerle beraber profildeki gelişmenin stabilitesini ortaya koymuştur.

SONUÇ: Herbst apareyi, Sınıf II maloklüzyonun düzeltilmesinde etkili bir yöntemdir.

PB-220

Early Results of Herbst Appliance Treatment For Class II Malocclusion - Case Report

Gizem Canbek, Yasemin Bahar Acar

Department of Orthodontics, Marmara University, Istanbul, Turkey

AIM: Herbst appliances are commonly used in the treatment of Class II malocclusions. This case report presents the skeletal, dental and facial soft tissue changes of a patient with treated with Herbst appliance.

AOD: A 14-year-old female patient with Class II division 1 malocclusion referred to our clinic with the chief complaint of retrognathic mandible. Clinical examination showed that she had Class II dental relationship with increased overjet (7 mm), convex profile and incompetent lips. According to hand and wrist X-ray, she was in the DP3-fusion developmental stage. Pretreatment cephalometric measurements were SNA: 84°, SNB: 78°, Mx1-SN: 110°, IMPA: 97°, sum of posterior inner angles: 390°, Holdaway ratio: 4,7/1,2. Functional bite registration was taken in the mandibular advanced position in Class I dental relationship and coinciding midlines. Following the placement of Herbst appliance, patient was checked at monthly appointments. The appliance was removed after 6 months. Upper and lower teeth were bonded in this appointment. Lateral cephalometric radiograph and 3dMD stereophotogrammetric images were taken pre-treatment, at the end of Herbst treatment and after 3 months following the removal of the appliance.

RESULTS: Cephalometric changes after Herbst treatment (SNA=85°, SNB=81°, Mx1-SN=109°, IMPA=107°, sum of posterior inner angle=389°) showed that skeletal Class I relationship was achieved as well as the dental Class I correction. Superimposition of the pre-treatment and post-treatment 3dMD images displayed an improvement in the profile with the advancement in the chin and mandibular corpus area and slight retraction of the upper lip. Records after 3 months following the removal of the appliance showed high stability of the improvements with minimal changes in the evaluated angles and the soft tissues.

CONCLUSIONS: Herbst Appliance treatment is an effective method in the correction of Class II malocclusion.

PB-221

Ark Boyu Sapması Ölçümlerinde Farklı Ölçüm Yöntemlerinin Tutarlılığının Karşılaştırılması

Bartu Altuğ¹, Orhan Özdiler¹, Erhan Farabi Özdiler¹, Emel Özgümüş Demir²

¹Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Biyometri ve Genetik Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı farklı ark boyu sapması ölçüm yöntemlerini karşılaştırılmasıdır.

GEREÇ YÖNTEM: Ark boyu sapması ölçümleri için, görsel ölçüm, fotoğraftan ölçüm, sarı tel ile ölçüm, cetvel ile ölçüm ve elektronik kumpas ile ölçüm olmak üzere 5 adet yöntem seçilmiştir. Analizler 4 adet, üst çene - alt çene diastemalı model ve üst çene - alt çene çapraşıklık model olan alçı modeller üzerinde yapılmıştır. Araştırmaya 4 farklı üniversitenin ortodonti departmanından toplam 72 araştırma görevlisi katılmıştır. Tecrübenin, ölçüm doğruluğu üzerindeki etkisini değerlendirebilmek için katılımcılar yeterliliğini almamış asistanlar, yeterliliğini almış asistanlar ve uzmanlar olmak üzere 3 gruba ayrılmışlardır. Analiz sonucundaki istatistiksel verileri karşılaştırmak için her ölçüm yönteminin varyasyon katsayıları hesaplanmış ve bu katsayıları karşılaştırmak için z testi kullanılmıştır.

BULGULAR: Gruplar arasında, ölçüm yöntemlerinin tutarlılığı açısından belli ölçümler dışında bariz bir fark bulunamamıştır. Alt ve üst çene ölçümleri arasında bir fark yoktur. Diastemalı ve çapraşıklık çeneler arasında bir fark yoktur. Belli yöntemlerin birbirleri arasında anlamlı derecede farklar vardır.

SONUÇ: Belli yöntemlerin kullanılmasında tecrübenin artması ile ölçüm tutarlılığı artmaktadır. En konvansiyonel olarak kabul edilen sarı tel metodu yüksek miktarda sapma göstermektedir. Görsel ve fotoğraf kullanılan yöntemler de genel kanının aksine yüksek miktarda tutarlılık saptanmıştır.

PB-221

Comparison of Different Methods of Arch Length Discrepancy Measurements

Bartu Altuğ¹, Orhan Özdiler¹, Erhan Farabi Özdiler¹, Emel Özgümüş Demir²

¹Department of Orthodontics, Ankara University Faculty of Dentistry, Ankara, Turkey

²Ankara University Faculty of Agriculture, Biometriy and Genetics, Ankara, Turkey

AIM: Aim of the study is comparison of different types of arch length discrepancy analysis.

MATERIALS-METHODS: 5 tools are selected for measurements. Types of arch length discrepancy measurements are; visual method, photographic method, brass wire method, intraoral ruler method, electronic divider method. 4 dental cast models are measured, these models are; upper and lower models with diastema, upper and lower models with crowding. 72 orthodontic research assistants from 4 different universities participated in this study. The participants were divided into 3 groups in order to be able to evaluate the effect of the experience on the measurement accuracy. These groups are divided as follows; PhD students before proficiency examination, PhD students after proficiency examination and graduated orthodontists. To compare the statistical data in the analysis, the coefficient of variation of each measurement method was calculated and the z test was used to compare these coefficients.

RESULTS: There was no significant difference between the groups except for certain measures in terms of the consistency of the measurement methods. There is no difference between lower and upper jaw measurements. There is no difference between diastolic and jagged jaws. Certain methods differ significantly from each other.

CONCLUSIONS: Increasing experience in the use of certain methods increases the consistency of measurement. The brass wire method, which is accepted as the most conventional, shows a high amount of deviation. Visual and photographic methods have consistently high levels of contrast to their general beliefs.

PB-222

Sınıf III Malokluzyonların Büyüme Dönemindeki Tedavileri

Erdal Bozkaya, Nihan Toğral, Sema Yüksel

Gazi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Maksiller yetmezlikle karakterize Sınıf III malokluzyonların ortopedik yüz maskesi ile tedavisi ve sonrasındaki sabit ortodontik tedavi sonuçlarının değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmada, Gazi Üniversitesi Ortodonti Bölümü arşivinden elde edilen, optimum açılı, iskeletsel ve dişsel Sınıf III malokluzyona sahip olan, yüz maskesi (YM) ile tedavi edilmiş 15 hastanın (9 kız, 6 erkek, ortalama kronolojik yaş: 11,8 yıl, ortalama kemik yaşı: 11,1 yıl) materyali değerlendirilmiştir. Ağız içi ankraj aygıtı olarak posterior dişleri kaplayan akrilik cap splint hızlı maksiller genişletme apareyi kullanılmıştır. Değerlendirmeler; tedavi öncesi (T0), YM uygulaması sonrası (T1) ve sabit tedavi sonrasında (T2) alınan lateral sefalogramları ve alçı modelleri üzerinde yapılmıştır. İstatistiksel değerlendirmede, Wilcoxon testi kullanılmıştır. $p < 0.05$ değeri anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR: Ortalama 14 ay süren yüz maskesi uygulaması sonunda (T1-T0); SNA, SN/GoGn ve ANB açıları, Co-A, Co-Gn, ANS-Me ve Üst dudak-S uzunluklarında, Wits değerinde ve overjetle anlamlı artışlar; SNB açısında ise anlamlı azalma gözlenmiştir ($p < 0,05$); interkanin genişlikte 1,8 mm, intermolar genişlikte 4,4 mm artış ölçülmüştür. Yüz maskesi ardından uygulanan, ortalama 2 yıl 2 ay süren çekimsiz sabit ortodontik tedavi sonrasında (T2-T1); Co-A, Co-Gn ve ANS-Me uzunlukları ile U1/NA açısında anlamlı artış gözlenmiştir ($p < 0,05$). Toplam sürede (T2-T0); SNA, ANB ve SN/GoGn açıları, Co-A, Co-Gn ve Wits uzunlukları ile overjet miktarında anlamlı artış bulunmuştur ($p < 0,05$). Toplam tedavi süresince interkanin genişlikte 3,3 mm, intermolar genişlikte 4,7 mm artış gözlenmiştir.

SONUÇ: Yüz maskesi uygulaması ile çeneler arası ilişkinin düzeltiminin ardından, sabit ortodontik tedavi sonrası mevcut durumun korunduğu; büyüme dönemindeki iskeletsel sınıf 3 paterne sahip bireylerde mandibulanın boyut artışının fazla olması beklenirken, T2-T1 süreleri arasında herhangi bir ortopedik uygulama yapılmamasına rağmen Co-A ve Co-Gn mesafelerindeki artışların orantılı olduğu saptanmıştır.

PB-222

Treatment of Class III Malocclusions in Growth Period

Erdal Bozkaya, Nihan Toğral, Sema Yüksel

Department of Orthodontics, Gazi University, Ankara, Turkey

AIM: The aim of this study was to evaluate the effects of orthopaedic face mask appliance and fixed orthodontic treatment in subjects with skeletal Class 3 malocclusion.

MATERIALS-METHODS: The MATERIAL consisted of pre-treatment and post-treatment lateral cephalograms of 15 patients treated with face mask (9 girls and 6 boys; mean chronological age: 11,8 years, mean skeletal age: 11,1 years.) with skeletal and dental Class III malocclusion and optimal growth pattern. An acrylic cap splint covering the posterior teeth with rapid palatal expander was used as intraoral anchorage device. The evaluations were made on lateral cephalograms and dental models taken before treatment(T0), after facemask application(T1), and after fixed orthodontic treatment(T2). Wilcoxon test were used for statistical evaluation($p < 0.05$).

RESULTS: After face mask application(T1-T0)(14 months); changes in CoA, Co-Gn, ANS-Me and Upper lip-S lengths, SNA, SN / GoGn and ANB angles, Wits appraisal and overjet showed significant increase ($p < 0.05$). The intercanin and intermolar widths increased 1.8 mm and 4.4 mm respectively. After fixed orthodontic treatment(T2-T1)(2 years 2 months); CoA, Co-Gn, ANS-Me lengths and U1/NA angle increased significantly($p < 0.05$). In total time (T2-T0); significant increases were found in Co-A, Co-Gn, Wits, overjet dimensions and SNA, ANB and SN/GoGn angles($p < 0.05$). During the total treatment, intercanin width increased by 3.3 mm and intermolar width increased by 4.7 mm.

CONCLUSIONS: After improving the maxillomandibular relationship with the face mask application, it was maintained stabil after the fixed orthodontic treatment. Although the individuals showed a skeletal class 3 growth pattern at T0, it was determined that the increase in Co-A and Co-Gn distances was proportional despite no orthopedic application was made between T2-T1 times.

PB-223

Travma Sonrası İntrüze Olmuş Daimi Kesici Dişlerin Multidisipliner Tedavisi: Olgu Sunumu ve 4 Yıllık Takibi

Selçuk Ufuk Sarıbaş¹, Ece Eden², Enver Yetkiner¹

¹Ege Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Travmaya bağlı intrüze olan ve kırılan dört üst kesici dişin multidisipliner tedavisi ve dört yıllık takibini özetlemektir.

YÖNTEM: İskeletsel ve dişsel sınıf I ilişkiye sahip 13 yaşında kız hasta dental travma öyküsü ile kliniğe başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyografik incelemede maksiller dört daimi kesici dişin intrüze olduğu görülmüştür. Yumuşak doku rüptürleri primer olarak kapatılan hastanın dört kesici dişinin vital dokuları ekstirpe edilmiş, kalsiyum hidroksit ile geçici olarak restore edilmiştir. Maksiller sol birinci kesici dişin çapraz kapanışta konumlanması nedeniyle hareketli aparey ile okluzal travma engellenmiş, apikal bölgede radyolunsensi görülmeyene kadar kalsiyum hidroksit tedavisine devam edilmiştir. Sonrasında 11,21 ve 22 numaralı dişlerin daimi kanal tedavileri tamamlanmıştır. Bu aşamadan sonra sabit ortodontik aparey ile ortodontik tedavi yapılmış, kesici dişler için diş eti seviyelemesi gerçekleştirilmiştir. Ortodontik tedavi sonrası insizal kenarları kırık olan dişlerin restoratif tedavileri tamamlanmıştır.

BULGULAR: Travmaya uğrayan dişler arkta yerlerini almış, dişeti seviyelenmesi ve restoratif tedavileri tamamlanmıştır. Radyografik olarak yapılan kontrollerde travmaya uğrayan dişlerde dört yıllık takibin sonunda herhangi bir eksternal rezorpsiyon izlenmemiştir.

SONUÇ: Dental travma sonrası multidisipliner yaklaşımla tedavisi yürütülen hastanın kendi dokuları korunarak estetik ve fonksiyon geri kazandırılmıştır.

PB-223

**Multidisciplinary Treatment of Intruded 4 Permanent Incisor Teeth after Trauma:
Case Report and Four-Year Follow-up**

Selçuk Ufuk Sarıbaş¹, Ece Eden², Enver Yetkiner¹

¹Department of Orthodontics, Ege University, Izmir, Turkey

²Department of Pedodontics, Ege University, Izmir, Turkey

AIM: To summarize multidisciplinary and four-year follow-up of four upper incisors that are intruded and fractured due to trauma.

METHOD: Skeletal and dental Class I 13-year-old girl admitted to the clinic with tooth trauma. Clinical and radiographic examination revealed that four permanent incisor teeth were intrusive. Soft tissue ruptures were sutured primarily, the vital tissues of four incisors were extirpated and temporarily restored with calcium hydroxide. Occlusal trauma is prevented with removable appliances, calcium hydroxide therapy continues until apical oral radiolucency is not seen. Thereafter, permanent canal treatment for teeth 11, 21 and 22 was completed. After this treatment, orthodontic treatment is performed with fixed orthodontic appliances and gingival leveling for incisor teeth has been achieved. After orthodontic treatment, restorative treatment of the teeth with broken incisal edges were completed.

RESULTS: The traumatized teeth aligned on the dental arch, gingival leveling and restorative treatments were completed. In radiographic controls, an external resorption of four years follow-up was not observed in the traumatized teeth.

CONCLUSIONS: Multidisciplinary approach to the treatment of dental trauma has been carried out and the patient's aesthetic and function have been restored by preserving her own tissues.

PB-224

Sınıf II Malokluzyonun Forsus Apareyi ile Tedavisinde Kendinden Bağlamalı ve Konvansiyonel Braketlerin Karşılaştırılması

İfakat Zeynep Seyman¹, Zeliha Müge Baka¹, Emire Aybüke Erdur²

¹Selçuk Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

²Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı Sınıf II malokluzyonun Forsus apareyi ile tedavisinde, kendinden bağlamalı ve konvansiyonel braketlerin dişsel ve iskeletsel etkilerini karşılaştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu çalışma için Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı dosyalarından kendinden bağlamalı (Damon 3MX, Ormco) veya konvansiyonel (discovery® smart MBT, Dentaaurum) braketler ile birlikte Forsus apareyi kullanılarak post-peak dönemde tedavi edilen 26 hasta (13 kız, 13 erkek, ortalama yaş: 14,2 yıl) seçilmiştir. Hastalardan tedavi başında ve tedavi sonunda alınan lateral sefalometrik filmler üzerinde dişsel ve iskeletsel ölçümler yapılmıştır. Elde edilen verilerin grup içi karşılaştırmaları Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi ve gruplar arası karşılaştırmaları ise Mann Whitney U Testi kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR: Konvansiyonel MBT braketler ile birlikte Forsus apareyi (MBT Grubu) kullanan hastaların tedavi başlangıcı (T1) ve tedavi sonundaki (T2) dişsel ve iskeletsel ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur. IMPA (°), Md1-NB (mm), Md1-NB (°), Mi-VRL (mm) değerleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artarken, estetik düzlem-alt dudak(mm) istatistiksel olarak anlamlı azalma göstermiştir(p<0,05). Kendinden bağlamalı Damon braketler ile birlikte Forsus apareyi (Damon Grubu) kullanan hastaların tedavi başlangıcı (T1) ve tedavi sonundaki (T2) IMPA (°), Md1-NB (mm), Md1-NB (°), Mi-VRL (mm), Li-VRL (mm), FMA (°), S-Go (mm), N-Me (mm), ANS-Me (mm), A-HRL (mm), B-HRL (mm) ve Pog-HRL (mm) değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artışlar bulunmuştur (p<0,05). MBT ve Damon grubu arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

SONUÇ: Her iki grupta da alt keserlerde protrüzyon ve alt molarlarda mezializasyon görülmüştür. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemekle beraber Damon grubunda vertikal boyutlar daha fazla etkilenmiştir.

PB-224

Comparison of Self-Ligating and Conventional Brackets in the Treatment of Class II Malocclusion with Forsus Appliance

İfakat Zeynep Seyman¹, Zeliha Müge Baka¹, Emire Aybüke Erdur²

¹Selcuk University, Department of Orthodontics, Konya

²Necmettin Erbakan University, Department of Orthodontics, Konya

AIM:The aim of this study was to compare the dental and skeletal effects of self-ligating and conventional brackets in the treatment of Class II malocclusion with Forsus appliance.

MATERIAL – METHOD: For this study, 26 patients (13 males, 13 females; mean age: 14.2 years) at the post-peak growth period who were treated using Forsus appliances with self-ligating (Damon 3MX, Ormco) or conventional (discovery® smart MBT, Dentaaurum) brackets from Selcuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics were selected. Dental and skeletal measurements were performed on the lateral cephalometric films taken at the beginning and at the end of treatment. Wilcoxon signed-rank test was used for intra-group comparison and Mann-Whitney U test was used for inter-group comparison.

RESULTS: There were statistically significant differences in dental and skeletal measurements of the patients using Forsus appliances with conventional MBT brackets (MBT Group) at the beginning of treatment (T1) and at the end of treatment (T2). IMPA (°), Md1-NB (mm), Md1-NB (°) and Mi-VRL (mm) values increased statistically significantly while Esthetic plane-lower lip (mm) decreased ($p<0.05$). There were statistically significant increases in IMPA (°), Md1-NB (mm), Md1-NB (°), Mi-VRL (mm), Li-VRL (mm), FMA (°), S-Go (mm), N-Me (mm), ANS-Me (mm), A-HRL (mm), B-HRL (mm) ve Pog-HRL (mm) values of the patients using Forsus appliances with self-ligating Damon brackets (Damon Group) at the beginning of treatment (T1) and at the end of treatment (T2) ($p<0.05$). The differences between the MBT and Damon groups were not statistically significant ($p>0.05$).

CONCLUSIONS: In both groups, protrusion in the lower incisors and mesialization in the lower molars were observed. Although there was no statistically significant difference between the groups, vertical dimensions were more affected in the Damon group.

PB-225

Beyaz Nokta Lezyonlarının İnfiltrasyon veya Mikro-abrazyon ile Tedavilerinin Estetik Algı Açısından Karşılaştırılması

Hasan Çınarcık, Dilruba Kıyak, Elif Yalçinkaya, Nurcan Kutucu, Yağmur Lena, Enver Yetkiner

Ege Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

AMAÇ: Beyaz nokta lezyonları ortodontik tedavi sırasında veya sonrasında karşılaşılan mine demineralizasyonlarıdır. Bu çalışmanın amacı, rezin infiltrasyon veya mikroabrazyon ile tedavi edilen beyaz nokta lezyonlarının, hasta yakını ve ortodontistler tarafından estetik algı değerlendirmelerinin karşılaştırılmasıdır.

GEREÇ-YÖNTEM: Beyaz nokta lezyonu bulunan 14 adet diş rastgele iki gruba ayrılmıştır (n=7/grup); Grup 1: rezin infiltrasyon (Icon, DMG, Hamburg, Germany); Grup 2: mikro-abrazyon (Opalustre, Ultradent, South Jordan, UT, USA). Her bir lezyonun tedavi öncesi ve sonrası görüntüleri standart ışık ve açılardır ile elde edildi. Rastgele sıralanan fotoğraflar on ortodonti uzmanı, on hasta yakınına standart koşullarda gösterildi. Katılımcıların Likert tip skalada dişleri estetik açıdan değerlendirmeleri istendi. İstatistiksel değerlendirmeler için, normal dağılım sağlandığında bağımsız örneklem t testi, sağlanmadığı durumda Mann Whitney U testi kullanıldı.

BULGULAR: Resin infiltrasyon ve mikro-abrazyon teknikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (p=0,281). Profesyonel kişiler ile uzman olmayan kişiler arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır(p=0,197).

SONUÇ: Resin infiltrasyon ve mikro-abrazyon teknikleri beyaz nokta lezyonları üzerinde olumlu estetik değişiklikler oluşturmuştur. Ancak bu iki teknik arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

PB-225

Visual Esthetic Comparison of Infiltration and Micro-abrasion Treatment on White Spot Lesions

Hasan Çınarcık, Dilruba Kıyak, Elif Yalçinkaya, Nurcan Kutucu, Yağmur Lena, Enver Yetkiner

Department of Orthodontics, University of Ege

AIM: White spot lesions around orthodontic brackets are clinically unwelcomed problem arising during and after orthodontic treatment. The aim of this study is to compare the effects of resin infiltration and micro-abrasion treatments after debonding on white spot lesions.

MATERIAL-METHOD: 14 teeth with white spot lesions were randomly allocated into two groups (n=7/group); Group 1: resin infiltration technique (Icon, DMG,Hamburg,Germany), Group 2: micro-abrasion technique (Opalustre, Ultradent, Sout Jordan,UT, USA). Intraoral photos were taken from each lesion before and after the treatment in same angle and light conditions. These photos were shown to 10 experienced clinicians and 10 lay people. Both experienced clinicians and lay people were not informed about the treatment techniques. They have scored before and after photos of each lesions by using Likert scale. Data were analyzed with Independent Sample T-tests and Mann-Whitney U tests.

RESULTS: Statistical analysis showed no difference between resin infiltration and micro-abrasion treatment(p=0,281). There was no statistically significant difference between lay people and professionals (p=0,197).

CONCLUSIONS: Both of the infiltration and micro-abrasion treatment on white spot lesions presented better esthetic results after the treatment process and there was no significant difference between the treatment methods.

PB-226

Dik Yön Boyutları Azalmış Sınıf II Bir Hastanın Ortodontik Tedavisi

Alev Yılmaz, Hazal Erdinç

Adnan Menderes Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Aydın

AMAÇ: Derin kapanış tedavisi zor maloklüzyonlardandır. İskeletsel derin kapanışın düzeltiminde anterior dişlerin intrüzyonu, posterior dişlerin ekstrüzyonu veya her ikisinin kombinasyonu kullanılabilir. Bu vaka raporunda azalmış vertikal yüz yüksekliğine sahip sınıf II hastanın çekimsiz sabit ortodontik tedavisi sunulacaktır.

OLGU: Kliniğimize 17 yaşındaki bayan hasta derin kapanış şikayeti ile başvurmuştur. Muayene bulgularında alt yüz yüksekliği, derin labiomenta sulcus, belirgin çene ucu, protrüziv üst dudak ve konveks profil, Sınıf II dişsel ilişki, artmış overjet ve derin kapanış görülmüştür. Sefalometrik değerlendirmeye göre vertikal yüz yüksekliği azalmış, 5° ANB açısı ile iskeletsel Sınıf II, protrüziv üst ve alt keserler, 11 mm overjet ve 8,5 mm overbite saptanmıştır. Sistemik hastalıkları sebebiyle ortognatik cerrahi tedavi seçeneğini istemeyen hastada çekimsiz sabit ortodontik tedavi planlanmıştır. Tedavi hedefleri; Sınıf I molar ilişki sağlamak, overjet ve overbite'ı azaltmaktır. Tedaviye posterior dişlerin braketlenmesi ile başlanmıştır. Aynı zamanda üst ve alt çenede kaninler dahil anterior dişleri içine alan essix plakları kullanılmış ve posterior oklüzyonun açılması sağlanmıştır. 4 ay sonra anterior dişler braketlenmiştir. Posterior dişlerin ekstrüzyonu için vertikal elastikler ve reverse curve nikel titanyum tel kullanılmıştır. Derin kapanış azaldıktan sonra sınıf II ilişkisinin düzeltimi için forsus apareyi uygulanmıştır. Toplam tedavi 2 yıl 6 ay sürmüştür. Retansiyon için alt ve üst çenede 1.premolarlar sabit retainer yapılmıştır. Bunun yanı sıra hastadan üst çenede biteplane içeren hawley apareyini, alt çenede essix apareyini sadece geceleri kullanması istenmiştir.

BULGULAR: Tedavi sonunda sınıf I molar ve kanin ilişki elde edilmiştir. Overjet'te 10 mm, overbite'ta 6 mm, ANB açısında 2° azalma sağlanmıştır. İskeletsel dik yön boyutlarında küçük bir artış sağlanabilmiş, derin kapanışın düzeltimi büyük ölçüde alt-üst kesici intrüzyonu ve alt kesici protrüzyonu ile sağlanmıştır.

SONUÇ: İskeletsel derin kapanışa sahip hastalarda dental kompensasyon ile ideal oklüzyon sağlanabilir ve profilde iyileşme gözlemlenmektedir.

PB-226

Orthodontic Treatment of a Low Angle Class II Patient

Alev Yılmaz, Hazal Erdinç

Department of Orthodontics, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

AIM: Deepbite is considered a difficult malocclusion to treat. Intrusion of anterior teeth, extrusion of posterior teeth or combination of both can be used for correction of deep overbite. In this case report, non-extraction fixed orthodontic treatment of a Class II patient with reduced vertical facial measurements will be presented.

SUBJECT-METHOD: 17 years old female patients referred to our clinic with complaint of deepbite. Reduced lower facial height, deep labiomental sulcus, prominent pogonion, protrusive upper lip, convex profile, class II dental relationship, increased overjet and anterior deepbite were observed clinically. Cephalometric analysis showed decreased vertical facial height, ANB angle of 5°, protrusive upper and lower anterior teeth, 11mm overjet and 8.5mm overbite. Patient rejected orthognatic surgery due to her systemic diseases. Non-extraction fixed orthodontic treatment was planned. Treatment objectives were to obtain Class I molar relationship, reduced overjet and overbite. The treatment was initiated with bonding posterior teeth. Upper and lower essix plaques covering incisors and canines were used to open posterior occlusion. Anterior teeth were bonded after 4 months. Vertical elastics and reverse curve wire were used for extrusion of posterior teeth. After reducing deepbite, forsus appliances were used for correction of class II relationship. The treatment lasted 2,5 years. 4-4 fixed lingual retainers were bonded and hawley appliance with biteplane in upper jaw, essix appliance in lower jaw were applied for retention.

RESULTS: At the end of treatment, class I molar and canine relationship were achieved. Reduction of 10mm in overjet, 6mm in overbite and 2° in ANB angle were obtained, small increase in vertical facial height was provided, correction of deep overbite mostly achieved with upper and lower incisor intrusion and lower incisor protrusion.

CONCLUSIONS: Ideal occlusion and improvement of profile can be achieved with dental compensation in patients with skeletal deep bite.

PB-227

Yeni Nesil Diş Macunlarının Braket Etrafında Oluşabilecek Mine Demineralizasyonları Üzerine Etkilerinin İncelenmesi

Bengi Kaya Mert, Ahu Acar

Marmara Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı; farklı içeriklere sahip yeni nesil diş macunlarının, ortodontik tedavi amacıyla kullanılan braketlerin etrafında oluşabilecek mine demineralizasyonları üzerine remineralizasyon oluşturabilme etkilerinin FluoreCam, Mikrosertlik testi ve SEM görüntüleri yardımıyla değerlendirilmesidir.

BİREYLER VE YÖNTEM: Çalışmada 84 adet ortodontik tedavi amacıyla yeni çekilmiş insan premolar dişleri kullanıldı. Dişlerin labial yüzeylerine braket yapıştırıldı. Braketler yapıştırılmadan önce yalnızca braket yapıştırılacak bölüm asitlenecek şekilde etiketle izole edildi. Örnekler rastgele 7 gruba ayrıldı (n=12). İlk floresans lezyon büyüklüğü ve mineral yoğunluğu verileri demineralizasyon öncesi değerler olarak FluoreCam cihazı ile kaydedildi. 72 saat süre ile örnekler yapay demineralizasyon solüsyonunda, çalkalamalı inkubatörde bekletilerek başlangıç mine demineralizasyonları oluşturuldu. Demineralizasyon sürecinden sonra FluoreCam ölçümleri tekrarlandı. Bir alt grup demineralizasyon grubu olmak üzere ayrıldı ve remineralizasyon siklusuna katılmadı. Remineralizasyon amacıyla farklı içerikli diş macunları uygulandı: (1) florid içeren diş macunu (Colgate® Total), (2) florid+ hidroksiapatit içeren diş macunu (Signal® Expert Protection), (3) florid+ biyoaktif cam (Novamin®) içeren diş macunu (Sensodyne® Onarım ve Koruma), (4) yalnız hidroksiapatit içeren diş macunu (ROCS ® Sensitive), (5) bitkisel içerikli diş macunu (Gumgumix®), (6) diş macunu uygulanmamış kontrol grubu. Bir hafta süren demineralizasyon/remineralizasyon siklusunu sonrasında FluoreCam ölçümleri tekrarlandı. Demineralizasyon ve remineralizasyon oluşumlarını belirlemek ve koruyucu diş macunlarının etkisini ölçebilmek için Vickers mikrosertlik testi uygulandı ve SEM görüntüleri alındı. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanıldı.

BULGULAR: Başlangıç, demineralizasyon ve remineralizasyon sonrası FluoreCam bulguları karşılaştırıldığında çalışmada kullanılan diş macunları için sonuçlar remineralizasyon sağladıkları yönünde anlamlı bulundu ($p<0,05$). Mikrosertlik değerleri ise bütün diş macunlarının, demineralizasyon ve kontrol grubuna göre anlamlı oranda daha fazla remineralizasyon sağladığını göstermektedir.

SONUÇLAR: Braket etrafındaki yüzeylerde florid+hidroksiapatit and florid+biyoaktif cam (Novamin®) içeren diş macunlarının floresans ve mikrosertlik remineralizasyon değerleri çalışmadaki diğer macunlarla karşılaştırıldığında daha fazla artış göstermiştir.

PB-227

Analysis of The Effects of New Generation Toothpastes on Enamel Demineralization Around Orthodontic Braces

Bengi Kaya Mert, Ahu Acar

Department of Orthodontics, Marmara University, Istanbul, Turkey

AIM: The aim of this study is to evaluate the effects of toothpastes with different contents on the remineralization of enamel demineralization around orthodontic braces by quantitative light-induced fluorescence, microhardness and SEM images.

SUBJECTS AND METHODS: A total of 84 extracted human premolars were used. The brackets were attached to the labial surface of the teeth. Before the brackets were attached, the teeth were isolated with label to enable acidification of bracket area. The specimens were randomly divided into seven experimental groups (n=12). Initial relative fluorescence was calculated as the pretreatment fluorescence lesion size and mineral intensity values by FluoreCam device. Artificial caries lesions were created on enamel surfaces using an artificial demineralization solution for 72 hours in an incubator device. Second fluorescence values were recorded as the demineralized fluorescence value by FluoreCam device after demineralization period. 1 group from braces group is reserved as the demineralization group and wasn't applied any remineralization procedure. Different toothpastes were applied to demineralized enamel: (1) fluoride containing toothpaste (Colgate®), (2) fluoride+hydroxyapatite containing toothpaste (Signal®), (3) fluoride+bioactive glass (Novamin®) containing toothpaste (Sensodyne®), (4) only hydroxyapatite containing toothpaste (ROCS®), (5) toothpaste with herbal ingredients (Gumgumix ®), (6) control group, applied no toothpaste. After 1 week of demineralization/ remineralization cycle fluorescence values and lesion areas were measured with FluoreCam. After that demineralization and remineralization formations and efficiency of preventive toothpastes examined by: Microhardness and SEM. Data was statistically evaluated with IBM SPSS Statistics 22. and MS-Excel 2007 programme.

RESULTS: Comparison of FluoreCam readings from baseline, demineralization and remineralization show that the toothpastes exhibited statistically significant remineralization values. For Microhardness values, all tested toothpastes exhibited statistically significantly higher remineralization when compared to demineralization and control groups(p<0,05).

CONCLUSIONS: Fluoride+hydroxyapatite and fluoride+bioactive glass containing toothpastes provided more increase of fluorescence and microhardness remineralization values compared to the other toothpastes.

PB-229

3 Farklı Ekspansiyon Apareyinin Etkilerinin Sonlu Elemanlar Yöntemi ile İncelenmesi

Duygu Naneci¹, Ayça Arman Özçırpıcı², Deniz Can Erdayı³

¹Özel muayenehane, Ankara, Türkiye

²Ortodonti Anabilim Dalı, Başkent Üniversitesi, Ankara, Türkiye

³Makina Mühendisliği Anabilim Dalı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, Türkiye

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, hızlı üst çene genişletmesinde kullanılan diş destekli, diş- kemik destekli, kemik destekli 3 farklı ekspansiyon apareyinin kraniyofasiyal yapılar üzerindeki etkilerinin sonlu elemanlar analiziyle 3 farklı senaryo üzerinden incelenmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Analiz için, Nastran v95 yazılımı kullanılarak üç boyutlu sonlu elemanlar analizi kullanılmıştır. Ekspansiyonda karşılaştırılması hedeflenen 1. küçükazı dişleri ve 1. büyükazı dişleri çene kemiğinden ayrı olarak modellenmiş, 3 ekspansiyon apareyinde de ekspansiyon vidaları ve minividaların anı yere konulmasına dikkat edilmiştir. Mesh yapısı için tetrahedron mesh yapısı tercih edilmiştir. Ekspansiyon vidası üzerinden dişlere 0,5 mm’lik deplasman, 100 N’luk kuvvet ve 3 mm’lik sütür açıklığı yaratacak kuvvet uygulanmış ve apareyler arasındaki etki farkları değerlendirilmiştir. Ölçümlerin değerlendirilmesi için vertikal düzlemde ANS, A, Pr ve U1 iken; transversal düzlemde Pr, STR6 (1. molar hizasında sütür üzerinde alınan simetrik 2 nokta), T4 (1. küçükazı dişinin bukkal tüberkül tepesi), T6 (1. büyükazı dişinin meziobukkal tüberkül tepesi) ve PNS noktaları tercih edilmiştir.

BULGULAR: Konvansiyonel hyrax, eş değer vida çevirme miktarında daha az iskeletsel ve dental genişletme meydana getirmiş, interpremolar genişlik en çok Hibrit Hyraxta, intermolar genişlik en çok MIDME’de artmıştır. Eş değer sütür açılmasında konvansiyonel hyrax, Hibrit ve mini-implant destekli maksiller ekspansiyon (MIDME) apareyine göre daha fazla dentoalveoler devrilmeye yol açmış, bu sütür genişliğini elde etmek için gereken vida çevirme miktarı en çok konvansiyonel hyraxta, en az MIDME’de olmuştur. İncelenen tüm apareylerde midpalatal süturun anteriorunda posterioruna göre daha fazla genişleme bulunmuştur. Eş değer vida kuvvet yüklemesinde en yüksek stres değerine konvansiyonel hyrax için infrazigomatik bölgede, MIDME ve Hibrit Hyrax için zigomatik arkta ulaşılmıştır. Maksillanın yaptığı öne yukarı rotasyon en çok MIDME’de, en az konvansiyonel hyraxta gözlenmiştir.

SONUÇ: Çalışmada incelenen üç ekspansiyon apareyi içerisinde en etkili apareyler hibrit hyrax apareyi ve MIDME olmuştur ve etkileri benzerdir.

PB-229

Comparison of Three Different Expansion Appliance with Finite Element Analysis

Duygu Naneci¹, Ayça Arman Özçırpıcı², Deniz Can Erdayı³

¹Private Practitioner, Ankara, Türkiye

²Department of Orthodontics, Başkent University, Ankara, Turkey

³Department of Mechanical Engineering, Middle East Technical University, Ankara, Turkey

AIM: The aim of this study is to compare the effects of Conventional Hyrax, Hybrid Hyrax and Mini-Implant Supported Maxillary Expansion appliances on the craniofacial structures in terms of stress and displacement amount with using finite element method with 3 different scenarios.

MATERIALS-METHOD: Solid models were created using computerized tomography records and then divided into tetrahedron elements to form the mesh structure. Force was applied to the teeth through the expansion screw to create a displacement of 0.5 mm, a force of 100 N and a force which opens the suture 3 mm to evaluate the differences between effects of appliances.

RESULTS: Conventional hyrax showed less skeletal and dental expansion in equivalent screw turning amount, interpremolar width was mostly increased in the hybrid hyrax appliance and intermolar width was mostly increased with MISME appliance. At equivalent suture opening, conventional hyrax caused more dentoalveolar tipping than the hybrid hyrax and MISME. The amount of screw turning required to achieve equivalent suture width was the most in conventional hyrax and the least in MISME. In all expansion devices, there was more enlargement in anterior midpalatal suture than posterior midpalatal suture. The highest stress value at equivalent screw force load was achieved for the conventional hyrax in the infrazygomatic area, for the hybrid hyrax and MISME in the zygomatic arch. The forward and upward rotation of the maxilla was most significant in MISME and least in the conventional hyrax.

CONCLUSIONS: Among the three expansion appliances examined in the study, the most efficient skeletal expansion was achieved with hybrid hyrax and MIDME and their effects were found similar.

PB-230

Şiddetli Yer Darlığı ve Çapraz Kapanışı Bulunan Hastanın Damon Tedavisi: Olgu Sunumu

Seyit Ahmet Öztürk, Gülcan Çetin

Adıyaman Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

AMAÇ: Şiddetli yer darlığı, anterior çapraz kapanışı bulunan hastanın DAMON Q (Ormco; SmartClip, 3M Unitek, Monrovia, Calif) sistem braket ve ark telleri kullanarak üst kanin dişleri, üst anterior dişlerin protrüzyonu ve Cu-Niti ark tellerinin genişletme etkisi ile diş çekimi olmaksızın arka dahil etmek, anterior çapraz kapanışı çözmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: 11 yaşındaki erkek hasta, üst köpek dişlerinin yukarıda olmasından, üst ön dişlerinin geride olmasından ve gülümsemekten çekindiği şikayeti ile kliniğe başvurmuştur. Yapılan intraoral muayenede üst köpek dişlerinin high vestibülde olduğu, üst anterior dişlerin çapraz kapanışta olduğu, model analizinde ise üst çenede 15,6 mm yer darlığı saptandı. Hastanın yapılan sefalometrik analize göre hastanın üst keser eğimlerinin azalmış olduğu görülmüştür. Klinik olarak De Nevreze manevrası pozitif. Hastanın alt ve üst çenesi braketlendi ve oklüzal yükseltisi yapıldı. 0,014X0,025 ark teline geçildiğinde kanin dişlere yer açılması için open coil springlerden yararlanıldı. Sonrasında 0,017X0,25-0,19X0,25 Cu-Niti ve son olarak 0,21X0,25 paslanmaz çelik ark teli kullanılarak tedavi tamamlandı. Up and down elastiklerle iyi bir oklüzal ilişki sağlandı. DAMON Q braketler ve ark telleri vasıtasıyla üst kanin dişler arka dahil edildi. Üst anterior dişler protrüze ve prokline oldu. Anterior bölgedeki çapraz kapanış düzeltildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Üst köpek dişleri diş çekimi olmadan arka dahil edildi ve sınıf I kanin sınıf I molar ilişkisi sağlandı. De Nevreze manevrasının pozitif olması avantaj sağladı. Alternatif tedavi seçeneği olan çekimli tedavinin profile olan olumsuz etkileri elimine edildi. Alt ve üst çenede kaninler arası bölgeye sabit retansiyon protokolü uygulandı.

PB-230

Damon Treatment of the Patient who Have Severe Crowding and Anterior Cross Bite Problems: A Case Report

Seyit Ahmet Öztürk, Gülcan Çetin

Adıyaman University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics

AIM: The main purpose of this study is solving anterior crossbite and severe anterior crowding problems without extraction with using DAMON Q (Ormco; SmartClip, 3M Unitek, Monrovia, Calif) system braces and arch wires. This system provides anterior protrusion and posterior expansion with Cu-Niti wires.

MATERIALS-METHODS: An 11 years old male patient applied to our clinic with the chief complaint of high vestibule positioned canine teeth and incisor teeth were cross bite. His final problem is that he is afraid of smiling because of the view his teeth. According to the intraoral examination of his teeth, it shown that his canin teeth were placed high vestibule and his anterior teeth were cross bite problems. In the case report, it was found that there was 15, 6 mm crowding in the upper jaw. The fixed appliances were placed in both arches. Open coil springs were used in 0,014×0,025 arch wire period for expansion and anterior protrusion upper jaw. After that 0,017×0,025 - 0,019×0,025 Cu-Niti and 0,021×0,025 arch wires used to complete the treatment up and down elastics have shown good occlusal relationship with DAMON Q braces and arch wires the upper canin teeth connected to the arch. The crossbite at the anterior teeths are now in better position.

CONCLUSIONS: The upper canin teeth moved to the arch without extraction. Class I canine, class I molar relationship is done. The positive advantage of De Nevreze has helped treatment. Fixed retention protocol was applied to both arches.

PB-231

Gömülü Mandibular Molarlara Sahip Bir Hastanın Ortodontik Tedavisi

Alev Yılmaz, Yusuf Özent

Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın

AMAÇ: Bu vaka sunumunun amacı ektopik pozisyon nedeniyle mandibular 2. molarları süremeyen bir hastanın sabit ortodontik tedavisini sunmaktır.

BİREY VE YÖNTEM: Kronolojik yaşı 17 yıl 6 aylık olan hastamız arkadaki dişinin sürememesi şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Panoramik inceleme sonucunda hastanın sağ-sol alt yirmi yaş dişlerinin mevcut olduğu, her iki 7 numaralı dişin mesiale eğimli olduğu ve 6 numaralı dişlerin distaline takılarak doğru şekilde süremedikleri gözlenmiştir. Bu nedenle alt sol 7 numaralı diş lingualden sürmüştür. Klinik ve sefalometrik değerlendirmeye göre hasta iskeletsel ve dental Sınıf I ilişkiye, düz bir profile sahiptir. Tedavi planlamasında lingualden sürmekte olan sol alt 7 ve sağ alt 8 numaralı dişlerin çekilmesi sonrası sabit ortodontik tedavi yapılmasına karar verilmiştir. Alt dişler braketlenip seviyelendikten sonra gömülü olan sağ alt 7 numaralı dişin üstü cerrahi olarak açıldı. Molar tüpü takılarak dişi dikleştirmek amacıyla 16x22 TMA dan molar tüpünden kanin dişin mezialine uzanacak şekilde spring büküldü. 4 ay sonra dişin dikleştirilmesi tamamlandı ve arka dahil edildi. Toplam sabit ortodontik tedavi 17 sürdü. Retansiyon için alt üst essix apareyleri kullanılmaktadır. Tedavi sonunda 47 numaralı diş başarıyla dikleştirildi. 17 numaralı dişle oklüzal ilişkisi sağlandı. Başlangıçtaki Sınıf I molar ilişki korunmuş olup, ideal overjet ve overbite ile tamamlanmıştır.

PB-231

Orthodontic Treatment of a Patient with Impacted Mandibular Molars

Alev Yılmaz, Yusuf Özant

Department of Orthodontics, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

AIM: The aim of this case report is to present an impacted mandibular second molar due to ectopic reasons.

CASE AND METHOD: Female patient with a chronological age of 17 years and 6 months visited our clinic with the complaint of having unerupted teeth. According to her panoramic radiography she had both of mandibular third molars, both of her second molars were inclined towards first molars, stuck to their distal side and weren't able to erupt. Lower left second molar was erupted lingually. According to patients clinical and cephalometric evaluation she had skeletal and dental Class I relationship and a straight profile. Her treatment plan involved fixed orthodontic treatment with extraction of lower left second molar and right third molar. After alignment of lower arch, impacted lower right second molar was exposed surgically. A 16x22 inch TMA spring was prepared and applied from molar tube to arch wire at the mesial side of the canine. After 4 months uprighting of the tooth was completed and included to arch. Total treatment duration is 17 months. Essix appliances is being used for both mandibular and maxillary arch for retention. At the end of the treatment lower right second was succesfully uprighted. Occlusal contact between 47 and 17 was provided. We managed to maintain Class I molar relation and finished with ideal overjet and overbite.

PB-232

Ortodontik Tedavi ve Dens Invaginatus: Vaka Raporu

Sabahat Yazıcıoğlu¹, Semiha Arslan²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Samsun

²Samsun Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi

AMAÇ: Dens invaginatus, kalsifikasyondan önce diş kronu yüzeyinin invajine olmasıyla meydana gelen gelişimsel bir anomalidir. Ortodontik kuvvetler bu dişlerde apikal rezorpsiyonu neden olabilir. Bu vaka raporu, dens invaginatuslu lateral kesici dişlerin uzun süreli sabit ortodontik tedaviye verdiği olumlu cevabı sunmayı amaçlamaktadır.

BİREY-YÖNTEM: Çapraşıklık şikayeti ile ortodonti kliniğimize başvuran, 15 yıl 1 ay kronolojik yaşa sahip kız hastanın klinik muayenesinde; sağ ve sol üst lateral kesici dişlerinde dens invaginatusa bağlı kron anomalisi ve sağ alt birinci molar dişin çekime bağlı eksikliği teşhis edilmiştir. Hastanın radyolojik incelenmesinde, üst kesici dişlerdeki dens invaginatus, Oehlers sınıflamasına göre Tip 2 olarak tanımlanmıştır. Bu dişlerde periapikal bir lezyon izlenmemiştir. Hasta için sağ alt ikinci molar dişin mazyalizasyonu ile çekimsiz sabit ortodontik tedavi planlanmıştır. 0.022 inch slot aparat ve 0.014 inch kesitinde ark telleri ile tedaviye başlanmıştır. 2 yıl 5 aylık aktif tedavi sonunda pekiştirme tedavisine geçilmiştir.

SONUÇ: Dens invaginatuslu dişlerde, sabit ortodontik tedavi boyunca hafif kuvvetler uygulamak, dişlerin vitalitelerini korumaya ve apikal kök rezorpsiyonu miktarını azaltmaya yardımcı olabilir.

PB-232

Orthodontic Treatment and Dens Invaginatus: A Case Report

Sabahat Yazıcıoğlu¹, Semiha Arslan²

¹Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Samsun

²Samsun Oral and Teeth Healthy Hospital

AIM: Dens invaginatus is a developmental anomaly caused by an invagination in the surface of a tooth crown before calcification has occurred. Maxillary lateral incisors are the most commonly observed teeth that are affected. This case report aims to provide a positive answer to long-standing fixed orthodontic treatment of lateral incisors with dens invaginatus.

INDIVIDUAL AND METHOD: In a clinical examination of a 15-year 1-month chronological age girl who applied to our orthodontic clinic with a complaint of crowding; the right upper and left upper incisors were diagnosed with a crown anomaly due to dens invaginatus and the lower right first molar was extracted. In the radiological examination of the patient, dens invaginatus in the upper incisor teeth was defined as Type 2 according to Oehlers classification. No periapical lesions were observed in these teeth. Fixed orthodontic treatment without extraction was planned for the lower right second molar mesialization for the patient. The treatment was started with 0.022 inch slot appliances and 0.014 inch archwires. After 2 years and 5 months of active treatment, reinforcement therapy was started.

CONCLUSIONS: Applying light forces during fixed orthodontic treatment in teeth with dens invaginatus may help protect teeth vitality and reduce the amount of apical root resorption.

PB-233

Sınıf II Maloklüzyona Sahip Bireylerde Mandibular Posterior Boşluğun Değerlendirilmesi

Sema Yüksel, Erdal Bozkaya, Yaman Güray, Emine Kaygısız, Tuba Tortop

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

AMAÇ: Sınıf II, 1 ve Sınıf II, 2 maloklüzyona sahip kız ve erkeklerdeki mandibular posterior boşluk miktarının karşılaştırılması

YÖNTEM: Hem iskeletsel hem dental maloklüzyona sahip, Sınıf II, 1 (kızlarda ortalama yaş: 16.3 ± 1.0 , erkeklerde: 16.2 ± 1.2 yıl) ve Sınıf II, 2 (kızlarda ortalama yaş: 16.4 ± 1 , erkeklerde: 16.3 ± 0.9 yıl) bireylerden 2 grup oluşturulmuştur. Her grupta 40 birey (20 kız, 20 erkek) olmak üzere toplam 80 bireyin tedavi öncesi lateral sefalometrik filmleri, araştırma materyalini oluşturmuştur. İstatistiksel analiz olarak Kolmogorov Smirnov ve Bağımsız t testleri yapılmış, $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

TARTIŞMA: Sınıf II, 1 maloklüzyon grubunda, erkek bireylerde ramus genişliği istatistiksel olarak anlamlı düzeyde kızlardan daha fazla olduğu görülmüştür. Sınıf II, 2 grubunda Co-A ve Co- Gn değerlerinin kızlara göre erkeklerde anlamlı düzeyde daha fazla olduğu görülmüştür. Mandibular posterior boşluk bakımından Sınıf II, 1 ve Sınıf II, 2 grupları arasında anlamlı fark bulunmamış ve her iki grupta da cinsiyetler açısından fark olmadığı görülmüştür. Sınıf II, 2 maloklüzyona sahip erkeklerde, ramusun anterior noktası ile Pogonion noktaları arasındaki mesafe (CPg) ile Mandibular 1. molar distal noktası ile Simfizis noktaları arasındaki mesafenin (L6Sym), Sınıf II, 1 maloklüzyon grubuna göre anlamlı düzeyde daha fazla olduğu görülmüştür ($p < 0.05$). Ayrıca her iki cinsiyet grubunda da Sınıf II, 2 bireylerde alt keser dişlerin, Sınıf II, 1 bireylere göre daha dik olduğu görülmüştür ($p < 0.01$, $p < 0.05$).

SONUÇ: Sınıf II divizyon 1 ve Sınıf II divizyon 2 maloklüzyonlarda, bazı iskeletsel ve dişsel farklılıklar görülmüş olmasına rağmen, mandibular posterior boşlukta herhangi bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

PB-233

Evaluation of Mandibular Posterior Space in Class II Malocclusion

Sema Yüksel, Erdal Bozkaya, Yaman Güray, Emine Kaygısız, Tuba Tortop

Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

AIM: To compare the mandibular posterior space between Class II,1 and Class II,2 by gender.

METHODS: Two groups were formed according to skeletal and dental discrepancy as Class II,1 (mean age girls: 16.3 ± 1.0 , boys: 16.2 ± 1.2 years) and Class II,2 (mean age girls: 16.4 ± 1 , boys: 16.3 ± 0.9 years) malocclusions. The MATERIAL consisted of the pretreatment lateral cephalograms of 40 subjects (20 girls, 20 boys) per group. The statistical analysis was done by Kolmogorov Smirnov and Independent t tests. $P < 0.05$ was considered as significant.

RESULTS: In Class II,1 group, the ramus width was greater in boys than in girls ($p < 0.05$). In class II,2 group, Co-A and Co-Gn were greater in boys compared to girls ($p < 0.01$, $p < 0.05$ respectively). Mandibular posterior space showed no significant differences between class II,1 and class II,2 groups. No gender differences were found in mandibular posterior space in both groups. In boys, the distance from anterior point of the ramus to Pogonion (CPg) and distal of mandibular first molar to Symphysis (L6Sym) were significantly greater in Class II,2 group compared to Class II,1 group ($p < 0.05$). Also in class II,2 group lower incisors were more retroclined compared to CI II,1 group in both genders ($p < 0.01$, $p < 0.05$ respectively).

CONCLUSIONS: Although some skeletal and dental differences exist; mandibular posterior space (CLMD) did not show any differences between Class II, 1 and Class II, 2 groups.

PB-234

Akrilik Bonded Hızlı Palatal Genişletme Apareyi Sonrası Mine Mikrosertliğinin Değerlendirilmesi

Zeynep Norçinli¹, Mücahid Yıldırım², Mehmet Akın³

¹Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Konya/Türkiye

²Ağız Ve Diş Sağlığı Merkezi, Konya/Türkiye

³Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Antalya/Türkiye

AMAÇ: Minenin dış çevresel faktörlere karşı koruyucu bir rolü vardır fakat bu yapıya asidik ortam gibi geri dönüşümsüz hasar veren durumlar da meydana gelebilir. Demineralizasyon ve remineralizasyon süreçlerinin mine sertlik ve dayanıklılığında önemli bir etkisi vardır. Mikro sertlik testi diş sertliğinin değerlendirilmesinde geniş çapta uygulanmaktadır. Bu çalışmanın amacı da yapıştırılmış akrilik cap splint hızlı üst çene genişletme apareyi uygulanımı sonrası mine sertliğindeki değişimi incelemektir.

MATERYAL-METOD: Transversal maksiller yetersizliği olan ve üst 1. premolar çekim endikasyonu bulunan 20 hasta (yaş aralığı 14,31±1,36) split-mouth çalışmamıza dahil edilmiştir. Çalışmada 2 farklı kısmı olan yani bir tarafı diş-doku destekli diğer tarafı sadece kemik destekli olan modifiye bir hızlı üst çene genişletme apareyi uygulanmıştır. Apareyin akrilik cap splint kısmı Cam İyonomer Siman (Ketac-cem, Espe Dental AG, Seefeld, Germany) ile yapıştırılırken kemik destekli kısımda ise bir mini vida NeoAnchor Plus™ (Seoul, South Korean) kullanılmıştır. 3 aylık bir retansiyon sürecinden sonra üst 1. premolarlar çekilmiş ve çekilen premolarların bukkal mine yüzeyi Vickers Sertlik Ölçüm Cihazı (MICROBUL) ile (200 gr yük - 10 sn) incelenmiştir.

BULGULAR: Bulguların istatistiksel analizi için independent sample T test (Student's) kullanılmıştır. Ortalama sertlik değeri kemik destekli grupta daha yüksek bulunurken gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (p=0,804).

SONUÇ: Yapılmış bazı çalışmalarda simanla yapıştırılmış hızlı üst çene genişletme apareylerinin minede demineralizasyona neden olduğu bulunmuştur fakat apareyi yapıştırmada kullanılan simanın tipi de mine demineralizasyonu ve sertlik değişiminde önemli bir faktördür. Bizim çalışmamıza göre ise akrilik cap splint hızlı üst çene genişletme apareyinin cam iyonomer simanla yapıştırılması mine demineralizasyonunu ve mine sertliğinin azalmasını önlemiştir.

PB-234

Enamel Microhardness Evaluation After Acrylic Bonded Rapid Palatal Expansion Appliance

Zeynep Norçinli¹, Mücahid Yıldırım², Mehmet Akın³

¹Selcuk University Faculty Of Dentistry Department Of Orthodontics,Konya/Turkey

²Oral And Dental Health Center,Konya/Turkey

³Alanya Alaaddin Keykubat University Faculty Of Dentistry,Antalya/Turkey

AIM: Enamel has a protective role for tooth structure against external factors but this structure can be affected by changes or irreversible damages like acidic environment. Demineralization and remineralization have an important impact on the hardness and strength of tooth enamel. Microhardness test is widely utilized to evaluate tooth hardness. The aim of this study was assessing enamel hardness after full-coverage bonded rapid palatal expansion appliance.

MATERIALS-METHOD: 20 patients (age range 14,31±1,36) who have transversal maxillary deficiency and need extraction of maxillary first premolars were selected for our split mouth study. A modified rapid palatal expansion appliance which includes two different sides (one side is tooth-tissue borne and the other side is bone borne) was used.Tooth-tissue borne side was cemented with Glass Ionomer Cement (Ketac-cem, Espe Dental AG, Seefeld, Germany) and a mini-implant NeoAnchor Plus™ (Seoul, South Korean) was used for the bone-anchored side. After 3 months of retention maxillary first premolars were extracted, buccal enamel surfaces of the teeth were examined with Vickers Hardness Measuring device (MICROBUL) with 200 gr load and 10 second dwell time.

RESULTS: For the statistical analysis, independent sample T –test was used.The Mean Microhardness Value (MMV) was higher in the bone-borne group but there was no statistically significant difference between the groups.(p=0,804).

CONCLUSIONS: According to some studies bonded rapid maxillary expanders caused enamel demineralization but the type of cement used for bonding of the appliance is also important for demineralization and the hardness change of enamel. According to our study,we found that cementation of a cap splint rapid palatal expansion appliance with glass ionomer cement may prevent demineralization and decrease of microhardness.

PB-236

Farklı Vertikal Yüz Gelişimine Sahip Sınıf II Vakaların Sefalometrik Değerlerinin Karşılaştırılması

Şeyma Özyurt, Ümmühan Barçın Eröz Dilaver

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Rize

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı çevresel faktörlere bağlı oluşan alerji ve ağız ve solunumunun Sınıf II anomaliye sahip hastalardaki kraniyofasiyal gelişime etkisini incelemektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışma materyalini iskeletsel sınıf II anomali bulunan, vertikal yönde artmış yüz gelişimine sahip 18 hasta, vertikal yönde normal yüz gelişimine sahip 15 hasta, vertikal yönde azalmış yüz gelişimine sahip 17 hastadan alınan lateral sefalometrik filmler oluşturmaktadır. Gruplara ayırmakriteri olarak SNGoGna açısı belirlenmiştir. Çalışmaya yaşları 9-12 arası olan bireyler dahil edilmiştir. Artmış vertikal yön yüz gelişimine sahip bireylerin yaş ortalaması 10.67, normal vertikal yön yüz gelişimine sahip bireylerin yaş ortalaması 11.27, azalmış vertikal yön yüz gelişimine sahip bireylerin yaş ortalaması 11.24'tür. Çalışmada sefalometrik filmler üzerinde 9 açısal, 3 boyutsal ölçüm yapılmıştır. Çalışmanın istatistiksel ölçümü için One Way ANOVA ve Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır.

BULGULAR: Elde edilen bulgulara; yüzün dik yön gelişiminin arttığı bireylerde sagittal yön gelişimin azaldığı görülmüştür. Yapılan analiz sonuçlarında gruplar arasında SNA ($p<0,01$), SNB ($p<0,05$), Gonial ($p<0,001$), Jarabak ($p<0,001$), IMPA ($p<0,01$) açılarında anlamlı fark bulunmuştur.

SONUÇ: Bu çalışmanın sonuçlarına göre, vertikal yüz gelişimi açılarının artması, sagittal yüz gelişim açılarının azalmasına neden olmaktadır. Alerji ve ağız solunumuna bağlı vertikal yüz gelişiminin artmasıyla sistemi oluşturan yapılar arasında denge bozulur. Kraniyofasiyal bölgede yaygın olarak görülen vertikal yön anomalileri, tedavisi ve stabilitesi oldukça zor olan iskeletsel anomalilerdir. Bu anomalilerin önlenmesi için anomaliye sebep olan etkenler ortadan kaldırılmalıdır. Alerjinin ve ağız solunumunun önlenmesi için KBB ile konsülte çalışılmalıdır.

PB-236

Comparison of Cephalometric Values of Class II Cases with Different Vertical Facial Growth

Seyma Özyurt, Ümmühan Barçın Eröz Dilaver

Department of Orthodontics, Recep Tayyip Erdogan University, Rize, Turkey

AIM: The purpose of this study is to examine the craniofacial development of allergies and mouth breathing due to environmental factors in patients with class II skeletal anomalies.

MATERIAL-METHODS: The study MATERIAL is lateral cephalograms from which taken 50 patient who has skeletally class II anomaly. 18 patients with high angle facial development, 15 patients with linear facial development, 17 patients with low angle facial development. SNGoGn angle has been defined as the separation criterion for groups. Children who between 9 and 12 years old has been included the study. Average age of patients with high angle facial development is 10.67, average age of patients with linear facial development is 11.27 average age of patients with low angle facial development is 11.24. In the study, 9 angular, 3 dimensional measurements were made on cephalograms. For the statistical measurement of the study, One Way ANOVA and Pearson Correlation analysis were used.

RESULTS: In the obtained findings; it was seen that the development of sagittal direction decreased in the individuals whose face vertical direction development increased. Significant differences were found between the groups in terms of SNA ($p < 0,01$), SNB ($p < 0,05$), Gonial ($p < 0,001$), Jarabak ($p < 0,001$) and IMPA ($p < 0,01$).

CONCLUSIONS: According to the results of this study, an increase in the vertical facial developmental angles causes the reduction of the sagittal facial developmental angles. With the increase of vertical face development due to allergies and mouth breathing, the balance between system constituting structures is disrupted. Vertical direction anomalies commonly found in the craniofacial region are skeletal anomalies which are very difficult to treat and stabilize. In order to prevent these anomalies, factors causing anomalies should be removed. The prevention of allergies and mouth breathing should be studied with the ENT.

PB-240

Ortodontik Metal ve Seramik Braketlerin Yapıştırılmasında Kullanılan Primersiz Tek Adımlık Sistemin Bağlanma Dayanımlarının Farklı Adeziv Sistemleri ile In Vitro Olarak Karşılaştırılması

Handan Bayar¹, Serpil Çokakoğlu¹, Hande Şenol²

¹Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

²Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

AMAÇ: Metal ve seramik braketlerin yapıştırılmasında kullanılan primersiz tek adımlık sistemin etkinliğini bağlanma dayanımı açısından in vitro koşullar altında farklı adeziv sistemleri ile karşılaştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmamızda 72 adet çekilmiş premolar diş kullanılmıştır. İlk olarak örnekler metal ve seramik braketlerin uygulandığı 2 gruba ayrılmıştır. Herbir grupta braketler 3 farklı adeziv sistem; asitlenen yıkanan (%37'lik fosforik asit +Transbond XT Primer+Transbond XT Light-Cure Adeziv), kendinden asitli (Transbond Plus Self-Etch Primer+Transbond XT Light-Cure Adeziv) ve primersiz tek adımlık adeziv sistem (%37'lik fosforik asit +GC Ortho Connect Light-Cure Adeziv) kullanılarak yapıştırılmış ve toplamda 6 grup (n=12) oluşturulmuştur. Bonding prosedürü ardından örnekler termal sıklusa tabi tutulmuştur. Örnekler sıyırma kuvveti Instron cihazında 0.5 mm/dk hızla uygulanmıştır. Mine yüzeyinde kalan artık adeziv miktarı ARI skorlamasıyla değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler SPSS programında anlamlılık düzeyi $p \leq 0.05$ olacak şekilde analiz edilmiştir.

BULGULAR: Seramik braketlerin yapıştırılmasında kullanılan asitlenen yıkanan primerli ve primersiz tek adımlık adeziv sistemlerin bağlanma dayanımı değerleri diğer gruplardan daha yüksektir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0.05$). Metal ve seramik braketlerin yapıştırılmasında kullanılan farklı adeziv sistemlerin bağlanma kuvveti üzerine etkisi istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0.05$). Bağlanma değeri yüksek olan gruplarda mine yüzeyinde kalan artık adeziv miktarı daha fazladır.

SONUÇ: Metal ve seramik braketlerin yapıştırılmasında primersiz tek adımlık adeziv sistem (%37'lik fosforik asit +GC Ortho Connect Light-Cure Adeziv) kullanımı klinik pratiğinde uygulama kolaylığı ve zaman tasarrufu sağlar.

PB-240

In Vitro Comparison of Bond Strength of One-Step System Without Primer Used in Bonding of Orthodontic Metal and Ceramic Brackets with Different Adhesive Systems

Handan Bayar¹, Serpil Çokakoğlu¹, Hande Şenol²

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Pamukkale University, Denizli, Turkey

²Department of Biostatistics, Faculty of Medicine, Pamukkale University, Denizli, Turkey

AIM: To compare the effectiveness of one-step system without primer used for bonding of metal and ceramic brackets with different adhesive systems under in vitro conditions in terms of bond strength.

MATERIAL-METHOD: Seventy-two extracted premolar teeth was used in this study. Firstly, the samples were divided into 2 groups of metal and ceramic brackets. In each group, brackets were bonded using 3 different adhesive systems; acid etch (37% phosphoric acid + Transbond XT Primer + Transbond XT Light-Cure Adhesive), self-etch (Transbond Plus Self-Etch Primer + Transbond XT Light-Cure Adhesive), one-step system without primer (37% phosphoric acid + GC Ortho Connect Light-Cure Adhesive) and a total of 6 groups (n = 12) were performed. Following the bonding procedure, the samples were subjected to thermal cycling. Shear bond strength was applied to the samples at the speed of 0.5mm/min using the Instron device. Amount of remnant adhesive on enamel surfaces were evaluated with ARI scores. Data were analyzed with SPSS at the significance level of $p \leq 0.05$.

RESULTS: Shear bond strength values of ceramic brackets that bonded with acid etch adhesive with primer and one-step adhesive systems without primer were higher than the others. No significant differences were found between groups ($p > 0.05$). The effect of different adhesive systems on shear bond strength of metal and ceramic brackets was not statistically significant ($p > 0.05$). The amount of remnant adhesive was higher for the groups that showed higher shear bond strength values.

CONCLUSIONS: The use of one-step system without primer in bonding of metal and ceramic brackets (37% phosphoric acid + GC Ortho Connect Light-Cure Adhesive) used in bonding of metal and ceramic brackets provides easy application and time-saving in clinical practice.

PB-245

Farklı Ortodontik Lehimleme ve Puntolama Tekniklerinin Sitotoksik Etkilerinin İn-Vitro Olarak Değerlendirilmesi

Rıdvan Okşayan¹, Ayşe Tansu Koparal², İlhan Metin Dağsuyu¹, Burcugül Altuğ Tasa², Sinem Dabağolu²,
Gülşen Kaçira Keskin¹

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir

²Anadolu Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Eskişehir

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, ortodontik uygulamalarda kullanılan farklı lehimleme ve puntolama tekniklerinin sitotoksik etkilerinin gerçek zamanlı hücre analiz sistemi ile in-vitro olarak değerlendirilmesidir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışma kapsamında kontrol grubu ve 5 aktif çalışma grubu ile birlikte toplamda 6 grup kullanılmıştır. Kontrol grubu dışındaki aktif çalışma gruplarında 8'er adet örnek kullanılmıştır. 1. Grup; Geleneksel gümüş lehim grubu, 2. Grup; Lazer punto grubu, 3. Grup; Lazer punto ve krom kobalt tel grubu, 4. Grup; Lazer punto ve titanyum tel grubu ve 5. Grup; Elektrik punto grubudur. Bu doğrultuda in-vitro olarak elde edilmiş bukkal epitelyum hücre hattı üzerine farklı lehim maddelerinin sitotoksik etkilerinin belirlenmesi amacıyla MTT ve gerçek zamanlı hücre analizi testleri kullanılmıştır. Tüm deney sonuçlarının istatistiksel analizi SPSS programı ile tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Tukey-Kramer çoklu karşılaştırma testleri kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR: Gerçek zamanlı hücre analizi ve MTT testine göre 24 saat boyunca besiyerinde bekletilen maddelerin kontrol grubuyla karşılaştırıldığında, lehim maddelerinin TR146 hücre canlılığı üzerinde düşüşe neden olan istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi belirlenememiştir.

SONUÇ: Her iki test sonucuna göre kontrol grubundaki hücre canlılığı ile karşılaştırıldığında; tüm lehim ve puntolama gruplarında sitotoksik etki saptanmamıştır.

PB-245

In-Vitro Evaluation of Cytotoxic Effects of the Different Orthodontic Soldering and Welding Techniques

Rıdvan Okşayan¹, Ayşe Tansu Koparal², İlhan Metin Dağsuyu¹, Burcugül Altuğ Tasa², Sinem Dabağolu²,
Gülşen Kaçıra Keskin¹

¹Eskişehir Osmangazi University Dentistry Faculty, Orthodontics Department, Eskişehir

²Anadolu University Arts and Science Faculty, Biology Department, Eskişehir

AIM: The aim of this in-vitro study was to compare the cytotoxic effects of different soldered and laser-welded techniques in orthodontic applications with real time cell analysis system.

MATERIAL-METHOD: One control and five active study, totally six group were evaluated in this study. Eight sample were used in active study groups. 1. Group; Conventional solder group, 2. Group; Laser welding group, 3. Group; Laser welding with chrome-cobalt wire group, 4. Group; Lazer welding with titanium wire group and 5. Group; Electricity resistance group. MTT and real-time cell analysis tests were used to determine the cytotoxic effects of different welding and solder methods on the buccal epithelial cell line in-vitro. Statistical analysis of all test results was performed using the SPSS program with one-way analysis of variance (ANOVA) and Tukey-Kramer multiple comparison tests.

RESULTS: Compared with real-time cell analysis and MTT assay, the presence of the substances in the culture medium for 24 hours compared to the control group did not determine a statistically significant results on TR146 cell viability.

CONCLUSIONS: As a result, when compared with the cell viability in the control group according to both test results, no cytotoxic effect was detected in all solder and laser welded groups.

PB-247

Gömülü Santral Dişi Bulunan Hastanın Çekimli Ortodontik Tedavisi - Olgu Sunumu

Neslihan Erdoğan¹, Alpar Mohammadi², Beyza Tağrikulu¹

¹İstanbul Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu olgu sunumunda, gömülü santral dişi bulunan sınıf II maloklüzyona sahip hastanın çekimli ortodontik tedavisi ve tedaviyi takiben lateral dişe uygulanan restoratif tedavi anlatılmıştır.

GEREÇ-YÖNTEM: Kliniğimize dişlerindeki kötü görünüm şikayeti ile başvuran 17 yaşında kız hasta iskeletsel ve dişsel sınıf II ilişkiye sahiptir. Dik yön boyutları artmıştır. 11 nolu diş gömüktür ve hastanın üst orta hattı 4 mm sağa kaymıştır. Yetersiz overjet ve overbite mevcuttur. Üst çenede maksimum, alt çenede moderate yer darlığı bulunan hastanın alt ve üst kesici eksen eğimleri artmıştır. Alt dudağı S doğrusuna göre önde olan hasta, konveks profile sahiptir. Üst sağ lateral dişin santral diş yerine kullanılması amacıyla boşlukların hazırlanması, yer darlıklarının ve orta hat kaymasının giderilmesi ve kesici eksen eğimlerinin azaltılması için çekimli ortodontik tedavi planlanmıştır. 11, 24, 34 ve 44 nolu dişlerinin çekimi sonrasında Nance apareyi ve lingual ark desteği ile çekim boşlukları bölümlü arklar kullanılarak kapatılmıştır. Distalizasyon sonrasında kesici dişler braketlenerek seviyeleme yapılmıştır. 12 nolu dişin mezial ve distalinde boşluklar hazırlanarak restorasyon için alan yaratılmıştır. 13 numaralı diş, tüberkül tepesi ve vestibül yüzeyden aşındırılarak lateral diş yerine kullanılmıştır. Ortodontik tedavinin bitimini takiben 12 nolu diş tam seramik kuron restorasyonu yapılarak 11 nolu dişe benzetilmiştir.

BULGULAR: Çekimli ortodontik tedavi ile çapraşıklık giderilerek alt ve üst kesici dişlerin eksen eğimleri azaltılmış ve üst orta hat düzeltilmiştir. İdeal overjet ve overbite ilişkisi sağlanarak Sınıf I kapanış ilişkisine ulaşılmıştır. Sefalometrik analiz değerlendirmesinde iskeletsel değişiklik öngörülmeleyen hastada alt kesici dişlerin eksen eğimlerinin azalması ile birlikte alt dudak bir miktar geri gitmiştir.

SONUÇ: Sınıf II ilişkiye sahip hastada, ortodontik olarak sürdürülmesi mümkün olmayan gömük santral dişin çekimi ile üst çenedeki yer darlığı büyük miktarda giderilmiş, ancak kesici eksen eğimlerinin artmış olması, üst orta hattın 4 mm sağa kaymış olması ve lateral dişin santral dişe dönüştürülmesi için yer ihtiyacı çekimli tedavi yapmayı gerektirmiştir. Bu olguda, ortodontik ve protetik tedavi iş birliği ile ideal fonksiyonel oklüzyona ve estetik gülüşe ulaşılmıştır.

PB-247

**Extraction Orthodontic Treatment of a Patient with Impacted Central Tooth -
Case report**

Neslihan Erdoğan¹, Alpar Mohammadi², Beyza Tağrikulu¹

¹Department of Orthodontics, Istanbul University, Istanbul, Turkey

²Department of Prosthodontics, Istanbul University, Istanbul, Turkey

AIM: In this case report, extraction orthodontic treatment of a patient with class II malocclusion and impacted central teeth and a restorative treatment applied to lateral tooth following orthodontic treatment were described.

MATERIAL-METHOD: A 17-year-old girl presented with a complaint of poor visual of teeth in our clinic had skeletal and dental class II relations. She has high angle pattern. 11 was impacted. The patient's upper midline shifted to the right by 4 mm. Overjet and overbite were insufficient. There was maximum discrepancy in upper dental arch and moderate discrepancy in the lower dental arch. Upper and lower incisors inclinations were increased. The patient has convex profile with protrusive lower lip. Extraction orthodontic treatment has been applied in order to eliminate dental arch discrepancies, to reduce the incisors inclination, to prepare spaces on mesial and distal edge of the lateral tooth and to eliminate the midline shift. 11, 24, 34, 44 were extracted. With Nance appliance and lingual arch support, extraction spaces were closed by using partial arches. The incisors were aligned after the distalization. Spaces for restoration for 12 was created. 13 was used instead of the lateral tooth by abrading from incisive and vestibule surface. After orthodontic treatment, full ceramic crown restoration was performed on 12 and its appearance was liked 11.

RESULTS: Inclinations of incisors teeth is reduced and crowding of arches is eliminated by extraction orthodontic treatment. Ideal overjet and overbite relationship was established to achieve Class I occlusion. In cephalometric analysis evaluation, skeletal change was not occurred. The lower lip came back with the decrease of the inclination of the lower incisors.

CONCLUSIONS: In this class II patient, the crowding of the upper arch was eliminating by the extraction of impacted central tooth wasn't possible to maintain orthodontically. But extraction treatment was needed because of increased inclination of incisors, the midline shift and requirement of space for lateral tooth. The ideal functional occlusion and aesthetic smile were achieved with the orthodontic and prosthetic treatment association.

PB-248

Sınıf II Çekimsiz Sabit Hastalarda İntermaksiller Elastik ile Forsus Apareyinin Kullanımının Karşılaştırılması

Emel Bican Geçgel¹, İlknur Çağlı Karcı¹, Emire Aybüke Erdur², Zeliha Müge Baka¹

¹Selçuk Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

²Necmettin Erbakan Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: Sınıf II malokluzyonların tedavisinde ağız dışı apareyler, intramaksiller ve intermaksiller apareyler, çekimli sabit ortodontik tedavi ve ortognatik cerrahi gibi birçok ortodontik teknik ve aparey kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Sınıf II maloklüzyona sahip hastalarda Forsus apareyi ve intermaksiller elastikler ile yapılan tedavilerin iskeletsel ve dental etkilerini değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER: İskeletsel Sınıf II maloklüzyona sahip ve çekimsiz sabit ortodontik tedavi görmüş olan 35 hasta iki gruba ayrılmıştır. Grup 1, Forsus apareyi kullanan 16 hasta (9 erkek ve 7 kız, ortalama yaş 14.32 ± 1.68 yıl) ve Grup 2, intermaksiller elastik kullanan 19 hastadan (4 erkek ve 15 kız, ortalama yaş 14.78 ± 1.35 yıl) oluşmaktadır. Tedavi ile meydana gelen iskeletsel ve dental değişiklikler lateral sefalometrik filmler üzerinde değerlendirilmiştir. Toplamda 16 açısal, 12 lineer ölçüm yapılmıştır. Grup içi karşılaştırmada ‘Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi’, gruplar arası karşılaştırmada ise ‘Mann-Whitney U testi’ kullanılmıştır.

BULGULAR: Her iki grupta da dental ve iskeletsel ölçümlerde anlamlı değişimler elde edilmiştir ($p < 0.05$). Gruplar arası değerlendirmede Occ\SN açısı intermaksiller elastik kullanan grupta Forsus kullanan gruba göre anlamlı ölçüde artmıştır. L6\MP ve U6\PP açıları Forsus kullanan grupta intermaksiller elastığe göre anlamlı ölçüde azalmıştır. Her iki grupta da alt kesici proklinasyonu belirgindir ve elastik grubunda daha az olmakla birlikte üst keserlerin ve mandibulanın öne doğru hareket eğilimi vardır. Sınıf II düzeltimi için gerekli iskeletsel ve dental gelişim mandibulada maksillaya oranla daha fazla izlenmiştir.

SONUÇLAR: Sınıf II hastalarda, yeterli kooperasyon sağlanamadığında, intermaksiller elastik kullanımı yerine Forsus apareyi güvenle kullanılabilir.

PB-248

Treatment of Class II Nonextraction Patients with The Forsus Fatigue Resistant Device Versus Intermaxillary Elastics

Emel Bican Geçgel¹, İlknur Çağlı Karcı¹, Emire Aybüke Erdur², Zeliha Müge Baka¹

¹Selcuk University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Konya, Turkey

²Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Konya, Turkey

AIM: Numerous orthodontic techniques and appliances have been used to treat Class II malocclusions, including intra-arch and interarch appliances, extra-oral appliances, selective extraction patterns, and surgical repositioning of the jaws. The aim of this study is to evaluate the skeletal and dental effects of treatment with Forsus Fatigue Resistant Device (FRD) and intermaxillary elastics in patients with Class II malocclusion.

MATERIAL-METHODS: 35 patients with skeletal Class II malocclusion who underwent fixed orthodontic treatment were divided into two groups. Group 1 consisted of 16 patients (9 males and 7 females, mean age 14.32 ± 1.68 years) using Forsus FRD and Group 2, 19 patients (4 males and 15 females, mean age 14.78 ± 1.35 years) using intermaxillary elastics. The skeletal and dental changes that occurred with the treatment were evaluated on lateral cephalometric films. Totally, 16 angular and 12 linear measurements were made. ‘Wilcoxon signed ranks test’ was used in the intragroup comparison and ‘Mann-Whitney U test’ was used in the intergroup comparison.

RESULTS: Significant changes in dental and skeletal measurements were obtained in both groups ($p < 0.05$). Occ\ SN angle was significantly greater in intermaxillary elastic group. In Forsus group L6\MP and U6\PP angles were significantly lower than the intermaxillary elastic group. Lower incisor proclination was significant in both groups and there was more tendency for the maxillary incisors and the mandible to move mesially in forsus group than elastic group. The skeletal and dental enhancement required for class II correction was greater in the mandible than maxilla.

CONCLUSIONS: The Forsus Fatigue Resistant Device (FRD) is an acceptable appliance for intermaxillary elastics in Class II noncompliant patients.

PB-250

Ortodontik Tedavi Gören Hastaların Dental Plak Algısının, Dental Plak Oluşumuna Etkisi

Canan Yerlikaya¹, Sabahat Yazıcıoğlu², Semiha Arslan¹, Yeşim Ünlübaş², Murat Türedi²

¹Samsun Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, Samsun

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

AMAÇ: Klinik çalışmalar, ortodontik tedavi ile periodontal sağlıktaki azalma arasında bir ilişki olduğuna işaret eder. Sabit ortodontik tedavi boyunca gingivitis, gingival dokularda inflamasyon, plak indeksinde artış, kanama ve sondlama derinliğinde artış rapor edilmiştir. Bu çalışmanın amacı, sabit ortodontik tedavisi devam eden hastalarda, hastanın dental plak bilgisinin dental plak oluşumuna etkisinin araştırılmasıdır.

BİREY VE YÖNTEM: Bu çalışmaya Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi ortodonti kliniğinde sabit ortodontik tedavisi devam etmekte olan 79 hasta dahil edilmiştir. Hastalar, dental plak bilgisine göre, dental plağı doğru tanımlayan ve dental plağı tanımlayamayan olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Bu iki grup arasında cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve plak indeksi değerleri karşılaştırılmıştır. Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edilmiştir. Normal dağılıma uygunluk Shapiro Wilk testi ile incelenmiştir. Nicel verilerin karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi, nitel verilerin karşılaştırılmasında ise Kikare testi kullanılmıştır. Nicel veriler ortalama, standart sapma, ortanca, min ve mak şeklinde sunulurken, nitel veriler frekans ve yüzde olarak sunulmuştur. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

SONUÇLAR: Dental plağı tanımlama durumuna göre; Dental plak indekslerinin karşılaştırılmasında iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p=0,174$). Yaş değerlerinin karşılaştırılmasında iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,001$). Dental plağı doğru tanımlayanların ortanca yaşı daha yüksek bulunmuştur. Dental plağı doğru tanımlama durumu eğitim durumuna bağlıdır ($p=0,001$). Eğitim arttıkça doğru tanımlama oranında da artış gözlenmiştir. Dental plağı doğru tanımlama durumu cinsiyete bağlı değildir ($p=0,920$).

TARTIŞMA: Bu çalışmanın sonuçlarına göre, sabit ortodontik tedavi gören hastaların dental plağı doğru ya da yanlış tanımlaması, dental plak indeks değerlerini etkilemez.

PB-250

The Effect of Dental Plaque Formation on Dental Plaque Perception of Orthodontic Patients

Canan Yerlikaya¹, Sabahat Yazıcıoğlu², Semiha Arslan¹, Yeşim Ünlübaşı², Murat Türedi²

¹Samsun Oral and Dental Health Hospital, Samsun, Turkey

²Department of Orthodontics, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Turkey

AIM: Clinical studies indicate that there is a relationship between orthodontic treatment and periodontal health reduction. Gingivitis, inflammation in gingival tissues, increase in plaque index, increase in bleeding and probing depth have been reported throughout the fixed orthodontic treatment. The purpose of this study is to investigate the effect of the patient's dental plaque education on the occurring dental plaque during fixed orthodontic treatment.

INDIVIDUAL AND METHOD: This study included 79 patients who is treating fixed orthodontic treatment in the orthodontics clinic of Samsun Ondokuz Mayıs University Dentistry Faculty. According to the dental plaque information, the patients were divided into two groups, one defining the dental plaque correctly and the other unable to identify the dental plaque. Gender, age, educational status and plaque index values were compared between these two groups. The data were analyzed with IBM SPSS V23. Normal distribution suitability was investigated with Shapiro Wilk. Mann Whitney U test was used for comparison of quantitative data and chikare test was used for comparison of qualitative data. Quantitative data are presented as mean, standard deviation, median, min and max, qualitative data are presented as frequency and percentage. Significance level was taken as $p < 0,05$.

RESULTS: In comparison of dental plaque indices, the difference between the two groups was not statistically significant ($p = 0.174$).

CONCLUSIONS: Dental plaque information of patients undergoing fixed orthodontic treatment has no significant effect on dental plaque formation.

PB-251

Gümüş Nanopartikülü Eklenmiş Ortodontik Simanların Bağlanma Dayanımlarının in vitro Değerlendirilmesi

Zeynep Beyza Yıldırım, Berza Yılmaz

AMAÇ: Ortodontide bantların simantasyonu için kullanılan cam iyonomer(CİS), rezin modifiye cam iyonomer (RMCİS) ve kompomer materyallerine Ag (gümüş) nanopartikülü ilave ederek bağlanma dayanımlarının in vitro koşullarda incelenmesidir.

MATERYAL-METOD: Her bir siman materyaline %0,1 oranında Ag nanopartikülü ilave edilmiş, 138 adet çekilmiş dişe (n=23, 6 grup) bantlar simante edilmiştir. Örnekler 6 aylık yaşlandırma prosedürüne tabi tutulmuştur. Örnekler universal test cihazına yerleştirilerek başlık hızı 1 mm/dk olarak ayarlanmış, çekme dayanımı testi uygulanmıştır. Birim alana düşen kuvvet megapaskala çevrilmiştir. Diş yüzeyinde kalan siman artık adeziv indeksine (ARI) göre skorlandırılmıştır. Bağlanma dayanımlarının grup içi farklılık göstermesi ANOVA testi ile bağlanma dayanımları bakımından gruplar arası farklılık Tukey testi ile, gruplar ile diş üzerinde kalan yapıştırıcı miktarı arasındaki ilişki Ki kare testi ile, ARI skoru ile bağlanma dayanımı arasındaki ilişki ANOVA testi ile değerlendirilmiştir ($p < 0,05$).

BULGULAR: En yüksek bağlanma dayanımı değerlerini Ag nanopartikül içermeyen RMCİS göstermiştir; Ag nanopartikül içeren RMCİS hariç diğer tüm gruplar ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). En düşük bağlanma dayanımı değerleri Ag nanopartikül içeren kompomer için kaydedilmiştir. Bu simanın, RMCİS grupları ve Ag nanopartikül içeren CİS grupları ile arasında, istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Siman materyallerine Ag nanopartikülü ilavesinin grup içi çekme dayanım değerlerini istatistiksel olarak anlamlı derecede etkilemediği görülmüştür.

ARI skoru ile gruplar arasında bağlanma dayanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır ($p < 0,05$). En yüksek bağlanma dayanımı kuvvetleri adezivin dişin %50'sinden fazla bölgesinde kaldığı, en düşük bağlanma dayanımı diş üzerinde hiç adeziv kalmayan örneklerde ölçülmüştür.

SONUÇ: Oldukça geniş bir endikasyon sahası olan siman materyallerinin antibakteriyel etkinliklerinin geliştirilmesi esnasında %0,1 oranında eklenen Ag nanopartikülünün grup içi bağlanma dayanımı değerlerini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değiştirmediği görülmüştür

PB-251

Evaluation of The Bond Strength of Silver Nanoparticle Added Orthodontic Cements

Zeynep Beyza Yıldırım, Berza Yılmaz

AIM: The bond strength of Ag (silver) nanoparticle-added glass ionomer, resin modified glass ionomer and compomer MATERIALs were evaluated in in vitro conditions.

MATERIAL-METHOD: 0.1% Ag nanoparticle was added to each cement MATERIAL and 138 extracted teeth (n = 23, 6 groups) were banded. Samples were subjected to a 6-month aging procedure. The specimens were placed in universal testing machine. The head speed was set to 1 mm / min and tensile strength test was applied. The force per unit area has been converted to megapascal. The differences of bond strength among groups were examined by Tukey test. The cement remaining on the tooth was scored according to the adhesive index (ARI). The relationship between groups and amount of adhesive remaining on teeth was evaluated with chi square test. In group differences and the correlation between ARI score and bonding strength were evaluated by ANOVA test. (p<0,05).Results The highest bond strength values were recorded for the RMCIS without Ag; the difference between all groups except RMCIS containing Ag was statistically significant (p <0.05). The lowest bond strength values were recorded for the compomer containing Ag. There was statistically significant difference (p <0.05) between this cement and RMCIS and CMS groups containing Ag nanoparticles. Ag nanoparticle addition to the cement MATERIALs did not significantly affect the intragroup bond strength values. There was statistically significant difference between the ARI score and the groups in terms of bond strength (p <0.05). The highest bond strengths were found in samples where more than 50% of the adhesive remained on the tooth, and the lowest bond strengths were measured in samples with no remaining adhesive on the tooth.

CONCLUSIONS: It was observed that 0.1% addition of Ag nanoparticle for antibacterial purpose did not significantly change the intragroup bond strength values.

PB-252

Twinblok ve Forsus FRD ile Tedavi Edilmiş İskeletsel Sınıf II Maloklüzyonlu Hastaların Tedavi Sonuçlarının PAR İndeksi ile Değerlendirilmesi

Selda Akar¹, Zeynep Norçinli¹, Emire Aybüke Erdur², Zeliha Müge Baka¹

¹Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Selçuklu / KONYA

²Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Selçuklu / KONYA

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı, İskelet Sınıf II maloklüzyonlu hastaların Twin-blok apareyi ve Forsus Fatigue Resistant Device (FRD) ile tedavi sonuçlarını, tedavi öncesi ve tedavi sonrası skorlar arasındaki farkı belirleyen ve iyileşme derecesini ve böylece tedavinin başarısını gösteren Peer Assessment Rating (PAR) İndeksini kullanarak değerlendirmektir.

GEREÇLER&YÖNTEM: Selçuk Üniversitesi Ortodonti Bölümü arşivinden 40 iskeletsel Sınıf II maloklüzyonlu hastanın başlangıç ve bitim alçı model kayıtları elde edilmiştir. Twin-blok grubunda 20 hasta (10 kız-10 erkek) ve 12,7 yaş ortalamasına sahipken, Forsus FRD grubunda 20 hasta (10 kız-10 erkek) 13,9 yaş ortalamasına sahiptir. Hastanın tedavi öncesi ve sonrası dental alçı model kayıtları, PAR indeksi için özel olarak tasarlanmış bir cetvelle değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmede, üst ve alt arklardaki dişsel kontaklar, posterioanterior ve transversal ilişkiler, overjet, overbite, orta hat, hem dental arklardaki çapraşıklık hem de diastemalar kaydedilmiştir ve skorlanmıştır. Grup içi karşılaştırmalar Wilcoxon testi kullanılarak ve gruplar arası karşılaştırmalar Mann-Whitney U testi kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR: PAR skoruna göre tedavi başarısı, sırasıyla, Forsus FRD grubunda T1’de 24,30’dan T2’de 3,20’ye düşüşle % 82,98 olarak, Twin-blok grubunda ise T1’de 27,75’ten T2’de 3,95’e düşüşle %85,24 olarak bulunmuştur. Gruplar arası karşılaştırmada tedavi başarısında Twin-blok apareyi ve Forsus FRD kullanan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamazken ($p>0.05$), grup içi karşılaştırmalarda T2 ve T1 arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$).

SONUÇ: Her iki tedavi protokolü, Sınıf II maloklüzyonun düzeltilmesinde etkilidir. PAR indeksine göre her iki grupta tedavi sonuçlarında ve başarısında fark yoktur.

PB-252

Evaluation of Twinblock and Forsus FRD Treatment Outcomes of Skeletal Class II Patients with Peer Assessment Rating Index

Selda Akar¹, Zeynep Norçinli¹, Emire Aybüke Erdur², Zeliha Müge Baka¹

¹Selcuk University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Selçuklu /KONYA

²Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Selçuklu /KONYA

AIM: The aim of this study is to evaluate Twin-block appliance and Forsus Fatigue Resistant Device (FRD) treatment outcomes of skeletal Class II patients using the Peer Assessment Rating (PAR) Index which determines the difference between pre- and post-treatment scores and presents the degree of improvement and therefore the success of treatment.

MATERIALS&METHODS: The dental cast records of 40 Class II patients were collected from the Orthodontic Department of Selcuk University archive. The Twin-block group was comprised of 20 patients (10 females-10 males) with a mean age of 12,7 years and the Forsus FRD group was comprised of 20 patients (10 females-10 males) with a mean age of 13,9 years. The PAR score was measured and evaluated on pre-treatment (T1) and post-treatment (T2) dental casts. In this evaluation, dental contacts in upper and lower arches, posterior-anterior and transversal relationships, overjet, overbite, midline, crowding of both dental arches and diastemas were recorded and scored. Intragroup and intergroup comparisons were made using the Wilcoxon and the Mann-Whitney U tests, respectively.

RESULTS: The mean PAR score of 24,30 at T1 was reduced to 3.20 at T2, succeeding in a 82,98% reduction with Forsus FRD treatment and 27,75 at T1 was reduced to 3,95 at T2, succeeding in a 85,24% reduction with Twin-block treatment. There was no statistically significant difference in treatment outcomes between the Twin-block and Forsus FRD groups in intergroup comparison ($p>0,05$) but there was significant difference in intragroup comparisons of T2 and T1 in both groups ($p<0,05$).

CONCLUSIONS: Both treatment protocols were found effective in correcting Class II malocclusion. There was no difference in treatment outcomes in both groups according to the PAR Index.

PB-253

Ortodontik Tedavi Gören Hastaların Beslenme Alışkanlıklarının Araştırılması

Nilüfer Yılmaz Öğütlü, Arif Ayberk Akyol, Hülya Kılıçoğlu

İstanbul Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Araştırmamızın amacı ortodontik tedavi gören ve görmeyen bireyler arasındaki diyet kalitesinin ve içeriğinin karşılaştırılmasıdır.

MATERYAL-METOD: Çalışmamıza 12-17 yaşları arasında, en az 3 aydır ortodontik tedavi gören (n:84) ve daha önce ortodontik tedavi görmemiş (n:84) toplam 164 hasta katılmıştır. Bireylerin sosyo-demografik özelliklerini, günlük öğün içerikleri ile sıklıklarını ve ağız hijyeni alışkanlıklarını değerlendirilen bir anket formu oluşturulmuştur. Ortodontik tedavi gören hastaların anket formlarına ayrıca ortodonti randevularından hemen sonra günlük diyetlerinde meydana gelen değişiklikleri içeren sorular da eklenmiştir. İstatistiksel analizler NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 Statistical Software (Utah, USA) paket programı ile yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistiksel ve nitel verilerin karşılaştırmalarında ki-kare testi kullanılmıştır.

BULGULAR: Günlük diş fırçalama ve diş ipi kullanım sıklığı tedavi grubunda istatistiksel anlamlı olarak daha yüksektir ($p=0,003$ $p=0,0001$). Tedavi grubunda tatlı ve tuzlu atıştırmalıklar daha az tüketilmektedir ($p=0,049$, $p=0,015$). Ana öğünlere bakıldığında tedavi grubunun deniz mahsülleri istatistiksel anlamlı olarak daha sık tükettiği gözlenmiştir ($p=0,005$). Tedavi grubunda tedavi görmeyen gruba göre süt ve meyve suyu daha fazla; kola, şekerli gazlı içecekler, şekerli çay ve kahve daha az tüketilmektedir. Tedavi grubunda ortodonti randevuları sonrasında günlük tüketilen öğün sayılarında istatistiksel anlamlı olarak azalma görülmüştür ($p=0,0001$).

SONUÇ: Ortodontik tedavi, bireylerin hem ağız hijyeni hem de beslenme alışkanlıklarını değiştirmektedir. Ortodontik tedavi gören bireylerin beslenme alışkanlıkları, ortodontistleri tarafından kendilerine verilen beslenme talimatlarının yanı sıra, ısırma ve çiğneme yetersizliği neden olan ağızdan etkilenmektedir.

PB-253

Investigation of Dietary Habits in Orthodontic Patients

Nilüfer Yılmaz Öğütlü, Arif Ayberk Akyol, Hülya Kılıçoğlu

Department of Orthodontics, Istanbul University, Istanbul

AIM: The aim of this study was to compare the quality and content of dietary habits of individuals who receive and do not receive orthodontic treatment.

MATERIAL-METHODS: A total of 164 patients, between 12-17 years of age, who had fixed orthodontic appliances at least 3 months (n: 84) and no previous orthodontic treatment (n: 84), participated in the study. A questionnaire was developed that assessed the socio-demographic characteristics, oral hygiene habits and daily meal content and frequencies of the individuals. In addition to these questions, the questionnaires of the patients receiving orthodontic treatment were also supplemented with questions that included changes in their diet after their orthodontic appointments. Statistical analysis was performed using NCSS (Number cruncher Statistical System) 2007 Statistical Software (Utah, USA) programme. Chi-square test was used in comparison of descriptive statistical and qualitative data.

RESULTS: Daily tooth brushing and flossing frequencies were statistically higher in the treatment group ($p=0,003$ $p=0,0001$ respectively). Sweet and salty snacks were less consumed in the treatment group ($p=0,049$, $p=0,015$ respectively). When the main meals were examined, it was observed that the treatment group consumed seafood more frequently ($p=0,005$). While the treatment group consumed more milk and juice, consumed fewer coke and sugary carbonated beverages and sugary coffee and tea. There was a statistically significant decrease in the daily number of meals consumed after the orthodontic appointments in the treatment group ($p=0,0001$).

CONCLUSIONS: Orthodontic treatment modifies oral hygiene and nutritional habits of individuals. The nutrition habits of patients are affected by the pain that causes inability to bite and chew, as well as nutrition instructions given to them by their orthodontists.

PB-254

Ortodontik İntermaksiller Lateks Elastiklerin Uyguladıkları Kuvvetlerin Değerlendirilmesi

Begüm Güler, Berza Yılmaz, Mihriban Kara

Bezmailem Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Ortodonti pratiğinde kullanılan farklı markalara ait 3/16 inç çaplı orta ve ağır elastiklerin uyguladıkları başlangıç kuvveti ve 24 saat sonrası gösterdikleri kuvvet kaybını değerlendirmektir.

MATERYAL-METOD: Çalışmada dört farklı firmaya ait (American Orthodontics, Dentaaurum, Ormco, RMO) 3/16 inç çapında orta ve ağır elastikler karşılaştırılmıştır. Her gruptan rastgele seçilen 50 adet elastik kuru ortamda, çaplarının 2, 3 katı, ortalama kanin-birinci büyük azı mesafesi (22.3mm) ve ortalama kanin-ikinci büyük azı (38.7mm) mesafelerine kadar gerilerek kuvvet ölçümü gerçekleştirilmiştir. Bu değerlerin dağılımını gösteren diagram,ile üretim standardizasyonunu değerlendirilmiştir. Kuvvet kaybını değerlendirmek için her gruptan rastgele 10 adet elastik seçilerek başlangıç kuvvet değerleri kanin-birinci büyük azı mesafede (22.3mm) kaydedilmiştir ve aynı elastikler distile su içerisinde 37°C’de 24 saat bekletilmiştir. Başlangıç kuvvet değerleri ile son kuvvet değerleri karşılaştırılmıştır. Kuvvet kaybı Wilcoxon Signed Ranks testiyle, kuvvet kaybının büyüklüğü Kruskal-Wallis testiyle değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Orta kuvvet uygulayan elastiklerde kuvvetteki varyasyon açısından gruplar arası anlamlı fark olmadığı görülmüştür. Ağır kuvvet uygulayan elastiklerde, 38.7 mm uzunlukta RMO ve AO markalarında diğer iki gruptan daha çok varyasyon gözlenmiştir. Hem ağır hem orta sınıf elastikler, çaplarının 3 katı uzunluğa gerildiklerinde Dentaaurum,markasının belirttiği değerden daha az, RMO markasının belirttiği değerden daha fazla kuvvet uyguladığı görülmüştür. AO markasına ait orta elastiklerde benzer, ağır elastiklerde daha fazla; Ormco marka orta elastiklerde daha az, ağır elastiklerde daha fazla kuvvet uygulandığı ölçülmüştür. Tüm gruplarda elastiklerin distile suda bekletilmeden önceki ve sonraki kuvvet değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p=0.004). Islak ortamda bekletilen orta ve ağır elastiklerde gruplar arasında kuvvet kaybının miktarı açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır.

SONUÇ: Marka ve kuvvet tipi fark etmeksizin tüm gruplarda elastiklerin uyguladıkları kuvvet değerlerinde varyasyon saptanmıştır. Elastiklerin 24 saat distile suda bekletilmesinin başlangıç kuvvet değerlerinde %21-25 oranında kuvvet kaybına neden olduğu görülmüştür. Kuvvetteki varyasyon ve kuvvet kaybı açısından gruplar arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

PB-254

Evaluation of the Force Exerted by Orthodontic Intermaxillary Latex Elastics

Begüm Güler, Berza Yılmaz, Mihriban Kara

Department of Orthodontics, Bezmialem University Faculty of Dentistry, İstanbul, Turkey

AIM: To evaluate the forces exerted by 3/16-inch diameter medium and heavy elastics used in orthodontic practice and the loss of strength after 24 hours.

MATERIALS-METHOD: 3/16-inch diameter medium and heavy elastics from four different companies (American Orthodontics, Dentaurem, Ormco, RMO, (n=50 in each group)) were compared in the study. Force measurements were performed in dry media, stretching the elastics to a distance 2, 3 times of the diameter, the average canine-first molar (22.3 mm) and canine-second molar (38.7 mm) distances. To evaluate the loss of strength, elastics (n=10) were stored in distilled water at 37 ° C for 24 hours. Initial and final force values were compared at canine-first molar distance. Force loss was assessed with Wilcoxon Signed Ranks test, the magnitude of the force loss with Kruskal-Wallis test.

RESULTS: No significant intergroup difference was observed in terms of force variation in medium elastics. In the heavy elastics, more variation was observed in RMO and AO of 38.7 mm length. In both heavy and medium elastics, stretched to 3X their diameter, Dentaurem exerted less force, the RMO exerted more force, AO was similar in medium elastics, more in heavy elastics; Ormco showed less force in medium elastics and more force in heavy elastics. There was statistically significant difference between the strengths of the elastics before and after immersion in all groups (p = 0.004). There was no significant difference in the amount of loss of strength between the medium and heavy groups in wet environment.

CONCLUSIONS: Variation in the force applied by the elastics was observed in all groups regardless brand and force type. The elastics in distilled water for 24 hours resulted with loss of strength (21-25% of the initial values). There was no significant difference between the groups in terms of force variation and force loss.

PB-258

Ortodontik Tedavi Gören Hastalarda Probiyotiklerin Tükürük *Streptococcus Mutans* ve *Lactobacillus* Düzeyleri Üzerine Etkileri

Sevtap Alp¹, Zeliha Müge Baka²

¹Konya Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, Konya

²Selçuk Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

AMAÇ: Bu çalışmada, ortodontik tedavi gören hastalarda düzenli probiyotik tüketiminin tükürükte mikrobiyal kolonizasyona etkisinin belirlenmesi ve probiyotik ürünlerin sistemik tüketimi ile lokal uygulaması arasındaki farkın karşılaştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ-YÖNTEM: Bu çalışma, her biri 15 ortodontik tedavi gören hasta ile üç gruptan oluşmaktadır. Kontrol grubu, herhangi bir probiyotik tedavi almayan hastalardan, kefir grubu günde 2 x 100 ml kefir (Atatürk Orman Çiftliği, Türkiye) tüketen ve diş macunu grubu günde iki kez dişlerini probiyotik içerikli diş macunu ile (GD diş macunu; Diş Asya Üretim, Shah Alam, Selangor, Malezya) fırçalayan hastalardan oluşmaktadır. Örnekler 3 kez toplanmıştır: çalışmanın başlangıcında, üç hafta sonra ve altı hafta sonra. Tükürük akış hızı, tamponlama kapasitesi ve tükürük *Streptococcus mutans* (S. mutans) ve *Lactobacillus* düzeyleri değerlendirilmiştir. S. mutans ve *Lactobacillus* seviyelerini belirlemek için chair-side kitleri kullanılmıştır.

BULGULAR: Kefir ve diş macunu gruplarında tükürük S. mutans ve *Lactobacillus* düzeylerinde kontrol grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş gözlenmiştir (p <0.05). Diş macunu grubunda tamponlama kapasitesinde kontrol ve kefir gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış gözlenmiştir. Tükürük akış hızındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

SONUÇ: Sabit bir ortodontik tedavi sırasında düzenli probiyotik kullanımı tükürük S. mutans ve *Lactobacillus* seviyelerini azaltır.

PB-258

Effects of Probiotics on Salivary *Streptococcus Mutans* and *Lactobacillus* Levels in Orthodontic Patients

Sevtap Alp¹, Zeliha Müge Baka²

¹Konya Oral and Dental Health Hospital, Konya, Turkey

²Department of Orthodontics, Selcuk University, Konya, Turkey

AIM: This study aims to determine the effect of regular probiotic consumption on microbial colonization in saliva in orthodontic patients and to comparatively evaluate the difference between the systemic consumption of probiotic products and the local application.

MATERIALS-METHODS: This study consisted of three groups with 15 orthodontic patients each. The control group included patients who did not receive any probiotic treatment, the kefir group consumed 2 × 100 ml kefir (Atatürk Orman Ciftligi, Turkey) a day, and the toothpaste group brushed their teeth with toothpaste with probiotic content (GD toothpaste; Dental Asia Manufacturing, Shah Alam, Selangor, Malaysia) twice a day. Samples were collected at 3 times: at the beginning of the study, three weeks later and six weeks later. The salivary flow rate, buffer capacity, and saliva *Streptococcus mutans* (*S. mutans*) and *Lactobacillus* levels were evaluated. Chair-side kits was used to determine the *S. mutans* and *Lactobacillus* levels.

RESULTS: A statistically significant decrease was observed in the saliva *S. mutans* and *Lactobacillus* levels in the kefir and toothpaste groups in comparison with the control group ($p < 0.05$). A statistically significant increase was observed in the toothpaste group in comparison with the control and kefir groups in buffer capacity. Change in the salivary flow rate was not statistically significant.

CONCLUSIONS: The regular use of probiotics during a fixed orthodontic treatment reduces saliva *S. mutans* and *Lactobacillus* levels.

PB-260

Banded ve Bonded Hızlı Üst-Çene Genişletmesi Yapılan Hastaların İskeletsel Değerlerinin Karşılaştırılması

Hasibe Başer Keklikci¹, Ahmet Yağcı¹, Eren Gürses²

¹Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

²Serbest Muayenehane Kocasinan, Kayseri, Türkiye

Bu çalışmanın amacı, iki farklı tipte hızlı üst çene genişletmesi (HÜÇG) yapılan hastalardan elde edilen iskeletsel değerlerin karşılaştırılmasıdır. Çalışmamızda yaş ortalaması $13,38 \pm 1,12$ yıl ve üst çenede çift taraflı transversal problemi olan 38 hastanın 19 tanesine banded (hyrax tip), 19 tanesine de bonded (full coverage tip) HÜÇG aparatı uygulanmıştır. Hastaların hepsine vida çevirme protokolü olarak ilk üç gün günde iki kere, daha sonraki dört gün günde bir kere ve ekspansiyonun bitimi için hesaplanmış güne kadar iki günde bir kere çevirmesi gerektiği öğretilmiştir. Bütün gruplarda çevirmeye çapraz kapanış tedavi edilene ve üst 1. molarların palatal tüberkülleri, alt 1. molarların bukkal tüberkülleriyle temas edinceye kadar devam edilmiştir. Bütün hastalardan tedavi öncesi(T0) ve tedavi sonu(T1) olmak üzere lateral sefalometrik filmler alınmıştır. Bu filmler üzerinde SNA, SNB, ANB, Y Aksı, SN-GoGn, SN-PP, PP-GoGn, U1-SN, U1-PP, U1-NA ve IMPA değerleri ölçülerek banded ve bonded HÜÇG aygıtlarının bizim hastalarımız üzerinde oluşturduğu iskeletsel etkiler değerlendirilmiştir. Bütün değerler tedavi başı(T0) ve tedavi sonunda(T1) ölçülerek SigmaStat programında normalite testini geçtikten sonra bağımlı T testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Yine bütün değerlerin aralarındaki farklar hesaplanarak SigmaStat programında bağımsız T testi kullanılarak istatistiki veriler hazırlanmıştır. Her iki grupta da vertikal boyutu gösteren SN-GoGn açısında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir değişiklik olmuştur (full coverage: $p=0,009$, hyrax: $p=0,0321$). Full coverage grubunda başka hiçbir değerde istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik olmamıştır. Hyrax grubunda SNB ve ANB açılarında anlamlı düzeyde değişiklikler olmuştur. SNB açısında azalma ($p=0,043$), ANB açısında ise artma tespit edilmiştir ($p<0,001$). Ayrıca hyrax grubunda U1-SN, U1-PP, U1-NA değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalmalar tespit edilmiştir. Sonuç olarak hem full coverage hem de hyrax grubunda, HÜÇG sonrası vertikal boyutlarda artış görülmüştür. İki grup karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir.

PB-260

Comparison of Skeletal Values of Banded and Bonded Rapid Maxillary Expansion Patients

Hasibe Başer Keklikci¹, Ahmet Yağcı¹, Eren Gürses²

¹Department of Orthodontics, Erciyes University, Kayseri, Turkey

²Private Practise Kocasinan, Kayseri, Turkey

The purpose of this study is to compare the skeletal values obtained from patients with rapid maxillary expansion(RME). In our study,RME therapy was applied to 38 patients with a mean age of $13,38 \pm 1,12$ years and bilateral transversal problems in the maxilla. Patients were divided into 2 groups,banded(hyrax type) RME was applied to 19 patients,and bonded(full-coverage type) RME was applied to remaining 19 patients.All of the patients were instructed to dial the first three days of the screw rotation protocol twice a day,the next four days once a day,and once every two days until the calculated day for the end of the expansion.In all groups,the crossbite treatment was continued until the palatal tubercles of the upper 1st molars were contacted with the buccal tubercles of the lower 1st molars.In all patients,lateral cephalometric films were taken before the treatment(T0) and after the treatment(T1).By measuring the values of SNA,SNB,ANB,Y-Ax,SN-GoGn,SN-PP,PP-GoGn,U1-SN,U1-PP,U1-NA and IMPA on these films,the skeletal effects of hyrax type and full-coverage type have been evaluated.All values were measured at the beginning of threatment(T0) and at the end of threatment(T1) were assessed using the dependent T test after passing the normality test in the SigmaStat program.Again,the differences between all the values are calculated and statistical data are prepared by using the independent T test in SigmaStat program.In both groups,there was a statistically significant change in SN-GoGn angle showing vertical dimension(full-coverage:p=0.009,hyrax:p=0.0321).There was no statistically significant change in any other value in the full-coverage group.There was a statistically significant change in the SNB and ANB angle in the hyrax group.There was a decrease in SNB angle(p=0.043) and an increase in ANB angle(p<0.001). In addition,statistically significant reductions in the U1-SN,U1-PP,U1-NA values in the hyrax group were found.As a result,both at the two groups showed an increase in the vertical dimensions after RME.There was no significant difference between the two groups.

PB-264

Hareketli Apareylerin Beslenme Davranışlarına Kısa Dönemdeki Etkilerinin Değerlendirilmesi

Nehir Canıgür Bavbek¹, Eda Köksal², Cumhuriyet Tuncer¹, Burcu Baloş Tuncer¹

¹Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

²Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

AMAÇ: Adolesan dönemde fiziksel, psikolojik, hormonal ve sosyal birçok değişiklik görüldüğünden, bu dönemdeki beslenme alışkanlıkları ve bu alışkanlıkları değiştirebilecek faktörler büyük öneme sahiptir. Ancak hareketli apareylerle yapılan ortodontik tedavilerin, adolesan dönemdeki bireylerin günlük besin alımına ve beslenme davranışları üzerine etkilerini inceleyen takip çalışması bulunmamaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, hareketli apareylerin 3 aylık takip döneminde adolesanların beslenme davranışlarına olan etkisini değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Hareketli apareylerle tedavisine başlanmasına karar verilen, genel sağlığı iyi ve herhangi bir beslenme kısıtlaması olmayan 30 hasta (12 erkek, 18 kız; ortalama yaş 11.4±2.04 yıl), gönüllülük esasına bağlı olarak çalışmaya dahil edildi. Bireylerin, aparey uygulanmadan önce (T0) ve tedavi başladıktan 3 ay sonra (T1), Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) ile genel beslenme alışkanlıklarına yönelik anketlere verdiği yanıtlar değerlendirildi. Kategorik değişkenler arası ilişki ki-kare testiyle; gruplar arasındaki farklılıklar ise Mann-Whitney U testiyle değerlendirildi.

BULGULAR: Hareketli apareylerin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte, bireylerin okul kantininden alışveriş yapma (T0: %83.3; T1: %56.7; $\chi^2=5.079$; $p<0.024$) ve ara öğün tüketim sıklıklarında azalma bulundu (T0: 0.87 ± 0.68 ; T1: 0.33 ± 0.80 ; $p<0.05$). Bireylerin %46.7'si, aparey kullanımına bağlı beslenme davranışlarında değişiklik olduğunu belirtti. Apareyin mide bulantısına neden olması (%43.3) en önemli etken olarak bildirildi. Bireylerin %10'u tedaviyle birlikte ağız kokusu ve metalik tada bağlı olarak tat alma duyusunda değişiklik rapor etti. Ancak takip süresince ortalama KIDMED skorlarında anlamlı değişim gözlenmedi (T0: 6.1 ± 2.2 ; T1: 6.2 ± 2.5 puan; $p>0.05$) ve bu bireylerin Akdeniz diyetine orta derecede uyum gösterdikleri bulundu.

SONUÇ: Üç aylık takip süresince hareketli apareyler, bireylerin beslenme davranışlarında değişikliklere neden olsa da beslenme kalitelerinde anlamlı bir fark oluşturmamıştır. Ancak hareketli apareyler ile beslenme alışkanlıkları arasındaki olası ilişkiyle ilgili net bir sonuca varılabildiği için tüm tedavi sürecinin değerlendirilmesi önerilmektedir.

PB-264

Evaluation of the Short-Term Impact of Removable Appliances on Eating Behavior

Nehir Canıgür Baybek¹, Eda Köksal², Cumhuri Tuncer¹, Burcu Baloş Tuncer¹

¹Gazi University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics

²Gazi University Faculty of Health Sciences Department of Nutrition and Dietetics

AIM: Since adolescence is an important period of physical, psychological, hormonal and social changes, eating behavior and factors that influence it are of great importance. However, there are no follow-up studies evaluating the effects of orthodontic therapies with removable appliances on daily food intake and eating behavior of adolescents. Therefore, the aim of this study was to evaluate the effect of removable appliances on eating behavior of adolescents during a 3-month follow-up period.

MATERIAL-METHOD: Thirty volunteered patients (12 boys, 18 girls; mean age 11.4±2.04 years) who were in good general health status with no diet restrictions, and decided to be treated with removable appliances were enrolled to the study. Questionnaires including Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) and items about general eating behavior were given to volunteers before treatment (T0) and 3-months after the beginning of treatment (T1). Categorical and inter-group variables were evaluated with chi-square and Mann-Whitney U tests, respectively.

RESULTS: With the use of removable appliances, the frequency of shopping from school canteen (T0: %83.3; T1: %56.7; χ^2 : 5.079; $p < 0.024$) and snack meals decreased significantly (T0: 0.87±0.68; T1: 0.33±0.80; $p < 0.05$). 46.7% of the participants declared changes in their eating behavior due to appliance wear and nausea was reported as the most important factor (43.3%). 10% of the participants indicated changes in their taste and flavor perceptions due to halitosis and metallic taste. However, mean KIDMED scores revealed no significant change during follow-up (T0: 6.1±2.2; T1: 6.2±2.5 points; $p > 0.05$) and participants were classified as having medium adherence to Mediterranean diet.

CONCLUSIONS: Although removable appliances caused some changes in eating behavior of adolescents during the 3-month follow-up period, no significant change in diet quality was observed. However, it would be wise to evaluate total treatment time in order to be precise in cause-and-effect relationship of treatment with removable appliances and eating behavior.

PB-265

Hipertrofik Adenoidli Hastalarda Yüz Yumuşak Doku Kalınlıklarının Değerlendirilmesi

Emire Aybüke Erdur¹, Ayşe Selenge Akbulut², Ömer Erdur³

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

²Özel Sektör, Konya

³Selçuk Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı hipertrofik adenoide bağlı ağız solunumu yapan hastalar ve burun solunumu yapan hastaları hava yolu, yüz yumuşak doku kalınlıkları ve kraniyofasiyal yapıları bazında karşılaştırarak değerlendirmektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışma 80 pediatri hastasında yürütüldü. Solunum şekline göre hastalar çalışma grubu olarak Hipertrofik Adenoid Grubu (n=40) ve kontrol grubu olarak Burun Solunumu Grubu (n=40) olacak şekilde ikiye ayrıldı. Hastalar 0-14 yaş aralığındaydı. Hava yolu, yüz yumuşak doku kalınlıkları ve kraniyofasiyal yapılar ile ilgili parametreler başlangıç lateral sefalometrik filmler üzerinde ölçüldü. Gruplar arası karşılaştırma varyans analizi ile yapıldı. İstatistiksel anlamlılık değerleri $P<0.05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR: Hava yolu, yüz yumuşak doku kalınlıkları ve kraniyofasiyal yapılar her iki grup arasında anlamlı farklılıklar gösterdi. Çalışma grubunu oluşturan hastalarda, mandibular düzlem eğiminde artış ile birlikte mandibular retrüzyon görüldü. Bununla birlikte çalışma grubunda alt keser proklinasyonunda ve dudaklar arası boşlukta artış gözlemlendi. Çalışma grubunda, kontrol grubuna göre faringeal hava yolu boşluğu daha düşük değerler gösterdi.

SONUÇ: Hava yolu, yüz yumuşak dokuları ve kraniyofasiyal yapıların gelişimi hastanın solunum şeklinden etkilenebilir. Ağız solunumu yapan hastalarda iskeletsel Sınıf II maloklüzyona yatkınlık görülebilir. Ortodontik tedavide, ağız solunumu yapan hastalarda hipertrofik adenoidler dikkate alınmalı ve bu hastalarda ideal sonuçlar elde etmek için multidisipliner yaklaşımlar uygulanmalıdır.

PB-265

Evaluation of Facial Soft-Tissue Thickness in Patients with Hypertrophic Adenoid

Emire Aybüke Erdur¹, Ayşe Selenge Akbulut², Ömer Erdur³

¹Department of Orthodontics, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

²Private Practice, Konya, Turkey

³Department of ENT, Selcuk University, Konya, Turkey

AIM: The purpose of this study was to evaluate the craniofacial structure, airway space, and facial soft tissue thickness of mouth breathers due to hypertrophic adenoid and compare the findings with nasal breathers.

MATERIAL-METHOD: The study was conducted on 80 pediatric patients. Patients were assigned to two groups according to their breathing mode: Hypertrophic adenoid group as study group (n=40) and Nasal breathing group as control group (n=40). The age range of the patients was between 10-14 years-old. Craniofacial structure, airway space, and facial soft tissue thickness related parameters were measured with lateral cephalometric radiographs and these graphs were part of the diagnostic records collected due to dental treatment needs. ANOVA with the Tukey post-hoc test was performed for statistical analysis. P level was set at 0.05.

RESULTS: Both groups showed significant differences regarding to craniofacial structure, airway space, and facial soft tissue thickness. Patients in study group revealed increased inclination of mandibular plane with retruded mandible. Also, lower incisor proclination and lip incompetency was greater at study group. Compared to control group pharyngeal airway space showed smaller values at study group.

CONCLUSIONS: Craniofacial structure, airway, and facial soft tissue development can be affected by breathing mode. Patients with adenoid hypertrophy can have tendency of having Class II malocclusion. During orthodontic treatment hypertrophic adenoid should be considered in mouth breathers and multidisciplinary approach for these patients may help to obtain appropriate result.

PB-266

Faringeal Havayolu Ölçümünde Kullanılan Farklı Alt Referans Düzlemlerin Tekrar Edilebilirliğinin Karşılaştırılması

Şahin (Shahin) Barış (Baradaranhashemi), Aslıhan Uzel

Çukurova Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Adana

AMAÇ: KHBT üzerinden hacimsel hava yolu ölçümünde kullanılan farklı alt referans düzlemlerin gözlemciler arası ve gözlemci içi güvenilirliğinin karşılaştırılması.

YÖNTEM: Bu çalışmada 35 iskeletsel Sınıf I bireye ait (ortalama yaş: $18,9 \pm 3,4$ yıl) Konik Hüzmeli Bilgisayarlı Tomografi (KHBT) görüntüleri kullanılmıştır. Hacimsel hava yolu ölçümleri Dolphin 3D (Dolphin Imaging and Management Solutions, Chatsworth, California) programı kullanılarak yapılmıştır. Her bir görüntü, bir Ortodonti asistanı, bir Ağız Diş ve Çene Cerrahisi ve bir Pedodontist tarafından dört farklı alt referans düzlem kullanılarak dört kere yapılmıştır. Ayrıca ölçümler her bir araştırmacı tarafından iki hafta ara ile ikinci kez tekrarlanmıştır. Gözlemciler arası ve gözlemci içi uyuma sınıf içi korelasyon testi (ICC) ile bakılmıştır. Her dört parametre için tekrarlanabilirlik katsayıları (RC), tekrarlayan ölçüm tasarımı gözlemci içi, gözlemciler arası ve toplam varyans bileşenleri kullanılarak hesaplanmıştır.

BULGULAR: Sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) gözlemci içi ve gözlemciler arası değerlendirmelerinde 0.9'un üzerinde bulunmuştur. Gözlemci içi ve gözlemciler arası en yüksek tekrar edilebilirlik CV2, CV3, SP ve EP sırası ile bulunmuştur.

SONUÇ: Güvenilirlik konusunda anlamlı bir fark olmamasına karşın, CV2 tekrar edilebilirliği en yüksek alt referans düzlemi olarak bulunmuştur. Havayolu çalışmalarının veri standardizasyonunu sağlayabilmek için, kullanılacak alt referans düzleminin belirlenmesi konusunda görüş birliğine varılması önemlidir.

PB-266

Evaluation of the Examiner Reliabilities of Lower Border Planes Used for Volumetric Measurement of Pharyngeal Airway

Şahin (Shahin) Barış (Baradaranhashemi), Aslıhan Uzel

Çukurova University, Department of Orthodontics, Adana, Turkey

OBJECTIVES: To assess the intraexaminer and interexaminer reliabilities of different lower border planes used for volumetric measurement of pharyngeal airway in CBCT.

METHODS: The study consists of CBCT scans of 35 skeletal Class I subjects (mean age: $18,9 \pm 3,4$ years). The volume from each scan was measured by using four commons used lower airway borders on Dolphin 3D software (Dolphin Imaging and Management Solutions, Chatsworth, California). A post-graduate Orthodontics resident, An Oral Maxillofacial surgeon and a Pedodontist independently made volumetric measurements twice with an interval of two weeks. The intraclass correlation coefficient (ICC) was used to assess intraexaminer and interexaminer reliabilities. Measurement agreement was further assessed with the Bland-Altman method through means, Standard deviations, and 95% limits of agreement, which were available as data and plots. Repeatability coefficients (RC) for every four parameters were calculated by using interexaminer, intraexaminer and total variance components in the repetitive measurement design.

RESULTS: The ICC values were above 0.9 for both intraexaminer and interexaminer assessments. The highest repeatability for both intraexaminer and interexaminer measurements found in CV2 which followed by CV3, SP and EP respectively.

CONCLUSIONS: Although there are no significant differences in reliability of all these borders, due to the standardization need for the data of pharyngeal airway studies a consensus should be achieved.

PB-267

DDY Hastalarında Yüz Maskesinin Havayolu Üzerine Etkileri: Kontrollü Klinik Çalışma

Taner Öztürk, Nisa Gül Amuk

Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

AMAÇ: Bu çalışmanın amacı hızlı üst çene genişletme apareyi ve yüz maskesi uygulamasının dudak damak yarığı deformiteli (DDY) ve deformitesi olmayan iskeletsel sınıf III hastalarda posterior havayolu uzunluklarında meydana getirdiği değişiklikleri değerlendirmek ve karşılaştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmamıza hızlı üst çene genişletme apareyi ve yüz maskesi uygulanmış olan 21 hasta (10 kız, 11 erkek) dâhil edilmiştir. Kontrol grubu ort. yaşı $12,01 \pm 1,71$ yıl olan 11 (5 kız, 6 erkek) sınıf III hastadan, çalışma grubu ise ort. yaşı $10,04 \pm 0,77$ yıl olan 10 (5 kız, 5 erkek) DDYli sınıf III hastadan oluşmaktadır. İki gruptan elde edilen sefalometrik radyograflar; posterior havayolu sagittal uzunlukları, uvula uzunluğu ve uvula açısındaki değişimi incelemek için Dolphin programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada 4 adet açısal ölçüm (SNA, SNB, ANB, HRP/PNS-U) ve 5 adet mesafe ölçümü (PNS-UPW:Nasofarenks uzunluğu, CV2'-MPW:Orofarenks uzunluğu, CV3'-LPW:Hipofarenks uzunluğu, PASmin:Havayolunun en dar mesafesi, PNS-U: yumuşak damak uzunluğu) kullanılmıştır. Yüz maskesi uygulaması ile DDY ve normal iskeletsel sınıf III hastalarda T0 ve T1 zamanları arasında meydana gelen değişimleri belirlemek için SPSS istatistiksel analiz programında eşleştirilmiş t-tesisi ve bağımsız örneklem t-testinden yararlanılmıştır.

BULGULAR: Yüz maskesi tedavisi kontrol grubunda $12,09 \pm 2,12$ ay, DDYli hastalarda $11,50 \pm 2,46$ ay sürmüştür. Kontrol grubu ve DDY grubunun başlangıç sefalometrik değerlerinde anlamlı farklılık gösteren tek parametre PNS-UPW mesafesi olmuştur ($p < ,01$). Her iki grupta da tedavi ile birlikte SNA ve ANB açısında istatistiksel olarak anlamlı değişim gözlenirken ($p < ,05$), gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. DDYli grupta PNS-UPW, CV3-LPW ve PASmin mesafelerinde ($p < ,05$); kontrol grubunda ise PNS-UPW, CV2-MPW, CV3-LPW ve PASmin mesafelerinde anlamlı artış gözlenmiştir ($p < ,05$). Gruplar arasında anlamlı farklılık ise yalnız $\Delta CV2-MPW$ parametresinde bulunmuştur ($p < ,01$).

SONUÇ: Yüz maskesi, DDYli olan ve olmayan iskeletsel sınıf III bireylerde malokluzyonda düzelim ve posterior havayolu genişliği artışı sağlayarak başarılı sonuçlar sunmuştur. Deformitesi olmayan iskeletsel sınıf III bireylerde tedavi ile gözlenen orofarenjiyal havayolu mesafesi artışı DDYli bireylerden anlamlı olarak daha fazladır.

PB-267

Effects of Face-Mask on Airway of Cleft Patients: Controlled Clinical Study

Taner Öztürk, Nisa Gül Amuk

Erciyes University, School of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri, Turkey

AIM: The aim of this study was to evaluate and to compare the effects of rapid maxillary expansion and facial mask applications on the posterior airway dimensions in skeletal class III patients with and without cleft lip-palate (CLP) deformity.

MATERIAL-METHODS: Twenty-one patients who had undergone rapid maxillary expansion and face mask were included. Control group consisted of 11 class III patients (12.01 ± 1.71 years; 5 females, 6 males) and CLP group included 10 class III patients with cleft lip and palate deformity (10.04 ± 0.77 years; 5 females, 5 males). Cephalometric radiographs from both groups were analyzed by Dolphin software for evaluation of changes in posterior airway and uvula measurements. Four angular (SNA, SNB, ANB, HRP / PNS-U) and 5 linear measurements (PNS-UPW:Nasopharynx length, CV2'-MPW:Oropharynx length, CV3'-LPW:Hypopharynx length, PASmin: Minimal airway length, PNS-U: soft palate length) were used in the study. The paired sample t-test and the independent sample t-test were used for comparison of changes between T0-T1 periods and intergroup comparisons using SPSS software.

RESULTS: The mean duration of treatment was 12.09 ± 2.12 months for the control group and 11.50 ± 2.46 months for the CLP group. The comparison of initial cephalometric values of two groups revealed that there was a significant difference at only PNS-UPW ($p < .01$). Significant increase were detected at the PNS-UPW, CV3'-LPW, PASmin measurements with treatment in CLP group ($p < .05$) and PNS-UPW, CV2'-MPW, CV3'-LPW, PASmin values in control group ($p < .05$). At the intergroup comparison only difference were found in Δ CV2-MPW measurement.

CONCLUSIONS: Face mask provided correction of skeletal class III malocclusion and increase of posterior airway dimensions. Enhancement of oropharyngeal airway dimension was greater in skeletal class III patients without deformity than class III CLP patients.

PB-270

Kendinden Kapaklı Braket Sistemi ve Forsus FRD ile Tedavi Edilen Hastada Dentofasiyal Değişikliklerin İncelenmesi: Vaka Raporu

Abdulkadir Akbaş, Lale Taner

Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

AMAÇ: Çapraşıklık ve Sınıf 2 maloklüzyonlar popülasyonda sıklıkla görülen anomalilerdir. Çapraşıklık tedavisinde mevcut arklarda yer kazanmak amacıyla protrüzyonun yanısıra dental arklarda ekspansiyon da bir tedavi alternatifidir. Sabit ortodontik tedavilerde, kendinden kapaklı braketler ile elde edilen ekspansiyon etkisi incelenmesine devam edilen bir konudur. Bu vaka raporunda hafif çapraşıklık ve Angle Sınıf II bölüm 1 maloklüzyon gösteren bir hastanın kendinden- kapaklı braket sistemi ve Forsus FRD ile tedavisi sonucu dentofasiyal yapılarda görülen değişimlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL METHOD: Kronolojik yaşı 10 yıl 5 ay, Angle sınıf II bölüm 1 maloklüzyon ve iskeletsel sınıf 2 yapıya sahip olan kız hastada çekimsiz ortodontik tedavi kararını takiben kendinden kapaklı braket sistemi (0.022-inch slot H4 self-ligating sistem) ile dişlerin seviyelenmesi ve ardından 4 aylık süreyle yarı-rijit sabit fonksiyonel aparey (Forsus) uygulaması yapılmıştır.

BULGULAR: Toplamda 16 ay süren tedavi sonucunda SNB açısında artış, ANB açısında azalma, profilde olumlu değişiklik, overjet azalma,ideal overjet ve overbite ilişkisi, alt ve üst arklarda transversal boyutlarda artış gözlenmiş ve Angle Sınıf I ilişkisi elde edilmiştir.

SONUÇ: Kendinden kapaklı braket sistemi ve Forsus apareyinin birlikte kullanımı sonucu çapraşıklık giderilmiş fonksiyonel etkilerin yanısıra transversal genişleme elde edilmiştir.

PB-270

Dentofacial Assessment of a Patient Treated with Self Ligating System and Forsus FRD Appliance: Case Report

Abdulkadir Akbaş, Lale Taner

Gazi University, Faculty of Dentistry Department of Orthodontics

AIM: Crowding and Class 2 malocclusions are frequently anomalies observed in the population. Expansion is an alternative treatment of crowding to obtain space in the dental arches besides protrusion. The expansion effect of self ligating systems in fixed orthodontic treatment is currently under investigation. It was aimed to assess the dentofacial changes in treatment of a patient with mild crowding and Angle Class II division 1 malocclusion by self ligating system and Forsus FRD appliance.

MATERIAL-METHOD: In nonextraction orthodontic treatment of a female subject with chronological age of 10 years 5 months, Angle Class II division 1 and skeletal Class 2 relationship, teeth were aligned by a self ligating bracket system (0.022-inch slot H4 self ligating system) and 4 months of semi-rigid fixed functional appliance (Forsus) was applied.

RESULTS: An increase in SNB, decrease in ANB, beneficial changes in the profile, decrease in overjet, ideal overjet and overbite relation, increase in the transversal dimensions of both arches, and Angle Class I relationship were obtained after a total treatment time of 16 months.

CONCLUSIONS: Crowding was eliminated and transversal expansion was obtained by treatment with self-ligating bracket system and Forsus appliance.

PB-274

İskeletsel Ankrajlı Bir Aparey Aracılığıyla Maksiller İlerletme: Vaka Raporu

Gizem Canbek, Ömer Naeem, Çağla Şar

Marmara Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Bu vaka raporunun amacı; maksiller yetersizliğe bağlı iskeletsel Sınıf 3, çapraz kapanış ve gömülü sol üst molarlara sahip hastanın tedavisini sunmaktır.

YÖNTEM: 10 yaşındaki kadın hasta kliniğimize çapraz kapanış, çapraşıklık ve eksik dişleri şikâyetleriyle başvurmuştur. Klinik ve radyolojik incelemede; asimetrik yüz, düz profil, sınıf III dental ve iskeletsel ilişkiler, maksiller lateral dişlere uzanan posterior çapraz kapanış, procline üst keserler, üst çenede çapraşıklık ile birlikte gömülü üst sol birinci ve ikinci molar dişler ve diş eksiklikleri görülmüştür. Hastanın değerlendirilmesi sonrası, yaş ve büyüme potansiyeli göz önünde bulundurularak yüz maskesi tedavisi düşünülmüştür. Fakat sol tarafta bulunan gömülü dişler nedeniyle konvansiyonel akrilik cap splint ve yüz maskesi tedavisinin endike olmadığı görülmüştür. Bu nedenle 4 palatal mini vidaya yapıştırılmış modifiye hyrax ve yüz maskesi uygulaması ile kemik destekli bir mekaniğin kullanılması kararlaştırılmıştır. Daha sonra, sabit tedavide üst arkın seviyelenebilmesi için, sol üst molar dişler bölgesine ortodontik mini vida destekli bir protez diş yapılmıştır.

BULGULAR: Kısa bir tedavi aşamasından sonra bile, iskeletsel ve dental ilişkilerde dramatik bir iyileşme olduğu görülmüştür.

SONUÇ: Mini vida destekli yüz maskesi uygulaması, hipodonti hastalarında uygulanabilir bir seçenektir.

PB-274

Maxillary Protraction Using Bone-Borne Appliance: A Case Report

Gizem Canbek, Ömer Naeem, Çağla Şar

Department of Orthodontics, Marmara University, Istanbul, Turkey

AIM: Aim of this case report is to present the progress of a skeletal Class 3 case with maxillary deficiency, crossbite and impacted upper left molars.

METHOD: A 10 year old female patient was referred to our clinic with a chief complaint of crossbite, crowding and missing teeth. Clinical and radiological examination revealed asymmetric face and a straight profile, Class III skeletal and dental relationships, posterior crossbite extending to maxillary lateral incisors, proclined upper incisors, crowding in the upper arch and impacted upper left first and second molar and multiple missing teeth. After evaluation, due to her age and growth potential, face mask therapy was considered. Due to her impactions on the left side conventional acrylic cap splint hyrax and facemask appliance was not indicated. It was decided to use bone borne mechanics by applying a modified hyrax and facemask appliance bonded to 4 palatal mini screws. Later, for fixed treatment, orthodontic mini screw supported molar prosthesis was used for alignment of upper arch.

RESULTS: Even after a short treatment phase, there was dramatic improvement of skeletal and dental relationship.

CONCLUSIONS: Mini screw supported facemask application is a viable option in patients having hypodontia.

PB-275

Unilateral Dudak-Alveol Yarığında Geç Dönem Preoperatif Ortopedik Tedavi: Olgu Sunumu

Betül Nazlı Gülçek¹, Hanife Nuray Yılmaz¹, Figen Özgür²

¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik cerrahi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

AMAÇ: Dudak damak yarıkları kraniyofasiyal anomaliler içerisinde en sık görülen anomalilerdendir ve primer dudak onarımı öncesinde uygulanan nazoalveolar şekillendirme (NAŞ) etkili bir preoperatif ortopedik tedavi biçimidir. Bu vaka raporunun amacı, NAŞ uygulanan tek taraflı dudak ve alveol yarığında sahip bebekte NAŞ ve primer dudak ameliyatı sonrası elde edilen değişimlerin stereofotogrametri ve alçı modeller yardımıyla değerlendirilmesidir.

BİREY VE YÖNTEM: Dudak ve alveol yarığı sebebiyle 30 günlükken kliniğimize gelen kız bebekte ön bölgede alveolar segmentler arası mesafe 9 mm olarak ölçülmüştür. Kolumella uzunluğu sağ tarafta 5,29 mm, sol tarafta ise 1 mm olarak ölçülmüştür. Burun ucunun sağa deviye ve sol alveolar segmentin kollabe olduğu tespit edilmiştir. Başlangıç kayıtlarının alınmasını takiben NAŞ'a başlanmıştır. Hastanın geç başvurması nedeniyle dokuların şekillenebilir özelliğini kaybetmemesi için nazal şekillendirmeye ve dudak bantlarına da hemen başlanmıştır. Alveolar arkın düzeltilebilmesi ve kolumellanın uzatılabilmesi için haftalık takiplerde gerekli aktivasyonlar yapılmıştır. Sağ segmentin ön bölgesinde alveolün yukarıda konumlanmasından dolayı vertikal yetersizlik olduğu görülmüştür. Bu nedenle burun stenti modifiye edilerek bu bölge aşağıya doğru yönlendirilmiştir. Bebek 3,5 aylık iken primer dudak operasyonu gerçekleştirilmiştir. Meydana gelen değişimler stereofotogrametri ve alçı modeller yardımıyla ölçülmüştür.

BULGULAR: NAŞ 13 hafta sürmüştür. Ön bölgede alveolar segmentler arası mesafe 1,5 mm'ye inmiştir. Stereofotogrametrik kayıtlara göre NAŞ sonrası dudak segmentleri arası mesafe 11,30 mm den 9,70 mm'e düşmüştür. Kolumella sağda 0,62 mm, solda 4,04 mm uzamış ve nostriller simetrik hale gelmiştir. Nazolabial açı 8° azalmıştır. Primer dudak operasyonundan sonra alınan kayıtlarda burun kanatları arası mesafenin başlangıca göre 3,02 mm azaldığı ve nazolabial açının 14° azaldığı görülmüştür.

SONUÇ: Geç dönemde başlanan NAŞ yönteminin bu bebekte burun ucunun kaldırılmasında, dudak ve alveolar segmentlerin yaklaştırılmasında ve kolumella boyunun uzatılmasında kabul edilebilir düzeyde etkili bir yöntem olduğu görülmüştür.

PB-275

**Late Period Preoperative Orthopedic Treatment In Unilateral Lip-Alveolar Cleft:
A Case Report**

Betül Nazlı Gülçek¹, Hanife Nuray Yılmaz¹, Figen Özgür²

¹Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

²Hacettepe University, Department of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery, Ankara, Turkey

AIM: Cleft lip and palate is one of the most common anomaly of craniofacial anomalies and nasoalveolar molding (NAM) which is applied before primary lip surgery is an efficient preoperative orthopedic treatment. The aim of this case report is to evaluate the changes after nasoalveolar molding (NAM) therapy and primary lip surgery in a baby with unilateral lip and alveolar cleft with the help of digital models and stereophotogrammetry.

SUBJECT AND METHOD: A 30-days old female baby with unilateral lip-alveolar cleft applied to our clinic. Cleft width between alveolar segments on the anterior region was 9mm. The height of columella was 5.29mm on the right and 1mm on the left side. She had deviated nasal tip to the right and collapsed left alveolar segment. Nasal molding and lip bands had been started before segments didn't get close enough in order not to lose elasticity of tissues due to late application. Activations were performed gradually to correct alveolar arch and elongate the columella. A vertical deficiency was identified due to supra-positioning of right alveolar segment on the anterior region. Nose stent was modified with an extension on the lower part to orient this region down. Lip surgery was performed at 3.5 months.

RESULTS: NAM lasted 13 weeks. The width of alveolar segments on the anterior decreased to 1.5mm. Stereophotogrammetric evaluation showed that the distance between lip segments in rest posture decreased from 11.30mm to 9.70mm. Columella elongation was 0.62mm on the right and 4.04mm on the left side, nostrils became symmetric. Nasolabial angle decreased 8°. After primary lip surgery, the width of alar curvature decreased 3.02mm and nasolabial angle increased 14°.

CONCLUSIONS: NAM therapy applied in late period was an effective method for increasing nasal projection, approximating lip and alveolar segments, lengthening columella in this baby with lip and alveolar cleft.

PB-276

Dudak Damak Yarıklı Bireylerin Dental Yaşları ile Kronolojik Yaşları Arasındaki Farkın Değerlendirilmesi

Elif Ergin, Zeliha Müge Baka

Selçuk Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: 5-15 yaş arasında sendromu bulunmayan unilateral veya bilateral dudak damak yarıklı (DDY) bireylerin Cameriere, Demirjian ve Willems metotları kullanılarak belirlenen dental yaşlarının (DY) kronolojik yaşla (KY) olan farklarını Sınıf I ve Sınıf III anomalili hastalardan oluşan kontrol grubu ile karşılaştırarak değerlendirmektir. Analizlerle cinsiyet, metot ve gruplar arasındaki farklılıklar belirlenecektir.

GEREÇ-YÖNTEM: Çalışmamızda Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'na başvuran 219 hastanın (94 kız, 125 erkek; 5,07-15,06 yaş aralığında $x=11,76\pm1,77$) rutin muayeneleri için çekilmiş olan panoramik radyografları kullanılmıştır. Dudak damak yarığı grubundaki hastaların 28'i bilateral dudak damak yarığına (BDDY), 61'i unilateral dudak damak yarığına (UDDY) sahiptir. Kontrol grubundaki hastaların 65'i Sınıf I, 65'i Sınıf III anomaliye sahiptir. Diş yaşı; panoramik radyograflarda sol mandibular 7 dişin gelişim aşamaları ve açık kök uçlarına göre Cameriere, Demirjian ve Willems metotları kullanılarak elde edilmiştir. Ölçümlerin her biri yaş, cinsiyet ve grup hakkında kör tek bir araştırmacı tarafından yapılmıştır. Kronolojik yaş ile tahmini diş yaşı arasındaki fark istatistiksel olarak iki yönlü tekrarlı ölçümlerde varyans analizi (ANOVA) ile değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Tüm diş yaşı metotlarında, ortalama DY/KY farkı Sınıf I kontrol grubunda UDDY grubuna göre anlamlı derecede büyüktür ($P<0,05$). Tüm gruplarda Demirjian ortalama DY/KY farkı en yüksek bulunurken, Cameriere ortalama DY/KY farkı en düşük olarak bulunmuştur. Grup içi etkiler değerlendirildiğinde, metot x grup ve metot x cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı etkileşimler tespit edilmiştir ($P<0,05$). Diş yaşı metotlarını cinsiyet içinde karşılaştırırken, hem kızlarda hem de erkeklerde diş yaşı metotlarının istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur ($P=0,000$).

SONUÇ: Demirjian metodu ile diş yaşı kronolojik yaştan daha büyük bulunurken, Cameriere metodu ile daha küçük bulunmuştur. Willems metodu ise kronolojik yaşa en yakın sonuçları vermiştir. Dudak damak yarıklı bireylerde kontrol grubuna göre diş yaşı gecikmesi saptanmıştır.

PB-276

Evaluation of the Difference Between Dental Age and Chronological Age in Cleft Lip and Palate Patients

Elif Ergin, Zeliha Müge Baka

Selçuk University, Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Konya Turkey

AIM: To determine and compare the differences in dental age(DA) and chronological age(CA) of Cameriere, Demirjian and Willems methods in 5- to 15-year-old boys and girls born with non-syndromic unilateral and bilateral cleft lip and palate(CLP) to compare with the control group consisting of patients with Class I and Class III anomalies. Analysis of the results is undertaken to determine whether there are differences between gender, groups, and methods.

MATERIAL&METHOD: In this study; panoramic radiographs were taken from 219 patients (94 girls, 125 boys, aged from 5,7 to 15,06 years $x=11,76\pm1,77$), who applied to our orthodontic department for routine dental examinations. 28 had non-syndromic bilateral cleft lip and palate(NSBCLP) and 61 had non-syndromic unilateral total cleft lip and palate(NSUCLP) of the patients in CLP group. DA was estimated using the Cameriere, Demirjian and Willems methods on these panoramic radiographs according to the development stages of left mandibular seven teeth and open apices. Each of the measurements was made by a single blinded investigator about age, gender and group. The differences between DA and CA were determined with repeated with two way ANOVA.

RESULTS: For each of the methods used, the mean DA/CA difference was greater in the Class I control group than in the NSUCLP group ($P<0,05$). For each of group, Demirjian mean DA/CA difference was greatest, Cameriere mean CA/DA difference was lowest. When the within group effects were evaluated, statistically significant interactions were found between methodxgroup and methodxgender ($P<0,05$). When comparing DA methods within gender, we found that there was a statistically significant effect of DA methods both both girls and boys ($P = 0,000$).

CONCLUSIONS: Although Demirjian's method has found a greater DA than CA, it was found lower by Cameriere's method. Willem's method displayed greater accuracy in estimating CA. DA delay was detected in NSCLP children compared to the control group.



Türk Ortodonti Derneği
Turkish Orthodontic Society