



XV. Uluslararası Türk Ortodonti Derneği Kongresi

1-5 Ekim 2016
Gloria Kongre Merkezi Antalya

www.ortodonti2016.org

ORTODONTİ VE ÖTESİ

**PROGRAM VE ÖZETLER
PROGRAMME & ABSTRACTS**

1-5 Ekim 2016
October 1-5, 2016



**XV. ULUSLARARASI
TÜRK ORTODONTİ DERNEĞİ
KONGRESİ**

***XVth International
Congress of the
Turkish Orthodontic Society***

Program ve Özetler
Programme and Abstracts



İÇİNDEKİLER **CONTENTS**

Kongre Başkanı'nın Daveti
Congress President's Welcome
7

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

Kongre Öncesi Kurs Programı
Pre-Congress Course Programme
9

Bilimsel Program
Scientific Programme
10

Bildiri Listesi
List of Presentations
19

Davetli Konuşmacılar
Invited Speakers
39

Ödül Adayı Sözlü Bildiriler
Award-Candidate Oral Presentations
53

Sözlü Bildiriler
Oral Presentations
69

Poster Bildiriler
Poster Presentations
111

Düzenleyen /Organized by
Türk Ortodonti Derneği

Kongre Başkanı / Congress President
Melek YILDIRIM

Türk Ortodonti Derneği Başkanı / Turkish Orthodontic Society President
Serdar ÜŞÜMEZ

Organizasyon Komitesi / Organization Committee
Ahu ACAR
Ayşe Tuba ALTUĞ
Serhat ÖZSOY

Bilimsel Komite / Scientific Committee
Nazan KÜÇÜKKELEŞ
Müge AKSU
Ayşe TUBA ALTUĞ
Güvenç BAŞARAN
Derya GERMEÇ ÇAKAN
Sönmez FIRATLI
Simon LITTLEWOOD
Luca LOMBARDO
Mehmet MANİSALI
Farhad NAINİ
Mete ÖZER
Monica PALMER
Özlem SEÇKİN
Oral SÖKÜCÜ
Tuba TORTOP
Aslıhan UZEL
Benedict WILMES

Davetli Konuşmacılar / Invited Speakers
Arzu AYKOR
Benedict WILMES
Farhad NAINI
Hakan TÜZ
Sabri İlhan RAMOĞLU
İlken KOCADERELİ
Mehmet MANİSALI
Orhan GÜVEN
Simon LITTLEWOOD
T. Ufuk Toygar MEMİKOĞLU

Bilimsel Sekreteryä / Secretary General
Ahu ACAR

Kongre Sekreteryä / Congress Secretariat
Valör Kongre Organizasyonları / Valör Congress Organizations

Kongre Başkanı'nın Daveti **Congress President's Welcome**



Değerli Meslektaşlarım,

Derneğimizin kongresi 2-4 Ekim tarihleri arasında Antalya Belek'teki Gloria Golf Resort'ta gerçekleşecektir. Kongre sloganı 'Ortodonti ve Ötesi'.

Hem kongre boyunca yapılacak çeşitli sunuşlarla, hem de kongre öncesi ve sonrasındaki kurslarla bilgi ve deneyim paylaşımı ve tartışmalarla zengin bir bilimsel ortam yaratılacaktır. Sosyal programlar ise arkadaşlıkların oluşması ve gelişmesi için fırsat olacaktır.

Bilgilendirici olduğu kadar, ilham verici de olan bu kongrede Ekim 2016 da görüşmek dileğiyle saygılarımı sunuyorum.

Melek Yıldırım
Kongre Başkanı

Dear Colleagues,

The 15th Congress of our Society will be held in Gloria Convention Center Antalya-Belek during 2 and 4 October.

The theme of the Congress is "Orthodontics and Beyond".

A great scientific atmosphere will be created with the knowledge and experience sharing via the presentations and the courses delivered before, during and after the congress. At the same time social programs will give the chance to make and improve friendships.

Hope to meet you in this educational and inspirational Congress during October 2016...

Prof. Dr. Melek YILDIRIM
Congress President

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



Değerli Meslektaşlarım,

Türk Ortodonti Derneği Yönetim Kurulu adına sizleri 1-5 Ekim 2016 tarihlerinde, en güzel mevsiminde Antalya'da gerçekleştirilecek olan 15. Türk Ortodonti Kongresi'ne davet etmekten büyük mutluluk duyuyorum.

İster uzman ister asistan olun, ister serbest ister akademik çalışın bu kongre sizlere tüm dünyadan ve ülkemizden meslektaşlar ve konunun uzmanlarıyla buluşmak, tanışmak ve bilgi ve fikir alışverişinde bulunmak için olağanüstü fırsatlar sunacak. Bu kongre ayrıca bilgilerimizi ve klinik becerilerimizi daha ileriye taşımak ve ortodonti sanatını ve bilimini geliştirmek için hepimize olağanüstü bir ortam sağlayacak.

"Ortodonti ve Ötesi"ni konuşmak ve her bilimsel toplantımızda olduğu gibi hem öğrenip hem de eğlenmek için bu Ekim'de Antalya'da buluşmak dileğiyle.

Saygılarımla,

Serdar ÜŞÜMEZ

Türk Ortodonti Derneği Başkanı

Dear Colleagues,

On behalf of Turkish Orthodontic Society, it is a proud for me to invite you to 15th Turkish Orthodontic Congress that will be held in in Antalya during the most beautiful season of the city between 1 and 5 October 2016.

15th Congress will give the opportunity to make idea exchange and to meet the experts from all over the world and Turkey for specialists, assistants, free-lancer or academicians. Moreover the congress will also provide the appropriate atmosphere to improve our knowledge and clinical abilities while taking the art and science of orthodontics one step forward.

We wish to meet you in Antalya to discuss "Orthodontics and Beyond" and to learn while enjoying as in all scientific activities of Turkish Orthodontic Society.

Best regards,

Prof. Dr. Serdar ÜŞÜMEZ

Turkish Orthodontic Society President

KONGRE ÖNCESİ KURSLAR / PRE-CONGRESS COURSES

1 Ekim October 2016 Cumartesi Saturday

08:30-09:00	Kayıt / Registration
09:00-16:40	Kurs 1 / Course 1: Benedict Wilmes Salon1 / Hall 1 Ortopedik ve Ortodontik Tedavi Çalışmalarında Güncel İskeletsel Ankraj Seçenekleri / <i>Current Options for Skeletal Anchorage in Orthopedic and Orthodontic Treatment Work</i>
09:00-10:30	Kurs 1 / Course 1: Bölüm 1 / Section 1 Ortodonti Pratiğinde Temel TADs (geçici ankraj apareyi) Kullanımı / <i>The Rationale of Using TADs in Orthodontic Practice</i> Alt Molar Mezializasyon / <i>Lower Molar Mesialization</i> Mini İmplant Dayanakları / <i>Mini-Implants with Abutments</i>
10:30-10:50	Kahve Molası / <i>Coffee Break</i>
10:50-12:20	Kurs 1 / Course 1: Bölüm 2 / Section 2 Üst Molar Distalizasyonu / <i>Upper Molar Distalization</i>
12:20-13:20	Öğle Yemeği / <i>Lunch</i>
13:20-14:50	Kurs 1 / Course 1: Bölüm 3 / Section 3 Üst Molar Mezializasyon / <i>Upper Molar Mesialization</i> Molar Ankraj ve Kütleli Retraksiyon / <i>Molar Anchorage and En-Masse-Retraktion</i>
14:50-15:10	Kahve Molası / <i>Coffee Break</i>
15:10-16:40	Kurs 1 / Course 1: Bölüm 4 / Section 4 Hızlı Üst Çene Genişletme ve Erken Dönem Sınıf III Tedavi / <i>Rapid Palatal Expansion and Early Class III Treatment</i> Molar Doğrultma ve İntrüzyon / <i>Molar Uprighting and Intrusion</i>
09:00-12:20	Kurs 2 / Course 2: Arzu Aykor Salon 2 / Hall 2 Ortodonti Pratiğinde Restoratif Uygulamalar / <i>Restorative Applications in Orthodontic Practice</i>

BİLİMSEL PROGRAM / SCIENTIFIC PROGRAMME

2 Ekim October 2016 Pazar Sunday

08:30-09:00 Kayıt / Registration

09:00-09:30 Açılış / Opening

09:30-10:10 Oturum 1 / Session 1: Ana Salon / Main Hall

Oturum Başkanları / Chairmen:

Melek Yıldırım, Enis Güray

Hızlı Maksiler Genişletme ve Erken Dönem Sınıf III Tedavi - Palatal TAD (geçici ankraj apareyi)

Kullanımında Yeni Seçenekler *Rapid Maxillary Expansion and Early Class III Treatment - New Options Using Palatal TAD's*

Benedict Wilmes

10:10-10:40 ÖDÜL KONUŞMALARI / AWARD SPEECHES

ORHAN OKYAY SÖZLÜ BİLDİRİ ÖDÜLÜ / ORHAN OKYAY ORAL ABSTRACT AWARD

ÖSB-001 Farklı Kaynaklardan Elde Edilen Farklılaşmamış Mezenkimal Kök Hücrelerin Diş Hareketi Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması Olarak İncelenmesi / *Comparison of The Effects of Undifferentiated Mesenchymal Stem Cells Derived from Different Tissues on Tooth Movement*
Pelin Acar Uluş

ÖSB-002 Mandibular Retrognati ile Karakterize Sınıf II Maloklüzyona Sahip ve Uykuda Solunum Bozukluğu Gözlenen Pediatrik Hasta Grubunda Genetik Kökenin Araştırılması / *The Genetic Factors of Sleep Disordered Breathing in Children with Class II Malocclusion Characterised by Mandibular Retrognathie*
Nazlı Karaca

ÖSB-003 Piezocerrahi Tekniği En-Masse Retraksiyonu Hızlandırmada Etkili Midir?: Randomize Kontrollü Klinik Çalışma / *Is It Beneficial to Use Piezosurgery to Accelerate En-Masse Retraction?: Randomized Controlled Clinical Trial*
Nilüfer İrem Tunçer

10:40-11:00 Kahve Molası / Coffee Break

11:00-11:40 Oturum 2 / Session 2: Ana Salon / Main Hall

Oturum Başkanları / Chairmen:

Nazan Küçükkeleş, Derya Germeç Çakan

Distraksiyon ve Ortognatik Cerrahi Tedavilerinde Ortodontik Hazırlık / *Orthodontic Preparation for Distraction and Orthodontic Surgery Treatment*

İlken Kocadereli

11:40-12:10 BİLDİRİ SUNUMU OTURUMU / ORAL PRESENTATIONS

S-001 Diş ve Diş-Kemik Destekli Hızlı Üst Çene Genişletmesinin Üst Havayollarına Etkilerinin 3 Boyutlu Değerlendirmesi / *Three-Dimensional Evaluation of Upper Airway Following Tooth and Tooth-Bone-Borne Rapid Maxillary Expansion*
Ünalp Can Muştı

S-002 Farklı Hızlı Üst Çene Genişletme Aygıtlarının Maksilla ve Mandibula'daki Tedavi Etkinlikleri: Dentoalveolar Değişikliklerin İncelenmesi / *Treatment Effects of Different Rapid Maxillary Expansion Devices on Maxilla and Mandible: Evaluation of Dentoalveolar Changes*
Neslihan Ebru Şenışık

S-003 Kemik simanlarının mini-vida stabilitesi üzerine etkisi: In-vitro çalışma / *Effects of bone cement on the stability of miniscrews: In-vitro study*
Canan Yerlikaya

12:10-13:30 Öğle Yemeği / *Lunch*

13:30-14:10 Oturum 3 / Session 3: Ana Salon / Main Hall

Oturum Başkanları / Chairmen:

İlken Kocadereli, Ayça Arman Özçırpıcı

Ortodonti Pratiğinde Çocuklarda Uykuda Solunum Bozuklukları / *Sleep Breathing Disorders in Orthodontic Practice of Children*

Ufuk Toygar Memikoğlu

14:10-14:40 BİLDİRİ SUNUMU OTURUMU / ORAL PRESENTATIONS

S-004 Labial Ve Lingual Braket Yüzeylerindeki Uzun Dönem Biofilm Oluşumunun Karşılaştırmalı Analizi / *Comparative Analysis of Long-term Biofilm Formation on Labial and Lingual Bracket Surfaces*
Sıla Bilgin

S-005 Mini Vidadayla Temasta Olan Kök Yüzeyinin Kuvvet Eliminasyonu Sonrası Mikro BT İle İncelenmesi / *Evaluation of Root Surface In Contact With Minicrew After Force Elimination by Micro CT*
Özge Çelik

S-006 Üst Çeneye Farklı Tip Yüz Maskeleri ile Farklı Açılarda Uygulanan Protraksiyon Kuvvetlerinin Dentofasiyal Yapılar Üzerine Etkilerinin Sonlu Elemanlar Analizi ile İncelenmesi / *The Effect of Maxillary Protraction Forces Applied in Different Angles with Different Type of Face Masks on The Dentofacial Structures: A Three Dimensional Finite Element Analysis*
Baran Talay

14:40-15:00 Kahve Molası / *Coffee Break*

15:00-16:40 Oturum 4 / Session 4: Ana Salon / Main Hall

Oturum Başkanları / Chairmen:

Ufuk Toygar Memikoğlu, Alev Yılmaz

15:00-16:00 VAKA KONUŞMALAR / CASE PRESENTATIONS

AYHAN ENACAR VAKA SUNUMU ÖDÜLÜ / AYHAN ENACAR CASE PRESENTATION AWARD

ÖSB-004 Hemifasyal Mikrosomi'li hastanın ortodonti ve ortognatik cerrahi işbirliği ile tedavisi ve 4 senelik takip sonuçları / *Orthodontic and orthognatic surgical treatment of Hemifacial Microsomia patient and 4-year follow-up*
Kadir Beycan

ÖSB-005 Derin kapanis ile beraber gorulen Sinif II divizyon II malokluzyonun segmental tork arki ve minividalar kullanilarak tedavisi / *Treatment of Class II division 2 malocclusion with deep bite using segmental torquing arches*
Kadir Beycan

- ÖSB-006** Unilateral Trifid Kondille Karakterize Bireyin Konservatif Tedavisi / *Conservative Treatment Of A Case Characterized With Unilateral Trifid Condyle*
Merve Berika Kadioğlu
- ÖSB-007** Sınıf II div I maloklüzyonun aktivatör ve MBT sistem kullanılarak yapılan iki aşamalı çekimli tedavisi- Vaka Raporu / *A two stage extraction treatment of class II div I malocclusion using activator and MBT system - Case Report*
Hatice Kübra Olkun
- ÖSB-008** İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonun Kombine Ortodonti-Cerrahi Tedavisi / *Combined Orthodontic-Surgical Treatment of Skeletal Class III malocclusion*
Hatice Kübra Olkun
- ÖSB-009** Hızlı Üst Çene Genişletmesi ve Molar Çekimiyle Yapılan Sınıf II Openbite Tedavisi: Olgu Sunumu / *Class II Openbite Treatment With Rapid Maxillary Expansion and Molar Extraction: A Case Report*
Özge Çelik
- ÖSB-010** Sagittal Mandibular Yetmezlik ile Birlikte Artmış Dik Yön Büyüme Paternine Sahip İskeletsel Sınıf II Hastanın Cerrahi Tedavisi / *Surgical Treatment of Skeletal Class II Patient with Sagittal Mandibular Deficiency Accompanied by Vertical Growth Pattern*
Ezgi Çakır
- ÖSB-011** Sınıf II Maloklüzyonlu Bir Bireyin Minivida Ankrajıyla Birlikte Uygulanan Forsus Apareyi İle Tedavisi: Olgu Sunumu / *Treatment Of Class II Malocclusion Case By Forsus Appliance Used With Miniscrew Anchorage: Case Report*
Merve Berika Kadioğlu

16:00-16:40

BİLDİRİ SUNUMU OTURUMU / ORAL PRESENTATIONS

- S-007** Farklı Maksiller ve Mandibular Sagittal Pozisyondaki Class II Bireylerin Farengeal Havayolu Alan ve Hacimlerinin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ile Karşılaştırılması / *Comparison of Pharyngeal Airway Area And Volumes Of Class II Individuals with Different Maxillary and Mandibular Sagittal Position by Cone Beam Computed Tomography*
Yazgı Ay
- S-008** Bilateral Maksiler Gömülü Kanini Olan Bireylerin Faringeal Hava Yollarının Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi Kullanılarak Değerlendirilmesi / *Evaluation of Pharyngeal Airways Of Individuals with Bilateral Impacted Maxillary Canine by Using Cone Beam Computed Tomography*
Yazgı Ay
- S-009** Ortodonti Kliniğine Başvuran Ebeveynlerin Pediatrik Uyku Apnesi Hakkındaki Görüşleri ve Bilgi Düzeyleri / *Knowledge and Attitudes About Pediatric Sleep Apnea Among Parents in an Orthodontic Clinic*
Banu Sağlam Aydınatay
- S-041** Twitter ve Instagram'da yer alan ortodonti ile ilgili paylaşımların niteliksel analizi / *A qualitative analysis of orthodontic-related posts on Twitter and Instagram*
Rabia Merve Çelik Karataş

19:00-20:00

Açılış Kokteyli / Opening Ceremony

3 Ekim October 2016 Pazartesi Monday

09:00-09:40

Oturum 5 / Session: 5 Ana Salon / Main Hall

Oturum Başkanları / Chairmen:

İlter Uzel, Özlem Seçkin

Ortodontik Tedavi Sonrası Nüks Riskinin Azaltılması: Bitirme Sayfası ve Pekiştirme / *Reducing Relapse After Orthodontics: Finishing and Retention*

Simon Littlewood

09:40-10:40

BİLDİRİ SUNUMU OTURUMU / ORAL PRESENTATIONS

- S-010** İki farklı ortodontik retainer telinin alt ark retansiyonuna etkilerinin karşılaştırılması: 6 aylık klinik takip çalışma / *Comparison of effectiveness of two different orthodontic retainer wires on lower arch retention: A clinical study with 6-month follow-up*
Firdevs Günay
- S-011** İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonların Farklı Kombinasyonlarında Faringeal Havayolu Hacimlerinin ve Kranioservikal Postürün Değerlendirilmesi / *Evaluation of Pharyngeal Airway Volumes and Craniocervical Posture in Different Combinations of Skeletal Class III Malocclusions*
Zeliha Müge Baka
- S-012** Sendromik Olmayan Konjenital Maksiller Lateral Kesici Diş Eksikliği ve Dudak Damak Yarıklarının Ortak Aday Geni MSX1'in Değerlendirilmesi / *Evaluation of MSX1 Gene as the Common Candidate Gene of Non-Syndromic Congenital Hypodontia and Cleft Lip and Palate*
Aslı Şenol
- S-013** Shilajitin hızlı maksiller ekspansiyon tedavisinde yeni kemik oluşumuna etkisi: Biyokimyasal, histolojik ve immünohistokimyasal bir çalışma / *Effects of shilajit on bone formation in the rapid maxillary expansion treatment: A biochemical, histological, and immunohistochemical study*
Gözde Öğrenim
- S-014** 4 Farklı Üst Çene Genişletme Apareyinin Kök Rezorpsiyonuna Etkisinin Mikro Bilgisayarlı Tomografi ile Değerlendirilmesi / *The Evaluation Of The Root Resorption With Four Different Rapid Maxillary Expansion Appliances Via Micro Computed Tomography*
Rukiye Alçin
- S-015** Sınıf II bölüm 2 maloklüzyon – Kesici diş pozisyonu perioral kas aktivitesini etkiler mi? / *Class II division 2 malocclusion – Does incisor position affect perioral muscle activities?*
Irmak Partal

10:40-11:00

Kahve Molası / *Coffee Break*

11:00-11:40

Oturum 6 / Session 6: Ana Salon / Main Hall

Oturum Başkanları / Chairmen:

Arzu Arı Demirkaya, Sönmez Fıratlı

Ortodontistler için Oral Lazer Uygulamaları / *Oral Laser Applications for Orthodontists*

İlhan Ramoğlu

11:40-12:30

BİLDİRİ SUNUMU OTURUMU / ORAL PRESENTATIONS

- S-016** The Effects of Recombinant Human Bone Morphogenic Protein-2 and Low-Level Laser Irradiation on Synthetic Graft Healing in a Rat Bony Defect Model / *The Effects of Recombinant Human Bone Morphogenic Protein-2 and Low-Level Laser Irradiation on Synthetic Graft Healing in a Rat Bony Defect Model*
Mahmut Koparal

- S-017** Düşük Düzeyli Laser Uygulamasının Kanin Distalizasyonunda Ortodontik Diş Hareketinin Hızına Etkisinin İncelenmesi / *The Effect of Low-Level Laser Therapy on Tooth Movement During Canine Distalization*
Sevin Erol Üretürk
- S-018** Er:YAG Lazer ile Pürüzlendirme Rezin Modifiye Cam İyonomer Simanın Bağlanma Dayanımını Arttırabilir mi? / *Can We Increase the Shear Bond Strength of Glass Ionomer Cement with Er:YAG Laser Etching?*
Hilal Yılancı
- S-019** Tek Yumurta İkizlerinin Ortodontik Tedavilerinde Piezoinsizyon Yönteminin Tedaviyi Hızlandırma Sürecine Etkisinin Kantitatif Olarak Değerlendirilmesi / *Quantitative Evaluation of Piezoincision Assisted Orthodontic Treatment on Identical Twins*
Cemre Şensoy
- S-020** Farklı Er:YAG Lazer-Adeziv Kombinasyonlarının Mine Demineralizasyonu ve Braketlerin Bağlanma Dayanımına Etkileri / *Effects of Different Combinations of Er:YAG Laser-Adhesives on Enamel Demineralization and Bracket Bond Strength*
Serpil Çokakoğlu

12:30-13:30 Öğle Yemeği / *Lunch*

13:30-14:10 Oturum 7 / Session 7: Ana Salon / Main Hall

Oturum Başkanları / Chairmen:

Servet Doğan, Didem Nalbantgil

Dişhekimliği'nde Holistik Yaklaşım / *Holistic Approach in Dentistry*

Arzu Aykor

14:10-15:00 BİLDİRİ SUNUMU OTURUMU / ORAL PRESENTATIONS

- S-022** Farklı dik yön özelliklerine sahip bireylerin görsel algılanması: Göz-izleme yöntemi çalışması / *Visual perception of faces with different vertical dimensions: An eye-tracking study*
Furkan Dindaroğlu
- S-023** İskeletsel Üst Çene İlerletmesi Tedavisi Gören Hastalarda Gülümseme Estetiğinin Değerlendirilmesi / *Evaluation of smile esthetic in patients who treat skeletal maxillar jaw improvement*
Ahmet Vural
- S-024** Maksiller lateral kesici diş eksikliği veya boyut uyumsuzluğu görülen hastalarda meziodistal diş boyutlarının segmental analizi / *Segmental analysis of mesiodistal tooth size in patients with maxillary lateral incisor agenesis or size discrepancy*
Nehir Canıgür Bavbek
- S-025** Güncel İndirekt Yapıştırma Rezinlerinin Etkinliklerinin İn Vitro ve İn Vivo Karşılaştırılması / *In-Vitro and In-Vivo Efficiency of Contemporary Indirect Bonding Resins*
Hande Pamukçu
- S-028** II. Sınıf Kapanış Bozukluğuna Sahip Bireylerde "Twin Force Bite Corrector" ve "Forsus" Apareylerinin Tedavi Etkilerinin Karşılaştırılması / *Comparison of Treatment Effects Produced by "Twin Force Bite Corrector" Appliance versus "Forsus" Device in Class II Patients*
Orhan Sariosmanoğlu

15:00-15:20	Kahve Molası / <i>Coffee Break</i>
15:20-17:50	POSTER OTURUMU / POSTER PRESENTATIONS
20:00	Gala Yemeği / <i>Gala Dinner</i>

4 Ekim October 2016 Salı Tuesday

09:00-09:40 Oturum 8 / Session 8: Ana Salon / Main Hall

Oturum Başkanları / Chairmen:

Orhan Güven, Tülin Arun

Ortognatik Cerrahi ve Burun / *Orthognathic Surgery and Nose*

Mehmet Manisalı

09:40-10:10 ÖDÜL KONUŞMALARI - SELÇUK MANİSALI ORTOGNATİK CERRAHİ ALANINDA SÖZLÜ BİLDİRİ ÖDÜLÜ / AWARD SPEECHES - SELÇUK MANİSALI AWARD FOR ORAL ABSTRACT ON ORTHOGNATHIC SURGERY

ÖSB-012 Çift Çene Ortognatik Cerrahi Geçirmiş İskeletsel Sınıf III Hastalarda 3 Farklı Yumuşak Doku Öngörü Yönteminin Karşılaştırılması / *Comparison of Three Soft Tissue Profile Prediction Methods after Bimaxillary Orthognathic Surgery in Class III Patients*
Kevser Kurt Demirsoy

ÖSB-013 Maksillanın cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi (SARME) ve mini vidalardan uygulanan intermaksiller elastikler ile ilerletilmesiyle meydana gelen yumuşak doku değişikliklerinin incelenmesi / *Facial soft tissue profile changes following maxillary advancement by surgically assisted rapid maxillary expansion (SARME) and intermaxillary elastics through mini screws*
Emre Cesur

ÖSB-014 Ortodonti ve ötesi: Türkiye’de ortognatik cerrahi ile ilgili web-tabanlı bilginin kalitesi / *Orthodontics and beyond: Quality of web-based information on orthognathic surgery in Turkey*
Nehir Canıgür Bavbek

10:10-10:40 BİLDİRİ SUNUMU OTURUMU / ORAL PRESENTATIONS

S-029 Tek Taraflı Kortikotomi Destekli Asimetrik Üst Çene Genişletmesinin 3 Boyutlu Olarak Değerlendirilmesi / *Three Dimensional Assessment Of Unilateral Expansion Combined With Unilateral Corticotomy*
Gülden Karabiber

S-030 Gömülü maksiller kaninlerin pozisyonlarının ve komşu yapılarla olan ilişkilerinin konik ışınli bilgisayarlı tomografi ile incelenmesi / *Evaluation of positions of impacted maxillary canines and their relationship with adjacent structures using cone-beam computerized tomography*
Ezgi Çakır

S-031 Doğal ve Dijital Olarak Tasarlanmış Gülüşlerin Diş Hekimleri, Diş Hekimliği Öğrencileri ve Meslekten Olmayan Kişiler Tarafından Değerlendirilmesi / *Evaluation of Natural Versus Digitized Smile Perception Between Dental Students, Dentists and Lay People*
Simay Yılmaz

10:40-11:00 Kahve Molası / *Coffee Break*

11:00-11:40 Oturum 9 / Session 9: Ana Salon / Main Hall

Oturum Başkanları / Chairmen:

Sibel Biren, Hakan Tüz

Ortognatik Cerrahide Yüz Estetiği / *Facial Aesthetics in Orthognathic Surgery*

Farhad Naini

11:40-12:30 BİLDİRİ SUNUMU OTURUMU / ORAL PRESENTATIONS

S-032 Farklı Baş Konumlandırma Yöntemlerinin, İnklinometre Aracılığıyla Doğal Baş Konumu Belirleme Yöntemi ile Karşılaştırılması: 3 Boyutlu Yaklaşım / *Comparison of Different Head Positioning Techniques with Natural Head Position Determination Method by Inclinator: A 3D Perspective*
Nisa Gül Amuk

S-033 Cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi sonrası görülen sert ve yumuşak doku değişimlerinin değerlendirilmesi / *The evaluation of hard tissue and soft tissue changes after surgically assisted rapid maxillary expansion*
Arzu Günaydın

S-034 İskeletsel sınıf III hastalarda ortognatik cerrahi sonrası faringeal havayollarının 3 boyutlu değerlendirilmesi / *Three-dimensional evaluation of the pharyngeal airway after orthognathic surgery in skeletal Class III patients*
Aslıhan Zeynep Öz

S-035 Sınıf III bireylerde yüz simetrisinin ileri mühendislik yazılımları ile üç boyutlu olarak değerlendirilmesi / *Three dimensional evaluation of hard and soft tissue symmetry in Class III patients using reverse engineering software*
Furkan Dindaroğlu

S-036 Three dimensional evaluation of unilateral cleft patients with and without nasoalveolar molding (NAM) therapy -Preliminary results / *Three dimensional evaluation of unilateral cleft patients with and without nasoalveolar molding (NAM) therapy Preliminary results*
Lina Sholi

12:30-13:30 Öğle Yemeği / *Lunch*

13:30-14:10 Oturum 10 / Session 10: Ana Salon / Main Hall

Oturum Başkanları / Chairmen:

Ali İhya Karaman, Gökmen Kurt

13:30-14:10 Temporomandibular Eklem İnternal Bozukluklarında ve Ankilozlarda Cerrahi Tedavi / *Surgical Management of Internal Temporomandibular Joint Disorders and Ankylosis*
Orhan Güven

14:10-14:30 Kahve Molası / *Coffee Break*

14:30-15:10 Oturum 11 / Session 11: Ana Salon / Main Hall

Oturum Başkanları / Chairmen:

Tuba Tortop, Aslıhan Uzel

Ortognatik Cerrahide Karşılaşılan Zor Durumlar ve Komplikasyonlar / *Difficulties and Complications in Orthognathic Surgery*

Hakan Tüz

15:10-15:50 BİLDİRİ SUNUMU OTURUMU / ORAL PRESENTATIONS

- S-037** Gömülü Mandibular İkinci Molara Sahip Hastaların Dentofasiyal Karakteristikleri / *Dentofacial Characteristics Of Patients With Impacted Mandibular Second Molars*
Erşat Cem İrezli
- S-038** Unilateral dudak-damak yarıklı bireylerde mandibuler asimetri / *Mandibular asymmetry in subjects with a unilateral cleft lip and palate*
Özge Uslu Akçam
- S-039** Hızlı maksiller genişletmenin ses kalitesi üzerine etkisi / *Effect of rapid maxillary expansion on vocal quality*
Fundagül Bilgiç
- S-040** Çift Taraflı Yavaş Üst Çene Genişletmesi Yapılan Hastalarda Damak Kubbesi Değerlendirilmesi: Kontrollü Çalışma / *Evaluation Of Palatal Vault In Patients Treated With Bilateral Slow Maxillary Expansion: Controlled Study*
Mehmet Akın

15:50-16:20 Kapanış Töreni / Closing Ceremony

5 Ekim October 2016 Çarşamba Wednesday

- 09:00-12:20 Kurs 3 / Course 3: Farhad Naini Salon1 / Hall 1**
Ortognatik Cerrahide Yüz Estetiği / *Facial Aesthetics in Orthognathic Surgery*
- 09:00-09:45 Kurs 3 / Course 3: Bölüm 1 / Section 1**
Ortognatik Planlamada Kilit Noktalar / *Key Points in Orthognathic Planning*
- 09:45-10:30 Kurs 3 / Course 3: Bölüm 2 / Section 2**
Fasial Asimetri / *Facial Asymmetry*
Muayene ve Tanı / *Assessment and Diagnosis*
- 10:30-10:50 Kahve Molası / Coffee Break**
- 10:50-11:35 Kurs 3 / Course 3: Bölüm 3 / Section 3**
Yüz Yüksekliği Anomalilerinin Tedavisi / *Managing Abnormalities of Facial Height*
- 11:35-12:20 Kurs 3 / Course 3: Bölüm 4 / Section 4**
Gülümsemenin Ortodontik ve Ortognatik Cerrahi ile İlişkisi / *Smile in Relation to Orthodontics and Orthognathic Surgery*
- 12:20-13:30 Öğle Yemeği / Lunch**

- 13:30-16:30** **Kurs 3 / Course 3: Mehmet Manisalı**
Ortognatik Cerrahi ve Burun / *Orthognathic Surgery and Nose*
- 13:30-14:15** **Kurs 3 / Course 3: Bölüm 5 / Section 5**
Ortognatik Planlamada Kilit Noktalar - Cerrahi Perspektif / *Key Points in Orthognathic Planning Surgical Perspective*
- 14:15-15:00** **Kurs 3 / Course 3: Bölüm 6 / Section 6**
Ortognatik Cerrahi Hastasının Video Günlüğü / *Daily Video Recording of an Orthognathic Surgery Patient*
- 15:00-15:20** Kahve Molası / *Coffee Break*
- 15:20-16:05** **Kurs 3 / Course 3: Bölüm 7 / Section 7**
Çene Ucu Estetiği / *Gonion Aesthetic*
- 16:05-16:50** **Kurs 3 / Course 3: Bölüm 8 / Section 8**
Cerrahi Teknikler / *Surgical Techniques*
-

BİLDİRİ LİSTESİ / LIST OF PRESENTATION

- ÖSB-001** Farklı Kaynaklardan Elde Edilen Farklılaşmamış Mezenkimal Kök Hücrelerin Diş Hareketi Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması Olarak İncelenmesi
Comparison of The Effects of Undifferentiated Mesenchymal Stem Cells Derived from Different Tissues on Tooth Movement
Pelin Acar Ulutaş¹, Mustafa Ersöz¹, Cansu Subaşı², Zehrağül Ergül², Erdal Karaöz³
- ÖSB-002** Mandibular Retrognati ile Karakterize Sınıf II Maloklüzyona Sahip ve Uykuda Solunum Bozukluğu Gözlenen Pediatrik Hasta Grubunda Genetik Kökenin Araştırılması
The Genetic Factors of Sleep Disordered Breathing in Children with Class II Malocclusion Characterised by Mandibular Retrognathie
Nazlı Karaca¹, Oğuz Köktürk², Serdar Ceylaner³, Ufuk Toygar Memikoğlu¹
- ÖSB-003** Piezocerrahi Tekniği En-Masse Retraksiyonu Hızlandırmada Etkili Midir?: Randomize Kontrollü Klinik Çalışma
Is It Beneficial to Use Piezosurgery to Accelerate En-Masse Retraction?: Randomized Controlled Clinical Trial
Nilüfer İrem Tunçer¹, Ayça Arman Özçirpıcı¹, Bahar Füsün Oduncuoğlu², Jülide Sedef Göçmen³, Alpdoğan Kantarcı⁴
- ÖSB-004** Hemifasyal Mikrosomi'li Hastanın Ortodonti ve Ortognatik Cerrahi İşbirliği ile Tedavisi ve 4 Senelik Takip Sonuçları
Orthodontic and Orthognatic Surgical Treatment of Hemifacial Microsomia Patient and 4-Year Follow-up
Kadir Beycan¹, Nazan Küçükkeleş¹, Zeki Güzel², Ahu Acar¹
- ÖSB-005** Derin kapanış ile beraber görülen Sınıf II divizyon II maloklüzyonun segmental tork arkı ve minividalar kullanılarak tedavisi
Treatment of Class II division 2 malocclusion with deep bite using segmental torquing arches
Kadir Beycan, Nejat Erverdi
- ÖSB-006** Unilateral Trifid Kondille Karakterize Bireyin Konservatif Tedavisi
Conservative Treatment of A Case Characterized With Unilateral Trifid Condyle
Merve Berika Kadioğlu, Ayşegül Köklü
- ÖSB-007** Sınıf II div I maloklüzyonun aktivatör ve MBT sistem kullanılarak yapılan iki aşamalı çekimli tedavisi- Vaka Raporu
A two stage extraction treatment of class II div I malocclusion using activator and MBT system - Case Report
Hatice Kübra Olkun¹, Sedat Baran²
- ÖSB-008** İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonun Kombine Ortodonti-Cerrahi Tedavisi
Combined Orthodontic-Surgical Treatment of Skeletal Class III malocclusion
Hatice Kübra Olkun¹, İbrahim Sina Uçkan²
- ÖSB-009** Hızlı Üst Çene Genişletmesi ve Molar Çekimiyle Yapılan Sınıf II Openbite Tedavisi: Olgu Sunumu
Class II Openbite Treatment With Rapid Maxillary Expansion and Molar Extraction: A Case Report
Ebubekir Toy, Özge Çelik
- ÖSB-010** Sagittal Mandibular Yetmezlik ile Birlikte Artmış Dik Yön Büyüme Paternine Sahip İskeletsel Sınıf II Hastanın Cerrahi Tedavisi
Surgical Treatment of Skeletal Class II Patient with Sagittal Mandibular Deficiency Accompanied by Vertical Growth Pattern
Ezgi Çakır¹, Mustafa Ersöz¹, Ümit Yolcu², Meral Arslan Malkoç³, Sıddık Malkoç¹
- ÖSB-011** Sınıf II Maloklüzyonlu Bir Bireyin Minivida Ankrajıyla Birlikte Uygulanan Forsus Apareyi İle Tedavisi: Olgu Sunumu
Treatment of Class II Malocclusion Case By Forsus Appliance Used With Miniscrew Anchorage: Case Report
Merve Berika Kadioğlu, Ayşegül Köklü
- ÖSB-012** Çift Çene Ortognatik Cerrahi Geçirmiş İskeletsel Sınıf III Hastalarda 3 Farklı Yumuşak Doku Öngörü Yönteminin Karşılaştırılması
Comparison of Three Soft Tissue Profile Prediction Methods after Bimaxillary Orthognathic Surgery in Class III Patients
Kevser Kurt Demirsoy¹, Gökmen Kurt²
- ÖSB-013** Maksillanın cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi (SARME) ve mini vidalardan uygulanan intermaksiller elastikler ile ilerletilmesiyle meydana gelen yumuşak doku değişikliklerinin incelenmesi
Facial soft tissue profile changes following maxillary advancement by surgically assisted rapid maxillary expansion (SARME) and intermaxillary elastics through mini screws
Emre Cesur¹, Emir Bahman Şahbaz², Ayşe Tuba Altuğ¹, Kutay Can Ergül³, Hakan Alpay Karasu⁴, Tülin Ufuk Toygar Memikoğlu¹
- ÖSB-014** Ortodonti ve ötesi: Türkiye'de ortognatik cerrahi ile ilgili web-tabanlı bilginin kalitesi
Orthodontics and beyond: Quality of web-based information on orthognathic surgery in Turkey
Nehir Canıgür Bavbek, Burcu Baloş Tuncer
- S-001** Diş ve Diş-Kemik Destekli Hızlı Üst Çene Genişletmesinin Üst Havayollarına Etkilerinin 3 Boyutlu Değerlendirmesi
Three-Dimensional Evaluation of Upper Airway Following Tooth and Tooth-Bone-Borne Rapid Maxillary Expansion
Ünalp Can Muştı, Derya Germeç Çakan, Murat Tozlu
- S-002** Farklı Hızlı Üst Çene Genişletme Aygıtlarının Maksilla ve Mandibula'daki Tedavi Etkinlikleri: Dentoalveolar Değişikliklerin İncelenmesi
Treatment Effects of Different Rapid Maxillary Expansion Devices on Maxilla and Mandible: Evaluation of Dentoalveolar Changes
Selin Canan¹, Neslihan Ebru Şenışık²

- S-003** Kemik simanlarının mini-vida stabilitesi üzerine etkisi: In-vitro çalışma
Effects of bone cement on the stability of minscrews: In-vitro study
Canan Yerlikaya¹, Tamer Türk¹, M. Ali Darendereliler²
- S-004** Labial Ve Lingual Braket Yüzeylerindeki Uzun Dönem Biofilm Oluşumunun Karşılaştırmalı Analizi
Comparative Analysis of Long-term Biofilm Formation on Labial and Lingual Bracket Surfaces
Sıla Bilgin, Ömür Polat Özsoy
- S-005** Mini Vidayla Temasta Olan Kök Yüzeyinin Kuvvet Eliminasyonu Sonrası Mikro BT ile İncelenmesi
Evaluation of Root Surface In Contact With Minicrew After Force Elimination by Micro CT
Özge Çelik, Sıddık Malkoç
- S-006** Üst Çeneye Farklı Tip Yüz Maskeleri ile Farklı Açılarda Uygulanan Protraksiyon Kuvvetlerinin Dentofasiyal Yapılar Üzerine Etkilerinin Sonlu Elemanlar Analizi ile İncelenmesi
The Effect of Maxillary Protraction Forces Applied in Different Angles with Different Type of Face Masks on The Dentofacial Structures: A Three Dimensional Finite Element Analysis
Baran Talay, H. İlhan Mutaş
- S-007** Farklı Maksiller ve Mandibular Sagittal Pozisyonundaki Class II Bireylerin Faringeal Havayolu Alan ve Hacimlerinin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ile Karşılaştırılması
Comparison of Pharyngeal Airway Area And Volumes Of Class II Individuals with Different Maxillary and Mandibular Sagittal Position by Cone Beam Computed Tomography
Yazgı Ay¹, Fundagül Bilgiç², Törün Özer¹, Kadir Beycan³
- S-008** Bilateral Maksiler Gömülü Kanini Olan Bireylerin Faringeal Hava Yollarının Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi Kullanılarak Değerlendirilmesi
Evaluation of Pharyngeal Airways Of Individuals with Bilateral Impacted Maxillary Canine by Using Cone Beam Computed Tomography
Yazgı Ay¹, Cansu Özgü¹, Törün Özer¹, Fundagül Bilgiç²
- S-009** Ortodonti Kliniğine Başvuran Ebeveynlerin Pediatrik Uyku Apnesi Hakkındaki Görüşleri ve Bilgi Düzeyleri
Knowledge and Attitudes About Pediatric Sleep Apnea Among Parents in an Orthodontic Clinic
Banu Sağlam Aydınatay, Müge Aksu, Tülin Taner
- S-010** İki farklı ortodontik retainer telinin alt ark retansiyonuna etkilerinin karşılaştırılması: 6 aylık klinik takip çalışma
Comparison of effectiveness of two different orthodontic retainer wires on lower arch retention: A clinical study with 6-month follow-up
Firdevs Günay, Abdullah Alper Öz
- S-011** İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonların Farklı Kombinasyonlarında Faringeal Havayolu Hacimlerinin ve Kranioservikal Postürün Değerlendirilmesi
Evaluation of Pharyngeal Airway Volumes and Craniocervical Posture in Different Combinations of Skeletal Class III Malocclusions
Zeliha Müge Baka, Sevtap Alp, Faruk İzzet Uçar
- S-012** Sendromik Olmayan Konjenital Maksiller Lateral Kesici Diş Eksikliği ve Dudak Damak Yarıklarının Ortak Aday Geni MSX1'in Değerlendirilmesi
Evaluation of MSX1 Gene as the Common Candidate Gene of Non-Syndromic Congenital Hypodontia and Cleft Lip and Palate
Aslı Şenol¹, Ayşe Tuba Altuğ¹, Özlem Özkepir², Serdar Ceylaner³, Ferabi Erhan Özdiler¹
- S-013** Shilajitin hızlı maksiller ekspansiyon tedavisinde yeni kemik oluşumuna etkisi: Biyokimyasal, histolojik ve immünohistokimyasal bir çalışma
Effects of shilajit on bone formation in the rapid maxillary expansion treatment: A biochemical, histological, and immunohistochemical study
Gözde Öğrenim¹, Mine Geçgelen Cesur¹, Kanat Güllü², Fevziye Burcu Şirin³, Meryem Akpolat², Gökhan Cesur⁴
- S-014** 4 Farklı Üst Çene Genişletme Apareyinin Kök Rezorpsiyonuna Etkisinin Mikro Bilgisayarlı Tomografi ile Değerlendirilmesi
The Evaluation Of The Root Resorption With Four Different Rapid Maxillary Expansion Appliances Via Micro Computed Tomography
Rukiye Alçın, Sıddık Malkoç
- S-015** Sınıf II bölüm 2 maloklüzyon – Kesici diş pozisyonu perioral kas aktivitesini etkiler mi?
Class II division 2 malocclusion – Does incisor position affect perioral muscle activities?
Irmak Partal¹, Abdullah Ruhi Soylu², Müge Aksu¹
- S-016** The Effects of Recombinant Human Bone Morphogenic Protein-2 and Low-Level Laser Irradiation on Synthetic Graft Healing in a Rat Bony Defect Model
Mahmut Koparal¹, İbrahim Halil Erdogdu²
- S-017** Düşük Düzeyli Laser Uygulamasının Kanin Distalizasyonunda Ortodontik Diş Hareketinin Hızına Etkisinin İncelenmesi
The Effect of Low-Level Laser Therapy on Tooth Movement During Canine Distalization
Sevin Erol Üretürk¹, Müyesser Saraç¹, Erhan Fıratlı², Şule Can³, Sönmez Fıratlı¹
- S-018** Er:YAG Laser ile Pürüzlendirme Resin Modifiye Cam İyonomer Simanın Bağlanma Dayanımını Arttırabilir mi?
Can We Increase the Shear Bond Strength of Glass Ionomer Cement with Er:YAG Laser Etching?
Hilal Yılancı, Gökçen Yeşil, Sabri İlhan Ramoğlu

- S-019** Tek Yumurta İkizlerinin Ortodontik Tedavilerinde Piezoinksizyon Yönteminin Tedaviyi Hızlandırma Sürecine Etkisinin Kantitatif Olarak Değerlendirilmesi
Quantitative Evaluation of Piezoincision Assisted Orthodontic Treatment on Identical Twins
Cemre Şensoy¹, Sibel Biren¹, Hülya Kayserili², Serpil Eraslan²
- S-020** Farklı Er:YAG Lazer-Adeziv Kombinasyonlarının Mine Demineralizasyonu ve Braketlerin Bağlanma Dayanımına Etkileri
Effects of Different Combinations of Er:YAG Laser-Adhesives on Enamel Demineralization and Bracket Bond Strength
Serpil Çokakoğlu¹, Ruhi Nalçacı², Serdar Üşümez³, Sıddık Malkoç⁴
- S-022** Farklı dik yön özelliklerine sahip bireylerin görsel algılanması: Göz-izleme yöntemi çalışması
Visual perception of faces with different vertical dimensions: An eye-tracking study
Furkan Dindaroğlu¹, Servet Doğan¹, Aycan Yalçın¹, Nilay Türkan², Elif Yüvrük²
- S-023** İskeletsel Üst Çene İlerletmesi Tedavisi Gören Hastalarda Gülümseme Estetiğinin Değerlendirilmesi
Evaluation of smile esthetic in patients who treat skeletal maxillar jaw improvement
Ahmet Vural, Mehmet Akın
- S-024** Maksiller lateral kesici diş eksikliği veya boyut uyumsuzluğu görülen hastalarda meziodistal diş boyutlarının segmental analizi
Segmental analysis of mesiodistal tooth size in patients with maxillary lateral incisor agenesis or size discrepancy
Nehir Canıgür Bavbek, Erdal Bozkaya, Begüm Ulaşan
- S-025** Güncel İndirekt Yapıştırma Rezinlerinin Etkinliklerinin İn Vitro ve İn Vivo Karşılaştırılması
In-Vitro and In-Vivo Efficiency of Contemporary Indirect Bonding Resins
Hande Pamukçu¹, Ömür Polat Özsoy¹, Rukiye Dağalp²
- S-027** Nikel-titanyum tellerin farklı ağız gargaralarındaki yüzey korozyonlarının in-vivo değerlendirilmesi
An evaluation of corrosion on nickel-titanium arch wires after clinical use of different commercial mouthwashes
Gonca Yıldırım, Didem Nalbantgil, Feyza Eraydın
- S-028** II. Sınıf Kapanış Bozukluğuna Sahip Bireylerde “Twin Force Bite Corrector” ve “Forsus” Apareylerinin Tedavi Etkilerinin Karşılaştırılması
Comparison of Treatment Effects Produced by “Twin Force Bite Corrector” Appliance versus “Forsus” Device in Class II Patients
Orhan Sarosmanoğlu, Aslıhan Uzel
- S-029** Tek Taraflı Kortikotomi Destekli Asimetrik Üst Çene Genişletmesinin 3 Boyutlu Olarak Değerlendirilmesi
Three Dimensional Assessment Of Unilateral Expansion Combined With Unilateral Corticotomy
Güliden Karabiber¹, Hanife Nuray Yılmaz¹, Şirin Nevzatoğlu³, Faysal Uğurlu², Tuna Akdoğan²
- S-030** Gömülü maksiller kaninlerin pozisyonlarının ve komşu yapılarla olan ilişkilerinin konik ışınli bilgisayarlı tomografi ile incelenmesi
Evaluation of positions of impacted maxillary canines and their relationship with adjacent structures using cone-beam computerized tomography
Ezgi Çakır¹, Ebubekir Toy¹, Numan Dedeoğlu²
- S-031** Doğal ve Dijital Olarak Tasarlanmış Gülüşlerin Diş Hekimleri, Diş Hekimliği Öğrencileri ve Meslekten Olmayan Kişiler Tarafından Değerlendirilmesi
Evaluation of Natural Versus Digitized Smile Perception Between Dental Students, Dentists and Lay People
Simay Yılmaz¹, Mehmet Ali Erden², Elif Akın², Didem Nalbantgil², Feyza Eraydın²
- S-032** Farklı Baş Konumlandırma Yöntemlerinin, İnklinometre Aracılığıyla Doğal Baş Konumu Belirleme Yöntemi ile Karşılaştırılması: 3 Boyutlu Yaklaşım
Comparison of Different Head Positioning Techniques with Natural Head Position Determination Method by Inclinator: A 3D Perspective
Nisa Gül Amuk¹, Kübra Gülnur Topsakal¹, Hasibe Başer Keklikçi¹, Mehmet Amuk²
- S-033** Cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi sonrası görülen sert ve yumuşak doku değişimlerinin değerlendirilmesi
The evaluation of hard tissue and soft tissue changes after surgically assisted rapid maxillary expansion
Arzu Günaydın¹, Hüseyin Alkış¹, Yavuz Fındık², Muhammet Hakan Türkkahraman³
- S-034** İskeletsel sınıf III hastalarda ortognatik cerrahi sonrası faringeal havayollarının 3 boyutlu değerlendirilmesi
Three-dimensional evaluation of the pharyngeal airway after orthognathic surgery in skeletal Class III patients
Aslıhan Zeynep Öz¹, Hakan El², Abdullah Alper Öz¹, Özlem Sancaktar¹, Juan Martin Palomo³
- S-035** Sınıf III bireylerde yüz simetrisinin ileri mühendislik yazılımları ile üç boyutlu olarak değerlendirilmesi
Three dimensional evaluation of hard and soft tissue symmetry in Class III patients using reverse engineering software
Gökhan Serhat Duran¹, Furkan Dindaroğlu², Pınar Kutlu¹
- S-036** Three dimensional evaluation of unilateral cleft patients with and without nasoalveolar molding (NAM) therapy -Preliminary results
Lina Sholi, Hanife Nuray Yılmaz
- S-037** Gömülü Mandibular İkinci Molar Sahip Hastaların Dentofasiyal Karakteristikleri
Dentofacial Characteristics Of Patients With Impacted Mandibular Second Molars
Aslı Baysal, Erşat Cem İrezli, Tancan Uysal

- S-038** **Unilateral dudak-damak yarıklı bireylerde mandibuler asimetri**
Mandibular asymmetry in subjects with a unilateral cleft lip and palate
Özge Uslu Akçam
- S-039** **Hızlı maksiller genişletmenin ses kalitesi üzerine etkisi**
Effect of rapid maxillary expansion on vocal quality
Fundağül Bilgiç¹, İbrahim Damlar², Özgür Sürmelioglu³, Özlem Akıncı Sözer¹, Ufuk Tatlı⁴
- S-040** **Çift Taraflı Yavaş Üst Çene Genişletmesi Yapılan Hastalarda Damak Kubbesi Değerlendirilmesi: Kontrollü Çalışma**
Evaluation Of Palatal Vault In Patients Treated With Bilateral Slow Maxillary Expansion: Controlled Study
Mehmet Akın¹, Mehmet Emre Yılmaz¹, İknur Veli², Zehra İleri¹
- S-041** **Twitter ve Instagram'da yer alan ortodonti ile ilgili paylaşımların niteliksel analizi**
A qualitative analysis of orthodontic-related posts on Twitter and Instagram
Rabia Merve Çelik Karataş, Orhan Hakkı Karataş
- PS-001** **Subgingival bölgeden kırılmış olan üst santral keser dişin ortodontik, periodontal ve protetik açıdan tedavisi**
Treatment of subgingivally fractured upper central incisor from the orthodontic, prosthetic and periodontologic points of view
Kadir Beycan¹, Ahu Acar¹, Kemal Naci Köse², Melis Bal⁴, Coşkun Yıldız³
- PS-002** **İskeletsel Sınıf II Divizyon II maloklüzyonun sabit fonksiyonel apareyler kullanılarak tedavisi ve 4 senelik takibi**
Fixed functional treatment of skeletal Class II Division II malocclusion and 4-year follow-up
Kadir Beycan, Ahu Acar
- PS-003** **Artmış overjete sahip Sınıf II maloklüzyonun Forsus FRD EZ2 apareyiyle düzeltimi: Vaka Raporu**
Correction of a Class II malocclusion with severe overjet using Forsus FRD EZ2 appliance: A case report
Pamir Meriç¹, İrfan Mehmet Karadede²
- PS-004** **İskeletsel Açık Kapanış ve High Angle Büyüme Paternine Sahip Hastanın Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Olgu Sunumu**
Orthognathic Surgical Treatment Of Patient With High Angle Growth Pattern And Skeletal Open Bite Malocclusion: A Case Report
Muhammed Hilmi Büyükcavuş¹, Ahmet Yalçın Güngör¹, Mevlüt Çelikoğlu¹, Celal Candirli²
- PS-005** **Farklı büyüklüklerdeki mekanik kuvvetlerin premolar dişte meydana getirdiği yer değişikliğinin değerlendirilmesi: Sonlu elemanlar analizi**
Evaluation of displacement of premolar tooth caused by mechanical forces with different magnitude: Finite element analysis
Mehmet Gedik¹, Feyza Gedik²
- PS-006** **İskeletsel ankrajlı Forsus FRD EZ ve Herbst apareylerin tedavi etkileri: Retrospektif klinik çalışma**
Treatment effects of skeletal anchored Forsus FRD EZ and Herbst appliances: A retrospective clinical study
Mevlüt Çelikoğlu¹, Suleyman Kutalmis Buyuk², Abdullah Ekizer³, Tuba Ünal⁴
- PS-007** **Geç Karma Dentisyonda Distal Vidalı Hareketli Apareyle Maksiller Molar Distalizasyonu: Vaka Raporu**
Maxillary Molar Distalization in Late Mix Dentition with Distal Screw Removable Appliance: Case Report
Muhammed Hilmi Büyükcavuş, Doğan Kılıç
- PS-008** **Sınıf 2 subdivizyonun Zygoma Gear Apareyi kullanılarak tedavisi: Olgu sunumu**
Treatment of Class II subdivision using Zygoma-Gear Appliance: A Case Report
Mevut Çelikoğlu¹, Celal Candirli²
- PS-009** **Alternate Rapid Maksiller Ekspansiyon ve Konstriksiyon (Alt-RAMEC) Protokolüyle Kombine Maksiller Protraksiyon: Bir Olgu Sunumu**
Maxillary Protraction Combined with Alternate Rapid Maxillary Expansions and Constrictions (Alt-RAMEC) Protocol: A Case Report
Muhammed Hilmi Büyükcavuş, Mevlüt Çelikoğlu
- PS-010** **Maksiller Retrognatizme Bağlı İskeletsel Sınıf III Yetişkin Hastanın Kamuflej Tedavisi**
Camouflage Treatment of An Adult Patient with Skeletal Class III Malocclusion Due to Maxillary Retrusion
Tuğçe Atçakan Boz, Mevlüt Çelikoğlu
- PS-011** **Tek Taraflı Dudak-Damak Yarığı Olan Bir Bebeğin Nasoalveolar Molding Yöntemi İle Tedavisi**
Nasoalveolar Molding Method of A Patient With Unilateral Cleft Lip And Palate
Abdullah Kaya, Fundağül Bilgiç, Özlem Akıncı Sözer
- PS-012** **Farklı frekanslardaki mekanik kuvvetlerin premolar dişte meydana getirdiği yer değişikliğinin değerlendirilmesi: Sonlu elemanlar analizi**
Evaluation of displacement of premolar tooth caused by mechanical forces with different frequency: Finite element analysis
Mehmet Gedik¹, Feyza Gedik²
- PS-013** **Premolar ve molar dişlerde periodontal ligamentin doğal frekansının hesaplanması: Sonlu elemanlar analizi**
Calculation of natural frequencies in the periodontal ligament of the molar and premolar teeth: Finite element analysis
Feyza Gedik¹, Mehmet Gedik²

- PS-015** Brakidaktili ve İnversiyon 9 Kromozom Anomalisi Saptanan Hastanın Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu
Orthodontic Treatment of A Patient with Brachydactyly and Inversion 9 Chromosomal Abnormality: A Case Report
Mert Öğrenim¹, Mine Geçgelen Cesur¹, Yasin Bulut²
- PS-016** Farklı Angle Maloklüzyonlarına Sahip Türk Popülasyonunda Ark Formlarının Değerlendirilmesi
Evaluation of Arch Forms in a Turkish Population with Different Angle Malocclusions
S. Kutalmış Büyük, Serpil Koşgin, Yasin Atakan Benkli
- PS-018** Mini Vida ile Orta Hat Düzeltilmesi
Correction of the Midline Shift with Mini Screw
Baran Talay, Cenk Doruk, Ümmü Gülsüm Şakar
- PS-019** İnfrazigomatik Krestlere Yerleştirilen Mini Vidalar ile Maksiller Dental Ark Distalizasyonu
Distalization of Maxillary Dental Arch with Mini Screws Inserted into Infrazygomatic Crests
Baran Talay, Cenk Doruk
- PS-020** İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonun Kamuflej Tedavisi: Vaka Raporu
Camouflage Treatment of A Skeletal Class III Malocclusion: Case Report
Cenk Doruk, Halil Akış, M. Erdal Yıldırım
- PS-021** Çekim Öngörülen Hastaların Çekimsiz Tedavisi: İki Vaka Raporu
Non-Extraction Treatment of Extraction Predicted Patients: Two Cases Report
Halil Akış, Cenk Doruk, Baran Talay, H. İlhan Mutaf
- PS-022** Anterior Openbite ve Maksiller Darlık Görülen Yetişkin Bir Hastanın Tedavisi: Vaka Raporu
Treatment of An Adult Patient with Maxillary Narrowness and Anterior Open Bite: Case Report
Halil Akış, Cenk Doruk, Zeynep Karakoç
- PS-023** Post Pubertal Hastada Mini Vida Ankrajlı Forsus Apareyinin (FDMA) Tedavi Etkileri: Vaka Raporu
Treatment Effects of The Forsus Device Used with Miniscrew Anchorage (FDMA) in Post-Puberty Patient: Case Report
Cenk Doruk, Halil Akış, H. İlhan Mutaf
- PS-024** İskeletsel Sınıf II Anomaliye Sahip Vakada Ortopedik Tedavi Yaklaşımı: Olgu Sunumu
Orthopedic Treatment Approach in a Case with Class II Anomaly: Case Report
Perihan Dalgali, Enes Tan
- PS-025** Ektopik Pozisyonda Süren Daimi Kanin Dişlerin Braket Başlı Mini Vidadan Uygulanan Segmental Mushroom Ark ile Okluzyona Getirilmesi
Correction of Ectopically Erupted Permanent Canines with Segmental Mushroom Arches Inserted into Bracket Headed Mini Screws
Cenk Doruk, Baran Talay, M. Erdal Yıldırım
- PS-026** Sınıf III maloklüzyona sahip bir hastanın mentoplate ve hibrit hyrax kombinasyonu ile tedavisi: vaka raporu
Treatment of a patient with class III malocclusion with mentoplate and hybrid hyrax combination: a case report
Özge Kılınç¹, Alev Yılmaz¹, Umut Demetoğlu²
- PS-027** Tek Taraflı Kortikotomi Operasyonu ile Hızlı Üst Çene Genişletmesi: İki Vaka Raporu
Rapid Maxillary Expansion with Unilateral Corticotomy Operation: Two Cases Report
M. Erdal Yıldırım, Cenk Doruk, Halil Akış
- PS-028** Farklı seramik yüzeylere üniversal adeziv ile bağlanan metal braketlerin makaslama bağlanma dayanım kuvvetlerine etkisi
Effect of a universal adhesive on shear bond strenghts of metal orthodontic brackets bonded to different ceramic surfaces
Abdullah Alper Öz¹, Seçil Cömert¹, Aslıhan Zeynep Öz¹, Emel Karaman², İbrahim Duran³
- PS-029** Üniversal adezivin ortodontik metal braketlerin makaslama bağlanma dayanım kuvvetlerine etkisi
Effect of a universal adhesive on shear bond strengths of metal orthodontic brackets
Aslıhan Zeynep Öz¹, Kadir Kolcuoğlu¹, Abdullah Alper Öz¹, Emel Karaman²
- PS-030** Maksiller transversal yetersizliği ve maksimum çapraşıklığı olan hastada dental asimetri tedavisi
A case report: treatment of dental asymmetry of patient with maxillar transversal deficiency and maximum crowding
Alev Aksoy, Şevki Şahin
- PS-031** Üst çene darlığı ve çok sayıda gömük dişleri olan bir hastanın ortodontik tedavisi: Bir olgu sunumu
Orthodontic treatment of a patient with maxillary constriction and several impacted teeth: A case report
Esmâ Dolap, Nihat Kılıç
- PS-032** Sınıf II Divizyon 2 Maloklüzyonun Minivida Destekli Distalizasyonu ve Çekimsiz Sabit Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu
Non-extraction Fixed Orthodontic Treatment of Class II Division 2 Malocclusion with Miniscrew Supported Distalization: A Case Report
Hande Pamukçu¹, Çağla Şar²

- PS-033** Feldspatik Porselende Yüzey Pürüzlülüğüne Farklı Tekniklerin Etkisi
The effect of different techniques on the surface roughness of feldspathic porcelain
Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Ergül Ertürk
- PS-034** Porselene farklı yüzey pürüzlendirme metotlarıyla yapıştırılmış braketlerin makaslama bağlanma dayanımları
Shear bond strengths of brackets bonded to porcelain with different surface conditioning methods
Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Ergül Ertürk
- PS-035** Porselen Yüzeyinde Seramik Ortodontik Braketlerin Nd:YAG Lazer ile Hızlı Sökümü
Rapid debonding of ceramic orthodontic brackets with a Nd:YAG laser on Porcelain Surface
Fidan Alakuş Sabuncuoğlu, Ergül Ertürk
- PS-036** Çekim Öngörülen Şiddetli Çapraşıklık Vakalarının Çekimsiz Tedavisi: İki vaka raporu
Non-extraction treatment of Excessive Crowding Patients: Report of Two Cases
Cenk Doruk, Zeynep Karakoç, Hasan İlhan Mutaş, Erdal Yıldırım
- PS-037** Şiddetli Ön Açık Kapanış Vakasının Tedavisinde Farklı Bir Uygulama: Vaka Raporu
A Different Approach For Treatment of Excessive Anterior Open Bite: Case Report
Cenk Doruk, Zeynep Karakoç, Hasan İlhan Mutaş
- PS-038** İntermaksiller Fiksasyonda Yapıştırılabilir Ark Bar Kullanımı: Vaka Raporu
Bondable Arch Bar for Intermaxillary Fixation: A Case Report
Hasan İlhan Mutaş¹, Zeynep Karakoç¹, Cenk Doruk¹, Neşe Kurt Özkaya²
- PS-039** Amelogenezis imperfekta ve açık kapanış olan bir hastanın ortodontik tedavisi
Orthodontic treatment of a patient with amelogenesis imperfecta and open bite deformity
Pınar Kutlu, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
- PS-040** Ağız içi maksiller molar distalizasyon apareyi: Distal Jet
Intraoral maxillary molar distalization appliance: Distal Jet
Serkan Görgülü, Pınar Kutlu, Gökhan Serhat Duran
- PS-041** Gömülü dişlerin tedavisi: açık ve kapalı erüpsiyon tekniği
Treatment of impacted teeth: open and closed eruption technique
Pınar Kutlu, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
- PS-042** Konjenital üst lateral dişlerin eksikliği: Vaka Sunumu
Congenitally Missing Upper Lateral Incisors: Case Report
Pınar Kutlu, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
- PS-043** Erken dönem sınıf II tedavilerin avantajları: Vaka Sunumu
Benefit of early class II treatment: Case Report
Pınar Kutlu, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
- PS-044** Miniplak ankraji kullanılarak bir hastanın ortodontik tedavisi: Olgu sunumu
Orthodontic treatment of a patient using miniplate anchorage: A case report
Gizem Bayrak, Mevlüt Çelikoğlu
- PS-045** Schwart jampel sendromunun dentofasiyal yapıları etkileri
Effects on dentofacial structure of Schwarte jampel syndrome
Mihri Amasyalı, Ragıp Burak Örsçelik
- PS-046** Büyüme ve Gelişim Dönemindeki Bir Hastada Trainer Kullanımının Dentoalveolar Yapılara Etkisi
Effect of Trainer Usage at Dentoalveolar Structures in Adolescent Patient
Cenk Doruk¹, Tuğçe Talay², M. Erdal Yıldırım¹
- PS-047** Sabit ortodontik tedavi sırasında dental travma: Vaka raporu
Dental trauma during fixed orthodontic therapy: A case report
Filiz Aydoğan, Neslihan Ebru Şenışık
- PS-048** Östaki Tüpü Parametrelerinin Farklı Sagittal İskeletsel İlişkiye Sahip Adölesan Ortodontik Bireylerde Sefalometrik Değerlendirilmesi
Cephalometric Evaluation of Eustachian Tube Parameters in Adolescent Orthodontic Subjects with Different Sagittal Skeletal Relationship
S. Kutalmış Büyük¹, Yasin Yaşa², Ahmet Karaman¹, Yasin Atakan Benkli¹
- PS-049** Farklı Sagittal İskeletsel İlişkiye Sahip Adölesan Ortodonti Bireylerinde Antegonial Çentik Derinliklerinin Sefalometrik Değerlendirilmesi
Cephalometric Evaluation of Antegonial Notch Depth in Adolescent Orthodontic Subjects with Different Sagittal Skeletal Relationship
Süleyman Kutalmış Büyük, Fırat Gök, Serkan Özkan, Yasin Atakan Benkli

- PS-050** **Östaki Tüpü Parametrelerinin Farklı Vertikal Büyüme Yönüne Sahip Adölesan Büyüme Dönemindeki Ortodonti Hastalarında Sefalometrik Değerlendirilmesi**
Cephalometric Assessment of Eustachian Tube Parameters in Adolescent Orthodontic Patients with Different Vertical Growth Patterns
Yasin Yaşa¹, Süleyman Kutalmış Büyükcü², Yasin Atakan Benkli², Nuri Mert Topbaş²
- PS-051** **Minivida Destekli Tek Taraflı Alt Molar Distalizasyonu: Vaka Raporu**
Unilateral Lower Molar Distalization with Miniscrew Supported: A Case Report
Hakan Keklik¹, Murat Çağlaroglu²
- PS-052** **Apeksi Açık Gömülü Mandibular İkinci Premolar Dışın Ortodontik Tedavisi (Olgu Sunumu)**
Orthodontic Treatment of Impacted Mandibular Second Premolar with Open Apex (Case Report)
Seçil Açar, Neslihan Üçüncü
- PS-054** **Vertikal Yüz Büyüme Tiplerine göre Sella Tursikanın Değerlendirilmesi: Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi Çalışması**
Evaluation of Sella Turcica According to Vertical Face Growth Pattern: A Study of Cone-Beam Computed Tomography
Mehmet Ertuğrul Çiftçi¹, Rıdvan Okşayan², Oral Sökücü³, Seda Özer⁴, Seher Yeşildal³, Ali Murat Aktan⁴
- PS-055** **Maksiller kesiciler bölgesindeki sünnümerer dişe sahip bir olgu sunumu**
Supernumerary teeth in maxillary incisor region: Report of a case
Ragıp Burak Örsçelik, Mihri Amasyalı
- PS-056** **Pendex Apareyi ile Hızlı Üst Çene Genişletmesi: Olgu Sunumu**
Rapid Palatal Expansion With Pendex Appliance: Case Report
Eda Bakır, Enes Tan
- PS-057** **Çekimli hastalarda boşluk açılması ve stabilitenin değerlendirilmesi**
Evaluation of space reopening and stability in extraction patients
Burhan Barın, Seçil Açar, Hacı Fatih Ünver, Tuba Tortop
- PS-058** **Tek Taraflı Angle Sınıf II Anomaliye Sahip Hastada Mini Vida ile Molar Distalizasyonu: Olgu Sunumu**
Molar Distalization with Mini-screw in Patients with Unilateral Angle Class II Anomaly: Case Report
Gözde Eşen, Enes Tan
- PS-060** **Şiddetli Ön Açık Kapanışın Cerrahisiz Tedavisi: Olgu sunumu**
Non-Surgical Treatment of Severe Anterior Open-Bite: A case report
Gökhan Serhat Duran, Alaaddin Tekeli, Pınar Kutlu, Serpil Yakıcı, Serkan Görgülü
- PS-061** **Farklı Dik Yön Boyutlarına Sahip İskeletsel Sınıf II Maloklüzyonlu Vakalarda Dentoalveoler Kompanzasyonun İncelenmesi**
Evaluation of Dentoalveolar Compensation Mechanisms According to Different Vertical Skeletal Discrepancy In Skeletal Class II Patients
Seylin Mutlu, Neslihan Ebru Şenışık
- PS-062** **Üst birinci premolar çekim zamanlamasının kanin distalizasyonu hızına etkisi ve alternatif bir distalizasyon yaklaşımı olarak 'interkaninopen-coilspring mekanizması olgu sunumu**
The effect of maxillary first premolar extraction timing on canine distalization process and "Inter canine open-coilspring mechanism" as an alternative approach for distalization case presentation
Özüm Daşdemir, Onur Görcek, Bülent Çatalbaş, Erdem Ayyıldız
- PS-063** **Vaka Raporu: Gömülü Kanin Dişlerin Ortodontik Tedavisi**
Orthodontic Treatment of A Patient with Multiple Impacted Canine Teeth: A Case Report
Alev Aksoy¹, Aytağ Özbek¹, Mine Geçgelen²
- PS-064** **Vaka raporu: Maksiller transversal yetmezliğe sahip Sınıf II hastanın tedavisi**
Treatment of a Class II patient with maxillary transversal deficiency: A case report
Alev Aksoy¹, Nihan Emir¹, Fatma Selen Özzeybek²
- PS-065** **Sınıf II Anomalilerin Monoblok ve Sabit Ortodontik Tedavi Kombinasyonu ile Tedavisi: Vaka Raporu**
Orthodontic Treatment of Class II Anomalies with Combination of Fixed Appliance and Monoblock Therapy: A Case Report
Alev Aksoy¹, Şebnem Deniz Güneş¹, Müge Gülçelik¹, Gayem Eroğlu Albayrak²
- PS-066** **İskeletsel Sınıf 2 Anomalilerin Monoblok ve Sabit Ortodontik Apareylerle Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu**
Orthodontic Treatment of Skeletal Class 2 Anomalies With Combination of Monoblock Therapy and Fixed Orthodontic Appliance: A Case Report
Alev Aksoy¹, Müge Gülçelik¹, Gayem Eroğlu Albayrak²
- PS-067** **Tek Taraflı Dudak ve Damak Yarığına Sahip Hastalarda Alt Çene Ark Boyu Uyumsuzluğu**
Lower Arch Length Discrepancy In Patients With Unilateral Cleft Lip And Palate
Ayşe Gülşen¹, Belma Işık Aslan², Fatma Deniz Uzuner², Gülce Tosun², Neslihan Üçüncü²
- PS-068** **İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Bir Hastanın RME ve Yüz Maskesi Kullanılarak Yapılan Tedavisi**
Treatment of A Class III Malocclusion with Rapid Maxillary Expansion and Facemask Therapy
Alev Aksoy¹, Can Tat¹, Müge Gülçelik¹, Gayem Eroğlu²

- PS-069** **Maksiller Transversel Yetersizliği Olan Hastada Dental Asimetri Tedavisi: Vaka Raporu**
Treatment of Dental Asymetry of Patients With Maxillar Transversel Deficiency: A Case Report
Alev Aksoy¹, Ufuk Gökçaya¹, Müge Gülçelik¹, Hatice Ademoğlu Aladağ²
- PS-070** **Yaş ve İskeletsel Matürasyonun El-bilek ve Servikal Vertebra Yöntemi ile Karşılaştırılması**
Comparison of Age and Skeletal Maturation by Hand-Wrist and Cervical Vertebral Methods
Yağmur Çaylak, Abdulkadir Akbaş, Lale Taner
- PS-071** **İki Farklı Hızlı Maksiller Genişletme Apareyinin Faringeal Hava Yolu Boyutlarına Olan Uzun Dönem Etkileri**
Long-term Effects of Rapid Maxillary Expansion on Pharyngeal Airway Dimensions with Two Different RME Devices
Yunus Akalın¹, Neslihan Ebru Şenışık¹, Selin Canan²
- PS-074** **Yetişkin Anterior Openbite Hastasının Ortognatik Cerrahi ve Ortodontik Tedavi Kombinasyonu ile Tedavisi**
Combined Orthodontic and Surgical Treatment of an Adult Patient with Skeletal Openbite
Eylül Polatcan, Ahmet Yalçın Güngör
- PS-076** **İskeletsel ve Dental Sınıf III Malokluzyona Sahip Bir Olgunun Palatal Mini vida Destekli Hızlı Üst Çene Genişletmesi ve Yüz Maskesi Kullanılarak Tedavisi: Olgu Sunumu**
The Treatment of Skeletal and Dental Class III Malocclusion Case with Palatal Mini screw Aided Rapid Maxillary Expansion and Facemask Therapy: Case Report
Banu Kahraman, Gülşen Kaçıra Keskin, Rıdvan Okşayan, İlhan Metin Dağsuyu
- PS-077** **Postadölesan Hastada Palatal Mini Vida Destekli Hızlı Maksiller Genişletme: Olgu Sunumu**
Rapid Maxillary Expansion Using Palatal Mini Screws in Postadolescent Patient: Case Report
Mehmet Aydın, Rıdvan Okşayan, İlhan Metin Dağsuyu
- PS-078** **Maksiller Darlığa Sahip Postadölesan Bireyin 4 Palatal Mini Vida Destekli Hibrit Hızlı Maksiller Genişletme Apareyi ile Tedavisi: Olgu Sunumu**
Treatment of Postadolescent Patient With Narrow Maxillary Using Hybrid Rapid Maxillary Expansion Appliance Supported With 4 Palatal Mini Screws: A Case Report
Özlem İnce, Rıdvan Okşayan, İlhan Metin Dağsuyu
- PS-079** **Periodontal Ligament Distraksiyonu: Vaka Raporu**
Periodontal Ligament Distraction: A Case Report
Hande Usta, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
- PS-080** **Ortodontide Hızlı Diş Hareketinin Periodontal Dokular Üzerindeki Etkileri Bölüm 5: Periodontal Ligament Distraksiyonu***
*The Effect Of Accelerated Tooth Movement in Orthodontics on Periodontal Tissues Part 5: Periodontal Ligament Distraction**
Hande Usta, Semiha Arslan, Erman Canlı, Feyza Gedik, Tuğba Özkan, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
- PS-083** **Maksiller retrognatiye bağlı sınıf III malokluzyonun erken dönem tedavisi: Vaka Raporu**
Early Treatment of Class III Malocclusion caused by maxillary retrognathism: Case Report
Gökhan Serhat Duran, Serpil Şahin Yakıcı, Pınar Kutlu, Serkan Görgülü
- PS-084** **Kantilever Spring ile Gömülü Kanin Dişin Sürdürülmesi: Vaka Raporu**
Management of Impacted Canine with Cantilever Spring: A Case Report
Hasan İlhan Mutaş, Ümmü Gülsüm Şakar
- PS-085** **Kapalı Erüpsiyon Tekniği ile Gömülü Maksiller Kanin Tedavisi: Vaka Raporu**
Treating impacted maxillary canine with closed eruption techniques: case report
Pınar Kutlu, Serpil Şahin Yakıcı, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
- PS-086** **Bolton Uyumsuzluğu ve Maksiller Orta Hat Diasteması Bulunan Hastanın Mandibular Tek Keser Diş Çekimi ve Frenektomi ile Tedavisi: Olgu Sunumu**
Treatment of a Patient with Bolton Discrepancy and Maxillary Midline Diastema by Lower Incisor Extraction and Frenectomy: A Case Report
Ebubekir Toy¹, Pelin Acar Ulutaş¹, Vesile Elif Toy²
- PS-087** **Modifiye Thurow apareyi ile anterior openbite'in ortodontik tedavisi: Vaka raporu**
Anterior open-bite orthodontic treatment with Modified Thurow appliance: A clinical case report
Gizem Yurttadur, Zehra İleri, Faruk Ayhan Başçiftçi
- PS-088** **Kendinden Bağlanan Braket Sistemi Ve Hızlı Üst Çene Genişletmesi Yapılan Hastalarda Üç Boyutlu Olarak Palatal Kubbenin Değerlendirilmesi**
Three-Dimensional Assessment Of Palatal Vault After Treatment With Self-Ligating Bracket System And Rapid Palatal Expansion
Faruk Ayhan Başçiftçi, Mehmet Emre Yılmaz
- PS-089** **Ortognatik Cerrahi Sınırlarındaki Bir Vakanın En Masse Retraksiyon ile Kamuflej Tedavisi: Vaka Raporu**
Orthodontic Camouflage in Class II Malocclusion with En Masse Retraction: A Case Report
Cenk Doruk, Zeynep Çoban Büyükbayraktar, M. Erdal Yıldırım

- PS-090** Pierre Robin Sendromlu Yenidoğan Bir Bebeğe Modifiye Beslenme Plağı Kullanılarak Yapılan Ortodontik Müdahale: Bir Olgu Sunumu
Orthodontic Intervention to a Newborn Infant With Pierre Robin Sequence using Modified Nutrition Plate: A Case Report
Esma Dolap, Nihat Kılıç
- PS-091** Artmış Dik Yön Gelişimine Sahip İskeletsel Sınıf 3 Hastanın Ortopedik-Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu
Orthopedic-Orthodontic Treatment of a Skeletal Class 3 Hyperdivergent Patient: A Case Report
Eylül Polatcan, Barış Can Telatar, Ahmet Yalçın Güngör
- PS-093** Angle sınıf II bölüm 1 olgunun tedavisi ve 1 yıllık takibi: Bir olgu sunumu
Treatment and 1-year-follow up of an Angle Class 2 division 1 patient: a case report
Alaa Salahaldin, Mehmet Çağrı Ulusoy
- PS-094** Ortodontik braket yapıştırmanın Hibrid ceramic and lithium disilicate ceramic yüzeylere etkisi
Effects of orthodontic bracket bonding to hybrid ceramic and lithium disilicate ceramic surfaces
Abdullah Alper Öz¹, İbrahim Duran², Aslıhan Zeynep Öz¹, Çağrı Ural²
- PS-095** Sınıf II Bölüm II Maloklüzyona Sahip Hastanın Fonksiyonel Tedavisi Sırasında Horizontal Olarak Gömülü Mandibuler II. Molar Dişin Spontan Uprightingi: Vaka Raporu
Spontaneous Uprighting of Mandibular Second Molar During Functional Treatment in The Patient with Class II Division II Malocclusion: Case Report
Muhammed Hilmi Büyükcavuş, Zafer Sarı
- PS-096** Premolar Diş Çekiminin Vertikal Boyut Üzerine İskeletsel Etkilerinin Değerlendirilmesi
Evaluation of Skeletal Effects of Premolar Extraction on Vertical Dimension
S. Kutalmış Büyük, Yasin Atakan Benkli, Akif Arslan
- PS-097** Otizmlili Bir Hastanın Tedavisi: Olgu Sunumu
Four Premolar Extraction Treatment of a Patient with Autism: Case Report
Ömür Polat Özsoy, Sinem Ince Bingöl
- PS-098** Konjenital Maksiller Lateral Eksikliğine Sahip İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonlu Hastanın Ortognatik Cerrahi ve Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu
Orthognathic Surgery and Orthodontic Treatment of A Patient with Congenitally Missing Maxillary Lateral Incisors and Class III Malocclusion: Case Report
Ömür Polat Özsoy, Sinem Ince Bingöl, Alev Yılmaz, Burak Bayram
- PS-099** Çapraz kapanıştaki bir maksiller santral keserin modifiye bir hareketli apareyle tedavisi
Treatment of the maxillary central incisor crossbite with a modified removable appliance
Veda Boynueğri¹, Mehmet Birol Özel¹, Bilge Hamdiye Cantürk²
- PS-102** Tek Taraflı Arka Çapraz Kapanışa Sahip Çocuklarda Yumuşak Doku Burun Asimetrisinin Değerlendirilmesi
Evaluation of Soft Tissue Nasal Asymmetry In Children With Unilateral Posterior Crossbite
Sabahat Yazıcıoğlu, Yeşim Ünlübaş, Murat Türedi
- PS-103** Daimi Dişlerde Sürme Gecikmesinin Ortodontik Tedavisi: Bir Olgu Sunumu
Orthodontic Treatment Of Permanent Teeth In Eruption Delay: A Case Report
Murat Türedi, Yeşim Ünlübaş, Sabahat Yazıcıoğlu
- PS-104** İskeletsel Sınıf III maloklüzyona Sahip Hastanın Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Olgu Sunumu
Orthognathic Surgical Treatment in a Patient with Skeletal Class III Malocclusion: Case Report
Uğur İltar¹, Ahmet Yalçın Güngör¹, Celal Çandırılı²
- PS-105** Reverse Headgear Uygulamasının Üst Kanin Dişin Uzun Eksen Açılanması ve Kök Ucu Dilaserasyonu Üzerine Etkisi
The Effect of Reverse Headgear Application On Long Axis Angulation Of Upper Canine Tooth and Root Dilaceration
Semih Arslan, Sabahat Yazıcıoğlu, Canan Yerlikaya
- PS-107** Ölçü almadan Kişiye özel CAD/CAM seramik lingual retainer yapımı. Olgu sunumu
Fabricating of a custom CAD/CAM ceramic lingual retainer without an impression Case report
Mete Özer, Abdullah Alper Öz, Vesile Çilesiz
- PS-119** Yüz Asimetrisi Olan Sınıf 3 Hastada Ortodontik Kamuflej
Orthodontic camouflage of a patient with facial asymmetry and skeletal class 3 anomaly
Kübra Yıldırım, Müge Aksu
- PS-120** Hatay Bölgesinde Yaşayan Genç Ortodonti Hastalarının Sefalometrik Yumuşak Doku Profilinin Değerlendirilmesi: Pilot Çalışma
Cephalometric Soft Tissue Profile Evaluation of Teenager Orthodontic Patients in the Hatay Region of Turkey: Pilot Study
Gökay Üstüdal, Eyüp Burak Küçük, Funda Bilgiç

- PS-125** Molar distalization using both miniplate and miniscrew anchorage systems in a Class II Division II patient with two impacted maxillary canines: A case report
İki gömülü maksiller kanine sahip Sınıf II Bölüm II bir hastanın miniplak ve minivida ankraj sistemleri kullanılarak molar distalizasyonu ile tedavisi: Olgu sunumu
Gizem Bayrak, Ahmet Yalçın Güngör
- PS-127** Sınıf II Maloklüzyonun İntermaksiller Elastikler ve Mini Vida Destekli Genişletme Apareyi ile Tedavisi
Treatment of Class II Malocclusion by Using Intermaxillary Elastics and Miniscrew-Supported Expander
Fatih Çelebi, Feyza Holoğlu
- PS-128** RME ve Alt-RAMEC Sonrası Meydana Gelen İskeletsel ve Dental Değişikliklerin Değerlendirilmesi
Evaluation of the Skeletal and Dental Changes Following the Two Different Treatment Approaches: RME vs Alt-RAMEC
Fatih Çelebi, Murat Çelikdelen, Ali Altuğ Bıçakcı
- PS-130** Ortodontide hızlı diş hareketinin periodontal dokular üzerindeki etkileri bölüm 3: Piezoinsizyon
The effects of accelerated tooth movement in orthodontics on periodontal tissues part 3: Piezocision
Feyza Gedik, Tuğba Özkan, Hande Usta, Semiha Arslan, Erman Canlı, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
- PS-131** Direkt ve İndirekt Bonding Tekniklerinin Braket Konum Doğruluğunun Klinik Olarak Karşılaştırılması
Comparison of Bracket Placement Accuracy Between Direct and Indirect Bonding Techniques; in vivo
Vesile Çilesiz, Mete Özer
- PS-132** İskeletsel Sınıf II Divizyon 2 Maloklüzyonlu Yetişkin Bir Hastanın Sabit Fonksiyonel Aparey ile Yapılan Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu
Orthodontic Treatment of an Adult Patient with Skeletal Class II division 2 Malocclusion Using Fixed Functional Appliance: A Case Report
Kezban Celikan, Mehmet Bayram
- PS-135** Şiddetli Çapraşıklık ve Maksillar Transvers Darlığın Cerrahi Destekli Hızlı Üst Çene Genişletmesi Ve Diş Çekimi ile Tedavisi: Vaka Raporu
Treatment of Severe Crowding and Transverse Maxillary Deficiency with Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion and Tooth Extraction: A Case Report
Kezban Celikan, Mehmet Bayram
- PS-136** Farklı teknikler kullanılarak gömülü santral dişlerin sürdürülmesi (2 Olgu Sunumu)
Impacted central teeth eruption by using two different technique (2 Case Report)
Fethiye Çakmak Özlü¹, Engin Yıldırım¹, Hakan Yılmaz¹, Murat İnanç Cengiz², Akif Türer³
- PS-139** Palatal Mini-Vida Destekli Benefit Sistem ile Molar Distalizasyonu
Palatal Mini-Screw Anchored Molar Distalization with Benefit System
Hafize Zeynep Gür, Serhan Okutan, Beyza Taşrikulu
- PS-141** Palatal Mini Vida Destekli Molar Distalizasyonu-Vaka Raporu
Palatal Mini-Screw Anchored Molar Distalisation-A Case Report
Sevde Şirikci, Serhan Okutan, Hülya Kılıçoğlu
- PS-142** Asimetrik Servikal Headgear İle Tek Taraflı Molar Distalizasyonu: Olgu Sunumu
Unilateral Molar Distalization with Asymmetric Cervical Headgear: A Case Report
Başı Can Telatar, Ahmet Yalçın Güngör
- PS-143** Hızlı Üst Çene Genişletmesinin Sınıf II Bölüm 1 Maloklüzyon Üzerindeki Etkileri: Olgu Sunumu
The Effects of Rapid Maxillary Expansion on Class II Division 1 Malocclusion: A Case Report
Başı Can Telatar, Ahmet Yalçın Güngör
- PS-144** Direkt ve İndirekt Yapıştırılmış Ortodontik Braketlerin Bağlanma Dayanımlarının Karşılaştırılması
Comparison of shear bond strenght between direct and indirect bonded orthodontic brackets
Samet Çelik, Mete Özer
- PS-145** İskeletsel Tek Taraflı Yan Çapraz Kapanışın Tedavisi: Olgu Sunumu
Treatment of Skeletal Unilateral Crossbite: A Case Report
Başı Can Telatar, Ahmet Yalçın Güngör
- PS-146** Ru Büyüme Gelişim Dönemindeki İskeletsel Sınıf 3 Hastanın Yüz Maskesi İle Tedavisi: Olgu Sunumu
Treatment of a Class III Patient in Ru Maturation Stage with Face Mask Appliance: A Case Report
Başı Can Telatar, Ahmet Yalçın Güngör
- PS-147** Travmaya bağlı diş kayıpları olan bir hastanın Multidisipliner tedavisi
Multidisciplinary treatment of a patient with tooth loss due to trauma
Alev Yılmaz¹, Baykal Yılmaz², Hasan Onur Şimşek³, Yusuf Özent¹
- PS-148** Hemifasiyal Mikrozomi Olgusunda Mandibular Ramus Distraksiyon Osteogenezis ve Genioplasti Uygulanması
The Application of Distraction Osteogenesis of Mandibular Ramus and Genioplasty In Patient With Hemifacial Microsomia
Ahmet Ertan Soğancı¹, Alparslan Esen², Bozkurt Kubilay Işık², Doğan Dolanmaz³

- PS-149** Makrodontik üst daimi kesici dişlere sahip hastanın tedavisi: Vaka raporu
Treatment of a patient with macrodontic upper permanent incisors: A case report
Nurhat Özkalaycı, Ayla Yılmaz
- PS-150** *A Multidisciplinary Treatment of Subgingivally Fractured Central Incisor Tooth*
Racha Hariri¹, Kadir Beycan¹, Zeynep Ahü Acar¹, Kemal Naci Köse², Seyedrasoul Bootorabi², Zeliha Şanıvar³
- PS-151** Üst artı kesici dişlere sahip hastanın tedavisi: Vaka raporu
Treatment of a patient with upper supernumerary incisors: A case report
Nurhat Özkalaycı, Orhan Çiçek
- PS-152** Çift taraflı gömülü alt daimi azı dişi bulunan hastanın tedavisi: Vaka raporu
Treatment of a patient with bilateral impacted lower permanent molars: A case report
Nurhat Özkalaycı¹, Hande Erener¹, Akif Türer²
- PS-156** Maksiller Retrüzyonla Karakterize Sınıf III Preadolesan Hastanın Tedavisi
Treatment of Class III Preadolescent Patient Characterized Maxillary Retrusion
Meriç Tümoğlu, Seher Gündüz Arslan, Rezan Uçar
- PS-157** Pubertal Büyüme Atılım Periyodu Sonlanmış İskeletsel Sınıf III Hastanın Yüz Maskesi ile Tedavisi
Treatment of a Skeletal Class III and Completed Pubertal Growth Period Patient with Facemask
Serkan Özkan, Fırat Gök
- PS-158** Alt Çenede Aşırı Çapraşıklık Olan Vakanın Alt Tek Keser Çekimi ile Tedavisi
One Lower Incisor Extraction Treatment of a Patient with Excessive Lower Crowding
Meriç Tümoğlu, Seher Gündüz Arslan, Atılım Akkurt, Rezan Uçar
- PS-159** İskeletsel Sınıf III Malokluzyonun Bonded RME, Reverse Headgear ve Sabit Ortodonti Kombinasyonu ile Tedavisi: Vaka Raporu
Treatment of Skeletal Class III Malocclusion with Bonded Rapid Maxillary Expansion, Reverse Headgear and Fixed Orthodontic Treatment: A Case Report
Rezan Uçar, Seher Gündüz Arslan, Meriç Tümoğlu
- PS-160** Tek Taraflı Çapraz Kapanışa Sahip Sınıf II Subdivision Hastanın Tedavisi
The Treatment of a Class II Subdivision Patient with Unilateral Crossbite
Meriç Tümoğlu, Seher Gündüz Arslan, Güvenç Başaran, Rezan Uçar
- PS-161** Mandibular Retrognati ile Karakterize Sınıf II Divizyon I Malokluzyonun Sınıf II Elastiklerle Tedavisi: Vaka Raporu
Treatment of Class II Division I Malocclusion Characterised by Mandibular Retrognathia with Class II Elastics: A Case Report
Rezan Uçar, Seher Gündüz Arslan, Atılım Akkurt, Meriç Tümoğlu
- PS-162** Geniş Orta Hat Diasteması Olan Sınıf II Divizyon I Malokluzyonun Bite Plane ve Sabit Ortodonti ile Tedavisi: Vaka Raporu
Treatment of Class II Division I Malocclusion with Excessive Midline Diastema by Bite Plane Appliance and Fixed Orthodontic Treatment: A Case Report
Rezan Uçar¹, Seher Gündüz Arslan¹, Meriç Tümoğlu¹, Emre Naiboğlu²
- PS-163** Apert sendromlu hastanın monoblok fronto-fasiyal distraksiyonu ile tedavisi: Vaka raporu
Treatment of an Apert syndrome patient with fronto-facial distraction: A case report
Derya Çakan¹, Merve Altay Burgaz¹, Halil İbrahim Canter², Memet Özek³
- PS-166** İskeletsel sınıf II malokluzyona sahip bir hastanın Forsus™ kullanılarak tedavisi ve 1 yıllık takibi: vaka raporu
Treatment of a patient with skeletal class II malocclusion by using Forsus™ appliance and 1-year follow-up: a case report
Ebru Üçdemir, Ali İhya Karaman
- PS-167** Parilenle Kaplanmış Ark Tellerin Sürtünme Özellikleri Bakımından Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi (In Vitro Çalışma)
Comparative Evaluation of Friction Properties of Coated Arch Wires (In Vitro Study)
Erman Canlı, Semiha Arslan, Abdullah Alper Öz, Nursel Aancı, Selim Aancı
- PS-169** Molar Dişlerin Ekstrüzyonuna Bağlı Olan Ön Açık Kapanışın Mini Vida Ankrajı ile Tedavisi
Treatment of Anterior Open Bite caused by the Extrusion of the Molar Teeth with Mini Screws
Ege Doğan, Abdulkadir Işık, Furkan Dindaroğlu, Servet Doğan
- PS-170** Dijital ile alçı dental modeller üzerinde yapılan çekim boşluğu ölçümlerinin karşılaştırılması
The comparison measurement of extraction space made on digital model and dental cast
Feyza Gedik¹, Nursel Aancı¹, Sabahat Yazıcıoğlu¹, Mehmet Gedik², Selim Aancı¹
- PS-171** Sınıf II maloklüzyona sahip bir hastanın piezoinisizyon yöntemi ile tedavisi: Vaka raporu
The orthodontic treatment of a patient with Class II malocclusion with piezocision: Case report
Feyza Gedik¹, Nursel Aancı¹, Nilüfer Özkan¹, Sabahat Yazıcıoğlu¹, Mehmet Gedik², Selim Aancı¹

- PS-172** İskeletsel Sınıf II Malokluzyonlu Bir Hastanın Fonksiyonel Ortodontik Tedavi ve Retansiyon Fazları: Bir Olgu Sunumu
Functional Orthodontic Treatment and Retention Phases of A Patient with Skeletal Class II Malocclusion: A Case Report
Arzu Erdoğan Kekül, Mehmet Bayram
- PS-174** Sınıf II Bölüm 2 Malokluzyonun Herbst Apareyi ve Sabit Ortodontik Mekanikler ile Tedavisi - Olgu Sunumu
Treatment of Class II Division 2 Malocclusion with Herbst Appliance and Fixed Orthodontic Mechanics – Case Report
Zeliha Müge Baka
- PS-175** Class II Divizyon 2 Malokluzyona Sahip Büyümesi Tamamlanmış Kız Hastalarda İskeletsel Yapı Farkının Ortodontik Tedavi Sonrası Alt Çene Pozisyonuna Etkisi
The Effect on Mandibular Position After Orthodontic Treatment In Non-Growing Female Patients With Angle Class II Division 2 Malocclusion
Sabahat Yazıcıoğlu¹, Selim Arıcı¹, A. Bahadır Hor²
- PS-178** Ortodontik Tedavide Hasta Memnuniyeti- Pilot Çalışma
Patients' Satisfaction of Orthodontic Treatment- A pilot study
Özge Çelik, Siddik Malkoç
- PS-179** Dik Yön Boyutu Artmış İskeletsel Sınıf II Hastanın Hızlı Üst Çene Genişletmesi Sonrası Yüz Maskesi ile Tedavisi: Olgu Sunumu
Treatment of A Patient With Hyperdivergent Skeletal Class II After Rapid Maxillary Expansion With Reverse Headgear: A Case Report
Ebubekir Toy¹, Özge Çelik¹, Fırat Öztürk²
- PS-180** Gömülü Maksiller Santral Kesici Dişin Tedavisi: Olgu Sunumu
Treatment of An Impacted Maxillary Central Incisor: Case Report
Özge Çelik¹, Siddik Malkoç¹, Elif Nihan Küçükyıldız²
- PS-181** Eksik ve Kama Maksiller Lateral Kesici Dişleri Olan Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Olgu Sunumu
Multidisciplinary Treatment of A Patient With Missing and Peg-Shaped Maxillary Lateral Incisor: A Case Report
Özge Çelik¹, Siddik Malkoç¹, Meral Arslan Malkoç², Vesile Elif Toy³, Hilal Alan⁴
- PS-182** Ortodontide Hızlı Diş Hareketinin Periodontal Dokular Üzerindeki Etkisi Bölüm 1: Kendinden Bağlamalı Braketler
The Effect of Accelerated Tooth Movement in Orthodontics on Periodontal Tissues Part 1: Self-Ligating Brackets
Semiha Arslan, Erman Canlı, Feyza Gedik, Tuğba Özkan, Hande Usta, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
- PS-183** Ortodontide hızlı diş hareketinin periodontal dokular üzerindeki etkisi Bölüm 4: Mikro osteo-perforasyon
The effect of accelerated tooth movement in orthodontics on periodontal tissues Part 4: Micro osteo-perforation
Tuğba Özkan, Hande Usta, Semiha Arslan, Erman Canlı, Feyza Gedik, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
- PS-184** İskeletsel Sınıf II Malokluzyonun Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Vaka Raporu
Orthognathic Surgical Treatment of a Skeletal Class II Malocclusion: A Case Report
Hatice Akinci Cansunar¹, Emine Toptan¹, Siddik Malkoç¹, Ümit Yolcu², Meral Arslan Malkoç³
- PS-185** Kendinden Bağlamalı ve Konvansiyonel Braketlerin Sürtünme Özellikleri Açısından Değerlendirilmesi: Bir İn Vitro Çalışma
Evaluation of Frictional Properties Between Self-Ligating and Conventional Brackets: An In Vitro Study
Semiha Arslan, Erman Canlı, Abdullah Alper Öz, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
- PS-186** Ortodontik Tedaviden 2 Yıl Sonra Hastaların Psikolojik İyilik Halleri ve Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi
Evaluation of the Psychological Well Being and Quality of Life 2 Years After the Beginning of Orthodontic Treatment
Erdal Bozkaya¹, Bikem Hacıömeroğlu², Emine Kaygısız¹, Tuba Tortop¹, Sema Yüksel¹
- PS-189** Vertikal Ogmentasyon Amacıyla İmplant Öncesinde Yapılan Ortodontik Ekstrüzyon: Vaka Sunumu
Orthodontic Extrusion For Vertical Augmentation Before Implant Placement: A Case Report
Beyza Taşgök¹, Asuman Deniz Gümrü Çelikel¹, Gökhan Kasnak², Sönmez Fıratlı¹
- PS-190** İskeletsel Sınıf II Malokluzyonun Herbst Apareyi ile Tedavisi - Olgu Sunumu
Treatment of Skeletal Class II Malocclusion with Herbst Appliance – Case Report
Sevtap Alp, Zeliha Müge Baka
- PS-193** Sınıf 2 maloklüzyona sahip erişkin bir vakanın Le Fort 1 ve bilateral sagittal split osteotomi ile tedavisi: Bir olgu sunumu
Le Fort 1 and bilateral sagittal split osteotomy treatment of an adult case with class II malocclusion: a case report
Eda Yılmaz¹, Mehmet Birol Özel¹, Cem Üngör²
- PS-194** Üst Çenede Lateral Kesici ve Kanin Diş Transpozisyonu Gösteren Bir Vakanın Ortodontik Tedavi Yaklaşımı: Olgu Sunumu
Orthodontic Treatment Approach of Maxillary Lateral Incisor-Canine Transposition: A Case Report
Rukiye Alçın, Mustafa Ersöz, Yasin Çamili
- PS-196** İskeletsel Sınıf II Maloklüzyona Sahip Bir Hastanın Ortodontik Ve Ortognatik Cerrahi Tedavisi- Vaka Raporu
Orthodontic and Orthognathic Surgical Treatment of A Patient With Class II Malocclusion: Case Report
Rukiye Alçın¹, Siddik Malkoç¹, Ümit Yolcu²

- PS-197** Zygoma-gear Apareyi ile Tek Taraflı Maksiller Molar Distalizasyonu: Vaka Raporu
Unilateral Maxillary Molar Distalization with Zygoma-gear Appliance: A Case Report
Buket Pala Mutlu¹, Mehmet Bayram¹, Neslihan Seyhan Cezairli²
- PS-198** İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Bir Hastanın Ortodontik Ve Ortognatik Cerrahi Tedavisi- Vaka Raporu
Orthognathic Surgical Treatment of A Patient With Class III Malocclusion: Case Report
Rukiye Alçın¹, Siddik Malkoç¹, Ümit Yolcu²
- PS-199** İskeletsel Ankraj Destekli Yeni Bir Aparey ile Üst Molar Distalizasyonu: Vaka Raporu
Upper Molar Distalization with A New Appliance Supported with Skeletal Anchorage: A Case Report
Baş Başer, Mehmet Bayram
- PS-204** Bir Üst Premolar Dişin Ototransplantasyonu: Bir Olgu Sunumu
Autotransplantation of An Upper Premolar: A Case Report
Arzu Erdoğan Kekül¹, Mehmet Birol Özel¹, Yavuz Tolga Korkmaz²
- PS-206** Orta Hat Defekti Olan Premaksilla ve Nazal Kemik Agenezisli Yenidoğan Bebeğe Cerrahi Öncesi Nazoalveolar Şekillendirme:
Presurgical Nasoalveolar Molding (PNAM) in an Infant Born with Midline Defect and Premaxilla and Nasal Bone Agenesis:
Merve Gonca¹, Mehmet Birol Özel¹, Murat Livaoğlu²
- PS-209** Posttravmatik Maksiller Deformitenin Ortognatik Cerrahi Tedavisi: Vaka Raporu
Orthognathic Surgical Treatment of a Posttraumatic Maxillary Deformity: A Case Report
Burak Kale¹, Ahmet Yalçın Güngör¹, Mevlüt Çelikoğlu¹, Celal Çandır²
- PS-210** Distale Eğimli Alt 2. Molar Diş Gömülülüğünün Minivida Ankrajı Kullanılarak Tedavisi: Vaka Sunumu
Correction of the Distoangular Impaction of a Mandibular Second Molar Using Miniscrew Anchorage: A case report
Damla Uzun¹, Mehmet Birol Özel¹, Burak Cezairli²
- PS-211** Sınıf III Maloklüzyona Sahip Hastanın Yüz Maskesi Kullanımı Sonrasında Yüz Yumuşak Doku Değişimlerinin 3 Boyutlu İncelenmesi: Vaka Sunumu
Three-Dimensional Analysis of Facial Soft Tissue Alterations After Use of Facemask In A Patient With Class III Malocclusion: A Case Report
Alaattin Tekeli, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
- PS-213** Ön Açık Kapanışa Sahip Bir Olgunun Zigomatik Ankraj Destekli Tedavisi Olgu Sunumu
Treatment of An Anterior Openbite with Zygomatic Anchorage A Case Report
Burcu Güzel, Asuman Deniz Gümrü Çelikel, Alper Gültekin, Sönmez Fıratlı
- PS-214** Dental Görünüm ve Gülme Estetiğinin Dijital Platformda Değerlendirilmesi
Evaluation Of Smile Aesthetics and Dental View on Digital Platform
Fethiye Cakmak Ozlu, Hakan Yılmaz, Hatice Sahanoglu Demir
- PS-215** Çocuklarda Potansiyel Uyku Solunum Bozukluğu (USB) Riski Ve Ortodontik Tedavi İhtiyacı
Potential Risk of Sleep Breathing Disorder (SBD) and Orthodontic Treatment Need in Children
Banu Aras¹, Shilpi Ajwani², Sameer Bhole², Mehmet Ali Darendeliler³
- PS-216** Do hemostatic agents affect shear bond strength of orthodontic brackets after thermal aging?
Hatice Kök¹, Said Karabekiroğlu²
- PS-218** Kemik Ankrajlı Nance Apareyi:Vaka Raporu
A Bone Anchored Nance Appliance: A Case Report
Feyza Holoğlu, Fatih Çelebi, Hülya Yardımcı
- PS-221** Ortodontide Hızlı Diş Hareketinin Periodontal Dokular Üzerindeki Etkisi. Bölüm 2: Kaplanmış Ark Telleri
The Effect of Accelerated Tooth Movement in Orthodontics on Periodontal Tissues. Part 2: Coated Archwires
Erman Canlı, Feyza Gedik, Tuğba Özkan, Hande Usta, Semiha Arslan, Nursel Anıcı, Selim Anıcı
- PS-222** Dudak ve Damak Yarığına Bağlı Olarak Maksillanın Geride Konumlandığı Bir Bireyin Rigid External Distraction (RED) ile Tedavisi: Vaka Raporu
Rigid External Distraction (RED) Treatment of A Patient with Cleft Lip and Palate Induced Maxillary Deficiency: Case Report
Mehmet Birol Özel¹, Hande Başoğlu¹, Murat Livaoğlu²
- PS-224** Piezocerrahi Destekli En-Masse Retraksiyon Sırasında Maksillanın Bukkal Yüzeyinde Ortaya Çıkan Ektopik Kemik Büyümeleri: Vaka Serisi
Ectopic Bony Growths on the Buccal Maxilla During Piezosurgery-Assisted En-masse Retraction: A Case Series
Nilüfer İrem Tunçer¹, Ayça Arman Özçirpici¹, Bahar Füsün Oduncuoğlu², Alpdoğan Kantarcı³
- PS-225** İki Farklı Molar Dikleştirme Yönteminin Etkilerinin Sonlu Elemanlar Analizi Kullanılarak Karşılaştırılması
Evaluation of two different molar uprighting techniques: a finite element analysis study
Yağmur Lena¹, Gencer Huniler¹, Işıl Aras¹, Fatma Erdoğan², Bilal Alkan³, Eser Pala⁴

- PS-226** Sınıf II Derin Kapanışı Olan Polidistema Hastasının Multidisipliner Tedavisi: Olgu Sunumu
Multidisciplinary Treatment of A Patient With Class II Deepbite and Polidistema: A Case Report
Özge Çelik¹, Sıddık Malkoç¹, Abdullah Arslan²
- PS-227** Herbst Apareyinin Modifikasyonu ile Aynı Döküm Parçalar ile Yapılan Tek Taraflı Maksiller Genişletme ve Sonrasında Sınıf 2 Maloklüzyonun Tedavisi: Vaka Raporu
Case Report: Treatment of Class 2 Malocclusion After Unilaterally Maxillary Expansion Using a Modified Herbst Appliance
Ece Bay, Ahmet Yalçın Güngör
- PS-229** Marfan Sendromu: Olgu Raporu ve Literatür Derlemesi
Marfan Syndrome: A Case Report and A Literature Review
Yonca Sungur, Mine Geçgelen Cesur
- PS-230** Fasiyal Asimetri ve İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Hastanın Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi
Management of Facial Asymmetry and Skeletal Class III Malocclusion with Orthognathic Surgery
Alev Yılmaz¹, Yonca Sungur¹, Begüm Tunasoylu¹, Umut Demetoglu²
- PS-231** İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonun Kortikotomi Destekli Hybrit Hyrax-Mentoplate Kombinasyonu ile Tedavisi: 2 Olgu Sunumu
Treatment of skeletal Class III malocclusion with corticotomy assisted Hybrit Hyrax-Mentoplate combination: 2 case reports
Yonca Sungur¹, Alev Yılmaz¹, Umut Demetoglu²
- PS-232** Ön Açık Kapanış Tedavisi (Vaka Raporu)
Treatment of Anterior Openbite (Case Report)
Mehmet Ali Karabel, Güvenç Başaran, Mehmet Doğru
- PS-233** Farklı Braket Türlerinde Nikel ve Krom Salınımının İn-Vivo İncelenmesi
In Vivo Examination of Nickel and Chromium Release from Different Types of Braces
Tuncay Sarmaz¹, Lale Refia Taner¹, Gülçin Akça²
- PS-234** Pasif Kendinden Bağlamalı Braket ve Paslanmaz Çelik Ark Teli Kombinasyonunun Etkilerinin Üst Premolar Dişler Arasında Karşılaştırılması
A Comparison the Effects of Passive Self-ligating Bracket and Stainless Steel Arch Wire Combination Between Upper Premolar Teeth
Sabahat Yazıcıoğlu, Semiha Arslan, Selim Arıcı
- PS-235** İskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip hastanın tedavisi
Treatment of the patient with CI III skeletal malocclusion
Ruşen Özdoğan, Güvenç Başaran, Özgür Demir
- PS-236** Sınıf III maloklüzyonlu bireylerde yüz maskesi ve İskeletsel ankraj tedavi etkilerinin değerlendirmesi
Effects of Face mask and skeletal anchorage therapy for the treatment of skeletal Class III malocclusion
Sanaz Sadry¹, Muhammet Hakan Türkkahraman², Yavuz Fındık²
- PS-237** Combined Orthodontic and Bimaxillary Orthognathic Surgical Treatment of Skeletal Class III Malocclusion: Case Report
Stavroula Saramfopoulou, Kadir Beykan, Hossam Hamoud, Ahi Bilgin Acar
- PS-238** Orthodontic and Orthognathic Treatment of A Skeletally Class II Patient: Case Report
Stavroula Saramfopoulou, Kadir Beykan, Efthimios Vasileiadis, Ahi Bilgin Acar
- PS-239** Orthodontic and orthognathic surgical treatment of an 18 year-old male with skeletal class III malocclusion and asymmetric mandible - A case report
Lina Sholi, Nejat Erverdi, Kadir Beycan
- PS-242** İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonun Ortodontik ve Cerrahi Tedavisi: Vaka Raporu
Skeletal Class III Malocclusion Surgical and Orthodontic Treatment: Case Report
Anı Türköz¹, Ayşe Tuba Altuğ¹, İlayda Çalı¹, Hakan Alpay Karasu², Orhan İsmailov², Burak Mahir Maho²
- PS-243** Gömülü Üst Santral Dişin Ortodontik ve Cerrahi tedavisi
Orthodontic and Surgery Treatment of Impacted Maxillary Incisor
Sanaz Sadry¹, Muhammet Hakan Türkkahraman², Yavuz Fındık²
- PS-244** Sınıf II Subdivizyon Hastasının Tek Taraflı Diş çekimleri ile Tedavisi
Treatment of Class II Subdivision Patients with Unilateral Tooth Extraction
Nazlı Oğur, Güvenç Başaran
- PS-245** İskeletsel Sınıf III Hastanın Kompanzasyon Tedavisi
Treatment of Skeletal Class III Patient with Compensation
Özgür Demir, Seher Gündüz Arslan, Zehra Süsgün Yıldırım, Ruşen Özdoğan
- PS-247** Tek köklü alt ikinci molar dişin sirkumferansiyel suprakrestal fiberotomi destekli ortodontik ekstrüzyonu – vaka raporu
Orthodontic extrusion of a single rooted lower second molar tooth with circumferential supracrestal fiberotomy – a case report
Elvan Önem¹, Hanife Nuray Yılmaz¹, Kemal Naci Köse²

- PS-248** Maloklüzyon ve Temporomandibuler eklem düzensizlikleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi
The relationship between malocclusion and Temporomandibular joint disorders
Feyza Nur Dündar, Pelin Ece Üst, Ayşe Burcu Altan
- PS-250** Karışık dişlenme döneminde sürmemiş kanin ve premolar dişlerin meziyo-distal genişliklerinin tahmininde kullanılan farklı analiz yöntemlerinin güvenilirliklerinin değerlendirilmesi
Assessment the reliability of different mixed dentition analysis methods to estimate the width of unerupted canines and premolars
Özer Alkan¹, Yeşim Kaya¹, Sabahattin Bor¹, Savaş Kayasan¹, Fatih Kazancı¹, Sıddık Keskin²
- PS-251** Şiddetli Çapraşıklığa Sahip Hastanın Dört Premolar Çekimi ile Tedavisi: Olgu Sunumu
Four Bicuspid Extraction of a Patient with Excessive Crowding: A Case Report
Refika Topal Kaya¹, Seher Gündüz Arslan¹, Meriç Tümoğlu¹, Gürkan Kaya²
- PS-252** Genç Erişkin Hastanın Alt Tek Keser Çekimi ile Tedavisi: Vaka Sunumu
One Lower Incisor Extraction Treatment of A Young Adult Patient: A Case Report
Refika Topal Kaya¹, Seher Gündüz Arslan¹, Meriç Tümoğlu¹, Gürkan Kaya²
- PS-253** Büyüme Gelişmesi Devam Eden Hastada İskeletsel Sınıf II İlişkinin Fonksiyonel Ortopedik Terapi ile Düzeltilmesi: Vaka Sunumu
Functional Orthopedic Therapy of Growing Patient with Skeletal Class II: A Case Report
Refika Topal Kaya¹, Seher Gündüz Arslan¹, Meriç Tümoğlu¹
- PS-254** İskeletsel Sınıf II İlişkiye Sahip Hastanın Fonksiyonel Aparey ile Tedavisi: Vaka Sunumu
Functional Appliance Treatment of a Skeletal Class II Patient: A Case Report
Refika Topal Kaya¹, Seher Gündüz Arslan¹, Meriç Tümoğlu¹, Nursezen Kavasoglu
- PS-256** 3dMD Evaluation of Soft Tissue Changes of An Orthognathic Class III Surgery Patient - A 6-Month Postsurgical Follow-Up
Nor Shahab¹, Sibel Biren¹, Kadir Beycan¹, Hasan Ali¹, Arif Türkmen²
- PS-257** Maxillary Molar Distalization with Zygomatic Anchorage
Nor Shahab¹, Nejat Erverdi¹, Ahu Acar¹, Kadir Beycan¹, Sertaç Aktop²
- PS-258** Tam rotasyona uğramış üst santral kesici dişi olan hastanın tedavisi: Vaka raporu
Treatment of a patient with fully rotated upper central incisor: Case report
Nurhat Özkalaycı, Orhan Çiçek
- PS-259** Ön Açık Kapanışa Sahip Hastanın Tedavisi: Olgu Sunumu
Treatment Approach to A Patient with Anterior Openbite: A Case Report
Burçin Akan, İlknur Veli
- PS-260** Amelogenesis İmperfektalı Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Olgu Sunumu
Multidisciplinary Treatment Approach to A Patient With Amelogenesis Imperfecta: A Case Report
Burçin Akan¹, Bilal Yaşa², Serhat Köseoğlu³, İlknur Veli¹
- PS-261** Ortognatik Cerrahi Tedavi Planlamasında Apne/Hipopne İndeksi ve Polisomnografinin Etkileri
The Effect of Polysomnography and Apnea/Hypopnea Index in Orthognathic Surgery Treatment Planning
Kevser Sancak¹, Mecit Sancak², Mehmet Ali Babademez², Gökhan Yalçiner², Emre Cesur³, Emre Yurttutan¹, Ayşe Tuğa Altuğ Demiralp³, Ayşegül Mine Tüzüner Öncü¹
- PS-262** Dolphin Programında Otomatik Olarak Tayin Edilen Gerçek Düşey Çizginin Geçerliliğinin Değerlendirilmesi
The reliability of the automatically defined True Vertical Line in Dolphin program
Ayşe Burcu Altan¹, Işıl Aras², Servet Doğan²
- PS-263** İskeletsel Sınıf III Polidiastemaya Sahip Hastanın Multidisipliner Tedavisi
Multidisciplinary Treatment Of Patient Have Skelatal Class III Polydiastema
Afşin Salman¹, Savaş Sağmak², Rezan Uçar¹, Güvenç Başaran¹
- PS-264** Sabit Aışkanlık Kırıcı Aparey Kullanımı ile Ön Açık Kapanışın Tedavisi: Vaka Raporu
Open Bite Treatment by Using a Fixed Habit Breaker Appliance: A Case Report
Begüm Ulaşan, Çağrı Türköz
- PS-265** Yüz Travması Geçiren Erişkin Bir Bayan Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Bir Olgu Sunumu
Multidisciplinary Treatment of an Adult Female Patient after Facial Trauma: A Case Report
Gökmen Kurt¹, Hakan Ocak², Alper Alkan², Osman Etöz², Erdem Kılıç², Kerem Kılıç³
- PS-266** Unilateral Dudak Damak Yarıklı Bir Hastanın Ortodontik Tedavisi
Treatment of a Patient with Unilateral Cleft Lip and Palate
Nursezen Kavasoglu, Güvenç Başaran
- PS-269** Şeffaf Plaklarla Ortodontik Tedavi Vaka Sunumu
Orthodontic Treatment With Clear Aligner: A Case Report
Ezgi Sunal, Osman Öktem Aktürk, Ufuk Toygar Memikoğlu

- PS-270** Post-pubertal gelişim dönemindeki bir hastanın cerrahi destekli maksiller protraksiyon ile tedavisi: Vaka sunumu
Treatment of a patient in post-pubertal period with surgery assisted maxillary protraction: Case Report
Begüm Tunasoylu¹, Büşra Güven¹, Alev Yılmaz¹, Umut Demetoğlu²
- PS-271** Çok Sayıda Diş Kaybıyla Birlikte Şiddetli Sınıf III Maloklüzyona Sahip Erişkin Erkek Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Bir Olgu Sunumu
Multidisciplinary Treatment of an Adult Male Patient with Multiple Teeth Loss and Severe Class III Malocclusion: A Case Report
Gökmen Kurt¹, Melike Büşra Dücan², Şirin Hale Saka¹, Alper Alkan³, Erdem Kılıç³, Kerem Kılıç⁴
- PS-273** Maksiller Santral Dişin Hareketli Aparey Kullanılarak Ekstrüzyonu
Extrusion of Maxillary Malposed Central Incisor With Removable Appliance
Mehmet Kara, Ezgi Koç, Güvenç Başaran
- PS-274** Pediatrik Down Sendromlu Hastalarda ICON ve TPI İndeksi Uygulaması
ICON and TPI Index Evaluation in Pediatric Patients With Down Syndrome
Burcu Kılıç, Banu Çakırer Bakkalbaş
- PS-275** Maksiller Darlığa Sahip Obstrüktif Uyku Apne Sendromu (OUAS) Teşhisi Konmuş Hastaya Rapid Palatal Ekspansiyon (RPE) Uygulaması- Vaka Raporu
Rapid Palatal Expansion Treatment in a Patient Diagnosed with Maxillary Constriction and Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) – Case Report
Burcu Kılıç, Banu Çakırer Bakkalbaş
- PS-276** Goldenhar sendromunun kraniyofasiyal ve dental özellikleri: 2 olgu sunumu
Craniofacial and dental characteristics of Goldenhar syndrome: a report of two cases
Özge Kılınç¹, Yonca Sungur¹, Alev Yılmaz¹, Umut Demetoğlu², Hasan Onur Şimşek²
- PS-277** Dudak Damak Yarıklı Bebeklerde Nazo-Alveoler Molding Tedavisi Ve Uzun Dönem Takibi
Cleft Lip And Palate In Babies Nazo-Alveolar Molding Treatment And Long-Term Following
Meliha Rübendiz, Demet Kaya Şengül, Alperen Yıldırım
- PS-278** Şiddetli Sınıf II Maloklüzyona Sahip Hastanın Zygomatik Ankraj Sistemiyle Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu
Orthodontic Treatment Of A Patient, Who Had Severe Class II Malocclusion, By Zygomatic Anchorage System: A Case Report
Ayça Üstdal Güney¹, Gökay Üstdal²
- PS-279** Yetişkin Hastada İskeletsel Ankrajlı Molar İntrüzyonu ile Anterior Openbite Tedavisi: Vaka Raporu
Anterior Openbite Treatment in Adult Patient by Using Molar Intrusion with Skeletal Anchorage: Case Report
Göksu Emek, Ahmet Yalçın Güngör
- PS-280** Kemik Destekli Distraktör Aktivasyonu Sırasında Oluşan Bir Komplikasyon- Vaka Raporu
A Complication During The Activation of A Bone Supported Distractor- A Case Report
Gülyar Güler¹, Ali İhya Karaman¹, Fatih Mehmet Coşkunes², Büşra Çetinkaya²
- PS-281** İskeletsel Sınıf III Anomalinin SARME ve Ortognatik Cerrahi ile Tedavisinin 1 Yıllık Takip Sonuçları: Olgu Sunumu
One-Year Follow-Up of a Skeletal Class III Patient treated by SARME and Orthognathic Surgery: Case report
Özlem Bilgili¹, Aslı Şenol², Ayşe Tuba Altuğ², Hakan Alpay Karasu³, Orhan İsmayilov³, Burak Mahir Maho³
- PS-282** Maksimum Çapraşıklıkın Damon ile Tedavisi: Vaka Sunumu
Maximum Crowding Treatment With Damon: A Case Report
Osman Öktem Aktürk, Meliha Rübendiz
- PS-283** Gömülü alt ikinci molar dişe ve kistik lezyonun eşlik ettiği odontomaya sahip bir hastanın multidisipliner tedavisi
Multidisciplinary treatment of a patient has an impacted lower second molar and an odontoma with a cystic lesion
Yazgi Ay¹, Özge Kılınç¹, Umut Demetoğlu², Törün Özer¹
- PS-284** Kortikotomi Destekli Quad-Heliks Tedavisinin Değerlendirilmesi-İki Olgu Sunumu
Evaluation of Corticotomy Assisted Quad-Helix Treatment -Two Case Reports
Fatma Aslı Oğuz, Nejat Erverdi, Yasemin Bahar Acar
- PS-285** Üçüncü Molar Dişlerin Mini Vida Destekli Pendulum Apareyi ile Molar Distalizasyonu Ve Sabit Ortodontik Tedaviye Etkileri: 2 Olgu Nedeniyle
The Effect Of Third Molars On The Molar Distalization With Miniscrew Supported Pendulum Appliances And Fixed Orthodontic Treatment: Two Case Report
Sema Yüksel, Derviş Emre Ercan
- PS-286** Gömük Santral Diş ve Anterior Çapraşıklık Olan Bir Hastada Estetik Yaklaşımlar
Esthetic Approach of A Patient With Anterior Crowding And Impacted Central Incisor
Nursezen Kavasoğlu¹, Muhammet Çağlar Bursa², Güvenç Başaran¹
- PS-287** Artmış diş eti görünümüne sahip bir hastanın konservatif yöntemler kullanılarak tedavisi
Conservative Treatment Of Excessive Gingival Display: A Case Report
Yağmur Lena¹, Şive Ercan², Gökhan Önçağ¹

- PS-288** Ortodontide vakaya dayalı öğrenme ve sunuma dayalı öğrenmenin etkisinin farklı karakter özelliklerine sahip diş hekimliği lisans öğrencilerinde karşılaştırılması
Comparison of case based and lecture based learning efficiency in orthodontics among undergraduate dental students with different personality traits
Mustafa Özcan, Begum Dikmetas, Halil Berat Dogan, Derya Germec Cakan, Fulya Isik Ozdemir
- PS-290** İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Bireylerin Kraniyo-fasyal ve Dental Yapılarının Sefalometrik Olarak değerlendirilmesi
The Cephalometric Evaluation of Craniofacial and Dental Structures in Patients with Skeletal Class III Malocclusion
Didem Eser, Ayşe Burcu Altan, Ali İhya Karaman
- PS-291** Sagittal Split Ramus Osteotomisi Uygulanan Farklı İskeletsel Yapıdaki Vakalarda Medial Ramus Boyutlarının Karşılaştırılması
Comparison of Medial Aspect of Ramus for Sagittal Split Ramus Osteotomy in Patients with Different Skeletal Pattern
Merve Nur Kadioğlu¹, Özün Karaahmetoğlu², Abbascan Kortmaz², Nihal Yetimoğlu Özdi³, Can Arslan⁴, Kıvanç Kamburoğlu⁵, Ayşe Tuba Altuğ⁴, Ayşegül Mine Tüzüner Öncül²
- PS-292** Dudak-Damak Yarıklı Hastada AWDA Uygulaması ile Maksiller İlerletmenin Sağlanması, Erken Dönem Tedavi Değerlendirmesi
Maxillary Advancement Treatment By Using AWDA in Cleft Lip Palate Patient, Early Period Treatment Evaluation
Sümeyya Şin¹, Yasemin Bahar Acar¹, Nejat Erverdi², Mesut Saraç³
- PS-293** Postadölesan Kalıtsal İskeletsel Maksiler Darlık - Sirküler Openbite vakasında RME - Minivida Uygulaması; 1 Vaka sunumu
RPE (Rapid Palatal Expansion) & Mini Screw Application in a Post Adolescent Patient Who has Hereditary Skeletal Maxillary Transversal Deficiency with Circular Open Bite; A Case Report
Hatice Kök, Zeliha Bektaş
- PS-294** Ortodontik model analizi sırasında kullanılan ölçümlerin dijital ve alçı modelde elde edilen değerlerinin karşılaştırılması
Comparison of measurements on plaster and digital models used in orthodontic model analysis
Mustafa Özcan¹, Feyza Eraydın Ülkür¹, Çiğdem Kaspar²
- PS-295** Karma Dişlenme Döneminde Maksiler Darlık ile Erken Temasa Bağlı Alt Çene Fonksiyonel kaydırmasının hareketli aparey ile tedavisi: Vaka Raporu
Treatment of transversal maxillary deficiency and premature contact caused functional shift in mix dentition with removable appliance: A Case Report
Şahin(shahin) Barış(baradaranhashemi), Serdar Toroğlu
- PS-296** Sınıf II Elastığın Sınıf II Anomalinin Tedavisinde Kullanımı: Olgu Sunumu
The Use of Class II Elastic in the Treatment of Class II Anomaly: A Case Report
Gözde Eşen, Hasan Kamak
- PS-297** II. Sınıf Kapanış Bozukluğuna Sahip Hastalarda Multi-P Positioner Tedavisinin Faringeal Hava Yolu Hacmi Üzerine Etkisi: KHBT Çalışması
Effects of Multi-P Positioner Therapy on Pharyngeal Airway Volume in Class II Patients: A CBCT Study
Şahin(shahin) Barış(baradaranhashemi)¹, Aslıhan Uzel¹, Nazife İşler², Volkan Çiftçi³
- PS-298** Sınıf II Elastığın Sınıf II Bölüm 2 Anomali ve Anterior Derin Kapanışın Tedavisinde Kullanımı: Olgu Sunumu
The Use of Class II Elastic in Treatment of Class II Division 2 Malocclusion and Anterior Deep Bite: A Case Report
Türkan Sezen, Hasan Kamak, Gözde Eşen
- PS-299** Zigoma Ankrajlı Açık-kapanış Tedavisi: Olgu Sunumu
Treatment of Open-bite with Zygomatic Anchorage: A Case Report
Fatih Kahraman¹, Nesrin Saruhan²
- PS-300** Tek Taraflı Dudak Damak Yarığına Sahip Çocuklarda İskeletsel Maturasyonun Değerlendirilmesi
Skeletal Maturation Pattern Of Children With Unilateral Cleft Lip And Palate
Emre Cesur¹, Ayşe Tuba Altuğ¹, Deniz Gümrü Çelikel², Beyza Tağrikulu², Elif Erbay², Tülin Ufuk Toygar Memikoğlu¹
- PS-301** İntermaksiller Elastikle Gömülü Üst Kanin Dişin Sürdürülmesi ve 1 yıllık takibi: Olgu Sunumu
Eruption of Impacted Canine with Intermaxillary Elastic and 1 Year Follow Up: A Case Report
Türkan Sezen, Hasan Kamak, Gözde Eşen
- PS-302** Çekimsiz Ortodontik Tedavinin Yumuşak Doku Profiline Etkisi: Vaka Raporu
The Effect of Non-Extraction Orthodontic Treatment to the Soft Tissue Profile: A Case Report
Şirin Rabia Adışen, Hasan Kamak, Gözde Eşen
- PS-303** Epileptik ve Mental Retarde Hastalarda Ortodontik Yaklaşım: Vaka Raporu
Orthodontic Approach of Patients With Epilepsy and Mental Retardation: A Case Report
Şirin Rabia Adışen, Hasan Kamak, Gözde Eşen
- PS-304** Ektopik unilateral maksiller kaninin çekimsiz ortodontik tedavisi
The treatment of unilateral ectopic maxillary canine without extraction
Rana Açıkgöz, Hasan Kamak, Gözde Eşen

- PS-305** **Erişkin Kamuffaj Tedavisinde Self-Ligating Sistemlerin Etkinliği**
The Effectiveness Of Self-Ligating Systems In Adult Camouflage Treatment
Meliha Rübendüz, Merve Berika Kadioğlu
- PS-307** **Farklı Alt-RAMEC Protokolleri İle Uygulanan Maksiller Protraksiyon Sonrası Faringeal Hava Yolu Boyutları ve Hyoid kemiği Pozisyonundaki Değişiklikler**
Changes in pharyngeal airway dimensions and hyoid bone position after maxillary protraction with different Alt-RAMEC protocols
Mevlüt Çelikoğlu, Muhammed Hilmi Büyükcavuş
- PS-308** **Farklı Ortodontik Malokluzyonlar Hastaların Benlik Anlayışı ve Psikososyal Durumunu Etkiler mi?**
Do Different Orthodontic Malocclusions Effect Patients' Self-Concept and Psychosocial Status?
Ruhi Nalçacı¹, Evrim Aktepe², Gökhan Özyer³, Serpil Çokakoğlu⁴
- PS-309** **Ortodontik Tedavi Zorluğunun Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi**
Impact of Orthodontic Treatment Complexity on Oral Health-Related Quality of Life
Hatice Kübra Olkun, Gülşilay Sayar Torun
- PS-310** **Farklı Sagittal İskeletsel İlişkiye Sahip Türk Bireylerinde Dudak İzi Tiplerinin İncelenmesi**
Investigation of Lip Print Patterns in a Turkish Population with Different Sagittal Skeletal Relationship
S. Kutalmış Büyük, Esra Genç, Yasin Atakan Benkli
- PS-315** **Sınıf II,2 Malokluzyonlarda Rotasyon Modelleri Arası Farklılıkların AutoCad Programı İle Görselleştirilmesi**
Visualization Of The Differences Between Rotation Models In Class II,2 Malocclusions With AutoCad Software
Merve Berika Kadioğlu
- PS-317** **Sosyal Gülümseme Simetrisinin Üç Boyutlu İncelenmesi**
Three Dimensional Evaluation of Social Smile Symmetry
Gökhan Serhat Duran¹, Furkan Dindaroğlu², Serkan Görgülü¹
- PS-320** **Ortodontik Kuvvetin Tipi Veya Aktivasyon Sıklığı Ağrı Algısında Bir Fark Yaratır mı?**
Does Orthodontic Force Type or Activation Frequency Make A Difference On Pain Perception?
Banu Aras¹, Selma Elekdağ Türk², Fuat Güldoğan³, Mehmet Ali Darendeliler⁴, Tamer Türk²
- PS-321** **Farklı Alt-RAMEC Protokollerinin Transversal Etkilerinin Karşılaştırılması**
Comparison of the transversal effects of the different Alt-RAMEC Protocols
Mevlüt Çelikoğlu, Muhammed Hilmi Büyükcavuş, Ahmet Yalçın Güngör
- PS-326** **Farklı Dik Yön Boyutlarına Sahip İskeletsel Sınıf 1, Sınıf 2 ve Sınıf 3 Malokluzyonlu Bireylerde Dentoalveoler Kompanzasyonun İncelenmesi**
Evaluation of Dentoalveolar Compensation Mechanisms According to Different Vertical Skeletal Discrepancy in Skeletal Class I, Class II and Class III Patients
Seylin Mutlu, Neslihan Ebru Şenışık
- PS-327** **Maksiller Hızlı Genişletme Etkilerinin Karşılaştırmalı Olarak Dijital Modelleme ile Değerlendirilmesi**
Comparison of the Effects of Rapid Maxillary Expansion by Digital Modelling
Naciye Derin Sarısu, R. Lale Taner
- PS-328** **Farklı Pekiştirme Prosedürlerinin Kısa Dönem Sonuçlarının Karşılaştırılması**
Comparison of Short Term Results of Different Retention Procedures
Hüseyin Alkis, Serpil Çokakoğlu, Ali Yanık
- PS-330** **Interdisciplinary management of an orthognathic patient: Esthetic outcomes & Dolphin visual treatment objective (VTO) accuracy assessment**
Nasim Mesgarzadeh¹, Didem Nalbantgil¹, Feyza Ülkür¹, Ersin Ülkür², Haktan Yurdagüven³, Hare Gürsoy⁴
- PS-331** **Rapid maksiller ekspansiyonun maksiller ve mandibular kemik hacmine etkilerinin konik ışınli bilgisayarlı tomografi ile değerlendirilmesi**
Evaluation of rapid maxillary expansion effects in maxillary and mandibular bone volume using cone-beam computed tomography
Orhan Aksoy¹, Mehmet İrfan Karadede², Onur Yılmaz¹, Fatma Yıldırım¹
- PS-334** **Şiddetli İskeletsel Sınıf Iii Malokluzyonun Ortodontik-Cerrahi Tedavisi Ve Yüz Yumuşak Doku Değişikliklerinin 3Dmd Görüntüleme Sistemi İle Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu**
Orthodontic-Surgical Treatment Of Severe Skeletal Class Iii Malocclusion And Evaluation Of Soft Tissue Changes Using 3Dmd Imaging System: A Case Report
Pelin Acar Ulutaş¹, Siddik Malkoç¹, Ümit Yolcu², Mehmet Avcı¹
- PS-335** **Normal Okluzyonda Spee Derinliği, Wala-Fa Mesafesi ve Wilson Eğrisi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi**
Evaluation of the Relationship between Curve of Spee, Wala-Fa Distance and Curve Of Wilson in Normal Occlusion
Furkan Dindaroğlu¹, Gökhan Serhat Duran², Alaattin Tekeli², Serkan Görgülü², Servet Doğan¹
- PS-336** **Hızlı üst çene genişletmesi ile tedavi edilen ve spontan düzelle için takip edilen hastalarda iletim tipi işitme kaybı seviyelerinin karşılaştırılması**
Comparisons of conductive hearing loss in patients treated with rapid maxillary expansion and watched for spontaneous resolution
Özlem Sancaktar¹, Abdullah Alper Öz¹, Mehmet Eser Sancaktar²

- PS-342** Malatya Bölgesi Popülasyonunda Ortodontik Anomalilerin Angle Sınıflamasına Göre Değerlendirilmesi ve Uluslararası Ölçek (ICON) İndeksleri Çerçevesinde Ortodontik Tedavi İhtiyaçlarının Belirlenmesi
According to The Classification of Population in Malatya Angle Evaluation of Orthodontic Anomalies and International Scale (ICON) Indices Determine The Needs of Orthodontic Treatment Within
Hasan Orakçioğlu¹, Mustafa Ersöz², Faruk Ayhan Başçiftçi³
- PS-343** Dental Fotoğraflama Sürecinin Kalitatif Yaklaşımla Hasta Ve Hekim Açısından Değerlendirilmesi
A Qualitative Inspection Of Dental Photography From Clinician And Patient Perspectives
Muhsin Çifter¹, Abdüsselam Selami Çifter², Yener Altıparmakogulları²
- PS-344** Bilateral ve Unilateral Dudak Damak Yarıklı Bireylerde Yumuşak Doku Farklılığının Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi Kullanılarak Değerlendirilmesi
Evaluation of Soft Tissue Differences Between Unilateral and Bilateral Cleft Lip and Palate Patients with Cone Beam Computed Tomography
Merve Rumanlı, Seher Gündüz Arslan
- PS-345** Hızlı Üst Çene Genişletmesi Beyaz Nokta Lezyonu Gelişimini Etkiler Mi
Does Rapid Maxillary Expansion Effect Development of White Spot Lesion
Leyla Akbaydoğan, Mehmet Akın
- PS-347** Sınıf II bölüm 2 malokluzyon – Kesici diş pozisyonu dudak, yanak ve dil basıncını etkiler mi?
Class II division 2 malocclusion - Does incisor position affect lip, cheek and tongue pressures?
Irmak Partal, Müge Aksu
- PS-348** Türkiye’de Ortodontistlerin Enfeksiyon Kontrol Kurallarına Uyumunun Değerlendirilmesi
Evaluation of the compliance of orthodontists to the rules of infection control in Turkey
Hasan Ekmekçioğlu¹, Asuman Deniz Gümrü Çelikel², Güven Külekçi³, Sönmez Fıratlı²
- PS-351** Maksiller Genişletmede Kullanılan Cap Splint Tipi RME Apareyinin Konuşma Sesleri Üzerine Etkisinin Akustik Analiz Yöntemiyle Değerlendirilmesi
Evaluation of the Cap Splint Type of RME Appliance on Speech by Phonetic Analysis
Seher Yeşildal¹, Güzin Bilgin², Oral Sökücü²
- PS-354** Bir tıp hekimi tarafından bir diş hekimine/uzman diş hekimine yönlendirilmiş olan Obstrüktif Sleep Apne (OSA) hastalarının tedavi planlamasındaki dental ve dentofasiyal tedavi seçenekleri için bir algoritma önerisi
An algorithm for management of Obstructive Sleep Apnea(OSA) patients referred to a dentist/dental specialist by a physician for dental/dentofacial options
Delal Dara Kılınç
- PS-360** Three dimensional evaluation of nasal airway changes in surgically assisted rapid maxillary expansion cases
Racha Hariri, Antonios Sygourous, Kadir Beycan, Ahu Acar
- PS-361** Gerçek ve Pseudo Sınıf III Malokluzyonlarda Dental Ark ve Mandibular-Maksiller Kaide Genişliklerinin Karşılaştırılması
Comparison of Dental Arch and Mandibular-Maxillary Base Widths between True and Pseudo Class III Malocclusions
Burçin Akan, İlknur Veli
- PS-362** Sınıf II Fonksiyonel Tedavi Gören Hastalarda Gülümseme Estetiğinin Değerlendirilmesi
Evaluation of Smile Esthetic in Patients Having Class II Functional Therapy
Sema Koyuncu, Mehmet Akın
- PS-365** Sınıf II Malokluzyonun Farklı Tiplerinin Simfizis Morfolojisi Bakımından Karşılaştırılması
Comparison The Different Types Of Class II Malocclusions In Terms Of Symphysis Morphology
Merve Berika Kadioğlu, Meliha Rübendüz
- PS-367** Yapay Sinir Ağları ile Ortodonti Pratiğinde Büyüme Gelişim Dönemi Tespiti
Determination of Growth Development Periods in Orthodontics Practice with Artificial Neural Networks
Hatice Kök¹, Ayşe Merve Acılar², Mehmet Said İzgi¹
- PS-368** Travmaya Bağlı Çift Taraflı Kondil Kaybı Olan Hastanın Ortognatik Cerrahisi: Vaka Raporu
Orthognathic Treatment of a Patient with Trauma Caused Bilateral Lack of Condyles: A Case Report
Şahin Barış¹, Yener Çam¹, Eyüphan Gencel², Mohammed Abdo Al Raawi¹
- PS-369** Termal Kaplıca Suyu Yara İyileşmesinde (Ortodontik Açidan) Alternatif Bir Tedavi Yöntemi Olabilir Mi?
Can The Thermal Water be an Alternative Therapy Method for Wound Healing? An Orthodontic Approach
Reşit Sevimli¹, Mustafa Ersöz², Pelin Acar Ulutaş², Ahmet Can³
- PS-371** Dynamic Smiles of Different Smile Lines Evaluated by Orthodontists, Plastic Surgeons, Dentists and Laypeople
Kerem Şahinoğlu, Didem Nalbantgil, Murat Tozlu
- PS-268** Zigoma Plağı Ankrajı Kullanılarak Maksiller Posterior Dişlerin İntrüzyonuyla İskeletsel Anterior Openbite’in Tedavisi: Vaka Raporu
Skeletal Anterior Open Bite Treatment by Intrusion of Maxillary Posterior Teeth with Zygomatic Miniplate Anchorage: Case Report
Burak Kale¹, Ahmet Yalçın Güngör¹, Salih Çelik²
- PS-341** I. Sınıf kapanışa sahip bireylerin yumuşak doku estetik normlarının Arnett analizi ile değerlendirilmesi
Evaluation of soft tissue esthetic norms in individuals with class I occlusion by Arnett analysis
Batuhan Güllü, Oruç Yener Çam

DAVETLİ KONUŞMACILAR
INVITED SPEAKERS

ARZU AYKOR



Özgeçmiş / CV

1985 yılında Özel Alman Lisesini bitirmiştir. 1991’de İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi’nden ikincilik ile mezun olduktan sonra, aynı üniversitede Diş Hastalıkları ve Tedavisi’nde lisansüstü eğitimine başlamıştır. 1997 yılında ‘Mine erozyonlarında florürlerin etkisi’ adlı tezi ile doktora eğitimini tamamlayarak, ‘Restoratif Diş Tedavisi Uzmanı’ olmuştur. 2000 yılında Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi’nde öğretim görevlisi olarak göreve başlamıştır ve 2005’de doçentlik ünvanına hak kazanmıştır. Yeditepe Üniversitesi’nde 11 yıl tam zamanlı ve 3 yıl Estetik Dişhekimliği Master programında misafir öğretim üyesi olarak görev yapmıştır. 2014 yılında Okan Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi’nde profesör ünvanını alarak, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalında Anabilim Dalı Başkanı olarak görev yapmıştır.

Uluslararası ve ulusal bilimsel yayınlarının ve sunumların yanı sıra, ‘Operatif Dişhekimliğindeki Gelişmeler’ adlı kitabın Doç.Dr. Jale Tanalp ile birlikte çeviri editörlüğünü yapmıştır.

Konferans konuları Estetik Diş Hekimliği, Gülüş Planlaması, Diş Aşınmaları ve Diş Tedavileri, Diş Macunlarının Bireysel Kullanımı, Diş Beyazlatma, Anterior ve Posterior Kompozitler , Inley –Onley CAD/ CAM ve Porselen Laminalar’dır.

She graduated from Deutsche Schule, İstanbul in 1985. In 1991, she graduated from İstanbul University, Faculty of Dentistry as the second best and started her post-graduate education about Operative Dentistry at the same university. In 1997, she earned PhD degree with her thesis titled “Effect of fluoride on enamel lesions”. In 2000, she began her career as a lecturer in the Faculty of Dentistry of Yeditepe University and earned the title of associate professor in 2005. She continues to lecture for the master’s programme of Cosmetic Dentistry at the same university. She is one of the managers of “Oral and Dental Health” unit in Estethica Medical Center and she performs cosmetic treatments of this unit.

Dr. Aykor, with Assoc. Dr. Jale Tanalp was the translation editor of the book called “Advances in Operative Dentistry” and has many international and national scientific publications and presentations. The subjects of her lectures are Cosmetic Dentistry, Tooth Abrasions and Treatments, Self Use of Toothpastes, Composite Restorations and Porcelain Laminates.

BENEDICT WILMES



Özgeçmiş / CV

Dr. Wilmes, Almanya Muenster Üniversitesi Ağız-Çene Cerrahisi Bölümü'nde oral cerrahi alanında lisansüstü eğitim yaptı. Almanya Dusseldorf Üniversitesi'nde ortodonti ve dentofasiyal ortopedi alanında, lisansüstü ve yüksek lisans derecesi aldı. Dusseldorf Üniversitesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda, 2004 yılında yardımcı doçent, 2006 yılında ise doçentlik unvanını aldı.

Dr. Wilmes, Angle Orthodontist, the World Journal of Orthodontics, the Journal of Dental Research, Orthodontics and Craniofacial Research and the German Board (DIN) dergilerinde ortodonti ürünlerinde hakemlik ve danışmanlık yaptı. Ortodontik iskeletsel ankoraj alanında ulusal ve uluslararası 200'den fazla konferans ve kurslar düzenlenmiştir.

Dr. Wilmes, Birmingham Alabama Üniversitesi, Amerika'da misafir doçenttir.

Dr. Wilmes'e 2007 yılında Alman Ortodonti Derneği, 2009 yılında Avrupa Ortodonti Derneği tarafından birincilik ödülü verilmiştir.

Dr. Wilmes did a postgraduate training in oral surgery at the Department of Maxillofacial Surgery at University of Muenster, Germany. He received a M.S. and a postgraduate degree in orthodontics and dentofacial orthopedics at the University of the Dusseldorf, Germany. In 2004 he became Assistant Professor, in 2006 Associate Professor at the Department of Orthodontics at the University of Dusseldorf.

Dr. Wilmes is reviewer and consultant of the Angle Orthodontist, the World Journal of Orthodontics, the Journal of Dental Research, Orthodontics and Craniofacial Research and the German Board (DIN) for orthodontic products. He has held more than 200 national and international lectures and courses on skeletal anchorage in orthodontics.

Dr. Wilmes is a Visiting Associate Professor at the University of Alabama at Birmingham, USA.

Dr. Wilmes was awarded the First Prize of the German Orthodontic Society in 2007 and the First Prize of the European Orthodontic Society in 2009.

FARHAD NAINI



Özgeçmiş / CV

Farhad B. Naini, Kingston Hastanesi ve St. George Hastanesi'nde Çene Cerrahisi birimlerinde Uzman Ortodontist ve Araştırma Direktörü, İngiltere St. George Üniversitesi Kraniyofasiyal Anatomi, Biyoloji ve Geliştirme bölümlerinde Onursal Öğretim Görevlisi'dir.

İngiltere Royal College of Surgeons akademi üyesi ve denetmeni, Londra Üniversitesi müfettişidir.

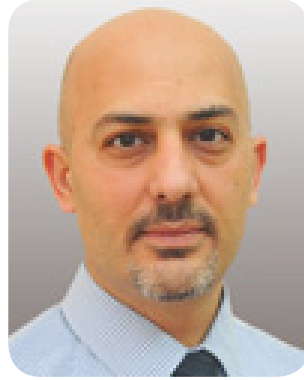
İlgi alanı ortognatik cerrahidir. Klinik ve akademik çalışmalarında özellikle dentofasiyal ve kraniyofasiyal deformasyonları bulunan hastalıkların klinik tanısı ve yüz estetiği analizi üzerine yoğunlaşmıştır.

Hakemli dergilerde 80'in üzerinde yayını bulunmaktadır. 'Orthodontics: Principles and Practice' kitabı yardımcı editörü, 'Orthognathic Surgery' yakında yayınlanacak olan cildinde editördür. 'Facial Aesthetics: Concepts and Clinical Diagnosis' referans kitabının yazarıdır.

Farhad B. Naini is the Consultant Orthodontist and Director of Research in the Maxillofacial Units at Kingston and St George's Hospital and Medical School, and Honorary Senior Lecturer in Craniofacial Anatomy, Biology and Development at St George's, University of London, UK. He is a Fellow and examiner for the Royal College of Surgeons of England, and an examiner for the University of London. His main clinical interest is orthognathic surgery. His clinical and academic work is devoted to patients with dentofacial and craniofacial deformities, with particular emphasis on clinical diagnosis and facial aesthetic analysis.

He has over 80 publications in peer reviewed journals, is co-editor of the textbook: 'Orthodontics: Principles and Practice', and editor of the upcoming tome: 'Orthognathic Surgery'. He is author of the reference textbook: 'Facial Aesthetics: Concepts and Clinical Diagnosis'.

HAKAN TÜZ

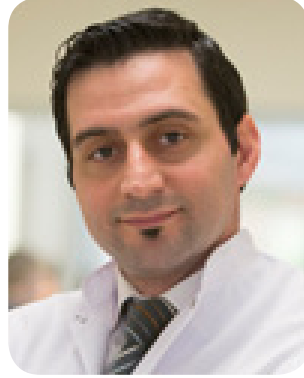


Özgeçmiş / CV

Hacettepe Üniversitesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı. Dr. Tüz 2001 yılında Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde Ağız ve Çene Cerrahisi programını tamamladı. 1998 yılında İngiltere, Liverpool Aintree Üniversite Hastanesi'nde klinik çalışmalarda bulundu. 2003 yılında Kırıkkale Üniversitesi Ağız ve Çene Cerrahisi bölümünde yardımcı doçent olarak görev yaptı. 2005 yılında doçent, 2010 yılında profesör unvanı aldı. 2013 yılından atanmış olduğu Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde hala görevine devam etmektedir. İlgi alanları; ortognatik cerrahi, maksillofasiyal travma, temporomandibular rahatsızlıklar ve oral cerrahidir.

Prof. Dr. Hakan H. Tüz Hacettepe University, Dept. of OMFS, Ankara, Turkey Dr. Tüz completed Oral and Maxillofacial Surgery program in 2001 at Ankara University, Faculty of Dentistry, Ankara, Turkey. He made clinical experiences at the "Aintree University Hospitals, Liverpool, UK" in 1998. He started as Assistant Professor in 2003 in the department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kırıkkale University. He became Associate Professor in 2005 and received his degree of Professor in 2010. He currently serves in Hacettepe University, Faculty of Dentistry in Ankara where he appointed in 2013. His main field of clinical interests include orthognathic surgery, maxillofacial trauma, management of temporomandibular disorders, and oral surgery

SABRİ İLHAN RAMOĞLU

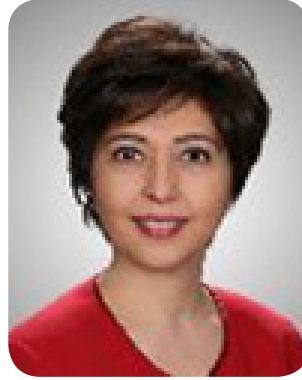


Özgeçmiş / CV

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul, Türkiye
1995-2000, Lisans, Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul, Türkiye
2001-2006, Doktora, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya, Türkiye
2007-2011, Yrd. Doç. Dr, Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye
2011-2012, Doç. Dr, Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye
2012-2016, Doç. Dr, Ortodonti Anabilim Dalı Başkanı ve Dekan Yardımcısı, Diş Hekimliği Fakültesi, Bezmialem Vakıf Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
2016-....., Prof. Dr, Ortodonti Anabilim Dalı Başkanı, Diş Hekimliği Fakültesi, Bezmialem Vakıf Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Istanbul, Turkey
1995-2000 DDS, Marmara University, Faculty of Dentistry, Istanbul, Turkey
2001-2006, PhD, Selçuk University, Health Sciences Institute, Department of Orthodontics, Konya, Turkey
2007-2011, Assistant Professor, Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri, Turkey
2011-2012, Associate Professor, Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kayseri, Turkey
2012-2016, Associate Professor, Head of Department of Orthodontics and Vice Dean of Faculty of Dentistry, Bezmialem Vakıf University, Istanbul, Turkey
2016-....., Prof. Dr. Head of Department of Orthodontics at Faculty of Dentistry, Bezmialem Vakıf University, Istanbul, Turkey

İLKEN KOCADERELİ



Özgeçmiş / CV

1963 yılında Ankara'da doğan İlken KOCADERELİ, T.E.D. Ankara Koleji'ni takiben yüksek öğrenimini 1981 -1986 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde tamamladı. Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda doktora öğrenimini tamamlayarak 1991 yılında Doktor; 1995 yılında Doçent, 2002 yılında Profesör ünvanlarını aldı.

Türk Ortodonti Derneği Yönetim Kurulu Üyesi (2004-2006); Türk Diş Hekimliği Birliği Sürekli Diş Hekimliği Eğitimi Yüksek Kurulu üyesi (2007-2011); Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür Yardımcılığı (2009-2012); Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Komisyonu Üyesi (2012-2014); Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı Başkanlığı (2004-2014); Hacettepe Üniversitesi Deney Hayvanları Yerel Etik Kurulu Üyesi (2014-2015) görevlerinde bulunmuştur.

Alanında tanınmış ulusal ve uluslararası dergilerde basılmış 110 bilimsel yayını; ulusal ve uluslararası kongrelerde sunulmuş 125 bilimsel sunumu ve yayınlarına yapılmış yaklaşık 400 atıf bulunan Dr. Kocadereli'nin ilgi alanları Ortognatik cerrahi, gömülü dişlerin ortodontik tedavileri, distraksiyon osteogenesis; orthodontik tedavi mekanikleridir. Halen serbest çalışmakta olan Dr.Kocadereli, evli ve iki çocuk annesidir.

İlken KOCADERELİ was born in Ankara, Turkey in 1963. She graduated from Faculty of Dentistry at Hacettepe University in 1986, following her graduation from T.E.D Ankara College. She received her PhD degree in 1991. She became Associate Professor in 1995, and Professor in 2002. Professor and Head of Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Hacettepe University (2004-2014), Member of Turkish Dental Association Branch of Continued Dental Education (2007-2011), Former Executive Committee Board Member of Turkish Orthodontic Society (2004-2006), Vice President of Institution of Health Sciences, Hacettepe University (2009-2012). Member of Editorial Review Board of The Angle Orthodontist and American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.

Dr. Kocadereli has 110 scientific articles published in well known national and international journals; 125 scientific presentations presented in national and international congresses; and has 400 citations. Her field of interests are orthognathic surgery, orthodontic treatment of impacted teeth, distraction osteogenesis, orthodontic treatment mechanics. Recently she is working in private practice and is married with two children.

MEHMET MANİSALI



Özgeçmiş / CV

Mehmet Manisali 1958 tarihinde İstanbul'da doğdu. Lise eğitimini 1977 de İstanbul İngiliz lisesinde tamamladı. Dişhekimliği eğitimini İngiltere'de Bristol Üniversitesinde 1982 de tamamladı ve ardından Londra Üniversitesinden Masters ünvanı aldı. Yine aynı üniversiteden 1992 de tıp doktoru diplomasını aldı. 2000 yılında maxillofasiyel cerrahi dalında uzman oldu ve Londra Üniversitesine bağlı St. George's hastanesinde çalışmaya başladı ve halen bu hastanede çalışmaya devam etmektedir. Özel ilgi alanları ; yüz travması, ortognatik cerrahi yüz estetik cerrahisi, orbita cerrahisi ve deri kanseri tedavisidir.

Mehmet Manisali was born in in Istanbul in 1958. He finished English High school in Istanbul in 1977. Having qualified from Bristol University Dental school in 1982 he then obtained a Masters degree in University of London. He completed his medical studies in the same university in 1992. In year 2000 he became a specialist in maxillofacial surgery and was appointed as a consultant to St. George's Hospital, University of London and Croydon University Hospital. His main areas of interest are management of facial trauma, facial aesthetic surgery including orthognathic surgery, surgery of the orbit and management of facial skin cancer.

ORHAN GÜVEN



Özgeçmiş / CV

Çene cerrahisi eğitimini ve doktorasını 1980 yılında Ankara Üniversitesinde tamamlamıştır. 1985 yılından bu yana aynı üniversitede öğretim üyesi, olarak çalışan Dr. Orhan Güven, yurt dışında, çene cerrahisi üzerinde değişik ülkelerde çalışmalarını sürdürmüştür (University Hospital, Catholic University of Nijmegen, The Netherlands, 1980; Traumatology Hospital of Helsinki University, Finland, 1989; Sackler School of Medicine, Tel Aviv University, Israel, 1997; Mayo Clinic, Rochester, MN, USA. 2006).

Yurt dışında, bazı üniversite kliniklerinde davetli öğretim üyesi olarak çene eklemi cerrahisi uygulamıştır (School of Medicine, University of Sarajevo, Bosnia, 2006, Weill Cornell Medical College, Hamad Medical Corporation, Doha, Qatar, 2010, Qendra Spilatore Universitare Tirane. Hospital “Nene Teresa”. 2013 Tirana, Albania. ve Pristhina University, Kosovo, 2015,).

Yayınlanmış dört kitabı ve 100 den fazla ulusal ve uluslararası yayın organlarında yayınlanmış çalışmaları bulunmaktadır.

1998 den bu yana “Türkiye Klinikleri, Diş Hekimliği Bilimleri” dergisinin baş editörlüğünü yürütmektedir.

Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery ve Türkiye Klinikleri, Journal of Medical Sciences adlı bilimsel dergilerde editörler kurulu üyesidir.

Hellenic Archives of Oral and Maxillofacial Surgery ve Albanian Journal of Oral and Maxillofacial Surgery de onursal editörler kurulunda yer almaktadır

Angle Orthodontics, International Pediatric Otorhinolaryngology, International Journal of Pediatric Dentistry ve bir çok ulusal bilimsel yayın organında hakem olarak görev yapmaktadır.

Türk Oral ve Maxillofasial Cerrahi derneğinin kurucu üyesi olup, 2000-2006 yıllarında başkanlığını yürütmüştür.

“ European Society of Temporomandibular Joint Surgeons “ (ESTMJS) kurucu üyesidir. (Constitution: April 17-18, 2009, Roma, Italy).

İlgi Alanları; TME cerrahisi, ortognatik cerrahi, pediatrik maksillofasial cerrahi, implantoloji.

Yurt içinde cene cerrahisi konusunda verdiği sayısız konferansların yanında, yurt dışında da değişik ülkelerde davetli konuşmacı olmuştur (Israel, Serbia, Bosnia and Herzegovina, Macedonia, Kosovo, Italy, France, Finland, Austria, USA, Qatar, Japan ve Tirana).

Dr. Orhan Güven completed his training program on Oral and Maxillofacial surgery and received PhD degree from Ankara University in 1980. Since 1985 he has been working as professor in the same university. He has been in various universities as a visiting scholar (namely, University Hospital, Catholic University of Nijmegen, The Netherlands, 1980; Traumatology Hospital of Helsinki University, Finland, 1989; Sackler School of Medicine, Tel Aviv University, Israel, 1997; Mayo Clinic, Rochester, MN, USA. 2006.)

He performed TMJ surgeries in some countries as a visiting professor (in School of Medicine, University of Sarajevo, Bosnia, 2006 and in Weill Cornell Medical College, Hamad Medical Corporation, Doha, Qatar, 2010, Qendra Spilatore Universitare Tirane.

Hospital “Nene Teresa”.Tirana, Albania, 2012, Pristhina University Hospital, Kosovo).

He is the author of 4 books and more than 100 papers published in national and international journals.

He is the “ Editor in Chief “ of the “Journal of Turkish Dental Clinics “ since 1998.

He is member of the editorial board of , Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery and Türkiye Klinikleri, Journal of Medical Sciences).

He takes place in “Honorary International Advisory Boards of Hellenic Archives of Oral and Maxillofacial Surgery and Albanian Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.

He is reviewer of numerous national and international journals including, International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, Angle Orthodontics and International Journal of Pediatric Dentistry.

He was the founding member and the President of the Turkish Association of Oral and –Maxillofacial Surgeons for 6 years (2000- 2006),

He is the founding member of “ European Society of Temporomandibular Joint Surgeons “ (ESTMJS). Constitution: April 17-18, 2009, Roma, Italy.

Dr.Güven has lectured extensively in Israel, Serbia, Bosnia and Herzegovina, Macedonia, Kosovo, Italy, France, Finland, Austria, USA, Qatar, Japan and Tirana.

SIMON LITTLEWOOD



Özgeçmiş / CV

Simon Littlewood, 2001 yılından beri uzman ortodontist olup, İngiltere, Bradford St Luke's Hastanesi'nin başında bulunmaktadır. Aynı zamanda özel bir muayenehanesi bulunmakta olup, İngiltere Leed Üniversitesi fahri öğretim görevlisidir.

Şu an İngiltere Royal College Of Surgeons Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde seçilmiş yönetim kurulu üyesidir, daha önce İngiliz Ortodonti Derneği Profesyonel Gelişim Ulusal Direktörü, Ortodonti Dergisi yayın kurulu, İngiliz Ortodonti Konferansı Başkanı ve 2015 yılında Londra'da düzenlenen Uluslararası Ortodonti Kongresi organizasyon komitesinde yer almıştır. 2007 yılında İngiltere'nin ilk Ortodontik Terapi Kursu'nun kurucu ortaklarından olup, hala Yorkshire Ortodontik Tedavi Kursu'nun yardımcı yöneticilerinden biridir.

2007-20013 yılları arasında lisansüstü eğitim programı direktörlüğü yapmıştır.

Dr. Littlewood ortodonti retansiyonu alanından dünyaca bilinen bir uzmandır. Birçok bilimsel makale ve kitaplarda bölüm yayımlamış olup, Retansiyon alanında Chrono Sistematik İnceleme'nin baş yazarıdır. Dünya çapında ortodonti alanında ders vermek üzere oldukça aranan bir konuşmacıdır.

Simon Littlewood has been a Consultant Orthodontist since 2001, and is Specialty Lead at St Luke's Hospital, Bradford, UK. He also runs a small private orthodontic practice and is Honorary Senior Clinical Lecturer at University of Leeds, UK.

He is currently an Elected Board Member of the Faculty of Dental Surgery, Royal College of Surgeons of England and was previously National Director for Professional Development for the British Orthodontic Society, on the editorial board of the Journal of Orthodontics, Chairman of the British Orthodontic Conference, and on the organising committee for the International Orthodontic Congress held in London in 2015. He co-founded the UK's first Orthodontic Therapy Course in 2007 and is still one of the co-Directors of the Yorkshire Orthodontic Therapy Course. He was Postgraduate Training Programme Director at the University of Leeds from 2007-13.

Dr Littlewood is a world-renowned expert in orthodontic retention. He has published many scientific articles and book chapters and is the lead author for the Cochrane Systematic Review on retention. As an entertaining and highly sought-after speaker, he is invited to lecture to orthodontic audiences all round the world.

UFUK TOYGAR MEMİKOĞLU



Özgeçmiş / CV

T. Ufuk Toygar Memikoğlu 1988 yılında Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi'nden mezun olmuştur. Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği, Ortodonti Anabilim Dalından 1994 yılında ortodonti doktorasını tamamlamıştır ve aynı bölümde 2003 yılında profesör ünvanını almıştır. Ortognatik cerrahi, pediatrik obstrüktif uyku apnesi, yarık damak ve dudak tedavisi, multidisipliner tedavi ve yüz estetiği akademik ve klinik ilgi alanları arasındadır. Türk Ortodonti Derneği, Dünya Ortodonti Federasyonu, Adli Bilimciler Derneği ve Uyku Derneğine üyedir. 2012-2014 yılları arasında Türk Ortodonti Derneği Başkanlığı yapmıştır. Halen Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda öğretim üyesidir ve serbest ortodontist olarak da Ankara Ortodonti Polikliniği'nde çalışmaktadır. Dr. Toygar Memikoğlu evli ve bir kız çocuk annesidir.

T. Ufuk Toygar Memikoğlu graduated from Hacettepe University, School of Dentistry in 1988. She completed her orthodontic PhD in 1994 at Ankara University, School of Dentistry, Department of Orthodontics. She became a professor in 2003 in the same department. Her academic and clinical interests are; orthognathic surgery, pediatric obstructive sleep apnea, treatment of cleft lip and palate, multidisciplinary treatments and facial aesthetics. She is a member of Turkish Orthodontic Society, World Federation of Orthodontics, Society of Forensic Science and Sleep Society. She was the past President of the Turkish Orthodontic Society. She is married and has a daughter.

ÖDÜL ADAYI SÖZLÜ BİLDİRİLER

AWARD-CANDIDATE ORAL PRESENTATIONS

ÖSB-001

Farklı Kaynaklardan Elde Edilen Farklılaşmamış Mezenkimal Kök Hücrelerin Diş Hareketi Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması Olarak İncelenmesi

Pelin Acar Ulutaş¹, Mustafa Ersöz¹, Cansu Subaşı², Zehragül Ergül², Erdal Karaöz³

¹Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

²Liv Hospital, Regeneratif Tıp ve Kök Hücre Merkezi, İstanbul, Türkiye

³İstinye Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, dört farklı kaynaktan (tavşan diş pulpası-tDP, periodontal ligament tPDL-, kemik iliği- tKİ- ve yağ dokusu -tYD-) elde edilen mezenkimal kök hücrelerin (MKH) deneysel tavşan modelinde diş hareketi miktarı üzerine etkilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Diş hareketi modeli 25 adet Yeni Zelanda tavşanı ile oluşturulmuştur. Tavşanlar randomize olarak 4 deney grubuna (n=5) ve 1 adet kontrol grubuna (n=5) ayrılmıştır. Çalışma grubundaki deneklere ortodontik kuvvet uygulanmadan önce, diş hareketinin 7. ve 14. ü günlerinde toplam 3 defa kök hücre verilmiştir. Her uygulamada 1X106 hücre/1 ml (PKH26 pozitif) olacak şekilde tDP-MKH (Grup 1), tPDL-MKH (Grup 2), tKİ-MKH (Grup 3), tY-MKH (Grup 4) ve kontrol grubuna (Grup 5) eşit hacimde serum fizyolojik (SF) uygulanmıştır. MKH'ler her bir dişin periodontal aralığına yakın alveol kemiğine ve periodontal ligament boşluğuna enjekte edilmiştir. Ortodontik kuvvet, 0,014 inçlik paslanmaz çelik telden üretilen heliksli zemberek kullanılarak uygulanmıştır. Yirmi bir günlük ortodontik diş hareketi planlanmıştır. Kesici dişler arasındaki mesafe diş hareketinin 1., 4., 7., 10., 14., 17. ve 21. günlerinde elektronik kumpas yardımı ile ölçülmüştür. Deneyin 21. gününde tüm tavşanlar sakrifiye edilmiştir. Gruplar arası istatistiksel karşılaştırmada Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

Bulgular: Diş hareketi miktarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir (p>0,05).

Sonuç: Farklı kaynaklardan elde edilmiş MKH uygulamalarının kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, tavşanlardaki diş hareketi üzerine hızlandırıcı ve/veya yavaşlatıcı etkisi olmadığı saptanmıştır. Gelecekte aynı deney osteoblast ve osteoklast yönünde farklılaşmış MKH'ler kullanılarak gerçekleştirilecek ve böylece otolog farklılaşmış MKH'lerin in-vivo diş hareketi üzerine etkinliği değerlendirilecektir.

Comparison of The Effects of Undifferentiated Mesenchymal Stem Cells Derived from Different Tissues on Tooth Movement

Pelin Acar Ulutaş¹, Mustafa Ersöz¹, Cansu Subaşı², Zehragül Ergül², Erdal Karaöz³

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya, Turkey

²Regenerative Medicine and Stem Cell Center, Liv Hospital, İstanbul, Turkey

³Department of Histology and Embryology, Faculty of Medicine, Istinye University, İstanbul, Turkey

Objective: The purpose of present study was to compare the effects of mesenchymal stem cells (MSCs) which were derived from four different tissues (rabbit dental pulp -rDP, periodontal ligament -rPDL, bone marrow rBM-and adipose rA-) on the amount of tooth movement in a rabbit model.

Materials-Methods: Tooth movement animal models were established in 25 New Zeland rabbits and randomly divided into four experiment groups(n=5) and a control group(n=5). 1X106 cells/1ml which were PKH26positive; rDP-MSCs (group1),rPDL-MSCs (group2),rBM-MSCs (group3) and rA-MSCs (group4) were locally injected into alveolar bone and periodontal space for each tooth in experimental animals and physiological saline solution in same volume injected into control group before loading orthodontic force, 7th and 14th days of the tooth movement. A helical spring fabricated from 0,014 in stainless steel wire was used for applying force and orthodontic tooth movement was planned for 21 days. The distance between the incisors was measured on days 1,4,7,10,14,17,21 using a digital calliper and all rabbits were sacrificed on the 21st day. Kruskal Wallis tests were used for intergroup comparisons.

Results: Statistical analysis showed that there were no significant differences on the amount of tooth movement among five groups (p>0,05).

Conclusion: Applications of MSCs derived from different tissues have no effect on rate of tooth movement in rabbits when compared with the control group. Same experiment will be performed using the differentiated MSCs towards osteoblasts and osteoclasts in future, and so in vivo efficacy of autologous differentiated MSCs on tooth movement will be evaluated.

ÖSB-002

Mandibular Retrognati ile Karakterize Sınıf II Maloklüzyona Sahip ve Uykuda Solunum Bozukluğu Gözlenen Pediatrik Hasta Grubunda Genetik Kökenin AraştırılmasıNazlı Karaca¹, Oğuz Köktürk², Serdar Ceylaner³, Ufuk Toygar Memikoğlu¹¹Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara³Intergen Genetik Hastalıklar Tanı Merkezi, Ankara

Amaç: Araştırma kapsamında, Sınıf II maloklüzyon ve mandibular retrognatiye sahip bireylerde Obstrüktif Uyku Apne Sendromu'nun genetik kökeninde rolü olabileceği düşünülen faktörler incelenmiştir.

Gereç-Yöntem: Tedavi olmak amacıyla Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'na başvuran, Sınıf II maloklüzyona sahip, alınan anamnezde horlaması olan ve ağız solunumu yaptığı tespit edilen 48 birey çalışmaya dahil edilmiştir. Klinik muayenede; hastaların dişsel ilişkilerine bakılmış, profilleri değerlendirilmiş, fonksiyonel muayeneleri yapılmış ve detaylı anamnezleri alınmıştır. Rutin ortodontik kayıtlar (ortodontik model, dijital ortopantomograf, dijital lateral sefalometrik film, dijital posteroanterior film, dijital el-bilek filmi) ve kan örnekleri elde edilmiştir.

Rutin ortodontik kayıtların yanı sıra tedavi başında Home Sleep Study (HSS) ile hastaların solunum disfonksiyonlarının derecesi belirlenmiştir. Elde edilen veriler Student-t testi ile istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Bu projede TNFRSF1A, PSTPIP1, 5HTT(SLC6A4), ACE, APO E, IRS 1 genleri dizi analizi yöntemiyle incelenerek, bu genlerde hastalık etkeni olabilecek polimorfizm ve mutasyonlar saptanmıştır. PMP22 ve PHOX2B genlerinde ise herhangi bir polimorfizm veya mutasyon görülmemiştir. Kraniofasial ölçümler değerlendirildiğinde hyoid kemiğin superoinferior konumunu belirten HH1 uzunluğunun OSAS'lı bireylerde artmış olduğu görülmektedir.

Sonuç: Obstrüktif Uyku Apne Sendromu'nun genetik kökeninde rolü olabilecek faktörler ortaya çıkarılmaya çalışılmış ve bireylerin ailesel geçiş konusunda bilinçlendirilmesi sağlanmıştır.

The Genetic Factors of Sleep Disordered Breathing in Children with Class II Malocclusion Characterised by Mandibular RetrognathieNazlı Karaca¹, Oğuz Köktürk², Serdar Ceylaner³, Ufuk Toygar Memikoğlu¹¹Ankara University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Ankara²Gazi University Faculty of Medicine Department of Pulmonary Diseases, Ankara³Intergen Genetic Diagnosis Center, Ankara

Objective: The aim of this investigation was to assess the genetic factors in the adolescents with Class II malocclusion and mandibular retrognathism, would present with alterations in Obstructive Sleep Apnea Syndrome.

Materials-Methods: This research, have been conducted on 48 patients admitted to the treatment in Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics who have Class II anomalies, snoring and mouth breathing.

Respiratory dysfunction history, lateral cephalometric, panoramic films, orthodontic study models, intraoral and external photographs, hand-wrist films, home sleep recording (HSS) test results have been taken. 48 lateral cephalometric radiographs, 48 home sleep recording test results and blood sample from each patient are the total material. Student-t test was used for statistical analyses.

Results: As a result of our study, It was attempted that TNFRSF1A, PSTPIP1 5HTT(SLC6A4), ACE, APO E, IRS 1 genetic defects may be the reason for OSAS in children. There is no genetic defects in PMP22 and PHOX2B genes. HH1 craniofacial measurements are increased in the group with OSAS.

Conclusion: Obstructive Sleep Apnea Syndrome can be attributed to genetic factors. It is thought that the family of these individuals could have potential OSAS disorder in the future.

ÖSB-003

**Piezocerrahi Tekniği En-Masse Retraksiyonu Hızlandırmada Etkili Midir?:
Randomize Kontrollü Klinik Çalışma**

Nilüfer İrem Tunçer¹, Ayça Arman Özçirpıcı¹, Bahar Füsün Oduncuoğlu², Jülide Sedef Göçmen³, Alpdoğan Kantarcı⁴

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

²Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Medikal Mikrobiyoloji Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

⁴Forsyth Enstitüsü Uygulamalı Oral Bilimler Departmanı, Cambridge, MA, ABD

Amaç: Piezocerrahi tekniğinin en-masse retraksiyon (EMR) hızı üzerine etkisi göstermek ve biyolojik doku cevabını incelemektir. Ayrıca sefalometrik ve dental model ölçümleri ile bilgisayarlı tomografi (BT) görüntüleri üzerinde yapılan kök rezorpsiyonu ve alveoler yeniden şekillenme ölçümlerinin gruplar arasında farklılık gösterip göstermediğini araştırmak ve minivida başarı oranlarını karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Sağ ve sol üst 1. premolar diş çekimi endikasyonu konmuş 30 bireye minivida destekli EMR yapılmıştır. Seviyeleme ve sıralama sonrasında birinci gruptaki bireylere piezocerrahi uygulanmış, ikinci gruptaki bireyler ise kontrol grubunu oluşturmuştur. EMR hızı, diş eti oluşu sıvısı (DOS) hacmi ve reseptör aktivatör nükleer faktör κB ligand (RANKL) içeriği, keser ve molarların hareket tipi ve miktarını gösteren sefalometrik ölçümler ve alçı model ölçümleri, retrakte edilen dişlerin etrafındaki kemikte meydana gelen değişimler ve kök rezorpsiyon miktarı ile minivida başarı oranları incelenmiştir. Gruplar arasında meydana gelen değişimleri karşılaştırmak için Student t ve Mann-Whitney U testleri kullanılmıştır.

Bulgular: Piezocerrahi sonrasında biyolojik doku cevabı ve retraksiyon hızında bir değişim meydana gelmiş; ancak kontrol grubuyla anlamlı bir farklılık gösterilememiştir ($p>0.05$). Benzer şekilde sefalometrik film, BT görüntüleri ve dental modeller üzerinde yapılan ölçümler ile minivida başarı oranları da iki grup arasında benzerdir ($p>0.05$). Bu çalışmanın bir bulgusu da ilk defa piezocerrahi ile kombine ortodontik tedavi sonrasında görülen ve 15 bireyin 6'sında meydana gelen maksillanın bukkal yüzeyindeki ektopik kemik büyümeleridir.

Sonuç: Bu çalışmanın neticesinde piezocerrahi yönteminin EMR hızını artırdığına ve retraksiyon şablonunda bir değişiklik meydana getirdiğine dair bir kanıt bulunamamıştır.

**Is It Beneficial to Use Piezosurgery to Accelerate En-Masse Retraction?:
Randomized Controlled Clinical Trial**

Nilüfer İrem Tunçer¹, Ayça Arman Özçirpıcı¹, Bahar Füsün Oduncuoğlu², Jülide Sedef Göçmen³, Alpdoğan Kantarcı⁴

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

²Başkent University Faculty of Dentistry Department of Periodontology, Ankara, Turkey

³Başkent University Faculty of Medicine Department of Medical Microbiology, Ankara, Turkey

⁴Forsyth Institute Department of Applied Oral Sciences, Cambridge, MA, USA

Objective: To test if piezosurgery is an efficient method to accelerate en-masse retraction (EMR) and study biological tissue response. Also to show if piezosurgery induces a difference in cephalometric and dental cast variables, miniscrew success rates, and root resorption and alveolar remodeling in computed tomography (CT) scans.

Materials-Methods: Thirty patients requiring upper right and left first premolar extractions were treated with miniscrew supported EMR. After levelling and alignment, patients in group 1 received piezosurgery whereas patients in group 2 served as controls. Main outcomes were EMR rate, gingival crevicular fluid (GCF) volume and GCF content of receptor activator of nuclear factor κB ligand (RANKL), amount and type of incisor and molar movement on cephalometric films and dental casts, amount of root resorption and alveolar changes surrounding the retracted teeth, and miniscrew success rates. Student t and Mann-Whitney U tests were used to compare differences between groups.

Results: Tissue reaction and retraction rate were altered by piezosurgery but no significant difference was present with control group ($p>0.05$). Observed variables on lateral cephalograms, dental casts and CT scans, and miniscrew success rates were also similar ($p>0.05$). Another finding of this study was the ectopic bony growths on the buccal maxilla in 6 of the 15 patients which was first shown with piezosurgery assisted orthodontics.

Conclusion: There is no evidence that piezosurgery technique is an efficient way of accelerating EMR and that it facilitates a difference in the retraction pattern.

ÖSB-004

Hemifasyal Mikrosomi'li hastanın ortodonti ve ortognatik cerrahi işbirliği ile tedavisi ve 4 senelik takip sonuçları

Kadir Beycan¹, Nazan Küçükkeleş¹, Zeki Güzel², Ahu Acar¹

¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Plastik cerrah, İstanbul, Turkey

Amaç: Bu olgu sunumunda Hemifasyal Mikrosomi'si olan bir hastanın ortodonti ve ortognatik cerrahi işbirliği ile başarılı bir şekilde tedavi edilmesi anlatılmaktadır.

Olgu: 19 yaşında Hemifasyal Mikrosomi'ye bağlı çene asimetrisi olan erkek hasta, asimetrik bir yüze, yetersiz dudak kapanışına, normal gülme hattına, retrüziv alt dudak ve retrüsiv çene ucuyla beraber konveks bir profile sahipti. Dişsel maloklüzyonu Sınıf II idi. Amaç iskeletsel ve dişsel ilişkinin ortodonti ve ortognatik cerrahi ile düzeltilmesiydi. Hastanın teşhis ve tedavi planlaması, tedavi boyunca uygulanan mekanikler, mekaniklerin uygulanma sırası ve tedavi sonuçları sırasıyla açıklanacaktır. Tedavi sonrasında 4 senelik takip sonunda tedavi sonuçlarının stabil kaldığı belirlenmiştir.

Sonuç: Ortodonti ve ortognatik cerrahi işbirliğinde şiddetli dentofasyal deformiteler başarılı bir şekilde tedavi edilebilir.

Orthodontic and orthognatic surgical treatment of Hemifacial Microsomia patient and 4-year follow-up

Kadir Beycan¹, Nazan Küçükkeleş¹, Zeki Güzel², Ahu Acar¹

¹Department of Orthodontics, Marmara University School of Dentistry, İstanbul, Turkey

²Plastic Surgeon, Private Practice, İstanbul, Turkey

Objective: In this case report, we describe the successful orthodontic and orthognatic surgical treatment of a Hemifacial Microsomia patient.

Case: A 19-year-old male with Hemifacial Microsomia had an asymmetrical face with an underdeveloped right side, incompetent lips, non-consonant smile arch, convex profile, retrusive lower lip and chin. The patient's dental malocclusion was Class II. The aim was to correct the skeletal and dental relationships with orthodontic and orthognathic surgical treatment. Diagnosis and treatment procedures, mechanics and sequencing used and final results were described, final outcome was stable after 4 years of retention.

Conclusion: Severe dentofacial deformities can be corrected successfully with orthodontics and orthognatic surgery.

ÖSB-005

Derin kapanış ile beraber görülen Sınıf II divizyon II maloklüzyonun segmental tork arkı ve minividalar kullanılarak tedavisi

Kadir Beycan, Nejat Erverdi

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Sınıf II divizyon 2 (div2) maloklüzyonun temel özellikleri maksiller keser retroklinasyonu ve derin kapanıştır ve tedavi sırasında keserlerin eksen eğimlerinin düzeltilmesinin zor olduğu bilinmektedir. Olgu: Bu vaka raporunda derin kapanışı olan 16 yaşında bayan hastada, segmental tork arkları ve minividalar kullanılarak Sınıf II div2 maloklüzyonun başarılı bir şekilde tedavi edilmesi anlatılmaktadır. Tedavi prosedürü, uygulanan mekanikler, mekaniklerin uygulanma sırası ve tedavi sonuçları açıklanacaktır. Aktif tedavi süresi 26 aydır ve 4 senelik takip sonunda tedavi sonuçlarının stabil kaldığı belirlenmiştir. Hasta tedavi ile elde edilen sonuçlardan memnundur. Sonuç: Bu vaka raporunda doğru ve yerinde uygulanan tedavi mekanikleriyle Sınıf II div2 maloklüzyonun başarılı bir şekilde tedavi edilebileceği uzun dönem takip sonuçlarıyla gösterilmiştir.

Treatment of Class II division 2 malocclusion with deep bite using segmental torquing arches

Kadir Beycan, Nejat Erverdi

Department of Orthodontics, Marmara University School of Dentistry, Istanbul, Turkey

Objective: The main features of Class II division 2 (div2) malocclusion are maxillary incisor retroclination and increased overbite, and correction of incisor inclination was known to be difficult and challenging due to incisor axis control. Case: In this case report, we describe the successful orthodontic treatment of Class II div2 malocclusion using segmental torquing archwire combined with miniscrew anchorage of a 16-year-old female patient with a deep overbite. Treatment procedure, mechanics and sequencing used and final results were described. The total active treatment period was 26 months and the final outcome was stable after 4 years of retention. The patient was satisfied with the treatment results. Conclusion: This case report showed that Class II div2 malocclusion can be successfully treated with appropriate treatment mechanics, and long term follow-up records were stable.

ÖSB-006

Unilateral Trifid Kondille Karakterize Bireyin Konservatif Tedavisi

Merve Berika Kadioğlu, Aysegül Köklü
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu olgu sunumunda unilateral trifid mandibular kondil, fasial asimetri ve okluzal kant ile karakterize bireyin hareketli aparey ve minivida kullanımıyla gerçekleştirilen konservatif tedavisine ait sonuçlar sunulacaktır.

Olgu: Fasial asimetri şikayetiyle kliniğimize başvuran 12,3 yaşındaki kız hastadan alınan anamnezde 4 yaşında salıncaktan düştüğü belirlenmiştir. Yapılan klinik muayenede Sınıf II molar-kanin ilişkisi, konveks profil, fasial asimetri (9mm) ve okluzal kant (7°) olduğu görülmüştür. Temporomandibular eklem muayenesi asemptomatik olan hastanın panoramik ve TME radyografilerinde sol tarafta anormal kondil formasyonu izlenmiş, CBCT incelemesi sonucunda trifid kondil teşhisi konulmuştur. Dp3u gelişim döneminde olan bireyin tedavisinde hem fasial asimetrisinin ağırlaşmasını engellemek hem de okluzal kanti gidermek amacıyla modifiye edilmiş slow ekspansiyon apareyi uygulanmıştır. Sol tarafta alt posterior bölgede intrüzyon sağlayacak ve orta hat sapması düzelecek şekilde okluzyon yükseltilecek diş izi hazırlanırken, alt sağ posterior bölge serbest bırakılarak erüpsiyonu sağlanmıştır. Böylece hem sol tarafta kondiler gelişim stimule edilirken sağ kondiler gelişim inhibe edilmiş hem de alt okluzal düzlemdeki kant giderilmiştir. Sonrasında sabit tedavi aşamasında minividalardan yararlanılmıştır. Sağ tarafta Sınıf I okluzyonu sağlamak amacıyla üst 3-4 numaralı dişler arasına yerleştirilen minivida yardımıyla posterior dişlerin distalizasyonu sağlanmıştır. Sol tarafta ise, alt posterior dişler yeniden ekstrüze olmaksızın, üst posterior dişlerin ekstrüzyonu ile üst okluzal kantın giderilmesi amacıyla alt 5-6 numaralı dişler arasına minivida yerleştirilerek vertikal yönlü lastikler kullanılmıştır.

Sonuç: Basit bir intraoral aparey ve uygulanan minividalar ile fasial asimetrisinin ağırlaşması engellenerek ve okluzal kant giderilerek herhangi bir invaziv cerrahi işleme başvurulmaksızın hastaya estetik bir görünüm kazandırılmıştır.

Conservative Treatment Of A Case Characterized With Unilateral Trifid Condyle

Merve Berika Kadioğlu, Aysegül Köklü
Ankara University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Ankara

Objective: The aim is to report the results of conservative treatment of a case characterized with unilateral trifid condyle(UTC), facial asymmetry and occlusal cant, by use of removable appliance and miniscrew.

Case: According to the anamnesis of a 12,3 years-old girl, with complaint of facial asymmetry, it was determined that she fell from a swing at 4 years-old. Clinical examination showed that, she had Class II molar-canine relationship, convex profile, facial asymmetry (9mm) and canting of the occlusal plane (7°). Although the TMJ was asymptomatic, UTC was diagnosed on the left side by CBCT. In the treatment of the patient, who was at DP3u developmental stage, a modified slow expansion appliance was used in order to eliminate the occlusal cant and prevent the aggravation of facial asymmetry. The appliance was designed to provide occlusally free area at the right side to allow eruption of the lower posterior teeth, while at the left side occlusion was increased by bite block so as to intrude the lower posterior teeth and correct the midline deviation. So, the left condylar growth was provoked, while right side was inhibited, and lower occlusal cant was improved. During fixed treatment, upper posterior teeth were distalized by miniscrew (between upper 3-4 roots) to provide Class I occlusion in the right side. On the left side, vertical elastics were used from miniscrew (between lower 5-6 roots), in order to eliminate the upper occlusal cant by extrusion of the upper posterior teeth, without re-extrusion of lower teeth.

Conclusion: Facial asymmetry was restrained and occlusal cant was improved by using a simple intraoral appliance and miniscrews. Thereby, an aesthetic appearance has been achieved without any invasive surgical procedure.

ÖSB-007

Sınıf II div I maloklüzyonun aktivatör ve MBT sistem kullanılarak yapılan iki aşamalı çekimli tedavisi- Vaka Raporu

Hatice Kübra Olkun¹, Sedat Baran²

¹*Istanbul Medipol Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

²*Özel Muayenehane*

Amaç: Bu vaka raporunda amaç başarılı bitmiş şiddetli iskeletsel Sınıf II hastanın iki aşamalı tedavisini sunmaktır.

Olgu: 14 yaşında erkek hastada konveks profil, Angle sınıf II maloklüzyon, anormal dudak fonksiyonu, üst keser protrüzyonu, artmış overjet ve overbite, alt çene geriliğine bağlı iskeletsel sınıf II ile birlikte vertikal büyüme paterni mevcuttur (SNA:78.5 SNB:71.5 ANB: 7 GoGNSN: 43.5). Hastaya önce 12 ay süren aktivatör tedavisi uygulanmıştır. Aktivatör ile retrüviz olan mandibulada istenen şekilde mandibuler büyüme gerçekleşmiştir. Aktivatör tedavisini takiben hastaya 16 ay süren çekimli sabit ortodontik tedavi MBT Teknik kullanılarak uygulanmıştır. İdeal overjet ve overbite ile birlikte tatmin edici bir estetik sonuç elde edilmiştir.

Sonuç: Alt çene geriliğine bağlı iskeletsel sınıf II maloklüzyon, büyümesi devam eden hastalarda aktivatör ile başarılı bir şekilde tedavi edilebilir. Bu apareyin kullanımı büyük ölçüde hasta kooperasyonuna bağlıdır ve bu aparey sabit ortodontik tedavi fazını kolaylaştırmaktadır.

A two stage extraction treatment of class II div I malocclusion using activator and MBT system - Case Report

Hatice Kübra Olkun¹, Sedat Baran²

¹*Istanbul Medipol University, Department of Orthodontics, İstanbul, Turkey*

²*Private Practice*

Objective: To present the successful treatment of a severe skeletal Class II patient.

Case: A 14-year-old male patient presented with convex profile, having Angle's class II malocclusion, incompetent lips, proclined upper incisors, increased overjet and overbite, having skeletal class II because of a retruded mandible with vertical growth pattern (SNA:78.5 SNB:71.5 ANB:7 GoGNSN: 43.5). He was treated first with an activator for 12 months. The activator successfully resolved the problem of the retrusive mandible with favourable mandibular growth. This was followed by 16 months of extraction treatment using MBT system. Ideal overbite-overjet and a satisfactory esthetic result was obtained.

Conclusion: Skeletal Class II malocclusion caused by retruded mandible can be successfully treated with activator in growing patients. The use of this appliance enormously dependent on the patient's compliance and it facilitate the fixed appliance phase.

ÖSB-008

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonun Kombine Ortodonti-Cerrahi Tedavisi

Hatice Kübra Olkun¹, İbrahim Sina Uçkan²

¹Istanbul Medipol Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Istanbul Medipol Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu vaka raporunda amaç başarılı bitmiş iskeletsel Sınıf III hastanın ortodonti ve ortognatik cerrahi tedavisini sunmaktır.

Olgu: 16 yaşında erkek hasta asimetric yüz, gummy smile ve konkav profile sahiptir. Hastanın ağız içi değerlendirmesinde maksiller darlık, alt orta hat sapması, sınıf III kanin ilişkisi ile birlikte 2 mm overbite ve -3 mm overjet, 16,26,36,46 nolu dişlerinin eksik olduğu tespit edilmiştir. Sefalometrik analize göre SNA:75° SNB:81.5° ANB:-6.5° GOGNSN:40° UI/SN:99° IMPA:75°'tir. Hastaya hızlı üst çene genişletmesini içeren sabit ortodontik tedaviyi takiben çift çene ortognatik cerrahi (4mm üst çene ilerletme, 4mm alt çene geri alma, ve 2mm üst çene anteriordan gömme) planlanmıştır. Tedavi 30 ay sürmüştür. Sınıf I molar ve kanin ilişkisi ile birlikte ideal overbite ve overjet sağlanmıştır. Tatmin edici estetik sonuçlar elde edilmiştir.

Sonuç: Şiddetli iskeletsel sınıf III maloklüzyon tedavisinde kombine ortodonti ve çift çene ortognatik cerrahi uygulaması efektif bir yaklaşımdır.

Combined Orthodontic-Surgical Treatment of Skeletal Class III malocclusion

Hatice Kübra Olkun¹, İbrahim Sina Uçkan²

¹Istanbul Medipol University, Department of Orthodontics, İstanbul, Turkey

²Istanbul Medipol University, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, İstanbul, Turkey

Objective: To present orthodontic and surgical correction of Class III skeletal malocclusion.

Case: 16-year-old male patient had an asymmetrical face, gummy smile and concave profile. Intraoral examination showed that he had maxiller constriction, lower midline deviation, missing 16,26,36,46, Class III canine relationship with an overbite of +2mm and an overjet of -3mm. Cephalometric analysis showed that SNA:75° SNB:81.5° ANB:-6.5° GOGNSN:40° UI/SN:99° IMPA:75°. Fixed orthodontic treatment including RME followed by bimaxillary orthognatic surgery (4mm maxillary advancement, 4mm mandibular set-back and 2mm maxiller anterior impaction) was planned. Treatment was lasted 30 months. Class I molar and canine relationship with ideal overbite and overjet was achieved. Satisfactory esthetic results were obtained.

Conclusion: Combined orthodontic and bimaxillary orthognatic surgery is an effective approach in severe skeletal Class III malocclusion.

ÖSB-009

Hızlı Üst Çene Genişletmesi ve Molar Çekimiyle Yapılan Sınıf II Openbite Tedavisi: Olgu Sunumu

Ebubekir Toy, Özge Çelik
İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Açık kapanış olgularında, kapanışı düzeltmek için molar diş çekimi etkili bir tedavi yöntemidir. Hastanın birinci molar dişlerinde geniş restorasyonlar olduğunda, bu dişlerin çekimi daha uygundur. Bu vaka raporunun amacı, hızlı üst çene genişletmesi (HÜÇG) ve dört birinci molar çekimiyle yapılan bir Sınıf II açık kapanış tedavisini sunmaktır.

Birey ve Yöntem: 12 yıl, 4 aylık kız hasta kliniğimize vestibulde konumlu üst köpek dişleri şikayetiyle geldi. Klinik muayenesinde dolikofasiyal yüz tipi, konveks profil, Angle Sınıf II molar ve kanin ilişkisi, transvers maksiller yetersizlik ve şiddetli anterior çapraşıklık olduğu tespit edildi. Hastada yanlış yutkunma ve ağız solunumu tespit edildi. Sefalometrik değerlendirmesinde ANB (9,2°), GoGN-SN (45,9°), FMA (39,8°), U1SN (110,3°) ve Y eksen (75,8°) açılarının artmış olduğu görüldü. Modifiye akrilik cap splint apereyiyle HÜÇG sonrasında, alt birinci molarlar çekildi ve çekim boşluklarını kapatmak için segmental arklar kullanıldı. HÜÇG'nin 3 aylık retansiyonundan sonra, üst birinci molarlar çekildi ve üst ikinci premolarlara distalizasyon için hem bukkal, hem palatinalden elastik zincirlerle kuvvet çifti uygulandı. Ankraj kontrolü amacıyla Kloehn tipi servikal headgear kullanıldı.

Bulgular: Toplam tedavi süresi 42 aydır. İdeal overjet ve overbite sağlanarak Sınıf I molar ve kanin ilişkisi elde edildi. Üst ve alt çenede retansiyon için Hawley apereyleri kullanıldı.

Sonuç: Açık kapanış olgularında, tedavi planı dikkatlice yapılarak hastada uyumlu bir yüz görünümü ve dentisyon sağlanması önemlidir.

Class II Openbite Treatment With Rapid Maxillary Expansion and Molar Extraction: A Case Report

Ebubekir Toy, Özge Çelik
Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey

Aim: In openbite cases, first molar extraction is an effective treatment protocol to correct the bite. If a patient has wide restorations in first molars, the extraction of these teeth is more reasonable. The aim of this case report is to present a Class II openbite treatment including rapid maxillary expansion (RME) and four first molar extractions.

Subject and Method: A 12-year and 4-month-old female patient applied to our clinic with the chief complaint of her high vestibule positioned upper canines. In the clinical examination, dolichofacial face type, convex profile, Angle Class II molar and canine relationship, transverse maxillary deficiency and severe anterior crowding were observed. The patient had tongue thrust swallowing and oral breathing. Cephalometric evaluation showed increase in the following angles: ANB (9.2°), GoGN-SN (45.9°), FMA (39.8°), U1SN (110.3°) and Y axis (75.8°). After RME with modified acrylic cap splint appliance, lower first molars were extracted and segmental arches were used for closing the extraction sites. After three-month retention of RME, upper first molars were extracted and force couple was applied with elastic chains from both buccal and palatal side of the upper second premolars to distalize. A Kloehn-type cervical headgear was used for the anchorage control.

Results: Total treatment time was 42 months. Class I molar and canine relationships were achieved with ideal overjet and overbite. Hawley appliances were used for retention in the upper and lower jaw.

Conclusion: It is important to obtain a compatible profile and dentition by making careful treatment planning in openbite cases.

ÖSB-010

Sagittal Mandibular Yetmezlik ile Birlikte Artmış Dik Yön Büyüme Paternine Sahip İskeletsel Sınıf II Hastanın Cerrahi Tedavisi

Ezgi Çakır¹, Mustafa Ersöz¹, Ümit Yolcu², Meral Arslan Malkoç³, Sıddık Malkoç¹

¹Inönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya

²Inönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Malatya

³Inönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Malatya

Amaç: Vertikal maksiller fazlalık ve dişeti gülümsemesi ile birlikte şiddetli Sınıf II Bölüm 1 maloklüzyon, yetişkinlerde ortognatik cerrahi ile düzeltilebilmektedir. Bu vaka raporunun amacı, iskeletsel Sınıf II maloklüzyon düzeltimi için yapılan Le Fort I maksiller gömme ve mandibular ilerletme kombinasyonunu sunmaktır.

Olgu: 26 yaşında bayan hasta üst dişlerinin önde olması ve alt çenesinin geride olması şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik muayenede, dişeti gülümsemesi, alt çene geriliği ve artmış alt yüz yüksekliği olduğu görülmüştür. Sefalometrik analiz sonucunda SNA: 74,1°, SNB: 68,0°, ANB: 6,1°, GoGN-SN: 41,4°, overjet: 11,5 mm ve overbite: 5,4 mm olduğu bulunmuştur. Ağız içi muayenede hastanın maksiller darlığa ve eksik mandibuler molarlara sahip olduğu görüldü. Cerrahi öncesi ortodontik tedavisinde, maksiller ekspansiyon, dental arkların seviyelenmesi, alt keserlerin intrüzyonu yapılmış ve molar boşlukları kapatılmıştır. Ortognatik cerrahi, maksillanın gömülmesini (6 mm anterior, 7mm sol ve 8 mm sağ posterior) mandibulanın ilerletilmesini (8 mm) ve reduksiyon genioplastisini (4 mm) içermektedir. Tedavi sonunda, alt çene geriliği ve dik yön fazlalığı elimine edilmiş, ideal overjet ve overbite ile birlikte Sınıf I kanin ve molar ilişki elde edilmiştir. Tedavi sonrası sefalometrik değerleri ANB: 4.1° ve GoGN-SN: 37.1°. Retansiyon periyodunun 1. yılında oklüzyon ve estetik stabildi. Toplam tedavi 3 yıl sürmüştür. Retansiyon için lingual retainer yapılmıştır.

Sonuç: Yetişkin hastalarda Sınıf II maloklüzyonun düzeltilmesinde, cerrahi tedavi ile kombine ortodontik tedavi tatmin edici bir estetik ve fonksiyon ile sonuçlanır.

Surgical Treatment of Skeletal Class II Patient with Sagittal Mandibular Deficiency Accompanied by Vertical Growth Pattern

Ezgi Çakır¹, Mustafa Ersöz¹, Ümit Yolcu², Meral Arslan Malkoç³, Sıddık Malkoç¹

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya

²Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya

³Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya

Objective: Severe Class II Division 1 malocclusion with vertical maxillary excess and gummy smiles can be treated orthognathic surgery in adults. The purpose of this case report was to present the combination of Le Fort I maxillary impaction and mandibular advancement performed for the correction of skeletal Class II malocclusion.

Case: A 26 year old female patient referred to our clinic with the main complaints of protrusive incisors and retrognathic mandible. Clinical examination showed a patient with a severe gummy smile, mandibular retrognathism, and increased lower facial height. According to cephalometric analysis SNA: 74.1°, SNB: 68.0°, ANB: 6.1°, GoGN-SN: 41.4°, overjet: 11.5 mm and overbite: 5.4 mm was found. The patient had relative maxillary constriction and the missing mandibular molars. Presurgical orthodontic treatment involved maxillary expansion, levelling of the dental arches, intrusion of the lower incisors and space closure of the mandibular molars. Orthognathic surgery involved maxillary impaction (6 mm anterior, 7mm left and 8 mm right posterior) mandibular advancement (8 mm) and reduction genioplasty (4 mm). As a result of the treatment, mandibular retrognathism and vertical pattern were eliminated, Class I canine and molar relationships with ideal overjet and overbite were obtained. Posttreatment cephalometric values were ANB: 4.1° and GoGN-SN: 37.1°. After 1 year of retention period, occlusion and aesthetic were stable. The total treatment time was 3 years. Lingual retainers were used for retention.

Conclusion: In correction of Class II malocclusion in adult patients, orthodontic treatment combined with surgical treatment resulted in satisfactory functional and aesthetic treatment outcomes.

ÖSB-011

Sınıf II Malokluzyonlu Bir Bireyin Minivida Ankrajıyla Birlikte Uygulanan Forsus Apareyi İle Tedavisi: Olgu Sunumu

Merve Berika Kadioğlu, Aysegül Köklü
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu olgu sunumunda alt kesici dişlerin protrüzyonu ile karakterize iskeletsel ve dişsel Sınıf II malokluzyona sahip bir bireyin, minivida ankrajı ile birlikte kullanılan Forsus aygıtı sonucu elde edilen değişiklikler sunulacaktır.

Olgu: Kronolojik yaşı 12 yıl-4 ay ve DP3u gelişim döneminde olan kız bireyin kliniğimize başvurduğunda konveks profile sahip olduğu görülmüştür. Bimaksiller retrüzyon ve 5.5° ANB açısı bulunan birey, iskeletsel ve dişsel Sınıf II ilişki ile karakterizedir. Vertikal yönde ise bireyin Hiperdiverjan yüz yapısına rağmen (GoGn/SN:35,5°), artmış overbite'a sahip olduğu izlenmiştir. Ayrıca üst kesici dişler ideal konumdayken, alt kesici dişlerin belirgin şekilde protrüziv konumlandığı görülmüştür. Gelişim potansiyelinin büyük çoğunluğunu harcamış olan bireyde, Forsus aygıtı kullanılarak Sınıf I molar-kanin ilişki elde edilmesi amaçlanmıştır. Bu sırada Forsus ile birlikte, zaten protrüziv olan alt kesici dişlerin daha fazla protrüzyonunu engellemek amacıyla, alt ön bölgede aktif vestibül kök torkunun (0.016"x0.022" paslanmaz çelik tel) uygulanmasının yanısıra altta sağ-sol premolar dişler arasına yerleştirilen minividalardan (1.6 mm X 8 mm) kapalı Ni-Ti coiller yardımıyla alt kanin dişlere distal yönde 150 gr kuvvet uygulanmıştır. Forsus aygıtıyla 6 ayda Sınıf I ilişki elde edilmiştir. Toplam 1,5 yıllık aktif tedavi sonunda okluzal düzlemde ve mandibulada posterior rotasyonla birlikte üst kesici dişlerde önemli miktarda retrüzyon görülürken, alt kesicilerin konumunun stabil kaldığı görülmüştür.

Sonuç: Gelişim potansiyelini tamamlayan Sınıf II bireylerin kamuflaj tedavisinde Forsus aygıtı ile üst dental arkın distalizasyonu sayesinde başarılı sonuçlar elde edilmektedir. Alt kesici dişlerde protrüzyonun engellenmesinde minivida desteği önemlidir.

Treatment Of Class II Malocclusion Case By Forsus Appliance Used With Miniscrew Anchorage: Case Report

Merve Berika Kadioğlu, Aysegül Köklü
Ankara University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Ankara

Objective: In this case report, treatment results of skeletodental Class II malocclusion, characterized with lower incisor protrusion, with Forsus appliance which used with miniscrew anchorage has been shown.

Case: The female patient was 12,3 years-old and at DP3u developmental stage when she was referred to us. She had a convex profile. According to the lateral cephalometric evaluation she had skeletodental Class II malocclusion with bimaxillary retrusion and 5,5° ANB angle. And also she had an increased overbite despite the hyperdivergent growth pattern. Additionally, upper incisors were normally positioned, although lower incisors were significantly protrusive. In this case who had completed the majority of her development potential, it was aimed to obtain Class I molar-canin relationship with Forsus appliance. During the Forsus treatment, active vestibule root torque was bended (0.016"x0.022" SS wire) at lower anterior teeth, in order to prevent further protrusion of the lower incisors, which were already protrusive positioned. Moreover mini-implants (1.6x8mm) were inserted bilaterally between bicuspids roots and 150 g force was applied on lower canine teeth in the distal direction. Class I molar-canin relationship was obtained by Forsus appliance in 6 months. At the end of the 1,5 years of total treatment, posterior rotation of occlusal and mandibular plane were seen with significantly retrusion of upper incisors despite the stabil position of lower incisors.

Conclusion: Successful treatment results can be obtained by Forsus appliance in camouflage treatment of Class II patients who completed growth support, with distalization of upper dental arch. Miniscrew anchorage is important for the prevention of protrusion in the lower incisor teeth.

ÖSB-012

Çift Çene Ortognatik Cerrahi Geçirmiş İskeletsel Sınıf III Hastalarda 3 Farklı Yumuşak Doku Öngörü Yönteminin Karşılaştırılması

Kevser Kurt Demirsoy¹, Gökmen Kurt²
¹Özel Ortodont Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği, Niğde
²Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı çift çene ortognatik cerrahi ile tedavi edilen iskeletsel Sınıf III hastalarda 3 farklı yumuşak doku öngörü yönteminin güvenilirliğinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmada yaş ortalaması 23.68 ± 7.14 yıl olan 20 iskeletsel Sınıf III hasta (10 bayan, 10 erkek) değerlendirilmiştir. Öngörü yöntemlerinin kıyaslanması amacıyla 48 ölçüm (38 lineer, 6 açısal, 4 oransal) yapılmıştır. Bu öngörü yöntemleri manuel teknik (MT), iki boyutlu Dolphin Imaging (DI) (Versiyon 11.5) ve 3 boyutlu SimPlant Master (SM) (Versiyon 16.0)'dır. MT ve DI öngörüler pre-op lateral sefalogramlar üzerinde yapılırken SM öngörüsü pre-op CBCT görüntüleri üzerinde yapılmış ve bu öngörüler ameliyattan en az 6 ay sonra alınmış post-op lateral sefalometrik filmler ile karşılaştırılmıştır. Metot hatası sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) kullanılarak hesaplanmıştır. Öngörü yöntemlerinin kıyaslanması amacıyla bağımlı iki örneklem t testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır.

Bulgular: ICC tüm ölçümlerde 0.981-1.00 aralığında bulunmuştur, dolayısı ile 3 yöntem için de tekrarlanabilirlik oldukça yüksektir. MT Pog*, Gn* ve Pronasale noktalarını, fasiyal konveksite açısını, labiomenta ve nazolabial açıları hatalı öngörürken, DI labiomenta ve nazolabial açılarda, Ls noktasında ve çene ucu bölgesinde hatalı öngörülerde bulunmuştur, fakat iki yöntem için de bu farklılıklar klinik olarak kabul edilebilir sınırlar içerisindedir. SM üst dudağı gerçek final sonuçlarına göre 3 milimetreden daha fazla retrüviz pozisyonda öngörmüştür ve bu program üst dudak bölgesini değerlendirmede yetersizdir.

Sonuç: Manuel teknik ve Dolphin Imaging programı limitasyonları göz önünde tutularak Sınıf III ortognatik cerrahi hastalarının yumuşak doku öngörüsünde kullanılabilirken, SimPlant Master yazılımının yeni güncellemelere ihtiyacı vardır.

Comparison of Three Soft Tissue Profile Prediction Methods after Bimaxillary Orthognathic Surgery in Class III Patients

Kevser Kurt Demirsoy¹, Gökmen Kurt²
¹Ortodont Oral and Dental Health Clinic, Niğde
²Yeni Yüzyıl University, Department of Orthodontics, İstanbul

Objective: To compare the reliability of three soft tissue prediction methods in skeletal Class III patients who underwent bimaxillary orthognathic surgery.

Materials-Methods: Twenty skeletal Class III patients (10 female, 10 male) with a mean age of 23.68 ± 7.14 years were used for this study. Forty-eight measurements (38 linear, 6 angular and 4 proportional) were made in order to determine the reliability of three prediction methods including manual technique (MT), two-dimensional software; Dolphin Imaging (DI) (Version 11.5) and three-dimensional software; SimPlant Master (SM) (Version 16.0). Soft tissue prediction was made on pre-op lateral cephalometric radiographs for MT and DI and CBCT images for SM, and then compared with post-op lateral cephalometric radiographs taken at least 6 months after surgery. Method error was determined by intra-class correlation coefficient (ICC). Dependent two-sample t-test and one-way variance analysis were used to compare the methods.

Results: ICC determined for all measurements were found between 0.981-1.00, so the reproducibility of 3 methods found to be high. The MT predicted Pog*, Gn* and Pronasale points, facial convexity, labiomenta and nasolabial angles inaccurately, while DI made inaccurate predictions for labiomenta and nasolabial angles, Ls point and the chin area, but all these differences were within the clinical acceptable limits. SM predicted upper lip 3 mm more retrusive position than actual outcome, showing inaccuracy of this software at upper lip area.

Conclusions: MT and DI can be used for soft tissue prediction in CI III orthognathic surgery patients within their limitations, but SM software needs to be updated.

ÖSB-013

Maksillanın cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi (SARME) ve mini vidalardan uygulanan intermaksiller elastikler ile ilerletilmesiyle meydana gelen yumuşak doku değişikliklerinin incelenmesi

Emre Cesur¹, Emir Bahman Şahbaz², Ayşe Tuba Altuğ¹, Kutay Can Ergül³, Hakan Alpay Karasu⁴, Tülin Ufuk Toygar Memikoğlu¹

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

²Serbest Ortodontist, Ankara, TÜRKİYE

³Serbest Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi, İstanbul, TÜRKİYE

⁴Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, TÜRKİYE

Amaç: Maksillanın geride konumlandığı cerrahi sınırındaki erişkin iskeletsel sınıf III bireylerde maksillanın cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi (SARME) ve mandibular kanin-1. premolar dişler arasına yerleştirilen mini vidalardan uygulanan elastikler ile ilerletilmesi sonrası labial yumuşak dokularda meydana gelen boyutsal ve alansal değişikliklerinin incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya yaş ortalaması tedavi başında 19,59 yıl olan 15 birey (14 erkek, 1 kız) dahil edilmiş olup, hastalara cerrahi destekli hızlı üst çene genişletilmesi ve mandibulaya yerleştirilen mini vidalardan intermaksiller Sınıf III elastik uygulanmıştır. Tüm hastalarda, tedavi öncesinde (T1), SARME retansiyonu sonrasında (T2) ve tedavi sonrasında (T3) olmak üzere lateral sefalometrik filmler üzerinde boyutsal-açısız ölçümler ve üst-alt dudak alan ölçümleri yapılmıştır. Labial bölge 5 alana ayrılmış ve bu alanların ölçülmesinde planimetre kullanılmıştır. Alan ölçümleri ve sefalometrik bulguların değerlendirilmesi için Varyans Analizi (ANOVA) ve Duncan testinden yararlanılmış olup, tedavi dönemleri arasındaki değişimlerin karşılaştırılması için eşleştirilmiş t-test kullanılmıştır.

Bulgular: Maksillayla ilişkili alanlar ve sefalometrik değerler, uygulanan prosedürden önemli düzeyde etkilenmiştir. Maksillada meydana gelen değişimlere bağlı olarak sert dokularda (ANS-VR, U1i-VR) ve yumuşak dokularda (Sn-VR, ULA-VR) anlamlı artışlar göze çarpmaktadır ($p < 0.01$). Inferior üst dudak alanı azalırken (Alan 2; ns), üst dudağın superior alanında istatistiksel olarak anlamlı bir artış izlenmektedir (Alan 1; $p < 0.01$). Alt dudağın superior alanında ise yüzün vertikal boyutlarındaki hafif artışa ve maksiller-mandibular keserlerin ilişkisindeki değişime bağlı olarak bir azalma izlenmektedir.

Sonuç: Çalışmamızın sonuçlarına göre uygulanan bu teknikte yüz estetiğinde meydana gelen olumlu değişim, üst dudağın kemiksel ve dental desteğinin artması ve bu iyileşmeye özellikle alt dudağın üst kısmında meydana gelen değişimin katkısı ile açıklanabilir.

Facial soft tissue profile changes following maxillary advancement by surgically assisted rapid maxillary expansion (SARME) and intermaxillary elastics through mini screws

Emre Cesur¹, Emir Bahman Şahbaz², Ayşe Tuba Altuğ¹, Kutay Can Ergül³, Hakan Alpay Karasu⁴, Tülin Ufuk Toygar Memikoğlu¹

¹University of Ankara, School of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, TURKEY

²Orthodontist, Private Practice, Ankara, TURKEY

³Oral and Maxillofacial Surgeon, Private Practice, Istanbul, TURKEY

⁴University of Ankara, School of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara, TURKEY

Objective: To determine the changes in the position and area of labial soft tissues in adult skeletal borderline Class III patients who underwent maxillary advancement by surgically assisted rapid maxillary expansion (SARME) and intermaxillary elastics applied through mini-screws located between mandibular canines and first premolars.

Materials-Methods: Pretreatment (T1), Post-retention of SARME (T2), and posttreatment (T3) cephalometric variables and upper-lower lip areas were measured on lateral cephalometric radiographs for 15 individuals (14 male, 1 female; mean age 19.59 years at T1) who had SARME and used intermaxillary Class III elastics through mini-screws. Area measurements were done by planimeter. Analysis of variance (ANOVA) and Duncan tests were used to compare the cephalometric and area measurements at the beginning of treatment, following SARME + intermaxillary elastics and post-treatment, respectively. Paired t-tests were also performed to analyze changes within the treatment periods.

Results: Maxilla related cephalometric and area measurements were significantly effected by the procedure. Maxilla hard (ANS-VR, U1i-VR) and soft tissue (Sn-VR, ULA-VR) variables increased due to maxillary changes ($p < 0.01$). The superior upper labial area increased (Area 1; $p < 0.01$) while inferior upper lip area decreased (Area 2; ns). Superior lower labial area decreased (Area 3; $p < 0.05$) due to the slight increase in facial heights and changes in maxillary-mandibular incisor relationship.

Conclusion: The results of our study suggest that the improvement in the facial profiles of the patients is related to the significant increase in the bony and dental support of upper lip region with the contribution of superior lower lip area.

ÖSB-014

Ortodonti ve ötesi: Türkiye'de ortognatik cerrahi ile ilgili web-tabanlı bilginin kalitesi

Nehir Canıgür Baybek, Burcu Balış Tuncer
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı, Türkiye'de ortognatik cerrahi hakkındaki web sitelerinde sunulan bilginin kalitesini, sağlık alanındaki web sitelerinin yazılı içeriğinin güvenilirliğini ve kalitesini değerlendirmek için geçerli bir metot olan DISCERN yönergesi kullanarak değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: İnternette Google arama motoru aracılığıyla “ortognatik cerrahi”, “çene cerrahisi”, “çene ameliyatı”, “düzeltici çene cerrahisi” ve “cerrahi ortodonti” anahtar tanımlamaları kullanılarak tarama yapıldı. Her anahtar tanımlamayla listelenen ilk 25 site incelendi. Sonuçlar arasından tekrarlayan siteler, reklam kategorisindeki siteler, tartışma grupları, araştırma makalelerine, video ve görsellere bağlantı veren siteler elendi. Belirlenen siteler, 1 ile 5 arasında skorlanan 15 sorudan oluşan DISCERN yönergesi aracılığıyla değerlendirildi. Web sitesinin genel kalitesi, yönergenin sonunda (1 ile 5 arasında) skorlandı. Sonuçlar ortalama skor, yüzde ve skor aralığı şeklinde hesaplandı.

Bulgular: Çalışmada 36 adet web sitesi değerlendirildi. Bu sitelerden %33.3'ü (12) plastik cerrahlara, %30.6'sı (11) ortodontistlere, %22.2'si (8) özel diş kliniklerine ve %8.3'ü (3) ağız, diş ve çene cerrahlarına aitti. Sıralamaya giren tek meslek örgütü Türk Ortodonti Derneği idi. Sitelerin ortalama toplam DISCERN skoru 28/75 (%37.3) (skor aralığı: 15-48/ %20-%64) olarak hesaplandı. Yalnızca 6 web sitesi %50'nin üzerinde toplam skor alabildi. Web sitelerinden yalnızca ikisinde (%5.6) aktarılan bilginin kaynağı belirtilmişti. Web sitelerinin %44.4'ünün genel kalitesi düşük (5 üzerinden 1 veya 2) bulundu. İncelenen sitelerdeki başlıca eksiklikler bilginin hedefinin, kaynağının ve üretildiği tarihin belirtilmemesi, farklı bilgi kaynaklarına ulaşımın sağlanamaması ve hasta yakınlarına yönelik içeriğin olmaması idi.

Sonuç: Türkiye'de ortognatik cerrahi ile ilgili sunulan web-tabanlı bilginin kalitesi genel olarak yetersiz bulunmuştur. Ticari kaygı gütmeyen kamu yararına kuruluşların daha kaliteli bilgi aktarmasına ihtiyaç vardır.

Orthodontics and beyond: Quality of web-based information on orthognathic surgery in Turkey

Nehir Canıgür Baybek, Burcu Balış Tuncer
Gazi University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Ankara

Objectives: To evaluate the information quality of websites about orthognathic surgery in Turkey by DISCERN toolkit, which is a validated method of reliability and quality assessment for online written healthcare information.

Materials-Methods: An Internet search was performed by using Google search engine with the terms “orthognathic surgery”, “jaw surgery”, “jaw operation”, “correcting jaw surgery” and “surgery orthodontics”. The first 25 websites for each term were evaluated. Duplicate websites, advertisements, discussion groups, links to research articles, videos and images were eliminated. Remaining websites were analyzed by DISCERN toolkit composed of 15 questions that were scored from 1 to 5. Website's overall quality was scored (1 to 5) at the end of the toolkit. The results were calculated as mean scores, percentages and score range.

Results: Distribution of 36 evaluated websites were; 33.3%(12)-plastic surgeons; 30.6%(11)-orthodontists; 22.2% (8)-private dental clinics and 8.3%(3)-maxillofacial surgeons. Turkish Orthodontic Society had the only listed professional organization website. Mean total DISCERN score was 28/75 (37.3%) (range: 15-48/20-64%). Only 6 websites reached a score of 50% or more. Only 2 websites (5.6%) gave the source of information. Overall qualities of 44.4% of websites were low (1 or 2 out of 5). The main problems of websites were as follows: aims, sources and production time of information were not mentioned, no links for additional source of information and no information for patient carers.

Conclusion: The quality of web-based information on orthognathic surgery was generally low. Higher quality information provided by public organizations that don't have profit concerns is needed.

SÖZLÜ BİLDİRİLER

ORAL PRESENTATIONS

S-001

Diş ve Diş-Kemik Destekli Hızlı Üst Çene Genişletmesinin Üst Havayollarına Etkilerinin 3 Boyutlu Değerlendirmesi

Ünalp Can Mustu, Derya Germeç Çakan, Murat Tozlu
Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti AD, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, diş destekli genişletme aygıtı (Hyrax) ile diş-kemik destekli genişletme aygıtının (Hibrit Hyrax) üst havayolları üzerindeki etkilerinin konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) ile incelenmesi ve karşılaştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmaya Hyrax ve Hibrit Hyrax apareyleri ile hızlı üst çene genişletmesi yapılmış olan 33 bireyden alınan veriler dahil edilmiştir. Hyrax grubu yaş ortalaması 14 ± 2.2 yıl olan 17 bireyden (10 kız, 7 erkek), Hibrit Hyrax grubu ise yaş ortalaması 13.7 ± 2.3 olan 16 bireyden (8 kız, 8 erkek) oluşmuştur. Genişletme öncesi ve genişletmeden 3 ay sonra alınan KIBT görüntüleri üzerinde üst havayolu ölçümleri ve maksiller iskeletsel ölçümler yapılmıştır. Veriler istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Genişletme sonrasında, Hyrax ve Hibrit Hyrax gruplarında maksiller transversal iskeletsel ölçümlerde anlamlı artışlar meydana gelirken ($p < 0.001$), gruplar arasında fark gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Her iki grupta da nazal genişlikler, nazal kavite ve nazofarinks hacmi artmakla beraber, Hibrit Hyrax grubundaki hacim ve 1. premolar seviyesindeki nazal genişlik artışları daha fazla bulunmuştur ($p < 0.05$). Benzer şekilde genişletme sonrasında oluşan maksiller sinüs hacim artışları da Hibrit Hyrax grubunda Hyrax grubuna göre daha fazla artış göstermiştir ($p < 0.05$). Orofarinkste hacimsel artışlar açısından gruplar arasında fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Sonuç: Diş ve diş-kemik destekli hızlı maksiller genişletme sırasında üst havayolu boyutlarında belirgin artış meydana gelmektedir. Bununla birlikte, Hibrit Hyrax aygıtı nazal kavite hacmini ve anterior nazal kavite genişliğini arttırmakta daha etkilidir.

Three-Dimensional Evaluation of Upper Airway Following Tooth and Tooth-Bone-Borne Rapid Maxillary Expansion

Ünalp Can Mustu, Derya Germeç Çakan, Murat Tozlu
Yeditepe University, Dental School, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

Objective: The purposes of this study were to evaluate and compare the effects of tooth borne (Hyrax) and tooth-bone-borne (Hybrid Hyrax) expansion appliances on upper airway using cone-beam computed tomography (CBCT).

Materials-Methods: The records of thirty-three patients who had undergone rapid maxillary expansion with Hyrax or Hybrid Hyrax appliance were evaluated in this study. The Hyrax group was composed of 17 patients (10 girls, 7 boys) with a mean age of 14 ± 2.2 years, and the Hybrid Hyrax group was composed of 16 patients (8 girls, 8 boys) with a mean age of 13.7 ± 2.3 years. Upper airway and maxillary skeletal measurement were carried out on CBCT records taken before and 3 months after expansion. Data were statistically analyzed.

Results: Maxillary transversal skeletal measurements increased after expansion in Hyrax and Hybrid Hyrax group ($p < 0.001$), however there were no statistically significant differences between groups ($p > 0.05$). Nasal widths, the volume of the nasal cavity and nasopharynx were increased in both groups, whereas the increases in volumes and nasal widths at the level of first premolars were greater in Hybrid Hyrax group ($p < 0.05$). Similarly, maxillary sinus volumes increased more in Hybrid Hyrax group compared to the Hyrax group ($p < 0.05$). No significant difference was revealed between groups in terms of oropharyngeal volumetric changes ($p > 0.05$).

Conclusion: Upper airway dimensions increased significantly following tooth and tooth-bone-borne rapid maxillary expansion. However, Hybrid Hyrax appliance was more effective in increasing the anterior width and volume of the nasal cavity.

S-002

Farklı Hızlı Üst Çene Genişletme Aygıtlarının Maksilla ve Mandibula'daki Tedavi Etkinlikleri: Dentoalveolar Değişikliklerin İncelenmesi

Selin Canan¹, Neslihan Ebru Şenışık²

¹Özel, Ortodonti Uzmanı

²Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti AD., Isparta

Amaç: Bazı hızlı üst çene genişletme (HÜÇG) aygıtları, genişletme tedavisi sırasında, maksiller dişlerde istenmeyen etkilere sebep olabilir. Bu çalışmanın amacı, diş destekli, kemik destekli, ve hibrit tip HÜÇG aygıtlarının dentoalveolar tedavi etkinliklerinin, maksilla ve mandibuladan elde edilen 3 boyutlu dijital dental modeller üzerinde değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 47 birey dahil edilmiş ve randomize olarak 3 grup oluşturulmuştur. Diş destekli grupta (12,63±1,36 yaş, 8 kız-8 erkek) diş destekli HÜÇG aygıtı (hyrax), kemik destekli grupta (12,92±1,07 yaş, 9 kız-7 erkek) kemik destekli HÜÇH aygıtı, Hibrit grupta (13,41±0,88 yaş, 8 kız-7 erkek) hibrit tip HÜÇG aygıtı kullanılmıştır. Gruplarda sırasıyla 6,59±1,28 mm, 6,22±0,66 mm, 7,07±1,25 mm, genişletme yapılmıştır. Retansiyon süresi 6 aydır. Tedavi öncesi, tedavi sonrası ve 6 aylık retansiyon sonrası elde edilen maksiller 3 boyutlu dijital modeller karşılaştırıldıktan sonra değişimler, (x,y,z) koordinat sisteminde açısal ve noktasal olarak incelenmiştir. Mandibulada ise interdental ark genişlikleri ölçülmüştür. Grup içi ve gruplar arası karşılaştırmalar sırasıyla rAnova ve mAnova ile yapılmıştır.

Bulgular: Bu çalışmada tüm HÜÇG aygıtları ile benzer dentoalveolar tedavi etkileri elde edilmiş ancak kemik destekli HÜÇG aygıtı ile sağ tarafta santral, kanin, premolar ve molar dişlerde diğer gruplara nazaran daha az bukkale hareket elde edilmiştir. Tüm gruplarda mandibuler 1.molarlar için istatistiksel olarak benzer miktarda dental genişleme izlenmiştir.

Sonuç: Tüm HÜÇG aygıtları ile dentoalveolar yapılarda hafif nüks ile beraber başarılı tedavi etkileri elde edilmiştir. Ancak kemik destekli HÜÇG aygıtı diğer aygıtlardan farklı olarak sağ tarafta daha az açılma sağlamıştır.

Treatment Effects of Different Rapid Maxillary Expansion Devices on Maxilla and Mandible: Evaluation of Dentoalveolar Changes

Selin Canan¹, Neslihan Ebru Şenışık²

¹Private, Orthodontist

²Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

Aim: The aim of this study is to compare the dentoalveolar treatment effects of tooth-borne, bone-borne and hybrid type RME appliances on the obtained pre-expansion, post-expansion and post-retention 3D digital models of maxilla and mandible.

Material-Methods: Three study groups -consisted of 47 subjects- were performed randomly. Tooth-borne group (12,63±1,36 years, 8 female-8 male) had RME with tooth-borne appliance (hyrax), bone-borne group (12,92±1,07 years, 9 female-7 male) had RME with bone-borne appliance, and hybrid group (13,41±0,88 years, 8 female-7 male) had RME with tooth and bone-borne appliance (hybrid) and expansion amount was 6,59±1,28 mm, 6,22±0,66 mm, 7,07±1,25 mm, respectively. Retention period was 6 months. Dentoalveolar effects were evaluated by digitally superimposed 3D scans of maxillary dental casts on a coordinate system in maxilla and linear interdental width measurements of mandibular dental casts in mandible at three different time- intervals as, pre-treatment, post treatment and post retention period. For intra-group and inter-group comparisons, RANOVA and MANOVA were performed, respectively.

Results: In this study, similar dentoalveolar treatment effects were achieved by all groups with the exception of low amount of expansion movement in right side in BBG. Statistically similar amount of dental expansion was observed in mandibular 1.molars in both groups.

Conclusion: Successful treatment results were achieved with both of maxillary expansion devices. Both expanders led to expansion of maxillary dentoalveolar structures with mild relapse. However, the amount of expansion of the bone-borne expander on the right side was lower than other expanders.

S-003

Kemik simanlarının mini-vida stabilitesi üzerine etkisi: In-vitro çalışmaCanan Yerlikaya¹, Tamer Türk¹, M. Ali Darendereliler²¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun²Sidney Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Sidney, Avustralya

Amaç: Bu çalışmanın amacı ortodontik mini-vidaların stabilitesinde kemik simanlarının etkisini in-vitro olarak incelemektir.

Gereç-Yöntem: Çalışmamızda 30 adet Dewimed ve 30 adet Sydney mini-vida kullanıldı. Mini-vidalar ile koyun humerus kemiğinin "proksimal metafizi" bölgesinde yerleştirildi. On beş Dewimed mini-vida rehber oluklar açılarak kemiğe yerleştirildi, diğer 15 Dewimed mini-vida vidalama öncesi rehber oluklara kemik simanı konularak kemiğe yerleştirildi. On beş Sydney mini-vida rehber oluklar açılarak kemiğe yerleştirildi, diğer 15 Sidney mini-vidanın kemik bloğa yerleştirilmesini takiben kemik simanı vidanın kanülüne enjekte edildi. Mini-vidaların stabilitesini değerlendirmek amacıyla pull-out değerleri ölçüldü.

Bulgular: Her iki mini-vidanın siman uygulanmış ve uygulanmamış pull-out değerleri kendi içlerinde karşılaştırıldığında istatistiksel olarak önemli fark bulunmadı ($P>0,0083$). Sydney mini-vidanın siman uygulanmış ve uygulanmamış pull-out değerlerinin Dewimed mini-vidanın siman uygulanmış ve uygulanmamış pull-out değerlerinden istatistiksel olarak daha büyük olduğu izlendi ($P<0,0016$).

Sonuç: Bu çalışmanın bulguları ışığında, kemik simanlarının mini-vida stabilitesi üzerinde etkisi olmadığı sonucuna ulaşabiliriz.

Effects of bone cement on the stability of minscrews: In-vitro studyCanan Yerlikaya¹, Tamer Türk¹, M. Ali Darendereliler²¹Orthodontic of the Department, Dentistry Faculty, Ondokuz Mayıs University, Samsun²Discipline of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University of Sydney, Sydney Dental Hospital, Sydney, Australia

Aim: The purpose of this study was the in-vitro evaluation of the effect of bone cement on the stability of mini-screws.

Material-Methods: In this study 30 Dewimed and 30 Sydney mini-screws were used. Mini-screws were inserted into the "proximal metaphysis" of sheep humerus bone. Fifteen Dewimed mini-screws were inserted into the bone after pre-drilling without any cement application, the other 15 Dewimed mini-screws were inserted into the pre-drilling hole with cement application. Fifteen Sydney mini-screws were inserted into the bone after pre-drilling without any cement application, the other 15 Sydney mini-screws were inserted after pre-drilling and subsequently bone cement was injected into the cannula of the mini-screw extending from the head to the lateral port holes. For the evaluation of mini-screw stability pull-out values were measured.

Results: Application and non-application of bone cement did not show any significant difference for both mini-screw types ($P>0.0083$). Pull-out values of Sydney mini-screws, application and non-application of cement, were significantly higher than that of the Dewimed mini-screws ($P>0.0016$).

Conclusion: According to the results of this study it can be concluded that the application of bone cement did not affect the stability of mini-screws.

S-004

Labial Ve Lingual Braket Yüzeylerindeki Uzun Dönem Biofilm Oluşumunun Karşılaştırmalı Analizi

Sıla Bilgin, Ömür Polat Özsoy
Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı; lingual ve labial ortodontik tedavide braket yüzeylerinde uzun dönemde oluşan biofilm formasyonunun teknikler arası ve lokasyona göre farklılık gösterip göstermediğini kantitatif olarak incelemektir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalında labial metal braketler ve lingual braketler ile sabit ortodontik tedavi görmekte olan yaşları 17-51 arasında değişen (ortalama $24 \pm 8,8$ yaş) 13 kadın 7 erkek toplam 20 birey dahil edilmiştir. Debonding sonrası her hastanın maksiller santral keser ve ikinci premolar, mandibular santral keser ve ikinci premolarlarındaki 4 braketi toplanmış; 40 adet labial, 40 adet lingual olmak üzere toplam 80 braket elde edilmiştir. Braketler üzerindeki biofilm formasyonu bir taramalı elektron mikroskop (scanning electron microscope) tekniği olan Rutherford backscattering detection (RBSD) metodu ile kantitatif olarak analiz edilmiştir. Her braketin mezial, distal, okluzal, gingival ve vestibül/lingual yönden 5'er adet fotomikrografi elde edilmiştir. Elde edilen 400 fotomikrograf üzerinde Image J 1.48 yazılım programı ile biofilm formasyonunun kantitatif analizi yapılmıştır. İki gruplu karşılaştırmalar için Mann-Whitney U Testi kullanılırken, ikiden fazla grup karşılaştırmalarında ise Kruskal Wallis tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır.

Bulgular: İki braket grubundan, lingual braket grubuna ait ortalama biofilm formasyonu oranı $40.13\% \pm 6,38\%$, labial braket grubuna ait ortalama biofilm formasyonu oranı $26,39\% \pm 4,13\%$ olarak bulunmuştur. Gruplar arasındaki farklılık anlamlıdır. Her iki grupta da braketlerin lokasyonuna göre biofilm oranları arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır. Her iki grupta da gingival, mezial ve distal yüzeyler biofilm akümüülasyonunun en yoğun olduğu bölgelerdir.

Sonuç: Lingual ortodontik tedavide labial tedaviye göre uzun dönem biofilm akümüülasyonu daha fazla bulunmuştur.

Comparative Analysis of Long-term Biofilm Formation on Labial and Lingual Bracket Surfaces

Sıla Bilgin, Ömür Polat Özsoy
Department of Orthodontics, Başkent University, Ankara

Objective: The aim of this study was to evaluate the long-term biofilm formation between labial and lingual orthodontic brackets and to compare the impact of the treatment method and of the location of brackets on this formation.

Materials-Methods: 20 patients (13 females and 7 males) aged between 17-21 years (mean $24 \pm 8,8$) who had received labial or lingual orthodontic therapy were enrolled in the study. 40 brackets were enrolled to each group and were taken from maxillary central incisors and second premolars, mandibular central incisors and second premolars. Biofilm formation on 80 orthodontic brackets was analyzed quantitatively with the Rutherford backscattering detection method, a scanning electron microscopy technique. Five micrographs were obtained per bracket with views from the vestibule/lingual, mesial, distal, gingival, and occlusal aspects. Quantitative analysis of 400 photomicrographs was carried out with surface analysis software (Image J 1.48). Data were analyzed by Mann-Whitney U-test and Kruskal Wallis ($\alpha=0,05$).

Results: Total biofilm formation was $40.13\% \pm 6,38\%$ per cent of the surface on the lingual brackets and $26,39\% \pm 4,13\%$ per cent on labial brackets. Differences between the two groups were found to be statistically significant. No statistical difference was observed in terms of intraoral location (maxillary central incisors and second premolars, mandibular central incisors and second premolars) per group. The biofilm accumulation was mostly located on gingival, mesial and distal surfaces per group.

Conclusion: As a result; long-term biofilm accumulation on lingual orthodontic therapy was found to be more than labial orthodontic therapy.

S-005

Mini Vidayla Temasta Olan Kök Yüzeyinin Kuvvet Eliminasyonu Sonrası Mikro BT İle İncelenmesi

Özge Çelik, Sıddık Malkoç
İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Bu prospektif klinik çalışmanın amacı mikro BT kullanarak, kuvvet eliminasyonu sonrası mini vidalarla temasta olan kök yüzeylerindeki rezorpsiyon kraterlerinin hacmini belirlemek ve farklı retansiyon periyotları sonrası tamir süreci hakkında bilgi edinmektir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya rutin ortodontik sabit aygıtlar kullanılan ve tedavi planında çift taraflı üst 1. premolar diş çekimi gereken 21 hasta dahil edildi. Hastaların üst 1. premolar dişlerine kantilever springler yerleştirilerek 150 g kuvvet uygulayacak şekilde aktive edildi ve distal interradyiküler sahaya 1,5 mm çap ve 8 mm uzunluğundaki mini vidalar uygulandı. Her bireyde sağ segmentteki diş, mini vida uygulamasından 4. hafta sonra çekildi. Sol segmentteki diş için ilk 4 haftalık uygulama aynı olup tamir sürecini araştırmak için 4, 8 ve 12 haftalık retansiyon periyodundan sonra diş çekimi yapıldı. Mini vida uzaklaştırıldıktan sonra kuvvet uygulamasının retansiyon periyoduna etkisini incelemek için tamir süreci gözlemlendi. Süreç sonunda premolar dişlerin kök yüzeylerindeki rezorpsiyon kraterlerinin incelemesinde SkyScan 1172 Mikro BT cihazı ve CTAn programı kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Kruskal-Wallis tek yönlü varyans analizi ve Bonferroni düzeltmeli Mann-Whitney U testi ile değerlendirildi.

Bulgular: Rezorpsiyon krater hacmi değerlendirildiğinde 12 haftalık retansiyon döneminde 4 ve 8 haftalık dönemlere göre daha az hacim ölçüldü. Rezorpsiyon krater sayısı açısından gruplar arasında fark yoktur.

Sonuç: Mini vida ile kök hasarı oluşturulduktan sonra, 12 haftada tamir süreci rezorpsiyon sürecinin önüne geçmektedir. Kraterlerin tamamen iyileşmesi için 12 haftalık retansiyon dönemi yetersizdir.

Evaluation of Root Surface In Contact With Minicrew After Force Elimination by Micro CT

Özge Çelik, Sıddık Malkoç
Inonu University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey

Aim: The purpose of this prospective clinical study was to determine the volume of the root surface resorption craters which contact with directly the miniscrews after force elimination to learn about the repair process after different retention periods using micro CT.

Materials-Methods: Twenty one patients who were treated with routine orthodontic fixed appliance and whose orthodontic treatment plan required bilateral first premolar tooth extraction were included in this study. Upper first premolars were inserted springs which applied 150 g force and 1.5 mm diameter, 8 mm long miniscrews were placed in the distal interradyicolar region. Right first premolars of all patients were extracted after 4 weeks of mini screw insertion. The first 4 weeks of the application was same for left first premolars and for investigating repair process tooth was extracted by the 4th, 8th and 12th weeks of retention periods. Repair process was monitored for searching the effect of force application on retention period after mini screw removal. Resorption craters of premolar root surface were examined with SkyScan 1172 Micro CT and CTAn programme. Kruskal-Wallis one-way analysis of variance and Mann-Whitney U test with Bonferroni adjustment was used for statistical assessment.

Results: With respect to resorption crater volume evaluation, retention period of 12 weeks had less volume than 4 and 8 weeks. There were no differences between groups in terms of resorption crater number.

Conclusions: After contact damage of root with miniscrew, repair process precludes resorption process in 12 weeks. For complete repair, 12 weeks of retention period is not enough.

S-006

Üst Çeneye Farklı Tip Yüz Maskeleri ile Farklı Açılarda Uygulanan Protraksiyon Kuvvetlerinin Dentofasiyal Yapılar Üzerine Etkilerinin Sonlu Elemanlar Analizi ile İncelenmesi

Baran Talay, H. İlhan Mutaf
Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Sivas

Amaç: Maksiller retrognati ile karakterize iskeletsel Sınıf III maloklüzyonların tedavisinde kullanılan farklı tiplerdeki yüz maskesi çeşitlerine farklı açılarda uygulanan maksiller protraksiyon kuvvetlerinin dentofasiyal yapılar üzerine biyomekanik etkilerinin sonlu elemanlar analizi ile incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Analiz yöntemi olarak Nx Nastran yazılımı kullanılarak yapılan üç boyutlu sonlu elemanlar analizi kullanılmıştır. Kafatası ve yüz kemikleri, üst ve alt çene, sirkummaksiller suturlar, tüm daimi dişler (yirmi yaş dişleri hariç) ve TME üç boyutlu olarak modellenmiştir. Oluşturulan bu model üzerine, Petit (P), Grummons (G) ve Face Bowlu Petit (F) tipi olmak üzere üç farklı tipteki yüz maskesi ile dişsel (D) ve iskeletsel (İ) ağız içi ankraj ünitelerinin simülasyonları kombine edilerek eklenmiştir. Her bir modelde, okluzal düzlemle aşağı yönde 0°, 15°, 30° ve 45° açı oluşturacak şekilde üst çeneye toplam 1000'er gf uygulanmıştır.

Bulgular: Üst çenenin sagittal yöndeki şekil değişimi ve öne-yukarı yöndeki rotasyonu en fazla GD modelinin 0° simülasyonunda gerçekleşirken, sagittal yönde en az şekil değişimi ve en paralele yakın hareket ise FD modeli 45° simülasyonunda gerçekleşmiştir. Alt çenede meydana gelen asal ve Von Mises gerilmeleri P ve F simülasyonlarında çene ucu ve kondil bölgesinde yoğunlaşırken, gerilmeler en az G simülasyonlarında gözlenmiştir. Sirkummaksiller suturlar arasında en yüksek gerilme ise S. Pterigopalatina'da gözlenmiştir.

Sonuç: İskeletsel ankraj kullanılan yüz maskeleri dişsel ankraj kullanılanlara göre maksillada daha paralel hareket sağlamaktadır. Yüz maskesi tiplerinden bağımsız olarak protraksiyon kuvvetinin açı değeri arttıkça maksillanın sagittal yöndeki şekil değişikliği ve öne-yukarı yönde gerçekleşen rotasyonu azalmaktadır.

The Effect of Maxillary Protraction Forces Applied in Different Angles with Different Type of Face Masks on The Dentofacial Structures: A Three Dimentional Finite Element Analysis

Baran Talay, H. İlhan Mutaf
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas

Objective: To evaluate the effects of maxillary protraction forces applied in different angles with different type of face masks on dentofacial structures by using the finite element analysis for Class III malocclusion with retrognathic maxilla.

Materials-Methods: Three-dimentional finite element analysis was performed by using Nx Nastran software. Skull, facial bones, upper and lower jaws, circummaxillary sutures, all permanent teeth (excluding wisdom teeth) and TMJ were formed in three dimentions. Combinations of simulatons of Petit (P), Grummons (G), Petit with Face Bow (F) three type of face masks and dental (D), skeletal (I) two types of intraoral anchorage devices were added to the finite element model. 1000 gf applied to the maxilla in downward direction 0°, 15°, 30° ve 45° to the occlusal plane in each finite element models.

Results: Maximum upward-forward rotation and deformation of the maxilla in the sagittal direction were observed in simulation of the 0°-GD model whereas minimum upward-forward rotation and deformation were observed in simulation of the 45°-FD model. In mandible, maximum principal and Von Mises stresses were observed at symphysis and condile in simulations of the P and F models however minimum stresses were observed in simulations of the G models. In circummaxillary sutures, maximum stresses were observed in Pterygopalatine Suture.

Conclusion: Face masks with skeletal anchorage were provide more bodily movement of maxilla than dental anchorage. Upward-forward rotation and deformation of the maxilla in the sagittal direction decrease as the angle of protraction forces increase, regardless of the face mask type.

S-007

Farklı Maksiller ve Mandibular Sagittal Pozisyonundaki Class II Bireylerin Farengeal Havayolu Alan ve Hacimlerinin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ile KarşılaştırılmasıYazgı Ay¹, Fundagül Bilgiç², Törün Özer¹, Kadir Beycan³¹Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın²Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Hatay³Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Farklı sagittal pozisyonunda maksilla ve mandibulası olan Class II bireylerin nasal havayolu geçişi (NP), orofarengeal havayolu (OP) hacminin ve minimum aksiyal orofarengeal alanının (min ax) normal pozisyonunda arkları olan Class I bireylerle karşılaştırılması.

Gereç-Yöntem: Maksilla ve mandibulası normal pozisyonunda olan 51 Class I hastanın farengeal havayolu alan ve hacimleri ($0 < ANB < 4$, $84 > SNA > 80$, $82 > SNB > 78$), maksillası normal mandibulası retrognatik pozisyonunda olan 21 Class II hasta ($ANB > 4$, $84 > SNA > 80$, $SNB < 78$) ve maksillası prognatik mandibulası normal pozisyonunda olan 21 Class II hasta ($ANB > 4$, $SNA > 84$, $82 > SNB > 78$) ile karşılaştırılmıştır. Tüm CBCT görüntüleri i-CAT tarayıcısı ile elde edilmiştir. Tüm iskeletsel ve havayolu ölçümleri 3. nesil yazılım programı olan Dolphin 3D ile yapılmıştır.

Gruplar arası yaş, iskeletsel yapı ve havayolu ölçümleri kıyaslanması Mann-Whitney U testi ve Kruskal-Wallis testi ile gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Class I ve Class II grupları karşılaştırdığımız zaman OP havayolu hacmi, total havayolu hacmi ve minimum OP aksiyal alanda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır. Class II mandibular retrüzyonlu bireylerin daha küçük OP havayolu hacimleri vardır. Total havayolu hacmi ve min Ax, Class II mandibular retrüzyon grubunda diğer gruplardan anlamlı olarak daha küçüktür.

Sonuç: Çenelerin sagittal pozisyonu OP havayolu hacmini ve minimum aksiyal havayolu alanını etkilerken, NP havayolu hacmini etkilememektedir.

Comparison of Pharyngeal Airway Area And Volumes Of Class II Individuals with Different Maxillary and Mandibular Sagittal Position by Cone Beam Computed TomographyYazgı Ay¹, Fundagül Bilgiç², Törün Özer¹, Kadir Beycan³¹Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Aydın²Mustafa Kemal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Hatay³Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

Objective: to compare minimum axial oropharyngeal area (min Ax) and volumes of the nasopharyngeal (NP) and oropharyngeal (OP) airways of healthy Class I patients with normal positioned arches and Class II patients with different sagittal position of mandibula and maxilla.

Materials-Methods: Pharyngeal airway areas and volumes of 51 patients with Class I normal maxillary and mandibular position ($0 < ANB < 4$, $84 > SNA > 80$, $82 > SNB > 78$) were compared with airway areas and volumes of 21 patients with Class II normal maxillary and retrognathic mandibular position ($ANB > 4$, $84 > SNA > 80$, $SNB < 78$) and 21 patients with Class II prognathic maxillary and normal mandibular position ($ANB > 4$, $SNA > 84$, $82 > SNB > 78$). All CBCT images were obtained with an i-CAT scanner. All of the skeletal and airway measurements were done with a third party software programme, Dolphin 3D.

Intergroup comparisons of the ages, skeletal patterns and airway measurements were performed by Mann-Whitney U-test and Kruskal-Wallis test.

Results: For airway measurements when we compare Class I and Class II groups, there were statistically significant differences in OP airway volume, total airway volumes and minimum OP axial area. Subjects with Class II mandibular retrusion had smaller OP airway volumes. Total airway volume and min Ax variables were significantly lower for the Class II mandibular retrusion group when compared to other groups.

Conclusion: Sagittal position of the jaws affects OP airway volume and minimum axial airway area not NP airway volume.

S-008

Bilateral Maksiler Gömülü Kanini Olan Bireylerin Faringeal Hava Yollarının Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi Kullanılarak Değerlendirilmesi

Yazgı Ay¹, Cansu Özgü¹, Törün Özer¹, Fundagül Bilgiç²

¹Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın

²Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Hatay

Amaç: Bilateral gömülü maksiler kanini olan bireylerin nasal havayolu geçişi (NP), orofarengeal havayolu (OP) hacminin ve minimum aksiyal orofarengeal alanının (min ax) normal bireylerle karşılaştırılması.

Gereç-Yöntem: Bilateral maksiller gömülü kanini olan 51 hastanın havayolu alan ve hacimleri rastgele seçilmiş 51 kontrol hastasıyla karşılaştırıldı. Tüm CBCT görüntüleri i-CAT tarayıcısı ile incelendi. Tüm ölçümler 3. nesil yazılım programı (Dolphin 3D) ile yapıldı. Orofarengeal havayolu sınırları palatal düzlemin farenksin arka duvarına kadar uzanmasıyla oluşan düzlemle buna paralel olan ikinci servikal vertebraanın en anteroinferior geçen düzlem arası olarak belirlendi. Nasal septumun farinksin arka duvarı ile birleşmesinden hemen önceki son kesit, NP havayolunun üst sınırı, OP havayolunun üst sınırı da NP havayolunun alt sınırı olarak belirlendi.

Bulgular: Çalışma grubu için ortalama OP hacim, NP hacim ve minimum aksiyal alan değerleri sırasıyla 11183,93 mm³, 11604,10 mm³ ve 118,45 mm²; kontrol grubu için ise 1270,26 mm³, 10691,53 mm³ ve 182,12 mm² olarak ölçülmüştür. Hava yolu ölçümlerinde, OP havayolu hacmi ve minimum orofarengeal aksiyel alanı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermiştir. Ancak NP hacmi gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemiştir.

Sonuç: Bilateral maksiller gömülü kaninleri bulunan hastaların orofaringeal hava yolu hacimleri ve minimum aksiyel alanları kontrol grubundaki bireylere göre daha az bulundu.

Evaluation of Pharyngeal Airways Of Individuals with Bilateral Impacted Maxillary Canine by Using Cone Beam Computed Tomography

Yazgı Ay¹, Cansu Özgü¹, Törün Özer¹, Fundagül Bilgiç²

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

²Mustafa Kemal University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Hatay

Objective: To compare area and volume of the nasal passage(NP), oropharyngeal(OP) airway volume and minimum axial oropharyngeal area(min ax) in bilateral impacted maxillary canine individuals with normal individuals.

Materials-Methods: Airway areas and volumes of 51 patients with bilateral impacted maxillary canine were compared with airway areas and volumes of 51 randomly selected control patients. All CBCT images were obtained with an i-CAT scanner. All of the measurements were done with a third party software programme (Dolphin 3D). OP airway volume was defined as the volume of the pharynx between the palatal plane extending to the posterior wall of the pharynx and the plane parallel to the palatal plane that passes from the most anteroinferior point of the second cervical vertebrae. The last slice before the nasal septum fused with the posterior wall of the pharynx was defined as the superior limit of the NP airway and the inferior limit of the NP airway was defined as the superior limit of the OP airway.

Results: The mean of OP volume, NP volume and the minimum cross-sectional areas was 11183,93 mm³, 11604,10 mm³ and 118,45 mm² for the study group and 1270,26mm³,10691,53 mm³ and 182,12 mm² for the control group respectively. For airway measurements, there were statistically significant differences in OP airway volume and minimum OP axial area. But NP volume did not demonstrate statistically significant difference between the groups.

Conclusion: Patients with bilateral maxillary impacted canines had slightly smaller oropharyngeal airway volume and minimum axial area than the controls.

S-009

Ortodonti Kliniğine Başvuran Ebeveynlerin Pediatrik Uyku Apnesi Hakkındaki Görüşleri ve Bilgi Düzeyleri

Banu Sağlam Aydınatay, Müge Aksu, Tülin Taner
Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu kesitsel çalışmanın amacı ebeveynlerin pediatrik uyku apnesi ile ilgili bilgilerini ve ortodontistin bu hastalığın teşhis ve tedavisindeki yeri ile ilgili fikirlerini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Pediatrik uyku apnesi hakkındaki farkındalık ve görüşleri ölçmek üzere dizayn edilmiş bir anket, çocuklarının ortodontik tedavisi için bir üniversite ortodonti kliniğine başvuran uygun örneklem grubu ebeveynlere uygulandı. Elde edilen veriler ortalama ($\pm$ SS) ve frekansları içeren tanımlayıcı istatistikler ile analiz edildi. Demografik değişkenler ile sorgulanan bilgi maddeleri arasındaki korelasyonlar Pearson ki-kare testi kullanılarak incelendi.

Bulgular: Anket toplam 260 ebeveyn tarafından cevaplandı. (Ortalama yaş:40.7 $\pm$ 6.6 yıl, 169 kadın,91 erkek). Ebeveynlerin çoğu diş hekimleri ve ortodontistlerin tıbbi hastalık riskleri yönünden çocuklarında değerlendirme yapmasının çok önemli olduğu görüşündeydi (Sırasıyla %76.5 ve %76.2%). Ebeveynler aynı zamanda ortodontistin çocuklarını uyku apnesi riski yönünden değerlendirmesini isteyeceklerini (%92.7) ve eğer ortodontist yönlendirirse uyku apnesi açısından değerlendirilmek üzere çocuklarını doktora götüreceklerini (%97.5) belirttiler. Çoğu ebeveyn pediatrik uyku apnesi hakkında temel düzeyde bir bilgiye sahip olmasına rağmen, bu hastalığın etyolojisi, semptomları, teşhisi, sonuçları ve tedavileri hakkında bilgileri yoktu. Artmış eğitim seviyesi, pediatrik uyku apnesi hakkındaki bilgi düzeyi ile pozitif korelasyon gösteriyordu ($P < 0.05$).

Sonuç: Sonuçlar ortodonti kliniğine başvuran ebeveynlerin çocuklarının uyku apnesi yönünden incelenmesine olumlu baktığını göstermiştir. Ancak bilgi düzeylerinin düşüklüğü, ebeveynler arasında pediatrik uyku apnesi farkındalığını arttırmak için eğitimsel yöntemlerin geliştirilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur.

Knowledge and Attitudes About Pediatric Sleep Apnea Among Parents in an Orthodontic Clinic

Banu Sağlam Aydınatay, Müge Aksu, Tülin Taner
Hacettepe University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Objective: The purpose of this cross-sectional study was to assess parents' knowledge on pediatric sleep apnea and their attitudes regarding the role of the orthodontist in the diagnosis and management of sleep apnea.

Materials-Methods: A questionnaire designed to evaluate awareness and views about pediatric sleep apnea was given to a convenience sample of parents visiting a university clinic for the orthodontic treatment of their children. Data were analyzed using descriptive statistics including means ($\pm$ SD) and frequencies. Pearson's chi-square statistics were used In order to determine the correlation between knowledge items questioned and demographic variables.

Results: The survey was completed by 260 parents (Mean age:40.7 $\pm$ 6.6 years, 169 female,91 male). The majority of parents thought it was very important for dentists and orthodontists to identify increased risk for medical conditions (76.5% and 76.2%, respectively). The parents were also willing to have an orthodontist screen their child (92.7%) and they would accept a referral to a sleep specialist if suggested by the orthodontist (97.5%). Even though most of the parents had some basic knowledge about the disease, the majority did not know about the etiology, signs and symptoms, diagnosis, health consequences and treatment of pediatric sleep apnea. A higher educational level was positively correlated with knowledge about the disease ($P < 0.05$).

Conclusion: The results showed that the parents are well-disposed towards chairside screening for sleep apnea in an orthodontic clinic. Low knowledge level should lead to the development of educational interventions aimed at optimizing pediatric sleep apnea knowledge among parents.

S-010

İki farklı ortodontik retainer telinin alt ark retansiyonuna etkilerinin karşılaştırılması: 6 aylık klinik takip çalışma

Firdevs Günay, Abdullah Alper Öz
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı iki farklı lingual retainer telinin klinik başarısının değerlendirilmesi ve karşılaştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 80 hasta (birinci premolar çekimli 40 hasta ve çekimsiz 40 hasta) dahil edildi ve rastgele iki gruba bölündü. Birinci grupta, 0,0175-inch 6-sarımlı ortak eksenli paslanmaz çelik tel (Ortho Technology, Florida, USA) kullanıldı. Lingual retainerlar alçı model üzerinde oluşturuldu ve yapıştırırken silikon transfer anahtarı kullanıldı. İkinci grupta, 0,0195-inch dead soft ortak eksenli tel (Respond,Ormco, Calif, USA) kullanıldı ve lingual retainerlar, çalışma modeli olmadan hastanın alt arkına direkt olarak uyumlandı. Bütün retainerlar aynı adezivle (Transbond LR, 3M, Monrovia, Calif) yapıştırıldı. Tedavi öncesi (T0), tedavi sonrası (T1), tedaviden 3 ay sonrası (T2), tedaviden 6 ay sonrası (T3) alınan üç boyutlu ortodontik modeller değerlendirildi. Başarısızlık oranları, alt ark düzensizliği, kaninler arası mesafe ve ark uzunluğu karşılaştırıldı.

Bulgular: Grupların T0, T1, T2 ortodontik modellerinde düzensizlik, kaninler arası mesafe, ark uzunluğu ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Fakat T3 kayıtlarında, gruplar arasında alt ark düzensizliği ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı. Alt ark düzensizliği ikinci grupta birinci gruptan daha fazla artış gösterdi. Toplamda sekiz retainer bağlanma başarısızlığı görüldü. Başarısızlık oranı birinci grupta yüzde 2,5 ve ikinci grupta yüzde 17,5 olarak hesaplandı. Gruplar arasındaki farklılık ise istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Sonuç: Klinik başarı oranları ve alt ark çapraşıklığı ölçümleri ile ilgili bulgularımız, lingual retainer yapımında, 0,0175-inch 6 sarımlı ortak eksenli paslanmaz çelik telin, 0,0195-inch dead-soft ortak eksenli telden daha güvenli olarak kullanılabileceğini göstermiştir.

Comparison of effectiveness of two different orthodontic retainer wires on lower arch retention: A clinical study with 6-month follow-up

Firdevs Günay, Abdullah Alper Öz
Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry Orthodontics Department

Objective: The aim of this study was to evaluate and compare the clinical success of two different lingual retainer wires.

Materials-Methods: 80 patients (40 patients with first premolar extraction and 40 patients without extraction) were included to the study and divided into two groups randomly. In-group one, 0.0175-inch 6-stand stainless steel coaxial wire (Ortho Technology, Florida, USA) was used. Lingual retainers were fabricated on plaster models and a silicon transfer key was used. In-group-2, 0.0195-inch dead-soft coaxial wire (Respond,Ormco, Calif, USA) was used and lingual retainers were fabricated directly in patient's lower arch without any study model. All retainers were bonded with the same adhesive (Transbond LR, 3M, Monrovia, Calif). Pre-treatment (T0), post-treatment (T1), post-treatment 3-month (T2) and post-treatment 6-month (T3) three-dimensional orthodontic models were evaluated. Failure rates, lower arch irregularity, inter-canine distance and arch lengths were compared.

Results: No statistically significant difference was found among the irregularity, inter-canine and arch length measurements of T0, T1 and T2 orthodontic models of groups. However, there was statistically significant difference between the irregularity measurements of groups in T3 records. The irregularity of lower arch was increased in group-2 more than group-1. Totally, eight retainers were failed. The failure rate was 2.5 percent in group-1 and 17.5 percent in group-2. The difference between the groups was statistically significant.

Conclusion: Our findings regarding clinical survival rates and lower arch measurements indicate that fabrication of lingual retainer can be safely accomplished with 0.0175-inch 6-stand stainless steel coaxial wire than 0.0195-inch dead-soft coaxial wire.

S-011

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonların Farklı Kombinasyonlarında Faringeal Havayolu Hacimlerinin ve Kranioservikal Postürün Değerlendirilmesi

Zeliha Müge Baka, Sevtap Alp, Faruk İzzet Uçar
Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Bu çalışmanın amacı iskeletsel Sınıf III maloklüzyonların farklı kombinasyonlarına sahip bireylerin faringeal hava yolu hacmi, yumuşak damak ölçümleri ve kranioservikal postürünün değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Araştırmanın örneklemini normal dikey iskeletsel paterne sahip 90 ortodontik tedavi görmemiş bireyden (45 erkek ve 45 kadın; ortalama yaş = $18,9 \pm 3,0$ yıl) oluşmakta olup sagittal iskeletsel paterne göre 3 gruba ayrılmıştır: Retrognatik maksilla ve ortognatik mandibula ile Sınıf III maloklüzyon (30 birey, 15 erkek ve 15 kadın), ortognatik maksilla ve prognatik mandibula ile Sınıf III maloklüzyon (30 birey, 16 erkek ve 14 kadın), ve kontrol grubu olarak Sınıf I maloklüzyon (30 birey, 14 erkek ve 16 kadın). Bireylerin faringeal hava yolu hacimleri, yumuşak damak ölçümleri ve kranioservikal postürü lateral sefalogramlar üzerinde hesaplanmıştır. Grup farklılıkları tek yönlü varyans analizi ve post hoc Tukey testi kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Mandibular prognatizm grubundaki hastaların diğer gruplara kıyasla önemli ölçüde daha büyük orofaringeal alana sahip olduğu bulunmuştur ($P < 0,001$). Maksiller retrognatizm grubunda toplam ve arial nazofaringeal alan mandibular prognatizm grubuna göre anlamlı derecede küçüktür ($P < 0,05$). Mandibular prognatizm grubunun kranioservikal açısı diğer gruplara göre önemli ölçüde daha azdır ($P < 0,05$). Sert damak/yumuşak damak açısı (ANS-PNS-P°) gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($P < 0,05$).

Sonuç: İskeletsel Sınıf III maloklüzyonların farklı kombinasyonlarına sahip bireylerin faringeal hava yolu anlamlı farklılıklar göstermiştir. Artan faringeal hava yollarının genellikle küçük kranioservikal açılanma ile bağlantılı olduğu görülmüştür.

Evaluation of Pharyngeal Airway Volumes and Craniocervical Posture in Different Combinations of Skeletal Class III Malocclusions

Zeliha Müge Baka, Sevtap Alp, Faruk İzzet Uçar
Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya, Turkey

Objective: The aim of this study was to evaluate the pharyngeal airway volumes, soft palate measurements and craniocervical posture of subjects with different combinations of skeletal Class III malocclusions.

Materials-Methods: The study sample consisted of 90 untreated subjects (45 men and 45 women; mean age = 18.9 ± 3.0 years) with a normal vertical skeletal pattern divided into three groups according to the sagittal skeletal patterns: Class III malocclusion with retrognathic maxilla and orthognathic mandible (30 subjects; 15 men and 15 women), Class III malocclusion with orthognathic maxilla and prognathic mandible (30 subjects; 16 men and 14 women), and Class I malocclusion (30 subjects; 14 men and 16 women) as control group. Pharyngeal airway volumes, soft palate measurements and craniocervical posture of subjects were calculated on lateral cephalograms. Group differences were analyzed using one-way analysis of variance and post hoc Tukey tests.

Results: Patients in the mandibular prognatism group were found to have significantly greater oropharyngeal area than the other groups ($P < 0.001$). The total and the arial nasopharyngeal area in the maxillary retrognatism group was significantly smaller than that in the mandibular prognatism group ($P < 0.05$). Craniocervical angle of mandibular prognatism group was significantly less than the other groups ($P < 0.05$). The hard palate/soft palate angle (ANS-PNS to P°) showed statistically significant difference between the groups ($P < 0.05$).

Conclusion: The pharyngeal airway of subjects with different combinations of skeletal Class III malocclusions showed significant differences. Increased pharyngeal airways were typically seen in connection with a small craniocervical angulation.

S-012

Sendromik Olmayan Konjenital Maksiller Lateral Kesici Diş Eksikliği ve Dudak Damak Yarıklarının Ortak Aday Geni MSX1'in Değerlendirilmesi

Aslı Şenol¹, Ayşe Tuba Altuğ¹, Özlem Özkepir², Serdar Ceylaner³, Ferabi Erhan Özdiler¹

¹Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

²Gölbasi Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Ankara

³Intergen Genetik Tanı ve Araştırma Merkezi, Ankara

Amaç: Non-sendromik dudak damak yarıkları (DDY), maksiller kanin ve lateral kesici diş arasındaki hat boyunca izlenen konjenital anomalilerdir. Maksiller lateral kesici dişler ise konjenital olarak eksikliğine en sık rastlanan dişlerdir. Konjenital maksiller lateral kesici diş eksikliği (KMLE) dudak damak yarıklarına benzer şekilde tek veya çift taraflı olarak gözlenebilir. Dudak ile alveoldeki yarıkların ve doğumsal olarak eksik olan üst lateral dişlerin aynı bölgede bulunması (premaksilla ve maksiller posterior segmentler arasındaki sutura) her iki anomalinin de benzer genetik faktörlerden etkileniyor olabileceğini düşündürmektedir. Bu bilgiler ışığında çalışmamızın amacı, DDY ve KMLE arasında benzer bir genetik altyapı olup, olmadığını araştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmada da her iki konjenital anomalinin ortak aday geni MSX1 değerlendirilmiştir. Çalışmaya DDY'lı 51 birey, KMLE bulunan 48 birey olmak üzere toplam 99 birey dahil edilmiştir. Periferik kan örneklerinden izole edilen DNA'lar Polimeraz Zincir Reaksiyonu ile çoğaltılmıştır. Mutasyon-polimorfizm araştırması için MSX1 geninin iki ekzonu ve ekzon-intron bağlantıları Sanger dizi analizi metodu ile incelenmiştir.

Bulgular: Her iki grupta da MSX1 genin kodlanmayan 3' UTR bölgesinde aynı polimorfizm SNP (c.*6C>T, rs 8670) tespit edilmiştir. c.*6C>T varyasyonu için minör allel sıklığı, Hardy-Weinberg dengesi değerlendirilmiştir. c.*6C>T varyasyonu için beklenen yabanıl tip (sağlıklı kontrol), heterozigot ve homozigot allel frekansları sırasıyla %65.61, %30.78 ve %3.61 oranında iken bu frekanslar MLKE grubunda %47.9, %45.8 ve %6.3, DDY grubunda %80.4, %11.8 ve %7.8 olarak tespit edilmiştir. Bu frekanslar iki grupta da normalden sapmıştır ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (Ki-kare testi).

Sonuç: MSX1 geninin 3'UTR bölgesindeki ortak polimorfizm varlığı DDY ve diş agenezisi arasındaki ilişkiye dair hipotezimizi desteklemektedir.

Evaluation of MSX1 Gene as the Common Candidate Gene of Non-Syndromic Congenital Hypodontia and Cleft Lip and Palate

Aslı Şenol¹, Ayşe Tuba Altuğ¹, Özlem Özkepir², Serdar Ceylaner³, Ferabi Erhan Özdiler¹

¹Ankara University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Ankara

²Gölbasi Oral and Dental Health Center, Ankara

³Intergen Genetic Diagnosis and Research Center, Ankara

Objective: Non-syndromic cleft lip/palate (CLP) is a congenital anomaly and all types of this anomaly are observed on the path between maxillary canine and lateral incisor. Maxillary lateral incisors are the most common congenitally missing teeth. Absence of those teeth is also observed unilaterally or bilaterally similar to CLP and they also are located on the same suture with oral clefting. Therefore; the aim of this study was to investigate if there is a common genetic pattern between the occurrence of CLP and congenitally missing maxillary lateral incisors (CMMML).

Materials-Method: In this study, MSX1 was evaluated. The CLP and CMMML groups were consisted of 51 and 48 subjects, respectively. Blood samples were collected and genomic DNAs were isolated. Two exons of MSX1 were amplified by PCR and analyzed with the Sanger sequencing method.

Results: In both groups, the same SNP (c.*6C>T, rs 8670) which is localized in 3'UTR of MSX1 gene was detected. Minor allele frequency (MAF), Hardy-Weinberg equilibrium at c.*6C>T variation were computed. Expected wild-type, heterozygous and homozygous allele frequencies of c.*6C>T variation were 65.61, 30.78 and 3.61 percent, respectively. However, the frequencies were 47.9, 45.8 and 6.3 percent in the CMMML group and 80.4, 11.8 and 7.8 percent in the CLP group. These MAF were diverted from normal for both groups and differences between groups were statistically significant.

Conclusion: The existence of common polymorphisms and diversions from the normal population in the 3'UTR of MSX1 supports the hypothesis of a possible relationship between CLP and CMMML.

S-013

Shilajitin hızlı maksiller ekspansiyon tedavisinde yeni kemik oluşumuna etkisi: Biyokimyasal, histolojik ve immünohistokimyasal bir çalışmaGözde Öğrenim¹, Mine Geçgelen Cesur¹, Kanat Güllü², Fevziye Burcu Şirin³, Meryem Akpolat², Gökhan Cesur⁴¹Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Aydın²Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Zonguldak³Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, İzmir⁴Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Aydın

Amaç: Bu çalışmanın amacı rat çalışma modelinde hızlı maksiller ekspansiyon sonrası yeni kemik oluşumuna shilajitin etkilerinin biyokimyasal, histolojik ve immünohistokimyasal tekniklerle incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Ratlar (24, 12 haftalık erişkin erkek, Wistar albino) rastgele olarak 3 gruba ayrılmıştır (her grup için, n=8): ekspansiyon uygulanmayan (NE), sadece ekspansiyon uygulanan (OE), ekspansiyon ve shilajit uygulanan (shilajit). 5 günlük ekspansiyon ve 12 günlük retansiyon periyodu boyunca ratlara shilajit verilmiştir. Ratlar sakrifiye edildikten sonra biyokimyasal, histolojik ve immünohistokimyasal incelemeler yapılmıştır.

Bulgular: Shilajit grubunda süperoksit dismutaz, katalaz ve glutatyon peroksidaz seviyeleri sadece ekspansiyon uygulanan gruba göre istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Gruplar arasında kemik alkalin fosfat ve tip 1 kollajen C-terminal telopeptid seviyeleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır ($p<0.001$). İmmünohistokimyasal bulgular sadece ekspansiyon uygulanan grupta shilajit grubuna göre daha fazla IL-1 ve TNF- α H değerleri bulunduğunu göstermiştir ($p<0.05$). Gruplar inflamatuvar hücre infiltrasyonu, yeni kemik oluşumu ve kapiller yoğunluk bakımından değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0.05$).

Sonuç: Shilajitin sistemik kullanımı hızlı maksiller ekspansiyon tedavisinde yeni kemik oluşumunu hızlandırabilir, bu durum relapsın engellenmesinde ve hızlı maksiller ekspansiyon tedavisi sonrasında retansiyon periyodunun kısaltılmasında faydalıdır.

Effects of shilajit on bone formation in the rapid maxillary expansion treatment: A biochemical, histological, and immunohistochemical studyGözde Öğrenim¹, Mine Geçgelen Cesur¹, Kanat Güllü², Fevziye Burcu Şirin³, Meryem Akpolat², Gökhan Cesur⁴¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey²Department of Histology and Embryology, Faculty of Medicine, Bulent Ecevit University, Zonguldak, Turkey³Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, Katip Çelebi University, İzmir, Turkey⁴Department of Physiology, Faculty of Medicine, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

Objective: The aim of this study was to investigate the effects of shilajit on new bone formation following RME in a rat study model using biochemical, histological, and immunohistochemical techniques.

Materials-Methods: The rats (24, 12-week-old adult male, Wistar albino) were randomly divided into the following 3 groups (n=8 each): no expansion (NE), only expansion (OE), expansion plus shilajit (Shilajit). Shilajit was given to the rats during the 5 day expansion and 12 day retention period. After the sacrifice of rats, biochemical, histological, and immunohistochemical examinations were performed.

Results: Superoxide dismutase, catalase, and glutathione peroxidase levels in the shilajit group were statistically higher than the OE group ($p<0.05$). Bone alkaline phosphatase and C-telopeptide of type I collagen levels demonstrated statistically significant differences between the groups ($p<0.001$). The immunohistochemical findings revealed that OE group had significantly more IL-1 and TNF- α H scores than shilajit group ($p<0.05$). When the groups were compared for inflammatory cell infiltration, new bone formation, and capillary intensity, considerable differences were found between the groups ($p<0.05$).

Conclusion: Systemic use of shilajit may hasten new bone formation in the RME treatment, which may be useful in prevention of relapse and shortening the retention period after RME procedure.

S-014

4 Farklı Üst Çene Genişletme Apareyinin Kök Rezorpsiyonuna Etkisinin Mikro Bilgisayarlı Tomografi ile Değerlendirilmesi

Rukiye Alçın, Sıddık Malkoç
İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AnaBilim Dalı, Malatya

Amaç: Bu çalışmanın amacı hızlı üst çene genişletmesinde kullanılan hyrax, akrilik bonded, modifiye akrilik bonded ve mini implant destekli hibrit hyrax apareylerinin üst birinci premolar dişlerde yol açtığı kök rezorpsiyonu miktarını mikro-bt ile karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Çalışma üst çenede genişletme ihtiyacı ile birlikte üst birinci premolar dişlerde çekim endikasyonu olan toplam 20 hastadan oluşmaktadır. Hastalar 4 gruba ayrılarak hyrax, akrilik bonded, modifiye akrilik bonded ve hibrit apareyi ile üst çene genişletmesi yapıldı. Bütün aparey gruplarında günde 1 aktivasyon şeklinde vida çevirme protokolü ve genişletme tamamlandıktan sonra ise 12 haftalık pekiştirme dönemi uygulandı. Sonrasında üst birinci premolar dişler çekildi. Her grup için sağ ve sol olmak üzere 10 premolar diş, toplamda ise 40 premolar diş Mikro-BT (SkyScan 1172, Belgium) ile tarandı. Rezorpsiyon kraterlerine ait analizler CTAn (Skyscan, Kontich, Belgium) yazılım programı ile yapıldı.

Bulgular: Kök rezorpsiyon hacimleri ortalama değerleri hyrax apareyinde 0.263 mm^3 , akrilik bonded apareyinde 0.245 mm^3 , modifiye akrilik bonded apareyinde 0.161 mm^3 ve hibrit apareyinde 0.015 mm^3 tür. Kök rezorpsiyon hacim ve krater sayısı en az hibrit üst çene genişletme apareyinde görüldü ($p < 0.000$). Diğer gruplar arasında ise toplam kök rezorpsiyonu açısından farklılık bulunmadı ($p > 0,05$). Kök rezorpsiyonunun bukkal bölgede yoğunlaştığı tespit edildi.

Sonuç: Bütün genişletme apareyleri üst birinci premolar dişlerde kök rezorpsiyonuna neden olmaktadır. Bununla birlikte hibrit apareyi ile yapılan üst çene genişletmesi diğer geleneksel apareylere göre daha az kök rezorpsiyonu ile sonuçlanmaktadır.

The Evaluation Of The Root Resorption With Four Different Rapid Maxillary Expansion Appliances Via Micro Computed Tomography

Rukiye Alçın, Sıddık Malkoç
Inonu University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya

Objective: The aim of this study is to compare the root resorption on upper first premolars after hyrax, acrylic bonded, modified acrylic bonded and mini screw supported expansion appliances using micro computed tomography.

Materials-Methods: The study consists of 20 patient who required maxillary expansion and extraction of upper first premolars. Patients were divided into 4 groups; hyrax, acrylic bonded, modified acrylic bonded and mini-implant supported hybrid appliances were used. One activation per day was implemented for all the groups. After expansion was completed, the appliances were stabilized 12 weeks for retention period. The upper first premolars were extracted. For each group 10 premolars, totally 40 premolars were scanned with Micro-CT (SkyScan 1172, Belgium). Resorption craters were analyzed by special software (CTAn) for direct volumetric measurements.

Results: Mean volume of root resorption 0.263 mm^3 for hyrax appliances, 0.245 mm^3 acrylic bonded appliances, 0.161 mm^3 modified acrylic bonded appliances and 0.015 mm^3 for hybrid appliances. The hybrid expansion appliances had the lowest volume of root resorption and number of craters ($p < 0.000$). No significant difference was found among the other group in terms of root resorption ($p > 0,05$). It was detected that resorption craters were concentrated on the buccal surface.

Conclusion: All expansion appliances cause root resorption on upper first premolar teeth. However, mini screw supported hybrid appliances leads minimal root resorption after rapid maxillary expansion.

S-015

Sınıf II bölüm 2 malokluzyon – Kesici diş pozisyonu perioral kas aktivitesini etkiler mi?

Irmak Partal¹, Abdullah Ruhi Soylu², Müge Aksu¹
¹Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara
²Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyofizik Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Sınıf II bölüm 2 malokluzyon (SII/2) hastalarında, perioral kas kuvvetlerinin daha fazla olduğu ve bunun da kısa alt yüze ve retrokline üst kesici diş pozisyonuna neden olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle çalışmamızın amacı, SII/2 malokluzyona sahip bireylerde üst kesici diş protrüzyonu sonrası perioral kas aktivitelerinde değişiklik olup olmadığını incelemektir.

Gereç-Yöntem: Çalışmamıza, SII/2 malokluzyona sahip 20 birey (ortalama yaşı 10.29 ± 0.90) dahil edildi. Üst kesici dişler utility ark (0,016x0,022 inç blue elgiloy) ile protrüze edildi. Kontrol grubu 15 sınıf I malokluzyona sahip bireyden (ortalama yaşı $10,56 \pm 1,06$) oluşturuldu. Perioral kas aktivitesi ölçümünde Biopac MP150 yüzey elektromiyografi cihazı kullanıldı; orbikülaris oris superior (OOS) ve sağ (SAM)-sol masseter (SM) kas aktiviteleri, istirahat ve maksimum kasılma sırasında kaydedildi. Retansiyon döneminde (6 ay) hawley plağı uygulandı. Başlangıç, protrüzyon sonrası ve retansiyon sonrası iki grup arasındaki değişkenlerin incelenmesinde iki yönlü tekrarlı ölçümlerde varyans analizi, çoklu karşılaştırma testi olarak Bonferroni testi kullanıldı. $p < 0,05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: OOS maks-EMG, SM maks-EMG, SAM maks-EMG’de zamanla anlamlı değişim meydana gelmiş ancak gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. SII/2 grubunda, protrüzyon sonrası OOS maks-EMG değeri artmış, retansiyon sonrası mevcut artış stabil kalmıştır. SM ve SAM maks-EMG ölçümlerinde ise protrüzyon sonrası azalma, retansiyon sonrasında artış meydana gelmiştir. İstirahat ölçümlerinde ise tüm kaslarda istatistiksel olarak anlamlılık yoktur.

Sonuç: SII/2 malokluzyonda üst kesici diş protrüzyonu orbikülaris oris kasının maksimum kasılma kuvvetini arttırmıştır ve artış stabil kalmıştır. Masseter kas aktivitesi ise azaltmış ancak daha sonra artarak eski haline dönmüştür. Bu değişiklikler kontrol grubuna göre anlamlı bulunmamıştır.

Class II division 2 malocclusion – Does incisor position affect perioral muscle activities?

Irmak Partal¹, Abdullah Ruhi Soylu², Müge Aksu¹
¹Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey
²Hacettepe University, Faculty of Medicine, Department of Biophysics, Ankara, Turkey

Objective: In Class II division 2 malocclusion (CII/2), increased perioral muscle activities are believed to be effective on lower facial height and retroclined upper incisors. The aim of this study was to evaluate the perioral muscle activity changes after incisor protrusion in CII/2 malocclusion.

Materials-Methods: 20 patients (mean age 10.29 ± 0.90 years) with CII/2 malocclusion were included in CII/2 group. 15 patients (mean age $10,56 \pm 1,06$ years) with Class I malocclusion were included in control group. Upper incisors were protruded with utility arch (016x022 inch blue elgiloy). Perioral muscle activity evaluation was made with Biopac MP150 surface electromyography device. Orbicularis oris superior (OOS) and left (LM)–right (RM) masseter muscles were recorded during rest and maximum contraction. Hawley retainer was applied during retention period (6 months). Comparisons were made using two-way repeated measures ANOVA with Bonferroni correction. Significance for all statistical tests was predetermined at $p < 0.05$.

Results: A significant change was occurred over time in OOS max-EMG, LM max-EMG and RM max-EMG however, significant difference was not found between groups. In CII/2 group, OOS max-EMG value was increased after protrusion and the current increase remained stable. Furthermore, LM and RM max-EMG measurements were decreased after protrusion and then increased after retention significantly. Rest EMG values were not statistically significant.

Conclusion: In CII/2 malocclusion, upper incisor proclination increased OOS activity and the increase remained stable after retention. Masseter activities decreased after protrusion and then increased to the initial values. These changes did not show significant differences from the control group.

S-016

Rekombinant Morfohenetik Protein -2 ve Düşük Doz Lazer Uygulamasının Rat Kemik Defektine Uygulanan Sentetik Greft Üzerine Etkisi

Mahmut Koparal¹, İbrahim Halil Erdogdu²

¹Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Dentistry Faculty, Adiyaman University, Adiyaman, Turkey

²Department of Pathology, Medicine Faculty, Adiyaman University, Adiyaman, Turkey

Amaç: Kemik Morfojenetik Protein-2 (BMP-2) ve düşük doz lazer uygulamasının (LLLI) sentetik greftin osseointegrasyonuna etkisini değerlendirdik. Sentetik greft üzerine ikisinin birlikte etkinliğini araştıran daha önce yapılmış bir çalışma bulunmamıştır.

Materyal-Metod: Çalışmamızda LLLI ve BMP-2 etkinliğini değerlendirmek için rat modeli kullanıldı. Erkek sprague Dawley ratlar (n=35) 5 gruba ayrıldı. Kontrol grubu (sadece defekt), greft grubu, greft+BMP-2 ve Greft+BMP-2+LLLI grubu. 3×3 mm monokortikal tibial defekt oluşturuldu ve sentetik greft ile dolduruldu. BMP-2 2mg/ml uygulandı. LLLI optik fiber ucla 60 sn 7 gün boyunca 6.0 J/gün olacak şekilde uygulandı.

Sonuç: 4 hafta sonunda ratlar sakrifiye edildi ve histopatolojik kesitler oluşturularak değerlendirildi. Mann Whitney U testi kullanılarak ve p<0.05 anlamlı kabul edilerek istatistiksel analiz yapıldı. Kontrol ve sadece greft uygulanan grupta osteogenesis diğer gruplara göre oldukça azdı ve istatistiksel olarak diğer gruplardaki iyileşme kontrol ve greft grubuna göre yüksekti.

Karar: BMP-2 ve LLLI birlikte uygulaması kemik iyileşmesine etkinliği belirgin derecede yüksektir.

The Effects of Recombinant Human Bone Morphogenic Protein-2 and Low-Level Laser Irradiation on Synthetic Graft Healing in a Rat Bony Defect Model

Mahmut Koparal¹, İbrahim Halil Erdogdu²

¹Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Dentistry Faculty, Adiyaman University, Adiyaman, Turkey

²Department of Pathology, Medicine Faculty, Adiyaman University, Adiyaman, Turkey

Objective: We assessed the benefit of bone morphogenic protein-2 (BMP-2) and low-level laser irradiation (LLLI) on the osseointegration of synthetic bone grafts. Synthetic bone grafts are safe alternatives to autografts. BMP-2 and LLLI have been shown separately to improve bone healing. However, their effects have not been evaluated together with synthetic materials.

Materials-Methods: Here, we used a rat model to compare the efficacy of BMP-2 and LLLI on synthetic graft healing. Male Sprague-Dawley rats (n = 35) were divided equally into groups: control (defect only), graft only, graft and BMP-2, graft and LLLI, and a combination of graft, LLLI, and BMP-2. A 3 × 3 mm monocortical tibial defect was filled using a synthetic graft with or without 2 mg/mL BMP-2 pre-treatment. LLLI was performed using an optical fibre and an indium-gallium-arsenide-phosphate laser for 60 s daily for 7 days, delivering 6.0 J/day.

Results: Histopathology was performed 4 weeks post-graft using a standardised scoring system (1–5, based on the degree of healing observed). Groups were compared using the Mann Whitney U test, with p values < 0.05 considered significant. Osteogenesis was poor in both the control and graft-only groups (1.4 ± 0.5 and 2.3 ± 0.5, respectively). BMP-2- (4.3 ± 0.5), LLLI- (3.7 ± 0.5), and BMP-2/LLLI-treated (4.7 ± 0.5) grafts all displayed significantly more healing than the control or graft alone groups (p < 0.001).

Conclusion: Both BMP-2 and LLLI significantly improved the osseointegration of synthetic bone grafts. However, no synergy was noted between the therapies.

S-017

Düşük Düzeyli Laser Uygulamasının Kanin Distalizasyonunda Ortodontik Diş Hareketinin Hızına Etkisinin İncelenmesiSevin Erol Üretürk¹, Müyesser Saraç¹, Erhan Fırıtlı², Şule Can³, Sönmez Fırıtlı¹¹Istanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul²Istanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul³Istanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Ana Bilim Dalı, Biyokimya Laboratuvarı, İstanbul

Amaç: Kanin distalizasyonunda düşük düzeyli laserin ortodontik diş hareketinin hızına etkisinin, biyokimyasal olarak IL-1β ve TGF-β düzeyleri ve sayısal olarak dijital modellerde incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Angle II. Sınıf 1. Bölüm maloklüzyonu olan 12-19 yaşlarındaki 15 olguda üst 1. küçük azı dişleri çekilerek, sağ üst kanin standart yöntemle, sol kanin ise düşük düzeyli laser uygulaması ile distale edilmiştir. Sol tarafa Gallium-Aluminium-Arsenide Diod laser (820 nm), beş noktada mukozaya dik açıyla, 4mm çapında optik fiber uç ile kaninin bukkal ve palatinaline 0, 3, 7, 30, 33, 37, 60, 63, 67. günlerde 20 mW olarak uygulanmıştır. Sağ taraf kontrol grubu olarak değerlendirilmiştir. Kaninlerin distal ve mesialinden kuvvet uygulanmadan önce, 1. 7. 14. ve 21. günlerde standardize filtre kağıtları ile dişeti oluğu sıvısı alınmış, IL-1β ve TGF-β1 düzeyleri değerlendirilmiştir. Tedavi başı ve distalizasyonunun 30., 60. ve 90. günlerinde modeller elde edilmiş ve periodontal indeksler uygulanmıştır. Ayrıca distalizasyonun ilk haftasında ağrı anketleri ile ağrı değerlendirilmesi yapılmıştır. Dijital modellerde diş hareketi miktarı 3Shape yazılım programı ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Laser grubunun diş hareketi miktarı kontrol grubundan %40 oranında fazla bulunmuştur. 1.gün IL-1β seviyeleri başlangıç ve 21.gün seviyelerinden anlamlı derecede yüksektir ($p=0,003$, $p=0,012$). 7.gün IL-1β ve 21.gün TGF-β1 seviyeleri arasındaki IL-1β'nın artışından kaynaklanan negatif korelasyon ($r=-0,462$ $p=0,01$), laserin hücresel düzeyde etkisini göstermektedir. Ayrıca periodontal parametreler değerlendirildiğinde, iltihabi reaksiyon belirlenmemesi biyokimyasal bulguların salt diş hareketini yansıttığını göstermektedir. Ağrı seviyesini belirleyen anketlerde ise en yüksek ağrı seviyesi, IL-1β'nın en yüksek düzeye ulaştığı ilk histokimyasal değişimlerin başladığı 24. saatte belirlenmiştir.

Sonuç: Laserin diş hareketi miktarını hızlandırdığı ve tedavi süresini kısaltabileceği düşünülmektedir.

The Effect of Low-Level Laser Therapy on Tooth Movement During Canine DistalizationSevin Erol Üretürk¹, Müyesser Saraç¹, Erhan Fırıtlı², Şule Can³, Sönmez Fırıtlı¹¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Istanbul University, Istanbul, Turkey²Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Istanbul University, Istanbul, Turkey³Department of Basic Medical Science, Biochemistry Laboratory, Faculty of Dentistry, Istanbul University, Istanbul, Turkey

Objective: to determine the effects of low level laser therapy on tooth movement during canine distalization by evaluating IL-1β, TGF-β1 levels in gingival crevicular fluid and numerically on digital models.

Materials-Methods: Maxillary first premolars of the 15 Angle Class II division I patients (12-19 years-old) were extracted. Right maxillary canines were distalized by standard protocol as control group whereas the left maxillary canines distalized by laser application. A gallium-aluminum-arsenide diode laser with an output power of 20mW was applied as five doses from the buccal and the palatal side on the day 0, and the 3rd, 7th, 14th, 21st 30th, 33st, 37th, 60th, 63th and 67th days. Gingival crevicular fluid samples were obtained with filtration paper at the initial, 7th, 14th and 21th days, and the IL-1β and TGF-β1 cytokine levels were analyzed. Orthodontic models and periodontal indices were taken initially and on the days 30th, 60th and 90th of canine distalization period. Tooth movement was assessed by scanning models (3Shape). In addition pain intensity was assessed using a visual analog scale at the first week of distalization.

Results: The amount of tooth movement in the laser group was 40% more than the control group. First day IL-1β levels were statistically higher than initial and 21st day levels ($p=0,003$, $p=0,012$). The rise in IL-1β levels caused the negative correlations between 7th day IL-1β and 21st day TGF-β1 levels describe the tissue effects of laser application. Periodontal indices showed no sign of gingival inflammation during canine distalization period.

Conclusion: Laser does accelerate tooth movement and could shorten the whole treatment duration.

S-018

Er:YAG Lazer ile Pürüzlendirme Rezin Modifiye Cam İyonomer Simanın Bağlanma Dayanımını Arttırabilir mi?

Hilal Yılancı, Gökçen Yeşil, Sabri İlhan Ramoğlu
Bezmialem Vakıf Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı Er:YAG lazer ile pürüzlendirmenin rezin modifiye cam iyonomer simanı (RMCIS) kullanılarak yapıştırılan braketlerin bağlanma dayanım değerlerine (SBS) olan etkisini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Çalışmamızda 90 adet çekilmiş küçük azı dişi mine yüzeyi pürüzlendirilmesine göre 2 gruba ayrılmıştır; (1) ön işlem uygulanmamış nemli, (2) Er:YAG lazer ile pürüzlendirilmiş mine yüzeyi (120 mJ, 10 Hz, %40 su, %50 hava, MSP modunda). Metal braketler RMCIS (GC Fuji Ortho) kullanarak üreticinin talimatlarına göre yapıştırılmıştır. Hazırlanan örnekler sıvı ortamda bekletilme aşamalarına göre 3 alt gruba ayrılmıştır; (T0) Distile suda hiç bekletilmemiştir, (T24) 24 saat süreyle distile suda bekletilmiştir, (TS) 24 saat süreyle distile suda bekletildikten sonra 5°C ile 55°C sıcaklıktaki su banyolarına, sırayla 5.000 kere batırılarak termal döngü uygulanmıştır. Örnekler makaslama testi için universal test cihazına yerleştirilmiştir. Dişlerin üzerinde kalan yapıştırıcı artıklarının değerlendirilmesinde Artun ve Bergland'ın çalışmasında kullandığı ARI indeksi kullanılmıştır. Veriler Wilcoxon ve Mann Whitney testleri ile analiz edilmiştir ($p < 0,05$).

Bulgular: Grup 1'in T0 dönemindeki SBS değeri, TS'den daha yüksek bulunurken ($p < 0,05$) Grup 2'nin T0 dönemindeki SBS değeri, T24'ten daha düşük bulunmuştur ($p < 0,05$). T0, T24 ve TS dönemlerinde Grup 1'in ARI skoru Grup 2'ye göre daha düşük bulunmuştur ($p < 0,05$). T24 ve TS döneminde Grup 1'in SBS değeri Grup 2'ye göre daha düşük bulunurken ($p < 0,05$) T0 döneminde istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$).

Sonuç: Ön uygulama yapılmadan RMCIS ile yapıştırılan braketlerin bağlanma dayanım değerleri klinik olarak kabul edilen değerlerin altında kalmıştır. Er:YAG lazer ile pürüzlendirildikten sonra yapıştırılan braketlerin bağlanma dayanım değerleri istatistiksel olarak daha yüksek ve klinik olarak kabul edilebilir bulunmuştur.

Can We Increase the Shear Bond Strength of Glass Ionomer Cement with Er:YAG Laser Etching?

Hilal Yılancı, Gökçen Yeşil, Sabri İlhan Ramoğlu
Bezmialem University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

Objective: The aim of this study was to evaluate the Er:YAG laser etching effect on the bracket's shear bond strength (SBS) which were bonded with resin modified glass ionomer cement (RMGIC).

Materials-Methods: In this study 90 extracted premolar teeth were divided into 2 groups according to enamel pretreatment; (1) no pretreatment, mostly enamel surface, (2) irradiated with Er:YAG laser (120 mJ, 10 Hz., 40% water, 50% air in MSP mode). Metallic brackets were bonded with RMGIC (GC Fuji Ortho) according to the manufacturers' instructions. The samples were divided into 3 subgroups; (T0) No storage in distilled water, (T24) stored in distilled water for 24 hours, (TS) after storing in distilled water for 24 hours thermocycling for a total of 5.000 cycles at 5°C – 55°C was performed. SBS testing was performed using a universal testing machine. The amount of resin remaining on the teeth was evaluated with Artun and Bergland's ARI classification. Data were analyzed with Wilcoxon and Mann Whitney tests ($p < 0.05$).

Results: In Group 1, SBS of T0 was significantly higher than TS ($p < 0.05$) but in Group 2 SBS of T24 was significantly higher than T0 ($p < 0.05$). ARI scores of Group 1 were lower than Group 2 in all intervals ($p < 0.05$). In T24 and TS, SBS of Group 1 was significantly lower than Group 2 ($p < 0.05$). There was statistically no difference in T0 ($p > 0.05$).

Conclusion: SBS of brackets bonded with no pretreatment was below the clinically accepted values. With Er:YAG laser etching, it was significantly higher and clinically acceptable.

S-019

Tek Yumurta İkizlerinin Ortodontik Tedavilerinde Piezoinsizyon Yönteminin Tedaviyi Hızlandırma Sürecine Etkisinin Kantitatif Olarak Değerlendirilmesi

Cemre Şensoy¹, Sibel Biren¹, Hülya Kayserili², Serpil Eraslan²
¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul
²Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu tez çalışmasının amacı, piezoinsizyon yönteminin; tek yumurta ikizlerinin ortodontik tedavilerini hızlandırmaya etkisinin klinik olarak incelenmesidir.

Bireyler ve Yöntem: Çalışmamızda Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'na tedavi için başvuran, üst çenedeki çapraşıklık miktarı 4-8 mm arasında değişen, 14 tek yumurta ikizi toplam 28 hasta (6 erkek, 22 kız) dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalamaları 13 yıl 8 aydır. Çalışma ve kontrol grubundaki ikizlerin üst dental arkı aynı seansta braketlenmiş ve 0.014" NiTi ark telleri ile ligatürlenmiştir. Çalışma grubundaki hastalara lokal anestezi altında üst 1. molar dişler arasında kalan her interradiküler alanda piezoinsizyon cerrahisi uygulanmıştır. Piezocerrahi işlemi bukkaldeki yapışık dişetinde yapılan insizyonları takiben gerçekleştirilmiş; alveol kemiğin kortikal kısmında yaklaşık 2mm lik penetrasyon yapılmıştır. Hastalardan 3 ay boyunca her 15 günde bir aljinat ölçüler ve ağız içi fotoğraflar kayıtları alınmıştır. Ölçümler alçı modeller üzerinde Mitutoyo® (Mitutoyo Corp, Kanogawa, Japan) dijital kumpas ile yapılmıştır.

Bulgular: 3 ay sonunda (T6-T0) Hays-Nance ölçümündeki değişim piezo grubunda ortalama 5.72 ± 0.99 mm; kontrol grubunda 4.03 ± 2.53 mm olarak kaydedilmiş ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Benzer şekilde T6-T0 zaman aralığında Little'in İrregülerite İndeksindeki (LII) değişim piezo grubunda -6.65 ± 2.21 mm; kontrol grubunda -5.18 ± 1.42 mm olarak kaydedilmiş ve bu fark da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Diğer ölçümler olan inter-kanin, inter-premolar, inter-molar genişlikler ve bunların gingival ölçümleri için piezo ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Sonuç: Piezoinsizyon yöntemi seviyeleme safhasında diş hareketini hızlandırmada etkili bir yöntem iken bukko-lingual yöndeki diş hareketi hızlandırmada etkili değildir.

Quantitative Evaluation of Piezo Incision Assisted Orthodontic Treatment on Identical Twins

Cemre Şensoy¹, Sibel Biren¹, Hülya Kayserili², Serpil Eraslan²
¹Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul
²Koc University Faculty of Medicine, Medical Genetics, İstanbul

Objective: The aim of this present study is to evaluate the effectiveness of piezo incision technique on identical twins' orthodontic treatment.

Materials-Methods: The sample consisted of 14 identical twins with a total 28 patients (6 male, 22 female) who had 4-8 mm crowding in their upper jaw. The mean age of the both groups was 13 years 8 months. Each patient and their identical twins' upper dental arch were bonded and 0.014" NiTi archwire was secured with metal ligatures. In the study group, piezo incision technique was performed in between the interradicular area of all the maxillary molars. Vertical incisions were placed on the attached gingiva and a piezosurgical knife was then used to create cortical alveolar incisions through the gingival micro-opening to a depth of approximately 2 mm. Alginate impressions and intraoral photos were taken every 15 days for the initial 3 months of treatment.

Results: The difference in Hays-Nance (H-N) after 3 months was found to be 5.72 ± 0.99 mm in the piezo incision group and 4.03 ± 2.53 mm in the control group. Similarly, Little's Irregularity Index (LII) was found to be -6.65 ± 2.21 mm in piezo incision group and -5.18 ± 1.42 mm in the control group and these results were found to be statistically significant ($p < 0.05$). The intercanine, interpremolar, intermolar width measurements and their gingival points were not found to be statistically different ($p > 0.05$).

Conclusion: Although the piezo-incision technique is an effective method to accelerate the leveling stage of orthodontic tooth movement, it is not as effective in accelerating tooth movement in bucco-lingual direction.

S-020

Farklı Er:YAG Lazer-Adeziv Kombinasyonlarının Mine Demineralizasyonu ve Braketlerin Bağlanma Dayanımına Etkileri

Serpil Çokakoğlu¹, Ruhi Nalçacı², Serdar Üşümez³, Sıddık Malkoç⁴
¹Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta
²Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon
³Bezmialem Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul
⁴Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya

Amaç: Çalışmamızın amacı farklı enerji düzeylerinde Er:YAG lazerle farklı adeziv sistemler kullanılarak yapıştırılan braketlerin çevresinde oluşturulan demineralizasyonun incelenmesi ve yapıştırılan braketlerin sıyırma kuvvetlerine karşı tutuculuklarının değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışmamızda 162 adet küçük azı dişi kullanılmıştır. Dişler pürüzlendirme prosedürüne göre öncelikle 3 gruba, ardından her bir grup 3 farklı adeziv sistemin kullanıldığı 3 alt gruba daha ayrılarak, toplam 9 grup oluşturulmuştur. G1: Asit+ Transbond XT Primer; G2: Er:YAG lazer (100 mJ, 10 Hz)+ Transbond XT Primer; G3: Er:YAG lazer (200 mJ, 10 Hz)+ Transbond XT Primer; G4: Transbond Plus SEP; G5: Er:YAG lazer (100 mJ, 10 Hz)+ Transbond Plus SEP; G6: Er:YAG lazer (200 mJ, 10 Hz)+ Transbond Plus SEP; G7: Clearfil Protect Bond; G8: Er:YAG lazer (100 mJ, 10 Hz)+ Clearfil Protect Bond; G9: Er:YAG lazer (200 mJ, 10 Hz)+ Clearfil Protect Bond. Tüm braketler Transbond XT Adhesive Paste kullanılarak yapıştırılmıştır. Ardından demineralizasyon örnekleri pH skalusuna, SBS örnekleri termal sıklusa maruz bırakılmıştır. Lezyon derinliği ölçümlerini değerlendirmek için örnekler mikro-CT ile taranmıştır. SBS testi için universal test cihazı kullanılmış ve ARI skorları hesaplanmıştır. Elde edilen bulgular SPSS programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Lezyon derinliği ölçümleri açısından G7 ve G8 hariç diğer gruplar arasında herhangi bir farklılık gözlenmemiştir. En düşük değerler bu iki grupta bulunmuştur. En düşük SBS değeri G7'de ve en yüksek SBS değeri G9'da elde edilmiştir. Diğer gruplar arasındaki SBS farklılıkları istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Sonuç: Er:YAG lazerin mine demineralizasyonun önlenmesi hususunda pozitif bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Bonding sırasında lazerle pürüzlendirilen mine yüzeyine adeziv sistem olarak iki basamaklı SEP olan Clearfil Protect Bond tercih edilecekse, bağlanma dayanımını artırmak için Er:YAG lazerle 1W gücünde (100 mJ, 10 Hz) pürüzlendirme önerilmektedir.

Effects of Different Combinations of Er:YAG Laser-Adhesives on Enamel Demineralization and Bracket Bond Strength

Serpil Çokakoğlu¹, Ruhi Nalçacı², Serdar Üşümez³, Sıddık Malkoç⁴
¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey
²Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Karadeniz Technical University, Trabzon, Turkey
³Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Bezmialem Vakıf University, Istanbul, Turkey
⁴Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya, Turkey

Objective: To investigate the demineralization around brackets and shear bond strength (SBS) of brackets bonded to Er:YAG laser-irradiated enamel at different power settings with various adhesive systems.

Materials-Methods: A total of 162 premolar teeth were used in this study. Teeth were assigned into three groups according to etching procedures, then each group divided into three subgroups based on the application of different adhesive systems. G1: Acid + Transbond XT Primer; G2: Er:YAG laser (100 mJ, 10 Hz)+ Transbond XT Primer; G3: Er:YAG laser (200 mJ, 10 Hz)+ Transbond XT Primer; G4: Transbond Plus SEP; G5: Er:YAG laser (100 mJ, 10 Hz)+ Transbond Plus SEP; G6: Er:YAG laser (200 mJ, 10 Hz)+ Transbond Plus SEP; G7: Clearfil Protect Bond; G8: Er:YAG laser (100 mJ, 10 Hz)+ Clearfil Protect Bond; G9: Er:YAG laser (200 mJ, 10 Hz)+ Clearfil Protect Bond. Brackets were bonded with Transbond XT Adhesive Paste. Demineralization and SBS samples were exposed to pH and thermal cyclings, respectively. Demineralization samples were scanned with micro-CT to determine lesion depth values. For SBS test, a universal testing machine was used and ARI was scored after debonding. Data were analyzed using SPSS.

Results: No significant differences were found among the lesion depth values of the groups, except for G7 and G8, in which the lowest values were recorded. The lowest SBS values were in G7, whereas the highest in G9. The differences between the other groups were not significant.

Conclusion: Er:YAG laser did not have a positive effect on prevention of enamel demineralization. When two step SEP Clearfil Protect Bond is preferred for bonding, laser etching at 1 W (100 mJ, 10 Hz) is suggested to improve SBS of brackets.

S-022

Farklı dik yön özelliklerine sahip bireylerin görsel algılanması: Göz-izleme yöntemi çalışmasıFurkan Dindaroğlu¹, Servet Doğan¹, Aycan Yalçın¹, Nilay Türkan², Elif Yüvrük²¹Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir²Ege Üniversitesi, Deneysel Psikoloji Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, farklı alt yüz yüksekliklerine sahip bireylerin konu ile ilgili olmayan bireyler tarafından görsel olarak nasıl algılandığını göz-izleme teknolojisi kullanarak incelemektir.

Gereç-Yöntem: Farklı dik yön gelişimine sahip 48 gönüllüden elde edilen frontal fasiyal görüntüler (normodiverjan, hipodiverjan, hiperdiverjan) rastgele olarak 50 katılımcı (25 erkek, 25 kadın) tarafından Tobii Eye Tracker cihazı (Tobii T60, Tobii Technology AB, Sweden) ile görüntülenmiştir. Normal alt yüz yüksekliğine sahip bireyler kontrol grubu olarak alınmıştır. Bütün resimlerde yüz üzerinde 3 bölge belirlenmiştir: Gözler, burun ve alt yüz. Katılımcıların göz hareketleri Tobii Studio™ yazılımı (Version 3.3.1, Tobii Technology AB, Sweden) ile analiz edilmiştir. İlk fiksasyona kadar geçen süre, ilk fiksasyona kadar yapılan fiksasyon sayısı (İstemsiz dikkat), toplam fiksasyon süresi ve fiksasyon sayısı (İstemli dikkat) ölçülmüş ve resim grupları arasında karşılaştırılmıştır. Tekrarlayan ölçümler için ANOVA, bağımsız iki örnek t-testi analizleri yapılmış ve sınıf içi korelasyon katsayısı hesaplanmıştır.

Bulgular: Bütün resim gruplarında gözler en sık ve en uzun süre bakılan bölgedir. Alt yüz bölgesine olan ilk fiksasyona kadar geçen süreler için resim grupları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F(2.98)=9.61$, $p=0.00$, $\eta^2=.164$). Hiperdiverjan dik yön özelliklerine sahip resimlerde alt yüz bölgesinin diğer resim gruplarına göre daha hızlı istemsiz dikkati çektiği görülmüştür. Alt yüz bölgesine olan toplam fiksasyon süresi değerlendirildiğinde resim grupları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($F(2.98)=22.98$, $p=0.00$, $\eta^2=.319$).

Sonuç: Artmış ya da azalmış dik yön gelişimi görsel dikkati etkileyebilmektedir. Alt yüz yüksekliğindeki farklılıklar görsel algı hiyerarşisini değiştirmemektedir.

Visual perception of faces with different vertical dimensions: An eye-tracking studyFurkan Dindaroğlu¹, Servet Doğan¹, Aycan Yalçın¹, Nilay Türkan², Elif Yüvrük²¹Ege University, School of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir²Ege University, Department of Experimental Psychology, İzmir

Objective: The aim of this study was to assess how faces with different lower facial height were visually perceived by laypersons using eye-tracking technology.

Materials-Methods: A total of 48 facial images of volunteers with different lower facial height (normodivergent, hypodivergent, hyperdivergent) were viewed by 50 participants (25 male, 25 female) randomly using Tobii Eye Tracker (Tobii T60, Tobii Technology AB, Sweden). Faces with normal lower anterior facial height were considered as the control group. All faces were divided into three areas of interest (AOI); eyes, nose and lower face. Eye movements of participants were analyzed with Tobii Studio™ software (Version 3.3.1, Tobii Technology AB, Sweden). Time to first fixation, fixation before (initial attentional capture), total fixation duration and fixation count (sustained attention) parameters were measured and compared between image groups. Repeated measures ANOVA, independent samples t-test and intra-class correlation coefficient were used for statistical analysis.

Results: In all image groups the eyes were the most remarkable area which were looked at most and longest. A significant main effect was revealed for time to first fixation on the lower face between image groups $F(2.98)=9.61$, $p=0.00$, $\eta^2=.164$. Hyperdivergent images' lower face area was found to capture initial attention faster than the other images. A significant main effect was revealed for the total fixation duration on the lower face area between image groups $F(2.98)=22.98$, $p=0.00$, $\eta^2=.319$.

Conclusion: The increased and decreased lower facial height affected the visual perception. The difference in lower facial height cannot alter the hierarchy of visual perception.

S-023

İskeletsel Üst Çene İlerletmesi Tedavisi Gören Hastalarda Gülümseme Estetiğinin Değerlendirilmesi

Ahmet Vural, Mehmet Akın
Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Bölümü, Konya

Amaç: Bu çalışmanın amacı yüz maskesi apareyi kullanılarak iskeletsel üst çene ilerletmesi tedavisinin gülümseme estetiğine etkisinin değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışmamızda ortodonti kliniğinde yüz maskesi apareyi kullanımı sonrası sabit ortodontik tedavi görmüş 100 hasta arasından seçilmiş 25 birey ($10,87 \pm 0,21$ yaş) (grup 1) ile kontrol grubu olarak seçilen sabit tedavi görmemiş 25 birey ($11,07 \pm 0,49$ yaş)(grup 2) değerlendirilmiştir. Bu hastaların tedavi öncesi ve sonrasında çekilen gülümseme poz fotoğrafları üzerinde 8 lineer ölçüm değerlendirilmiştir. Hastaların görüntüleri tek kişi tarafından ve tek makina ile alınmıştır. Görüntülerin kalibrasyonları sağ ve sol santral kesici dişler kullanılarak sağlanmıştır. Grup içi değerlendirmede bağımlı örnek t-testi kullanılmıştır. Gruplar arası değerlendirmede bağımsız örnek t-testi kullanılmıştır.

Bulgular: Grup içi değerlendirmede yüz maskesi apareyi ile tedavi gören hasta grubunda kesici görünümü, alt dudak-üst keser uzaklığı, dudaklar arası mesafe ve gülme indeksinde anlamlı derecede fark görülmüştür ($p < 0,05$), kontrol grubunda tüm parametrelerde anlamlı fark görülmemiştir ($p < 0,05$). Gruplar arası değerlendirmede sadece dudaklar arası mesafe indeksinde anlamlı derecede fark görülmüştür ($p < 0,05$).

Sonuç: Yüz maskesi apareyi uygulanması sonucunda kesici görünümü, alt dudak-üst keser uzaklığı, dudaklar arası mesafe ve gülme indeksi değerlerindeki artış sonucu gülümseme estetiği önemli derecede geliştirilebilmektedir.

Evaluation of smile esthetic in patients who treat skeletal maxillar jaw improvement

Ahmet Vural, Mehmet Akın
Selçuk University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Konya

Objective: The aims of this study was to examine the smile esthetic effects of skeletal maxillary protraction with using face mask.

Materials-Methods: 25 people ($10,87 \pm 0,21$ ages) selected randomly from 100 patients who were treated fixed orthodontic treatment after face mask appliance (group 1), 25 people ($11,07 \pm 0,49$ ages) selected from 100 patients who were non-treated (group 2). The patients' pre- and post-treatment (control) smiling pose photographs were evaluated in 8 lineer measurements. Patients photograps were taken with by a single person and a single machine. The images calibration was provided with use left and right maxillar incisor. Intra-group comparisons were analyzed using the paired sample t-test. Inter-group comparisons were analyzed using the independent sample t-test.

Results: According to intra-group comparison, there were significant differences in incisor exposure, lower labial to maxiller incisor, inetrlabial gap and smile index in treatment group ($p < 0,05$). There was no significant difference in control group. According to inter-group comparison, there was significant difference between two groups only in interlabial gap ($p < 0,05$).

Conclusion: The use of face mask appliance; increase incisor exposure, lower labial-maxiller incisor, inetrlabial gap and smile index parameters and therefore improve the smile esthetics.

S-024

Maksiller lateral kesici diş eksikliği veya boyut uyumsuzluğu görülen hastalarda meziodistal diş boyutlarının segmental analizi

Nehir Canıgür Baybek, Erdal Bozkaya, Begüm Ulaşan
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Maksiller lateral diş eksikliği veya boyut anomalisinin, diğer dişlerin meziodistal boyutlara etkisini incelemektir.

Gereç-Yöntem: Çift taraflı (ÇL)(28 kız 7 erkek; ortalama yaş 15.69 ± 3.14) ve tek taraflı maksiller lateral eksikliği (TL)(22 kız 7 erkek; ortalama yaş 13.22 ± 2.82) ile çift taraflı maksiller kama lateral diş görülen (KL)(14 kız 2 erkek, ortalama yaş 15.45 ± 2.43) hastaların tedavi başı alçı modelleri üzerinde her iki çenede 2. molarlar hariç tüm daimi dişlerin meziodistal boyutları ölçüldü. Yapılan ölçümler diş boyutları normal bireylerden oluşturulan kontrol grubu (27 kız 5 erkek, ortalama yaş 15.42 ± 2.61) ile karşılaştırıldı. Ayrıca maksiller lateral dişin etkilendiği segmentler ile aynı taraftaki mandibular segmentlerin detaylı analizi için laterali eksik segmentler (99), kama lateralli segmentler (45) ve normal lateralli segmentler (80) birbirleriyle karşılaştırıldı. Tüm karşılaştırmalar tek yönlü ANOVA sonrası Tukey ve Tamhane's testleri ile yapıldı ($p < 0.05$).

Bulgular: ÇL grubunda maksiller santal kesiciler, kaninler ve sol premolarlar; mandibular kesiciler ve sol premolarlar kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha küçük bulundu. KL grubunda ise kontrol grubuna göre maksiller santal kesiciler, kaninler, sağ ikinci ve sol birinci premolarlar; mandibulada ise sol birinci premolarlar haricindeki tüm dişler anlamlı düzeyde küçük bulundu. Maksiller laterali eksik segmentlerdeki santral kesiciler, kaninler ve premolarlar ile mandibular premolarlar ve kesiciler normal lateralli segmentlere göre daha küçük bulundu. Kama lateralli segmentler ve karşılığındaki mandibular segmentlerde tüm dişler normal lateralli segmentlere göre daha küçük bulundu ($p < 0.05$).

Sonuç: Maksiller lateraleal dişin çift taraflı etkilendiği (eksiklik/boyut anomalisi) durumlarda, komşuluğundaki dişler ve mandibular kesici dişlerin de meziodistal boyutları azalmaktadır. Restoratif yaklaşımlar sırasında bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.

Segmental analysis of mesiodistal tooth size in patients with maxillary lateral incisor agenesis or size discrepancy

Nehir Canıgür Baybek, Erdal Bozkaya, Begüm Ulaşan
Gazi University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Ankara

Objective: To evaluate the effect of maxillary lateral incisor agenesis or size discrepancy on the mesiodistal width of the dentition.

Materials-Methods: The pre-treatment casts of patients with bilateral (BL)(28 female 7 male; mean chronological age 15.69 ± 3.14) and unilateral (UL)(22 female 7 male; mean chronological age 13.22 ± 2.82) maxillary lateral incisor agenesis, and with bilateral peg-shaped maxillary lateral incisors (PL)(14 female 2 male, mean chronological age 15.45 ± 2.43) were evaluated. Except 2nd molars, the mesiodistal widths of all permanent teeth in both jaws were measured. The results were compared with a control group (27 female 5 male, mean chronological age 15.42 ± 2.61) composed of patients with normal maxillary lateral incisors. Segments with lateral agenesis (99), peg-shaped laterals (45) and normal laterals (80) were compared. One-way ANOVA followed by Tukey and Tamhane's tests were used for all comparisons ($p < 0.05$).

Results: In BL group, maxillary central incisors, canines and left premolars; mandibular incisors and left premolars were significantly smaller than control group. In PL group, maxillary central incisors, canines, right second and left first premolars; all mandibular teeth except left first premolars were significantly smaller than control group. In lateral agenesis segments, central incisors, canines and premolars; mandibular incisors and premolars were significantly smaller than normal lateral segments. In peg-shaped lateral segments and in their corresponding mandibular segments, all teeth were significantly smaller than normal lateral segments ($p < 0.05$).

Conclusion: When maxillary lateral incisors are effected bilaterally (agenesis/peg-shaped), the mesiodistal widths of neighboring teeth and mandibular incisors were also decreased. This situation should be considered during restorative procedures.

S-025

Güncel İndirekt Yapıştırma Rezinlerinin Etkinliklerinin İn Vitro ve İn Vivo Karşılaştırılması

Hande Pamukçu¹, Ömür Polat Özsoy¹, Rukiye Dağalp²

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

²Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, İstatistik Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: İndirekt teknik için üretilen, kimyasal yolla ve ışıkla polimerize olan akışkan rezin kullanılarak yapıştırılan braketlerin bağlanma dayanımlarını in vivo ve in vitro olarak karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: İn vitro: 75 adet premolar diş, üç gruba ayrılmıştır. I.grupta braketler, ışıkla polimerize olan rezin ile direkt yöntemle yapıştırılmıştır. 50 diş, 5 adet typodont modele fikse edilmiş ve braketler, ışıkla polimerize olan rezin ile yapıştırılmıştır. Sol kadranda dişler II. gruptur ve braketler kimyasal yolla polimerize olan indirekt yapıştırma adezivi ile yapıştırılmıştır. Sağ kadranda dişler III. gruptur ve ışıkla polimerize olan akışkan indirekt yapıştırma adezivi ile yapıştırılmıştır. Tüm örnekler, bağlanma dayanımları yönünden değerlendirilmiş ve ARI skorlaması yapılmıştır.

İN vivo: 20 hastada splint-mouth çalışma dizaynı kullanılarak indirekt yöntemle braketleme yapılmıştır. Sağ üst ve sol alt kadranda braketler, kimyasal yolla polimerize olan rezin, sol üst ve sağ alt kadranda ise ışıkla polimerize olan rezin ile yapıştırılmıştır. Her hastada kadrans saat yönünde döndürülmüştür. Braket kopma oranları 12 ay süreyle takip edilmiştir.

Bulgular: Veriler, tek yönlü varyans analizi, Tukey testi ve Weibull analizi ile değerlendirilmiştir. Ortalama bağlanma dayanımı değerleri, Grup I için 17.6 ± 6.6 MPa, Grup II için 13.1 ± 4.7 MPa ve Grup III için 15.1 ± 5.9 MPa olarak bulunmuştur. Grup I'in değerleri Grup II'den anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($P=0.019$, $P<0.05$). Diğer gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($P>0.05$).

İN vivo sonuçlarda braket kopması yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($P>0.05$).

Sonuç: Kimyasal yolla polimerize olan indirekt yapıştırma adezivi ve ışıkla polimerize olan indirekt yapıştırma adezivi in vitro şartlarda yeterli bağlanma değerlerine ve in vivo olarak yeterli klinik performansa sahiptir.

In-Vitro and In-Vivo Efficiency of Contemporary Indirect Bonding Resins

Hande Pamukçu¹, Ömür Polat Özsoy¹, Rukiye Dağalp²

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

²Ankara University, Faculty of Science, Department of Statistics, Ankara

Objective: To evaluate the shear bond strengths of the chemically-cured and light-cured indirect bonding resins by in vitro and in vivo.

Materials-Methods: In vitro: 75 extracted premolars were divided into three groups. First group was bonded with direct bonding with the light-cured resin. In group II and III, teeth were fixed to the typodonts, the brackets bonded with light-cured resin. In group II, clinical resin was chemically-cured and in group III it was light-cured flowable resin. The shear bond strengths and the ARI scores were evaluated.

In vivo: Twenty patients were bonded with a split-mouth approach: Left half of the upper and right half of the lower arch were bonded with chemically-cure resin and remained arches were bonded with light-cured flowable resin. These quadrants were rotated clockwise with each patient. The bracket failures recorded for twelve months.

Results: The data obtained from the study were evaluated statistically by analysis of variance, Tukey tests and Weibull Survival analysis. Mean SBS values (MPa) were 17.6 ± 6.6 , 13.1 ± 4.7 and 15.1 ± 5.9 for the control direct group I and for the indirect groups II and III, respectively. There were no significant difference between indirect group III and direct group ($P>0.05$); whereas there were significant difference between indirect group II and direct group ($P=0.019$, $P<0.05$). In vivo evaluation, no statistically significant differences were found in total bond failure rate between the groups ($P>0.05$).

Conclusion: Chemically-cured indirect bonding resin and light-cured flowable resin have sufficient bond strengths in vitro and adequate clinical performance in vivo.

S-027

Nikel-titanyum tellerin farklı ağız gargaralarındaki yüzey korozyonlarının in-vivo değerlendirilmesi

Gonca Yıldırım, Didem Nalbantgil, Feyza Eraydin
Yeditepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı

Bu çalışmada, ortodontik tedavinin seviyeleme aşamasında kullanılan NiTi tellerin, farklı içerikli ağız gargaralarındaki korozyon miktarlarının in-vivo olarak karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

Çalışmamızda uygun kriterlere sahip toplam 80 hasta bulunmaktadır. Her bir grupta 20 hasta olacak şekilde 4 grup oluşturulmuştur. Gruplar %0,05 (225ppm F⁻) sodyum florür (NaF) içeren (Colgate Plax®) gargara, %21,6 alkol içeren (Listerine Cool Mint®) gargara, %0,2 klorheksidin (CHX) içeren (Klorhex®) gargara, kontrol grubu olarak mentol eriyik içeren sulu gargara kullanacak şekilde düzenlenmiştir. Ayrıca karşılaştırma amaçlı olarak hiç kullanılmamış sıfır tel de incelenmiştir. Gargara uygulaması başlatılmadan önce hastaların ağız ortamı standardizasyonunu sağlamak amacıyla ilk 3 gün tarafımızdan temin edilen aloe vera içeren diş macunu ve yumuşak kıllı diş fırçası ile ağız hijyenleri sağlanmış, ardından gargara uygulamasına geçilmiştir. 30 günlük uygulama sonrasında toplanan örnekler Atomik Kuvvet Mikroskobu (AKM) kullanılarak incelenmiştir ve yüzey pürüzlülük değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen veriler "SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 21.0" programı ile istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Sonuçlar p<0,05 anlamlılık düzeyinde %95'lik güven aralığında değerlendirilmiştir.

Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular, nötral florür, esansiyel yağ ve klorheksidin içeren gargara gruplarında bulunan tellerde, kontrol ve sıfır tel gruplarına göre anlamlı derecede daha fazla yüzey pürüzlülüğü göstermektedir. AKM görüntüleri elde edilen bulguları desteklemektedir.

Çalışmamızda, değerlendirilen gargaraların seviyeleme aşamasında kullanılan NiTi teller üzerinde korozyon yarattığı tespit edilmiştir. Ortodonti hastalarına, ağız hijyenlerini arttırmak amacıyla, gargara kullanımının önerilmesinden ziyade, diş fırçalama etkinliğinin artırılması gerektiği ortaya konmuştur.

An evaluation of corrosion on nickel-titanium arch wires after clinical use of different commercial mouthwashes

Gonca Yıldırım, Didem Nalbantgil, Feyza Eraydin
Yeditepe University Faculty Of Dentistry, Orthodontic Department

The object of this in-vivo study is to compare the amount of corrosion occurred on the surface of NiTi wires within various mouthwashes.

A total of 80 patients with selected criteria were split into 4 equal groups of 20 patients. These patients were arranged as to use mouthwash containing %0,05 of (225ppm F⁻) sodium fluoride (NaF) (Colgate Plax®), mouthwash containing %21,6 of alcohol (Listerine Cool Mint®), mouthwash containing %0,2 of chlorhexidine (CHX) (Klorhex®) and the control group used drinking water as mouthwash with melt menthol. Besides to that, as-received wires were observed to compare. Before starting the application of mouthwashes to standardize the oral environment, the participants were told to brush their teeth with aloe vera based toothpaste and the toothbrush with thin and soft bristles for 3 days. After 30 days of using mouthwashes, as-retrieved wire samples were examined with Atomic Force Microscopy (AFM) and surface roughness values were calculated. Acquired data was statistically analyzed with SPSS ((Statistical Package for Social Sciences, ABD) for Windows 21.0. The results have been assessed at 95% confidence interval and a significance level p<0.05.

The results of the study indicated that mouthwashes including neutral fluoride, essential oil and CHX created higher surface roughness than control group and as-received wire groups. AFM images show supportive data with the results of clinical study. In our study, we claim that the mouthwashes included in this study cause considerable corrosion on NiTi wires. In order to eliminate this, increasing the efficiency of tooth brushing would be appropriate instead of using those mouthwashes.

S-028

II. Sınıf Kapanış Bozukluğuna Sahip Bireylerde “Twin Force Bite Corrector” ve “Forsus” Apareylerinin Tedavi Etkilerinin Karşılaştırılması

Orhan Sanosmanoğlu, Aslıhan Uzel
Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Adana

Amaç: Bu çalışmanın amacı II. Sınıf kapanış bozukluğuna sahip bireylerin tedavisi amacıyla kullanılan “Forsus” ve “Twin Force Bite Corrector” sabit fonksiyonel apareylerinin dişsel ve iskeletsel etkilerini karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Geriye dönük olarak planlanan bu çalışma için Ç.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ab. Dalı arşivi kullanılmış ve II. Sınıf kapanış bozukluğuna sahip bireylerin lateral sefalometrik radyografileri incelenmiştir. Çalışmaya II. Sınıf kapanış bozukluğuna sahip, Forsus veya Twin Force apareyi ile tedavi edilmiş, başlangıç ve bitim kayıtları tam ve büyüme atılım döneminde (CVM II, CVM III) olan bireylerin kayıtları dahil edilmiştir. Çalışmada Forsus ile tedavi edilmiş 22 (ortalama yaş 12.6 ± 1.1), Twin Force ile tedavi edilmiş 22 (ortalama yaş 12.9 ± 1.4) birey olmak üzere toplam 44 bireyin tedavi öncesi ve tedavi bitiminde alınan lateral sefalometrik radyografileri kullanılmıştır. Radyografiler “Dolphin” sefalometri çizim programı kullanılarak çizilmiş, ölçümler yapılmıştır. İstatistiksel analiz için bağımsız t-testi kullanılmıştır.

Bulgular: Yapılan istatistiksel analiz sonucunda Twin Force grubunda dik yönü gösteren açılarda (Posterior açılar toplamı, SN-GoGn $p < 0.05$; SN-Mandibular düzlem açısı $p < 0.01$) ve Alt dudağın E çizgisine olan uzaklığında ($p < 0.05$) Forsus’a göre anlamlı derecede artış bulunmuştur. Forsus grubunda ise Twin Force grubuna göre Overjet değerinde ($p < 0.05$) anlamlı derecede azalma ve Alt kesici açılarında (IMPA) ($p < 0.001$) istatistiksel olarak anlamlı derecede artış meydana gelmiştir.

Sonuç: Çalışmamızın bulgularına göre Twin Force aygıtı bireylerin dik yön değerlerini Forsus aygıtına göre daha fazla arttırmış, Forsus aygıtı ise alt kesici açılarında Twin Force aygıtına göre daha fazla artışa sebep olmuştur.

Comparison of Treatment Effects Produced by “Twin Force Bite Corrector” Appliance versus “Forsus” Device in Class II Patients

Orhan Sanosmanoğlu, Aslıhan Uzel
Çukurova University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Adana

Objective: To compare skeletal and dentoalveolar treatment changes induced by Twin Force Bite Corrector and Forsus therapies in patients with Class II division 1 malocclusion.

Materials-Methods: For this retrospective study the database of Çukurova University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics has been used. Lateral cephalometric radiographs of 44 prepubertal patients (CVM II and CVM III) with Class II malocclusion treated with Forsus or Twin Force appliance were included in to this study. Pre and posttreatment lateral cephalograms of 22 patients treated with Forsus (mean age 12.6 ± 1.1) and 22 patients (mean age 12.9 ± 1.4) treated with Twin Force were evaluated using Dolphin Imaging program. Lateral cephalometric measurements of the groups were compared with independent t-test at the $p < 0.05$ level.

Results: Vertical skeletal (Sum of Angles, SN-GoGn $p < 0.05$; SN-Mand Plane Angle $p < 0.01$) and Lower lip to E plane increases ($p < 0.05$) were statistically significant in Twin Force group when compare with Forsus group. On the other hand Forsus group showed statistically significant decrease in Overjet ($p < 0.05$) and increase in IMPA ($P < 0.001$) when compare with Twin Force

Conclusion: According to our findings Twin Force contributed to more increase in vertical growth pattern and Forsus caused more proclination of lower incisors when the groups were compared.

S-029

Tek Taraflı Kortikotomi Destekli Asimetrik Üst Çene Genişletmesinin 3 Boyutlu Olarak DeğerlendirilmesiGüliden Karabiber¹, Hanife Nuray Yılmaz¹, Şirin Nevzatoğlu³, Faysal Uğurlu², Tuna Akdoğan²¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti ABD, İstanbul²Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi ABD, İstanbul³Serbest Muayenehane, İstanbul

Amaç: Gerçek tek taraflı posterior çapraz kapanış teşhisi ve tedavisi zor bir maloklüzyondur. Gerçek tek taraflı çapraz kapanış tedavisinde konvansiyonel genişletme yöntemleri yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle çalışmanın amacı; çapraz kapanışın bulunduğu tarafta kortikotomi uygulanarak yapılan tek taraflı genişletmenin üç boyutlu olarak değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışma, yaşları 17-20 arasında değişen, gerçek tek taraflı posterior çapraz kapanışa sahip 15 hastadan oluşmaktadır. Akrilik kaplı hyrax çapraz kapanışın bulunduğu tarafta premolar ve molar dişleri, diğer tarafta ise ankrajı arttırmak amacı ile orta hatta kadar olan tüm dişleri kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Apareyin simantasyonunu takiben çapraz kapanışın olduğu tarafa kortikotomi uygulanmıştır. Kortikotomi operasyonunu takiben 5. günde genişletme vidası günde iki kez açılmaya başlanmıştır. Yeterli genişlik elde edildikten sonra aparey retansiyon amacı ile 6 ay ağızda tutulmuştur. Genişletme öncesi ve 6 aylık retansiyonu takiben aparey çıkarılarak ağız içi ve ağız dışı fotoğraflar, konik ışınlı bilgisayarlı tomografi ve 3dMD görüntüleri alınmıştır. Dental, dentoalveolar ve iskeletsel değişiklikler konik ışınlı bilgisayarlı tomografi görüntüleri üzerinde, yumuşak doku değişiklikleri ise 3dMD görüntüleri üzerinde MIMICS 17.0 yazılımı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Her iki tarafta da genişletme elde edilmiş olup, kortikotomi uygulanan tarafta elde edilen genişletme miktarının daha fazla olduğu gözlenmiştir. Ankraj ünitesinin darlık olmayan tarafta daha fazla olması nedeniyle bu dişlerde meydana gelen devrilme miktarının, kortikotomi uygulanan tarafa nazaran daha az olduğu tespit edilmiştir. Ancak kortikotomi yapılan tarafta bulunan kanin dişler, akrilik blok içerisine dahil edilmedikleri için aynı tarafta yer alan posterior dişler kadar devrilme göstermemiştir. Yumuşak doku değerlendirmesine göre, alar kıkırdaklar arası mesafe artmış ve elde edilen asimetrik dental ve iskeletsel değişiklikler yumuşak dokuya da yansımıştır.

Sonuç: Bu tedavi protokolünün tek taraflı posterior çapraz kapanışın düzeltilmesinde etkili olduğu gözlenmiştir. Ancak tedavinin başarısında doğru endikasyon oldukça önemlidir.

Three Dimensional Assessment Of Unilateral Expansion Combined With Unilateral CorticotomyGüliden Karabiber¹, Hanife Nuray Yılmaz¹, Şirin Nevzatoğlu³, Faysal Uğurlu², Tuna Akdoğan²¹Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul²Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Maxillofacial Surgery, İstanbul³Private Practice, İstanbul

Objective: True unilateral posterior crossbite is a difficult situation to diagnose and treat. Conventional expansion methods have some shortcomings for true unilateral posterior crossbite. Therefore the aim of this study was to evaluate the effectiveness of unilateral expansion combined with unilateral corticotomy three dimensionally.

Materials-Methods: This study consisted of 15 patients, aged between 17-20 years, with true unilateral posterior crossbite. Hyrax acrylic cap included upper premolars and molars on the constricted side whereas all teeth until central incisor were included on the other side to increase the anchorage. Following cementation of the appliances, corticotomy was performed on the constricted side. Five days after the operation, screw was turned twice a day. After the achievement of adequate expansion, same appliance kept in the mouth during 6 months for retention. Intraoral and extraoral photographs, cone-beam computed tomography and 3dMD images were taken just before the operation and after 6-month retention. Dental, dentoalveolar and skeletal changes were evaluated by cone-beam computed tomography and soft tissue changes were assessed by 3dMD images using MIMICS 17.0 software programme.

Results: Amount of expansion was higher on corticotomy side while expansion was seen on both sides. However due to the extent of anchorage unit on the opposite side, dental tipping was less than corticotomy side. Since canines were not included in the acrylic cap on corticotomy side, they didn't present the same amount of tipping as ipsilateral posterior teeth. According to soft tissue evaluations, distance between alar cartilages were increased and soft tissue reflected the achieved asymmetrical dental and skeletal changes.

Conclusion: This protocol was found to be effective in cases with true unilateral posterior crossbite however case selection is crucial.

S-030

Gömülü maksiller kaninlerin pozisyonlarının ve komşu yapılarla olan ilişkilerinin konik ışınlı bilgisayarlı tomografi ile incelenmesi

Ezgi Çakır¹, Ebubekir Toy¹, Numan Dedeoğlu²

¹Inönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Bölümü, Malatya

²Inönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Bölümü, Malatya

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) kullanarak gömülü maksiller kaninlerin doğrusal ve açısal pozisyonunu ve komşu dişlerdeki kök rezorpsiyonunu etkileyen faktörleri, tek ve çift taraflı gömülü maksiller kanin grupları arasında değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmada, tek veya çift taraflı gömülü maksiller kanini olan 91 hastanın (23 erkek, 68 kız; yaş ort: 19,23 yıl) KIBT kaydı (n=124) kullanılmıştır. Belirtilen veriler, aksiyal ve transaksial görüntüler üzerinde değerlendirilmiştir: (1) Gömülü maksiller kaninlerin maksiller yapılarla göre sagittal, vertikal ve aksiyal lokalizasyonu; (2) gömülü kaninlerin inklinasyonunun doğrusal ve açısal ölçümleri; (3) folikül çapının en geniş alandaki boyutu; (4) komşu dişlerdeki rezorpsiyon ve anomaliler.

Bulgular: Gömülü maksiller kaninlerin sagittal lokalizasyonu değerlendirildiğinde, kaninlerin 86'sı palatinalde (% 69,4), 17'si labialde (% 13,7) ve 21'i alveoler kemiğin ortasında (%16,9) yer almaktadır. Kanin kasp tepesinin vertikal olarak komşu keser dişin uzun aksı ile ilişkisi kökün servikal üçlüsündedir (% 40,3 ve 50 diş). Palatinalde yer alan kaninlerin oklüzal ve sagittal düzlemler ile yaptığı açılar, alveolde ve bukkalde yer alan kaninlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede farklıdır. Yer değiştirmiş kaninlerin sebep olduğu santral ve lateral kesicilerde kök rezorpsiyonu oluşum oranları sırasıyla % 81,5 ve % 39,5'tir.

Sonuç: Gömülü maksiller kaninlerin pozisyonunun belirlenmesi ve detaylı inceleme yapılabilmesi için 3 boyutlu inceleme yapılması önemlidir.

Evaluation of positions of impacted maxillary canines and their relationship with adjacent structures using cone-beam computerized tomography

Ezgi Çakır¹, Ebubekir Toy¹, Numan Dedeoğlu²

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya

²Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya

Objective: The purpose of this study was to evaluate impacted maxillary canines with regard to linear and angular positions and factors influencing root resorption of the adjacent teeth between the unilateral and bilateral groups using Cone Beam Computed Tomography (CBCT).

Material-Methods: In this study, CBCT scans of 91 patients (23males, 68females: mean age:19.23 years) who had impacted maxillary canines either unilaterally or bilaterally (n=124) were used. The following records were evaluated on axial and transaxial views: (1) Sagittal, vertical and axial location of the impacted maxillary canines to the maxillary structures; (2) linear and angular measurements of the inclination of the impacted maxillary canines; (3) follicle size at the widest area; (4) resorption of the adjacent teeth and their anomalies.

Results: When the sagittal locations of impacted maxillary canines were evaluated, 86 of canines were displaced palatally (69.4%), 17 of canines were displaced labially (13.7%), and 21 canines placed in the mid-alveolus (16.9%). The vertical location of the canine cusp tip in relation to the long axis of the adjacent tooth was in the cervical third of the root (40.3%, 50teeth). The angles of the palatally displaced canines relative to the occlusal and sagittal plane were significantly different than those of centrally placed canines in the alveolar process and buccally displaced canines. The occurrence rates of root resorption of the lateral and central incisors caused by displaced canines were 81.5% and 39.5%, respectively.

Conclusion: Three-dimensional evaluation is important for detailed examination and determination of the localization of impacted maxillary canines.

S-031

Doğal ve Dijital Olarak Tasarlanmış Gülüşlerin Diş Hekimleri, Diş Hekimliği Öğrencileri ve Meslekten Olmayan Kişiler Tarafından DeğerlendirilmesiSimay Yılmaz¹, Mehmet Ali Erden², Elif Akın², Didem Nalbantgil², Feyza Eraydın²¹Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, 4. Sınıf Öğrencisi, İstanbul, Türkiye²Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu araştırmada doğal ve dijital olarak tasarlanmış gülüşlerin diş hekimliği öğrencileri, diş hekimleri ve meslekten olmayan kişiler tarafından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Diş hekimliği eğitiminin ve mesleki tecrübenin de estetik algı üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Gereç-Yöntem: Ortodontik tedavisi tamamlanmış 4 hastanın başlangıç fotoğrafları üzerinden “Digital Smile Design” (DSD) yöntemi ile hazırlanan dijital fotoğrafları ve tedavi bitim fotoğrafları; estetik farklılıklar yaratan renk (C), kuron uzunluğu (CL), bukkal koridorlar (BC) ve orta hat (M) dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Bu 8 fotoğrafın çekicilik derecesi; diş hekimliği öğrencileri (3.-5. sınıf), diş hekimleri ve meslekten olmayan kişiler olmak üzere 3 farklı grup ve toplamda 205 kişi tarafından (yaş aralığı, 18-69), “Visual Analog Scale (VAS)” kullanılarak ölçülmüştür. Verilerin analizi SPSS ile yapılmış; örnekler açıklayıcı istatistikler ile araştırılmış, kalitatif ve kantitatif değişkenlerin değerlendirilmesinde bağımlı testler kullanılmıştır.

Bulgular: Veriler anketi dolduran hiç bir grubun C-CDSD arasında anlamlı bir farkla tercih yapmadıklarını göstermiştir ($p>0,005$). Bununla beraber diğer fotoğraflar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmüş; CL –CLDSD, BC –BCDSD, M –MDSD için bu farkların p değerleri sırasıyla 0,000, 0,001, 0,000 olarak hesaplanmıştır. Veriler gruplara göre değerlendirildiğinde, fotoğrafların çoğuna meslekten olmayan kişilerin daha yüksek puan verdiği görülmüş ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,005$).

Sonuç: Bu çalışmanın limitasyonları dahilinde kron boyu, bukkal koridorlar ve orta hatta meydana getirilen dijital değişiklikler gülüş sırasında estetik algıda önemli iken, rengin bir fark yaratmadığı sonucuna varılmıştır. Çalışmada baz alınan değişkenlere bakmaksızın tüm grupların, doğal gülüşleri dijital olarak tasarlanmış olan gülüşlere tercih ettikleri gözlenmiştir.

Evaluation of Natural Versus Digitized Smile Perception Between Dental Students, Dentists and Lay PeopleSimay Yılmaz¹, Mehmet Ali Erden², Elif Akın², Didem Nalbantgil², Feyza Eraydın²¹Yeditepe University, Faculty of Dentistry, 4th grade student, İstanbul, Turkey²Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul, Turkey

Objective: To compare the esthetic perception between dental students, dentists and lay people with respect to digital smile design. The effects of the dental education and professional experience on esthetic perception were also evaluated.

Materials-Methods: Finishing smiling photographs of 4 patients who had undergone orthodontic treatment were altered with dental esthetic discrepancies as color (C), crown length (CL), buccal corridors (BC) and midline (M) using ‘Digital Smile Design’(DSD). 8 images were scored according to attractiveness in a questionnaire using ‘Visual Analog Scale’(VAS) by 205 individuals (age range, 18-69) comprised of three groups as; dental students (3rd-5th grade), dentists and lay people. Samples were investigated with conventional descriptive statistics and related tests were performed for the evaluation of qualitative and quantitative data.

Results: The data indicates that students, dentists nor lay people who have taken the test prefer C–CDSD over one another in a significant way ($p>0.005$). However, statistical differences were observed between the values of other images; CL–CLDSD, BC–BCDSD, M–MDSD were found statistically significant, as p values are 0.000, 0.001, 0.000, respectively. If data were analyzed according to groups, it was noted that lay people gave the highest scores in most of the images ($p<0.005$).

Conclusion: Within the limitations of this study, crown length, buccal corridors and midline were found to affect the esthetic outcome between the digitally designed and natural smile whereas, the color did not had any influence. Regardless of the background, all groups preferred a natural smile to a digitally designed one.

S-032

Farklı Baş Konumlandırma Yöntemlerinin, İnklinometre Aracılığıyla Doğal Baş Konumu Belirleme Yöntemi ile Karşılaştırılması: 3 Boyutlu Yaklaşım

Nisa Gül Amuk¹, Kübra Gülnur Topsakal¹, Hasibe Başer Keklikçi¹, Mehmet Amuk²
¹Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri
²Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kayseri

Amaç: Bu çalışmanın amacı, ortodontik fotoğraf ve röntgen kayıtları alınırken kullanılan farklı baş pozisyonu belirleme yöntemlerini, inklinometre aracılığıyla belirleme yöntemi ile karşılaştırmak (1), farklı yöntemler ile belirlenen baş pozisyonlarında yapılan fasyal stereofotogrametri ölçümlerini karşılaştırmaktır (2).

Yöntem: Çalışmaya 120 (69 kız, 51 erkek) birey dahil edilmiştir. Her bireyin doğal baş pozisyonları (DBP), inklinometre cihazı ile başın statik ve dinamik konumlanmalarının ortalama x-z eksen değerleri belirlenerek kaydedilmiştir. Bireylerin baş konumları, Frankfurt horizontal düzlemi (FHD), ayna yöntemi, self balans yöntemi (SBP) ve kendi normal fotoğraf pozlaması (NP) ile pozisyonlandırılarak, x-z eksen değerleri kaydedilmiştir. Her pozisyonlamada bireylerin stereofotogrametri kayıtları alınmıştır. Yüz ölçümleri gerçek dikey düzlem (TVL)'e G, Pn, A, B, Ls, Li, Pg noktalarının uzaklıkları ölçülerek ve yüz yükseklikleri hesaplanarak gerçekleştirilmiştir. Veriler parametrik testlerden paired t testi ile karşılaştırılmıştır.

Bulgular: X ekseninde FHD yöntemi ile baş, DBP ye göre daha aşağı doğru konumlanırken ($p < .001$), NP ile daha yukarı doğru konumlanmıştır ($p < .001$). SBP ve Ayna yöntemi ile belirlenen baş konumunda DBP ye göre anlamlı bir fark yoktur. Z ekseninde FHD, Ayna, SBP ve NP ile baş, DBP den anlamlı olarak farklı konumlanmıştır ($p < .001$). Tüm bu karşılaştırmalar iskeletsel sınıf I, II ve III hastalar için benzer şekilde sonuçlanmıştır. G, B, Ls, Li ve Pg –TVL uzaklıkları, total yüz yüksekliği ve alt yüz yükseklik değerleri FHD ve NP pozisyonlarında DBP den anlamlı olarak farklıdır.

Sonuç: Baş konumu belirlemede Ayna ve SBP yöntemleri inklinometre yöntemine yakın ölçümler sağlarken, FHD ve NP anlamlı farklılıklar göstermiştir. Dudakların, çene ucunun konumu ve yüz yüksekliği değerlendirmeleri bu farklılıktan anlamlı olarak etkilenmektedir.

Comparison of Different Head Positioning Techniques with Natural Head Position Determination Method by Inclinator: A 3D Perspective

Nisa Gül Amuk¹, Kübra Gülnur Topsakal¹, Hasibe Başer Keklikçi¹, Mehmet Amuk²
¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Erciyes University, Kayseri, Turkey
²Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Erciyes University, Kayseri, Turkey

Objective: The aim of this study is to compare different head positioning techniques with natural head position (NHP) determination method by inclinometer (1), to compare facial stereophotogrammetry measurements of different head posture records (2).

Subjects and Method: The study was carried out on 120 subjects (69 females, 51 males). NHP of subjects were recorded with x-z value averages of static-dynamic positions by inclinometer. Head posture were also established with Frankfurt horizontal plane (FHP), Mirror (MP), Self balance (SBP) and Photographic positioning (PP) techniques. Stereophotogrammetric analysis included distances of G, Pn, A, B, Ls, Li, PG points to TVL and facial length measurements. The data were analyzed using Paired t test.

Results: Head posture were observed more downward at FHD technique compared to NHP, while more upward head posture was observed with PP at x axis ($p < .001$). There were no significant differences at SBP-NHP and MP-NHP comparisons. Z axis values of head posture were different at FHD, MP, SBP and PP techniques compared to NHP ($p < .001$). Whole comparisons were concluded in similar manner for Class I, II and III subjects. Distances of G, B, Ls, Li ve Pg points to TVL, total facial length and lower facial length measurements were significantly different at FHD and PP records compared to NHP records.

Conclusion: While determining of head position with MP and SBP methods provided close measurements to inclinometer method; FHD and NP revealed significantly different results from NHP. Lips, chin position and facial length measurements were influenced from these dissimilarities.

S-033

Cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi sonrası görülen sert ve yumuşak doku değişimlerinin değerlendirilmesiArzu Günaydın¹, Hüseyin Alkış¹, Yavuz Fındık², Muhammet Hakan Türkkahraman³¹Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı²Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı³Serbest Ortodontist

Amaç: Bu çalışmanın amacı cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi(CDHÜG) sonrası görülen iskeletsel ve dişsel değişimlerin lateral, frontal sefalogramlar ve 3 boyutlu dijital modeller ile, yumuşak doku değişimlerinin ise üç boyutlu stereofotogrametri ile incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmaya transversal maksiller yetmezliğe sahip 21 (yaş ortalaması 18,9) hasta dahil edilmiştir. Genişletme amacıyla diş destekli distraktör kullanılmıştır. Üç boyutlu yüz görüntüleri, tedavi öncesi(T0) ve genişletme bitimi sonrası 16. haftada(T1) 3D stereofotogrametri cihazı ile elde edilmiştir. Aynı periyotlarda lateral, frontal sefalogramları, üç boyutlu ağız içi tarama kayıtları alınmıştır. Değişimlerin değerlendirilmesi için 3dMD Vultus yazılımı, Ortho Analyzer Software-3Shape yazılımı ve NemoCeph NX sefalometri programı kullanılmıştır. İstatistiksel değerlendirme eşleştirilmiş t testi ve Spearman korelasyon analizi ile gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Sert doku maksiller genişlikte artışla birlikte yumuşak doku burun genişliğinde, burun tabanı genişliğinde, burun tepe açısında artış görülmüştür. Tespit edilen sert doku maksiller genişlik, molar bukkal genişlik, kaninler arası genişlik artışının, yumuşak dokuda dudak genişliği, alt ve üst dudak açısı, filtrum genişliği, üst dudak hacmi ve ortayüz/üst dudak hacminde artışa yansıdığı gözlemlenmiştir. Sert doku GoGn/SN, mandibular düzlem açısı, alt yüz yüksekliğinde artış tespit edilmiştir ancak yumuşak doku ön yüz yüksekliği, alt yüz yüksekliğinde benzer duruma rastlanmamıştır. Sert doku ve yumuşak doku değişimleri arasında korelasyon bulunmamıştır.

Sonuç: CDHÜG ile sert ve yumuşak dokuda değişimler gözlemlenmektedir. Fasiyal yumuşak doku kompleks bir yapıya sahiptir ve sert doku değişimlerini birebir yansıtmayabilir. CDHÜG sonrası en fazla değişim görülen yumuşak doku alanı nazomaksiller komplekstir.

The evaluation of hard tissue and soft tissue changes after surgically assisted rapid maxillary expansionArzu Günaydın¹, Hüseyin Alkış¹, Yavuz Fındık², Muhammet Hakan Türkkahraman³¹Süleyman Demirel University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics²Süleyman Demirel University Faculty of Dentistry Department of Oral and Maxillofacial Surgery³Private Practice

Objective: The aim of this study was to evaluate effects of surgically assisted rapid maxillary expansion(SARME) on facial soft tissue using 3D stereophotogrammetry and skeletal and dental changes on lateral, frontal cephalograms and 3D digital models.

Materials-Methods: This prospective study included 21 patients(mean age 18,9) with transverse maxillary deficiency. A tooth borne distractor was used for expansion. Facial 3D photographs were acquired with a 3D stereophotogrammetry camera before treatment (T0), and 4 months after transverse palatal expansion. Lateral and frontal cephalograms and intraoral scanning were acquired in the same periods. The changes were evaluated using 3dMD Vultus software, NemoCeph NX cephalometric programme, Ortho Analyzer Software-3Shape. Statistical analyses were performed using paired sample test and Spearman correlation test.

Results: The nasal area showed positive changes on soft tissue nasal width, nasal base width and nasal tip angle reflecting the underlying increase in maxillary width. Dental and skeletal changes (increase in the maxillary width, molar buccal width, intercanine width) reflected in the soft tissue (increase in the mouth width, upper and lower lip angle, philtrum width, upper lip volume, midface/upper lip volume). Increase in the GoGn/SN, mandibular plane angle, lower facial height were observed in the hard tissue but the decrease of the anterior facial height, lower facial height on soft tissue were inconsistency with hard tissue changes. No positive or negative correlation was found between the hard tissue changes and the soft tissue changes.

Conclusion: SARME leads to evident changes in the hard and soft tissues. Facial soft tissues are complex and this structure may not follow the hard tissue. Soft tissue changes are more prominent nasomaxillary complex after SARME.

S-034

İskeletsel sınıf III hastalarda ortognatik cerrahi sonrası faringeal havayollarının 3 boyutlu değerlendirilmesi

Aslıhan Zeynep Öz¹, Hakan El², Abdullah Alper Öz¹, Özlem Sancaktar¹, Juan Martin Palomo³

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun

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

³Case Western Reserve Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı

Amaç: Ortognatik cerrahi iskeletsel uyumsuzlukları düzeltmeyi hedeflerken faringeal havayollarının boyutlarını da etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı iskeletsel sınıf III hastalarda ortognatik cerrahi sonrası havayolunda meydana gelen değişimi 3 boyutlu görüntüler üzerinde değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Bu geriye dönük arşiv çalışması 13 çift çene cerrahisi, 7 tek çene cerrahisi ile tedavi edilmiş toplam 20 iskeletsel sınıf III hastanın (12 kız, 8 erkek) konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KİBT) görüntülerinden oluşmaktadır. Çift çene grubundaki hastalar üst çenenin öne alınması ve alt çenenin geri alınması ile; tek çene grubundaki hastalar ise tek başına alt çenenin geri alınması ile tedavi edildi. Havayolu ölçümleri operasyondan önce ve operasyondan en az 3 ay sonra alınan KİBT görüntüleri üzerinde yapıldı. In Vivo Dental 5.3 programı ile orofarinks hacmi (OF), nazofarinks hacmi (NF), toplam havayolu hacmi, posterior havayolu boşluğu (PHB) ve dil tabanındaki en dar alan (minAx) ölçüldü.

Bulgular: OF hacmi, PHB ve minAx her iki grupta anlamlı olarak azaldı. NF hacmi çift çene grubunda anlamlı miktarda artarken tek çene grubunda değişmedi. Toplam havayolu hacmi tek çene grubunda anlamlı miktarda azalma gösterirken çift çene grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik göstermedi.

Sonuç: Faringeal havayollarındaki azalma miktarı çift çene cerrahisi geçiren hastalarda daha az değişiklik gösterdiği için, tek yada çift çene cerrahi sınırındaki hastalarda çift çene cerrahisi tercih edilebilir.

Three-dimensional evaluation of the pharyngeal airway after orthognathic surgery in skeletal Class III patients

Aslıhan Zeynep Öz¹, Hakan El², Abdullah Alper Öz¹, Özlem Sancaktar¹, Juan Martin Palomo³

¹Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Samsun

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

³Case Western Reserve University, School of Dental Medicine, Department of Orthodontics

Objective: Orthognathic surgery aims to correct the skeletal discrepancies and also affect the pharyngeal airway space dimensions. The aim of the study was to evaluate the changes of pharyngeal airway space using the three-dimensional images after orthognathic surgery in skeletal Class III patients.

Materials-Methods: This retrospective archive study consisted of cone beam computed tomography (CBCT) images of 20 skeletal Class III patients (12 female, 8 male) that were divided into 2 groups as bimaxillary surgery and monomaxillary surgery. In bimaxillary group, 13 patients had treated by mandibular setback and maxillary advancement surgery; and in monomaxillary group, 7 patients treated by only mandibular setback surgery. CBCT examination was performed preoperatively and at least 3 months after surgery. The oropharyngeal volume (OP), nasopharyngeal volume (NP), total airway, posterior airway space (PAS), and most constricted region at the base of the tongue (minAx) were measured with In Vivo Dental 5.3 programme.

Results: OP volume, PAS, and minAx were decreased in both groups. NP volume was increased in bimaxillary group but not changed in monomaxillary group. Total airway volume showed significant narrowing in monomaxillary group when there was no statistically change in bimaxillary group.

Conclusion: Because of the amount of decrease in pharyngeal airway volume was smaller in bimaxillary group, it can be preferable in borderline patients.

S-035

Sınıf III bireylerde yüz simetrisinin ileri mühendislik yazılımları ile üç boyutlu olarak değerlendirilmesi

Gökhan Serhat Duran¹, Furkan Dindaroğlu², Pınar Kutlu¹
¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Anabilim Dalı, Etilik, Ankara, Türkiye
²Ege Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Bornova, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı; Sınıf III bireylerde fasiyal sert ve yumuşak doku simetrisini konik ışık hüzmeli bilgisayarlı tomografi (CBCT) görüntüleri üzerinde deviasyon analizleri ile değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Bu retrospektif çalışma toplam 60 yetişkin hastanın farklı amaçlar için alınmış CBCT kayıtları üzerinde yürütülmüştür. İskeletsel sınıf 3 bireyler çene ucu asimetrisi 4 mm den fazla(n=21) ve az olmak (n=18) üzere 2 alt gruba ayrılmıştır. Asimetrisi bulunmayan sınıf 1 bireyler (n=21) kontrol grubu olarak alınmıştır. Sert ve yumuşak dokular Mimics (Materialise, Leuven,Belgium) yazılımı kullanılarak segmente edilmiş ve anatomik özelliklerine göre yüz sert dokuları toplamda 18, yumuşak dokular ise 12 parçaya ayrılmıştır. Yüzün sağ tarafı referans alınmış ve sol taraftaki yapılara orta hat düzlemi referans alınarak aynalama işlemi uygulanmıştır. Aynı anatomik yapılardaki deviasyon miktarları hesaplanmıştır. İstatistiksel değerlendirmeler için Pearson Korelasyon ve tek yönlü varyans analizleri (ANOVA) yapılmıştır.

Bulgular: Koronoid bölgede ölçülen ortalama deviasyon miktarları için sınıf 1 ve sınıf 3 simetri grubu arasında anlamlı farklılık yokken ($p>0.05$), sınıf 3 asimetri grubunda diğer gruplara göre daha fazla deviasyon olduğu görülmüştür (sırasıyla, $p=0.004$ ve $p=0.008$). Benzer şekilde mandibuler korpusunda sınıf 1 ile sınıf 3 asimetri grubunda gözlenen ortalama fark 3.93 mm'dir ($p<0.001$). Sınıf 1 ve sınıf 3 asimetri grupları arasında dudakta bulunan ortalama deviasyonlar arasındaki fark 1.25 mm'dir. Anomali gruplarında farklı morfolojik bölgeler arasında ortalama deviasyon miktarları için değişen şiddetlerde korelasyon olduğu gözlenmiştir.

Sonuç: Asimetri yüzün farklı morfolojik bölgelerinde farklı miktarlarda gözlenebilmektedir. Yakın morfolojik bölgeler arasında asimetri miktarı korelasyon gösterebilmektedir.

Three dimensional evaluation of hard and soft tissue symmetry in Class III patients using reverse engineering software

Gökhan Serhat Duran¹, Furkan Dindaroğlu², Pınar Kutlu¹
¹Gulhane Military Medical Academy, Dental Sciences Center, Department of Orthodontics, Etilik, Ankara, Turkey
²Ege University, Department of Orthodontics, Bornova, Izmir, Turkey

Objective: The purpose of this study was to evaluate facial hard and soft tissue symmetry in skeletal class III patients using deviation analysis in cone beam computed tomography images (CBCT).

Materials-Methods: This retrospective study was conducted using CBCT images of 60 patients which were taken for several diagnostic purposes. Skeletal class 3 patients were divided into two groups as having less (n=21) or more (n=18) than 4 mm of chin deviation. Class 1 patients without asymmetry were considered as control group (n=21). Hard and soft tissues were segmented and sectioned morphologically to 18 and 12 subunits with Mimics Software (Materialise, Leuven,Belgium). Right side of the face was taken as reference and left side were mirrored by the midsagittal plane. Amount of asymmetry in the same anatomic unit was measured. One-way ANOVA and Pearson correlation coefficient were used for statistical evaluations.

Results: The difference in amount of mean deviation for coronoid process was significant between class 1 and class 3 symmetry group ($p>0.05$). In class 3 asymmetry group the amount of deviation was significantly higher than other groups. The difference between class 1 and class 3 asymmetry group for mandibular corpus was 3.93 mm ($p<0.001$). The difference was 1.25 mm between class 1 and class 3 symmetry group for the upper lip. There was a variable correlation between morphological areas for amount of deviation in malocclusion groups.

Conclusion: Various amounts of asymmetry could be observed in different facial parts. There were correlations between facial parts with close anatomic relationships.

S-036

Three dimensional evaluation of unilateral cleft patients with and without nasoalveolar molding (NAM) therapy -Preliminary results

Lina Sholi, Hanife Nuray Yılmaz

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

Aim: Presurgical infant orthopedics has been part of the treatment protocol of cleft lip and palate (CLP) patients since about a half century ago. There are several approaches that are performed before lip surgery and NAM protocol is the most preferred technique. However there has been no studies in literature regarding the efficacy of nasoalveolar molding therapy on skeletal, dental and soft tissue structures when compared NAM+ and NAM- patients. Therefore, the aim of this retrospective and cross-sectional study was to evaluate the effect of NAM with the help of cone-beam computed tomography (CBCT).

Subjects and Method: CBCTs were collected from cleft archive of Marmara University, Faculty of Dentistry, Orthodontic Department. The study consisted of 14 unilateral cleft patients and they were divided into two groups. Group I had 7 patients treated by NAM immediately after birth and Group II consisted of other 7 patients who did not have any presurgical infant orthopedics. The mean age was 114.14 ± 22.56 and 114 ± 19.84 years, respectively. All measurements were performed by MIMICS 19.0 software and 41 parameters were measured. IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Turkey) program was used for statistical analysis. Shapiro Wilks test and Mann Whitney U test were performed. Significance was evaluated at a level of $p < 0.05$.

Results: There was no statistically significant difference between the groups regarding not only nasal soft tissue parameters but also maxillary and mandibular skeletal measurements. Upper and lower intermolar widths didn't present any difference either.

Conclusion: Although several benefits were reported in short-term results of NAM, long-term results interestingly indicated that there was no difference between the NAM+ and NAM- group.

S-037

Gömülü Mandibular İkinci Molara Sahip Hastaların Dentofasiyal Karakteristikleri

Aslı Baysal, Erşat Cem İrezli, Tancan Uysal
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti AD, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı gömülü mandibular ikinci molaları (MM2) bulunan hastalarda dento-fasiyal karakteristiklerin değerlendirilmesi ve 'normal' okluziyona sahip bireylerle karşılaştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: Gömülü MM2'ye sahip 29 hastanın (15.9 ± 1.6 yıl) radyografları, gömülü dişi olmayan 20 hastanın (15.9 ± 1.5) radyografları ile karşılaştırılmıştır. On dört panoramik ve 19 adet sefalometrik ölçüm yapılmıştır. MM2 gömülü olduğu grupta, gömülü ve gömülü olmayan taraflar arasında da 4 adet ilave ölçüm yapılmıştır. İstatistiksel analiz için MANOVA testi kullanılmıştır ($p < .05$).

Bulgular: Panoramik röntgenlerde MM2- 3. molar mesafesi ($p < .05$), mandibular birinci molar (MM1)-anterior ramus mesafesi ($p < .001$), MM1-ramus posterior mesafesi ($p < .001$), MM2 mezial kök uzunluğu ($p < .04$), MM2 distal kök uzunluğu ($p < .001$) çalışma grubunda daha kısadır. Gömülü MM2 grubunda MM1-MM2 arasındaki açı yüksektir ($p < .004$). Gömülü dişlerde, distal kök mezial köke göre daha kısadır ($p < .008$). Gömülü tarafta, gömülü olmayan tarafa göre ramus yüksekliği artmıştır ($p < .001$). SNB, Witts, Go-Me, Co-Gn, maksillo-mandibular fark ve ANB değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Sonuç: Gömülü MM2 dişlerde mezial köke oranla distal kök daha kısadır. Gömülü diş bulunan tarafta MM1-ramus anterior sınırı arası mesafe az, korpus yüksekliği daha fazladır. Gömülü MM2 bulunan hastalar daha kısa mandibular boyutlara sahiptir ve mandibular retrognatiye bağlı iskeletsel Sınıf II eğilimi göstermektedir.

Dentofacial Characteristics Of Patients With Impacted Mandibular Second Molars

Aslı Baysal, Erşat Cem İrezli, Tancan Uysal
İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Orthodontic Department, İzmir, Turkey

Objective: The aim of this study was to evaluate the dento-facial characteristics of patients with mandibular second molar (MM2) impaction and compare to subjects with 'normal' occlusion.

Methods: Panoramic and cephalometric radiographs of 29 MM2 impaction patients (mean age: 15.9 ± 1.6 years) were compared with 20 non-impaction (mean age: 15.9 ± 1.5 years) patients. Fourteen panoramic and seventeen cephalometric measurements were performed. In MM2 impaction group, four measurements were also compared between impaction and non-impaction sides. MANOVA test was used for statistical analysis ($p < .05$).

Results: From the panoramic measurements, MM2-third molar distance ($p < .05$), MM1 (mandibular first molar)- ramus anterior distance ($p < .001$), MM1-ramus posterior distance ($p < .001$), MM2 mesial root size ($p < .04$), MM2 distal root size ($p < .001$) were shorter in study group. The angle between MM1-MM2 was higher in MM2 impaction group ($p < .004$). For the impacted teeth, distal root was shorter from mesial root ($p < .008$). The impaction side has greater corpus height compared with non-impaction side ($p < .001$). Statistically significant differences were found between the groups regarding the measurements SNB, Witts, Go-Me, Co-Gn and maxillomandibular difference and ANB.

Conclusion: Impacted MM2s had significantly shorter distal root compared with the mesial root. The distance between MM1-anterior border of ramus was shorter and corpus height was greater on impaction side. Patients with impacted MM2 have short mandibular dimensions and have skeletal Class II tendency with mandibular retrognathia.

S-038

Unilateral dudak-damak yarıklı bireylerde mandibuler asimetri

Özge Uslu Akçam

TC Sağlık Bakanlığı, Tepebaşı Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, Ortodonti Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu retrospektif çalışmanın amacı unilateral dudak-damak yarığına (ULCLP) sahip bireylerde mandibuler asimetrisinin incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışmada ortodonti anabilim dalı arşivinden seçilen 163 vakanın (ortalama yaş: 12.9 ± 3.5 yıl) tedavi başı tanı materyali ve panoramik radyografileri kullanılmıştır. 84 birey ULCLP; 79 birey dudak-damak yarığı olmayan Angle Sınıf I okluzyona sahiptir. Çalışma materyalini oluşturan bireylerin hiçbirinde sendrom veya sistemik hastalık yoktur. Panoramik radyografiler üzerinde toplam 10 anatomik referans noktası tespit edilmiş ve ölçümler PORDIOS yazılım sistemi kullanılarak yapılmıştır. Parametre ölçümlerine ait grup içi ve gruplar arası farklar Student's t testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Sağ, sol ve total ramus uzunlukları, kondiler ve mandibuler molar alveoler yükseklikler ULCLP grubunda istatistik olarak önemli düzeyde daha kısa bulunmuştur ($P < .05$ to $P < .001$). ULCLP grubunda, mandibuler uzunluk ve korpus uzunluğu sol tarafta sağ taraftan daha kısa iken ($P < .05$), kontrol grubunda mandibuler uzunluk, korpus uzunluğu ile ramal, kondiler ve molar alveoler yükseklikler sağ tarafta daha kısadır. Ayrıca, ramus/korpus açıları ULCLP grubunda kontrol grubundan daha büyük bulunmuştur ($P < .001$).

Sonuç: Mandibuler asimetri, ULCLP vakalarında farklı seviyelerde mevcuttur ve genellikle yarık olan tarafta daha küçük boyutlar ile karakterizedir. Diğer taraftan, mandibuler bilateral asimetrik boyut farklılıkları normal bireylerde de gözlenmiştir.

Mandibular asymmetry in subjects with a unilateral cleft lip and palate

Özge Uslu Akçam

Tepebaşı Dental Hospital, Clinic of Orthodontics, Ankara, Turkey

Objective: The aim of this retrospective study was to evaluate mandibular asymmetry in subjects with a complete unilateral cleft lip and palate (ULCLP).

Materials-Methods: Pretreatment diagnostic records and panoramic radiographs of 163 subjects (Mean age: 12.9 ± 3.5 years) were retrieved from the orthodontic department archives. Of these, 84 had a ULCLP and 79 had an Angle Class I occlusion without a cleft and palate. None of the subjects in the study sample had a syndrome or a systemic disease. A total of 10 anatomic landmarks were marked on panoramic radiographs, and measurements were performed using the PORDIOS software. Intra- and inter-group differences of the parameters were analyzed using Student's t test.

Results: Mandibular right, left and total ramus lengths, condylar and mandibular molar alveolar heights were significantly shorter in the ULCLP group when compared to controls ($P < .05$ to $P < .001$). In the ULCLP group, mandibular and corpus lengths were significantly shorter on the left side when compared to the right side ($P < .05$), whereas in the control group, mandibular and corpus lengths and ramal, condylar and molar alveolar heights were significantly shorter on the right side when compared to the left side. In addition, ramus/corpus angles were significantly larger in the ULCLP group when compared to the control group ($P < .001$).

Conclusion: Mandibular asymmetry exists to varying extents in ULCLP subjects and is characterized mainly by smaller cleft-side dimensions. On the other hand, bilateral discrepancies in mandibular dimensions also observed in normal subjects.

S-039

Hızlı maksiller genişletmenin ses kalitesi üzerine etkisiFundagül Bilgiç¹, İbrahim Damlar², Özgür Sürmeliolu³, Özlem Akıncı Sözer¹, Ufuk Tatlı⁴¹Mustafa Kemal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Hatay, Turkey²Mustafa Kemal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Hastalıkları Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Hatay, Turkey³Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Ana Bilim Dalı, Adana, Turkey⁴Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Hastalıkları Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Adana, Turkey

Amaç: Vokal fold, farinks, oral ve nazal kavite ile ilgili operasyonlar, vokal fold hareketiyle şekillenen akustik parametreleri etkilemekte olan ses kalitesi ve rezonansını değiştirebilmektedirler. Akustik alanın şekil ve boyutu da ses kalitesi ve rezonansını etkileyebilmektedir. Çalışmamızın amacı, hızlı maksiller genişletmenin ses kalitesi üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Çalışmamıza, ortodontik tedavi amacıyla hızlı maksiller genişletme (RME) uygulanan 29 hasta dahil edildi. RME öncesi ve sonrasında hastaların ses kayıtları alındı. Hastaların konuşma örnekleri, high-quality condenser microphone ile bilgisayara kaydedildi. Her bir kayıt için, hastaların ağız ile mikrofon kulaklığı arasında 10 cm mesafe bırakıldı. Hastalara en az 5 saniye boyunca, rahat bir pozisyonda iken fonetik sesli harf /a/ söylettirildi. Ses örnekleri bilgisayara kaydedildi ve ortadaki üçüncü saniyelik kısım düzenlenerek, Praat software programı ile analiz edildi. Ses parametreleri (Jitter, Shimmer, Mean F0, MinF0, MaxF0, NHR), eşleştirilmiş t-testi uygulanarak, istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: RME öncesi ve sonrasında, /a/ sesi ile birlikte ses analizi sonuçları değerlendirildiğinde, Maximum F0, Jitter(%) and Shimmer(%) parametrelerinde anlamlı değişiklik olduğu tespit edildi. ($P < 0.05$)

Sonuç: Çalışmamız, ses kalitesinin RME protokolünden etkilendiğini göstermektedir. Bu nedenle RME tedavisi uygulanacak hastaların ve ailelerinin, ses kalitesinin değişebileceği konusunda bilgilendirilmeleri gerekmektedir

Effect of rapid maxillary expansion on vocal qualityFundagül Bilgiç¹, İbrahim Damlar², Özgür Sürmeliolu³, Özlem Akıncı Sözer¹, Ufuk Tatlı⁴¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Mustafa Kemal University, Hatay, Turkey²Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Mustafa Kemal University, Hatay, Turkey³Department Of Otorhinolaryngology, Çukurova University Faculty Of Medicine, Adana, Turkey⁴Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Çukurova University, Adana, Turkey

Objective. Operations about vocal folds, pharynx, oral cavity, nasal cavity can change voice quality and resonance to effect acoustic parameters formed by vocal folds movement. Shape and size of acoustic area may affect the voice quality and resonance. The aim of this study was to objectively investigate the effects of rapid maxillary expansion (RME) therapy on alterations in voice quality.

Materials-Methods. A total of 29 patients, who had undergone RME, participated in this study. Voice records of patients were obtained before and after RME therapy. The speech samples of the all patients were recorded with a high-quality condenser microphone on a desktop computer. A distance of 10 cm was maintained between the mouth and the headset microphone for each recording. Patients were asked to phonate vowel /a/ at comfortable habitus for at least 5 seconds. Voice samples were directly recorded to computer and middle 3-second part was edited and analyzed with updated Praat software program. The voice parameters (Jitter, Shimmer, Mean F0, MinF0, MaxF0, NHR) analyzed using paired-sample t-test.

Results. When the outcomes of voice analysis with the /a/ sound, before and after RME, were evaluated, it was found that Maximum F0, Jitter(%) and Shimmer(%) results were statistically different. ($P < 0.05$)

Conclusions. This study showed that voice quality was affected by RME procedure. We recommend that patients and their parents should be informed about possible voice changing about the possible effects of RME therapy on voice changing.

S-040

Çift Taraflı Yavaş Üst Çene Genişletmesi Yapılan Hastalarda Damak Kubbesi Değerlendirilmesi: Kontrollü Çalışma

Mehmet Akın¹, Mehmet Emre Yılmaz¹, İlknur Veli², Zehra İleri¹
¹Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya
²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı erken karışık dişlenme döneminde üst çenede çift taraflı darlık bulunan çocuklarda uygulanan yavaş genişletme tedavisinin damak kubbesi alanına ve hacmine olan etkisinin, çift taraflı darlık bulunan ve malokluzyonu bulunmayan kontrol grupları ile karşılaştırmalı nicel olarak incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışma; yavaş genişletme tedavisi uygulanan (n=20), (ort yaş= 7.2 ± 0.7), darlık bulunan fakat genişletme tedavisi uygulanmayan (n=20) (ort yaş= 7.7 ± 1.1), ve kontrol grubunu (n=20) (ort yaş= 8.4 ± 0.8) oluşturan çocukların başlangıç ve bir yıllık takip alçı modelleri kullanılarak yapılmıştır. Alçı modeller lazer tarayıcı yardımı ile taranarak dijital ortama aktarılmış ve damak kubbesi alanı ve hacmi bilgisayar ortamında Rapidform XOS yazılım programı kullanılarak belirlenmiştir. Elde edilen veriler bağımlı örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi sonrasında Tukey testleri kullanılarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık $P < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

Bulgular: Tedavi edilen grupta damak kubbesi alanında ve hacminde anlamlı düzeyde ($P < 0.05$) artış, diğer gruplarda ise anlamlı olmayan düzeyde ($P > 0.05$) artış tespit edilmiştir. Tedavi edilen gruptaki bu artış miktarı diğer gruplardaki artış miktarından anlamlı düzeyde ($P < 0.05$) fazladır.

Sonuç: Erken karışık dişlenme döneminde yapılan yavaş genişletme tedavisi damak kubbesi alanını ve hacmini önemli derecede artırmaktadır.

Evaluation Of Palatal Vault In Patients Treated With Bilateral Slow Maxillary Expansion: Controlled Study

Mehmet Akın¹, Mehmet Emre Yılmaz¹, İlknur Veli², Zehra İleri¹
¹Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya
²İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

Objective: The aim of this study was to quantitatively evaluate the effect of slow expansion therapy in children with bilateral maxillary constriction when compared to the children with untreated bilateral maxillary constriction and control group without malocclusion, on the palatal vault area and volume in early mixed dentition.

Materials-Methods: The sample was consisted of cast models of slow expansion applied group (20) (mean age= 7.2 ± 0.7), untreated bilateral constriction group (20) (mean age= 7.7 ± 1.1), and control group (20) (mean age= 8.4 ± 0.8) at baseline and 1-year follow up. Cast models were scanned and digitalized using laser scanner and palatal vault area and volume were determined by using the Rapidform XOS software programs. Values were evaluated by using paired t-test, one-way analyses of variance and post-hoc Tukey tests. Statistical significance was set at $P < 0.05$.

Results: Palatal vault area and volume were increased significantly in slow expansion group ($P < 0.05$) and insignificantly in other groups ($P > 0.05$). The amount of increase in palatal vault area and volume of slow expansion group was significantly greater than other groups ($P < 0.05$).

Conclusion: Slow expansion therapy in early mixed dentition significantly increased the palatal vault area and volume.

S-041

Twitter ve Instagram'da yer alan ortodonti ile ilgili paylaşımların niteliksel analizi

Rabia Merve Çelik Karataş, Orhan Hakkı Karataş
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

Amaç: Ortodonti içerikli Twitter ve Instagram'da yer alan paylaşımları inceleyerek, ortodonti hastalarının algılarının ve tedavi deneyimlerinin daha iyi anlaşılması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Sosyal medyanın incelenmesi ile, 237 adet (129 Twitter, 108 Instagram) ortodonti ile ilgili paylaşım 5 gün içerisinde toplandı. Üç anahtar kelime ilgili paylaşımları bulmak amacıyla kullanıldı: "braket", "ortodontist" ve "ortodonti". Paylaşımlar nitel istatistiksel analizler kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Sosyal medya paylaşımları analiz ve kategorizasyon için, 2 ana grup (negatif ve pozitif) ve 8 alt gruba ayrıldı. Bunlar: (1) pozitif (tedavi bitimi), (2) pozitif (braket sevenler), (3) negatif (ağrı), (4) negatif (yeme problemleri), (5) negatif (estetik problemler), (6) negatif (tedavi süresi problemleri), (7) negatif (korku), (8) negatif (maddi problemler). Paylaşımlarda yer alan çeşitli duygu simgeleri de, ortodontik tedavi ile ilgili duygu iletimindeki çeşitli dereceleri incelemek amacıyla değerlendirildi. Instagram'ın daha çok fotoğraf tabanlı paylaşımlar sayılamasından dolayı, hastaların genellikle "(1) pozitif (tedavi bitimi) ve (2) pozitif (braket sevenler)" gibi ortodontik tedavinin pozitif etkilerini paylaştıkları görülmüştür. Diğer yandan, fotoğrafla paylaşım gerektirmeyecek olan anlatımlar daha çok Twitter'da görülmüştür.

Sonuç: Bu çalışma, Twitter ve Instagram üzerinde ortodonti ile ilişkili sosyal medya paylaşımlarını nitel olarak analiz eden ilk çalışmalardan biridir. Çalışmanın sonuçları bize, ortodonti hastalarının sosyal medya araçlarını kullanarak hem pozitif hem negatif ruh hallerini/hissettiklerini Twitter üzerinden daha çok yazılı olarak ve Instagram üzerinden de fotoğraflar kullanarak paylaşmaya yatkın olduklarını göstermektedir. Bu paylaşımların değerlendirilmesi de hekimlerin ortodonti hastalarının hissettiklerini daha iyi anlayabilmesi açısından yardımcı olabilecektir.

A qualitative analysis of orthodontic-related posts on Twitter and Instagram

Rabia Merve Çelik Karataş, Orhan Hakkı Karataş
Afyon Kocatepe University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Afyonkarahisar, Turkey

Objective: To evaluate the content of orthodontic-related Twitter and Instagram posts with the aim of developing and enhancing the understanding of orthodontic patients' perceptions and treatment experiences.

Materials-Methods: Via monitoring social media, 237 (129Twitter, 108Instagram) orthodontic related consecutive posts were collected in 5 days. Three key words were used to identify the relevant posts: "braces", "orthodontist" and "orthodontics". The posts were qualitatively analysed for themes using discourse analysis.

Results: To analyse and categorize the social media messages, total eight subgroups were identified with two main groups (namely: "positive" and "negative"). Those are: (1)positive (end of the treatment), (2)positive (loves braces), (3)negative (pain), and (4)negative (feeding problems), (5)negative (aesthetic problems), (6)negative (treatment duration problems), (7)negative (afraid), (8)negative (budgetary problems). Various emotions in posts were also evaluated to investigate the different degrees of sense transmission about orthodontic treatment. Since Instagram is based on photo sharing, patients often sharing the positive aspects of the orthodontic treatment such as '(1)positive (end of the treatment)' and '(2)positive (love braces)'. On the other hand, expressions that don't need to be shared via photos are often observed on Twitter.

Conclusion: This study is one of the firsts of its kind that qualitatively analyses orthodontics-related social media posts both on Twitter and Instagram. The results suggest that orthodontic patients using social media tools are keen to share their both positive and negative moods/feelings mostly via texting on Twitter and via usage of photos on Instagram. Evaluation of these posts will also help to better understand of orthodontic patients' feelings.

POSTER BİLDİRİLER
POSTER PRESENTATIONS

PS-001

Subgingival bölgeden kırılmış olan üst santral keser dişin ortodontik, periodontal ve protetik açıdan tedavisiKadir Beycan¹, Ahu Acar¹, Kemal Naci Köse², Melis Bal⁴, Coşkun Yıldız³¹Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul²Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul³Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul⁴Periodontolog, İstanbul

Amaç: Subgingival bölgeden kırılmış anterior dişlerin tedavisinde yapılacak olan restorasyonun kenar uyumunun sağlanması, gerek estetik gerekse uzun dönemde sağlığın korunması yönünden dikkat edilmesi gereken konulardan biridir. Sunulan çalışmada subgingival bölgeden kırılmış olan anterior dişin multidisipliner olarak başarı bir şekilde tedavi edilmesi anlatılmaktadır.

Olgu: 17 yaşındaki bayan hasta “dişeti kenarı altından kırılmış diş” şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Hastanın klinik ve radyolojik muayenesinde üst sağ santral dişinde dişeti seviyesinin altında kemik seviyesine kadar uzanan komplike diş kırığı saptanmıştır. Radyografik olarak kökün yeterli uzunlukta olması sebebiyle, dişin korunarak restorasyonun yapılmasına karar verilmiştir. Endodontik tedaviyi takiben kırık hattını koronale getirebilmek amacıyla dişin kanalına bir pin yerleştirilip, sadece anterior dişlere braketler yerleştirildikten sonra, elastik kullanılarak kırık dişin “forced eruption” tekniği ile ekstrüzyonuna başlanmıştır. Her on günde bir elastik kontrol edilmiş, “circumferential supracrestal fiberotomy” ile koronal periodontal fibriller kesilmiş, kök yüzeyi düzeltilmesi yapılmıştır. Kırık günlük tedavi sonrasında dişler dört hafta stabilize edildikten sonra estetik amaçlı dişeti seviyelemesine yönelik periodontal flap operasyonu gerçekleştirilmiş ve altı haftalık iyileşme süresi sonunda diş Zirkonyum kuron ile restore edilmiştir. Hastanın 6 aylık klinik ve radyografik takip kayıtları periodontal ve protetik olarak başarılı sonuçların elde edildiğini göstermiştir.

Sonuç: Multidisipliner tedavi yaklaşımı dişeti seviyesi apikalinde meydana gelen diş kırığının başarılı bir şekilde tedavi edilmesini ve ideal tedavi sonuçlarının elde edilmesini sağlamaktadır.

Treatment of subgingivally fractured upper central incisor from the orthodontic, prosthetic and periodontologic points of viewKadir Beycan¹, Ahu Acar¹, Kemal Naci Köse², Melis Bal⁴, Coşkun Yıldız³¹Department of Orthodontics, Marmara University School of Dentistry, Istanbul, Turkey²Department of Periodontology, Marmara University School of Dentistry, Istanbul, Turkey³Department of Prostodontics, Marmara University School of Dentistry, Istanbul, Turkey⁴Periodontist, Istanbul

Objective: Obtaining the marginal adaptation is important for maintaining the health of the dentition and getting long term aesthetics in the treatment of subgingivally fractured anterior teeth. Multidisciplinary treatment approach for a subgingivally fractured anterior tooth treated successfully will be presented.

Case: A 17-year old female patient's chief complaint was subgingivally fractured right central incisor. Her clinical and radiological examination showed complex horizontal tooth fracture below the gingival level. Since there was sufficient root length, we decided to restore the tooth. Following the endodontic treatment, an orthodontic pin was fixed in the residual root dentin and the brackets were bonded only on the upper anterior teeth. Forced eruption with an elastic tread combined with circumferential supracrestal fiberotomy and root planning was performed with 10-day intervals. After 40 days, tooth was stabilized and limited crown lengthening was carried out to level the gingival margin for better aesthetics. Six weeks after the crown lengthening, the tooth was restored with a ceramic crown to obtain ideal esthetic results. The 6-month follow-up clinical and radiographic records showed periodontally and prosthetically satisfactory results.

Conclusion: The Multidisciplinary treatment allows the practioners to get ideal treatment results in the treatment of the subgingivally fractured teeth.

PS-002

İskeletsel Sınıf II Divizyon II maloklüzyonun sabit fonksiyonel apareyler kullanılarak tedavisi ve 4 senelik takibi

Kadir Beycan, Ahu Acar
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu vaka raporunun amacı iskeletsel Sınıf II divizyon II maloklüzyonu olan bir hastanın sabit fonksiyonel apareyler kullanılarak tedavi edilme sürecinin anlatılması ve 4 senelik takip sonuçlarının sunulmasıdır.

Olgu: Çapraşıklık şikayeti olan 14 yaşındaki bayan hasta simetrik bir yüze, yeterli dudak kapanışına, normal gülme hattına, belirgin olmayan çene ucuna, retrüviz alt dudak projeksiyona ve konveks bir profile sahipti. Ağız içi muayenesinde sağda Sınıf I molar ve Sınıf II kanin ilişkisi, sol tarafta Sınıf II molar ve kanin ilişkisine sahip olduğu görüldü. Sefalometri analizi mandibular retrognati, iskeletsel Sınıf II ilişkisi, normal dikey boyut, retrokline üst ve prokline alt dişlerin olduğunu gösterdi. Amaç iskeletsel ve dişsel ilişkinin üst molar derotasyonu, üst keser proklinasyonu ve sabit fonksiyonel apareyler kullanılarak düzeltilmesiydi. Üst molar dişlerin rotasyonları transpalatal ark vasıtasıyla düzeltildi, çeneler arası ilişki sabit fonksiyonel apareyler kullanılarak düzeltildi. Sınıf I iskeletsel ve dişsel ilişki elde edildi, çapraşıklık giderildi, normal overjet ve kapanış ilişkisi elde edildi. Dört senelik takip sonunda oklüzyonun stabil kaldığı, ortodontik tedavi ile elde edilen sonuçların korunduğu gözlenmiştir.

Sonuç: Bu vaka raporu iskeletsel Sınıf II divizyon II maloklüzyonun sabit fonksiyonel apareyler kullanılarak başarılı bir şekilde tedavi edilebileceğini ve uzun dönem tedavi sonuçlarının stabil olduğunu göstermektedir.

Fixed functional treatment of skeletal Class II Division II malocclusion and 4-year follow-up

Kadir Beycan, Ahu Acar
Department of Orthodontics, Marmara University School of Dentistry, Istanbul, Turkey

Objective: The aim of this case report is to present the treatment of a patient with skeletal Class II division II malocclusion who was treated with fixed functional appliances and show 4-year follow-up results.

Case: A 14-year-old female patient with a chief complaint of crowding, had a symmetric face, competent lips, normal smile line, convex profile, retrusive lower lip and chin. Intraoral examination showed Class II canine and molar relationships on the left side and CI I molar and CI II canine relationships on the right side. The cephalometrically she had Class II skeletal relationship due to mandibular retrognathia. Upper incisors were retroclined whereas lower incisors were proclined. The aim was to correct the skeletal and dental relationships with fixed functional appliances following molars derotations. Upper molar rotations were corrected with removable transpalatal arch and jaw relationship was corrected using fixed functional appliances. Class I skeletal and dental relationships were achieved, crowding was resolved, normal overjet and overbite were obtained. At the 4-year follow-up, the patient had a stable occlusion, with the results of the orthodontic treatment maintained.

Conclusion: This case showed that fixed functional appliance treatment successfully aided in the correction of the skeletal CI II division II malocclusion and long term results were stable.

PS-003

Artmış overjete sahip Sınıf II maloklüzyonun Forsus FRD EZ2 apareyiyle düzeltimi: Vaka Raporu

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

Amaç: Bu vaka raporunun amacı artmış overjete sahip Sınıf II div 1 maloklüzyonun Forsus apareyi ile tedavisinin sonuçlarını göstermektir.

Olgu: 11 yıl 11 ay yaşındaki hastanın yapılan sefalometrik analizi sonucunda ANB açısının 5,5 derece, overjetin 10 mm olduğu görüldü. Büyüme gelişimin pik döneminde olan hastanın üst kesicileri kemik kaideye göre procline, alt kesicileri ise normal ilişkiydi. Forsus apareyi 0,17" x 0,25" SS ark tellerine geçildikten sonra uygulandı ve başa baş keser kapanışı elde edildikten sonra (7 ay) çıkarıldı. Tedavi 2 yılda tamamlandı.

Sonuç: Yapılan analizler sonucunda ANB açısının, üst keser açılarının, overjetin ve overbite'ın azaldığı görüldü. Tedavi sonucunda Sınıf 1 molar ve kanin ilişkin elde edildi ve yumuşak doku profilinde iyileşme sağlandı.

***Correction of a Class II malocclusion with severe overjet using Forsus FRD EZ2 appliance:
A case report***

Pamir Meriç¹, İrfan Mehmet Karadede²

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

²İzmir Katip Çelebi University School of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

Objective: The aim of this case report was to show the effects of Forsus appliance in a Class II div 1 malocclusion with increased overjet.

Case: 11 years 11 months patient had a Class II div 1 malocclusion. Cephalometric analysis revealed that she had a 5,5° ANB and 10 mm overjet. The patient was at the peak pubertal period. She had a proclined upper incisors and normal lower incisors relative to skeletal base. Forsus appliance applied after 0,17" x 0,25" SS wire initiation and removed after edge-to-edge bite was obtained (after 7 months). Total treatment time was 2 years.

Conclusion: ANB, upper incisor proclination, overjet and overbite was decreased. Class 1 molar and canine relationship was obtained and soft tissue profile was improved by the treatment.

PS-004

**İskeletsel Açık Kapanış ve High Angle Büyüme Paternine Sahip Hastanın
Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Olgu Sunumu**

Muhammed Hilmi Büyükcavus¹, Ahmet Yalçın Güngör¹, Mevlüt Çelikoğlu¹, Celal Çandırır²

¹Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Antalya

²Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, high angle büyüme paterni ve iskeletsel açık kapanış maloklüzyonuna sahip erişkin bir hastanın ortognatik cerrahi ile tedavisini sunmaktır.

Olgu: Başlıca şikayetleri alt çenesinin önde olması ve efektif çiğneyememe olan 25 yaşındaki erkek hastanın klinik muayenesinde, -2,4 mm overjet, -6,2 mm overbite, Sınıf III molar ve kanin ilişki ile konkav profil gözlenmiştir. Sefalometrik ölçümlerinde sagittal yönü değerlendiren ölçümlerden SNA: 81.3 ° SNB: 79.3 ° ANB: 2 °, dikey yönü değerlendiren ölçümlerden SN-Go-Me 45.9 °, FMA: 38.4 ° olarak bulunmuştur.

Tedavi 3 aşamada gerçekleştirilmiştir.

1- Cerrahi öncesi dişlerin seviyelenmesi (Çekimsiz Ortodontik Tedavi)

2- Cerrahi Tedavi (Maksillanın posteriorunun gömülmesi, mandibuler set-back ve saat yönünün tersine rotasyonu)

3- Cerrahi sonrası ortodontik tedavi

Toplam tedavi süresi 20 aydır.

Tedavi sonunda yeterli overjet ve overbite sağlanmıştır. Sefalometrik analizler Wits değerinin 2,5 mm arttığını ve vertikal düzlem açılarının; Sn-Go-Me a göre 7.1°, FMA ya göre de 6.5° azaldığını göstermiştir.

Sonuç: High angle büyüme paterni ve iskeletsel açık kapanışa sahip bir hastanın ortognatik cerrahi ile tedavisi başarıyla gerçekleştirilmiştir. İdeal oklüzyonun sağlanmasıyla hastanın başlangıçtaki çiğneyememe şikâyeti de ortadan kaybolmuştur.

**Orthognathic Surgical Treatment Of Patient With High Angle Growth Pattern And
Skeletal Open Bite Malocclusion: A Case Report**

Muhammed Hilmi Büyükcavus¹, Ahmet Yalçın Güngör¹, Mevlüt Çelikoğlu¹, Celal Çandırır²

¹Akdeniz University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Antalya

²Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Trabzon

Objective: The aim of this case report is to present the orthodontic and surgical treatment of an adult patient with high angle growth pattern and skeletal open bite malocclusion.

Case: A 25 years old male patient with chief complaints of prognathic mandibula and ineffective chewing of food. In clinical examination, -2,4 mm overjet, -6,2 mm overbite, Class III molar and canine relationship and concave profile was observed. With cephalometric measurements, it has been that evaluation of the patient's sagittal direction as SNA: 81.3 ° SNB: 79.3 ° ANB: 2 °, the evaluation of vertical direction SN-Go-Me: 45.9 °, FMA: 38.4 °.

The treatment was performed at 3 stages:

1. Pre-surgical orthodontics involving leveling and aligning (non-extraction orthodontic treatment)

2. Surgical Treatment (Maxillary Posterior Impaction, Mandibular Set Back and Counterclockwise Rotation)

3. Post-surgical orthodontic treatment.

Total treatment time 20 months. Adequate overjet and overbite were achieved after the treatment. Cephalometric analysis showed the Wits value changed by 2,5 mm. The vertical plane angle decreased by 7,1 ° according to SN-Go-Me and decreased by 6,5 ° according to FMA.

Conclusion: The orthodontic and orthognathic treatment of patient with skeletally open bite and high angle growth pattern was successful. Initial chewing complaints disappeared due to the ideal occlusion ensured.

PS-005

Farklı büyüklüklerdeki mekanik kuvvetlerin premolar dişte meydana getirdiği yer değişikliğinin değerlendirilmesi: Sonlu elemanlar analizi

Mehmet Gedik¹, Feyza Gedik²

¹Serbest Ortodontist, Samsun, Türkiye

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

Amaç: 50 Hz frekans değerindeki farklı mekanik kuvvetlerin üst 1. premolar dişte meydana getirdiği yer değişikliğinin değerlendirilmesidir.

Metod: Bilgisayarlı tomografi görüntüsünden üç boyutlu (3D) üst 1. premolar diş, periodontal ligament ve alveolar kemiğin geometrik modeli elde edildi. 3D diş modelinin bukkal yüzeyinin orta noktasına yatay yönde 50 Hz frekans değerinde 0,2 N, 0,3 N, 0,4 N, 0,5 N kuvvet büyüklüklerinde mekanik titreşimler uygulandı. Üst 1. premolar dişte görülen yer değişikliği ve stres dağılımı incelendi.

Bulgular: Farklı kuvvet büyüklüklerinde üst 1. premolar dişte meydana gelen yer değişikliği miktarı aynı görüldü. En fazla yer değişikliği ve stres birikimi dişin servikal bölgesinde gerçekleşti.

Sonuç: 50 Hz frekans değerinde 0,2-0,5 N kuvvet aralığındaki mekanik vibrasyonlar dişte çok az miktarlarda yer değişikliği oluşturur.

Evaluation of displacement of premolar tooth caused by mechanical forces with different magnitude: Finite element analysis

Mehmet Gedik¹, Feyza Gedik²

¹Private Practice, Samsun, Turkey

²Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University of Ondokuz Mayıs, Samsun, Turkey

Objective: To evaluate the displacement in the upper first premolar teeth caused by different mechanical forces of 50 Hz frequency.

Methods: Three-dimensional (3D) geometric model of upper first premolar, periodontal ligament and alveolar bone were obtained from computed tomography image.

Mechanical vibrations at 50 Hz frequency and in 0.2 N, 0.3 N, 0.4 N, 0.5 N force size was applied in the horizontal direction to the midpoint of the buccal surface of the 3D tooth model.

The displacement and the stress distribution of the tooth were examined.

Results: The amount of displacement in the upper first premolar occurring in different force size had seen the same. The maximum displacement and stress accumulation occurred in the cervical region of the tooth.

Conclusion: Mechanical vibrations at 50 Hz frequency in the range of 0.2-0.5 N force cause a very small amount of displacement in the tooth.

PS-006

**İskeletsel ankrajlı Forsus FRD EZ ve Herbst apareylerin tedavi etkileri:
Retrospektif klinik çalışma**

Mevlüt Çelikoğlu¹, Suleyman Kutalmis Buyuk², Abdullah Ekizer³, Tuba Ünal⁴

¹Akdeniz Üniversitesi

²Ordu Üniversitesi

³Erciyes Üniversitesi

⁴Ortodontist, Hatay

Amaç: Mandibular simfize yerleştirilmiş miniplak ankrajlı Forsus FRD EZ apareyinin iskeletsel, dentoalveolar ve yumuşak doku etkilerini incelemek ve bulguları Herbst apareyi ile tedavi edilmiş ve iyi eşleştirmiş bir kontrol grubuyla karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Örnek büyüklüğü iki gruba ayrılan 32 hastadan oluşmaktaydı. Grup 1 mandibular simfize yerleştirilmiş miniplak ankrajlı Forsus FRD EZ apareyi ile tedavi edilmiş 16 bireyden (10 kız ve 6 erkek, ortalama yaş: $13,20 \pm 1,33$ yıl) oluşmaktaydı. Grup 2 ise Herbst apareyi kullanılmış 16 hastadan (9 kız ve 7 erkek, ortalama yaş: $13,56 \pm 1,27$ yıl) oluşmaktaydı. Apareylerin iskeletsel, dentoalveolar ve yumuşak doku etkileri Paired t ve Student t testleri kullanarak değerlendirmek ve karşılaştırmak için on yedi boyutsal ve 10 açısal ölçüm değerlendirilmiştir.

Bulgular: Her iki aparey de iskeletsel sınıf II maloklüzyonun düzeltilmesinde etkiliydi ve benzer iskeletsel ve yumuşak doku etkileri gösterdi. Üst kesici dişler iskeletsel ankrajlı Forsus FRD EZ grubunda istatistiksel olarak daha fazla retrüze oldu ($P < 0,01$). Alt kesici dişler iskeletsel ankrajlı Forsus grubunda retrüze olurken ($-4,09 \pm 5,12^\circ$) Herbst grunda protrüze oldu ($7,50 \pm 3,98^\circ$) ($P < 0,001$).

Sonuç: Her iki aparey de iskeletsel Sınıf II maloklüzyonun düzeltilmesinde başarılı olurken, iskeletsel ankrajlı Forsus FRD EZ apareyi bunu mandibular kesici dişleri protrüze etmeksizin gerçekleştirdi.

***Treatment effects of skeletal anchored Forsus FRD EZ and Herbst appliances:
A retrospective clinical study***

Mevlüt Çelikoğlu¹, Suleyman Kutalmis Buyuk², Abdullah Ekizer³, Tuba Ünal⁴

¹Akdeniz University

²Ordu University

³Erciyes University

⁴Ortodontist, Hatay

Objective: To evaluate the skeletal, dentoalveolar and soft tissue effects of the Forsus FRD appliance with miniplate anchorage inserted on the mandibular symphyses and to compare the findings with a well matched control group treated by a Herbst appliance.

Materials-Methods: The sample consisted of 32 Class II subjects divided into two groups. Group I consisted of 16 patients (10 females and 6 males; mean age: 13.20 ± 1.33 years) treated using the Forsus FRD EZ appliance with miniplate anchorages inserted on mandibular symphyses. Group II consisted of 16 patients (9 females and 7 males; 13.56 ± 1.27 years) treated using the Herbst appliance. Seventeen linear and 10 angular measurements were performed to evaluate and compare skeletal, dentoalveolar and soft tissue effects of the appliances using Paired and Student t-tests.

Results: Both appliances were effective in correcting skeletal class II malocclusion and showed similar skeletal and soft tissue changes. Upper incisor was statistically significantly more retruded in the skeletal anchored Forsus FRD group ($P < .01$). Lower incisor was retruded in the skeletal anchored Forsus FRD group ($-4.09 \pm 5.12^\circ$), while it was protruded in the Herbst group ($7.50 \pm 3.98^\circ$) ($P < .001$).

Conclusion: Although both appliances were successful for the correction of the skeletal Class II malocclusion, skeletal anchored Forsus FRD EZ appliance did it without protruding the mandibular incisors.

PS-007

**Geç Karma Dentisyonda Distal Vidalı Hareketli Apareyle Maksiller Molar Distalizasyonu:
Vaka Raporu**

Muhammed Hilmi Büyükçavuş, Doğan Kılış
Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Antalya

Amaç: Bu vaka raporundaki amaç, maksiller II. molarları henüz sürmemiş 11 yaşındaki kız hastada hareketli apareyle yapılan molar distalizasyonunu sunmaktır.

Olgu: Kliniğimize başvuran dental sınıf II kapanışa sahip 11 yaşındaki kız hastanın henüz sürmemiş olan maksiller kanin dişlerine yer açmak amacıyla distal vidalı hareketli apareyle molar distalizasyonu planlanmıştır. Hareketli apareydeki vidalar 2 günde 1 kez olacak şekilde açılmıştır. Distalizasyona molar ilişkisi sınıf I oluncaya ve kaninler için yeterli yer oluşuncaya kadar devam edilmiştir. Hareketli apareyle molar distalizasyonu 9 ay sürmüştür. Hastadan distalizasyon sonrası alınan sefalometrik filmlerde ve 3 boyutlu dijital modellerde ölçümler yapılmıştır. Sağ üst segmentte 3,39 mm, sol üst segmentte ise 3,44 mm yer elde edilmiştir. Üst keserler başlangıçta retrüze olduğu için 5° lik protrüzyonla ideal konumlarına gelmiştir. Distalizasyon sonrası sınıf I molar ilişkisi elde edilmiştir. Ortodontik tedaviye hastanın üst dişlerine braket yapıştırılması ve elde edilen yerin korunması amacıyla yapılan Nance apareyi ile devam edilmiştir.

Sonuç: Bu uygulama ile erken dönemde hareketli apareylerle diş çekimine gerek kalmadan yeterli yerin elde edilebileceği görülmüştür. Tedavinin ortasında hastanın II. molar dişlerinin sürmeyi başlamasına rağmen ideal sınıf I ilişkisi için gerekli olan distalizasyon başarılı ile gerçekleşmiştir.

**Maxillary Molar Distalization in Late Mix Dentition with Distal Screw Removable Appliance:
Case Report**

Muhammed Hilmi Büyükçavuş, Doğan Kılış
Akdeniz University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Antalya

Aim: The aim of this case report is presented molar distalization with removable appliances in 11 year-old female patient who has not erupted maxillary second molars.

Objective: In 11 year-old female patient with dental class II molar relationships, molar distalization with removable appliance was planned for opening space to unerupted maxillary canines. Screws in removable appliance was opened once in two days. Distalization was continued until enough space obtained for canines and class I molar relationship. Molar distalization with removable appliance completed in 9 months. The measurements was made in cephalometric radiographs and 3D orthodontic digital models after molar distalization. 3,39 mm space in right segment, 3,44 mm space in left segment was obtained. Upper incisors were became the ideal position with protrusion which were initially retrusive. Class I molar relationship was achieved after distalization. Orthodontic treatment was continued with bonding the braces and using Nance appliances for protect to obtained spaces.

Conclusion: Despite the beginning of eruption of the second maxillary molars in the middle of the treatment, the distalization has been successfully obtained. We observed that the sufficient space can be achieved without the extraction with using removable appliances in late mix dentition.

PS-008

Sınıf 2 subdivizyonun Zygoma Gear Apareyi kullanılarak tedavisi: Olgu sunumu

Mevut Çelikoglu¹, Celal Candirli²

¹Akdeniz Üniversitesi

²Karadeniz Teknik Üniversitesi

Amaç: Sınıf 2 subdivizyonlu bir hastanın tek taraflı maksiller molar distalizasyonu için Zygoma Gear Apareyi (ZGA) ve takiben sabit apareyler kullanarak tedavisini sunmaktır.

Olgu: 15 yaşında bayan hasta maksiller arkın ön kısmındaki çapraşıklık şikâyeti nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hasta kayıtlarının klinik ve radyografik değerlendirilmesi iskeletsel sınıf 1 ve dişsel Sınıf 2 subdivizyon maloklüzyon, üst kesici dişlerin retroklinasyonu ve sağ tarafa doğru 2 mm orta hat sapması olduğunu gösterdi. Hasta ve ailesi ile tedavi seçenekleri konuşulduktan sonra tedavi protokolü için tek taraflı ZGA ve takiben sabit tedavi kabul edildi. Miniplak zigomatik arka yerleştirildikten üç hafta sonra kapalı coil spring aracılığıyla sol maksiller birinci molar dişe 350 gr distalizasyonu kuvveti tek taraflı olarak uygulandı. Altı aylık distalizasyonu süresi sonunda premolar dişlerde öne doğru hareket olmaksızın sol maksiller birinci molar 5 mm distale hareket etti ve süper Sınıf 1 ilişkisi sağlandı. Daha sonra sabit apareyler her iki arka da yerleştirildi ve seviyeleme işlemleri sonrasında maksiller sol kanin ve premolar dişler Miniplak kullanılarak distalize edildi.

Sonuç: ZGA kullanılarak ankraj kaybı olmaksızın kısa bir sürede Sınıf molar ve kanin ilişkisi, kabul edilebilir overjet ve overbite sağlandı.

Treatment of Class II subdivision using Zygoma-Gear Appliance: A Case Report

Mevut Çelikoglu¹, Celal Candirli²

¹Akdeniz University

²Karadeniz Technical University

Objective: To present the treatment of a patient with Class II subdivision using Zygoma Gear Appliance (ZGA) for unilateral maxillary molar distalization and followed by fixed appliances.

Case: A 15-year-old female patient who had a chief complaint of crowding in the anterior region of the maxillary arch presented to our clinic. The clinical and radiographic examinations of the patient's data showed skeletal Class I and dental Class II subdivision malocclusion, retroclination of upper incisors, and 2 mm midline deviation to the right side. After discussing the treatment options with the patient and her parents, unilateral ZGA followed by fixed appliances were accepted for the treatment protocol. Three weeks after the miniplate was placed on zygomatic buttress, a distalization force of 350 g was unilaterally applied to the maxillary left first molar via the closed coil spring. After a distalization period of six months, a super Class I relationship was achieved and the maxillary left first molar moved 5 mm distally without anterior movement of the premolars. Then, fixed appliances (0.022 × 0.028-in, Roth system) were placed in both arches and, maxillary left premolar and canine were distalized using the miniplate after the leveling and alignment procedure.

Conclusion: Class I molar and canine relationships, acceptable overjet and overbite were established in a short time without any anchorage loss using ZGA.

PS-009

**Alternate Rapid Maksiller Ekspansiyon ve Konstriksiyon (Alt-RAMEC) Protokolüyle
Kombine Maksiller Protraksiyon: Bir Olgu Sunumu**

Muhammed Hilmi Büyükcavuş, Mevlüt Çelikoğlu
Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Antalya

Amaç: İskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip 11 yaşındaki kız hastanın 9 haftalık alternatif hızlı üst çene genişletilmesi ve daraltılması protokolüyle (Alt-RAMEC) birlikte yüz maskesi kullanılarak yapılan tedavisini sunmaktır.

Olgu: 11 yaşındaki kız hasta kliniğimize ön çapraz kapanış şikâyeti ile başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayenede, iskeletsel Sınıf III patern, -2 mm overjet ve 2 mm overbite gözlemlendi. Tedavi için 9 hafta boyunca akrilik full cap bonded genişletme apareyi ile Alt-RAMEC protokolü uygulamasını takiben her bir taraf için 500 gr kuvvet ile yüz maskesi kullanımına karar verildi. RME apareyindeki kancalardan destek alınarak 2 mm pozitif overjet elde edilene kadar yüz maskesi uygulandı. 3 ay sonra tüm dişler braketlenerek sabit tedaviye geçildi ve hasta tarafından geceleri chin cap kullanıldı. 15 aylık ortodontik tedavi sonunda, iskeletsel Sınıf I ve dental Sınıf I ilişkisi elde edildi.

Sonuç: İskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip hasta 9 haftalık Alt-RAMEC protokolü ve yüz maskesi tedavisini takiben sabit tedavi ile kısa sürede başarıyla tedavi edildi.

**Maxillary Protraction Combined with Alternate Rapid Maxillary Expansions and Constrictions
(Alt-RAMEC) Protocol: A Case Report**

Muhammed Hilmi Büyükcavuş, Mevlüt Çelikoğlu
Akdeniz University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Antalya

Aim: To present the treatment of an 11-year-old girl who had skeletal Class III malocclusion using 9 weeks of alternate rapid maxillary expansions and constrictions (Alt-RAMEC) protocol with facemask treatment.

Case: An 11-year-old girl patient applied to our clinic with the complaint of anterior crossbite. In the clinical and radiological examination, Class III skeletal pattern, -2 mm overjet and 2 mm overbite were observed. For the treatment, it was decided to apply 9 weeks of Alt-RAMEC protocol using an acrylic full cap bonded rapid palatal expansion appliance followed by facemask treatment with 500 g of force for each side. Facemask was applied from hooks of full cap bonded RME appliance until 2 mm positive overjet was achieved. After 3 months, fixed appliances (0.022 inch MBT System) were attached to all teeth and a chin cap was used by the patient at nights. Skeletal Class I and dental Class I relationships were obtained at the end of the orthodontic treatment for 15 months.

Conclusion: Patient with skeletal Class III malocclusion was successfully treated in a short time using nine weeks of Alt-RAMEC and facemask followed by fixed appliances.

PS-010

Maksiller Retrognatizme Bağlı İskeletsel Sınıf III Yetişkin Hastanın Kamufraj Tedavisi

Tuğçe Atçakan Boz, Mevlüt Çelikoğlu
Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya

Amaç: Bu vaka raporu Class III elastik kullanımıyla tedavi edilen maksiller retrüzyona bağlı iskeletsel Sınıf III maloklüzyonlu bir hastanın kamufraj tedavisini anlatmaktadır.

Olgu: 18 yaşındaki kız hasta retrüziv üst dudak ve dişlerindeki çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvurdu. İntraoral değerlendirme hastanın Sınıf III molar ve kanin ilişki ile yeteriz overjet ve overbite'a sahip olduğunu gösterdi. Sefalometrik analiz iskeletsel sınıf III ilişki (SNA: 78°, SNB: 80°, ANB: -2°) ve normal dik yön büyümesini (SN-MP: 33°) gösterdi. Üst keserler procline (1U-SPP: 119°) ve alt keserler retroklineydi (IMPA: 84°). Hasta ortognatik cerrahi seçeneğini kabul etmediği için hastaya kamufraj tedavisi yapılmasına karar verildi. Dişsel Sınıf III maloklüzyon çekimsiz sabit mekanikler(0,022" MBT braketler) ve Sınıf III elastikler ile düzeltildi.

Bulgular: 15 aylık ortodontik tedaviden sonra Sınıf I molar ve kanin ilişki elde edildi ve normal overjet ve overbite sağlandı. İskeletsel sefalometrik değerler değişmedi. Tedaviden sonra alt keserler pozisyonunu korurken üst keserler procline oldu.

Sonuç: İskeletsel Sınıf III maloklüzyonu bulunan yetişkin bir hastanın tedavisi Sınıf III elastik kullanımı ile kısa sürede başarılı bir şekilde tamamlandı.

Camouflage Treatment of An Adult Patient with Skeletal Class III Malocclusion Due to Maxillary Retrusion

Tuğçe Atçakan Boz, Mevlüt Çelikoğlu
Akdeniz University Faculty Of Dentistry, Department Of Orthodontics, Antalya

Aim: This case report presents the camouflage treatment of a patient with skeletal Class III malocclusion due to maxillary retrusion, using Class III elastics.

Case: An 18 year-old female patient came to our clinic with main complaint of retrusive upper lip and crowding of the teeth. Intraoral assessment showed that the patient had Class III molar and canine relationships and insufficient overjet and overbite. The cephalometric analysis showed Class III skeletal relationship (SNA: 78° SNB: 80° ANB: -2°) with normal vertical pattern (SN-MP: 33°). Upper incisors were proclined (1U-SPP:119°) and lower incisors were retroclined (IMPA: 84°). It was decided to perform camouflage treatment since she did not accept orthognathic surgery option. Dental Class III malocclusion was corrected by means of non-extraction ortodontic treatment with fixed appliance(0.022" MBT braces) and Class III elastics.

Results: After 15 months of orthodontic treatment, Class I molar and canine relationships were obtained and normal overjet and overbite were established. Skeletal cephalometric values were unchanged. Upper incisors were proclined while the positions of the lower incisors were stable after the treatment.

Conclusion: Treatment of an adult patient with skeletal Class III malocclusion was successfully done in a short time using Class III elastics.

PS-011

Tek Taraflı Dudak-Damak Yarığı Olan Bir Bebeğin Nasoalveolar Molding Yöntemi İle Tedavisi

Abdullah Kaya, Fundagül Bilgiç, Özlem Akıncı Sözer
Mustafa Kemal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Hatay

Amaç: Konjenital kraniofasial anomaliler arasında en çok görülenlerden biri orofasial yarıklardır. Nonsendromik yarıklar dudak yarığı ve dudak damak yarığı olmak üzere 2 gruba ayrılırlar. Dudak veya dudak damak yarıklı bir bireyin tedavisi uzun zaman alan ve çeşitli uzmanlar arasında uzun dönem iş birliği gerektiren bir tedavi olduğu için çok zor bir tedavidir. Multidisipliner çalışma ile başarılı tedavi sonuçları elde edilebilir.

Bu sunumun amacı; tek taraflı dudak damak yarıklı bir bebeğe uygulanan nazo-alveoler şekillendirme yöntemini anlatmaktır.

Olgu: Bu olgu sunumunda tek taraflı total dudak damak yarığı ile doğan kız bebekte, nazo-alveoler şekillendirme yöntemi ile burun, dudak ve alveolün cerrahi öncesi düzeltilmesi anlatılmıştır. Hasta 7 günlük iken kliniğimize başvurmuştur. İlk olarak hastaya beslenme plağı yapıldı. 10 gün sonra aynı plak ile alveolar şekillendirmeye başlandı. 8 hafta sonra yarıklar arası mesafe 6 mm'nin altına indikten sonra burunluk yapılarak nazal şekillendirmeye geçildi.

Sonuç: Bu yöntem sayesinde ameliyat öncesi dudaklar, burun ve alveoller şekillendirilerek daha başarılı bir cerrahi operasyon sonucu hedeflenmiştir.

Nasoalveolar Molding Method Of A Patient With Unilateral Cleft Lip And Palate

Abdullah Kaya, Fundagül Bilgiç, Özlem Akıncı Sözer
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Mustafa Kemal University, Hatay

Objective: Orofacial cleft is one of the most common congenital craniofacial anomalies. Nonsyndromic clefts are generally divided into two categories: cleft lip (CL) and cleft lip and palate (CLP). The treatment of a patient with cleft lip and/or palate is a very difficult process and so long time is required with close long-term collaboration among various specialists. The multidisciplinary teamwork may eventually lead to a successful treatment outcome.

The aim of this presentation is to demonstrate the nasoalveolar molding method of a patient with unilateral cleft lip and palate.

Case: This case report shows the primary correction of the nose, lip, and alveolus with combined nasal and alveolar molding of a infant born with unilateral cleft. The patient was 7 days old when he was admitted to our clinic. Nutrition plate was applied at the beginning of treatment, then alveolar molding process was started with the same plate. After 8 weeks when the cleft size was <5 mm, nasal molding process started with a nosepiece.

Conclusion: By means of the preoperative lip, nose and alveolar molding methods, more successful surgery result was aimed.

PS-012

Farklı frekanslardaki mekanik kuvvetlerin premolar dişte meydana getirdiği yer değişikliğinin değerlendirilmesi: Sonlu elemanlar analizi

Mehmet Gedik¹, Feyza Gedik²

¹Serbest Ortodontist, Samsun, Türkiye

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

Amaç: 0,5 N büyüklüğündeki mekanik kuvvetin farklı frekanslarda üst 1. premolar dişte meydana getirdiği yer değişikliğinin değerlendirilmesidir.

Metod: Bilgisayarlı tomografi görüntüsünden üç boyutlu (3D) üst 1. premolar diş, periodontal ligament ve alveolar kemiğin geometrik modeli elde edildi. 3D diş modelinin bukkal yüzeyinin orta noktasına yatay yönde 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 Hz değerinde 0,5 N büyüklüğünde mekanik titreşimler uygulandı. Üst 1. premolar dişte görülen yer değişikliği ve stres dağılımı incelendi.

Bulgular: Farklı frekans değerlerinde üst 1. premolar dişte meydana gelen yer değişikliği miktarı aynı görüldü. En fazla yer değişikliği ve stres birikimi dişin servikal bölgesinde gerçekleşti.

Sonuç: 0,5 N kuvvet değerinde 30-100 Hz aralığındaki mekanik vibrasyonlar dişte çok az miktarlarda yer değişikliği oluşturur.

Evaluation of displacement of premolar tooth caused by mechanical forces with different frequency: Finite element analysis

Mehmet Gedik¹, Feyza Gedik²

¹Private Practice, Samsun, Turkey

²Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University of Ondokuz Mayıs, Samsun, Turkey

Objective: To evaluate the displacement in the upper first premolar teeth caused by different frequency forces of 0.5 N magnitude.

Methods: Three-dimensional (3D) geometric model of upper first premolar, periodontal ligament and alveolar bone were obtained from computed tomography image. Mechanical vibrations at 0.5 N magnitude and in 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 Hz frequency was applied in the horizontal direction to the midpoint of the buccal surface of the 3D tooth model. The displacement and the stress distribution of the tooth were examined.

Results: The amount of displacement in the upper first premolar occurring in different frequency size had seen the same. The maximum displacement and stress accumulation occurred in the cervical region of the tooth.

Conclusion: Mechanical vibrations at 0.5 N magnitude in the range of 30-100 Hz frequency cause a very small amount of displacement in the tooth.

PS-013

**Premolar ve molar dişlerde periodontal ligamentin doğal frekansının hesaplanması:
Sonlu elemanlar analizi**

Feyza Gedik¹, Mehmet Gedik²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

²Serbest Ortodontist, Samsun, Türkiye

Amaç: Üst çene 1. premolar ve 1. molar dişin periodontal ligamentinin (PDL) doğal frekans değerlerini hesaplamaktır.

Metod: Bilgisayarlı tomografi görüntüsünden üç boyutlu (3D) üst 1. premolar, 1. molar ve bu dişlerin PDL ve alveolar kemik modeli oluşturuldu. Ansys yazılımında diş, PDL ve alveolar kemiğin doğal frekans analizi gerçekleştirildi.

Bulgular: PDL'nin altı farklı davranışı içi doğal frekans değerleri bulundu. PDL'nin yüzey alanı arttıkça doğal frekans değerinin arttığı gözlemlendi.

Sonuç: PDL'nin doğal frekansı dişlerin destek dokuları miktarına göre değişkenlik göstermektedir.

Calculation of natural frequencies in the periodontal ligament of the molar and premolar teeth: Finite element analysis

Feyza Gedik¹, Mehmet Gedik²

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University of Ondokuz Mayıs, Samsun, Turkey

²Private Practice, Samsun, Turkey

Objective: The aim of this study to calculate natural frequency of periodontal ligament (PDL) of upper first premolar and first molar.

Method: Three-dimensional (3D) geometric model of upper first premolar, first molar and PDL, alveolar bone of these teeth were obtained from computed tomography image. Natural frequency analysis of teeth, PDL and alveolar bone was performed in Ansys software.

Results: Natural frequency values are found for six different behaviors of PDL. It was observed that if surface area of PDL increases, the value of natural frequency increase too.

Conclusion: Natural frequency of the PDL varies depending on the amount of the supporting tissues of the teeth.

PS-015

**Brakidaktili ve İnversiyon 9 Kromozom Anomalisi Saptanan Hastanın Ortodontik Tedavisi:
Olgu Sunumu**

Mert Öğrenim¹, Mine Geçgelen Cesur¹, Yasin Bulut²

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

²Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Aydın

Amaç: Brakidaktili, falanks veya metakarpların anormal gelişimine bağlı olarak ortaya çıkan, tek bir parmakta veya elin tüm parmaklarında görülebilen kısalıkla karakterizedir. Bu olgu raporunda, dişlerde çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvuran ve genetik incelemelerinde inversiyon 9 kromozom anomalisi saptanan bir hastanın ortodontik tedavisi sunulmaktadır.

Olgu: 12 yaşındaki kız hasta anterior bölgede çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucunda iskeletsel ve dişsel sınıf 2 ilişki, alt arkta 9 mm ve üst arkta 7 mm yer darlığı bulunmuştur. Hastanın klinik muayenesi sırasında sağ el orta parmağında belirgin bir kısalık gözlenmesi ve bu durumun konjenital olması dolayısıyla hastada sendrom olabileceği ihtimali düşünülmüş ve hasta pediatri kliniğine yönlendirilmiş, yapılan incelemeler sonucunda hastada inversiyon 9 kromozom bozukluğu ve sağ renal agenezi tespit edilmiştir. Bizim olgumuzda saptanan el orta parmak falanksında kısalık, sağ renal agenezi ve dişlerdeki maloklüzyonun bir genetik sendroma ait bulgular değil, inversiyon 9 ile ilişkilendirilebilecek bulgular olduğu belirtilmiştir. Maloklüzyonun düzeltilmesi için tüm segmentlerden 1.premolar dişlerin çekimi, maksiller arkta maksimum ankraj, mandibuler arkta moderate ankraj prensiplerine uygun ortodontik tedavi planlandı. Tedavi sonucunda sınıf 2 dişsel maloklüzyon düzeltilmiş, memnun edici estetik sonuçlar, ideal overjet ve overbite sağlanmıştır.

Sonuç: Brakidaktili gözlenen ve incelemeler sonucunda inversiyon 9 kromozom bozukluğu olan bu olguda sabit ortodontik tedavi ile estetik ve fonksiyonel tedavi sonuçları elde edilmiştir.

***Orthodontic Treatment of A Patient with Brachydactyly and Inversion 9 Chromosomal Abnormality:
A Case Report***

Mert Öğrenim¹, Mine Geçgelen Cesur¹, Yasin Bulut²

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

²Adnan Menderes University, Faculty of Medicine, Department of Pediatric, Aydın, Turkey

Objective: Brachydactyly which arises due to abnormal development of phalanges or metacarpals characterized with brevity of a single finger or all fingers in the hands. In this case report, orthodontic treatment of a patient who complains with crowding in teeth with inversion 9 chromosomal abnormality is presented.

Case: 12-year-old girl was referred to our clinic with crowding in the anterior teeth. Clinical and radiographic examination revealed that she had skeletal and dental class 2 relationship, 9 mm crowding in lower arch and 7 mm crowding in upper arch. During the clinical examination, significant shortening was observed in the righthand middle finger and it was determined that this condition is congenital. Therefore, it was thought that the patient has a syndrome possibility and the patient was send to pediatry clinic. As a result of the examination was detected that she has inversion 9 chromosomal abnormality and right renal agenesis. In our case, we observed short middle finger at right hand, right renal agenesis and malocclusion at teeth. It was thought that these symptoms are not signs of a genetic syndrome, signs of inversion 9 chromosomal abnormality. For treatment of malocclusion, extraction of first premolars, implementation of principle of maximum anchorage in maxilla and moderate anchorage in mandible were planned. At the end of treatment, we treated class 2 malocclusion and we have achieved ideal overjet-overbite.

Conclusion: In this case, we have achieved esthetic and functional treatment outcomes with fixed orthodontic treatment of patient with brachydactyly and inversion 9 chromosomal abnormality.

PS-016

Farklı Angle Maloklüzyonlarına Sahip Türk Popülasyonunda Ark Formlarının Değerlendirilmesi

S. Kutalmış Büyük, Serpil Koşoğlu, Yasin Atakan Benkli
Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı Türk ortodonti hastalarında maksiller ve mandibular arklardaki morfolojik farklılıkları değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Çalışma grubunu oluşturan 120 ortodonti hastası (55 erkek, 65 kadın) Angle dişsel maloklüzyon sınıflamasına göre üç gruba ayrılmıştır: Sınıf I-(42 hasta: yaş ort. 15.80 ± 2.04 yıl), Sınıf II-(42 hasta: yaş ort. 15.45 ± 2.02 yıl), Sınıf III (36 hasta: yaş ort. 15.11 ± 2.25 yıl). Ark formları kare, ovoid ve tapered (OrthoForm-3M Unitek) olmak üzere değerlendirilmiştir. Ark formları Pearson ki-kare testi ve Fischer testi ile değerlendirilmiştir. Ark boyutları tek yönlü varyans analizi, Kruskal Wallis ve Post-hoc testleri ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Angle Sınıf II maloklüzyon grubu istatistiksel olarak anlamlı daha dar maksiller intermolar ve interpremolar genişlik; daha geniş mandibular molar, premolar ve kanin derinlikleri göstermiştir ($P < 0.05$). Maksiller ark söz konusu olduğunda, Class I ve Class III gruplarında en sık görülen ark formu ovoid ark formudur; Class II grubunda ise kare ark formudur. Mandibular ark söz konusu olduğunda ise Class I ve Class III gruplarında en sık görülen ark formu kare arktır ve Class II grubunda ise ovoid arktır.

Sonuç: Çalışmamızın bulguları farklı Angle maloklüzyonlarında ark formlarının değişken olabileceğini göstermektedir. Bu nedenle, farklı Angle maloklüzyonlarında doğru ark telinin seçiminin önemi konusunda ortodontistler dikkatli olmalıdırlar.

Evaluation of Arch Forms in a Turkish Population with Different Angle Malocclusions

S. Kutalmış Büyük, Serpil Koşoğlu, Yasin Atakan Benkli
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Ordu University, Ordu, Turkey

Objective: The purpose of this study was to evaluate morphologic differences in the maxillary and mandibular arches of Turkish orthodontic subjects.

Materials-Methods: The study sample consisted of 120 orthodontic subjects (55 male and 65 female) divided into three groups according to their Angle's dental malocclusion classifications: Class I-(42 subjects; mean age, 15.80 ± 2.04 years), Class II-(42 subjects; mean age, 15.45 ± 2.02 years), and Class III (36 subjects; mean age, 15.11 ± 2.25 years) groups. The arch forms were evaluated as square, ovoid and tapered (OrthoForm-3M Unitek) arch form templates. Arch forms were evaluated Pearson chi-square and Fischer's exact tests. Arch dimensions were evaluated one-way analysis of variance, Kruskal Wallis and Post-Hoc tests.

Results: Angle Class II malocclusion group showed significantly smaller maxillary intermolar and interpremolar widths; larger mandibular molar, premolar and canine depths ($P < 0.05$). The most frequent arch forms were the ovoid arch form in the Class I and Class III groups, square arch form in the Class II group in the maxillary arch. The most frequent arch forms were the square arch form in the Class I and Class III groups, ovoid arch form in the Class II group in the mandibular arch.

Conclusion: The findings of our study showed that the arch forms can vary in different Angle's malocclusion. Therefore, orthodontists should be careful regarding the importance of choosing the proper archwire in different Angle's malocclusion.

PS-018

Mini Vida ile Orta Hat Düzeltilmesi

Baran Talay, Cenk Doruk, Ümmü Gülsüm Şakar
Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Sivas

Amaç: Morfolojik orta hat kayıklığının diş çekimi veya stripping yapılmaksızın, bukkal shelf ve kanin-premolar dişler arası bölgelere yerleştirilen mini vidalardan uygulanan kuvvetlerle düzeltilmesidir.

Olgu: Vaka 1: 15 yaşında bayan hasta çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenede sağ tarafta Sınıf II, sol tarafta Sınıf III molar ve kanin ilişki ile birlikte alt orta hattın 4 mm sağda olduğu gözlenmiştir. Vaka 2: 20 yaşında bayan hasta çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenede Sınıf II molar ve kanin ilişki ile birlikte alt orta hattın 3 mm sağda olduğu gözlenmiştir. Her iki vakada da alt orta hat sağa kaymış olduğundan sol taraf bukkal shelf ve sağ taraf kanin-premolar dişler arası bölgeye 2x10 mm boyutlarında mini vidalar diş uzun akslarıyla vertikal yönde yaklaşık 20° açı yapacak şekilde yerleştirilmiştir. 019x.025" çelik tel üzerine mandibular sol kanin ve sağ birinci molar dişlerin mesiallerine yerleştirilen cerrahi hooklara, minividalardan elastik zincir ile 300'er gram kuvvet uygulanmıştır. Aylık kontrollerde elastik zincirler yenilenmiştir. Her iki vakada da 4 ay sonunda orta hatlar düzeltilmiştir.

Sonuç: Morfolojik orta hattı kayıklığını düzeltmek için sıklıkla; diş çekimi, stripping veya karşıt arka kuvvet uygulaması kaçınılmaz olan intermaksiller elastikler tercih edilmektedir. Bukkal shelf ve kanin-premolar dişler arasındaki bölgelere yerleştirilen mini vidalardan dental arka uygulanan kuvvetlerle stripping, diş çekimi veya karşıt arka da kuvvet uygulayan intermaksiller elastik kullanılmaksızın orta hat düzeltebilmektedir.

Correction of the Midline Shift with Mini Screw

Baran Talay, Cenk Doruk, Ümmü Gülsüm Şakar
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas

Objective: To present correction of morphological midline shift with mini screws, which were inserted into buccal shelves and canine-premolar areas, without extraction or stripping.

Case: Case 1: A 15-year old female with the chief complaint of crowding. Clinical examination revealed Class II molar and canine relationship on the right side and Class III on the left side, lower midline was shifted (4mm right). Case 2: A 20-year old female with the chief complaint of crowding. Clinical examination revealed Class II molar and canine relationship and lower midline was shifted (3mm right). Mini screws were inserted into left buccal shelf and right canine-premolar area in both cases, cause of the lower midline was shifted to the right side. The mini screws were vertically positioned approximately 20° to long axis between roots of first and second molar on the right side and canine and first premolar on the left side. 300 gf was applied from both mini screws to surgical hooks, which placed mesial of the left canine and right first molar on 019x.025" SS arch wire, untill midline shift was corrected. Midline shift was corrected for four months, in both cases.

Conclusion: To correct morphological midline deviation tooth extraction, stripping or intermaxillary elastics, which inevitably applied forces on opposite arch, are frequently preferred. Through the forces applied to dental arches by skeletal anchorage devices the midline shift could be corrected without stripping, tooth extraction and intermaxillary elastics.

PS-019

İnfrazigomatik Krestlere Yerleştirilen Mini Vidalar ile Maksiller Dental Ark Distalizasyonu

Baran Talay, Genk Doruk
Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Sivas

Amaç: Maksiller dental arkı protrüziv olan hastalarda iskeletsel ankraj kullanılarak üst dental arkın distalizasyonunu sağlamaktır.

Olgu: 14 yaşında erkek hasta üst dişlerinin önde olması ve çapraşıklık şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenede Sınıf II bölüm 1 malokluzyon gözlenmiştir. Yapılan sefalometrik muayenede üst çenenin kafa kaidesine göre önde (SNA: 85°), alt çenenin normal pozisyonunda olduğu (SNB: 80°) ve üst kesici dişlerin protrüziv (U1SN: 106°, U1PP: 114°) konumunda olduğu tespit edilmiştir. Hastaya .022" MBT sistem braketter kullanılarak sabit ortodontik tedavi uygulanmıştır. Uygun arklarla seviyeleme safhasından sonra, hastanın infrazigomatik krest bölgelerine 2x10 milimetrelik mini vidalar (Jeil Med. Co., Korea) birinci ve ikinci daimi molar dişlerin arasına ve dişlerin uzun aksıyla yaklaşık 20° açı yapacak şekilde vertikal olarak yerleştirilmiştir. Mini vidalardan .019x.025" çelik tel üzerine kanin dişlerin mesiallerine yerleştirilen cerrahi hooklara her iki taraftan da 350g kuvvet Sınıf I molar ilişki elde edilene kadar uygulanmıştır. 6 ay sonunda Sınıf I kanin ve molar ilişki elde edilmiştir. Sefalometrik değerlendirmede ise maksillanın kafa kaidesine göre normal sınırlar içerisine gerilediğini (SNA: 83°, SNB: 80°) ve protrüziv olan üst keser inklinasyonunun normal değerlere ulaştığı (U1SN: 103°, U1PP: 110°) gözlenmiştir.

Sonuç: Maksiller dental arkı protrüziv olan hastalarda herhangi bir ekstraoral ve intraoral aparey, diş çekimi veya stripping uygulanmaksızın infrazigomatik krestlere yerleştirilen mini vidalar ile maksiller dental arkın distalizasyonunu sağlamak mümkündür.

Distalization of Maxillary Dental Arch with Mini Screws Inserted into Infrazygomatic Crests

Baran Talay, Genk Doruk
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas

Objective: To present distalization of protruded maxillary dental arch by skeletal anchorage.

Case: A 14-year old male with the chief complaint of crowding and protruded maxillary anterior teeth. Clinical examination showed Class II division 1 malocclusion. Cephalometric analysis revealed skeletal Class II malocclusion with prognathic maxilla (SNA: 85°, SNB: 80°) and labially inclined maxillary incisors (U1SN: 106°, U1PP: 114°). .022" MBT system brackets were used and levelling was completed. Mini screws (2x10mm, Jeil Med. Co., Korea) were inserted into both infrazygomatic crests. The mini screws were positioned vertically and approximately 20° to long axis between roots of first and second permanent molars. 350 gf was applied from both mini screws to surgical hooks, which placed mesial of the canines on .019x.025 SS arch wire, till Class I molar relationship was achieved. After six months of treatment Class I canine and molar relationship was achieved. Cephalometric analysis revealed maxilla was approached the normal position according to SN (SNA: 83°, SNB: 80°) and inclination of maxillary incisors were approached the normal position according to SN and PP (U1SN: 103°, U1PP: 110°).

Conclusion: Distalization of protruded maxillary dental arch with miniscrews, which were inserted into infrazygomatic crests, is possible without extraction, stripping and any extraoral or intraoral appliance.

PS-020

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonun Kamufraj Tedavisi: Vaka Raporu

Cenk Doruk, Halil Akış, M. Erdal Yıldırım
Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Sivas

Amaç: Bu vaka raporunda, şiddetli iskeletsel Sınıf III görülen, ortognatik ameliyat öngörülen erişkin hastanın ameliyatsız tedavisi anlatılmaktadır.

Olgu: Hasta Sınıf III molar ve kanin ilişkisi, anterior çapraz kapanışa ve konkav profile sahip 17 yaşında bir kız. Sefalometrik analize göre iskeletsel Sınıf III maloklüzyon (SNA: 83°, SNB: 85°, ANB: -2°), üst keserlerin labiale eğimli (U1-SN: 106°, U1-PP: 112°), alt keserlerin lingule eğimli (IMPA: 87°) olduğu görüldü. Alt birinci premolarlar çekildi ve 25 ay boyunca Roth.022 inch slot tip braket uygulandı. Son olarak kanin distalizasyonu sonrası keser retraksiyonu yapıldı. Çekim yapılarak anterior çapraz kapanış düzeltildi. Sınıf III molar ve Sınıf I kanin ilişkisi, normal overjet ve overbite sağlandı. Düz profil sağlanarak, yüz estetiği geliştirildi. Sefalometrik analiz sonucunda, SNA hafif azalarak 82°, SNB hafif azalarak 84° ve ANB aynı kalarak -2° oldu. Üst keserlerde önemli derecede protrüzyon (U1-SN: 116°, U1-PP: 123°), alt keserlerde hafif derecede retrüzyon (IMPA: 80°) görüldü.

Sonuç: Hasta ameliyatsız ve iki tane premolar çekimi yapılarak başarılı bir şekilde tedavi edildi. Tedavi sonucunda daha iyi bir oklüzyon, normal overjet ve overbite sağlandı ve yüz estetiği geliştirildi.

Camouflage Treatment of A Skeletal Class III Malocclusion: Case Report

Cenk Doruk, Halil Akış, M. Erdal Yıldırım
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas

Objective: In this case report, non-surgical treatment of orthognathic surgery predicted non-grower patient with severe skeletal Class III malocclusion was presented.

Case: A 17 year-old female patient with Class III molar and canine relationship, anterior cross-bite and concave profile. Cephalometric analysis showed skeletal Class III malocclusion (SNA: 83°, SNB: 85°, ANB: -2°), upper incisors were labially inclined (U1-SN: 106°, U1-PP: 112°) and lower incisors were lingually inclined (IMPA: 87°). Lower first premolars were extracted and Roth.022 inch slot type braces were used for 25 months. Finally lower incisors were retracted after the canine distalization. Anterior cross-bite was corrected with extraction. Class III molar and Class I canine relationship, normal overjet and overbite were achieved. Facial aesthetic was improved and resulted in a straight profile. Cephalometric evaluation showed that, SNA was slightly decreased 82°, SNB was slightly decreased to 84° and ANB was remained -2°. Upper incisors were significantly proclined (U1-SN: 116°, U1-PP: 123°) and lower incisors were slightly retruded (IMPA: 80°).

Conclusion: The patient was successfully treated by two premolars extraction and non-surgical orthodontic treatment. At the end of the treatment, much better occlusion, normal overjet and overbite were achieved and facial aesthetics was improved.

PS-021

Çekim Öngörülen Hastaların Çekimsiz Tedavisi: İki Vaka Raporu

Halil Akış, Cenk Doruk, Baran Talay, H. İlhan Mutaf
Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Sivas

Amaç: Bu vaka raporunun amacı, Sınıf II maloklüzyon ile birlikte aşırı çapraşıklık bulunan hastaların çekimsiz tedavisinin gösterilmesidir.

Olgu: Vaka 1: Aşırı çapraşıklık (9.5 mm mandibular and 12.5 mm maxillary) ile birlikte Sınıf II molar ve kanin ilişkisi bulunan 18 yaşında kız hasta. Sefalometrik analizde iskeletsel Sınıf I ilişkisi, üst keserlerin palatinal eğimli ve alt keserlerin normal eğimli olduğu görüldü. Vaka 2: Aşırı çapraşıklık (14.3 mm mandibular and 12.5 mm maxillary) ile birlikte Sınıf II molar ve kanin ilişkisi bulunan 15 yaşında kız hasta. Sefalometrik analizde iskeletsel Sınıf I ilişkisi, üst keserlerin palatinal eğimli ve alt keserlerin labiale eğimli olduğu görüldü. Her iki vakada Empower self-ligating braket (Roth.022") ile birlikte Copper Nickel Titanium (Universal) ark teli kullanılarak tedavi edildi. Vaka 1: Sınıf I kanin ve molar ilişkisi ve normal overjet ve overbite sağlandı. Sefalometrik analiz, maksiller keser eğimlerinin (U1-SN°: 97° den 103° ye) düzeldiğini ve mandibular keserlerde (IMPA°: 91° den 94° ye) hafif protrüzyon görüldüğünü göstermiştir. Vaka 2: Sınıf I kanin ve molar ilişkisi ve normal overjet ve overbite sağlandı. Sefalometrik analiz maksiller keser eğimlerinin (U1-SN°: 98° den 106° ye) düzeldiğini ve mandibular keser eğimlerinin (IMPA°: 92° den 95° ye) hafif arttığını göstermiştir.

Sonuç: Çekim öngörülen hastanın Empower self-ligating braket ile birlikte Copper Nickel Titanium (Universal) ark teli kullanılarak çekimsiz tedavisi yapılmış ve daha iyi bir oklüzyon sağlanmıştır ve tedavi sonunda yüz estetiği geliştirilmiştir.

Non-Extraction Treatment of Extraction Predicted Patients: Two Cases Report

Halil Akış, Cenk Doruk, Baran Talay, H. İlhan Mutaf
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas

Objective: The aim of this case report is to present a non-extraction treatment of excessive crowding patients with dental Class II malocclusion.

Case: Case 1: An 18 year-old female patient with Class II molar and canine relationship and excessive crowding (9.5 mm mandibular and 12.5 mm maxillary). Cephalometric analysis revealed skeletal Class I relationship and upper incisors were palatinally inclined and mandibular incisors were normal. Case 2: A 15 year-old female patient with excessive crowding (14.3 mm mandibular, 12.5 mm maxillary) and Class II molar and canine relationship. Cephalometric analysis showed skeletal Class I relationship, upper incisors were palatinally inclined and lower incisors were labially inclined. Both of these cases were treated by using Empower self-ligating braces (Roth.022") with Copper Nickel Titanium (Universal) wires. Case 1: Class I canine and molar relationship and normal overjet and over-bite were achieved. Cephalometric evaluation showed inclination of maxillary incisors was corrected (U1-SN°: 97° to 103°) and mandibular incisors were slightly proclined (IMPA°: 91° to 94°). Case 2: Class I molar and canine relationship and normal overjet and overbite were achieved. Cephalometric analysis showed inclination of maxillary incisors was corrected (U1-SN°: 98° to 106°) and inclination of mandibular incisors was slightly increased (IMPA: 92° to 95°).

Conclusion: Non-extraction treatment of extraction predicted patients by using Empower self-ligating braces with Copper Nickel Titanium (Universal) wires was provided much better occlusion and improved aesthetics at the end of treatment.

PS-022

Anterior Openbite ve Maksiller Darlık Görülen Yetişkin Bir Hastanın Tedavisi: Vaka Raporu

Halil Akış, Cenk Doruk, Zeynep Karakoç
Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Sivas

Amaç: Bu vaka raporunda, maksiller transversal yetersizlik ve anterior openbite görülen, büyümesini tamamlamış hastanın, kortikomi destekli hızlı üst çene genişletmesi ve tüm birinci premolarların çekimi ile tedavisi gösterilmiştir.

Olgu: Anterior openbite (overbite -4.2mm) ve Sınıf II molar ilişkiye sahip 19 yaş 6 aylık erkek hasta. Sefalometrik analizde Sınıf II maloklüzyon (SNA: 76°, SNB: 71°, ANB: 5°, SN-GoGn: 45°) görüldü. Maksiller transversal yetersizliği düzeltmek için kortikomi destekli hızlı üst çene genişletmesi yapıldı. Kortikomi destekli hızlı üst çene genişletmesi sonrası tüm birinci premolarlar çekildi. Tedavinin ikinci aşamasında 15 ay boyunca, Roth.018" slot tip braket uygulandı. Sabit ortodontik tedavi boyunca anterior box elastik kullanıldı. Openbite ve maksiller darlık düzeltildi. Sınıf I kanin ve molar ilişkisi, normal overjet ve overbite sağlandı. Sefalometrik analizde, SNA: 76°, SNB: 71°, ANB: 5° aynı kaldığı ve SN-GoGn: 41° azaldığı görüldü.

Sonuç: Tedavi sonunda stabil oklüzyon ve estetik gülüş sağlanmıştır. Yüz estetiği geliştirilmiştir. Tedaviden iki yıl sonra da sonuçlar korunmuştur.

***Treatment of An Adult Patient with Maxillary Narrowness and Anterior Open Bite:
Case Report***

Halil Akış, Cenk Doruk, Zeynep Karakoç
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas

Objective: In this case report, treatment of non-grower patient, who had anterior open bite and transversal maxillary discrepancy, with surgically assisted rapid maxillary expansion (SARME) and extraction of all first premolars was presented.

Case: A 19 year 6 month-old male patient with anterior open bite (overbite -4.2mm) and Class II molar relationship. Cephalometric analysis showed skeletal Class II malocclusion (SNA: 76°, SNB: 71°, ANB: 5°, SN-GoGn: 45°). SARME was used for correction of transversal maxillary discrepancy. After SARME therapy all first premolars were extracted. At the second stage of treatment Roth.018" slot type braces were used for 15 months. Anterior box elastics was used during the fixed orthodontic treatment. Open bite and maxillary narrowness were corrected. Class I molar and canine relationship, normal overjet and overbite were achieved. Cephalometric evaluation showed that, SNA: 76°, SNB: 71°, ANB: 5° were remained and SN-GoGn: 41° was decreased.

Conclusion: At the end of treatment, a stable occlusion and aesthetic smile were obtained. Facial aesthetics was improved. The results were maintained two years after the treatment.

PS-023

**Post Pubertal Hastada Mini Vida Ankrajlı Forsus Apareyinin (FDMA) Tedavi Etkileri:
Vaka Raporu**

Cenk Doruk, Halil Akış, H. İlhan Mutaş
Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Sivas

Amaç: Bu vaka raporunda Forsus Apareyine (FD) göre Mini Vida Ankrajlı Forsus Apareyinin (FDMA) mandibular keserlerin protrüzyonunu engellediği ve iskeletsel etkiyi artırdığı gösterilmiştir.

Olgu: 14 yaşında erkek hasta mandibular gerilik şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Başlangıç sefalometrik analizi; SNA: 83°, SNB: 76°, ANB: 7°, U1-SN: 84°, IMPA: 100°, Svrt-U6: 28mm olduğunu gösterdi. El-bilek filmi analizine göre hasta MP3u aşamasında idi. Arkaların seviyelenmesi sonrası yapılan sefalometrik analiz; SNA: 81°, SNB: 76°, ANB: 5°, U1-SN: 103°, IMPA: 100° olduğunu gösterdi ve diğer değerlerde önemli bir değişiklik yoktu. Seviyelemeyi takiben alt ve üst arka 0.017x0.025" paslanmaz çelik tel takıldı. Alt molarlar ve premolarlar arasına mini vida yerleştirilip, kaninler ve molarlara bağlandı daha sonra Forsus Apareyi takıldı. Forsus sonrası yapılan sefalometrik analizde; SNA: 81,5°, SNB: 78°, ANB: 3,5°, U1-SN: 96°, IMPA: 101,5°, Svrt-U6: 25 mm olduğu görüldü. Tedavi sonunda ideal overjet ve overbite ile birlikte Sınıf I molar ve kanin ilişkisi ve ideal yüz estetiği sağlandı.

Sonuç: Bu vaka raporunda, alt keserlerin protrüzyonunun engellenmesinde ve iskeletsel etkinin artırılmasında FDMA'nın çok başarılı olduğu gösterildi. Ancak FDMA'nın neden olduğu kuvvet FD'ye göre üst molar distalizasyonu ve üst keser retraksiyonunda daha etkilidir.

***Treatment Effects of The Forsus Device Used with Miniscrew Anchorage
(FDMA) in Post-Puberty Patient: Case Report***

Cenk Doruk, Halil Akış, H. İlhan Mutaş
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas

Objective: In this case report we showed that treatment with the Forsus Device used with Miniscrew Anchorage (FDMA) was prevented lower incisors proclination and enhanced the skeletal effects according to Forsus Device (FD).

Case: A 14 year-old male patient admitted to our clinic with complaints of retrognathic mandible. The initial cephalometric analysis showed that; SNA: 83°, SNB: 76°, ANB: 7°, U1-SN: 84°, IMPA: 100°, Svrt-U6: 28mm, for hand-wrist radiographs analysis the patient was MP3u stage. The intermediate cephalometric analysis taken after levelling the arches showed that; SNA: 81°, SNB: 76°, ANB: 5°, U1-SN: 103°, IMPA: 100° and there were no significant changes in other values. Following the levelling process, 0.017x0.025" stainless steel archwires were placed to upper and lower arches. Miniscrews were inserted into between lower molars and premolars and tied to canines and molars then Forsus device was placed. Post-forsus device cephalometric analysis showed that; SNA: 81.5°, SNB: 78°, ANB: 3.5°, U1-SN: 96°, IMPA: 101.5°, Svrt-U6: 25 mm. At the end of the treatment; CI I molar and canine relationships with ideal overjet and overbite and an ideal facial aesthetic were achieved.

Conclusion: This case report showed that the FDMA was very successful in prevention of lower incisors protrusion and enhance the skeletal effects. However the forces caused by FDMA were more effective on upper molar distalization and upper incisor retraction than FD.

PS-024

İskeletsel Sınıf II Anomaliye Sahip Vakada Ortopedik Tedavi Yaklaşımı: Olgu Sunumu

Perihan Dalgali, Enes Tan

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

Amaç: Ortodontik anomalilerin yaklaşık 1/3'ünü oluşturan Sınıf II maloklüzyonlar gerek klinik görüntüleri gerekse tedavi seçenekleri açısından çeşitli varyasyonlarla karşımıza çıkmaktadır. Sınıf II anomali iskeletsel bir uyumsuzluk sonucu ortaya çıkabileceği gibi, iskelet yapının normal olduğu durumlarda sadece dental bir uyumsuzluk olarak da kendini gösterebilir. Ayrıca sagittal yöndeki anomaliye, transversal yöndeki bir problem de eşlik edebilir. Transversal yöndeki maloklüzyonlardan olan, maksiller bazal kaide darlığı ve beraberinde görülen posterior çapraz kapanış, birçok Sınıf II vakasına eşlik edebilir. Bu olgu sunumunun amacı, Sınıf II maloklüzyona sahip hastaların tedavisinde kullanılan aktivatör ve sabit tedavi uygulanmasının ardından oluşan değişikliklerin incelenmesidir.

Olgu: Kronolojik yaşı 12 yıl 9 ay olan hasta kliniğimize diş çapraşıklığı şikayetiyle başvurmuştur. Hastanın ekstra oral muayenesinde mandibuler sagittal yetersizlikle birlikte konveks profil tespit edilmiştir. İntraoral muayenede ise hastanın dişsel Sınıf II ilişkilere ve 8 mm overjete 3 mm overbite'a sahip olduğu görülmüştür. Mandibuler retrognati ile karakterize iskeletsel Sınıf II anomaliye sahip hastaya aktivatör uygulanmıştır. Hastaya apareyini günde en az 16 saat kullanmasını söyledik. Monoblok 12 ay uygulandıktan sonra iskeletsel ve dişsel Sınıf II anomali düzeltilmiş ve yumuşak dokularda başarılı değişiklikler elde edilmiştir. Ardından sabit tedaviye başlanmış ve 11 aylık sabit tedavi uygulandıktan sonra hastanın tedavisi sonlandırılmıştır.

Sonuç: ANB açısı 7 dereceden 3 dereceye düşürülmüştür. 23 aylık tedavi sonucunda hastada iskeletsel ve dental Sınıf I ilişkilerle birlikte kabul edilebilir bir estetik görünüm sağlanmıştır.

Orthopedic Treatment Approach in a Case with Class II Anomaly: Case Report

Perihan Dalgali, Enes Tan

Kırıkkale University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

Objective: Class II malocclusions which constitute 1/3 of orthodontic anomalies has many clinical manifestations and treatment options. Class II anomaly as can be skeletal disharmony but although if the skeletal structure is normal it can be only dental disharmony. Also anomalies in the transverse direction can accompany in the sagittal direction. Maxillary basal shortness and posterior crossbite which is transversal direction malocclusions can accompany many Class II case. The purpose of this case report is examination of the changes after using activator and constant treatment to the patients who has a Class II malocclusions.

Case: The patient, chronological age is 12 years and 9 months were admitted to our clinic with complaints of dental failure and convex profile was determined. In the intraoral examination we saw that the patient has a dental Class II malocclusion and 8mm overjet and 3mm overbite. The activator were applied to the patient who has a skeletal Class II anomaly with characterized mandibular retrognathia. We told the patient to use the appliance for at least 16 hours per day. After using 12 months of monoblock, skeletal and dental anomalies were corrected and successful changes were obtained at the soft tissues. And then fixed treatment had began; after the 11 months, treatment of the patient finished successfully.

Conclusion: ANB angle is decreased from 7 to 3 degrees. After 23 months of treatment, skeletal and dental Class I relationship was provided with an acceptable aesthetic relationship in the patient.

PS-025

Ektopik Pozisyonda Süren Daimi Kanin Dişlerin Braket Başlı Mini Vidadan Uygulanan Segmental Mushroom Ark ile Okluzyona Getirilmesi

Cenk Doruk, Baran Talay, M. Erdal Yıldırım
Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Sivas

Amaç: Bu vaka raporunda, ektopik pozisyonda süren daimi kanin dişlerin okluzyona getirilmesi amaçlanmıştır.

Olgu: 18 yaşında bayan hasta infra okluzyonda süren sol üst kanin dişi ve çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik muayenede Sınıf I molar ilişki tespit edilmiş ve sol üst kanin dişin, lateral dişin üzerinde sürdüğü gözlenmiştir. Hastanın sol üst ikinci premolar ve birinci molar dişlerinin kökleri arasına braket başlı mini vida (Jeil Med. Co., Korea) yerleştirilmiştir. Vaka 2: 16 yaşında bayan hasta infra okluzyonda süren sağ alt kanin dişi ve çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik muayenede Sınıf II molar ilişki tespit edilmiş ve sağ alt kanin dişin sağ alt lateral dişin vestibülünde sürdüğü gözlenmiştir. Hastanın sağ alt birinci ve ikinci premolar dişlerin kökleri arasına braket başlı mini vida (Jeil Med. Co., Korea) yerleştirilmiştir. Her iki vakada da ark formundaki 019x.025 TMA mushroom arklar kesilip segmental hale getirilerek ve mini vida ile kanin dişlere yerleştirilmiş ve reverse curve verilmiştir. Mushroom arklar kanin dişler normal pozisyonuna getirilene kadar yapılan aylık kontrollerde aktive edilmiştir. Birinci vakada 8, ikincide ise 4 ay sonunda kanin dişler okluzyona getirilmiş ve herhangi bir angulasyon ve inklınasyon probleminin olmadığı gözlenmiştir. Hastalarda Sınıf I kanin ve molar ilişki sağlanmıştır.

Sonuç: Ektopik pozisyonda süren kanin dişlerin uygun angulasyon ve inklınasyona sahip olacak şekilde okluzyona getirilmesinde braket başlıklı mini vidalara yerleştirilen segmental mushroom arklar etkili bir tedavi seçeneği olarak göz önünde bulundurulmalıdır.

Correction of Ectopically Erupted Permanent Canines with Segmental Mushroom Arches Inserted into Bracket Headed Mini Screws

Cenk Doruk, Baran Talay, M. Erdal Yıldırım
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas

Objective: To present correction of ectopically erupted permanent canines.

Case: 18-year old female with the chief complaint of crowding and maxillary left permanent canine placed infra occlusion. Clinical examination revealed Class I relationship on the both sides and upper left canine was erupted over upper left second incisor. Bracket headed mini screw (Jeil Med. Co., Korea) was inserted into between roots of upper left second premolar and first molar. Case 2: 16-year old female with the chief complaint of crowding and mandibular right permanent canine, which placed infra occlusion. Clinical examination revealed Class II molar relationship and lower right canine was erupted over lower right second incisor. Bracket headed mini screw (Jeil Med. Co., Korea) was inserted into between roots of lower right premolars. Fabricated 019x.025 TMA mushroom archwires were shortened properly to produce a segmental arch. Then, the arches were bended reverse curve form for antitipping and placed into brackets of canines and bracket headed mini screws. The arches were activated once a month till the ectopically erupted canines were corrected. Ectopically erupted canines in first and second cases were corrected after eight and four months respectively. Proper angulation and inclination, Class I molar and canine relationship were achieved in both cases.

Conclusion: Segmental mushroom arch, which inserted into bracket headed mini screw, is an efficient treatment option for correction of ectopically erupted permanent canines and provides proper angulation and inclination also.

PS-026

Sınıf III malokluzyona sahip bir hastanın mentoplate ve hibrit hyrax kombinasyonu ile tedavisi: vaka raporu

Özge Kılınc¹, Alev Yılmaz¹, Umut Demetoğlu²

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

²Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Aydın

Amaç: Bu vaka sunumunda amaç; maksiller retrüzyona sahip bir hastanın, mandibulaya yerleştirilen mentoplate ile maksillaya yerleştirilen hibrit hyrax arasında kullanılan Sınıf III elastikler aracılığıyla gerçekleştirilen tedavisini sunmaktır.

Olgu: Kronolojik yaşı 13 yıl 3 ay olan hasta, el-bilek röntgeni değerlendirmesine göre iskeletsel H1 gelişim döneminde. Klinik muayenesinde hasta mesofasiyal yüz tipi ve konkav profile sahiptir. Maksiller retrüzyona bağlı Sınıf III iskeletsel ilişkiye sahip hastanın ANB açısı -2°' dir. Her iki tarafta Sınıf III molar ilişki ve sirküler çapraz kapanış mevcuttur. Overbite 2 mm, overjet -2 mm'dir ve üst orta hat 2 mm sağa, alt orta hat 2 mm sola deviyedir. Hastanın tedavisinde, iskeletsel ankraj desteği ile ağız içi elastik kullanılarak maksiller protraksiyon planlanmıştır. Öncelikle hibrit hyrax apareyi yerleştirilmiş ve semi-rapid protokolü esas alınarak ekspansiyon gerçekleştirilmiştir. Maksiller 1. molar dişlerin tüpü ile simfiz bölgesine yerleştirilen mentoplate'in hookları arasında 900 gr kuvvet uygulancak şekilde (tek taraf için 450 gr) Sınıf III elastik kullanılmıştır. Toplam ortopedik tedavi 9 ay sürmüştür.

Sonuç: SNA, ANB ve GoGnSN açılarında artış gözlenmiş, üst keser protrüzyonu, alt keser retrüzyonu gözlenmeksizin 1 mm overbite ve 2 mm overjet elde edilmiştir. Tedavinin sonunda maksiller retrüzyon azaltılmış ve profilde önemli bir düzelme gözlenmiştir. Büyümesi devam eden iskeletsel Sınıf III hastalarda hibrit hyrax mentoplate kombinasyonu başarılı bir tedavi seçeneğidir.

Treatment of a patient with class III malocclusion with mentoplate and hybrit hyrax combination: a case report

Özge Kılınc¹, Alev Yılmaz¹, Umut Demetoğlu²

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

²Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Aydın

Objective: The aim of this case report was to present treatment of a patient with maxiller retrusion, with the application of intermaxillary Class III elastics between the mentoplates at mandibula and hybrit hyrax at maxilla.

Case: Male patient with 13 years 3 months chronological age was at H1 period according to his hand and wrist radiograph. In clinical examination of patient, mesofacial facial type and concave profile were observed. He had skeletal relationship with ANB angle of -2° due to maxillary retrusion. Molar relationship was class III on both side. He had circular cross-bite with 2 mm overbite and -2 mm overjet. Upper midline deviation is 2 mm to the right side and lower midline deviation is 2 mm to the left side. It was planned to use intraoral elastics with skeletal anchorage for maxillary protraction. Hybrit hyrax expansion appliance was placed and activated with a semi-rapid protocol. Class III intermaxillary elastics with 900 gr force (450 gr each side) were used between maxillary first molar tubes and hooks of mentoplate inserted in symphysis. Orthopedic treatment was lasted 9 months.

Conclusion: SNA, ANB, GoGnSN angles were increased, 1 mm overbite and 2 mm overjet were obtained without upper incisor protrusion and lower incisor retrusion. Maxiller retrusion has been decreased at the end of the treatment. The midfacial deficiency was decreased significantly and the profile was improved. Hybrit hyrax and mentoplate combination is one of the successful treatment choices for growing patients who had Class III skeletal malocclusion.

PS-027

Tek Taraflı Kortikotomi Operasyonu ile Hızlı Üst Çene Genişletmesi: İki Vaka Raporu

M. Erdal Yıldırım, Cenk Doruk, Halil Akış
Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Sivas

Amaç: Bu vaka raporunda tek taraflı maksiller darlığı olan iki hastanın, tek taraflı kortikotomi operasyonu uygulanarak hızlı üst çene genişletmesi ile tedavisi gösterilmiştir.

Olgu: Vaka 1: Kliniğimize çapraşıklık şikâyeti ile başvuran 16 yaşında bayan hastada yapılan klinik ve radyografik muayenede, Sınıf II molar ilişki ile birlikte, sağ posterior maksiller darlık ve sağ üst kanin dişin gömülü olduğu tespit edilmiştir. Hastanın sağ tarafına kortikotomi yapılarak hızlı üst çene genişletilmesi uygulanmış ve genişletme sonrası üst birinci küçükazı dişleri çekilerek daimi sağ üst kanin diş sürdürülmesi sağlanmıştır. Vaka 2: Çapraşıklık şikâyeti ile kliniğimize başvuran 17 yaşındaki bayan hastada sağ posterior maksiller darlık ile birlikte Sınıf III molar ilişki tespit edilmiştir. Hastanın sağ tarafına kortikotomi yapılarak hızlı üst çene genişletmesini takiben, her iki hastada da genişletme ve pekiştirme aşaması sonrası tedavinin ikinci aşaması olarak sabit ortodontik tedavi uygulanmıştır. Her iki vakada da hedeflendiği gibi sol tarafta genişleme olmazken, kortikotomi yapılan sağ tarafta genişleme sağlanmıştır. Birinci vakada Sınıf II molar ve Sınıf I kanin ilişki, ikinci vakada ise Sınıf I molar ve kanin ilişki elde edilmiştir.

Sonuç: Her iki vakada da tek taraflı kortikotomi operasyonu ile hızlı üst çene genişletmesi yapılarak üst çene darlığı düzeltilmiş ve sabit tedavi sonrası uygun oklüzyon, overjet ve overbite sağlanmıştır. Tek taraflı üst çene darlıklarında sadece darlık olan tarafta kortikotomi uygulaması hasta konforu ve tedavi seyri açısından uygundur.

Rapid Maxillary Expansion with Unilateral Corticotomy Operation: Two Cases Report

M. Erdal Yıldırım, Cenk Doruk, Halil Akış
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas

Objective: In this case report, treatment of unilateral maxillary narrowness by unilateral surgically assisted rapid maxillary expansion (SARME) was showed.

Case: Vaka 1: A 16 year-old female patient admitted to our clinic with complaints of crowding. Clinical and radiographic analyses showed Class II molar relationship right posterior maxillary narrowness and impacted right upper canine, Unilateral surgically assisted rapid maxillary expansion (SARME) was used on right side. Upper first premolars was extracted and upper canine was erupted after the expansion. Vaka 2: A 17 year-old female patient admitted to our clinic with complaints of crowding. Clinical and radiographic analyses showed Class III molar relationship and right posterior maxillary narrowness. Unilateral surgically assisted rapid maxillary expansion (SARME) was used on right side. Both of the patients underwent fixed orthodontic treatment in the second phase of treatment. Right side was expanded but left side was not expanded in both cases. Class II molar and Class I canine relationship was achieved in first case and Class I molar and canine relationship was achieved in second case.

Conclusion: Unilateral maxillary narrowness was treated by unilateral surgically assisted rapid maxillary expansion (SARME). Ideal occlusion, overjet and overbite were achieved. Application of corticotomy at only narrow side of maxilla is suitable for patient comfort and treatment prognosis in unilateral maxillary narrowness.

PS-028

Farklı seramik yüzeylere universal adeziv ile bağlanan metal braketlerin makaslama bağlanma dayanım kuvvetlerine etkisi

Abdullah Alper Öz¹, Seçil Cömert¹, Aslıhan Zeynep Öz¹, Emel Karaman², İbrahim Duran³

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Samsun

³Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Samsun

Amaç: Seramik yüzeylerde yeterli bağlanma dayanıklılığı için hidroflorik asit ile pürüzlendirme, alüminyum trioksit ile hava partiküllü abrazyon, elmas frezler ile pürüzlendirme gibi işlemlerin yapılmasına ihtiyaç vardır. Bunlara ek olarak silan birleştirici ajanların kimyasal bağ dayanıklılığını artırdığı görülmektedir. Bazı yeni universal adezivler silan içeriklidir ve klinisyenler ek silan uygulamasına gerek duymamaktadır. Bu in vitro çalışmanın amacı farklı 2 tip seramik materyale universal adeziv ile bağlanan ortodontik braketlerin ve silan uygulamasını ayrı bir şekilde uygulayarak oluşturulan kontrol grubunun makaslama bağlanma dayanım kuvveti (MBDK) değerlerinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: 30 hibrit seramik ve 30 feldspatik seramik örnek hazırlandı. Tüm örnekler hidroflorik asit ile pürüzlendirildi. 1.grupta silan ve adeziv primer (Transbond XT, 3M Unitek) uygulandı. Metal braketler seramik yüzeylere ışıkla sertleşen kompozit rezin ile yapıştırıldı. 2.grupta universal adeziv (Clearfil Universal Bond, Kuraray) uygulandı ve 1. Gruptaki kompozit rezin ile yapıştırıldı. 3. ve 4. gruplarda feldspatik yüzeylere sırasıyla 1. ve 2. gruptaki protokoller uygulandı. MBDK ölçümleri Tukey'in karşılaştırma testleri uygulanarak varyans analizi ile karşılaştırıldı. Ayrıca artık adeziv indeksi (AAİ) de değerlendirildi

Bulgular: MBDK ölçümleri sırasıyla 10.73, 11.63, 5.75 ve 9.32 MPa ölçüldü. Grup 3'teki feldspatik örneklerle silan uygulaması en düşük MBDK değerine sahipti ve grup 3 ile diğer gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulundu. Gruplar arasında AAİ skorlarında da anlamlı farklılıklar bulundu.

Sonuç: Universal adezivin klinik uygulamalarda yeterli MBDK değerine sahip olduğu görülmektedir.

Effect of a universal adhesive on shear bond strenghts of metal orthodontic brackets bonded to different ceramic surfaces

Abdullah Alper Öz¹, Seçil Cömert¹, Aslıhan Zeynep Öz¹, Emel Karaman², İbrahim Duran³

¹Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Samsun

²Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Samsun

³Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Samsun

Objective: Ceramic surfaces require treatment including etching with hydrofluoric acid, air-particle abrasion with aluminum trioxide, roughening with diamond burs to succeed adequate bond strength. Additionally, silane coupling agents appear to enhance the bond strength. Some recent universal adhesives contain a silane and clinician would not need to apply an additional silane. The aim of this in-vitro study is to compare the shear bond strengths (SBS) of orthodontic brackets bonded with a universal adhesive and control group bonded with a separate silane on two different type of ceramic material.

Materials-Methods: Thirty hybrid ceramic and 30 feldspathic ceramic specimens were prepared. All samples were acid-etched with hydrofluoric acid. In-group 1 a silane and adhesive primer (Transbond XT, 3M Unitek) were applied and metal brackets were bonded to the hybrid ceramic surfaces using light cure adhesive paste resin. In-group 2 universal adhesive (Clearfil Universal Bond, Kuraray) were applied and brackets were bonded with same adhesive paste. In-group 3 and 4, same protocols were applied to feldspathic ceramic surfaces as group 1 and 2 respectively. SBS values were compared with analysis of variance using Tukey's tests. The adhesive remnant index scores (ARI) were also compared.

Results: The mean SBS values were 10.73, 11.63, 5.75 and 9.32 Mpa respectively. Group 3 feldspathic samples bonded with silane were showed the lowest SBS values and there were statistically significant difference between group 3 and other groups. There was also significant difference between ARI scores.

Conclusion: Universal bond showed adequate SBS values for clinical usage.

PS-029

Universal Adezivin Ortodontik Metal Braketlerin Makaslama Bağlanma Dayanım Kuvvetlerine EtkisiAslıhan Zeynep Öz¹, Kadir Kolcuoğlu¹, Abdullah Alper Öz¹, Emel Karaman²¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Samsun

Amaç: Operatif diş hekimliğindeki gelişmeler ile birlikte bazı yeni bonding sistemleri tanıtılmıştır. Bu çalışmanın amacı son jenerasyon universal adezivlerin kullanımının laboratuvar ortamında, makaslama kuvvetlerinin araştırılması ve kontrol grubuyla karşılaştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: Çalışmada 68 adet çekilmiş insan premolar dişi kullanıldı. Örnekler dört gruba ayrıldı. 1. gruptaki dişler %37 lik fosforik asitle 10 saniye asitlendi ve braketler universal adeziv ile (Clearfil Universal Bond, Kuraray, Noritake Dental Inc.) yapıştırıldı. 2. grupta, mine yüzeyleri asitlendi ve braketler Transbond XT (3M Unitek, Monrovia, Calif) adeziv primer ile yapıştırıldı. 3. grupta, tek basamaklı self-etch primer (Transbond plus self-etching primer, 3M Unitek, Monrovia, CA, USA) kullanıldı. 4. grupta, universal adeziv self-etch modunda kullanıldı. Tüm gruplarda aynı kompozit (Transbond XT, 3M Unitek, Monrovia, Calif) ve ışıkla sertleşme süresi kullanıldı. Örneklerin makaslama bağlanma dayanım kuvvetleri varyans analiziyle (ANOVA) karşılaştırıldı. Ayrıca artık adeziv indeksi (ARI) de değerlendirildi.

Bulgular: Grupların ortalama makaslama kuvveti değerleri sırasıyla, 13.42 ± 5.09 Mpa, 11.15 ± 3.08 Mpa, 11.57 ± 3.12 Mpa, 11.38 ± 3.04 Mpa'dır. Gruplar arasında makaslama kuvvetleri ve ARI skorları açısından anlamlı farklılık yoktu.

Sonuç: Universal adezivler ortodontik braketlerin yapıştırılmasında asitle veya self-etch moduyla güvenle kullanılabilir.

Effect of a Universal Adhesive On Shear Bond Strengths Of Metal Orthodontic BracketsAslıhan Zeynep Öz¹, Kadir Kolcuoğlu¹, Abdullah Alper Öz¹, Emel Karaman²¹Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Samsun²Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Samsun

Objective: Due to the development in operative dentistry, some new bonding systems have been presented. The aim of this study was to investigate the effects of the use of a last generation universal adhesive on in vitro shear bond strengths and compare with controls.

Materials-Methods: This study was conducted with 68-extracted human premolar. The samples divided in to four groups. In group 1 teeth were etched 37% phosphoric acid for 10 seconds and brackets were bonded with universal adhesive (Clearfil Universal Bond, Kuraray, Noritake Dental Inc.) In-group 2, enamel surfaces were etched and brackets were bonded with Transbond XT adhesive primer (3M Unitek, Monrovia, Calif). In-group 3, one-step self-etching primer (Transbond plus self-etching primer, 3M Unitek, Monrovia, CA, USA) was used. In-group 4, universal adhesive was used on self-etching mode. The same adhesive paste (Transbond XT, 3M Unitek, Monrovia, Calif) and light-curing times were used in all groups. Shear bond strengths of the samples were compared with analysis of variance (ANOVA). The amount of residual adhesive index (ARI) was also evaluated.

Results: The mean shear bond strength values of 4 groups were 13.42 ± 5.09 Mpa, 11.15 ± 3.08 Mpa, 11.57 ± 3.12 Mpa, 11.38 ± 3.04 Mpa, respectively. There was no significant difference between the shear bond strengths of the groups. There was also no significant difference between the ARI scores.

Conclusion: Universal adhesives can be used safely for orthodontic bracket bonding with etch or self-etching mode.

PS-030

Maksiller Transversal Yetersizliği ve Maksimum Çapraşıklığı Olan Hastada Dental Asimetri Tedavisi

Alev Aksoy, Şevki Şahin

Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta

Amaç: Maksilla ve mandibulanın transvers yöndeki uyumsuzluğu sık görülen bir problemdir. Etiyolojisinde birçok faktör rol oynamaktadır. Transvers uyumsuzluk sonucu oluşan tek veya çift taraflı posterior çapraz kapanış ortodontik olarak tedavi edilmelidir. Bu vaka raporu maksiller transvers yetersizliği maksimum çapraşıklığı ve dental ortahat asimetrisi olan hastanın ortodontik tedavisini sunar.

Olgu: 14 yaşındaki bayan hasta kliniğimize dişlerindeki çapraşıklık şikayeti ile başvurdu. Yapılan intraoral ve ekstraoral muayeneler sonucu; 16 ve 36 nolu dişlerin çürük sebebi ile çekildiği, maksiller ve mandibular orta hatların 1 mm sola deviye olduğu, maksilla posterior bölgenin hafif kollabe olduğu transvers yönde darlığı tespit edildi. Yapılan analizler sonucu hastamızın iskeletsel olarak sınıf 1 ve maksillada 8mm yer darlığı olduğu tespit edilmiştir. Hastamızın tedavisine Hızlı maksiller ekspansiyonla başlanmıştır. 7 mm hyrax vida kullanılmıştır. Yeterli genişlik elde edildikten sonra retansiyon periyoduna geçildi. 14 nolu diş çekildi ve premolar dişlerin akriliği kaldırılarak tüm dişler braketlenmiştir. Dental çapraşıklık ve orta hat asimetrisi tedavi edilmiş ve sınıf 1 ilişkisi sağlanmıştır.

Sonuç: 15 aylık tedavi sonunda hastanın transvers darlığı, orta hat asimetrisi ve çapraşıklığı çözülmüş güzel bir gülümseme elde edilmiştir.

A Case Report: Treatment Of Dental Asymmetry Of Patient With Maxillar Transversal Deficiency And Maximum Crowding

Alev Aksoy, Şevki Şahin

Süleyman Demirel University Faculty Of Dentistry, Department Of Orthodontic, Isparta

Maxilla and mandibula's mismatch in the transverse direction is a common problem. Many factors play a role in the etiology. Transverse mismatch caused by unilateral or bilateral posterior cross bite should be treated as orthodontics. This case report presents treatment of patient with transverse maxillary deficiency, maximum crowding and dental midline asymmetry.

Case: 14-year-old female patient referred to our clinic with a complaint of dental crowding.

In intraoral and extraoral examination results; The teeth numbered 16-26 were extracted cause of caries, maxillary and mandibular midline deviated 1mm to left side. Maxilla posterior region collapsed a little and confirmed narrowness in the transverse direction. The result of analyzes in our patient: skeletal class 1 and 8 mm lack of space in the maxilla was found. we started to our patients treatment with rapid maxillar expansion. 7 mm hyrax screw was used. After achieving a sufficient width, was passed to retention period. The tooth numbered 14 was extracted, acrylic was removed covering surface of premolars and fixed orthodontic appliance applied for all teeth. Dental crowding and mid-line asymetry were fixed and class 1 molar-canine relationship were achieved.

Conclusion: At the end of the 15 month treatment period; maxillary transvers narrowness, mid-line asymetry and dental crowding were fixed. A beautiful smile is obtained.

PS-031

**Üst Çene Darlığı ve Çok Sayıda Gömük Dişleri Olan Bir Hastanın Ortodontik Tedavisi:
Bir Olgu Sunumu**

Esmâ Dolap, Nihat Kılıç
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Erzurum

Amaç: Bu vaka raporunun amacı, çok sayıda gömük dişleri olan bir hastanın ortodontik tedavisini sunmaktır.

Olgu: 17 yaşındaki bayan hasta, çok sayıda gömük dişlerinin varlığı ve estetik olmayan gülümsemesi sebebiyle kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyolojik muayenesinde 7 dişinin gömük olduğu (13,12,11,23,33,42,43) ve 3 dişinin (26,36,46) çekilmiş olduğu belirlendi. Ayrıca hastada çift taraflı posterior çapraz kapanışın varlığı görüldü. Posterior çapraz kapanışı düzeltmek ve daralmış maksiller arkı genişletmek için hızlı üst çene genişletmesi yapıldı. Üst ve alt çenedeki gömük dişlerin üzeri cerrahi olarak açıldı ve ortodontik kuvvet uygulamak için dişlerin kronları üzerine butonlar yapıştırıldı. 16 ay süre ile karşılıklı sürdürme kuvvetleri uygulandı ve inter-maksiller elastikler kullanılarak üst ve alt çenedeki gömük dişler oklüzyona getirildi. Daha sonra, arkların seviyelenmesi ve detaylandırılmasında pre-adjust metal braket ve tüpler kullanılarak tamamlandı.

Sonuç: Tedavi sonuçları, 7 adet gömük dişin ideal olarak seviyelendiğini ve memnuniyet verici estetik ve fonksiyonel sonuçların elde edildiğini göstermiştir.

***Orthodontic Treatment of a Patient With Maxillary Constriction And Several Impacted Teeth:
A Case Report***

Esmâ Dolap, Nihat Kılıç
Ataturk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Erzurum

Objective: The aim of this case report is to present orthodontic treatment of a patient with several impacted teeth.

Case: 17 years old female patient was applied to our department with chief complaints of several impacted teeth and unaesthetic smiling. Clinical and radiological examination revealed presence of seven impacted teeth (13,12,11,23,33,42,43) and three extracted teeth (26,36,46). It was also observed that the patient had bilateral posterior cross-bite. Rapid maxillary expansion was applied to correct posterior crossbite and expand constricted maxillary arches. Impacted maxillary and mandibular teeth were surgically exposed and buttons were bonded to the exposure crown surface of the teeth for orthodontic traction. Inter-maxillary elastics were used for 16 months to apply directional forces between the impacted teeth in the upper and lower jaws to bring them into occlusion. Then, pre-adjusted fixed orthodontic appliances were used for aligning and detailing the arches.

Conclusion: Treatment results showed that seven impacted teeth were positioned into proper alignment, resulting in satisfactory esthetic and functional outcomes.

PS-032

Sınıf II Divizyon 2 Maloklüzyonun Minivida Destekli Distalizasyonu ve Çekimsiz Sabit Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu

Hande Pamukçu¹, Çağla Şar²

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

²Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı Sınıf II Divizyon 2 maloklüzyonu olan bir vakanın minivida destekli distalizasyonu ve sonrasında çekimsiz sabit ortodontik tedavisi ile oluşan dentofasiyal etkileri incelemektir.

Olgu: 11 yıl 10 ay kronolojik yaşındaki hasta kliniğimize köpek dişinin yukarıdan sürmesi şikayeti ile başvurmuştur. Hastanın klinik muayenesinde, sağda ve solda Sınıf II molar ve kanin ilişkisi olduğu görülmüş, overbite artmıştır. Üst çenede 5mm, alt çenede ise 2.5mm yer darlığı mevcuttur. Sefalometrik analiz sonucunda ANB açısının 1.5° ve GoGnSN açısının 29.5° olduğu gözlenmiştir. Tedaviye maksiller posterior bölgenin segmental braketlenmesi ile başlanmıştır. 1.5 mm çapında ve 8 mm uzunluğundaki minivida (Aarhus System, American Orthodontics) maksiller 1.molar dişlerin mesial bölgelerine yerleştirilmiştir. 0.016x0.022 inch paslanmaz çelik telde, bu vidalardan kanin dişlere (taraf başına 200gr) NiTi kapalı coil yaylar ile kuvvet uygulanmıştır. Tedavi sonunda GoGnSN açısı artmış, overbite azalarak 2mm olmuş ve ideal oklüzyona ulaşılmıştır. Toplam tedavi süresi 28 aydır. Alt çenede 3-3 sabit retainer ve her iki çenede essix plakları ile pekiştirme protokolü uygulanmıştır.

Sonuç: Minivida destekli distalizasyon ile başarılı tedavi sonuçlarına ulaşılmaktadır. Bu tedavi extraoral distalizasyon sistemlerine güzel bir alternatif oluşturmaktadır.

Non-extraction Fixed Orthodontic Treatment of Class II Division 2 Malocclusion with Miniscrew Supported Distalization: A Case Report

Hande Pamukçu¹, Çağla Şar²

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

²Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Objective: The aim of this case report is to present a Class II, division 2 case treated with miniscrew supported distalization and non-extraction fixed orthodontic treatment.

Case: 11 years 10 months old female patient referred to our clinic with a chief complaint of her buccally erupted canine. She demonstrated Class II molar and canine relationships on both sides and an increased overbite. 5 mm of crowding in the maxillary arch and 2.5 mm of crowding in the mandibular arch were observed. Lateral cephalometric analysis demonstrated 1.5° of ANB angle and 29.5° of GoGnSN angle. At the beginning of the treatment, sectional bonding of posterior teeth was made in the maxilla. 1.5mm diameter and 8mm length (Aarhus System, American Orthodontics) miniscrews were placed mesially to the first molars. From these miniscrews, NiTi closed coil-springs (200gr.per side) were attached to the hooks of the canine brackets, on the 0.016x0.022 inch stainless steel wire. At the end of the treatment, GoGnSN angle was increased, 2 mm overbite was obtained and an ideal occlusion was achieved. Total treatment time was 28 months. Fixed retainer of 3-3 in the mandibular arch was bonded and essix plates were fabricated for both arches.

Conclusion: Satisfactory results can be achieved with miniscrew supported distalization and this treatment option is a good alternative to extra-oral distalization.

PS-033

Feldspatik Porselende Yüzey Pürüzlülüğüne Farklı Tekniklerin Etkisi

Fidan Alakus Sabuncuoğlu, Ergül Ertürk
GATA Diş Hek. Blm. Mrk. Ortodonti A.D., Ankara

Amaç: Bu in vitro çalışmada, feldspatik porselenin yüzey pürüzlülüğüne beş farklı tekniğin etkisi karşılaştırılmaktadır.

Gereç ve Yöntemler: Akrilik rezin bloklara gömülen 100 feldspatik porselen disk tedavi tipine göre beş gruba (n=20) ayrıldı. I, Hidroflorik asit(HFA); II, Neodymium:yttrium-aluminum-garnet (Nd:YAG) lazer uygulanan deglaze porselen yüzey; III, Erbium:yttrium-aluminum-garnet (Er:YAG) lazer uygulanan deglaze porselen yüzey; IV, Nd:YAG lazer uygulanan glaze porselen yüzey; Er:YAG lazer uygulanan glaze porselen yüzey. Porselen yüzeylerin pürüzlülüğü noncontact optikal profilometre ile ölçüldü. Her bir porselen örnek, porselen yüzey tedavisinden önce (T1) ve porselen yüzey tedavisinden sonra (T2) iki kere okundu. Pürüzlülük parametre analizi ortalama pürüzlülüktür(Ra). İstatistiksel analiz anlamlılık seviyesi 0.05 olacak şekilde Kolmogorov-Smirnov ve Wilcoxon signed rank testleri ile yapıldı.

Bulgular: Her bir grubun ortalama Ra değeri: I, 12.64+0.73; II, 11.91+0.74; III, 11.76+0.59; IV, 3.82 +0.65; V, 2.77 + 0.57 (Tablo 1). Tüm porselen grupları için, en düşük Ra, Grup V de gözlemlendi. Diğer gruplarla istatistiksel olarak anlamlı farklılıkla birlikte en yüksek Ra, Grup I'de gözlemlendi. Gruplar arasında anlamlı farklılık Kolmogorov-Smirnov testinde gözlemlendi. (Tablo 1; P < 0.001).

Sonuç: HFA ile yapılan porselen yüzey tedavilerinde diğer lazer gruplardan istatistiksel olarak daha yüksek Ra ile sonuçlandı. Deglaze porselen yüzeyinde hem Er:YAG hemde Nd:YAG lazer uygulaması asitleme tedavisine alternatif tedavi olarak tavsiye edilebilir.

The effect of different techniques on the surface roughness of feldspathic porcelain

Fidan Alakus Sabuncuoğlu, Ergül Ertürk
GATA Dental Center, Ortodonti Dep., Ankara

Aim: This in vitro study compared the effect of five different techniques on the surface roughness of a feldspathic porcelain.

Materials-Methods: 100 feldspathic porcelain disk samples mounted in acrylic resin blocks were divided into five groups (n=20) according to type of surface treatment: I, hydrofluoric acid (HFA); II, Deglazed surface porcelain treated with Neodymium:yttrium-aluminum-garnet (Nd:YAG) laser; III, Deglazed porcelain surface treated with Erbium:yttrium-aluminum-garnet (Er:YAG) laser; IV, Glazed porcelain surface treated with Neodymium:yttrium-aluminum-garnet (Nd:YAG) laser, V; Glazed porcelain surface treated with Erbium:yttrium-aluminum-garnet (Er:YAG) laser. The surface roughness of porcelain was measured with a noncontact optical profilometer. For each porcelain sample, two readings were taken across the sample—before porcelain surface treatment (T1) and after porcelain surface treatment (T2). The roughness parameter analyzed was the average roughness (Ra). Statistical analysis was performed using Kolmogorov-Smirnov and Wilcoxon signed rank test, with the significance level set at 0.05.

Results: Mean Ra values for each group were as follows: I, 12.64+0.73; II, 11.91+0.74; III, 11.76+0.59; IV, 3.82 +0.65; V, 2.77 + 0.57 (Table 1). For all porcelain groups, the lowest Ra values were observed in Group V. The highest Ra values were observed for Group I, with a significant difference with the other groups. Kolmogorov-Smirnov showed significant differences among groups (Table 1; P < 0.001).

Conclusion: Surface treatment of porcelain with HFA results in significantly higher Ra than laser groups. Both Er:YAG laser or Nd:YAG laser on the deglaze porcelain surface can be recommended as viable treatment alternatives to acid etching.

PS-034

Porselene Farklı Yüzey Pürüzlendirme Metotlarıyla Yapıştırılmış Braketlerin Makaslama Bağlanma Dayanımları

Fidan Alakus Sabuncuoğlu, Ergül Ertürk
GATA Diş Hek. Blm. Mrk. Ortodonti A.D., Ankara

Amaç: Bu in vitro çalışmanın amacı dört farklı pürüzlendirme yönteminin ortodontik braketlerin makaslama bağlanma dayanımı üzerine etkisini incelemektir.

Gereç: Bu çalışmada akrilik rezin bloklara gömülen 80 feldspatik porselen disk kullanıldı ve porselen yüzey tedavi tipine bağlı olarak rastgele dört gruba ayrıldı (n=20): I, asitle pürüzlendirme; II, Nd:YAG lazer; III, Nd:YAG lazer + asit pürüzlendirme; IV, alüminyum oksit ile kumlama. Paslanmaz çelik premolar braketleri standart bir işlemle tüm porselen disklerle yapıştırıldı ve tüm dişler SBS testine tabii tutuldu. Sonra, her bir örnek için artık adeziv indeksi (adhesive remnant index -ARI) değerlendirildi. Kırılma modları miktar olarak bir stereomikroskopla ve morfolojik olarak da bir tarama elektron mikroskobu (scanning electron microscope-SEM) altında değerlendirildi. İstatistiksel analiz anlamlılık seviyesi 0.05'de kararlaştırılarak tek yönlü varyans analizi ve Tukey çoklu karşılaştırma testi ile yapıldı.

Bulgular: Her bir grup için ortalama makaslama test değerleri sırasıyla şöyledir: I, 12.25 ± 0.5 ; II, 11.33 ± 1.2 ; III, 13.46 ± 0.7 ; IV, 3.36 ± 0.6 . III. grup (Nd:YAG lazer + asit pürüzlendirme) en yüksek SBS değerlerini gösterirken, IV. grup (kumlama) en düşük SBS değerlerini gösterdi ve kumlama ve diğer gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlendi. ARI skorlarının değerlendirilmesi III. grupta porselen yüzeyinde daha fazla adezivin kaldığını gösterdi.

Sonuç: Mevcut bulgular yüzey pürüzlendirme için uygun parametrelerle Nd:YAG lazerden faydalanmanın mümkün olduğudur.

Shear Bond Strengths Of Brackets Bonded To Porcelain With Different Surface Conditioning Methods

Fidan Alakus Sabuncuoğlu, Ergül Ertürk
GATA Dental Center, Ortodonti Dep., Ankara

Aim: The purpose of this in vitro study is to evaluate the effect of four different conditioning methods on the shear bond strength (SBS) of orthodontic brackets.

Methods: In this study 80 feldspathic porcelain disk samples mounted in acrylic resin blocks were used and randomly divided into four groups (n=20), according to the type of the porcelain surface treatment: I, acid etching; II, Nd:YAG laser; III, Nd:YAG laser + acid-etching; IV, sandblasting with aluminum oxide. Stainless steel premolar brackets were bonded to all porcelain disk with a standard procedure and all disk were subjected to SBS test. The adhesive remnant index (ARI) was then evaluated for each specimen. Failure modes were assessed quantitatively under a stereomicroscope and morphologically under a scanning electron microscope (SEM). Statistical analysis was performed using one-way analysis of variance and the post hoc Tukey test, with the significance level set at 0.05.

Results: Mean shear test values for each group were as follows: I, 12.25 ± 0.5 ; II, 11.33 ± 1.2 ; III, 13.46 ± 0.7 ; IV, 3.36 ± 0.6 . While group III (Nd:YAG laser + acid-etched) showed the highest SBS values, group IV (sandblasting) showed the lowest SBS values and a statistically significant difference was observed between sandblasting and the other groups. The evaluation of ARI scores demonstrated more adhesive was left on the porcelain surface with Group III.

Conclusion: The current findings indicate that it is possible to benefit from Nd:YAG laser with appropriate parameters for surface conditioning.

PS-035

Porselen Yüzeyinde Seramik Ortodontik Braketlerin Nd:YAG Lazer ile Hızlı Sökümü

Fidan Alakus Sabuncuoğlu, Ergül Ertürk
GATA Diş Hek. Blm. Mrk. Ortodonti A.D., Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı seramik porselen yüzeyinde ortodontik braketlerin iki farklı güçte Nd:YAG lazer ile sökümü için etkili bir yöntem geliştirmektir.

Gereç: Bu çalışmada akrilik rezin bloklara gömülen 60 feldspatik porselen disk kullanıldı ve 20'lik rastgele üç gruba ayrıldı. Tüm diskler, mekanik pürüzlendirme örnek yüzeyine paralel olarak 3sn 40,000rpm dönen silindirik elmas frezler ile uygulandı. I. grup kontrol grubu olup, lazer uygulaması yapılmadı. II. grup 1W gücündeki Nd:YAG lazer tarama metoduyla 3-5 saniye uygulandı, III: 5W gücündeki Nd:YAG lazer tarama metoduyla 3-5 saniye uygulandı. Polikristalin seramik braketler standart bir işlemle tüm dişlere yapıştırıldı ve grup II,III örnekleri bir Nd:YAG lazer ile tarandı. Tüm porselen diskler makaslama bağlanma dayanımı (SBS) testine tabii tutuldu. Her bir örnek için artık adeziv indeksi (ARI) incelendi. İstatistiksel analiz tek yönlü varyans analizi ve Tukey karşılaştırma testleri ile anlamlılık seviyesi 0.05 olacak şekilde yapıldı.

Bulgular: Her bir grup için ortalama makaslama test sonuçları şöyledir: I, 14.12 ± 2.13 ; II, 9.25 ± 0.69 ; III, 8.03 ± 2.13 . I. grup (kontrol grubu) en yüksek SBS değerlerini gösterirken, III. grup en düşük SBS değerlerini gösterdi ve grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlendi.

Sonuç: Mevcut bulgular seramik ortodontik braketlerin porselen yüzeyinde sökümü için uygun özelliklerdeki Nd:YAG lazerden faydalanmanın mümkün olduğunu göstermektedir.

Rapid debonding of ceramic orthodontic brackets with a Nd:YAG laser on Porcelain Surface

Fidan Alakus Sabuncuoğlu, Ergül Ertürk
GATA Dental Center, Ortodonti Dep., Ankara

Aim: The purpose of this study was to develop an effective method for debonding ceramic orthodontic brackets on porcelain surface with two different power Nd:YAG laser.

Materials: In this study 60 feldspathic porcelain disk samples mounted in acrylic resin blocks were used and randomly divided into three groups of 20. All disk, mechanical roughening and deglazing was performed with a cylindrical diamond bur rotated at 40,000 rpm for 3 seconds with the shaft parallel to the sample. Group I was the control group, with no laser application performed; Group II, Nd:YAG laser with 1W for 3-5 seconds with the scanning method; Group III, Nd:YAG laser with 5W for 3-5 seconds with the scanning method. Polycrystalline ceramic brackets were bonded to all porcelain disk with a standard procedure and the teeth in group II and III were scanned with an Nd:YAG laser and then subjected to shear bond strength test. The adhesive remnant index was then evaluated for each specimen. Statistical analysis was performed using one-way analysis of variance and the post hoc Tukey tests, with the significance level set at 0.05.

Results: Mean shear bond values for each group were as follows: I, 14.12 ± 2.13 ; II, 9.25 ± 0.69 ; III, 8.03 ± 2.13 . While group I showed the highest SBS values, group III showed the lowest SBS values and a statistically significant difference was observed between groups.

Conclusion: The current findings indicate that it is possible to benefit from Nd:YAG laser with appropriate parameters for debonding ceramic orthodontic brackets on porcelain surface.

PS-036

Çekim Öngörülen Şiddetli Çapaşıklık Vakalarının Çekimsiz Tedavisi: İki vaka raporu

Genk Doruk, Zeynep Karakoç, Hasan İlhan Muta, Erdal Yıldırım
Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Sivas

Amaç: Bu vaka raporunda şiddetli çapaşıklık bulunan ve çekim öngörülen iki hastanın çekimsiz tedavisi sunulmuştur.

Olgu: Şiddetli çapaşıklık ile karakterize (12,2 mm mandibular ve 9,3 mm maksiller) 18 yaşındaki erkek hastada yapılan sefalometrik değerlendirmede iskeletsel sınıf I ilişki (SNA: 88°, SNB: 85°, ANB: 3°) tespit edilmiş ve U1-SN: 100°, U1-PP: 100° ve IMPA: 82° olarak ölçülmüştür. Vaka 2: Şiddetli çapaşıklık ile karakterize (12,5 mm mandibular ve 7,7 mm maksiller) 15 yaşındaki kız hastada yapılan sefalometrik değerlendirmede iskeletsel sınıf III ilişki (SNA: 78°, SNB: 79°, ANB: -1°) tespit edilmiş ve U1-SN: 97°, U1-PP: 111°, IMPA: 84° olarak ölçülmüştür. Her iki vakada kendinden bağlamalı kapaklı braketler (Empower; Roth.022") ile birlikte uygun boyutlarda Copper Nickel Titanium (Universal) ark telleri kullanılarak tedavi edilmiştir. Her iki vakada da uygun overjet ve overbite ile birlikte sağ ve sol tarafta sınıf I kanin ve molar ilişki elde edilmiştir. Sefalometrik değerlendirmede; Vaka 1 de alt ve üst keser açılarında artış tespit edilirken (IMPA: 82° den 96° ye, U1-SN: 100° den 106° ye), Vaka 2 de alt ve üst keser açılarının normal değerlerine ulaştığı görülmüştür (IMPA: 84° den 92° ye, U1-SN: 97° den 103° ye)

Sonuç: Her iki vakanın da kendinden bağlamalı kapaklı braketler ile birlikte uygun Copper Nickel Titanium ark telleri kullanılarak çekimsiz tedavileri yapılmış ve daha iyi bir oklüzyon sağlanmıştır. Çekim öngörülen şiddetli çapaşıklık vakalarında kendinden bağlamalı kapaklı braket sistemleri çekimli tedavilere alternatif bir yöntem olarak düşünülebilir.

Non-extraction treatment of Excessive Crowding Patients: Report of Two Cases

Genk Doruk, Zeynep Karakoç, Hasan İlhan Muta, Erdal Yıldırım
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas Turkey

Objective: This case report presents the non-extraction treatments of two extraction predicted patients with excessive crowding.

Case: Case 1: An 19 year-old male patient with excessive crowding (12,2 mm mandibular and 9,3 mm maxillary). Cephalometric evaluations showed skeletal class I malocclusion (SNA: 88°, SNB: 85°, ANB: 3°) and U1-SN: 100°, U1-PP:100°, IMPA:82°. Case 2: An 15 year-old female patient with excessive crowding (12,5 mm mandibular and 7,7 mm maxillary). Cephalometric evaluations showed skeletal Class III malocclusion (SNA: 78°, SNB: 79°, ANB: -1°) and retroclined incisors (U1-SN: 97°, U1-PP:111°, IMPA: 84°). Both of these cases were treated by using self-ligating braces (Empower; Roth.022") with appropriate Copper Nickel Titanium (Universal) wires. Results: In both of two cases, class I canine and molar relationship, normal overjet and over-bite were achieved. Cephalometric evaluation showed in Case 1: inclination of maxillary and mandibular incisors was slightly proclined (U1-SN: 100° to 106 and IMPA: 82° to 96°), in Case 2: Inclination of maxillary and mandibular incisors was corrected to ideal norms (U1-SN: 97° to 103° and IMPA: 84° to 92°)

Conclusion: Both of these cases were treated by using self-ligating braces with appropriate Copper Nickel Titanium (Universal) wires and provided much better occlusion. Self-ligating braces systems can considered as an alternative treatment method to extraction treatment for non-extraction treatment of borderline cases characterized with excessive crowding.

PS-037

Şiddetli Ön Açık Kapanış Vakasının Tedavisinde Farklı Bir Uygulama: Vaka Raporu

Cenk Doruk, Zeynep Karakoç, Hasan İlhan Mutaş
Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Sivas

Amaç: Bu vaka raporunda maksiller darlıkla birlikte ön açık kapanışı bulunan bir hastada reverse curve spee'li arkların open-bite tedavisinde kullanımı sunulmuştur.

Olgu: Kliniğimize tedavi olmak amacıyla başvuran 19 yaşında bayan hastada yapılan klinik muayenede; sınıf II kanin ve molar ilişkisi, ön açık kapanış, maksiller darlık, azalmış overjet ve gülerken üst keser görünümünün yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Sefalometrik değerlendirmede, iskeletsel sınıf III (SNA: 75°, SNB: 76°, ANB: -1°), normal değerlerde üst keser açıları (U1-SN: 104°, U1-PP: 108°) ve azalmış alt keser açısı (IMPA: 80°) tespit edilmiştir. Hastaya cerrahi destekli rapid maksiller ekspansiyon uygulandıktan sonra 018" Roth sistem braketler ve uygun arklar kullanılarak seviyeleme işlemleri tamamlanmıştır. Seviyeleme aşaması tamamlandıktan sonra üst 016x.022 çelik reverse curve ark spee eğrisini düzleştirip, üst keserleri uzatacak şekilde takılmış ve arka bölgede gömülmeyi önlemek için alt-üst premolar dişler arasına box elastik uygulanmıştır. Hastaya elastiklerini günde en az 20 saat kullanması gerektiği söylenmiştir. Belirtilen mekanizmanın 2 ay kullanımının ardından klinik muayenede; kanin ve molar sınıf II ilişkisinin devam ettiği, overjetin düzeldiği, ön açık kapanışın giderilip 2 mm overbite sağlandığı, gülerken keser görünümünün düzeldiği görülmüştür. Sefalometrik değerlendirmede iskeletsel sınıf I ilişkisi (SNA: 77°, SNB: 75°, ANB: 2°), alt ve üst keser açılarında azalma (U1-SN: 99°, U1-PP: 103°, IMPA: 79°) olduğu görülmüştür. Hastanın tedavisi 017x.025 çelik düz ark telleri üzerinde sınıf II elastiklerle devam etmektedir.

Sonuç: Keserlerin infraoklüzyonuna bağlı open-bite gelişen bu vakada reverse curve spee li arkların tarif edilen şekilde kullanılması ile ön bölgede istenilen overbite elde edilmiş ve daha güzel bir gülüş ve estetik sağlanmıştır.

A Different Approach For Treatment of Excessive Anterior Open Bite: Case Report

Cenk Doruk, Zeynep Karakoç, Hasan İlhan Mutaş
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas Turkey

Objective: Anterior open bite combined with transversal maxillary discrepancy case was treated with reverse curve spee arch in this case report.

Case: 19 year-old female patient with anterior open bite, angle Class II molar and canine relationship, decreased overjet and decreased upper incisor exposure in smiling referred to our clinic. Cephalometric evaluations showed skeletal Class III malocclusion (SNA: 75°, SNB: 76°, ANB: -1°), normal upper incisor angle (U1-SN: 104° U1-PP: 108°), decreased lower incisor angle (IMPA: 80°). Surgically assisted rapid maxillary expansion was used for correction of transversal maxillary discrepancy. Levelling was achieved with Roth 018" braces. After levelling stage, 016x.022 stainless steel reverse curve spee arch used to decrease spee curve and extrude upper incisors. For preventing open-bite in premolar region posterior box elastics was used between upper and lower premolars. 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 ongoing as angle Class II, normal overjet and 2mm overbite was provided, and incisor exposure in smiling was increased. Cephalometric evaluation showed skeletal Class I relationship (SNA: 77°, SNB: 75°, ANB: 2°) and decreased upper and lower incisor angle (U1-SN: 99°, U1-PP: 103, IMPA: 79°). The treatment is continue with Class II elastics and normal straight wires (.017x.025 stainless steel)

Conclusion: 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.

PS-038

İntermaksiller Fiksasyonda Yapıştırılabilir Ark Bar Kullanımı: Vaka Raporu

Hasan İlhan Mutaf¹, Zeynep Karakoç¹, Cenk Doruk¹, Neşe Kurt Özkaya²

¹Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Sivas

²Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı, Sivas

Amaç: Bu çalışmada travma sonrası gelişen mandibula kırığının açık ve kapalı redüksüyon öncesi yapıştırılabilir ark bar (YAB) yardımıyla intermaksiller fiksasyonu gösterilmiştir.

Olgu: Maksillo-fasiyal travma nedeniyle Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi A.D.' na başvuran 19 yaşındaki erkek hasta, intermaksiller fiksasyon açısından değerlendirilmesi amacıyla kliniğimize yönlendirilmiştir. Yapılan klinik ve radyolojik değerlendirme sonucunda unilateral sol kondil kırığı ile birlikte mandibulada sağ korpus bölgesinde deplase kırık ve anterior ve sol posterior bölgelerde fraktür dislokasyonuna bağlı open bite geliştiği tespit edilmiştir. Hastaya cerrahi öncesinde alt ve üst dental arka YAB uygulanmıştır. Hastanın tedavi öncesi oklüzyonunu sağlamak amacıyla intermaksiller fiksasyon uygulanırken, korpustaki kırık hattı üzerinde sağ alt 4 ve 5 numaralı dişler arasındaki diastemayı kapatmak için intramaksiller fiksasyon yapılmış ve kapalı redüksüyon sağlanmıştır. Stabil bir oklüzyon sağlandıktan sonra kırık bölgeleri mini plaklarla sabitlenerek açık redüksüyon gerçekleştirilmiştir. 3. ve 6. haftalarda yapılan klinik ve radyolojik incelemelerde kırık bölgelerindeki iyileşmenin sorunsuz olduğu tespit edilmiş ve hastanın fonksiyon, fonasyon ve estetik açıdan önemli derecede ilerleme kaydettiği gözlenmiştir.

Sonuç: Yapıştırılabilir ark bar, mandibula kırıklarında açık veya kapalı redüksiyon öngörülen vakalarda bazı risk ve limitasyonlarının olmaması, daha az invaziv olması ve hasta ve hekim açısından uygulanabilirliğinin kolay olması gibi avantajlarından dolayı geleneksel fiksasyon yöntemlerine alternatif olarak düşünülebilir.

Bondable Arch Bar for Intermaxillary Fixation: A Case Report

Hasan İlhan Mutaf¹, Zeynep Karakoç¹, Cenk Doruk¹, Neşe Kurt Özkaya²

¹Department of Orthodontics, School of Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas Turkey

²Department of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery, School of Medicine, Cumhuriyet University, Sivas Turkey

Objective: This case report presents application of bondable arch bar for intermaxillary fixation in a patient with traumatic mandibular fracture.

Case: A 19 year-old male patient presented maxillo-facial trauma referred to Cumhuriyet University, Department of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery who was consulted our department for assessment of intermaxillary fixation. Clinical and radiological evaluations showed a unilateral condyle fracture on the left side, a displaced fracture of right mandibular corpus and anterior and left posterior open-bite. Before surgery arch-bar bonded to upper and lower arches. Closed reduction was achieved with intermaxillary and intramaxillary fixations however intermaxillary fixation applied to achieve habitual occlusion meanwhile intramaxillary fixation performed to close the displaced fractures on mandibular corpus. After provided a stable occlusion, open reduction was performed with mini-plate fixation.

Results: At the end of 3. and 6. weeks, clinic and radiological evaluations verified a successful healing on fractures. Patient showed a significant improvement of function, phonation and aesthetic.

Conclusion: BAB can be considered an alternative application for mandibular fractures for open and closed reduction by having such advantages like being riskless, non-invasive and easy applicable.

PS-039

Amelogenesis imperfekta ve açık kapanışı olan bir hastanın ortodontik tedavisi

Pınar Kutlu, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Amelogenesis imperfekta süt ve daimi dişlerde görülebilen, diş minesinin gelişimsel bir bozukluğudur. Klinik özellikleri geniş diş doku ve estetik kaybı ile dental hassasiyettir. Ayrıca amelogenesis imperfekta hastalarda sıklıkla ön açık kapanış da görülmektedir. Vaka raporunda amacımız amelogenesis imperfekta ve açık kapanışı olan bir hastanın tedavisinin sunulmasıdır.

Olgu: Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortodonti AD'na başvuran 14 yaşındaki erkek hastanın yapılan muayenesinde amelogenesis imperfekta ve açık kapanışının olduğu görülmüştür. Hasta konveks bir profile sahiptir ve alt yüz yüksekliği artmıştır. Panoramik radyogramda ince mine tabakasının, altındaki dentinden ayırt edilemediği gözlenmiştir. Dik yönde ikinci premolarların da dahil olduğu açık kapanışı olan hastada open bite 3 mm olarak ölçülmüştür. Hasta hiperdiverjandir ve SN/GoGn açısı 44°dir. Transversal yönde 1. ve 2. molarlar başbaşa kapanıştır ve alt orta hat 2 mm sağda konumlanmıştır. Sagittal yönde hasta iskeletsel sınıf II maloklüzyona sahiptir. Tedavi prosedürü belirlenmiş ve ilk olarak açık kapanışın düzeltilebilmesi amacıyla dört adet 1.molar dişin çekilmesine karar verilmiştir. Dişlere braketlerin yapıştırılmasından önce airflow uygulanmış, tutuculuğun artırılması amacıyla '3M ESPE Single Bond Universal' ve '3M Unitek Transbond XT' kullanılmasına karar verilmiştir. Ortodontik tedavi 36 ayda tamamlanmıştır.

Sonuç: Amelogenesis imperfekta hastalar için diş yapısındaki kusurun düzeltilebilmesi amacıyla kapsamlı ve uzun yıllar süren restoratif ve ortodontik tedaviler gerekebilmektedir.

Orthodontic treatment of a patient with amelogenesis imperfecta and open bite deformity

Pınar Kutlu, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Ankara

Objective: Amelogenesis imperfecta is a developmental disorder of the dental enamel in both primary and permanent dentition. The main clinical characteristics are extensive loss of tooth tissue, poor esthetics and tooth sensitivity. Patients with amelogenesis imperfecta often have anterior open bites. The purpose of this case report is present a treatment of a patient with amelogenesis imperfecta and open bite deformity.

Case: 14 years of male patient was diagnosed with amelogenesis imperfecta and anterior open bite. The patient showed convex profile with an increase of the dimension of the lower face. In panoramic radiography, the thin enamel layer could not be distinguished from the underlying dentin. In vertical dimension, the bite was open up and including the second premolars on both sides with an overbite of -3 mm. Skeletal growth was hyperdivergent with an SN/GoGn angle of 44°. In transversal dimension, the first and second molars were in an edge-to-edge bite, the middle line in the lower jaw was displaced to the right by 2 mm. In sagittal dimension, a skeletal class II was present. In treatment procedure firstly we decided to extract four first molar teeth to correct open bite deformity. Before using fixed appliances, airflow applied to the teeth surface. It was decided to use '3M ESPE Single Bond Universal' and '3M Unitek Transbond XT' to improve fixed appliances retention. Orthodontic treatment was completed in 36 months.

Conclusion: Patients with amelogenesis imperfecta will require extensive dental treatment including many restorative and orthodontic phases.

PS-040

Ağız içi maksiller molar distalizasyon apareyi: Distal Jet

Pınar Kutlu, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Maksiller molar dişlerin distalizasyonu, sınıf II maloklüzyonlu hastaların diş çekimi yapılmadan gerçekleştirilecek tedavilerinde kullanılan ve son yıllarda oldukça popüler hale gelmiş bir yöntemdir. Molar distalizasyonu amacıyla kullanılan geleneksel apareyler hasta kooperasyonu gerektirdiğinden pek çok ortodontist sabit ağız içi sistemleri tercih etmektedirler. Vaka raporundaki amacımız distal jet apareyi ile tedavi edilmiş bir hastanın sunulmasıdır.

Olgu: Dişlerindeki çapraşıklık sebebiyle Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortodonti AD'na başvuran hastanın ağız içi muayenesinde 2 mm overjet ve overbite, çift taraflı sınıf II molar kapanışın olduğu gözlenmiştir. Üst arkta 8 mm, alt arkta ise 3 mm yer darlığı belirlenen hastada hem çapraşıklığın giderilmesi hem de sınıf II molar ilişkisinin düzeltilmesi amacıyla çift taraflı molar distalizasyonu uygulanmasına karar verilmiştir. Ortodontik tedaviye seviyeleme safhası ile başlanmış; iki adet bilateral tüp ve modifiye akrilik nance palatal butonundan oluşan distal jet apareyi ile devam edilmiştir. 3 ay sonunda distalizasyon periyodu tamamlanan hastada, apareyin nance butonu molarların yeni konumunun korunması amacıyla ağız içinde tutulmaya devam edilmiştir. Ortodontik tedavi 18 ayda tamamlanmıştır.

Sonuç: Sınıf II maloklüzyonların tedavisinde kullanılan distal jet, hasta kooperasyonu olmaksızın efektif ve tekrarlanabilir bir tedavi seçeneği sunmaktadır.

Intraoral maxillary molar distalization appliance: Distal Jet

Pınar Kutlu, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Ankara

Objective: Maxillary molar distalization for nonextraction treatment of Class II patients has become increasingly popular in the last 10 years. Traditional appliances for molar distalization require patient cooperation to achieve molar distal movement. Problems related to patient compliance have led many clinicians to prefer intraoral distalizing systems that minimize reliance on the patient. The purpose of this case report is to present a patient treated with intraoral molar distalization appliance: distal jet.

Case: Patient who was suffering from dental crowding was referred to the Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics. Intraoral examination revealed that 2 mm of overjet and overbite. There was class II molar relationship bilaterally. The arch length deficiencies were 8 mm in the maxillary arch and 3 mm in the mandibular arch. The goals of orthodontic treatment for patient were to apply molar distalization bilaterally both to eliminate dental crowding in upper arch and to correct class II malocclusion. Orthodontic treatment started with fixed appliances in the lower and upper arches with alignment. Then distal jet, constructed with two bilateral tubes embedded in a modified acrylic Nance palatal button, was used for molar distalization. After three months distalization period of treatment was completed and the distal jet was converted into a Nance holding arch to maintain the distalized molars position. Orthodontic treatment was completed in 18 months.

Conclusion: Distal jet constitutes an effective and predictable method for the correction of a Class II malocclusion given that no patient cooperation is required.

PS-041

Gömülü dişlerin tedavisi: açık ve kapalı erüpsiyon tekniği

Pınar Kutlu, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Gömülü dişlerin sürdürülmesinde tedavinin başarısını doğrudan etkileyen faktörler; uygulanacak cerrahi prosedür ve ortodontik diş hareketi ile tedavi sonunda elde edilen yeni periodontal ataşman yerleşimidir. Gömülü dişin alveol kemiği içerisindeki pozisyonu uygulanacak cerrahi prosedür için belirleyicidir. Açık veya kapalı cerrahi teknikler kullanılarak gömülü dişlerin, ortodontik kuvvet elemanının yerleştirileceği yüzeyi açılabilir. Vaka sunumundaki amacımız gömülü dişlerin ortodontik erüpsiyonu ile periodontal doku hasarı arasındaki ilişkinin gösterilmesidir.

Olgu: Çalışmaya Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortodonti AD'nda tedavi edilen üç farklı hastadaki beş adet gömülü diş(maksiller kanin dişler) dahil edilmiştir. Kronolojik olarak aynı yaşa sahip (ortalama yaş:17) ve herhangi bir sistemik rahatsızlığı bulunmayan hastaların yapılan klinik muayenesinde kraniyofasiyal iskeletsel bir uyumsuzluk gözlenmemiştir.Panoramik radyogramlarda sözkonusu kanin dişlerin gömülü olduğu,bir tanesinin maksiller santral dişte eksternal kök rezorbsiyonuna neden olduğu,diğer dişlerin ise alveol kemik içerisinde labial konumda yerleştiği belirlenmiştir.

Tedavi prosedürleri belirlenen hastalarda gömülü dişlerin üç tanesinde açık, iki tanesinde ise kapalı cerrahi teknik ile tedaviye başlanması kararlaştırılmıştır.Açık teknikte apikale pozisyone flep tekniği ile gingival dokunun eksize edilmesi ve kemik dokunun kaldırılmasının ardından ekspoze edilmiş olan diş yüzeyine buton yapıştırılmıştır.Kapalı teknikte de gingival dokunun eksize edilmesi ve kemik dokunun kaldırılmasının ardından ekspoze edilmiş olan diş yüzeyine buton yapıştırılmış, sonrasında kaldırılan flep yerine yerleştirilmiştir.Tüm ortodontik tedaviler yaklaşık 24-30 ayda tamamlanmıştır.

Sonuç: Gömülü dişlerin tedavisinde uygulanan cerrahi prosedür belirlenirken periodonsiyuma en az zararı verecek şekilde planlama yapılmalıdır.

Treatment of impacted teeth: open and closed eruption technique

Pınar Kutlu, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Ankara

Objective: While treating impacted teeth; surgical exposure technique, new periodontal attachment placement and orthodontic tooth movement affect the success of the treatment. The position of the impacted tooth determines which approach is used. An open or a closed surgical approach can be used to uncover the crown of an impacted tooth and to place an orthodontic attachment. The purpose of this case report is to show the association between orthodontic eruption of impacted teeth and the damage of periodontal tissue.

Case: With this case report three different patient and five impacted teeth (permanent maxillary canines) were examined. These patients were approximately same age with no significant medical history. Panoramic radiograms showed that all canines were embedded. One of them was caused external root resorption on the first central incisor, the others were located labially in the alveolar process.

In treatment procedure three of these teeth were treated with open surgical technique, the others were treated with close. In open approach gingival tissue was excised and bone over the crown was removed, an orthodontic attachment was placed. In this technique apically positioned flap (APF) was created to expose the crown. In closed approach gingival flap was reflected, exposing the crown of the impacted tooth. The bone covering the crown was removed, and an orthodontic attachment was placed then flap was replaced. All orthodontic treatments were completed approximately 24-30 months.

Conclusion: The surgical procedure should be designed to minimize the destruction of the periodontium of impacted teeth.

PS-042

Konjenital üst lateral dişlerin eksikliği: Vaka Sunumu

Pınar Kutlu, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Maksiller lateral dişler, maksiller ve mandibular ikinci premolar dişlerden sonra eksikliği en çok görülen dişlerdir. Çift taraflı eksiklikleri tek taraflı eksikliklerine nazaran daha sık görülmektedir. Yüz estetiğinde oluşturduğu belirgin olumsuzluk sebebiyle maksiller lateral keser dişleri eksik olan hastaların ortodontik tedaviye olan talepleri fazladır. Vaka raporunda amacımız maksiller lateralleri eksik olan bir hastada uygulanan tedavi şeklinin sunulmasıdır.

Olgu: 14 yaşında kız hasta dişsel kapanışındaki uyumsuzluk sebebi ile ortodonti kliniğine başvurmuştur. İntraoral muayenede hastada U şeklinde simetrik maksiller ve mandibular dental arkların, 0 mm overbite ve overjetin, çift taraflı sınıf II molar kapanışın olduğu gözlenmiştir. Ayrıca mandibular arkın maksiller arkta daha geniş olduğu da belirlenmiştir. Panoramik radyogram ile maksiller laterallerin konjenital olarak eksik olduğu tespit edilmiştir. Uygulanacak tedavide amaç ideal oklüzal ilişkinin sağlanması, normal overjet ve overbite ilişkisinin elde edilmesi şeklinde belirlenmiş, ayrıca eksik dişler için ark içerisinde yer açılması kararlaştırılmıştır. Hızlı maksiller genişletmenin tamamlanmasının ardından sabit ortodontik tedaviye seviyeleme safhası ile başlanmış, eksik dişler için ark içerisinde yer açılmasından sonra tedavi bitirilmiştir. Sabit ortodontik tedavinin bitmesinin ardından eksik dişlerin olduğu bölgelere implant uygulamaları yapıncaya kadar ortodontik retainerların kullanılması kararlaştırılmıştır.

Sonuç: Eksik dişlerin erken dönemde teşhis edilmeleri ve dental arklar içerisindeki tüm dişlerin sayı ve boyutlarının gözönünde bulundurulması tedavinin planlanması ve yönlendirilmesi aşamasında klinisyene oldukça yardımcı olacaktır.

Congenitally Missing Upper Lateral Incisors: Case Report

Pınar Kutlu, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Ankara

Objective: Maxillary laterals are the third most common missing tooth after upper and lower second premolars. It has been found that agenesis of both maxillary lateral incisors is more common than agenesis of only one. The demand for orthodontic treatment in patients with congenitally missing upper lateral incisors is high because the condition has an obvious impact on facial aesthetics. The aim of this case report is to present a treatment of a patient with upper lateral incisors congenitally missing.

Case: A 14 year old girl came to orthodontics department with the chief complaint of disharmony of the occlusion. Intraoral examination revealed that U-shaped symmetric maxillary and mandibular arches, 0 mm of overjet and overbite, class II molar relationship bilaterally. Also it has been determined that the mandibular arch was wider than maxillary arch. Congenitally missing upper lateral incisors have been proven with panoramic radiogram. The treatment objectives for this patient were to establish an ideal occlusal relationship and the attainment of normal overjet and overbite, also it was decided to open space orthodontically for lateral incisors. After rapid palatal expansion, orthodontic treatment was started with alignment; finished with orthodontic space opening for missing teeth. Following removal of the fixed appliances, orthodontic retainer was used to maintain the space until the implants were placed and restored.

Conclusion: Early evaluation of the number of missing teeth and consideration of the size and the number of teeth remaining in both arches should aid the clinician in planning and managing treatment.

PS-043

Erken dönem sınıf II tedavilerin avantajları: Vaka Sunumu

Pınar Kutlu, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Sınıf II maloklüzyona sahip hastalar için uygulanabilecek tedavi seçenekleri erken dönemde çenelerin büyümesinin yönlendirilmesi; geç dönemde ise diş çekimli kamufraj tedavileri veya iskeletsel ilişkilerin cerrahi olarak düzenlenmesi şeklindedir. Tüm bu yaklaşımlarda yüz ve dental görünümün iyileştirilmesi, ağız sağlığının devamı, stabil ve fonksiyonel bir oklüzyonun oluşturulması gibi hedefler ortak olmakla beraber, yöntemler birbirinden farklıdır. Vaka raporunda amaç erken dönemde uygulanan bir sınıf II maloklüzyon tedavisinin sunulmasıdır.

Olgu: 11 yaşındaki erkek hasta dişlerindeki çapraşıklık şikayeti ile Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortodonti AD ' na başvurmuştur. Ekstraoral muayene ile hastanın mezosefalik bir baş ve mezoprosobik bir yüz tipine sahip olduğu belirlenmiştir. İntraoral muayene sonucunda hastanın 4 mm overbite, 9 mm overjetinin, çift taraflı sınıf II molar kapanışının, U şeklinde maksiller ve mandibular arklarının olduğu gözlenmiştir. Alınan lateral sefalometrik radyograf ile hastadaki mandibular retrognati tespit edilmiştir. Uygulanacak tedavide amaçlar fonksiyonel tedavi ile maksilla ve mandibula arasındaki ilişkinin düzeltilmesi, ideal bir oklüzal ilişkinin oluşturulması, 4 adet premolar diş çekimi ile de dişsel çapraşıklığın çözülmesi şeklinde belirlenmiştir. Uygulanan erken dönem müdahale ile mandibulanın büyümesi değiştirilebilmiştir. Ortodontik tedavi 24 ayda tamamlanmıştır. Konvansiyonel tip bir retainer pekiştirme amaçlı kullanılmıştır.

Sonuç: Hafif veya şiddetli sınıf II maloklüzyona sahip çocuklarda uygulanan erken dönem tedaviler, çenelerin birbiri ile olan ilişkilerinde ve dental oklüzyonda büyük değişimlerin elde edilmesini sağlayabilmektedir.

Benefit of early class II treatment: Case Report

Pınar Kutlu, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Ankara

Objective: The treatment choices for patients with class II malocclusion are early treatment to modify jaw growth, later treatment to camouflage the jaw discrepancy through tooth movement or surgical correction of the skeletal relationship. Although the goals of each approach are the same, namely, to improve facial and dental appearance, maintain or enhance the oral health, establish a stable and functional occlusion, the treatment approaches are very different. The purpose of this case report is present an early treatment procedure for class II malocclusion.

Case: A 11 year old male patient suffering from dental crowding was referred to the Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics. Extraoral examination revealed that mesocephalic head and mesoprosopific face type. As result of intraoral examination 9 mm of overjet and 4 mm of overbite; class II molar relationship bilaterally, U shaped maxillary and mandibular arches were seen. His mandibular retrognathia has been proven with lateral cephalometric radiograph. The treatment objectives for this patient were fix the relationship of the mandible to the maxilla with functional treatment, then establish an ideal occlusal relationship and solve the dental crowding problem with extract four first permanent premolar teeth. With this early intervention we could change growth of mandible. Full orthodontic treatment was completed 24 months. Conventional types of orthodontic retainer was prefer for reinforcement.

Conclusion: Children with moderate to severe class II problems, early treatment can produce major differences in jaw relationship and dental occlusion.

PS-044

Miniplak ankrajı kullanılarak bir hastanın ortodontik tedavisi: Olgu sunumu

Gizem Bayrak, Mevlüt Çelikoğlu
Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya

Amaç: Moderate çarpışıklığa ve orta hat sapmasına sahip bir hastanın miniplak ankraj sistemi kullanılarak yapılan tedavisini sunmaktır.

Olgu: 15 yaşındaki kız hasta çarpışıklık ve orta hat uyumsuzluğu nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik inceleme sağ ve sol tarafta Sınıf 1 molar kapanışı, üst ve alt çenede moderate çarpışıklığı ve alt orta hatta 2mm sola sapma olduğunu göstermiştir. Tedavi planı olarak sağ mandibular ve maksiller bölgedeki çarpışıklığı çözmek için distalizasyon düşünülmüştür. Mini vidalarla sabitlenen titanyum miniplaklar sağ zigomatik çıkıntıya ve sağ mandibular ramus bölgesine yerleştirilmiştir. Tedavi öncesinde sağ mandibular ve maksiller üçüncü molarlar lokal anestezi altında cerrahi olarak çekilmiştir. 0,019 X 0,025 çelik tel yerleştirildikten sonra miniplaklardan kanin braketinin hooklarına 400 gr kuvvet uygulanmıştır. Distalizasyonla yeterli yer sağlandıktan sonra üst ve alt keserler braketlenmiştir. 12 aylık tedavinin sonunda yer darlığı ve orta hat problemi çözülmüş olup Sınıf I molar ilişkisi sağlanmıştır.

Sonuç: Miniplaklardan ankraj alınarak alt ve üst dişler distalize edilmiş ve hastanın tedavisi kısa sürede tamamlanmıştır.

Orthodontic treatment of a patient using miniplate anchorage: A case report

Gizem Bayrak, Mevlüt Çelikoğlu
Akdeniz University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Antalya

Objective: To present the orthodontic treatment of a patient with moderate crowding and midline shift using miniplate anchorage system.

Case: A 15 year-old girl referred to the orthodontic clinic with chief complaint of dental crowding and midline shift. Clinical examinations showed Class I molar relationship on the left and right sides, moderate crowding in maxillary and mandibular arches and 2mm lower dental midline shift to the left. As treatment planing, it was decided to distalize the maxillary and mandibular teeth on the right side to solve the crowding. Titanium miniplates fixed with miniscrews were inserted in the right zygomatic buttress and mandibular ramus regions. Mandibular and maxillary right third molars were surgically extracted under the local anesthesia prior to the treatment. A force of 400g from canine bracket hook to the miniplates was applied when the 0.019 X 0.025 SS archwire was placed. After enough distalization spaces were gained, upper and lower incisors were bonded. Class I relationship was achieved, crowding and midline shift were solved after 12 months of orthodontic treatment.

Conclusion: Upper and lower teeth were distalized by means of miniplate anchorage and the patient's treatment was completed in a short time.

PS-045

Schwartz jampel sendromunun dentofasiyal yapılara etkileri

Mihri Amasyalı, Ragıp Burak Örsçelik
Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortodonti AB, Ankara

Amaç: Schwartz-Jampel sendromu kas güçsüzlüğü ve sertliği (miyotonik miyopati) dahil olmak üzere, iskelet kasları, anormallikleri ile karakterize nadir görülen genetik bir hastalıktır; anormal kemik gelişimi, bazı kalıcı eğilme veya uzatma sabit bir pozisyonda eklem ve büyüme gecikmeler anormal boy kısalığı neden olur. Etkilenen bireyler de görme bozukluğu neden olabilir bazıları küçük, sabit yüz hatları ve göz çeşitli anormallikler, olabilir. Semptomların aralığı ve şiddeti duruma göre değişebilir.

Olgu: 13 yaşındaki erkek hasta GATA Ortodonti kliniğine diş düzensizliği ve çiğneme problemi şikayeti ile gelmiştir. Hastanın fiziksel muayenesinde yaş grubuna kıyasla boy kısalığı, yüz anomalileri, blefarospazm gözlenmiştir. Alınan hikayesinde de ahlada da aynı belirtilerin olduğu saptanmıştır. Extra oral muayenede masseter kasların olduğu bölgede aşırı kas aktivasyonu saptanmıştır. İntraoral ve radyolojik değerlendirmede masseter kaslarının aşırı kasılması ve yutkunma sırasında posterior dişlerin arasında sıkışmasından dolayı posteriorin intrüzyonuna bunun sonucunda da açık kapanış ve diş düzensizliği oluşmuştur.

Sonuç: Nadir görülen bu sendromla ilgili yapılan Literatür çalışmalarında dentofasiyal yapılara olan etkisini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır bu posterin amacı Schwartz jampel sendromunun dento fasiyal etkilerini incelemektir.

Effects on dentofacial structure of Schwarte jampel syndrome

Mihri Amasyalı, Ragıp Burak Örsçelik
Gulhane Military Medical Academy, Center of Dental Sciences, Dept. of Orthodontics, Ankara

Objective: Schwartz-Jampel syndrome (SJS) is a rare genetic disorder characterized by abnormalities of the skeletal muscles, including muscle weakness and stiffness (myotonic myopathy), abnormal bone development permanent bending or extension of certain joints in a fixed position and growth delays resulting in abnormally short stature. Affected individuals may also have small, fixed facial features and various abnormalities of the eyes, some of which may cause impaired vision. The range and severity of symptoms may vary from case to case.

Case: 13-year-old man who has come up with GATA orthodontics dental clinic complaining of irregularities and chewing problems. In the physical examination it was determined that he had facial abnormalities, blepharospasm, abnormally short stature. Little sister had the same symptoms. Extra oral examination at the site of the masseter muscle was detected excessive muscle activation. Intraoral and radiographic evaluation of the masseter muscle during swallowing of excessive contraction and the consequent posterior intrusions due to compression of the posterior teeth in open bite and tooth irregularity has occurred. These findings were in accordance with Schwartz-Jampel syndrome

Conclusion: In literature study made about this rare syndrome investigating the effects on dentofacial structure was observed in a study. Purpose of this poster is to examine facial syndrome Schwartz jampel effects.

PS-046

Büyüme ve Gelişim Dönemindeki Bir Hastada Trainer Kullanımının Dentoalveolar Yapılara Etkisi

Cenk Doruk¹, Tuğçe Talay², M. Erdal Yıldırım¹
¹Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Sivas
²Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu vaka raporunda, alt dudak emme alışkanlığı olan artmış overjet li bir hastada trainer kullanımının etkileri sunulmuştur.

Olgu: Kliniğimize ailesi tarafından dudak emme ve dişlerindeki fırlaklık şikayeti ile getirilen 11 yaşındaki bayan hastada yapılan klinik muayenede orta şiddette overjet, ön bölgede hafif çapraşıklık ve V şeklinde üst çene kavsi tespit edilmiştir. Yapılan sefalometrik değerlendirmede SNA:80°, SNB:74°, ANB:6°, U1-SN:105°, U1-PP:114° ve IMPA:101°, olarak ölçülmüştür. Hastaya dudak emme alışkanlığını engelleyerek daha uygun kas yapısı oluşturmak ve daha uyumlu çeneler arası ilişki kurabilmek için 9 ay süreyle Trainer sistemin T4K tipi kullanılmıştır. Trainer kullanımı sonrası SNA:80°, SNB:77°, ANB:3°, U1-SN:102°, U1-PP:112° ve IMPA:97° olarak ölçülmüştür. Tedavi sonrası dudak emme alışkanlığının düzeldiği, overjetin azaldığı, V şeklindeki üst çene kavsinin U formunu aldığı ve ön bölgedeki çapraşıklığın düzeldiği görülmüştür.

Sonuç: Maloklüzyonun çok şiddetli olmadığı ve dudak emme gibi kötü alışkanlığı olan hastalarda, myofonksiyonel tasarım özellikleri sayesinde trainer sabit tedavi öncesi kas düzenleyici olarak kullanılabilir.

Effect of Trainer Usage at Dentoalveolar Structures in Adolescent Patient

Cenk Doruk¹, Tuğçe Talay², M. Erdal Yıldırım¹
¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas
²Department of Pedodontics, Faculty of Dentistry, Gazi University, Ankara

Objective: In this case report, use of trainer effects in a patient who has lip trap habit and increased overjet are presented

Case: A 11 year-old female patient was brought to our clinic by her parents with complaints of lip trap and protrusive incisor teeth and In the clinical examination moderate overjet, mild crowding in the anterior region and V-shaped upper jaw arches have been identified. Cephalometric measurements are: SNA:80 °, SNB:74 °, ANB:6 °, U1-SN:105 °, U1-PP:114 ° and IMPA:101. Trainer of T4K was used for 9 months in order to create more appropriate muscle structure and establish more compatible intermaxillary relationship by preventing lip trap habit. Cephalometric measurements after trianer usage are: SNA:80°, SNB:77°, ANB:3°, U1-SN:102°, U1-PP:112° and IMPA:97°. After treatment it was observed that fixed lip trap habit, reduced overjet, turned the V-shaped upper jaw into the form of U and improved crowding in the anterior region.

Conclusion: Thanks to myofunctional design features of trainer can be used as editor of muscle before fixed orthodontic treatment in patients who has not too severe malocclusion and bad habits such as lip trap.

PS-047

Sabit ortodontik tedavi sırasında dental travma: Vaka raporu

Filiz Aydoğan, Neslihan Ebru Şenışık

Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta

Amaç: Daimi dişlerde dental travma prevalansı % 2.4 ve % 58.0 arasında değişmektedir. Daimi bir dişin lüksasyonu diş hekimliği alanındaki gerçek acil birkaç durumdan birisidir. Bu bildirinin amacı sabit ortodontik tedavisi sırasında travma geçiren bir hastanın ender rastlanır ortodontik tedavisini sunmaktır.

Olgu: Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Bölümünde 8 ay süre ile tedavi görmekte olan 16 yaşında bir kız çocuğu evinde bayılarak düşmüştür. İki gün sonraki ağız içi muayenesinde her iki alt sanral kesici dişinde (31,41) dentoalveolar hasar ve linguale doğru lateral lüksasyon tespit edilmiştir. Radyografik değerlendirmeye göre herhangi bir kök veya kron kırığı mevcut değildir. Travma kuvvetinin etkisiyle bükülmüş olan 0.016x0.022 inch paslanmaz çelik ark teli çıkartılıp travmaya uğramış dişler aktif ortodontik kuvvetin dışında bırakılarak splintlenmiştir. Altı ay sonra splint çıkartılıp 0.012 inch ark teli bu dişlere de bağlanmıştır. Ortodontik tedaviye hafif kuvvetlerle devam edip başarılı bir şekilde bitirilmiştir. Tedavinin sonunda normal okluzyon sağlanmış ve dişler vital olarak kalmıştır.

Sonuç: Dental travma ani gelişen beklenmedik bir durumdur. Ağrıyı elimine etmek travmanın etkilerinin azaltmak ve olası en iyi sonucu elde etmek değerlidir.

Dental trauma during fixed orthodontic therapy: A case report

Filiz Aydoğan, Neslihan Ebru Şenışık

Süleyman Demirel University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

Objective: The prevalence of dental trauma varies between 2.4% and 58.0% in permanent teeth. Luxation of a permanent tooth is one of the few real emergency situations in dentistry. The aim of this report is to present the uncommon orthodontic treatment of a patient who had had an injury during fixed orthodontic treatment

Case: A 16-year-old girl who had been receiving fixed orthodontic treatment for 8 months in Süleyman Demirel University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, had a syncope and fell in her house. Two days later, intraoral examination was performed and a dentoalveolar damage of both of her lower central incisors (31,41) and lateral luxation in lingual direction were diagnosed. Radiographical examination showed that there were no any root or crown fracture. The archwire -in 0.016x0.022 inch SS -which was bended by the trauma force was taken out and traumatized teeth set out of active orthodontic force. Furthermore they were splinted. Six months later, splint was removed and 0.012 inch archwire were inserted to the brackets of them. Orthodontic treatment was continued with light forces and finished successfully. At end of treatment normal function was established and the teeth remained vital.

Conclusion: Dental injury is sudden, unscheduled situation. It is valuable that, eliminating pain and reducing the trauma effects, and achieve best outcome possible.

PS-048

Östaki Tüpü Parametrelerinin Farklı Sagittal İskeletsel İlişkiye Sahip Adölesan Ortodontik Bireylerde Sefalometrik Değerlendirilmesi

S. Kutalmış Büyük¹, Yasin Yaşa², Ahmet Karaman¹, Yasin Atakan Benkli¹

¹Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

²Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı sagittal iskeletsel ilişkiye sahip adölesan ortodontik hasta popülasyonunda Östaki tüpü parametrelerini belirlemektir.

Gereç-Yöntem: Çalışma 66 adölesan ortodontik hastadan (24 erkek ve 42 kadın) oluşmaktadır: Bireyler sagittal çene ilişkilerine göre 3 gruba ayrılmıştır: Sınıf I (22 birey; ortalama yaş, $15,26 \pm 1,67$ yıl), Sınıf II (22 birey; ortalama yaş, $15,32 \pm 1,64$ yıl), ve Sınıf III iskeletsel ilişki (22 birey; ortalama yaş, $14,23 \pm 1,55$ yıl). Östaki tüpü parametreleri ve diğer ortodontik sefalometrik ölçümler dijital sefalometrik radyografi üzerinde ve tek yönlü varyans analizi ve Post Hoc Tukey testleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Östaki tüpü uzunluğu, tüm kafa kaidesi, arka üst yüz yüksekliği, maksiller derinlik ve sella-basion doğrusu ile palatal doğru arasındaki açı değerleri açısından kadınlar, erkek bireyler ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük değerler göstermişlerdir ($P < 0.05$). Ayrıca, sella-basion doğrusu ile östaki tüpü uzunluğu arasındaki açının kadın bireylerde istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur ($P < 0.05$). Ancak, Östaki tüpü parametrelerinde farklı sagittal iskeletsel gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($P > 0.05$).

Sonuç: Östaki tüpü parametrelerinin farklı sagittal iskeletsel ilişkiye sahip adölesan ortodontik bireylerde benzer olduğu tespit edilmiştir. Östaki tüpü parametreleri ve farklı sagittal iskeletsel çene ilişkileri arasındaki ilişkiyi kesin olarak tanımlamak için daha geniş örneklem boyutlu çalışmalar gerekmektedir.

Cephalometric Evaluation of Eustachian Tube Parameters in Adolescent Orthodontic Subjects with Different Sagittal Skeletal Relationship

S. Kutalmış Büyük¹, Yasin Yaşa², Ahmet Karaman¹, Yasin Atakan Benkli¹

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Ordu University, Ordu, Turkey

²Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Ordu University, Ordu, Turkey

Objective: The aim of this study was to determine the Eustachian tube parameters in an adolescent orthodontic patient population with different sagittal skeletal relationship.

Materials-Methods: The study sample consisted of 66 adolescent orthodontic patients (24 male and 42 female) divided into three groups according to their sagittal jaw relationship: Class I-(22 subjects; mean age, 15.26 ± 1.67 years), Class II-(22 subjects; mean age, 15.32 ± 1.64 years), and Class III skeletal relationship (22 subjects; mean age, 14.23 ± 1.55 years) groups. The Eustachian tube parameters and other orthodontic cephalometric measurements were done by using digital cephalometric radiographs and analyzed using the one-way analysis of variance and Post Hoc Tukey tests.

Results: For female, Eustachian tube length, total cranial base, posterior upper facial height, maxillary depth, sella-basion to palatal line angle were found to be statistically significantly lower compared with male ($P < 0.05$). Moreover, sella-basion to Eustachian tube length angle was found to be statistically significantly higher for female ($P < 0.05$). However, no statistically significant differences were found among the different sagittal skeletal groups for Eustachian tube parameters ($P > 0.05$).

Conclusion: The parameters of Eustachian tube were found to be similar in adolescent orthodontic subjects with different sagittal skeletal relationship. Further researches are required on a larger sample size to accurately understand the association between the Eustachian tube parameters and different sagittal skeletal jaw relationship.

PS-049

Farklı Sagittal İskeletsel İlişkiye Sahip Adölesan Ortodonti Bireylerinde Antegonial Çentik Derinliklerinin Sefalometrik Değerlendirilmesi

Süleyman Kutalmış Büyük, Fırat Gök, Serkan Özkan, Yasin Atakan Benkli
Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı sagittal iskeletsel ilişkiye sahip adölesan ortodonti hasta popülasyonundaki antegonial çentik derinliklerini araştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Çalışma örneği sagittal çene ilişkisine göre 3 gruba ayrılmıştır: Sınıf I-(28 hasta; ortalama yaş, 15.27 ± 1.47 yıl), Sınıf II-(24 hasta; ortalama yaş, 15.29 ± 1.41 yıl) ve Sınıf III-(28 hasta; ortalama yaş, 15.29 ± 1.51 yıl) iskeletsel ilişki gruplarını kapsayan 80 adölesan ortodonti hastasından (28 erkek and 52 kadın) oluşmaktadır. Antegonial çentik derinliği ve diğer standart ortodontik sefalometrik ölçümler dijital lateral sefalometrik radyografiler kullanılarak yapılmıştır. Antegonial çentik derinliği sığ (<1 mm), orta derinlikte (1-2,5 mm) ve derin ($>2,5$ mm) olarak değerlendirilmiştir. Veriler Pearson ki-kare, tek yönlü varyans analizi, Kruskal Wallis ve Post Hoc testleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: En yaygın antegonial çentik tipi, tüm gruplarda orta derinlikte antegonial çentik olarak bulunmuştur. Bununla birlikte farklı sagittal iskeletsel gruplar arasında antegonial çentik tipinde anlamlı istatistiksel fark bulunmamıştır ($\chi^2=6,212$; $P>0.05$). Ayrıca, Sınıf III grubu azalmış Y-aksı açısı ve alt yüz yüksekliği ($P<0.05$) ve Sınıf II grubu azalmış total mandibular uzunluğa sahiptir.

Sonuç: Bu çalışma, antegonial çentik derinliği ile sagittal iskeletsel çene ilişkisi arasında anlamlı bir ilişki olmadığını göstermiştir. Bulgularımızı karşılaştırmak için daha geniş çalışma grubu ile daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Cephalometric Evaluation of Antegonial Notch Depth in Adolescent Orthodontic Subjects with Different Sagittal Skeletal Relationship

Süleyman Kutalmış Büyük, Fırat Gök, Serkan Özkan, Yasin Atakan Benkli
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Ordu University, Ordu, Turkey

Objective: The purpose of this study was to investigate the antegonial notch depth in an adolescent orthodontic patient population with different sagittal skeletal relationship.

Materials-Methods: The study sample consisted of 80 adolescent orthodontic patients (28 male and 52 female) divided into three groups according to their sagittal jaw relationship: Class I-(28 subjects; mean age, 15.27 ± 1.47 years), Class II-(24 subjects; mean age, 15.29 ± 1.41 years), and Class III skeletal relationship (28 subjects; mean age, 14.51 ± 1.51 years) groups. The antegonial notch depth and other standard orthodontic cephalometric measurements were done by using digital lateral cephalometric radiographs. The antegonial notch depth were evaluated as shallow (<1 mm), moderate (1-2.5 mm) and deep (>2.5 mm). The data were analyzed using the Pearson chi-square, one-way analysis of variance, Kruskal Wallis and Post Hoc tests.

Results: The most frequent antegonial notch type was found moderate antegonial notch type in all groups. However, no statistically significant differences were found among the different sagittal skeletal groups for antegonial notch type ($\chi^2=6.212$; $P>0.05$). Moreover, Class III group had decreased Y-axis angle and lower anterior facial height ($P<0.05$) and Class II group had a decreased total mandibular length ($P<0.05$).

Conclusion: This present study shows that no statistically significant correlation between antegonial notch depth and sagittal skeletal jaw relationship. Further studies with larger samples would also be required to compare our findings.

PS-050

Östaki Tüpü Parametrelerinin Farklı Vertikal Büyüme Yönüne Sahip Adölesan Büyüme Dönemindeki Ortodonti Hastalarında Sefalometrik Değerlendirilmesi

Yasin Yaşa¹, Süleyman Kutalmış Büyük², Yasin Atakan Benkli², Nuri Mert Topbaşı²
¹Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye
²Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı vertikal büyüme yönüne sahip adölesan büyüme dönemindeki hastalarda östaki tüpü parametrelerinin değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Adölesan büyüme dönemindeki 89 ortodontik hastanın (29-low angle; 30-normal angle; 30-high angle) lateral sefalometrik filmi incelenmiştir. Östaki tüpü parametreleri (Östaki tüpü uzunluğu, toplam kafa kaidesi, arka üst yüz yüksekliği, maksiller derinlik, sella basion doğrusu ile palatal doğru arasındaki açı ve sella basion doğrusu ile östaki tüpü uzunluğu arasındaki açı) farklı vertikal büyüme yönüne sahip adölesan ortodonti hastalarında ölçülmüştür. Veriler tek yönlü varyans analizi ve Post Hoc Tukey testleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Kadın hastalarda östaki tüpü uzunluğu, toplam kafa kaidesi uzunluğu, arka üst yüz yüksekliği değerleri erkeklerle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük değerler göstermiştir ($P<0.05$). Bununla birlikte, maksiller derinlik low angle grupta en yüksek bulunmuştur ($50,02 \pm 3,34$ mm) ve diğer Östaki tüpü parametreleri için farklı vertikal gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark gözlenmemiştir ($P>0.05$).

Sonuç: Farklı vertikal büyüme yönüne sahip adölesan ortodonti bireylerinde Östaki tüpü parametreleri benzer bulunmuştur.

Cephalometric Assessment of Eustachian Tube Parameters in Adolescent Orthodontic Patients with Different Vertical Growth Patterns

Yasin Yaşa¹, Süleyman Kutalmış Büyük², Yasin Atakan Benkli², Nuri Mert Topbaşı²
¹Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Ordu University, Ordu, Turkey
²Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Ordu University, Ordu, Turkey

Objective: The aim of this study was to determine the Eustachian tube parameters in an adolescent orthodontic patients with different vertical growth patterns.

Materials-Methods: Lateral cephalometric radiographs of 89 adolescent orthodontic subjects (29-low angle; 30-normal angle; 30-high angle) were analyzed. The Eustachian tube parameters (Eustachian tube length, total cranial base, posterior upper facial height, and maxillary depth, sella-basion to palatal line angle and sella-basion to Eustachian tube length angle) were measured in adolescent orthodontic patients with different vertical growth patterns. The data analyzed using the one-way analysis of variance and Post Hoc Tukey tests.

Results: For female, Eustachian tube length, total cranial base, posterior upper facial height were found to be statistically significantly lower compared with male ($P<0.05$). Moreover, maxillary depth was highest in the low angle group (50.02 ± 3.34 mm) and no statistically significant differences were found among the different vertical groups for other Eustachian tube parameters ($P>0.05$).

Conclusion: The parameters of Eustachian tube were found to be similar in adolescent orthodontic subjects with different vertical growth patterns.

PS-051

Minivida Destekli Tek Taraflı Alt Molar Distalizasyonu: Vaka RaporuHakan Keklik¹, Murat Caglaroglu²¹Izmir Eğitim Diş Hastanesi, İzmir²Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Bu vaka raporunun amacı iskeletsel Sınıf I, dişsel Sınıf III malokluzyon ve negatif overjete sahip olan hastaya yapılan tek taraflı minivida destekli molar distalizasyonun etkinliğinin değerlendirilmesidir.

Olgu: 17,9 yaşında olan erkek hasta kliniğimize alt dişlerinin önde olması şikayetiyle başvurmuştur. Ağız dışı muayenede hacimli alt çeneyle beraber alt dudak ileriliği ve düz bir profil tespit edildi. Ağız içi muayenede ise hastanın dişsel Sınıf III ilişkilere ve 1,5 mm negatif overjete, 0,5 mm overbite'a sahip olduğu görüldü. Hastanın sol alt 8 numaralı dişi çektilirilmiş ve sabit tedaviye başlanmıştır. Sabit tedavinin 4. ayında alt dişlere 0.16' x 0.22' ebatlarındaki çelik tel uygulanmıştır. Aynı seans II. Molar dişin distaline 2 x 10 mm boyutlarında olan minivida yerleştirilmiştir. Minividadan destek alınarak sol alt posterior dişler kapalı coil spring yardımıyla distalize edilmeye başlanmıştır. 5 ay sonra distalizasyon işlemi tamamlanmıştır. Toplamda 17 aylık süre sonunda hastanın tedavisi sonlandırılmıştır.

Tedavinin sonucunda overjette 3 mm artış sağlanırken, Sınıf I molar ve kanin ilişkisi ve kabul edilebilir bir estetik sağlandı.

Sonuç: Minivida uygulamasıyla alt dişlerde de etkili şekilde distalizasyon yapılabileceği ve kompanzasyon vakalarında uygulanmasının etkili sonuçlar verebileceği görülmüştür.

Unilateral Lower Molar Distalization with Miniscrew Supported: A Case ReportHakan Keklik¹, Murat Caglaroglu²¹Izmir Education Dental Hospital, İzmir²Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

Objective: The aim of this case report is to evaluate unilateral lower molar distalization of a patient with skeletal Class I and dental Class III malocclusion and negative overjet.

Case: 17.9-year-old male patient was admitted to our clinic for orthodontic treatment due to the chief of protrusive mandibular dentition. Extraoral examination of patient showed that he had great mandibula with lower lip protrusion and straight profile. Class III dental relations, 1,5 mm negative overjet and 0.5 mm overbite were showed that in intraoral examination. Patient's left third molar tooth was extracted and fixed orthodontic treatment was started. Fourth months of fixed treatment 0.16' x 0.22' stainless steel wire was applied on lower teeth. The same day miniscrew which was 2X10 mm. size was placed in distal area of second molar tooth. The left lower posterior teeth had began to miniscrew supported distalization with closed coil spring. The distalization was completed five months later. The patient's treatment was completed after 17 months.

At the end of the treatment, Class I canine and molar relationships with ideal overjet and overbite were achieved.

Conclusion: It was seen that the lower teeth distalization effectively can be made with miniscrew application and give effective results in the application of compensation cases.

PS-052

Apeksi Açık Gömülü Mandibular İkinci Premolar Dişin Ortodontik Tedavisi (Olgu Sunumu)

Seçil Açar, Neslihan Üçüncü
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Gömülü ikinci premolar dişler ortodontislerin sıkça karşılaştığı problemlerden biridir. Sürme anomalilerinin erken teşhis ve tedavisi estetik ve fonksiyonel açıdan önem taşımaktadır. Bu olgu sunumunun amacı apeksi açık gömülü mandibular premolar dişin ortodontik olarak sürdürülmesi ve tedavisidir.

Olgu: İskeletsel sınıf 1 (ANB:3°) 14 yaşındaki kız hastada Angle sınıf II divizyon I malokluzyon ve horizontal büyüme paterni mevcuttu (SNGoGN:25°). Kök gelişiminin yarısı tamamlanmış mandibuler sağ ikinci premolar diş okluzal düzleme göre 45 derece açıyla gömülü kalmıştı. Hastada Sınıf II malokluzyonun tedavisi için maksillada minivida destekli molar distalizasyonu uygulandı. Seviyeleme sonrası mandibulada gömülü diş bölgesinde açık NiTi sarmal yay ile birinci molar dişin dikleşmesi sağlanarak yer açıldı. Dişin üzeri cerrahi olarak açıldıktan sonra elastik iplik kullanılarak hafif kuvvetlerle gömülü diş sürdürüldü. Gömülü diş, üzeri açılıp kuvvet uygulandıktan 6 ay sonra ideal okluzal seviyeye geldi ve diş sürdürüldükten 1 yıl 2 ay sonra Angle sınıf I molar ilişkisiyle birlikte ideal overjet ve overbite sağlandı. Toplam tedavi 2 yıl 2 ay sürdü. Tedavi sonunda periapikal ve panoramik radyografilerde sürdürülen dişin kökünde dilaserasyon olmadığı ve kök gelişiminin halen devam ettiği görüldü.

Sonuç: Bu olguda gömülü dişlerin sürdürülmesinde hafif kuvvet uygulamanın kök gelişimine zarar vermediği ve dilaserasyona yol açmadığı görülmüştür. Hasta memnuniyeti sağlayacak şekilde estetik ve fonksiyonel olarak başarılı bir sonuç elde edilmiştir.

Orthodontic Treatment of Impacted Mandibular Second Premolar with Open Apex (Case Report)

Seçil Açar, Neslihan Üçüncü
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Gazi University, Ankara, Turkey

Objective: Impaction of second premolar teeth is a common challenge for orthodontists. Early diagnosis and management of eruption disturbances is important for better esthetic and functional outcomes. Aim of this case report is to show orthodontic traction and treatment of impacted mandibular second premolar with open apex.

Case: In this report, 14 years-old girl had skeletal Class 1 (ANB=3°), Angle Class II division I malocclusion and horizontal growth pattern (SNGoGN:25°). Mandibular right second premolar tooth with half-developed root and open apex was impacted with an angulation of 45° according to the occlusal plane. In the treatment, molar distalization with mini screw anchorage was applied in maxillary arch to correct the Class II malocclusion. After alignment, open NiTi coil used for uprighting mandibular first molar and space opening on the impaction side. Following surgical exposure light forces applied by elastic thread for traction of the impacted premolar. Impacted tooth reached ideal occlusal level in 6 months and Angle class I occlusion was obtained 1 year 2 months after eruption. Total treatment time was 2 years 2 months. At the end of treatment Angle class I molar and canine relationship was obtained with an ideal overjet and overbite. Periapical and panoramic radiographs revealed that there was no root dilaceration and root development is still in progress.

Conclusion: This report demonstrated that using light forces during traction of impacted tooth may not cause any damage for the root development. Esthetic, functional outcome and patient satisfaction was achieved.

PS-054

Vertikal Yüz Büyüme Tiplerine göre Sella Tursikanın Değerlendirilmesi: Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi Çalışması

Mehmet Ertuğrul Çiftçi¹, Ridvan Okşayan², Oral Sökücü³, Seda Özer⁴, Seher Yeşildal³, Ali Murat Aktan⁴

¹Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Antalya

²Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir

³Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Gaziantep

⁴Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Gaziantep

Amaç: Bu çalışmanın amacı, yüksek, düşük ve normal açılı vertikal büyüme paternine sahip hastalarda sella tursikanın boyutsal özelliklerinin ve morfolojik değişikliklerinin incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışmamızda 64 yetişkinden (35 kadın, 29 erkek, ortalama yaş: 30.64 ± 13.14) oluşan çalışma hastaları iskeletsel vertikal yön büyüme modeline göre yüksek, düşük ve normal açılı yüz grubu olmak üzere 3'e ayrıldı. Vertikal boyutun iskeletsel sınıflamasında KIBT görüntülerinden elde edilen sefalometrik imaj üzerinde SN-GoGn değeri referans alındı. Sella tursikanın morfolojik tipleri olan; normal sella tursika, oblik ön duvar, çift kenarlı taban, sella tursika köprülenmesi, düzensiz dorsum sella ve piramidal sella tiplerinin belirlenmesi ve sellaya ait olan boyutsal ölçümler KIBT imajları üzerinde gerçekleştirildi. Veriler one-way ANOVA ve Pearson istatistiksel yöntemi ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Gruplar arasında yaş ve cinsiyet değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı ($P > 0.05$). Hiçbir sella tipinin gruplar arasında istatistiksel anlamlı bir fark oluşturmadığı bulunmuştur. Yüksek açılı büyüme grubundaki hastaların sella tursika çapları anlamlı şekilde kontrol grubundan daha büyük çıkmıştır ($P < 0.05$).

Sonuç: Vertikal yüz gelişiminin göre interklinoidal uzaklık, sella tursika derinliğinde ve morfolojisinde herhangi bir etkisi olmadığı düşünülmektedir. Yüksek açılı yüz gelişiminde sella tursikanın çapları normal açılı gelişim gösteren bireylere göre anlamlı olarak büyüktür.

Evaluation of Sella Turcica According to Vertical Face Growth Pattern: A Study of Cone-Beam Computed Tomography

Mehmet Ertuğrul Çiftçi¹, Ridvan Okşayan², Oral Sökücü³, Seda Özer⁴, Seher Yeşildal³, Ali Murat Aktan⁴

¹Akdeniz University Dentistry Faculty, Oral Radiology Department, Antalya

²Osmangazi University Dentistry Faculty, Orthodontics Department, Eskişehir

³Gaziantep University Dentistry Faculty, Orthodontics Department, Gaziantep

⁴Gaziantep University Dentistry Faculty, Oral Radiology Department, Gaziantep

Objective: This study aimed to compare the sella dimensions and morphological changes in patients with high, low and normal angle vertical growth pattern.

Material-Method: According to skeletal vertical growth pattern, 64 adults (35 female, 29 male, average age: 30.64 ± 13.14) were divided into three groups; high, low and normal angle vertical growth pattern. Cephalometric radiographs were obtained from Cone Beam Computer Tomography (CBCT) images and SN-GoGn variable used for classification of the skeletal vertical pattern evaluation. Dimensional sella measurements and morphological variations of sella turcica; normal sella turcica, oblique anterior wall, double sided base, bridged sella turcica, irregular dorsum sella and pyramidal sella were evaluated on CBCT images. Data were analyzed One-way ANOVA and Pearson statistical tests.

Results: There were no statistically significant difference between the groups in terms of age and gender ($P > 0.05$). For sella type variable, there were no statistically significant difference was found between groups. High angle vertical growth pattern group showed significantly greater results than normal angle group in sella diameter parameter ($P < 0.05$).

Conclusion: According to the results, there were no effect of vertical face development on interclinoidal distance, sella turcica depth and morphology. Only sella diameters in high angle patients were significantly greater than normal angle patients.

PS-055

Maksiller kesiciler bölgesindeki sünnümerer dişe sahip bir olgu sunumu

Ragıp Burak Örsçelik, Mihri Amasyalı
Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortodonti AB, Ankara TURKEY

Amaç: Sünnümerer dişler dental arkta fazladan bulunan dişlerdir. Sünnümerer(artı) dişler çenelerde görülen gelişimsel bir bozukluktur. Sünnümerer dişlerin genetik veya çevresel faktörlere bağlı meydana geldiği düşünülmesine rağmen, etyolojisi bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı maksiller keser bölgesindeki sünnümerer dişe sahip bir hastanın tedavi planlamasıdır.

Olgu: Üst çene ön bölgede diş düzensizliği ile GATA Ortodonti Anabilim Dalı Kliniği'ne başvuran 12 yaşındaki erkek hasta klinik olarak incelendiğinde; hastanın maksiller ön bölgesinde 1 adet sürmüş artı maksiller lateral dişin olduğu gözlenmiştir. Maksiller sağ lateral dişin labiale pozisyonlandığı diğer artı lateralın palatal bölgede olduğu ve sağ kanin dişini ark dışına ittiği, sol kaninin sürme yolunda olduğu ve kesiciler bölgesinde düzensizlik oluşturduğu tesbit edildi. Tedavi planında sünnümerer dişin çekimine ve ortodonti tedavi gerekliliğine karar verildi. 16 aylık tedavi süresinin sonunda molar ve kanin Sınıf ilişkiye getirilmiş ön keser çapraşıklığı giderilmiştir.

Sonuçlar: Sünnümerer dişlerin erken dönemde teşhis ve tedavisi konusunda pedodontistlere büyük sorumluluk düşmektedir. Erken dönemde yapılan teşhis ile ileride oluşabilecek anomalilerin engellenmesiyle uzun ve masraflı tedavilerin önüne geçilebilmektedir.

Supernumerary teeth in maxillary incisor region:Report of a case

Ragıp Burak Örsçelik, Mihri Amasyalı
Gulhane Military Medical Academy, Center of Dental Sciences, Dept. of Orthodontics, Ankara,Turkey

Objective: Supernumerary teeth are those that are additional to the normal complement Supernumerary teeth are developmental disturbance encountered in the dental arches. Although this problem seems to be caused by genetic or environmental factors, the etiology is unknown. The purpose of this case report is to present treatment strategies of patients with supernumerary tooth in maxillary incisor region.

Case: An 12 year-old male patient with the chief complaint of the appearance of his upper anterior teeth was referred to our clinic for orthodontic treatment. In the intraoral examination, in maxillary arch supernumerary right lateral incisor was determined. Right lateral insicor was in labial position and surpernumerary teeth was in palatal. It was also observed that supernumerary tooth changed the location in arch of the right maxillary canine. Right permanent canine was located out of dental arch. Left canine was in eruption path in way. There was crowding and Orthodontic treatment was necessary. Treatment plan was exraction supernumerary teeth. After 16 months of orthodontic treatment Class I relationship, functional occlusion and aesthetics were achieved.

Conclusion: Pedodontists assume responsibility in early diagnosis and treatment of supernumerary teeth. Prevention of anomalies enabled by early diagnosis is very important in avoiding long-term complications and costly treatments in the future.

PS-056

Pendex Apareyi ile Hızlı Üst Çene Genişletmesi: Olgu Sunumu

Eda Bakır, Enes Tan

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

Giriş: Üst çene darlığı vakalarında sıklıkla sabit apareyler ile üst çene kısa bir sürede genişletilir. Üst çene genişletme apareylerinin birçok çeşidi vardır. Bir distalizasyon apareyi olan Pendulumun palatinaldeki akrilik kısmına genişletme vidası yerleştirilmiş versiyonu Pendex apareyidir. Böylece distalizasyona ek olarak genişletmeye fırsat sağlar. Bu olgu sunumunda maksiller genişletme apareyi olan Pendex ile üst dental arkta yer eldesi ve böylece yer eksikliği nedeniyle süremeyen sol üst kanin dişin arka dahil edilmesi ve fonksiyonel yan çapraz kapanışın giderilmesi amaçlanmaktadır.

Olgu: Ortodonti kliniğimize başvuran 12 yaşındaki hastanın temel şikayeti çene açma kapamada zorlanmadır. Yapılan klinik ve sefalometrik değerlendirmeler sonucu hastanın dik yön açıları arttığı (Sn-GoGn: 38°; FMA: 42°), iskeletsel Sınıf I (ANB= 4) ve dişsel Sınıf IV molar kapanışa, 2 mm overjete, 0 mm overbite a sahip olduğu saptandı. Ark boyu sapması üst çenede sağda -1 mm; solda -7 mm iken alt çenede sağda 4 mm; solda -3,2 mm'dir. Tedavi planı olarak; üst çene genişletmesi ve distalizasyonu takiben sabit ortodontik tedaviye karar verildi. 4 kontrol seansı sonrası sabit ortodontik tedaviye başlandı. 1 yıl 8 ay sonunda hastanın tedavisi tamamlandı.

Sonuç: Pendex ile üst çenede genişletme ve distalizasyon sağlanmıştır. Sol üst kanin diş dental arka dahil edilmiş ve fonksiyonel yan çapraz kapanışın morfolojik patern kazanması önlenmiştir. Böylece tatmin edici oklüzal, fonksiyonel ve estetik sonuçlar elde edilmiştir.

Rapid Palatal Expansion With Pendex Appliance: Case Report

Eda Bakır, Enes Tan

Kırıkkale University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

Introduction: In cases of maxillary constriction, maxilla is often expanded with fixed appliances in a short term. There are many types of maxillary expansion appliance. Pendex is a version of the distalization appliance Pendulum which has an expansion screw in the palatal acrylic. With this expansion screw, Pendex provides an opportunity to expand the maxilla in addition to its distalization function and thus, the left upper canine which is not dental arch due to the lack of space, is brought back to the arch and functional crossbite is eliminated.

Case: 12 years old patient applied to the department of the orthodontics with the difficulty in jaw movements. The result of the clinical and cephalometric evaluation showed that the patient has increased vertical angles (Sn-GoGn:38; FMA:42), skeletal Class I (ANB=4), dental Class IV molar relationship with 2mm overjet and 0mm overbite. While arch length deviation on the maxillary right side was measured -1mm and the left side -7mm, mandibular deviations was observed 4mm on the right side and -3,2mm on the left side. Before fixed appliances, maxillary expansion and molar distalization was decided for treatment plan. After 4 appointments, fixed orthodontic treatment was started. All treatment procedure was completed in 1 year old and 8 months.

Conclusion: By using Pendex, maxilla was expanded and molar distalization was achieved. The upper left canine was included in the dental arch and the functional crossbite was prevented from turning into morphological pattern. Thus, satisfied occlusal, functional and esthetic outcomes were obtained.

PS-057

Çekimli hastalarda boşluk açılması ve stabilitenin değerlendirilmesi

Burhan Barın, Seçil Açar, Hacı Fatih Ünver, Tuba Tortop
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı maksiller birinci premolar çekimi ile maksiller ve mandibular birinci premolar çekimiyle tedavi edilen hastalarda boşluk açılmasının prevalansı ve stabilitesinin değerlendirilmesi ve karşılaştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: Bu retrospektif çalışmada premolar çekimiyle tedavi edilen 30 hastanın dental modelleri incelenmiştir. İki adet grup oluşturulmuştur. Grup 1, maksiller birinci premolar çekimli 15 hasta (ortalama yaş: 16.25 yıl; pekiştirme dönemi 12.5 +/- 0,2 ay); Grup 2 maksiller ve mandibular birinci premolar çekimli 15 hasta (ortalama yaş: 17.25 yıl; pekiştirme dönemi 12.06 +/- 0,2 ay). Dental modeller: Tedavi öncesi(T0), Tedavi sonrası(T1), Pekiştirme sonrası(T2) olmak üzere üç farklı dönemde elde edilmiştir. Overjet, overbite, maksiller ve mandibular çapraşıklık, kanin ve ikinci premolar dişlerin uzun aksları arasındaki açı ve her bir segmentte açılan boşluklar için ölçümler yapılmıştır. İstatiksel analiz için t-testi ve student t-testi kullanılmıştır.

Bulgular: Retansiyon periyodu sürecinde tekrar boşluk açılma prevalansı Grup 1 için %30; Grup 2 için %10 olarak bulunmuştur. Tedavi sonrasında kanin ve ikinci premolar arasındaki açıda önemli bir değişiklik görülmezken, gruplar arasında da istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır. Overjet, overbite ve her iki arktaki çapraşıklık ölçümleri pekiştirme dönemi boyunca her iki grupta da stabil olarak kalırken, gruplar arasında da anlamlı bir fark oluşmamıştır.

Sonuç: Tekrar boşluk açılma prevalansı maksiller birinci premolar çekimli vakalarda maksiller ve mandibular birinci premolar çekimli vakalara göre daha yüksek bulunmuştur ancak dental modellerden elde edilen parametreler sonucunda her iki grupta benzer stabilizasyon gözlenmiştir.

Evaluation of space reopening and stability in extraction patients

Burhan Barın, Seçil Açar, Hacı Fatih Ünver, Tuba Tortop
Orthodontics of Department, Faculty of Dentistry, Gazi University, Ankara

Objective: The aim of this study was to evaluate and compare the stability and the prevalence of space reopening in patients treated with maxillary first premolar extraction and maxillary and mandibular first premolar extraction.

Materials-Methods: In this retrospective study 30 patients treated with premolar extractions were evaluated by dental casts. Two groups were formed. Group 1, consisting of 15 patients (mean age:16,25 years; posttreatment observation time 12.4 +/- 0,2 months) with maxillary first premolar extraction; and group 2, consisting of 15 (mean age:17.25 years; posttreatment observation time, 12,6 +/-0,2 months) patients with maxillary and mandibular first premolar extractions. Dental casts were obtained at three different stages: pretreatment (T0), posttreatment (T1), postretention (T2). Overjet, overbite, maxillary and mandibular crowding, the angle between the long axes of the canine and the second premolar and the space reopening in each segment was measured. For statistically purposes t-test and student t-test was used.

Results: During posttreatment observation period the prevalence of space reopening in maxilla was %30 in group 1 and %10 in group 2. The angle between canine and second premolar showed no significant difference during posttreatment period and no significant difference was observed between the groups. Overjet, overbite and crowding in both arches remained stable in both groups during posttreatment period and showed no significant difference between the groups.

Conclusion: Prevalence of space reopening in maxillary first premolar extractions were higher than in maxillary and mandibular first premolar extractions but the evaluated parameters on dental casts were stable and similar in both groups.

PS-058

Tek Taraflı Angle Sınıf II Anomaliye Sahip Hastada Mini Vida İle Molar Distalizasyonu: Olgu Sunumu

Gözde Eşen, Enes Tan

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

Giriş: Dişsel Sınıf II malokluzyonların çekimsiz tedavisi sıklıkla üst molarların distalizasyonunu gerektirir. Bunu gerçekleştirmek amacıyla çeşitli tedavi yöntemleri geliştirilmiştir. Sınıf II molar ilişkisi düzeltmek veya üst çenede yer kazanmak için üst molar dişlerin distalizasyonunda ağız dışı veya ağız içi aparatlarla başarılı sonuçlar elde edilmektedir. Bununla birlikte ağız dışı aparatların kullanımı sırasında karşılaşılan uyum problemi hem hasta hem de hekim için önemli bir sorundur. Bu olgu sunumunun amacı mini vida desteği ile gerçekleştirilen üst molar distalizasyonunun, dental ve iskeletsel değişikliklerin bir vaka üzerinde incelenmesidir.

Vaka Raporu: Kronolojik yaşı 11 yıl 9 ay olan erkek hastamız kliniğimize dişlerindeki çapraşıklık şikayeti ile başvurmuştur. İskeletsel Sınıf II anomaliye sahip hastamız önemli bir yüz asimetrisine sahip değildir ve düze yakın konveks bir profili vardır. İntraoral muayenede ise hastanın sol tarafında dişsel Sınıf I, sağ tarafında ise dişsel Sınıf II ilişkiye ve 3 mm overjet, 4 mm overbite'a sahip olduğu görülmüştür. Üst orta hat yerinde alt orta hat ise yaklaşık 1 mm soldadır. Sabit tedaviye başlandıktan sonra 16 nolu dişin mesialine vestibulde ve palatinalde olmak üzere 2 adet mini vida yerleştirilmiştir. Çift taraflı open coiller ile 16 numaralı dişin distalizasyonu sağlanmıştır. Tedavimiz 18 ay sonra sonlandırılmıştır.

Sonuç: 5 aylık tedaviyle hasta kooperasyonuna ihtiyaç duyulmadan üst molar distalizasyonu sağlanmıştır. Sağ tarafta Sınıf I ilişkisi elde edildikten sonra sabit tedavi ile çapraşıklıklar ve orta hat düzeltilerek kabul edilebilir bir estetik görünüm sağlanmıştır.

Molar Distalization with Mini-screw in Patients with Unilateral Angle Class II Anomaly: Case Report

Gözde Eşen, Enes Tan

Kırıkkale University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

Introduction: Non-extraction treatment of dental Class II malocclusion frequently requires upper molar distalization into Class I relationship. To achieve this, a variety of treatment modalities have been developed. Successful molar distalization results are obtained with extraoral or intraoral appliances for the correction of Class II molar relationship or for obtaining space in the upper arch. However, with the extraoral appliances, patient compliance arises as a major problem for both the patient and the orthodontist. The purpose of this case report was investigate dental and skeletal changes of upper first molar distalization technique, which was get support from the miniscrews.

Case: A-11 year 9 months-old male patient had recoured us for treatment with dental crowding problem. He hasn't any facial asymmetry, he had a nearly straight convex profile with Class II malocclusion. The patient had Class I molar relationship on left side and Class II molar relationship on the right side and had 3mm overjet and 4mm overbite during intraoral examination. The maxillary midline was coincident with the facial midline however, the mandibular midline was substituted to the left side about 1mm. After fixed orthodontic treatment, two miniscrews placed to vestibular and palatinal area which were upper first molar mesial. Upper first molar distalization was obtained by reciprocal open-coils. The treatment was over after 18 months.

Conclusion: Upper molar distalization was obtained without need to patient cooperation with 5 months treatment. After maintaining Class I molar relationship, dental crowding and dental midline improved with fixed orthodontic treatment and acceptable esthetic appearance was obtained.

PS-060

Şiddetli Ön Açık Kapanışın Cerrahisiz Tedavisi: Olgu sunumu

Gökhan Serhat Duran, Alaaddin Tekeli, Pınar Kutlu, Serpil Yakıcı, Serkan Görgülü
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Anabilim Dalı, Etlik, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı şiddetli ön açık kapanışa sahip erişkin hastanın cerrahisiz tedavisinin sunumudur.

Olgu: 21 yaşında erkek hasta ön açık kapanış ve çiğneme sorunları gibi şikayetlerle kliniğimize başvurdu. Hastanın Angle Sınıf I iskeletsel ve dental ilişkisi bulunmaktaydı. Ağız içi incelemede maksiller anterior dişlerin kesici kenarlarının ters olduğu ve anterior açık kapanışın olduğu gözlemlendi. Ark-diş boyu uyumsuzluğu nedeniyle tedaviye üst sağ birinci moların çekimiyle başlandı. Sabit tedavi için 0.022 inch slot edgewise braketler arklar üzerine yerleştirildi. Minivida destekli kapalı sarmal yaylar yardımıyla çekim boşluğu kapatıldı. Seviyelenme sonrası kapanışın sağlanması için vertikal elastiklerden yararlanıldı. Toplam tedavi süresi 18 aydır.

Sonuç: Oklüzal düzlemin saat yönü rotasyonu sayesinde ideal overjet ve overbite ilişkisi elde edilmiştir. Tedaviden 12 ay sonra oklüzal ilişkinin stabil ve kapanış özelliklerinin klinik olarak aynı olduğu gözlenmiştir.

Non-Surgical Treatment of Severe Anterior Open-Bite: A case report

Gökhan Serhat Duran, Alaaddin Tekeli, Pınar Kutlu, Serpil Yakıcı, Serkan Görgülü
Gulhane Military Medical Academy, Dental Sciences Center, Department of Orthodontics, Etlik, Ankara, Turkey

Objective: The aim of this case report was to present non-surgical treatment of severe anterior open-bite adult patient.

Case: A 21 year old male patient referred to our clinic with anterior openbite and complaints of chewing problems. He has Angle Class I skeletal and dental relationship. Intra-oral examination revealed that maxillary anterior teeth incisal line is inverted and anterior open bite. Treatment started with extraction of upper right first molar unilaterally due to tooth/arch size discrepancy. 0.022 inch slot preadjusted edgewise appliances were bonded on both arches. Extraction site closed with mini screw aided closed coil springs. After levelling and alignment phase patient used vertical elastics for bite closure. Total treatment time was 18 months.

Conclusion: As a result of clockwise rotation of occlusal plane ideal overjet and overbite relationship has been achieved. After 12 months of treatment occlusal relationships were stable and there was no change in the closure characteristics clinically.

PS-061

Farklı Dik Yön Boyutlarına Sahip İskeletsel Sınıf II Maloklüzyonlu Vakalarda Dentoalveoler Kompanzasyonun İncelenmesi

Seylin Mutlu, Neslihan Ebru Şenışık
Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti AD., Isparta

Amaç: Bu çalışmanın amacı, normal overjet ve overbite ilişkisine sahip hiperdiverjan-, normodiverjan-, hipodiverjan iskeletsel sınıf 2 maloklüzyonlu bireylerde dentoalveoler kompanzasyon mekanizmasını incelemektir.

Gereç-Yöntem: Normal overjet ve overbite (1-3 mm) ilişkisine sahip, daha önce ortodontik tedavi görmemiş, 16-21 yaşları arasındaki toplam 45 adet iskeletsel sınıf II birey, hiperdiverjan (SN-GoGn > 35, n= 15), normodiverjan (29 < SN-GoGn < 35) ve hipodiverjan (SN-GoGn < 29, n= 15) olmak üzere 3 alt gruba ayrılmıştır. Lateral sefalometrik radyografiler üzerinde iskeletsel ve dentoalveoler açısal ve boyutsal ölçümler yapılmıştır. Sınıf 2 grupları arasındaki ölçüm farklılıkları varyans analizi (ANOVA) ile, farklılıklar arasındaki karşılaştırmalar ise Tukey testleri ile değerlendirilmiştir. Ayrıca, her bir alt grup kontrol grubu olan sınıf 1 normodiverjan grup ile karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Sınıf 2 hiperdiverjan bireylerde mandibuler simfiz genişliği (Pg'-Pg) ve mental açı (Pg'-Me-Pg) ölçüm değerlerinin diğer gruplardan daha düşük bir değere sahip olduğu görülürken simfiz yüksekliğinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Sınıf 2 hipodiverjan grupta simfiz alt arka yüzey açısının (B'-Pg-Me) diğer gruplardan daha dar olduğu görülürken, simfiz eğiminin daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sınıf 2 hiperdiverjan grupta üst keserlerin diğer gruplara kıyasla daha çok protrüze olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Simfiz morfolojisi, keser inklınasyonu ve elongasyonu, maksillo-mandibular alveolar ve bazal kemik uzunluğu ve genişliği, sagittal ve vertikal uyumsuzluğa sahip bireylerde normal keser ilişkisinin sağlanabilmesi için önemli rol oynamaktadır. Ayrıca molar yüksekliğinin overjet ve overbite ilişkisinden bağımsız olduğu sonucuna varılmıştır.

Evaluation of Dentoalveolar Compensation Mechanisms According to Different Vertical Skeletal Discrepancy In Skeletal Class II Patients

Seylin Mutlu, Neslihan Ebru Şenışık
Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

Objectives: This study was designed to investigate dentoalveolar compensation mechanism in untreated hyper-, hypo-, and normodivergent skeletal class II patients with normal incisor relationships.

Materials-Methods: Pretreatment lateral cephalograms of 45 young adult patients with skeletal class II anomalies with normal overjet and overbite (1-3mm) compared to those of 15 skeletal class I normodivergent subjects (control group). Class II cases were divided into hyperdivergent (SN-GoGn > 35, n= 15), hypodivergent (SN-GoGn < 29, n= 15) and normodivergent (29 < SN-GoGn < 35) groups. Alveolar and skeletal dimensions were measured on the lateral cephalograms. The measurements of dentoalveolar compensations were determined for symphysis and maxillary-mandibular alveolar regions and evaluated using ANOVA.

Results: Mean lower symphysis width (Pg'-Pg) and mental angle (Pg'-Me-Pg) measurements were lower in class II hyperdivergent group, while mean symphysis height (Ido-Bo+ Bo-Me) was higher than in the other groups. Dentoalveolar compensation occurred in class II hyperdivergent group were seen mainly by adaptations in maxillary and mandibular incisor alveolar and basal heights. Cut off values for achieving a normal incisor relationship were calculated for lower face height and maxillo-mandibular incisor alveolar and basal heights.

Conclusion: Dentoalveolar components consisting upper and lower elongation and inclination. Maxillo-mandibular alveolar and/ or basal height and length, and also symphysis morphology play a significant role in compensating for sagittal and vertical discrepancy achieving a normal incisor relationship. Additionally, it was found that molar height was unrelated to overjet and overbite.

PS-062

Üst birinci premolar çekim zamanlamasının kanin distalizasyonu hızına etkisi ve alternatif bir distalizasyon yaklaşımı olarak 'interkaninopen-coilspring mekaniği olgu sunumu

Özüm Daşdemir, Onur Görcek, Bülent Çatalbaş, Erdem Ayyıldız
Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Araştırmamızın amacı, maksiller kanin distalizasyonu amacıyla yapılan maksiller 1. premolar çekimi zamanlamasının distalizasyon hızına olan etkisini, alternatif bir kanin distalizasyonu yaklaşımı olarak sunduğumuz "İnterkanin open-coil spring mekaniği" ile incelemektir.

Olgu: 21 yaşında ön dişlerindeki çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvuran Sınıf II Divizyon 2 anomaliye sahip bayan hasta önerilen mandibular ilerletme cerrahisini kabul etmemiştir. Tedavi planı olarak 14 ve 24 no'lu dişlerin çekimi ile maksimum ankrajla kompenzasyon tedavisi düşünülmüştür. 14 nolu dişin çekimini takiben maksiller kesici dişler hariç üst çenedeki tüm dişler 0.018 Roth sistem ile braketlendi. 14 nolu dişin çekim boşluğu, 5 aylık seviyeleme boyunca kapalı coil spring ile korundu. Seviyeleme tamamlandıktan sonra 24 no'lu dişin çekimi gerçekleştirilerek 0.016x0.022 paslanmaz çelik ark teli uygulandı. 24 no'lu dişin çekimini takiben aynı seansta, kaninlerin distalizasyonuna başlandı. Bu amaçla her iki maksiler kanin dişlere 150' şer gr kuvvet uygulayan NiTi open coil spring, braketlenmeyen interkanin bölgede konumlandırılarak 2. molarlarda cinch back bükümleri yapıldı.

Sonuç: 17 haftalık distalizasyon sonunda heriki tarafta da Sınıf I kanin ilişki elde edildi. Maksiller 2. premolarlarda interdijitasyon korundu ve ankraj kaybının önüne geçildi. Distalizasyonun başlandığı seans çekilen sol premolar bölgesinde sağ premolara göre aynı süre içerisinde 0.7 mm daha fazla diş hareketi gözlemlendi. Kanin distalizasyonu sırasında braketlenmemiş olan procline lateral ve retrocline santral kesicilerde spontan seviyelenme ve diastemalar gözlemlendi. Kanin distalizasyonu amacıyla yapılacak 1. premolar çekimi, distalizasyona başlandığı seans yapıldığında daha hızlı diş hareketi elde edilebilir. İnterkanin open-coil spring mekaniği ile distalizasyon, ankraj kaybının ve keserlerde jiggling hareketinin önüne geçen etkili bir yaklaşımdır.

The effect of maxillary first premolar extraction timing on canine distalization process and "Intercanineopen-coilspringmechanic" as an alternative approach for distalization case presentation

Özüm Daşdemir, Onur Görcek, Bülent Çatalbaş, Erdem Ayyıldız
Kırıkkale University, Dentistry Faculty, Orthodontics Department, Kırıkkale

Objective: The aim of this study is to investigate the effect of maxillary first premolar extraction timing on canine distalization process by presenting "Intercanine open-coil spring mechanic" as an alternative approach for the canine distalization.

Case: 21 years old women having Class II Div 2 anomaly with the chief complaint of upper anterior crowding didn't accept the proposed mandibular advancement surgery. So, as a treatment plan, dental compensation treatment including upper first premolar extraction with maximum anchorage was decided. Firstly, after extraction of 14, maxillary teeth were braced with 0.018 Roth system except incisors. Extraction space was maintained by closed coil spring for 5 months until leveling was completed. After leveling, 0.016x0.022 SS archwire was applied, 24 was extracted and canine distalization started simultaneously. For distalization, NiTi open coil spring at intercanine region applied 150 g force to each canine and cinch back bends were made on 2nd molars.

Conclusion: After 17 weeks, Class I canine relationship was achieved on both side. Interdijitation was maintained in second premolars preventing anchorage loss. On the left side (immediate distalization after extraction) tooth movement was 0.7 mm more than right side. Retroclined maxillary central and proclined lateral incisors without braces were aligned spontaneously and interdental diastemas was observed during distalization. If the distalization is started immediately after premolar extraction, this may accelerate tooth movement. Distalization with intercanine open-coil spring mechanic is an effective approach to prevent anchorage loss and jiggling of insicors.

PS-063

Vaka Raporu: Gömülü Kanin Dişlerin Ortodontik TedavisiAlev Aksoy¹, Aytağ Özbek¹, Mine Geçgelen²¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta²Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın

Amaç: Gömülü kanin dişler dentoalveoler ve fasiyal problemlere yol açan ortodontik bir anomalidir. Ortodontik ve cerrahi tedavilerin kombinasyonu gömülü kanin dişlerin arka ideal yerine getirmek için önemlidir. Bu vaka raporu hatalı angulasyona sahip sürmemiş dişlerin ortodontik tedavi aşamasını sunar.

Gereç-Yöntem: 12 yaşında bayan hasta kliniğimize sürmemiş dişlerinin olması şikayetiyle başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik muayenede 23 ve 33 numaralı dişlerin gömülü olduğu tespit edildi. Lateral sefalometrik film hastanın normal bir büyüme yönüne sahip olduğunu gösterdi. 73 numaralı diş çekildi. Cerrahi olarak dişlerin üzeri açılmadan 1622 niti ark teline gelene kadar ortodontik tedavi 9 ay sürdü. 23 ve 33 nolu dişlere buton yapıştırıldı.

Bulgular: Gömülü olan 23 ve 33 numaralı dişler eksen eğimleri düzeltilerek sürdürüldü, ve kanin dişlerin sürmesi için ark içinde gerekli olan yer açıldı.

Sonuç: 23 ve 33 numaralı dişlerin sürmesi için uygulanan ortodontik tedavi başarılı oldu ve sınıf 1 molar ilişkisi sağlandı.

Ortodontic Treatment of A Patient with Multiple Impacted Canine Teeth: A Case ReportAlev Aksoy¹, Aytağ Özbek¹, Mine Geçgelen²¹Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontic, Isparta²Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontic, Aydın

Aim: Impaction of canines is an orthodontic anomaly that causes facial and dentoalveolar system problems, A combination of surgery and orthodontics is important in bringing impacted teeth to their ideal position in the dental arch. This case report presents the orthodontic treatment procedure of the patient with multiple wrong angulated and unerupted teeth.

Material & Method: The 12 years old female patient referred to our clinic with chief complaint of unerupted teeth. Clinic and radiological was inspected and 23 and 33 number teeth buried was found. The lateral cephalometric radiograph showed that she has a normal growth pattern. Lower left temporary canine tooth was extracted. Before the surgical exposition of *23*33 the orthodontic treatment lasted 9 months until 16*22 niti wires were used. Gold chain buttons were attached to 23-33 teeth.

Results: Unerupted upper left canine and lower left canine wrong angulation of longitudinal axis was corrected and orthodontically erupted. Unerupted canine's space was prepared in the arch.

PS-064

Vaka raporu: Maksillar transversal yetmezliğe sahip Sınıf II hastanın tedavisi

Alev Aksoy¹, Nihan Emir¹, Fatma Selen Özzybek²

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta

²Ortodonti Kliniği Osmangazi, Bursa

Amaç: Hızlı üst çene genişletmesi (RME) daralmış maksilla ve maksillar dental arkın ortopedik genişletme gerektirdiği durumlarda rutin olarak kullanılan bir ortodontik prosedürdür. Maksilla diğer birçok kemikle bağlantılı olduğundan RME apareyleri midpalatal suturla birlikte maksilla ile ilişkide olan suturları da ayırmaya yardımcı olur. CI II maloklüzyon mandibula veya mandibular moların distal konumlanması veya maksilla veya maksillar dişlerin protrüzyonu veya bunların çeşitli kombinasyonu ile karakterize bir durumdur. CI II maloklüzyonun dental düzeltiminde kullanılan servikal headgear maksillar molarları distalize ederken molarlarda ekstrüzyon ve distal eğilme de meydana getirir.

Materyal-Metod: Üst dişlerinde çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvuran 12 yıl 8 aylık erkek hastaya sabit ve fonksiyonel ortodontik tedavi planlaması yapıldı. Hastaya öncelikle bonded tip RME aygıtı uygulandı. RME retansiyon periyodundan sonra hasta 8 ay boyunca servikal headgear kullandı. CI I molar ilişkisi sağlandıktan sonra hastaya sabit ortodontik aparey uygulandı.

Sonuç: Kabul edilebilir bir oklüzyon ve gülümseme 1 yıl 9 ayda elde edildi.

Treatment of a Class II patient with maxillar transversal deficiency: A case report

Alev Aksoy¹, Nihan Emir¹, Fatma Selen Özzybek²

¹Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontic, Isparta

²Private practice Osmangazi, Bursa

Aim: Rapid maxillary expansion (RME) is an orthodontic procedure routinely used when the constricted maxilla and upper dental arch demand orthopedic widening. RME appliances help to separate the midpalatal and also associated maxillary sutures because the maxilla is connected with many other bones. A Class II malocclusion is a synonym with distal position of the lower molar or mandible or protrusion of the maxilla and maxillary teeth or a variable combination. In the dental correction of CI II malocclusion servical headgear distalizes maxillary molars. It also causes extrusion and distal tipping of them.

Material-Method: Fixed and functional orthodontic treatment was planned for 12 years and 8 months male patient who referred our clinic with the complaint of crowded upper teeth. Firstly, the patient was treated by the use of an bonded RME device on the basis of his treatment plan. After retention period of RME treatment, the patient wore servical headgear for 8 months. After maintenance of CI I molar relationship, fixed orthodontic appliance was applied for all teeth.

Result: The satisfied occlusion and smile was obtained in 1 year and 9 months.

PS-065

**Sınıf II Anomalilerin Monoblok ve Sabit Ortodontik Tedavi Kombinasyonu ile Tedavisi:
Vaka Raporu**

Alev Aksoy¹, Şebnem Deniz Güneş¹, Müge Gülçelik¹, Gayem Eroğlu Albayrak²

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta

²Özel Diş Dostu Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği, Isparta

Amaç: Angle sınıf II maloklüzyonlar 2 gruba ayrılır: İskeletsel ve Dental anomaliler. İskeletsel sınıf II maloklüzyonların ana karakteristik özellikleri artmış konveksivite ve ANB açısıdır. Bu anomaliler maksiller prognati, mandibular retrognati ya da bu iki durumun kombinasyonu şeklinde oluşabilir. Mandibular retrognati kaynaklı sınıf II maloklüzyonlar monoblok ile tedavi edilebilirler. İskeletsel sınıf II maloklüzyonların erken dönem tedavisinde kullanılan monoblok kasların postural aktivitesini kullanarak mandibulanın öne doğru yer değiştirmesini sağlayarak iskeletsel ve dentoalveolar yapıların her ikisinde de değişikliğe neden olur.

Materyal-Metod: Üst ön dişlerinin önde olması şikayetiyle kliniğimize başvuran 13 yıl 8 ay yaşındaki hastaya sabit ve fonksiyonel ortodontik tedavi planlandı. İlk olarak hastaya 12 ay süreyle monoblok uygulandı. Sonrasında bütün dişlere sabit ortodontik aparat uygulandı.

Sonuç: Kabul edilebilir oklüzyon 2 yıl 6 ayda elde edildi. Hastanın gülüşü düzeltildi.

**Orthodontic Treatment of Class II Anomalies with Combination of Fixed Appliance and
Monoblock Therapy: A Case Report**

Alev Aksoy¹, Şebnem Deniz Güneş¹, Müge Gülçelik¹, Gayem Eroğlu Albayrak²

¹Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontic, Isparta

²Special Diş Dostu Dental Health Clinic, Isparta

Aim: Angle class II malocclusion is classified in two groups: Skeletal and Dental anomalies. Main characteristic of skeletal class II is increased convexity and ANB angle. These anomalies may occur due to maxillary prognathia, mandibular retrognathia or combination of the previous two. Skeletal class II malocclusion due to mandibular retrognathia can be treated with monoblock. Monoblock, which is used in the early treatment period of skeletal class II malocclusions, induce the forward displacement of the mandible by altering the postural activity of the muscles and causing some changes in both skeletal and dentoalveolar structures.

Materials-Methods: Fixed and functional orthodontic treatment was planned for 13 years and 8 months old male patient who referred to our clinic with complaint of forward position of his upper anterior teeth. Firstly, monoblock applied to the patient for 12 months. Then fixed orthodontic appliance was applied for all teeth.

Result: The acceptable occlusion was maintained in 2 years and 6 months. Patient's smile was corrected.

PS-066

**İskeletsel Sınıf 2 Anomalilerin Monoblok ve Sabit Ortodontik Apareylerle
Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu**

Alev Aksoy¹, Müge Gülçelik¹, Gayem Eroğlu Albayrak²

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta

²Özel Diş Dostu Ağz ve Diş Sağlığı Polikliniği, Isparta

Amaç: Angle, sınıf 2 maloklüzyonu, oklüzyon çizgisi belirtmeksizin alt moların üst molarla göre daha distalde pozisyonlanması olarak tanımlamıştır. Angle sınıf 2 maloklüzyon iskeletsel ve dental anomaliler olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Mandibuler retrognatiye bağlı iskeletsel sınıf 2 maloklüzyon monoblok ile tedavi edilmektedir. İskeletsel sınıf 2 maloklüzyonların erken dönem tedavisinde kullanılan monoblok, kasların postural aktivitesini kullanarak mandibulanın öne doğru yer değiştirmesini sağlayıp iskeletsel ve dentoalveoler yapıların her ikisinde de değişikliğe neden olur.

Materyal-Metod: Kliniğimize çapraşıklık şikayetiyle başvuran 15 yıl 6 ay yaşındaki erkek hasta için fonksiyonel ve sabit ortodontik tedavi planlandı. Radyografik muayenede, maksiller sol kanin dişin olmadığı gözlemlendi. Hastaya öncelikle 14 ay boyunca monoblok uygulandı. Sonra, maksiller sağ üst premoların çekiminin ardından tüm dişlere sabit apareyler uygulandı. Mandibuler anterior çapraşıklık stripping ile çözüldü.

Sonuç: Sabit ortodontik tedavi sağ ve sol tarafta Angle sınıf 2 ilişkide sonuçlandırıldı. Kabul edilebilir oklüzyon 2 yıl 10 ayda elde edildi. Hastanın gülüşü düzeltildi.

**Orthodontic Treatment of Skeletal Class 2 Anomalies With Combination of
Monoblock Therapy and Fixed Orthodontic Appliance: A Case Report**

Alev Aksoy¹, Müge Gülçelik¹, Gayem Eroğlu Albayrak²

¹Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontic, Isparta

²Special Diş Dostu Dental Health Clinic, Isparta

AİM: Angle described class 2 malocclusion as lower molar distally positioned relative to upper molar, line of occlusion not specified. Angle class 2 malocclusion is classified in two groups: skeletal and dental anomalies. Skeletal class 2 malocclusion due to mandibular retrognathia treated with monoblock. Monoblock, which are used in the early treatment period of skeletal class 2 malocclusions, induce the forward displacement of the mandible by altering the postural activity of the muscles and causing some changes in both skeletal and dentoalveolar structures.

MATERIALS AND Method: Functional and fixed orthodontic treatment was planned to 15 years and 6 months old male patient who had referred to our clinic with the complaint of his crowding. In the radiographic evaluation, it was determined that maxillary left canine was absent. Firstly, monoblock applied to the patient for 14 months. Then fixed orthodontic appliance was applied for all teeth after maxillary right first premolar extraction. Mandibular anterior crowding solved by interdental stripping.

Result: Fixed orthodontic treatment was resulted at angle class 2 molar relationship on the right and left side. The acceptable occlusion was maintained for 2 years and 10 months. Patient's smile was corrected.

PS-067

Tek Taraflı Dudak ve Damak Yarığına Sahip Hastalarda Alt Çene Ark Boyu UyumsuzluğuAyşe Gülşen¹, Belma Işık Aslan², Fatma Deniz Uzuner², Gülce Tosun², Neslihan Üçüncü²¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara²Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara**Amaç:** Unilateral dudak ve damak yarığına sahip hastalarda alt çene ark boyu uyumsuzluğunu belirlemek.**Gereç-Yöntem:** Bu retrospektif çalışma unilateral dudak ve damak yarığına sahip, kronolojik yaşı 8 ile 19 yıl arasında değişen 23 hastanın(12 kız,11 erkek) panoramik radyograf ve ortodontik modellerini içermektedir. Alt ark boyu uyumsuzluğunu belirlemede, Hayes-Nance Analizi kullanılmıştır. Karışık dişlenme dönemindeki hastalar için daimi kanin ve premolar boyutları panoramik radyograflarla değerlendirilmiştir. Pozitif ark boyu uyumsuzluğu diastemayı belirtirken, negatif ark boyu uyumsuzluğu çapraşıklık belirtmektedir. Tanımlayıcı istatistikler sıklık ve yüzde oranları kullanılarak yapılmış ve farklar Fisher'ın ki-kare testi ile değerlendirilmiştir.**Bulgular:** 23 hasta içinde sadece bir hastada ark boyu uyumsuzluğu görülmemiştir. Kalan hastaların(n=22) %47,8 'inde diastema saptanmış olup bu miktar ortalama 3.6 ± 1.9 mm' dir. Alt ark çapraşıklığı ise %52,2 prevalans ile ortalama -2.9 ± 1.4 mm olarak tespit edilmiştir. Çapraşıklık ve diastema prevalansları bakımından istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ($p=0.235$).**Sonuç:** Bu çalışmanın bulguları doğrultusunda tek taraflı dudak ve damak yarığına sahip hastalarda, alt çenede diastema ve çapraşıklığa aynı prevalansta rastlanabileceği sonucuna varılmıştır.**Lower Arch Length Discrepancy In Patients With Unilateral Cleft Lip And Palate**Ayşe Gülşen¹, Belma Işık Aslan², Fatma Deniz Uzuner², Gülce Tosun², Neslihan Üçüncü²¹Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Faculty of Medicine, Gazi University, Ankara, Turkey²Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Gazi University, Ankara, Turkey**Objective:** To assess the lower arch length discrepancy in a group of patients with unilateral cleft lip and palate.**Materials-Methods:** This retrospective study involved pretreatment orthodontic models and panoramic radiographs of 23 patients (12 girls, 11 boys) with unilateral cleft lip and palate, between the chronological ages of 8-19 years. Hayes-Nance analysis was used to determine lower arch discrepancies. Panoramic radiographs were used to estimate the size of permanent canine and premolars for the patients who were in mixed dentition. The positive lower arch discrepancy defined the diastema whereas the negative discrepancy defined crowding in lower arch. Descriptive statistics were presented using frequencies and percentages and the differences were evaluated by Fisher's Exact chi-square test.**Results:** One out of 23 patients have no discrepancy in lower arch. In the remain of the patients (n=22) the prevalence of diastema was 47.8 % with a mean amount of 3.6 ± 1.9 mm. Lower arch crowding was observed in 52.16 % with a mean value of -2.9 ± 1.4 mm. No significant difference was found between the prevalence of crowding and diastema.**Conclusion:** The present study indicated that in patients with unilateral cleft lip and palate, diastema can be encountered approximately in the same frequency of crowding in the lower arch.

PS-068

İskeletsel Sınıf III Malokluzyona Sahip Bir Hastanın RME ve Yüz Maskesi Kullanılarak Yapılan Tedavisi

Alev Aksoy¹, Can Tat¹, Müge Gülçelik¹, Gayem Eroğlu²

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta

²Özel Diş Dostu Ağız ve Diş Sağlığı Kliniği

Amaç: Bu vaka raporunda mandibular prognatizmle karakterize iskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip preadolesan hastanın tedavisi sunulmuştur.

Gereç-Yöntem: Kliniğimize 'alt çenesinin önde durması' şikayetiyle başvuran kronolojik yaşı 9 yıl 7 ay olan erkek hastada yapılan klinik incelemede üst lateral dişlerinin konjenital eksik, sınıf I molar ilişkisi, anterior cross bite ve konkav bir profile sahip olduğu tespit edildi. Hastanın prepubertal dönemde olduğu belirlendi. Hyrax akrilik bonded RME apareyi ve petit tip yüz maskesi uygulanması ile tedaviye başlandı. Hasta 10 ay boyunca yüz maskesi kullandı. Yüz maskesi sonrası retansiyon için çenelik apareyi sabit ortodontik tedavisi sırasında kullanıldı.

Bulgular: Tedavi sonunda anterior çapraz kapanış düzeltildi ve sınıf II molar ilişkisiyle lateral dişlerin boşlukları kanin dişleriyle kapatıldı. I.Premolar üst kanin görevi gördü. Toplam tedavi süresi 39 aydır.

Sonuç: İskeletsel sınıf III ve konjenital lateral eksikliği maloklüzyonuna sahip hastada RME ve yüz maskesi kullanılarak üst ve alt çene ilişkisindeki uyumsuzluk cerrahi tedaviye gereksinim duyulmaksızın çözülmüştür. Ortopedik etki ile hastanın profil görüntüsünde tatmin edici bir iyileşme ve iyi bir çiğneme fonksiyonu elde edilmiştir.

Treatment of A Class III Malocclusion with Rapid Maxillary Expansion and Facemask Therapy

Alev Aksoy¹, Can Tat¹, Müge Gülçelik¹, Gayem Eroğlu²

¹Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

²Special Diş Dostu Dental Health Clinic

Objective: In this case report, the treatment of a preadolescent patient with skeletal class III malocclusion characterized with mandibular protrusion is presented.

Material & Method: 9 years and 7 months old male patient admitted to our clinic with complaints of 'mandibular prognathie'. On clinical examination upper laterals were congenital missing, class I molar relation, anterior crossbite and concav profile were detected. Firstly, a Hyrax acrylic bonded rapid maxillary expansion (RME) appliance was cemented and a petit type facemask was applied for 10 months. For the retention of face mask therapy chincup was applied during the fixed orthodontic treatment.

Results: After active treatment anterior crossbite was corrected and class II molar relation was obtained. Upper laterals were replaced in the lateral space. The upper first premolars were considered as canines. Total treatment duration was 39 months.

Conclusion: A patient with skeletal class III was treated with RME and facemask. The discrepancy of maxilla, mandibula and kongenital lateral missing situation was corrected with nonsurgical treatment. Improvement of patient's facial profile was satisfying and by the orthopedic effect, proper mastication function was achieved.

PS-069

Maksiller Transversel Yetersizliği Olan Hastada Dental Asimetri Tedavisi: Vaka RaporuAlev Aksoy¹, Ufuk Gökçaya¹, Müge Gülçelik¹, Hatice Ademoğlu Aladağ²¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta²Özel Hospitadent Diş Kliniği, İstanbul

Amaç: Üst ve alt dişler arasındaki oklüzal ilişkinin bukkolingual yönde bozulması çapraz kapanış olarak tanımlanmıştır. RME, maksilla ve mandibula arasındaki transversal yöndeki iskeletsel ve dişsel bozuklukların düzeltilmesinde kullanılmaktadır. Fasiyal, maksiller ve mandibular dental orta hatların uyumu yüz estetiğinin sağlanması açısından oldukça önemlidir. Orta hat asimetrisi dental, iskeletsel ve/veya yumuşak dokuyu ilgilendiren şekilde görülebilir. Bu vaka raporu transversal darlığı ve dental asimetrisi olan hastanın ortodontik tedavi aşamalarını sunar.

Gereç-Yöntem: 12 yaşında bayan hasta kliniğimize dişlerinin yamuk olması şikayetiyle başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik muayenede üst çenede transversal darlık olduğu ve alt ve üst orta hatların sola kayık olduğu tespit edildi. Transversal darlık tedavisi için RME yapıldı. 9 mm'lik Hyrax vida kullanıldı. Dental asimetri tedavisi için 14 ve 44 numaralı dişler çekildi. 18 ay boyunca sabit ortodontik tedavisi yapıldı.

Sonuç: RME apareyi ile transversal uyumsuzluk çözüldü. 14 ve 44 numaralı dişlerin çekimiyle dental asimetri düzeltildi. Sonuçta optimum dişsel ve gülüş estetiği sağlandı.

Treatment of Dental Asymmetry of Patients With Maxillar Transversal Deficiency: A Case ReportAlev Aksoy¹, Ufuk Gökçaya¹, Müge Gülçelik¹, Hatice Ademoğlu Aladağ²¹Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontic, Isparta²Special Hospitadent Dental Clinic, İstanbul

Aim: Crossbite may be described inverted occlusal relationship of lower and upper teeth on buccolingual direction. RME of the maxilla is used to correct skeletal and dental transverse discrepancies between maxilla and mandible. The coincidence of facial, maxillar and mandibular dental midlines is very important requiring facial aesthetic. Midline asymmetries can be seen in form of dental, skeletal and/or soft tissue asymmetries. This case report presents the orthodontic treatment procedures of the patient with transversal deficiency and dental asymmetry.

Material-Method: 12 years old female patient applied to our clinic by me complaine of crowding. By the clinical and radyological examination. Maxiller transversal deficiency and midline shift of maxillary and mandibular were recorded. To resolve the transversal narrowness 9 mm Hyrax screw was used during RME treatment. The teeth number 14 and 44 were extracted for resolving dental asymmetry. Orthodontic treatment proceeded for 18 months.

Conclusion: maxillary transversal deficiency was resolved by RME. Dental asymmetry was corrected by the extraction of 14 and 44. Optimum dental and smile esthetic was obtained.

PS-070

Yaş ve İskeletsel Maturasyonun El-bilek ve Servikal Vertebra Yöntemi ile Karşılaştırılması

Yağmur Çaylak, Abdulkadir Akbaş, Lale Taner
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Ortodontik tanı ve tedavi planı için büyüme-gelişim döneminin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan el-bilek filmleriyle maruz kalınan radyasyonun azaltılması amacıyla servikal vertebral kemikleri incelenen diğer yöntemdir. Tedavinin süresi ve etkinliği bakımından tedaviye başlama zamanı kararı için büyüme-gelişim döneminin olabildiğince net tahmini gereklidir. Amaç, yaş ve iskeletsel maturasyonun el-bilek ve servikal vertebra analizleri ile değerlendirilmesi ve büyüme-gelişim dönemleri ile uyumunun karşılaştırılarak incelenmesidir.

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AD'da yaşları 8yıl 3ay -17yıl 11ay arasında değişen 200(108kız, 92erkek) bireyin tedavi öncesi sefalometrik ve el-bilek filmlerinden elde edilen veriler iskeletsel maturasyonu değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. El bilek analizi Greulich and Pyle indeksi, servikal vertebra analiziyle(CVMS) değerlendirilmiş ve büyüme-gelişim dönemleri (prepubertal, pubertal, postpubertal, S, Mp3cap) ile uyum incelenmiştir.

Elde edilen veriler SPSS-20 paket programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Verilere ilişkin frekans, yüzde ve tanımlayıcı istatistiklerin yanında, uyum için Kappa uyum testi, ön-son test karşılaştırmasında Wilcoxon işaret testi kullanılmıştır.

Erkek ve kızlarda dönemler arasında anlamlı uyum görülmektedir. Erkeklerdeki uyum orta, kızlarda ise düşük derecede bir uyumu göstermiştir. Erkeklerde el-bilek uyumunda pubertal dönemde %84,8; kızlarda %90,2 yaş fark uyumu, servikal vertebral uyumda erkeklerde postpubertal dönemde %50; kızlarda %100 yaş fark uyumu görülmüştür.

Erkeklerde postpubertal dönemde anlamlı olmamakla birlikte kronolojik yaş daha düşük görülmüştür. Kızlarda, prepubertal dönemde el-bilek yaşı anlamlı derecede düşük, pubertal dönemde anlamlı olmamakla birlikte el-bilek yaşı daha yüksek bulunmuştur. Erkeklerde S dönemi-CS3, Mp3cap dönemi-CS4, kızlarda S dönemi-CS2, Mp3cap dönemi-CS4 ile daha yüksek uyum göstermiştir.

Büyüme-gelişim dönemlerinin farklı yöntemlere göre sonuçlarının birleştirilebilmesi ve cinsiyetlere göre ayrıştırılarak değerlendirilmesi tedavi zamanlaması açısından oldukça önemlidir.

Comparison of Age and Skeletal Maturation by Hand-Wrist and Cervical Vertebral Methods

Yağmur Çaylak, Abdulkadir Akbaş, Lale Taner
Gazi University Dental Faculty, Department of Orthodontics, Ankara

Assessment of growth-development for orthodontic diagnosis and treatment planning by cervical vertebral analysis is a method used other than hand-wrist radiographs to reduce radiation. Precise determination of treatment timing has importance in duration and efficiency.

Aim is to compare age and skeletal maturation by hand-wrist and cervical vertebral methods and agreement with growth-development periods.

Pretreatment cephalometric and hand-wrist radiographs of subjects from Department of Orthodontics, Dental Faculty, Gazi University (n=200, 108F, 92M) of age 8y3m-17y11m were assessed according to Greulich and Pyle and CVMS. Agreement with growth-development periods (prepubertal, pubertal, postpubertal, S, Mp3cap) were examined.

Data was analyzed with SPSS, version 20.0. as frequency, percent, and descriptive statistics, Kappa, and Wilcoxon test.

Statistically significant agreement was found between maturation periods for females and males with moderate agreement in males and low in females.

Agreement of 84.8% in the pubertal period in males with hand-wrist; 90.2% age difference agreement in females, 50% in cervical vertebral agreement with the postpubertal period in males; 100% age difference agreement in females was noted. Chronological age was nonsignificantly lower in males in the postpubertal period. In females, hand-wrist age was significantly lower in the prepubertal period, hand-wrist age was nonsignificantly higher in pubertal period. Higher agreement was found between S-CS3 and Mp3Cap-CS4 periods in males and S-CS2 and Mp3cap-CS4 periods in females.

Combining the results of growth and development periods in relation to different methods and investigating in accordance with gender has importance in terms of timing of treatment.

PS-071

İki Farklı Hızlı Maksiller Genişletme Apareyinin Faringeal Hava Yolu Boyutlarına Olan Uzun Dönem EtkileriYunus Akalın¹, Neslihan Ebru Şenışık¹, Selin Canan²¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti AD., Isparta²Özel, Ortodonti Uzmanı

Amaç: Bu çalışmanın amacı kemik ve diş destekli hızlı maksiller genişletme (RME) apareylerinin üst hava yolu boyutlarına olan etkilerini karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Çalışma posterior çapraz kapanışa sahip 12 erkek ve 12 kadın hastadan oluşmaktadır. Hastalar, kullanılan genişletme apareyinin tipine göre diş destekli (Grup 1, n=12, yaş=12,82±1,27 yıl) ve kemik destekli (Grup 2, n=12, yaş=12,74±1,36 yıl) olmak üzere rastgele iki gruba ayrıldı. Hyrax apareyi (diş destekli) birinci premolar ve birinci molar dişlere bantlar aracılığı ile uygulandı. Kemik destekli genişletme apareyini dört adet mini vida destekledi. Maksiller genişletme miktarları sırasıyla ortalama 6,73±1,40 ve 6,38±0,68 mm idi. Kayıtlar RME' den önce, sonra ve 6 ay sonra alınmıştır. Faringeal hava yolu boyutlarını ölçmek için lateral sefalogramlar kullanılmıştır. Radyografiler Nemoceph sefalometrik yazılımı ve Netcad 5.1.0 yazılımı ile analiz edilmiştir. Netcad yazılımı şeklin alanını 2 boyutlu (2D) olarak ölçmek için kullanılmıştır. Tedavi sonuçlarının etkileri RANOVA (SPSS ver. 15.0) ile incelenmiştir.

Bulgular: Nazofaringeal alan haricindeki diğer alan ölçümlerinde anlamlı bir fark bulunamamıştır. Diş destekli ve kemik destekli RME grupları arasında RME uygulanma sonrası ve retansiyon döneminde anlamlı bir fark bulunmuştur. Nazofaringeal alan diş destekli RME grubunda RME sonrası ve retansiyon döneminde anlamlı olarak artmıştır.

Sonuç: Nazofaringeal hava yolu boyutları diş destekli RME apareyi ile artırılabilir.

Long-term Effects of Rapid Maxillary Expansion on Pharyngeal Airway Dimensions with Two Different RME DevicesYunus Akalın¹, Neslihan Ebru Şenışık¹, Selin Canan²¹Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta²Private, Orthodontist

Aim: To compare the effect of these two devices involving tooth-borne and bone-borne RME appliances on upper airway dimensions.

Materials-Methods: The subjects consisted of 12 female and 12 male patients with unilateral/bilateral posterior cross-bite. These were divided into 2 groups randomly according to the type of expander used: tooth-borne (Group 1, n=12, age=12,82±1,27 years), bone-borne (Group 2, n=12, age=12,74±1,36 years). Hyrax appliance (tooth-borne expander) was with bands on the first premolars and the first molars. The bone-borne expander was supported with four mini-implants. The average amounts of maxillary expansion were 6,73±1,40 and 6,38±0,68 mm, respectively. Records were taken before, after RME and 6 months later. Lateral cephalometric radiographs were used to measure pharyngeal airway dimensions. The radiographs were analysed with Nemoceph cephalometric software and Netcad 5.1.0 software. Netcad software allows us to determine the area of an arbitrary 2-dimensional (2D) shape. Effects of treatment outcomes were investigated by RANOVA with SPSS ver. 15.0

Results: There were no statistically significant differences for area measurements except nasopharyngeal area. Statistically significant differences between tooth-borne and bone-borne RME device group both after RME and retention period was estimated. Nasopharyngeal area statistically increased both after RME and after retention period in hyrax group.

Conclusion: Nasopharyngeal airway dimensions can be increased with tooth-borne RME (Hyrax) appliance.

PS-074

**Yetişkin Anterior Openbite Hastasının Ortognatik Cerrahi ve
Ortodontik Tedavi Kombinasyonu ile Tedavisi**

Eylül Polatcan, Ahmet Yalçın Güngör
Akdeniz Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya

Amaç: Bu vaka raporu ortognatik cerrahi ile tedavi edilen yetişkin openbite hastasının tedavisini anlatmaktadır.

Olgu: 21 yaşındaki bayan hasta kliniğimize açık kapanış şikâyetiyle başvurdu. İntraoral değerlendirmede hastanın Sınıf I molar ilişkisi, -6 mm overbite ve 3 mm overjete sahip olduğu görüldü. Sefalometrik analizde hastanın iskeletsel Sınıf II ilişkisi (SNA: 80° SNB: 74°) ve artmış dik yön büyümesine (SN-GoGn: 43° FMA: 40°) sahip olduğu görüldü. Keser ekstrüzyonu, posterior dişlerin intrüzyonu veya diş çekimi gibi açık kapanış tedavisinde kullanılan diğer yöntemler ile hastamızda estetik olarak istenilen sonuca ulaşılamayacağı ve relaps görülme ihtimali göz önünde bulundurularak; hastaya ortognatik cerrahi yapılması planlandı. Le Fort I osteotomisi ile maksillanın posterioru 4 mm gömüldü, anterioru 3 mm sarkıtıldı ve 4 mm maksiller ilerletme yapıldı. Maksillanın posteriorunun gömülmesi sonucu mandibulanın saat yönünün tersindeki otorotasyonu ile çene ucunun öne geleceği öngörülerek, mandibula sagittal split osteotomisi ile 3 mm geri alındı.

Sonuç: Ortognatik cerrahi sonrası yapılan ortodontik tedavisinin bitiminde, hastada normal overjet ve overbite ilişkisi sağlanmıştır. Yetişkin hastalarda, ortodonti ve ortognatik cerrahi kombinasyonu ile iskeletsel açık kapanış tedavisinin başarılı bir şekilde yapılabileceği gösterilmiştir.

Combined Orthodontic and Surgical Treatment of an Adult Patient with Skeletal Openbite

Eylül Polatcan, Ahmet Yalçın Güngör
Akdeniz University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Antalya

Objective: This case report presents the surgical treatment of an adult patient with skeletal openbite.

Case: A 21 year old female patient came to our clinic with the complaint of anterior openbite. Intraoral examination showed that the patient had Class I molar relation, -6 mm overbite and 3 mm overjet. The cephalometric examination showed that the patient had skeletal Class II relation (SNA: 80° SNB: 74°) and hyperdivergent vertical pattern (SN-GoGn: 43° FMA: 40°). In consideration of aesthetical outcomes and the risk of recurrence, orthognathic surgery has thought to be the best option for our patient compared to other treatment options such as incisor extrusion, posterior teeth intrusion or extraction. Posterior segment of the maxilla has moved 4 mm upward and the anterior segment of the maxilla has moved 3 mm downward by Le Fort I osteotomy, with 4 mm of maxillary advancement. With the anticipation of mandibular counter-clockwise autorotation caused by the upward movement of the posterior maxillary segment, the mandible moved 3 mm posteriorly by sagittal split osteotomy.

Conclusion: After the orthodontic treatment consequent to orthognathic surgery, normal overbite and overjet relations were obtained. This case showed that the adult patients with skeletal openbite can be treated successfully by the combination of orthodontic treatment and orthognathic surgery.

PS-076

İskeletesel ve Dental Sınıf III Malokluzyona Sahip Bir Olgunun Palatal Mini vida Destekli Hızlı Üst Çene Genişletmesi ve Yüz Maskesi Kullanılarak Tedavisi: Olgu Sunumu

Banu Kahraman, Gülsen Kaçıra Keskin, Rıdvan Okşayan, İlhan Metin Dağsuyu
Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir

Amaç: Bu vaka raporunda maksiller transversal darlıkla karakterize iskeletsel ve dişsel Sınıf III malokluzyona sahip hastanın palatal mini vida destekli hibrit maksiller genişletme apareyi (RME) ve yüz maskesinin kombine kullanımıyla uygulanan tedavisi sunulmuştur.

Olgu: 11 yaşındaki erkek hasta kliniğimize "üst dişlerinin geride olması" şikayetiyle başvurmuştur. Yapılan klinik muayenede Sınıf III molar ilişkisi, ön çapraz kapanış ve konkav bir profile sahip olduğu tespit edildi. Sefalometrik değerlendirmede SNA: 78°, SNB:80.8°, U1-SN: 108.8°, IMPA: 91.4 olarak tespit edildi. Hastanın üst çene palatal paramedian bölgesine çift taraflı iki mini vida destekli hibrit RME apareyi ve petit tip yüz maskesi uygulanmıştır. İstenilen maksiller genişletme elde edilene kadar 2 hafta günde 2 kez ve 1 hafta günde 1 kez aktive edilmiştir. RME aşaması bittikten sonra hasta yüz maskesi kullanmaya başlamıştır. Hasta 8 ay boyunca yüz maskesi kullandı. Tedavi sonunda ön çapraz kapanış düzeltildi. yüz maskesi sonunda yapılan sefalometrik değerlendirmede; SNA: 84.3°, SNB: 83°, U1-SN:114.1°, IMPA:89.7° olarak ölçüldü.

Sonuç: İskeletsel ve dişsel Sınıf III malokluzyona sahip hastada palatal mini vida destekli hibrit RME apareyi ve yüz maskesi kullanılarak ön çapraz kapanış tedavi edilmiştir. Üst ve alt çene ilişkisindeki uyumsuzluk cerrahi tedaviye gereksinim olamadan tedavi edilmiştir. Hastanın görüntüsünde tatmin edici bir iyileşme ve iyi bir çiğneme fonksiyonu elde edilmiştir.

The Treatment of Skeletal and Dental Class III Malocclusion Case with Palatal Mini screw Aided Rapid Maxillary Expansion and Facemask Therapy: Case Report

Banu Kahraman, Gülsen Kaçıra Keskin, Rıdvan Okşayan, İlhan Metin Dağsuyu
Osmangazi University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Eskişehir

Aim: In this case report, we presented that hybrid RME appliance supported palatal miniscrews and facemask treatment of patient with skeletal and dental class III malocclusion and maxillary transversal constriction.

Case: An 11 year-old male patient referred to our clinic with complaint about "retrusion of upper anterior teeth". On clinical examination; class III molar relationship, anterior crossbite and concave profile were detected. Cephalometric evaluation showed that SNA:78°, SNB:80.8°, U1-SN:108.8°, IMPA:91.4°. Rapid Maxillary Expansion (RME) appliance supported 2 palatal miniscrews placed to bilateral palatal paramedian area of anterior maxilla and Petit type facemask were applied. RME appliance was activated twice a day for 15 days and then once a day for 7 days until essential maxillary expansion is obtained. The facemask was used 8 months. Anterior crossbite was corrected the end of the RME and facemask therapy. Final cephalometric evaluation showed that: SNA:84.3°, SNB:83°, U1-SN:114.1°, IMPA:89.7°

Conclusion: Anterior crossbite of the patient with skeletal and dental class III was treated with hybrid RME appliance supported by miniscrew and facemask. The discrepancy of maxilla and mandibula was corrected with nonsurgical treatment. Satisfying improvement of patient's facial profile and good mastication function were achieved.

PS-077

Postadölesan Hastada Palatal Mini Vida Destekli Hızlı Maksiller Genişletme: Olgu Sunumu

Mehmet Aydın, Rıdvan Okşayan, İlhan Metin Dağsuyu
Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Eskişehir

Amaç: Mini vida destekli üst çene hızlı genişletme apeareleri son yıllarda popüler hale gelmiştir. Bu apeareler postadölesan bireylerde kortikotomi gerekmeksizin üst çenede iskeletsel genişleme sağlayabilmektedir. Bu vaka çalışmasının amacı dar bir üst çeneye ve ön bölgede çapraşıklığa sahip bir hastanın mini vida destekli üst çene hızlı genişletme apeareyi uygulaması ile yapılan tedavisini değerlendirmektir.

Olgu: 16 yaşındaki bir kız birey üst ön dişlerindeki hafif çapraşıklık nedeniyle kliniğimize başvurdu. Tedavi öncesinde alınan çok düşük dozlu konik hüzmeli bilgisayarlı tomografi datasından elde edilen yapay sefalometrik ve postero-anterior analizler gerçekleştirildi (SNA: 86.1, SNB: 77.5, ANB:8.6) Hastanın sağında sınıf II molar ilişkisi solunda ise sınıf I molar ilişkisi mevcuttu. İki adet mini vida damakta paramedyan bölgeye yerleştirildi ve ölçü alındı. Sonra hızlı maksiller genişletme apeareyi; vidaların başlarına akrilik bir plak vasıtasıyla ve molar bantları aracılığı ile üst birinci molar dişlere simante edildi. Hyrax vidasının aktivasyonu ilk üç gün günde iki kez sonrasında günde bir kez olmak üzere yapıldı. Genişletme 21 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: Palatal mini vida destekli hızlı maksiller genişletme apeareleri iskeletsel ankraj sağlamış ve dişlerde eğilme hareketini minimize etmiştir. Ayrıca büyüme atılımı tamamlanmış postadölesan bireylerde posterior çapraz kapanışın düzeltilmesinde başarılı olmuştur.

Rapid Maxillary Expansion Using Palatal Mini Screws in Postadolescent Patient: Case Report

Mehmet Aydın, Rıdvan Okşayan, İlhan Metin Dağsuyu
Osmangazi University Dentistry Faculty Department of Orthodontics, Eskişehir

Aim: The mini screw aided rapid maxillary expansion appliances have been gained popularity recently. These appliances achieve skeletally maxillary expansion in postadolescent individuals without corticotomy. The aim of this case was to evaluate the treatment of a patient who have narrow maxilla and crowding in upper jaw with mini screw aided rapid maxillary expansion appliance.

Case: A 16 year-old female referred to our department complaining about mild crowding in the maxillary anterior teeth. Cephalometric and postero anterior analysis were achieved from "synthetic radiographs" created from initial ultra low dose CBCT data (SNA: 86.1, SNB: 77.5, ANB: 8.6). She had class II molar relationship on the right side and class I on the left side. Two mini screws were placed paramedian region of the palate and impression was taken. Then rapid maxillary appliance was cemented on the mini screw heads via acrylic plate and on the first maxillary molars through molar bands. Activation of the hyrax screw was 2 turns a day at first 3 days after 1 turns a day. Expansion period was 21 days. According to frontal view of the both initial and progressing ultra low dose CBCT images; intermolar, nasal and intercuspid widths were increased.

Conclusion: Mini screw aided rapid maxillary expansion appliances provide skeletal anchorage and minimize dental tipping in addition to this it was successful in solving posterior cross bite in patient with completed growth pattern.

PS-078

Maksiller Darlığa Sahip Postadölesan Bireyin 4 Palatal Mini Vida Destekli Hibrit Hızlı Maksiller Genişletme Apareyi İle Tedavisi: Olgu Sunumu

Özlem İnce, Rıdvan Okşayan, İlhan Metin Dağsuyu
Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Eskişehir

Amaç: Bu çalışma, dar maksillaya sahip postadölesan bireylerde bile 4 mini vida destekli hibrit hızlı maksiller genişletme apareyi ile iskeletsel genişleme elde edilebileceğini göstermeyi amaçlamaktadır.

Olgu: 16 yaşında erkek birey mandibular prognatizm şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Sefalometrik ve postero-anterior radyograf analizleri değerlendirilmiştir. Hasta sağ ve sol her iki tarafta da Sınıf III molar ilişkisi sahiptir. Maksillanın anterior ve posterior paramedian bölgesine 4 mini vida yerleştirilmiştir. 2 mini vida anterior, 2 mini vida posterior bölgeye yerleştirilmiştir. Sonra hızlı maksiller genişletme apareyi; vidaların başlarına akrilik bir plak vasıtasıyla ve molar bantları aracılığı ile üst birinci molar dişlere simante edilmiştir. İskeletsel ve dental yapıların başlangıç ve genişletme sonrasındaki boyutlarını kıyaslayabilmek amacıyla sefalometrik ve postero-anterior radyograf kullanılmıştır. Postero-anterior radyograf analizine göre; üst molarlar arası genişlik 55.4 mm'den 74.6 mm'ye, üst kaninler arası mesafe 25.5 mm'den 46.8 mm'ye, soldaki J noktası orta hat arası mesafe 36.9 mm'den 39.8 mm'ye, sağdaki J noktası orta hat arası mesafe 38 mm'den 40.8 mm'ye ve nazal genişlik 37 mm'den 41.4 mm'ye değişiklik gösterdi.

Sonuç: 4 palatal mini vida destekli hızlı maksiller genişletme apareyleri iskeletsel ankrajı arttırmakta ve dişlerde eğilme hareketini minimize etmektedir. Böylece erişkin bireylerde de bu apareyler etkili bir şekilde kullanılabilir.

Treatment of Postadolescent Patient With Narrow Maxillary Using Hybrid Rapid Maxillary Expansion Appliance Supported With 4 Palatal Mini Screws: A Case Report

Özlem İnce, Rıdvan Okşayan, İlhan Metin Dağsuyu
Osmangazi University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Eskişehir

Aim: This study was aimed to show that hybrid rapid maxillary expansion appliances supported with 4 mini screws achieve skeletal expansion even in postadolescent patients who have narrow maxilla.

Case: A 16 year-old male referred to our department complaining about mandibular prognatism. Cephalometric and postero-anterior radiograph analysis were performed. He had class III molar relationship both on the right and left side. Four mini screws were placed in paramedian region of anterior and posterior of the maxilla. Two mini screws were placed in anterior region and other two mini screws were placed in posterior region. Then rapid maxillary appliance was cemented on the mini screw heads via acrylic plate and on the first maxillary molars through molar bands. Cephalometric and postero-anterior radiographs was used to compare the skeletal and dental structures' dimensions between initial and end of the expansion process. According to Postero -anterior radiograph analysis; intermolar width (upper) changed from 55.4 to 74.6 mm, intercuspid width (upper) 25.5 to 46.8 mm, J-MSR (left) 36.9 to 39.8 mm, J-MSR (right) 38 to 40.8 mm and nasal width 37 to 41.4 mm.

Conclusion: 4 palatal mini screw aided rapid maxillary expansion appliances enhance the skeletal anchorage and minimize dental tipping thus they can be used efficiently on adult patients.

PS-079

Periodontal Ligament Distraksiyonu: Vaka Raporu

Hande Usta, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun

Amaç: Periodontal ligament distraksiyonu (PLD), kanin dişlerin paralel hareketi ile premolar çekim boşluğunun ortalama 3 haftada kapatılmasını sağlayan bir tekniktir. Bu tekniğin temel amacı ankraj kaybı olmaksızın ortodontik tedavi süresini kısaltmaktır. Bu vaka raporunun amacı PLD tekniğini ve etkilerini açıklamaktır.

Olgu: Bu vaka raporunda iskeletsel Sınıf 1 ve dental Sınıf II sol subdivizyon malokluzyon ile üst ve alt dental arklarda modarate çapraşıklığa ve protruze maksiller kesici dişlere sahip 17 yaşındaki bayan hasta sunulmaktadır. Alt ve üst birinci premolar diş çekimi yapılarak kanin dişler PLD tekniği ile distalize edilmiştir. Prefabrike mini kompakt hyraks vidası (Mini Compact RPE, Dentsply GAC, USA) modifiye edilerek rijit, diş destekli intraoral distraktör hızlı kanin distalizasyonu için hazırlanmıştır. Posterior ankraj kaybı meydana gelmeksizin maksiller kanin distalizasyon miktarı günde 0,18 mm oranında olup 13 günde 2,37 mm iken mandibular kanin distalizasyon miktarı günde 0,14 mm oranında olup 13 günde 1,92 mm'dir. Bu süreçte üst kanin dişlerde 12,4° tipping ve 29,9° distopalatinal rotasyon; alt kanin dişlerde 2,8° tipping ve 9,9° distopalatinal rotasyon meydana gelmiştir. Hastanın toplam aktif ortodontik tedavi süresi 13 ayda herhangi bir klinik ve radyografik komplikasyon olmadan tamamlanmıştır.

Sonuç: PLD tekniği ekstra ankraj ihtiyacını ortadan kaldırarak periodontal çevre dokularda istenmeyen yan etkilere sebep olmadan toplam tedavi süresini kısaltabilecek bir tekniktir.

Periodontal Ligament Distraction: A Case Report

Hande Usta, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
Department of Orthodontics, Dentistry Faculty, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Turkey

Objective: Periodontal ligament distraction (PLD) is a technique that closure of extraction spaces with bodily movement of the canines in average 3 weeks. The main purpose of this technique is shorten the duration of orthodontic treatment without any anchorage loss. The purpose of this report is to describe the PLD technique and its effects.

Case: This case report presents a 17-year-old female patient, who had skeletal class 1 and dental Class II subdivision with moderate tooth crowding in both upper and lower dental arches and protruded maxillary incisors. Upper and lower first premolars were extracted and canine teeth were distalized with PLD technique. Prefabricated mini compact hyraks screw (Mini Compact RPE, Dentsply GAC, USA) was modified and rigid tooth-borne intraoral distraction device is designed for rapid canine distalization. The amount of maxillary canine distalization was 2,37 mm in 13 days at a rate of 0,18 mm per a day and the amount of mandibular canine distalization was 1,92 mm in 13 days at a rate of 0,14 mm per a day without any anchorage loss. During this period 12,4° tipping and 29,9° distopalatinal rotation at maxillary canine teeth and 2,8° tipping ve 9,9° distopalatinal rotation at mandibular canine teeth was occurred. Patient's total active treatment time was 13 months without any clinical and radiographic complications.

Conclusion: PLD technique that is no need to use any anchorage requirement may shorten the duration of orthodontic treatment without any unfavorable effects on surrounding periodontal tissues.

PS-080

**Ortodontide Hızlı Diş Hareketinin Periodontal Dokular Üzerindeki Etkileri Bölüm 5:
Periodontal Ligament Distraksiyonu***

Hande Usta, Semiha Arslan, Erman Canlı, Feyza Gedik, Tuğba Özkan, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

Amaç: Bu çalışmanın amacı periodontal ligament distraksiyonu (PLD) ile yapılan kanin distalizasyonun plak akümüasyonu, dişeti sağlığı ve cep derinliği üzerindeki etkilerinin araştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmaya kanin distalizasyonu gerektiren, benzer malokluzyona sahip, yaş ve cinsiyet bakımından homojen, tıbbi ve periodontal sağlık problemi olmayan 32 hasta dahil edilmiştir. 17 vakada PLD tekniği, 15 vakada konvansiyonel MBT sistemi kullanılarak kaninler distalize edilmiştir. Tedavi başı (T0), distalizasyon başı (T1), distalizasyon sonunda (T2) tüm hastalarda plak indeksi (PI), gingival indeks (GI) ve cep derinliği (PD) ölçümü yapılmıştır. Elde edilen veriler nonparametrik testler kullanılarak %95 güven sınırında istatistiksel analizler yapılmıştır.

Bulgular-Sonuç: Kontrol grubu ve PLD grubu arasında PI ve GI açısından gerek üst çenede gerekse alt çenede istatistiksel olarak anlamlı ($p > 0.05$) bir fark bulunamamıştır. Ancak cep derinliği (PD) açısından gerek üst çenede gerekse alt çenede her iki grup arasında çok anlamlı ($p < 0.001$) farklar mevcuttur.

*Bu çalışma TÜBİTAK tarafından desteklenen 114S510 nolu proje kapsamında gerçekleştirilmiştir.

**The Effect Of Accelerated Tooth Movement in Orthodontics on Periodontal Tissues Part 5:
Periodontal Ligament Distraction***

Hande Usta, Semiha Arslan, Erman Canlı, Feyza Gedik, Tuğba Özkan, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
Department of Orthodontics, Dentistry Faculty, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Turkey

Objective: The aim of this study was to investigate the effect of the canine distalization performed with the distraction of the periodontal ligament on accumulation of plaque, gingival health status and pocket depth was aimed to investigate.

Materials-Methods: 32 patients with a similar malocclusion, homogeneous in age and sex, and no medical and periodontal health problem, requiring canine distalization as a treatment protocol were included the study. Canine distalization was performed with the distraction of the periodontal ligament (PLD) in 17 subjects and conventional MBT technique in 15 subjects. Within all subjects plaque index (PI), gingival index (GI) and pocket depth (PD) were recorded at pre-treatment (T0), pre-distalization (T1) and post-distalization stages. For comparisons of the groups nonparametric statistical analysis were used at 95% confidence limit.

Results-Conclusion: There was not any significant difference ($p > 0.05$) between the control group and PLD group at either upper and lower jaws in terms of PI and GI. There was a statistically very significant difference ($p < 0.01$) between the two groups at either upper and lower jaw in terms of pocket depth (PD).

* This study was carried out under the project supported by TUBITAK No. 114S510.

PS-083

Maksiller retrognatiye bağlı sınıf III malokluzyonun erken dönem tedavisi: Vaka Raporu

Gökhan Serhat Duran, Serpil Şahin Yakıcı, Pınar Kutlu, Serkan Görgülü
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu vaka raporunun amacı iskeletsel sınıf III malokluzyonlu bir hastanın tedavisini bildirmektir.

Olgu: İskeletsel sınıf III malokluzyon en zor tedavi edilen ortodontik anomalilerden biridir. Anterior çapraz kapanışlı sınıf III malokluzyonlar aileler tarafından daha erken fark edilir. Birçok çalışma göstermiştir ki yatay yönde çeneler arası ilişkinin bozulmasını engellemek maksadıyla anterior çapraz kapanışın erken düzeltilmesi çok önemlidir. Anormal üst diş pozisyonu şikayeti ile Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortodonti AD 'na başvuran hastanın ağız içi muayenesinde sirküler çapraz kapanışının olduğu tespit edilmiştir. Hastanın sefalometrik analizi maksiller retrognatizmden kaynaklanan iskeletsel sınıf III ilişkisi doğrulamıştır. Ortodontik tedaviye sirküler çapraz kapanışın düzeltilmesi için anterior cap splintli üç yönlü hareketli maksiller ekspansiyon aparatı uygulanmasıyla başlanmıştır. Tedavinin maksiller ekspansiyon periyodu 5 ayda tamamlanmıştır. 21 aylık sabit tedavi periyodu ile ortodontik tedavinin tamamı 26 ayda tamamlanmıştır.

Sonuç: Maksiller retrognatizmden kaynaklanan iskeletsel sınıf III malokluzyonun düzeltilmesinde erken dönem tedavi etkilidir.

Early Treatment of Class III Malocclusion caused by maxillary retrognathism: Case Report

Gökhan Serhat Duran, Serpil Şahin Yakıcı, Pınar Kutlu, Serkan Görgülü
Gulhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Ankara

Objective: The purpose of this case report is to present the early treatment of a patient with skeletal class III malocclusion.

Case: A skeletal class III malocclusion is one of the most difficult orthodontic anomaly to treat. Class III malocclusion with an anterior crossbite is identified by the parents earlier than other types of malocclusions. Many studies have reported that an early correction of anterior crossbite is of great importance for preventing deterioration of the horizontal jaw relationship. Patient who was complaining of abnormal front tooth position was referred to the Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics. Intraoral examination revealed that he has circular crossbite. Patient's cephalometric analysis was to determine a skeletal class III relationship caused by maxillary retrognathism. In orthodontic treatment, 3 directional removable maxillary appliance with anterior cap splint is applied to correct circular crossbite. Orthodontic treatment started with using removable maxillary appliance. Expansion period of treatment was completed in five months. With 21 months of fixed treatment period, full orthodontic treatment was completed in 26 months.

Conclusion: Early treatment is effective for correcting skeletal class III malocclusions caused by maxillary retrognathism.

PS-084

Kantilever Spring ile Gömülü Kanin Dişin Sürdürülmesi:Vaka Raporu

Hasan İlhan Mutaş, Ümmü Gülsüm Şakar
Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Sivas

Amaç: Bu sunumda palatal bölgede gömülü bulunan üst daimi kanin dişinin kantilever spring kullanılarak sürdürülmesi gösterilmiştir.

Olgu: 16 yaşındaki bayan hasta çapraşıklık şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Yapılan intraoral muayenede Sınıf II bölüm 2 maloklüzyon, sol tarafta Sınıf II kanin ilişkisi varlığı ve orta hattın sağa 1 mm saptığı tespit edilmiştir. Sefalometrik analize göre ise iskeletsel Sınıf II maloklüzyon (SNA: 78°, SNB: 74°, ANB: 4°) saptanmıştır. Radyografik muayenede; sağ üst kanin dişinin oklüzal düzleme yaklaşık 45° açı ile gömülü olduğu belirlenmiştir. Gömülü kanin dişin ark üzerinde ideal pozisyonuna getirilebilmesi ve Sınıf I kanin ilişkisi sağlamak amacıyla üst 1. premolar dişlerin çekimi planlanmıştır. Hastada.018" Roth sistem braketter kullanılarak sabit ortodontik tedavisine başlanarak 6 ayda dişlerin seviyelenmesi tamamlanmış, seviyelenmeyi takiben gömülü kanin dişin üzeri mukoperiosteal flep ile kaldırılarak kronu üzerine erüpsiyon zinciri yapılandırılmıştır. Cerrahi müdahaleden 1 hafta sonra dikişler alınmış ve hastada.017x.025 çelik tel üzerine cross-tube sıkıştırılmıştır. Cross-tube vertikal slotlarına.016x.022. TMA arktan bükülen kantilever spring yerleştirilmiştir. Kapalı flepten uzanan erüpsiyon zincirine spring tel ligatür ile bağlanarak aktive edilmiş ve traksiyona başlanılmıştır. Kantilever spring traksiyon periyodu boyunca aylık kontrollerle aktive edilmiştir. Toplamda 5 aylık aktivasyon sonunda kanin dişi indifa ettirilmiştir.

Sonuç: Gömülü dişlere sahip vakaların diğer ortodontik tedavilere göre tedavi süresinin daha uzun olduğu söylenebilir. Hastalar ve hekimler açısından zamanın önemi göz önüne alındığında kantilever erüpsiyon spring'inin elastiklere göre çalışma aralığının uzun olması, sık aktivasyon gerektirmemesi ve tedavi süresini kısaltması gibi bir takım avantajları geleneksel yöntemlere ideal bir alternatif olduğunu göstermektedir.

Management of Impacted Canine with Cantilever Spring: A Case Report

Hasan İlhan Mutaş, Ümmü Gülsüm Şakar
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas, Turkey

Objective: The aim of this case report is to present the management of palatally impacted maxillary permanent canine with cantilever spring.

Case: A 16 year-old female patient with chief complaint of crowding applied to our clinic. Clinical examinations showed Class II Division 2 malocclusion, Class II relationship at left canine and midline shifted 1 mm to the right side. Cephalometric analysis revealed skeletal Class II malocclusion (SNA: 78°, SNB: 74°, ANB: 4°). Radiographic examination showed 45° oblique palatally impaction of upper right canine. Extraction of first upper premolars were planned. Roth.018" slot braces were used and leveling was completed within 6 months. Gold chain was bonded to canine during muco-periosteal flap surgery. One week after surgical procedure, traction was applied from.016x.022 TMA cantilever spring connected to the.017x.025 SS arch wire with cross tube. Cantilever spring was activated by ligating to the gold chain. Spring was activated at monthly intervals during traction period and canine erupted in 5 months.

Conclusion: The orthodontic treatment of impacted maxillary canine could last longer than the other cases. When considering the treatment time; cantilever springs could be a better choice than traditional procedures due to provide some advantages as having elongated working range and shortening treatment time.

PS-085

Kapalı Erüpsiyon Tekniği İle Gömülü Maksiller Kanin Tedavisi: Vaka Raporu

Pınar Kutlu, Serpil Şahin Yakıcı, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı kapalı erüpsiyon tekniği ile tedavi edilen bir hastanın sunulmasıdır.

Olgu: Sürekli dişler arasında üçüncü molarlardan sonra en fazla gömülü kalan dişler maksiller kaninlerdir. Gömülü maksiller kaninlerin üçte biri labial pozisyonda veya alveol içerisinde, üçte ikisi ise palatal pozisyonundadır. Labial pozisyondaki gömülü maksiller kaninlerin cerrahi olarak açılmasında sıklıkla uygulanan iki teknik vardır; apikale pozisyonlandırılan flep ve kapalı erüpsiyon tekniği. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortodonti AD'na başvuran hastanın ağız içi muayenesinde 7 mm overjet, 2mm overbite ve çift taraflı sınıf II molar kapanışın olduğu gözlenmiş, panoramik radyografi ile maksiller sol kanin dişinin gömülü olduğu, sefalometrik radyografi ile de mandibular retrognatisinin olduğu tespit edilmiştir. Gömülü maksiller kanine yer açılması ve overjetin elimine edilmesi amacıyla hastanın çift taraflı maksiller birinci premolarları çekilmiştir. Ortodontik tedaviye seviyeleme safhası ile başlanmış, sonra maksiller gömülü kanin diş için yer açılmıştır. Gömülü kanin diş kapalı erüpsiyon tekniği ile sürdürülmüştür. Sınıf II elastiklerle de class II malokluzyon düzeltilmiştir. Ortodontik tedavi 27 ayda tamamlanmıştır.

Sonuç: Kapalı erüpsiyon tekniği ile tedavi edilen labial pozisyondaki gömülü maksiller kanin dişinin normal labial gingival morfolojiye sahip olduğu gözlenmiştir.

Treating impacted maxillary canine with closed eruption techniques: case report

Pınar Kutlu, Serpil Şahin Yakıcı, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
Gulhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Ankara

Objective: The purpose of this study is to report the case of a patient treated with closed eruption technique.

Case: After the third molars, the maxillary canines are the most commonly impacted permanent teeth. About one third of impacted maxillary canines are positioned labially or within the alveolus, and two thirds are located palatally. The labial impaction must be uncovered surgically. There are 2 techniques for uncovering a labially impacted maxillary canine: excisional uncovering apically positioned flap and closed eruption techniques. Patient who had impacted permanent tooth was referred to the Gülhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics. Intraoral examination revealed that 7 mm of overjet, 2 mm overbite and class II molar relationship bilaterally. We had detected in patient's panoramic radiography that she had an impacted maxillary left permanent canine. Her cephalometric examination revealed mandibular retrognathie. We extracted first permanent premolar teeth bilaterally both to have sufficient space for the impacted maxillary canine and to eliminate overjet. Orthodontic treatment was started with fixed appliances in lower and upper arches. Then, orthodontic space was opened for the impacted maxillary canine. The canine was erupted with closed eruption technique. Class II malocclusion was corrected with Class II elastics. Orthodontic treatment was completed in 27 months.

Conclusion: We have seen that treating impacted maxillary canines positioned labially with closed eruption technique leads to normal labial gingival relationships over the erupted tooth.

PS-086

Bolton Uyumsuzluğu ve Maksiller Orta Hat Diasteması Bulunan Hastanın Mandibular Tek Keser Diş Çekimi ve Frenektomi ile Tedavisi: Olgu SunumuEbubekir Toy¹, Pelin Acar Ulutaş¹, Vesile Elif Toy²¹Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye²Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Bu vaka raporunun amacı Bolton uyumsuzluğunun ve maksiller orta hat diastemasının alt keser çekimi ve labial frenektomi ile yapılan ortodontik tedavisini sunmaktır.

Olgu: 17 yaşında bir kız hasta üst orta kesicilerin arasındaki açıklık şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Düz bir profil ile birlikte yeterli dudak kapanışına sahip olan hastanın ağız içi muayenesinde, anormal üst labial frenulum, küçük boyutlu maksiller lateral dişlerin varlığı, sağ tarafta Angle Sınıf I molar ilişkisi, sol tarafta ise Sınıf II eğilimi görülmüştür. Mandibular arkta 6,85 mm çapraşıklık, maksiller arkta 3,19 mm yer fazlalığı, 3,71 mm overjet ve 2,84 mm overbite saptanmıştır. Bolton analizine göre mandibular arkta 4,23 mm fazlalık bulunmuştur. Hastanın sefalometrik filminin analizinde Sınıf II iskeletsel ilişki (ANB:5,4°) ve üst keserlerin geriye eğilimli olduğu (U1SN:95,4°) görülmüştür.

Hastanın tedavisinde mandibular sağ santral kesici dişin çekimi planlanmıştır. Maksiller orta hat diasteması sabit ortodontik tedavi ile kapatılmış ve sabit apareyler çıkarılmadan önce periodontolog tarafından üst labial frenulumuna frenektomi uygulanmıştır. Tedavi sonucunda iyi bir interdigitasyon sağlanmış, uygun overjet (3,20 mm) ve overbite (2,60 mm) elde edilmiştir. Bitim sefalometrik film analizi, üst ve alt keser açılarının (U1SN:97,2° ve IMPA:92,0°) normal değerler içerisinde olduğunu göstermektedir. Frenektomi operasyonu sonrasında iyi bir dişeti estetiği ve renk uyumu sağlanmıştır. Toplam tedavi süresi 14 aydır. Retansiyon periyodunda her iki arka sabit lingual pekiştirme apareyi uygulanmıştır.

Sonuç: Küçük boyutlu maksiller lateral keserlerden kaynaklanan mesiodistal boyut uyumsuzluğu, mandibular tek keser diş çekimi ile düzeltilebilir.

Treatment of a Patient with Bolton Discrepancy and Maxillary Midline Diastema by Lower Incisor Extraction and Frenectomy: A Case ReportEbubekir Toy¹, Pelin Acar Ulutaş¹, Vesile Elif Toy²¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya, Turkey²Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya, Turkey

Objective: The aim of this case report is to present an orthodontic treatment of a patient with Bolton discrepancy and maxillary midline diastema by extracting a lower incisor and applying frenectomy.

Case: 17-year-old female patient presented with the chief complaint of maxillary midline diastema. She had a straight profile and competent lips. In intraoral examination, there was an abnormal upper labial frenulum, small-sized maxillary lateral incisors, Angle Class I molar relationship on the right side and Class II tendency on the left. Dental crowding in the lower arch was 6.85 mm and space excess in the upper arch was 3.19 mm. Overjet was 3.71mm and overbite was 2.84mm. Bolton tooth size analysis showed a lower excess of 4.23 mm. The cephalometric analysis showed that Class II skeletal relationship (ANB:5.4) and retroclined upper incisors (U1SN:95.4).

In the treatment of this patient, extraction of the lower right central incisor was planned. The maxillary midline diastema was closed and frenectomy was performed by periodontologist before removing the fixed appliance. At the end of the treatment, good interdigitation, proper overjet (3.20mm) and overbite (2.60mm) were obtained. The final cephalometric analysis showed that upper and lower incisor angles (U1SN:97.2, IMPA:92.0) were in the normal values. Good gingival appearance and colour match were gained after frenectomy. The total treatment time was 14 months. Bonded lingual retainers were applied to both arches in the retention period.

Conclusion: In the presence of small-sized maxillary lateral incisors, mesiodistal size discrepancy may be corrected with a mandibular incisor extraction.

PS-087

Modifiye Thurow apareyi ile anterior openbite'in ortodontik tedavisi: Vaka raporu

Gizem Yurttadur, Zehra İleri, Faruk Ayhan Başçiftçi
Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti ABD Konya

Amaç: Bu vaka sunumunun amacı anterior openbite malokluzyona sahip hastanın modifiye thurow apareyi ile tedavisini içermektedir.

Olgu: Bayan hasta (15.11 yaşında) kliniğimize dişlerinin görünümü şikayetiyle başvurmuştur. Hastanın ekstraoral değerlendirmesinde, konveks bir profile (ANB=5,8), azalmış nazolabial açıya(111,1), artmış vertikal boyutlara(FMA=35,3) sahip olduğu saptandı. Introaral değerlendirmede, anterior openbite (-6mm), anterior çapraşıklık, çift taraflı dental sınıf II kanin ve molar ilişkisi tespit edildi. Tedavi planı, maksillanın posteriorunun gömülerek vertikal boyutların değiştirilmesini içermektedir. Hastaya oksipital headgear aracılığıyla 350 gr kuvvet uygulandı. Modifiye thurow apareyi günde 20 saat toplamda 8 ay olacak şekilde kullanıldı.

Tedavi sonunda yeterli overbite sağlandı. Sefalometrik karşılaştırmada belirgin değişiklikler gözlemlendi. (ANB=4,FMA=28, nazolabial açı =107,8), (Tablo 1).

Sonuç: Modifiye thurow apareyi, anterior openbite düzeltiminde etkili bir apareydir.

Anterior open-bite orthodontic treatment with Modified Thurow appliance: A clinical case report

Gizem Yurttadur, Zehra İleri, Faruk Ayhan Başçiftçi
Selçuk University Faculty of Dentistry Departments of Orthodontics Konya

Objective: The aim of this case report is to present the treatment of a patient with anterior openbite by a modified thurow appliance.

Case: The female patient (15.11 year old) came to our clinic complaining about the appearance of her teeth. In the extraoral examination of this patient, she had a convex profile (ANB=5,8), decreased nasolabial angle and (111,1) and increased vertical proportion (FMA=35,3). Intraoral examination revealed an anterior openbite(-6mm), anterior crowding, dental class II canine and molar relationships on both side. The treatment objective for the maxilla included altering the vertical position through posterior impaction. 350 grams of force were applied by occipital headgear to the patient. A modified thurow appliance was used 20 hours per day for a total of 8 months.

Sufficient overbite had been achieved after the treatment. The cephalometric comparison showed significant changes (ANB=4, FMA =28, nasolabial angle =107,8),(Table 1).

Conclusion: A modified thurow appliance is efficient in correcting an anterior openbite.

PS-088

Kendinden Bağlanan Braket Sistemi Ve Hızlı Üst Çene Genişletmesi Yapılan Hastalarda Üç Boyutlu Olarak Palatal Kubbenin Değerlendirilmesi

Faruk Ayhan Başçiftçi, Mehmet Emre Yılmaz
Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Hızlı üst çene genişletmesi ve iki farklı braket sisteminin (Damon Q; Ormco, Orange, Calif and Equilibrium 2, Dentaaurum, Pforzheim, Germany) palatal hacim ve yüzey alanı üzerine tedavi etkilerinin değerlendirilmesidir.

Materyal ve Metod: Retrospektif olarak planlanan çalışmada 30 birey, akrilik splintli hızlı üst çene genişletmesi ile tedavi, 30 birey pasif kendinden bağlanan braketler ile tedavi ve 30 birey de konvansiyonel braketler ile tedavi edilmiştir. Dental alçılar tedavinin başında ve sonunda alınmış olup, palatal alan ve hacimleri değerlendirilmiştir. Büyümenin etkisini minimize etmek amacıyla bireyler benzer yaş grubunda seçilmiştir.

Bulgular: HÜÇG grubunda palatal hacim 1055,04 mm³ (%20,02), yüzey alanı 241,67 mm² (%18,02) artmıştır. Bu değerler istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,01$). KBB grubunda da palatal hacimde (551,79 mm³, %9,08) ve palatal yüzey alanında (89,95 mm², %6,14) artış gözlemlenmiştir. Konvansiyonel braketlerle tedavi edilen grupta palatal hacimde (170,51 mm³, %2,96) ve yüzey alanında (58,82 mm², %3,93) çok az bir miktar artış olmuştur.

Sonuçlar: Palatal hacim, yüzey alanı en çok HÜÇG yapılmış grupta görülmüştür. Palatal hacim ve yüzey alanı değişiklikleri KBB grubunda da görülmüş olup bu değişikliklerin ark boyutlarındaki artıştan kaynaklandığı düşünülebilir.

Three-Dimensional Assessment Of Palatal Vault After Treatment With Self-Ligating Bracket System And Rapid Palatal Expansion

Faruk Ayhan Başçiftçi, Mehmet Emre Yılmaz
Selçuk University Dentistry Faculty Department Of Orthodontics, Konya

Objective: To evaluate the treatment effects of the RPE and two different bracket systems (Damon Q; Ormco, Orange, Calif and Equilibrium 2, Dentaaurum, Pforzheim, Germany) on the palatal volume and surface area.

Material-Methods: The sample for this retrospective study included 30 individuals treated with acrylic cap splint rapid palatal expanders, 30 individuals treated with passive SLBs (self-ligating brackets), and 30 individuals treated with conventional brackets. Dental casts taken at the beginning of the treatment and at the end of the treatment were analyzed to measure palatal volume and surface area. Our subjects were matched by age to minimize the effects of the growth.

Results: In the RPE group palatal volume increased by 1055.04 mm³ (20.02%) and surface area increased 241.67 mm² (18.02%). These values showed statistically significant difference ($p < 0.01$). The SLB group showed an increase in palatal volume (551.79 mm³, 9.08%) and in palatal surface area (89.95 mm², 6.14%). The orthodontically treated control group (Equilibrium 2) showed a slight increase in volume (170.51 mm³, 2.96%) and surface area (58.82 mm², 3.93%).

Conclusions: Palatal volume, surface area, were increased the most in the RPE group. Palatal volume and surface area change were observed in SLB group but these changes may result of the increase in arch lengths.

PS-089

Ortognatik Cerrahi Sınırlarındaki Bir Vakanın En Masse Retraksiyon ile Kamuflej Tedavisi: Vaka Raporu

Cenk Doruk, Zeynep Çoban Büyükbayraktar, M. Erdal Yıldırım
Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Sivas

Amaç: Bu vaka raporunda ortognatik cerrahi sınırlarında, iskeletsel sınıf II maloklüzyona sahip bir hastanın en masse retraksiyon ile çekimli kamuflej tedavisi sunulmuştur.

Olgu: Konveks profil ve dişsel sınıf II bölüm 2 maloklüzyona sahip 21 yaşındaki bayan hastada yapılan sefalometrik değerlendirmede iskeletsel sınıf II ilişkisi (SNA: 82°, SNB: 74°, ANB: 8°) ve U1-SN: 83°, U1-PP: 89° ve IMPA: 94° ve NA-APo: 15° (konveksite açısı) olarak ölçülmüştür. İdeal tedavi seçeneği ortognatik cerrahi olmasına karşın hastanın cerrahi seçeneğini kabul etmemesi üzerine üst iki premolar diş çekimli kamuflej tedavisine karar verilmiştir. Roth.018'' braket sistemi ve uygun arklar ile yapılan seviyeleme sonrasında, 4+4 numaralı dişler çekilerek, 1.6 mm çapında 10 mm uzunluğunda iki adet mini vida üst sağ ve sol 5 ve 6 numaralı dişlerin kökleri arasına yerleştirilmiştir. Bu aşamada.017x.025'' artırılmış spee li çelik ark takılarak TAD springler (C3 medium, G&H Wire Comp.) ile her iki tarafta 200 gr kuvvet uygulanacak şekilde en masse retraksiyona başlanmıştır. 8 ay sonra retraksiyon tamamlanmıştır. Tedavi sonunda sınıf I kanin ve sınıf II molar ilişkisi elde edilmiştir. Sefalometrik değerlendirmede SNA: 81°, SNB: 76°, ANB: 5° ve U1-SN: 97°, U1-PP: 103°, IMPA: 96° ve NA-APo: 10° olarak ölçülmüş ve ideal overjet ve overbite ilişkisi sağlanmıştır.

Sonuç: Ortognatik cerrahi sınırlarındaki bu vakada cerrahi yapılmaksızın sadece üst çeneden diş çekerek toplam 14 ayda tedavi tamamlanmıştır. Tedavi sonunda daha iyi bir oklüzyon ve yüz estetiği elde edilmiştir. En masse retraksiyon ilave işlemler gerektirmesine karşın benzer vakalarda tedavi süresini kısaltması açısından bir alternatif olarak düşünülebilir.

Orthodontic Camouflage in Class II Malocclusion with En Masse Retraction: A Case Report

Cenk Doruk, Zeynep Çoban Büyükbayraktar, M. Erdal Yıldırım
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas, Turkey

Objective: The aim of this case report is to present camouflage treatment of orthognathic surgery predicted sınıf II malocclusion with en masse retraction.

Case: A 21 year-old female patient with convex profile and dental class II division 2 malocclusion. Cephalometric evaluation showed skeletal Class II malocclusion (SNA: 82°, SNB: 74°, ANB: 8°), upper incisors were palatally inclined (U1-SN: 83°, U1-PP: 89°), mandibular incisors were normal (IMPA: 94°) and convexity angle increased (NA-APo: 15°). Treatment plan was to extract maxillary first premolars. After leveling by Roth.018'' braces with appropriate arcs, maxillary first premolars were extracted and two mini screws (1.6 mm diameter, 10 mm lenght) was placed between upper second premolar and first molar. En masse retraction was performed with immediate loading by 200 g TAD springs at both sides on.017x.025'' curved of spee SS arch. En masse retraction took 8 months. Class I canine relationship, class II molar relationship, normal overjet and over-bite were achieved. Cephalometric evaluation showed SNA: 81°, SNB: 76°, ANB: 5°, U1-SN: 97°, U1-PP: 103°, IMPA: 96° and NA-APo: 10°.

Conclusion: In this case the treatment was completed in 14 months by extracting maxillary first premolars without surgical treatment. Much better occlusion and facial aesthetics were achieved at the end of treatment. En masse retraction can be considered as an alternative in such cases due to having some advantages such as shortening the time of treatment.

PS-090

Pierre Robin Sendromlu Yenidoğan Bir Bebeğe Modifiye Beslenme Plağı Kullanılarak Yapılan Ortodontik Müdahale: Bir Olgu Sunumu

Esma Dolap, Nihat Kılıç
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporunun amacı, Pierre Robin Sendromlu (PRS) bir bebeğin modifiye beslenme plağıyla yapılan non-invaziv tedavisini sunmaktır.

Olgu: 15 günlük kız bebek hasta yarık damak, beslenme ve solunum yetersizliği sebebiyle bölümümüze başvurdu. Hastada sırtüstü pozisyonda siyanoz mevcuttu ve ayrıca beslenme problemleri vardı. Hastanın hayati fonksiyonlarını sağlamak ve dilini ağız içinde normal pozisyonuna getirmek amacıyla modifiye beslenme plağı yapılmasına karar verildi. Dilin orofarinkte geride yer almasını önlemek için 0.9 mm çapında paslanmaz çelik telden bir uzantı içeren modifiye beslenme plağı hazırlandı. Apareyin dizayn ve hazırlanması daha önce Oktay ve arkadaşları tarafından tanımlanmıştır. Plağın akrilik kısmı bilinen methodlarla hazırlandı. Yumuşak doku yaralanmasını önlemek için bükümün uç kısmı akrilik butonla kaplandı. Apareyin ağıza uygulanmasıyla bu uzantı dili daha önde konumlandırmaya zorlayarak apareyi ağıza yerleştirdikten kısa bir süre sonra dilin ağız içindeki normal pozisyona geri dönmesini sağlamaktadır.

Sonuç: Hasta beslenme plağını altı ay kadar kullandı ve plak her ay yenilendi. Altı ayın sonunda, hastanın profili düzeldi ve dil normal pozisyonuna adapte oldu. Ağız içi muayenesinde, beslenme plağı çıkarıldığında dahi dilin orofarinkse geri kaçmadığı gözlemlendi.

Orthodontic Intervention to a Newborn Infant With Pierre Robin Sequence using Modified Nutrition Plate: A Case Report

Esma Dolap, Nihat Kılıç
Ataturk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics.

Objective: The purpose of this case report is to present a non-invasive treatment of a baby with Pierre Robin Syndrome (PRS) using a modified nutrition plate.

Case: A newborn girl (15 days old) with complaints of cleft palate, malnutrition, and respiratory was applied to our department. The patient had cyanosis on supine position and also feeding problems. A modified nutrition plate planned to restore vital functions of baby and to obtain normal tongue position within the mouth. To prevent the tongue from falling back into the oropharynx, a modified nutrition plate with a wire extension prepared from 0.9-mm diameter stainless steel wire was planned. Oktay et al described the design and preparation of the plate previously. The acrylic portions of the plate were prepared using typical methods. To prevent the wire extension from damaging the soft tissues, the end of the extension was covered with an acrylic button. The appliance was inserted in the mouth. The wire extension forced the tongue to displace anteriorly, and it returned to its normal position in the oral cavity as soon as the modified nutrition plate was positioned in the mouth.

Conclusion: The patient was used the nutrition plate until 6 months and the plate was renewed every month. At the end of the sixth months, profile of the baby was corrected and the tongue had adapted to its normal position. Intraoral examination revealed that even after the appliance was removed, the tongue did not move back toward the oropharyngeal area.

PS-091

**Artmış Dik Yön Gelişimine Sahip İskeletsel Sınıf 3 Hastanın Ortopedik-Ortodontik Tedavisi:
Olgu Sunumu**

Eylül Polatcan, Barış Can Telatar, Ahmet Yalçın Güngör
Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Antalya

Amaç: Artmış dik yön gelişimiyle birlikte görülen iskeletsel Sınıf III malokluzyona sahip hastaların tedavisi oldukça zordur ve bazen cerrahi gereksinimi olabilir. Bu vaka raporunun amacı cerrahi uygulanmaksızın ortopedik kuvvetler kullanılarak tedavi edilen artmış dik yön gelişimine sahip iskeletsel Sınıf III malokluzyona sahip bir hastanın tedavisini sunmaktır.

Olgu: Kronolojik yaşı 10 yıl 4 ay olan erkek hasta kliniğimize alt çenesinin önde olması şikâyeti ile başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik değerlendirmeler sonucunda hastanın iskeletsel ve dental Sınıf III malokluzyona sahip olduğu ve dik yön gelişiminin artmış olduğu tespit edilmiştir. Overjet -2.5 mm olarak ölçülmüştür. Hastaya 5 ay süreyle yüz maskesi kullanılarak tedavinin ardından çekimsiz sabit tedavi yapılmıştır. Toplam tedavi süresi 27 aydır.

Sonuç: Cerrahi bir yaklaşım tercih edilmeksizin ortopedik kuvvetlerle Sınıf III malokluzyonlu hastada iyi bir okluzal ilişki ve fasiyal profil elde edilmiştir.

Orthopedic-Orthodontic Treatment of a Skeletal Class 3 Hyperdivergent Patient: A Case Report

Eylül Polatcan, Barış Can Telatar, Ahmet Yalçın Güngör
Akdeniz University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Antalya

Objective: The treatments of the patients with skeletal Class III malocclusion and hyperdivergent vertical pattern, are quite difficult and there is a possibility for the need of surgery. The aim of this case report is to present the orthopedic treatment of a high angle patient with skeletal Class III malocclusion.

Case: A 10 years and 4 months old male patient applied to our clinic with the complaint about mandibular prognathism. In clinical and radiological evaluation showed that the patient had hyperdivergent vertical pattern with skeletal and dental Class III malocclusion. Overjet was – 2.5 mm. Fixed appliances were applied to the patient after using face mask for 5 months. The total treatment process was 27 months.

Conclusion: Optimal occlusion and facial profile has achieved without surgical approach by orthopedic forces on a patient with skeletal Class III malocclusion.

PS-093

Angle sınıf II bölüm 1 olgunun tedavisi ve 1 yıllık takibi: Bir olgu sunumu

Alaa Salahaldin, Mehmet Çağrı Ulusoy
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: İskeletsel Sınıf 2 ve dişsel Angle Sınıf 2 divizyon 1 olan gelişim döneminde olan hastanın iskeletsel ve dentolaveoler tedavisi

Olgu: 12,41 yaş ve MP3cap gelişim dönemindeki hastanın tedavi başına ait değerler Tablo 1'de gösterilmiştir. Vakada öncelikle maksiller darlık 3 haftada RPE (Leone A0620-11) aygıtı kullanılarak düzeltilmiş ve 3 ay süre ile pasif olarak pekiştirilmesi sağlanmıştır. Sonrasında maksiller dişlerin sabit ortodontik tedavi ile 4 ayda düzenlenmesini müteakip alt çeneye EVAA fonksiyonel aktivatörü uygulanmıştır. Daha sonra alt dişlere de sabit ortodontik tedavi enstrümanları uygulanmıştır. RPE sonrası toplam tedavi 1,58 yıl sürmüştür. Pekiştirme Essix şeffaf plakları ile yürütülmüş olup, 1 yılın sonunda pekiştirme dönemi sonlandırılmıştır. Tedavi aşamaları ve pekiştirme dönemi sonuna ait veriler Tablo 1'de görülebilir.

Sonuç: Toplam 1,91 yıllık tedavi süreci sonunda elde edilen değişimlerin pekiştirme dönemi sonunda da kalıcı olduğu görülmüştür. Hastanın estetik, fonksiyon, fonasyon ve sosyal özgüveninde olumlu değişimler elde edilmiştir.

Treatment and 1-year-follow up of an Angle Class 2 division 1 patient: a case report

Alaa Salahaldin, Mehmet Çağrı Ulusoy
Gazi University Faculty of Dentistry, Orthodontic Department, Ankara

Objective: Treatment of a skeletal and dental Angle Class 2 division 1 case in pubertal growth period.

Case: The patients data at the beginning of the treatment (T1), Who is 12,41 years old and in MP3cap growth period, was shown in Table 1. the narrowness of maxilla was treated by using RPE(Leone A0620-11) appliance for 3 weeks and it was kept in mouth for 3 months for retention. After that, maxillary teeth were aligned with fixed orthodontics in 4 months prior to application of EVAA functional appliance. After EVAA, the mandibular teeth were also treated by fixed orthodontics and the overall treatment lasted for 1,91 years. The retention was made with clear Essix retainers for 1 year. The data about treatment sequences and retention period can be seen in Table 1.

Conclusion: The changes occurred after 1,91 years were remained unchanged after the retention period. Aesthetic, functional, fonational and social behavioural improvements were observed during the treatment of the patient.

PS-094

Ortodontik braket yapıştırmanın Hibrid ceramic and lithium disilicate ceramic yüzeylere etkisi

Abdullah Alper Öz¹, İbrahim Duran², Aslıhan Zeynep Öz¹, Çağrı Ural²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Samsun

Amaç: Bu çalışmanın amacı iki farklı tam seramik yüzeyine yapıştırılan metal braketlerin makaslama bağlanma dayanım kuvvetlerini ve bu materyallerin braketler yapıştırılmadan önce ve çıkarıldıktan sonra yüzey pürüzlülüklerini karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Grup 1 için 32 adet hibrid seramik (Vita Enamic, Vita Zahnfabrick, Bad Säckingen, Germany), grup 2 için 32 adet lityum disilikat seramik (IPS e.max® Press, Ivoclar Vivodent, Amherst, NY/USA) örnek hazırlandı. Braketler yapıştırılmadan önce her grupta 15 örneğin yüzey pürüzlülüğü profilometre ile ölçüldü. Gruplardaki diğer 15 örneğe metal santral diş braketleri yapıştırıldı ve universal test cihazı ile makaslama bağlanma dayanım kuvvet değerleri ölçüldü. Yüzey pürüzlülüğü, seramik yüzeyde kalan adeziv temizlenip polisaj yapıldıktan sonra tekrar ölçüldü. Her grupta ikişer örneğin yüzeyi braket yapıştırılmadan önce ve çıkarılıp polisaj yapıldıktan sonra elektron mikroskopu ile görüntüldü.

Bulgular: Her iki seramik yüzeyde işlem öncesi yüzey pürüzlülüğü açısından anlamlı fark olmasa da; lityum disilikat seramik örneklerin yüzey pürüzlülüğü braket çıkarılıp polisaj yapıldıktan sonra artış gösterdi. Ancak hybrid seramik yüzeylerde anlamlı bir farklılık yoktu. Ayrıca, grupların in-vitro bağlanma dayanım kuvvetleri de istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdi.

Sonuç: Hibrid seramikler sabit ortodontik tedavi öncesinde sabit restorasyon yapılacak yetişkin hastalarda alternatif ve uygun bir seçenek olabilir.

Effects of orthodontic bracket bonding to hybrid ceramic and lithium disilicate ceramic surfaces

Abdullah Alper Öz¹, İbrahim Duran², Aslıhan Zeynep Öz¹, Çağrı Ural²

¹Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun

²Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Samsun

Objective: The purpose of this study was to compare the in-vitro shear bond strengths of metal brackets bonded to two different full ceramics and surface roughness of these materials before bonded and after debonded the brackets.

Materials-Methods: In-group one, 32 hybrid ceramic (Vita Enamic, Vita Zahnfabrick, Bad Säckingen, Germany) specimens and in-group two, 32 lithium disilicate ceramic (IPS e.max® Press, Ivoclar Vivodent, Amherst, NY/USA) specimens were prepared. Surface roughnesses of 15 samples in each group were measured with a profilometre before bracket bonding. Other 15 samples in each group bonded with metal central brackets and shear bond strengths were measured with a universal testing machine. The surface roughness of the samples was also measured after the remnant adhesive was cleaned and ceramic surfaces were polished. The ceramic surfaces of two samples in each group were investigated with scanning electron microscope before bracket bonding and after debonded and polished.

Results: Although there was no significant difference between pre-treatment surface roughness of two ceramics, the surface roughness of lithium disilicate ceramics increased after bracket debonded and polishing. However, There was also no significant difference in hybrid ceramics. In vitro bond strengths of the groups was also showed statistically significant values.

Conclusion: Hybrid ceramics may be an alternative and suitable choice for an adult patient who is going to be treated with fixed orthodontic appliances after fixed restorations.

PS-095

Sınıf II Bölüm II Maloklüzyona Sahip Hastanın Fonksiyonel Tedavisi Sırasında Horizontal Olarak Gömülü Mandibuler II. Molar Dişin Spontan Uprightingi: Vaka Raporu

Muhammed Hilmi Büyükçavuş, Zafer Sarı
Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Antalya

Amaç: Bu olgu raporunun amacı sınıf II bölüm II hastanın hareketli fonksiyonel apareyle tedavisi sırasında tam horizontal pozisyonda gömülü mandibuler II. molar dişin angulasyonunun spontan olarak düzelmesinin gösterilmesidir.

Olgu: Kliniğimize başvuran 12 yaşındaki kız hastada konvex profil, artmış derin kapanış, sınıf 2 molar ilişkisi ile birlikte sağ mandibuler II. molar dişinde horizontal olarak gömülü belirlenmiştir. Hasta için monoblokla fonksiyonel tedavi, ardından çekimsiz sabit ortodontik tedavi ile birlikte sağ mandibuler ramusa yerleştirilecek miniplakla sağ alt II. moların dikleştirilip ağız içine sürdürülmesi planlanmıştır. Tedaviye üst süt kaninlerin çekimi ve 12 ay monoblok kullanımı ile başlanmıştır. Fonksiyonel tedavi sonrasında hastanın profili ve sınıf II molar ilişkisi düzelmiştir. Alınan panoramik radyografda tam horizontal pozisyonda gömülü olan sağ alt II. molar dişin direkt müdahale olmaksızın spontan bir şekilde dikleşip ağız içine sürdüğü görülmüştür.

Sonuç: Mandibuler posterior bölgedeki kortikal kemik kalınlığının fazla olduğu için horizontal pozisyonda gömülü olan II. molar dişin spontan olarak dikleşip ağız içine sürmüş olması genelde karşılaşılan bir durum değildir. Bu vakada alt dentisyonun mesializasyonu sonucu ark perimetresinin artması ve alt 12 yaş diş için yerin açılması ile bu dişin tam horizontal pozisyondan kurtulup normal pozisyonda sürmesine zemin olduğu düşünülmektedir.

Spontaneous Uprighting of Mandibular Second Molar During Functional Treatment in The Patient with Class II Division II Malocclusion: Case Report

Muhammed Hilmi Büyükçavuş, Zafer Sarı
Akdeniz University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Antalya

Aim: The aim of this case report is to demonstrate spontaneously improvement of angulation of horizontally impacted mandibular second molar during functional treatment in the patient with class II division II malocclusion.

Case: It was identified convex profile, increased overbite, horizontally impacted right mandibular second molar and dental class II division II relationship in a 12-year-old female patient who admitted to our clinic. Initially, functional treatment with monoblock, then fixed orthodontic treatment with to be placed miniplate in the right mandibular ramus for uprighting and erupting of mandibular molar tooth was planned. Treatment was initiated extraction of maxillary deciduous canines and was applied monoblock for 12 months. The patient's profile and class II molar relationship was improved after functional treatment. Spontaneously uprighting and erupting of horizontally impacted mandibular right second molar has been shown at panoramic radiograph without direct intervention.

Conclusion: Spontaneously uprighting and erupting of horizontally impacted mandibular second molar isn't usually encountered situation for cortical bone thickness is higher in the mandibular posterior region. In this case, it is thought that result of mesialization of lower dentition, this tooth broke away from horizontal position and normally erupted with increase of arc perimeter and opening space for mandibular second molar.

PS-096

Premolar Diş Çekiminin Vertikal Boyut Üzerine İskeletsel Etkilerinin Değerlendirilmesi

S. Kutalmış Büyük, Yasin Atakan Benkli, Akif Arslan
Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı birinci premolar çekimli ortodontik tedavide meydana gelen iskeletsel vertikal değişimlerin araştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: Ortodontik tedavi gören 32 hastadan oluşan çalışmamız hastaların ortodontik tedavi prosedürüne göre iki gruba ayrılmıştır. Çekimsiz grup (16 hasta; ortalama yaş, 15.08 ± 1.38 yıl) ve dört premolar çekimli grup (16 hasta; ortalama yaş, 16.20 ± 2.01 yıl). Tedavi öncesi ve tedavi sonrası alınan lateral sefalometrik radyograflarda analiz edilen 13 adet açısal ve 9 adet milimetrik ölçüm üzerinde iskeletsel vertikal değişimler değerlendirilmiştir. Ölçümler eşleştirilmiş t testi ve bağımsız t testi kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Y-aksı açısı, saddle açısı, toplam açı, arka yüz yüksekliği, ön yüz yüksekliği, alt ön yüz yüksekliği, korpus uzunluğu ve ramus yüksekliği çekimsiz ortodontik tedavi grubunda istatistiksel olarak anlamlı derecede artmıştır ($P < 0.05$). Dört premolar çekimli tedavi grubunda Y-aksı açısı, arka yüz yüksekliği, ön yüz yüksekliği, alt ön yüz yüksekliği, korpus uzunluğu ve ramus yüksekliği istatistiksel olarak anlamlı derecede artmıştır ($P < 0.05$).

Sonuç: Her iki ortodontik tedavi grubunda da vertikal boyutlarda bir artış gözlenmiştir. Birinci premolar çekimli tedavi grubunda meydana gelen vertikal boyutlardaki değişimler çekimsiz tedavi edilen ortodontik tedavi grubuyla benzerdir.

Evaluation of Skeletal Effects of Premolar Extraction on Vertical Dimension

S. Kutalmış Büyük, Yasin Atakan Benkli, Akif Arslan
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Ordu University, Ordu, Turkey

Objective: The purpose of this study was to investigate the skeletal vertical changes occurring in orthodontic treatment with first premolars extraction.

Materials-Methods: The study sample consisted of 32 orthodontic patients divided into two groups according to their orthodontic treatment procedure. Nonextraction group (16 patients; mean age, 15.08 ± 1.38 years) and four premolar extraction group (16 patients; mean age, 16.20 ± 2.01 years). The pretreatment and posttreatment lateral cephalometric radiographs were analyzed and 13 angular, and 9 linear cephalometric measurements were evaluated for skeletal vertical changes. The measurements were analyzed by using independent t and paired t tests.

Results: Y-axis angle, saddle angle, total angle, posterior facial height, anterior facial height, lower anterior facial height, mandibular corpus length, and mandibular ramus height were statistically significantly increased in the nonextraction group after the orthodontic treatment ($P < 0.05$). Y-axis angle, posterior facial height, anterior facial height, lower anterior facial height, mandibular corpus length, and mandibular ramus height were statistically significantly increased in the four premolar extraction group after the orthodontic treatment ($P < 0.05$).

Conclusion: Orthodontic treatment in both groups produced an increase in the vertical dimensions that were observed. The vertical dimension changes occurring after the extraction of first premolars were similarly in the nonextraction groups.

PS-097

Otizmli Bir Hastanın Tedavisi: Olgu Sunumu

Ömür Polat Özsoy, Sinem İnce Bingöl
Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Giriş: Otizm, üç yaşından önce başlayan ve ömür boyu devam eden, kişinin sosyal etkileşim ve iletişimine zarar veren, sınırlı ve tekrarlanan davranışlara yol açan ve beynin gelişimini engelleyen bir rahatsızlıktır. Sosyal uyaranlara daha az yanıt, doğal konuşma becerisi geliştirememek, dil ve iletişim yetersizliği, sınırlı ve tekrarlayıcı davranışlar erken dönem tanı kriterleri arasındadır. Otistik çocuklarda iletişim eksikliği nedeniyle ağız-diş sağlığı sağlanması zor olmakla beraber ortodontik tedavi gibi hasta kooperasyonuna dayalı bir tedavinin yürütülmesi de hekim için zorlayıcı bir süreçtir.

Birey ve Yöntem: 17 yıl 7 ay kronolojik yaşa sahip otistik hastanın klinik ve sefalometrik muayenesinde, Sınıf I malokluzyon, artmış dik yön boyutları, procline alt-üst keserler ve yetersiz dudak kapanışı saptanmıştır. Malokluzyonunu düzeltmek için dört adet premolar çekimli tedavi yapılması düşünülmüştür.

Bulgular: Alt-üst 1. premolar çekimli sabit tedavi ile dik yön boyutlarında azalma, dudak kapanışında kolaylaşma ve keser inklınasyonlarında belirgin düzelme elde edilmiştir. Otistik hastaların metabolik hızları yüksektir ve bu nedenle hastamızın da premolar çekimli tedavisi 13 ay gibi kısa bir sürede tamamlanmıştır.

Sonuç: Otistik hastaların tedavisi, hastanın kooperasyonuna bağlı olarak yapılabilir. Bu süreçte hasta ile iletişimde sık sık tekrarlarla hastayı tedavinin bir parçası haline getirmek önemlidir.

Four Premolar Extraction Treatment of a Patient with Autism: Case Report

Ömür Polat Özsoy, Sinem İnce Bingöl
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Başkent University, Ankara

Introduction: Autism, which is a condition that restricts development of the brain, begins before the age of three and continues throughout life. It damages a person's social interaction and communication and causes limited and repetitive behaviors. Early diagnostic criteria for autism are less responsive to social stimuli, haven't able to develop natural speaking skills, a lack of language and communication and limited and repetitive behaviors. Autistic children are difficult due to the lack of communication in the provision of dental health care. Orthodontic treatment is also known by patient cooperation is a challenging process for doctors in patients with autism.

Patient and Method: Clinical and cephalometric examination of a 17 years and 7 months old autistic patient revealed a Class I malocclusion, increased vertical dimensions, proclined upper and lower incisors and inconsistent lip closure. The treatment plan involved four premolar extractions from each quadrant.

Results: Upper and lower 1. premolar extraction with fixed treatment caused reduction of the vertical dimentions, significant improvement in lip closure and incisor inclination. Due to the increased metabolic activity of these patients, the treatment was completed in 13 months.

Conclusion: Patients with autism can also be treated succesfully. In this process, it is important to make a communication a major part of treatment.

PS-098

**Konjenital Maksiller Lateral Eksikliğine Sahip İskeletsel Sınıf III Malokluzyonlu Hastanın
Ortognatik Cerrahi ve Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu**

Ömür Polat Özsoy, Sinem İnce Bingöl, Alev Yılmaz, Burak Bayram
Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Sınıf III malokluzyon maksiller retrognati, mandibuler prognati ve her ikisinin kombinasyonuna dayalı oluşabilen bir bozukluktur. Konjenital maksiller lateral eksikliği ise varolan iskeletsel sınıf III malokluzyonu daha da şiddetlendirmektedir. Bu vaka raporunda, maksiller retrognatiye bağlı iskeletsel sınıf III malokluzyon ve sağ-sol maksiller lateral eksikliğine sahip hastanın iskeletsel ve dental düzeltimi sunulacaktır.

Gereç-Yöntem: 24 yıl 6 ay kronolojik yaşa sahip hastanın klinik muayenesinde maksiller keser görünümünde azalma, konkav profil, burun ucu-çene ucu mesafesinde azalma, sağ-sol sınıf III molar ilişkisi, azalmış overbite, sirküler çapraz kapanış, sağ-sol maksiller daimi lateral eksikliği saptanmıştır. Sefalometrik incelemesinde SNA: 68°, SNB: 79°, ANB: -11°, Wits: -13 mm, GoGnSN: 28,5° açıları ölçülmüştür. Ayrıca overjet: -10 mm ve overbite: 0,5 mm ölçülmüştür. Tedavi planlamasında maksiller lateral boşluklarının kapatılması ve hastanın ortognatik cerrahiye hazırlanması düşünülmüştür.

Bulgular: Dekompensasyon ve maksiller lateral boşluklarının kaninler ile kapatılması sonrası hasta çift çene cerrahisi geçirmiştir. Cerrahi planlamasında 8 mm maksiller ilerletme ve 5 mm mandibuler setback cerrahisi planlanmıştır. Hastanın tedavisi 23 ayda tamamlanmıştır.

Sonuç: Şiddetli sınıf III malokluzyon ve konjenital diş eksikliği tedavisinde ortognatik cerrahi ve ortodontik tedavi kombinasyonu ile başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

***Orthognatic Surgery and Orthodontic Treatment of A Patient with Congenitally Missing Maxillary
Lateral Incisors and Class III Malocclusion: Case Report***

Ömür Polat Özsoy, Sinem İnce Bingöl, Alev Yılmaz, Burak Bayram
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Başkent University, Ankara

Aim: Class III malocclusions depends on maxillar retrognath, mandibular prognath or combination of them. Congenitally missing maxillary lateral incisors are exacerbate skeletal Class III malocclusion. In this case report, the treatment of a skeletal class III malocclusion due to maxillary retrognath and left-right lateral maxillary incisors deficiency with orthognathic and orthodontic treatment will be presented.

Subject and Methods: Clinical examination of patient with 24 years and 6 months of chronological age showed a reduction of maxillary incisors display, a concave profile, a reduction of the nose and the lower facial height, Class III molar relationship, reduced overbite, circular crossbite, right and left permanent maxillary lateral deficiency. Cephalometric measurements showed an SNA of 68°, SNB of 79°, ANB of -11°, and a GoGnSN of 28.5°. Overjet was measured as -10 mm and overbite was 0.5 mm. The treatment plan comprised closure of lateral spaces and orthognathic surgery for the correction of skeletal deformity.

Results: After decompensation and closure of maxillary lateral spaces, 5 mm maxillary advancement and 8 mm mandibular setback was performed. The treatment was completed in 23 months.

Conclusion: Congenital missing lateral incisors and severe Class III malocclusion treatment were obtained successfully with a combination of orthognathic surgery and orthodontic treatment.

PS-099

Çapraz kapanıştaki bir maksiller santral keserin modifiye bir hareketli apareyle tedavisi

Veda Boynueğri¹, Mehmet Birol Özel¹, Bilge Hamdiye Cantürk²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

²Serbest Ortodontist, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, çapraz kapanıştaki bir santral keserin hareketli apareyde yapılan bir modifikasyonla ortodontik tedavisini sunmaktır.

Olgu: Sekiz yaşında, kliniğimize üst ön dişinin geride olması şikayetiyle başvuran erkek hastanın klinik ve radyolojik muayenesi sonucunda iskeletsel ve dental Sınıf I malokluzyon, maksiller sağ santral keser çapraz kapanışı ve bu dişin sebep olduğu okluzal travma belirlenmiştir. Çapraz kapanış ve okluzal travmanın elimine edilmesi amacıyla labiolingual zemberek içeren okluzyon yükselticili aktif plak uygulanması uygun görülmüştür. Çapraz kapanıştaki santral keserin ideal labiolingual pozisyona gelmesinin ardından bu dişte ekstrüzyon ihtiyacı oluşmuştur. Bu amaçla dişe ortodontik buton yapıştırılmış ve plağındaki vestibul arka verilen büküm yardımıyla dişin ekstrüzyonu ve seviyelenmesi sağlanmıştır. Karşık dişlenme döneminde olan hastanın daimi dentisyon döneminde de takibi yapılmıştır.

Sonuç: Karşık dişlenme döneminde hareketli apareylerle ortodontik tedavi ileride gerekebilecek karmaşık ortodontik tedavi ihtiyacını ortadan kaldırmada etkili olmaktadır. Sunulan bu vakada sadece hareketli aparey ile çapraz kapanış ve okluzal travma eliminine edilmiş, hastanın ileri dönemdeki sabit tedavi gereksinimi tamamen ortadan kalkmıştır.

Treatment of the maxillary central incisor crossbite with a modified removable appliance

Veda Boynueğri¹, Mehmet Birol Özel¹, Bilge Hamdiye Cantürk²

¹Karadeniz Technical University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

²Private Practice, İstanbul

Objective: The aim of this presentation was to demonstrate the treatment of the maxillary central incisor in crossbite with a modified removable appliance.

Case: An 8 years old male patient who complained about his maxillary incisor were examined clinically and radiologically. This patient who was diagnosed with a skeletal and dental Class I malocclusion had maxillary right central incisor in crossbite and occlusal trauma. An active plate with a labiolingual spring was designed in order to eliminate the crossbite and occlusal trauma. After achieving overjet, extrusion of the tooth became necessary. For this reason, a button was bonded to maxillary right incisor. The tooth was aligned with modified vestibular arch. Then the patient was followed up in permanent dentition period.

Conclusion: Orthodontic treatment with removable appliances in mixed dentition are effective to eliminate complex orthodontic treatment requirement. In the present case, crossbite, occlusal trauma and fixed orthodontic treatment needs of the patient in the advancing years was completely eliminated with only removable appliance.

PS-102

Tek Taraflı Arka Çapraz Kapanışa Sahip Çocuklarda Yumuşak Doku Burun Asimetrisinin Değerlendirilmesi

Sabahat Yazıcıoğlu, Yeşim Ünlübaş, Murat Türedi
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

Amaç: Arka çapraz kapanış, sıklıkla süt ve karışık dişlenme dönemlerinde izlenen, nispeten yaygın bir malokluziyondur. Yumuşak dokudaki şekil değişkenliklerinin yaklaşık olarak %50'si alta yatan iskeletsel ve dental yapılarla ilişkili olabileceği gibi iskeletsel ve kas yapılarındaki asimetri gibi çeşitlilikler, doğal olarak oluşan okluziyonun altına yatan nedeni olabilir. Bu nedenle, burun deliği genişliğinin az olması nazal hava akımını azaltarak aynı tarafta arka çapraz kapanışa neden olabilir. Bu çalışma da, tek taraflı arka çapraz kapanışa sahip çocuklarda, sağ ve sol burun deliklerinin genişlikleri arasında da bir asimetri olup olmadığını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmada, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti kliniğinde tedavi edilmiş veya edilmekte olan 30 hastanın tedavi başı ağız dışı cephe fotoğrafları kullanılmıştır. Çalışma grubu, tek taraflı arka çapraz kapanışa sahip, karışık dişlenme döneminde, ortalama yaşı 9 yıl 8 ay olan 15 (6 erkek, 9 kız) bireyden; kontrol grubu ise normal arka kapanışa sahip, ortalama yaşı 12 yıl 2 ay olan 15 (5 erkek, 10 kız) bireyden oluşturulmuştur. Ölçümler aynı araştırmacı tarafından yapılmıştır. Elde edilen verilerin grup içi karşılaştırmasında eşli örnek t testi (SPSS 17.0) kullanılmıştır.

Bulgular: Çapraz kapanış grubunda, çapraz kapanış tarafındaki burun deliği genişliği ile normal taraftaki burun deliği genişlikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p=0,185$). Kontrol grubunda da sağ ve sol burun deliklerinin genişlikleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p=0,911$)

Sonuç: Bu çalışmada, tek taraflı arka çapraz kapanışa sahip çocuklarda, burun deliklerinin genişlikleri yönünden bir asimetri izlenmemiştir.

Evaluation of Soft Tissue Nasal Asymmetry In Children With Unilateral Posterior Crossbite

Sabahat Yazıcıoğlu, Yeşim Ünlübaş, Murat Türedi
Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun

Objective: Posterior crossbite is relatively common and usually seen in primer and mixed dentition. It's prevalence is about %10-15 in children. It may be unilateral or bilateral. About %50 of soft tissue changes can be related with underlying skeletal and dental structures. As well as skeletal and muscular asymmetries can cause of existing occlusion naturally. Therefore the aim of this study to evaluate if there is an asymmetry between the left and right nostrils.

Materials-Methods: In this study thirty patient's pretreatment extraoral front photographs which had taken during or after treatment are used in Orthodontics Clinic of Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry. Study group has been formed from 15 individuals with unilateral posterior crossbite and an average age of 9 year 8 month. (6 boy, 9 girl). Control group had been formed of 15 individual too, but they has normal posterior occlusion with an average age of 12 year 2 month. (5 boy, 10 girl). Measurement by the same researcher was performed. A paired-Student's t-test (SPSS 17.0) was used to analyze the data in groups.

Results: There is no statistically significant difference between nostril's wide on the side of crossbite and normal occlusion in crossbite group ($p=0.185$) also, in control group there is no statically significant difference between the right and left nostril's wide. ($p=0,911$)

Conclusion: In this study, there is not any asymmetry between left and right nostril hole width in children with unilateral crossbite.

PS-103

Daimi Dişlerde Sürme Gecikmesinin Ortodontik Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Murat Türedi, Yeşim Ünlübaş, Sabahat Yazıcıoğlu
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

Amaç: Daimi dişlerin sürme gecikmesi ya da gömülü kalması popülasyonun % 5.6 ve %18.8'i arasında izlenir. Doğru ortodontik teşhis ve tedavi planlamasını etkileyerek tedavi süresini uzatabilir. Sürmesi gecikmiş premolarlar için tedavi seçenekleri: dişin sürebileceği yeterli boşluğu hazırlamak; düzenli olarak kontrol etmek; süt dişini çekmek ve daimi dişin sürmesini takip etmek; süt dişinin ve sürmemiş premoların cerrahi olarak uzaklaştırılmasını kapsar. Bu vaka raporu, sürmesi gecikmiş alt ikinci premolar dişin cerrahi olarak açıldığı ve ortodontik kuvvet uygulanarak sürdürüldüğü tedavi seçeneğini sunmaktadır.

Olgu: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti kliniğine başvuran 13 yıl 5 ay kronolojik yaşa sahip kız hastanın ağız içi değerlendirmesinde, alt sağ süt ikinci moların ağızda olduğu izlenmiştir. Hastada Angle Class II molar ve kanin ilişkisi, artmış overjet izlenmiştir. Radyolojik incelemede, alt sağ ikinci premolar diş germinin kron kalsifikasyonunun tamamlandığı ancak kök oluşumunun henüz başlamadığı, sol alt ikinci premoların ise sürmesini tamamladığı tespit edilmiştir. 10 aylık takip sonrası alınan panoramik röntgen filminde alt sağ ikinci premoların vertikal seviyesinin değiştiği belirlenmiştir. Süt ikinci moların çekimini takiben alt sağ ikinci premoların cerrahi olarak açılması ve ortodontik olarak sürdürülmesi planlanmıştır. Alt sağ ikinci premolar dişin butonlanmasından sonra arka dahil edilmesine kadar geçen süre 8 ay, toplam tedavi süresi ise 2 yıl 1 aydır.

Sonuç: Sürmesi gecikmiş premolar dişlerin ortodontik olarak sürdürülmesinde, dişin tedavi başındaki vertikal pozisyonunun kendiliğinden değişmesi önemli bir kriterdir.

Orthodontic Treatment Of Permanent Teeth In Eruption Delay: A Case Report

Murat Türedi, Yeşim Ünlübaş, Sabahat Yazıcıoğlu
Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun

Objective: Impeded eruption or impaction of permanent teeth occurs in between 5•6 and 18•8% of the population. A delay in the eruption of permanent teeth might affect an accurate orthodontic diagnosis and treatment planning and could prolong overall treatment time. The treatment options for unerupted premolars: prepare adequate space for eruption, regularly reviewing, extracting primary teeth and monitoring the eruption of the permanent tooth, and involves the surgical removal of primary teeth and unerupted premolar. The purpose of this case report is to present surgical exposure with orthodontic traction for delayed eruption lower right second premolar tooth.

Case: The patient, a girl aged 13 years and 5 months, was referred Orthodontic Clinic of Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry. Intraoral examination retained of the lower right second primary molar. She had Angle Class II molar and canine relationship and increased overjet Radiographic examination showed crown calcification of the unerupted premolar was complete but root formation has not started yet and the lower left second premolar was erupted. A panoramic radiograph taken at 10 months follow-up visit showed changed vertical position of unerupted premolar. After the possible treatment options, extraction of primary molar and surgical exposure with orthodontic traction of unerupted premolar was planned. 8 months after the surgical exposure, the tooth had reached the level of the occlusal plane and the total treatment time for this patient was 25 months.

Conclusion: The spontaneous change of initial vertical position is an important criteria for orthodontic traction of unerupted premolar teeth.

PS-104

İskeletsel Sınıf III maloklüzyona Sahip Hastanın Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Uğur İltar¹, Ahmet Yalçın Güngör¹, Celal Çandır²

¹Akdeniz Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya

²Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: İskeletsel maloklüzyona sahip hastalarda büyüme gelişim bittikten sonra büyüme modifikasyonu yapılamayacağı için iskeletsel problemin şiddetine göre hastanın ideal tedavisi ortognatik cerrahi ile yapılmaktadır.

Bu olgu sunumunun amacı, iskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip erişkin bir hastanın ortognatik cerrahi ile tedavisini sunmaktır.

Olgu: Başlıca şikayeti alt çenesinin önde olması olan 17 yaşındaki erkek hastanın anamnezinde üst 4 numaralarının karışık dişlenme döneminde çekildiği, klinik muayenesinde, 3 mm alt orta hat sapması, çene ucunun sola deviasyonu, 4 mm negatif overjet, 6 mm overbite, sağ tarafta sınıf I molar ve sınıf III kanin ilişkisi, sol tarafta ise sınıf II molar ve sınıf III kanin ilişkisi ile konkav profil gözlenmiştir. Sefalometrik ölçümlerinde SNA:79.7° SNB: 82.7° ANB: -3°, üst keserlerin palatal düzleme göre olan açısı 112°, alt keserlerin mandibular düzleme göre olan açısı 87° olarak tespit edilmiştir.

Tedavi 3 aşamada gerçekleştirilmiştir.

1- Cerrahi öncesi dişlerin seviyelenmesi (Çekimsiz Ortodontik Tedavi)

2- Cerrahi Tedavi (Mandibuler set-back ve mandibulanın sağa rotasyonu)

3- Cerrahi sonrası ortodontik tedavi

Toplam tedavi süresi 29 aydır.

Sonuç: İskeletsel sınıf III maloklüzyon ve konkav profile sahip hastanın ortognatik cerrahi ile tedavisi başarıyla gerçekleştirilmiştir. Uygun oklüzyon (sınıf II molar ve sınıf I kanin ilişkisi) elde edilmiş, hastanın estetik yönden beklentisi karşılanmıştır.

Orthognathic Surgical Treatment in a Patient with Skeletal Class III Malocclusion: Case Report

Uğur İltar¹, Ahmet Yalçın Güngör¹, Celal Çandır²

¹Akdeniz University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Antalya

²Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Trabzon

Objective: After skeletal growth and development was completed in patients with skeletal malocclusions, the ideal treatment of patients is performed with orthognathic surgery according to severity of skeletal problems.

The aim of this case report is to present the orthognathic surgical treatment of an adult patient with skeletal class III malocclusion.

Case: A 17-year-old male patient with a chief complaint of mandibular prognathism, referred to our clinic. According to his history, upper premolar teeth were extracted in mix dentition,

In clinical examination, -4 mm overjet, 6 mm overbite, 3 mm lower midline shift, Class I molar and Class III canine relationship in right side, Class II molar and Class III canine relationship in left side, mandibular chin asymmetry to the left and concave profile was observed. In cephalometric measurements, it has been that evaluation of the patient's sagittal direction as SNA: 79.7° SNB: 82.7° ANB: -3°, the evaluation of dentoalveolar measurements U1-SPP: 112°, IMPA: 87°.

The treatment was performed at 3 stages:

1. Pre-surgical orthodontics involving leveling and aligning (non-extraction orthodontic treatment)

2. Surgical Treatment (Mandibular Set Back and Rotation to the right)

3. Post-surgical orthodontic treatment.

Total treatment time was 29 months.

Conclusion: An adult patient with skeletal Class III malocclusion and concave profile has been successfully completed with orthognathic surgical treatment. Suitable occlusion (Class II molar and Class I canine relationship) was obtained and answered patient's the aesthetic expectations.

PS-105

Reverse Headgear Uygulamasının Üst Kanin Dişin Uzun Eksen Açılanması ve Kök Ucu Dilaserasyonu Üzerine Etkisi

Semiha Arslan, Sabahat Yazıcıoğlu, Canan Yerlikaya
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

Amaç: İskeletsel sınıf III uyumsuzluğa sahip çocuklarda reverse headgear (RHG) uygulamak, maksillaya yönelik tedavide olumlu sonuçlar gösterir. RHG uygulamasının yapıldığı büyüme atılım dönemi, genellikle üst kanin dişlerin sürmekte olduğu geç karışık dişlenme dönemiyle birlikte seyreder. Daha önce kanin dişin sürmesi sırasındaki açısal değişiklikleri rapor eden çalışmalar olmasına karşılık, bu dönemde RHG uygulamasının kanin dişin açılanması ve apeks oluşumunun tamamlanması üzerine nasıl bir etkiye sahip olduğu değerlendirilmemiştir. Bu nedenle, bu çalışma RHG'in etkilerini incelemek amacıyla planlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmada, 19 Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti kliniğinde tedavi görmüş olan 37 hastanın panoramik röntgen filmleri kullanılmıştır. Çalışma grubu, HYRAX ekspansiyon apareyi sonrası RHG kullanan, yaş ortalaması 12 yıl 4 ay olan 19 hastadan; kontrol grubu ise yaş ortalaması 11 yıl 1 ay olan 18 hastadan oluşturulmuştur. Çalışma grubundaki hastaların tedavi başı ve RHG sonrası kontrol grubundaki hastaların ise tedavi uygulanmadan önce ve üst kanin dişin kök oluşumu tamamlandıktan sonraki panoramik röntgen filmleri kullanılmıştır. Gruplar içi kanin dişin uzun eksen açılanması değerlerinin karşılaştırılmasında Wilcoxon testi kullanılmıştır. Gruplar arası kanin dişin uzun eksen açılanması ve dilaserasyon değerlerinin karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Bulgular: Kanin dişin uzun eksen açılanması ($p=0,271$) ve dilaserasyon değerleri ($p=0,583$) gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak birbirinden farklı olmadıkları bulunmuştur.

Sonuç: İskeletsel sınıf III uyumsuzluğa sahip çocuklarda RHG uygulaması kanin dişin uzun eksen açılanması ve kök ucu dilaserasyonu üzerinde önemli bir etkiye sahip değildir.

The Effect of Reverse Headgear Application On Long Axis Angulation Of Upper Canine Tooth and Root Dilaceration

Semiha Arslan, Sabahat Yazıcıoğlu, Canan Yerlikaya
Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun

Objective: Reverse headgear (RHG) application in children who have skeletal class III shows promising results in maxillary treatment. Growth development period in which the application of RHG generally progresses with late mixed dentition period in which upper canine teeth erupt. There are no studies which assess the effect of RHG application in terms of canine teeth angulation and completion of apex formation. Thus, this study has been planned to analyze the effects of RHG.

Materials-Methods: This study used panoramic films of 37 patients who were treated in 19 Mayıs University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Clinic. The research group consisted of 19 patients with an average age of 12 years and 4 months who used RHG after HYRAX expansion apparatus; while the control group consisted of 18 patients with an average age of 11 years and 1 month. Measurements were made on panoramic films of the patients in the research group taken at the beginning of treatment and after RHG and before treatment and at upper canine root completion period in the control group. Wilcoxon test was used in the comparison of intergroup baseline and final values. Mann Whitney U test was used in the intragroup comparison of canine teeth angulation and dilaceration values.

Results: The long axis angulation of canine tooth ($p=0,271$) and dilacerations values ($p=0,583$) are not statistically different between groups.

Conclusion: RHG application in children who have skeletal class III does not have a significant effect on long axis angulation of upper canine tooth and root dilaceration.

PS-107

Ölçü almadan Kişiyi özel CAD/CAM seramik lingual retainer yapımı. Olgu sunumu

Mete Özer, Abdullah Alper Öz, Vesile Çilesiz
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

Amaç: Bilgisayar yardımıyla tasarım ve üretim teknolojisi (CAD/CAM) ortodonti pratiğinde pekçok apareyin üretiminde kullanılmaktadır. Bu olgu sunumunda ağız içi tarama ve 3 boyutlu bilgisayar teknolojisi kullanılarak kişiye özel hazırlanan seramik lingual retainer tanıtılmaktadır.

Metod: Taranan veriler özel bir yazılım programına aktarıldı ve ortodontist tarafından tasarlanan prototip aynı yazılım kullanılarak ve zircon seramik bloklardan aşındırılarak hazırlandı. Retainer yalnızca alt kaninlere yapıştırıldı.

Sonuç: Bu olgu bilgisayar yardımıyla hazırlanan ve üretilen ilk seramik retainerdir. Apareyin kenar uyumları başarılı bir şekilde sağlandı.

Fabricating of a custom CAD/CAM ceramic lingual retainer without an impression Case report

Mete Özer, Abdullah Alper Öz, Vesile Çilesiz
Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun

Objective: Computer-aided design and computer-aided manufacturing (CAD/CAM) has been used in orthodontic practice to produce various appliances. The aim of this case presentation was to build a custom ceramic lingual retainer using an intra-oral scanner and three-dimensional computer technology.

Methods: Scan data were imported to specialized software, and the prototype was designed by an orthodontist using the same software and milled from a zirconia ceramic block. The fabricated appliance was bonded to the lower canines only.

Conclusion: This is the first case to address computer-aided design and computer-aided manufacturing of a ceramic retainer. Marginal adaptation of the appliance was judged satisfactory.

PS-119

Yüz Asimetrisi Olan Sınıf 3 Hastada Ortodontik Kamuflaj

Kübra Yıldırım, Müge Aksu

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu vaka raporunda yüz asimetrisi olan iskeletsel Sınıf 3 hastanın kamuflaj tedavisi incelenecektir.

Olgu: 14 yıl 6 ay yaşındaki erkek hasta dişlerinin estetik olmayan görüntüsü sebebiyle kliniğimize başvurmuştu. Hastanın tedaviye engel sistemik bir rahatsızlığı yoktu, burun ve ağız solunumu yapıyordu ve sınıf 3 aile hikayesi mevcuttu. Klinik ve radyografik incelemede hastada burun ve çene ucunda sağa asimetri, konkav profil, alt keser dişlerde labiyale eğim, horizontal büyüme yönü, mandibuler protrüzyona bağlı iskeletsel sınıf 3 ilişkisi, sağ-sol sınıf 3 molar ve sağ sınıf 1- sol sınıf 3 kanin ilişkisi, maksiller darlık, maksiller dental arkin sağ tarafında ve sol üst lateral dişte çapraz kapanış, mandibulada fonksiyonel kayma, alt dental orta hatta 3 mm sağa kayıklık, sol üst santral kesici diş haricindeki tüm keser dişlerde negatif overjet, maksiller dental arkta 4 mm çapraşıklık ve mandibulada 6 diş için 1.6 mm Bolton fazlalığı tespit edildi. Yapılan değerlendirmede fasiyal asimetriye mandibuladaki fonksiyonel kaymanın sebep olduğu tespit edilip kamuflaj tedavisine karar verildi. Fonksiyonel kaymanın ve maksiller darlığın düzeltimi için RPE apareyi ile genişletme yapıldı. Üst keser dişler protrüzyon utility arka protrüze edildi. Ardından diğer dişler braketlendi. Sıralama ve seviyeleme sonrasında sınıf 3 elastikler verildi. Bolton fazlalığı sebebiyle üst lateral dişlerin distalinde reshaping için boşluklar bırakıldı. Toplam tedavi 1 yıl 8 ay sürdü. Retansiyon aşamasında Essix retainer kullanıldı.

Sonuç: Tedavi sonunda, mandibuler fonksiyonel kaymada düzelim ile birlikte çene ucunda görülen asimetride iyileşme sağlandı. Hastaya sınıf 1 molar- kanin ilişkisi ile birlikte fonksiyonel okluzyon kazandırıldı.

Orthodontic camouflage of a patient with facial asymmetry and skeletal class 3 anomaly

Kübra Yıldırım, Müge Aksu

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

Objective: The aim of this case report is to present a case with facial asymmetry and skeletal class 3 anomaly.

Case: A 14.5 years old male patient referred to our clinic with a chief complaint of unaesthetic appearance of his teeth. He had no medical history, doing both nasal and mouth breathing and skeletal class 3 family history. His clinical and radiographic evaluation showed that he had asymmetry at nose tip and chin to the right side, concave profile, protrusion of mandibular incisors, horizontal growth pattern, skeletal class 3 anomaly, class 3 molar relationship and right class 3- left class 1 canine relationship, maxillary constriction, cross bite of the right segment of maxillary dental arch and left maxillary lateral incisor, mandibular functional shift, 3 mm lower midline discrepancy, negative overjet except left maxillary central incisor, 4 mm crowding of maxillary dental arch, 1.6 mm tooth material excess at mandibular arch. Facial asymmetry was found to be related with mandibular functional shift and camouflage treatment was decided. After the improvement of functional shift with RPE, protrusion utility arch was used to protrude upper incisors. Then the other teeth were bonded for alignment and levelling. At last, class 3 elastics were given. Spaces for reshaping were remained distal to the upper lateral incisors. Total treatment time was 20 months. Essix retainers were used at retention period.

Conclusion: At the end of the treatment, improvement of functional shift and facial asymmetry, functional occlusion with class 1 dental relationship were achieved.

PS-120

Hatay Bölgesinde Yaşayan Genç Ortodonti Hastalarının Sefalometrik Yumuşak Doku Profilinin Değerlendirilmesi: Pilot Çalışma

Gökay Üstüdal, Eyüp Burak Küçük, Fundagül Bilgiç
Mustafa Kemal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Hatay

Amaç: Hatay'daki genç ortodonti hastalarının yumuşak doku profilinin değerlendirilmesi ve bu hastaların sefalometrik yumuşak doku normlarının belirlenmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışmada normal büyüme ve gelişime sahip 100 hastanın lateral sefalometrik radyografisi kullanılmıştır. Çalışma grubunda gözlemlenebilir herhangi bir kraniyofasiyal anomali, ortodontik-protetik tedavi öyküsü ve maksillofasiyal-plastik cerrahi operasyon geçmişi bulunmamaktadır. Seçilen hastalar Hatay bölgesinden tedavi için ortodonti kliniğine başvuran 12-18 yaşları arasındaki 41 erkek ve 59 kızdır. Radyografiler Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi arşivinden seçilmiştir.

Radyografiler dijital olarak çizilmiştir. Çalışmada Steiner Ricketts, Burstone ve Holdaway yumuşak doku analizleri kullanılmıştır ve Ls-NsPog', Li-NsPog', Ls-SnPog', Li-SnPog', Ls-S line, Li-S line, Li-H line, Sn-H line, N'Pog'-H line uzunlukları ile N'SnPog' açıları değerlendirilmiştir. Ayrıca yumuşak doku konveksite açıları (N'NsPog' ve CotgSnLs) ölçülmüştür.

Bulgular: Çalışmada elde edilen ortalama değerler ve standart deviasyonlar şu şekildedir: Ls-NsPog' -3.45 ± 2.61 mm, Li-NsPog' -0.98 ± 3.08 mm, Ls-SnPog' 3.65 ± 1.92 mm, Li-SnPog' 3.37 ± 2.56 mm, Ls-S line -0.72 ± 2.20 mm, Li-S line 0.72 ± 2.75 mm, Li-H line 1.15 ± 1.93 mm, Sn-H line 4.95 ± 2.56 mm, N'Pog'-H line 14.75 ± 5.11 mm. N'SnPog', N'NsPog' ve CotgSnLs açıları için bulunan ortalama değerler ve standart deviasyonlar ise sırayla şu şekildedir: $161.59 \pm 6.89^\circ$, $128.31 \pm 5.36^\circ$, $104.93 \pm 11.02^\circ$.

Sonuç: Bu lateral sefalometrik değerler Hatay bölgesindeki ortodonti hastalarında yumuşak doku profilini anlamak için önemlidir. Aynı zamanda bulunan değerler bu bölge hastalarında tedavi planlaması yaparken ortodonti uzmanlarına rehberlik edecektir.

Cephalometric Soft Tissue Profile Evaluation of Teenager Orthodontic Patients in the Hatay Region of Turkey: Pilot Study

Gökay Üstüdal, Eyüp Burak Küçük, Fundagül Bilgiç
Mustafa Kemal University Dentistry Faculty, Department of Orthodontics, Hatay

Objective: To evaluate the soft tissue profile of teenager orthodontic patients in Hatay, Turkey, and create the soft tissue cephalometric norms of these patients.

Materials-Methods: A total of 100 lateral cephalometric radiographs were used in this study. All selected patients were with normal growth and development. Also these patients were have no observable craniofacial abnormalities, no history of previous orthodontic-prosthetic treatment, and no history of maxillofacial-plastic surgery. The selected patients were 41 males and 59 females aged between 12-18 years who were admitted from Hatay region. The radiographs were selected from the archive of Mustafa Kemal University, Faculty of Dentistry.

The radiographs taken were digitally traced. The soft tissue cephalometric analyses of Steiner, Ricketts, Burstone and Holdaway were used in this study, and Ls-NsPog', Li-NsPog', Ls-SnPog', Li-SnPog', Ls-S line, Li-S line, Li-H line, Sn-H line, N'Pog'-H line, distances and N'SnPog' angle were evaluated. And also soft tissue convexity angles (N'NsPog' and CotgSnLs) were measured.

Results: The mean values and the standart deviations found were as following: Ls-NsPog' -3.45 ± 2.61 mm, Li-NsPog' -0.98 ± 3.08 mm, Ls-SnPog' 3.65 ± 1.92 mm, Li-SnPog' 3.37 ± 2.56 mm, Ls-S line -0.72 ± 2.20 mm, Li-S line 0.72 ± 2.75 mm, Li-H line 1.15 ± 1.93 mm, Sn-H line 4.95 ± 2.56 mm, N'Pog'-H line 14.75 ± 5.11 mm. Mean values and standart deviations of the N'SnPog', N'NsPog' and CotgSnLs angles were $161.59 \pm 6.89^\circ$, $128.31 \pm 5.36^\circ$, $104.93 \pm 11.02^\circ$ respectively.

Conclusion: These lateral cephalometric values are important to understand soft tissue profile norms of orthodontic patients from Hatay, Turkey. These values will also guide specialists while doing treatment planning for these patients.

PS-125

Molar distalization using both miniplate and miniscrew anchorage systems in a Class II Division II patient with two impacted maxillary canines: A case report

Gizem Bayrak, Ahmet Yalçın Güngör
Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya

Amaç: Sınıf II Bölüm II malokluzyona ve iki gömülü maksiller kanine sahip bir hastanın miniplak ve minivida ankraj sistemleri kullanılarak yapılan tedavisini sunmaktır.

Olgu: Sınıf II Bölüm II malokluzyona ve maksillanın sağ ve sol tarafında iki gömülü maksiller kanine sahip 14 yaşındaki hasta kliniğimize başvurmuştur. İki gömülü kaninin meziodistal mesafeleri eklendiği zaman yer gereksinimi üst sağ quadrant için 5mm ve üst sol quadrant için 3mm'dir. Tedavi planı olarak maksiller sağ quadrantın miniplakla distalizasyonu, maksiller sol quadrantın minivida ile distalizasyonu planlanmıştır. Tedaviden önce maksiller sağ ve sol üçüncü molarlar lokal anestezi altında cerrahi olarak çekilmiştir. Minividalarla sabitlenen miniplak, sağ zigomatik çıkıntıya yerleştirilmiştir. 1.4mm çapında ve 7mm uzunluğunda minivida, üst sol birinci moların mezialine yerleştirilmiştir. 0,019 X 0,025 çelik tel yerleştirildikten sonra miniplaktan kanin braketinin hookuna 400 gr, minividadan kanin braket hookuna 300 gr kuvvet uygulanmıştır. Gömülü kaninler için yeterli yer sağlandıktan sonra kaninler kendiliğinden sürmüş ve Sınıf I ilişkisi sağlanmıştır.

Sonuç: Hem minivida ve hem de miniplak ankraj sistemleriyle maksiller molar distalizasyonu, çekimli tedavilere karşı etkili ve önerilen alternatif bir tedavidir.

İki gömülü maksiller kanine sahip Sınıf II Bölüm II bir hastanın miniplak ve minivida ankraj sistemleri kullanılarak molar distalizasyonu ile tedavisi: Olgu sunumu

Gizem Bayrak, Ahmet Yalçın Güngör
Akdeniz University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Antalya

Objective: To present orthodontic treatment of a patient with Class II Division II malocclusion and two impacted maxillary canines using both miniplate and miniscrew anchorage systems.

Case: A 14 year-old patient referred to our clinic who had a Class II Division II malocclusion and had two impacted maxillary canines on the right and left side of the maxilla. The space requirement for the upper right quadrant was 5mm and the upper left quadrant was 3mm, when the mesiodistal distance of two impacted canines were added. As treatment planing, it was decided to distalize the maxillary right quadrant with miniplate and the maxillary left quadrant with miniscrew. Maxillary right and left third molars were surgically extracted under the local anesthesia prior to the treatment. Titanium miniplates fixed with miniscrews were inserted in the right zygomatic buttress. Miniscrews of 1.4mm diameter and 7mm length was placed mesially to the left upper first molar. When the 0.019 X 0.025 SS archwire was placed a force of 400 g from canine bracket hook to the miniplate was applied and a force of 300 g from canine bracket hook to the miniscrew was applied. After enough space for impacted canines were gained, the canines erupted spontaneously and Class I relationship was achieved.

Conclusion: Maxillary molar distalization with both miniplate and miniscrew anchorage systems can be proposed as an effective alternative treatment to extraction treatment.

PS-127

Sınıf II Maloklüzyonun İntermaksiller Elastikler ve Mini Vida Destekli Genişletme Apareyi ile Tedavisi

Fatih Çelebi, Feyza Holoğlu

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Tokat

Amaç: Bu vaka raporunda, sınıf II dental ilişkisinin intermaksiller elastikler ile hasta işbirliğine bağlı olarak etkili bir şekilde tedavi edilebildiğinin ve genellikle sabit ortodontik tedaviden önce gerçekleştirilen üst çene genişletmesinin mini vidalar yardımıyla sabit ortodontik tedavi sırasında da gerçekleştirilebileceğinin gösterilmesi amaçlanmıştır.

Olgu: “Köpek dişlerinin yukanda olması” şikâyeti ile kliniğimize başvuran 14 yıl 3 ay kronolojik yaşa sahip erkek hastada yapılan muayene sonucunda sınıf I iskeletsel patern ve sınıf II dental ilişki olduğu tespit edilmiştir. Hayes Nance analizinde üst çenede 11 mm, alt çenede 4 mm yer gereksinimi olduğu belirlenmiştir. Tedavi planı olarak Damon braket sistemi ile seviyeleme-sıralama sonrasında sabit fonksiyonel apareyler veya intermaksiller elastikler yardımı ile sınıf II dental ilişkisinin düzeltilmesi amaçlanmıştır. Seviyeleme-sıralama sonrasında gerçekleşen dental genişlemenin yeterli olmadığına karar verilerek, mini vida destekli genişletme apareyi ile üst çene genişletmesi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca bu aşamada sınıf II miktarının intermaksiller elastikler yardımıyla düzeltilebileceği öngörülmüş ve elastik kullanımına başlanılmıştır. 27 aylık tedavi sonucunda, sabit ortodontik apareyler sökülmüş ve altta lingual retainer, üstte Hawley apareyi yerleştirilmiştir.

Sonuç: Hastaların yeterli düzeyde işbirliği gösterdiği durumlarda intermaksiller elastikler, dental ilişkilerin düzeltiminde oldukça başarılıdır. Mini vidalar yardımıyla braketler ağızda iken, sabit tedavi kesintiye uğramaksızın üst çene genişletmesi yapılabilmektedir.

Treatment of Class II Malocclusion by Using Intermaxillary Elastics and Miniscrew-Supported Expander

Fatih Çelebi, Feyza Holoğlu

Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Tokat

Objective: The aims of the present case report were that Class II malocclusion could be treated effectively by using intermaxillary elastics and maxillary expansion during the fixed orthodontic treatment could be achieved with the aid of miniscrew.

Case: A male patient, 14 years 3 months, who was referred to our clinic with malpositioned upper canine teeth as chief complaint was diagnosed with class I skeletal and Class II dental relationships. As results of Hayes Nance analysis, 11 mm maxillary and 4 mm mandibular crowding were detected. Following the levelling and aligning with Damon braces system, fixed functional therapy or intermaxillary elastics were planned for correction of class II dental relationships. After levelling and aligning, it was concluded that the dental expansion was not enough and maxillary expansion via miniscrew-supported expander was carried out. Furthermore, at this stage, it was recognized that the amount of class II could be corrected with the aid of intermaxillary elastics, so usage of elastics was started. After the 27 months treatment period, fixed orthodontic treatment was finished and lingual retainer and Hawley appliance were used as the retainers.

Conclusion: Depending on patient cooperation, intermaxillary elastics can be beneficial for obtaining corrected dental relationships. Additionally, thanks to miniscrews, maxillary expansion can be performed without interruption of fixed orthodontic treatment.

PS-128

RME ve Alt-RAMEC Sonrası Meydana Gelen İskeletsel ve Dental Değişikliklerin Değerlendirilmesi

Fatih Çelebi, Murat Çelikkelen, Ali Altuğ Bıçakçı
Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Tokat

Amaç: Bu çalışmanın amacı hızlı üst çene genişletmesi (RME) ve sıralı hızlı üst çene genişletmesi ve daraltılması (Alt-RAMEC) sonrasında meydana gelen iskeletsel ve dental değişikliklerin incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Gruplar, maksiller darlık veya darlık olmaksızın sagittal yönde maksiller gerilik gösteren toplam 50 hasta (RME:25, Alt-RAMEC:25) tarafından oluşturuldu. Her iki gruba da diş-doku destekli genişletme apareyi uygulandı. RME grubunda günde 2 kez (0,5 mm), Alt-RAMEC grubunda ise günde 4 kez (1 mm) olacak şekilde vida aktive edildi. Alt-RAMEC grubunda aktivasyon, vida 1. ve 3. haftalarda açılacak, 2. ve 4. haftalarda ise kapanacak şekilde gerçekleştirildi. İskeletsel ve dişsel değişimler, uygulamaların başında ve sonunda alınan lateral sefalometrik filmler üzerinde gerekli ölçümler yapılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Her iki tedavi yönteminde de, sagittal ve vertikal yönde önemli iskeletsel ve dişsel değişimler tespit edilmiştir.

Sonuç: Hızlı üst çene genişletmesi ve Alt-RAMEC, önemli iskeletsel ve dişsel değişimlere sebep olmaktadır.

Evaluation of the Skeletal and Dental Changes Following the Two Different Treatment Approaches: RME vs Alt-RAMEC

Fatih Çelebi, Murat Çelikkelen, Ali Altuğ Bıçakçı
Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Tokat

Objective: The purpose of this study was to evaluate the skeletal and dental changes following rapid maxillary expansion (RME) and alternate rapid maxillary expansion and constrictions (Alt-RAMEC) procedures.

Materials-Methods: 50 patients who needed transverse maxillary expansion or Alt-RAMEC procedure according to the treatment plan were recruited for creating of the groups. In both groups, tooth and tissue borne rapid maxillary expander including midline screw was used. The RME group consisted of 25 patients who needed maxillary expansion according to the treatment plan. Expansion screw was activated 0.5 mm per day (2 turns per day). Alt-RAMEC protocols which were decided clinically were applied on 25 patients. Parents were instructed to activate the screw 1 mm per day (4 turns per day). In the first and third weeks, screw was opened; in the second and fourth weeks, screw was activated reversely. Lateral cephalometric radiographs were obtained before (T1) and after (T2) the RME and Alt-RAMEC applications. Changes were evaluated by using the cephalometric measurements.

Results: In sagittal and vertical direction, significant skeletal and dental changes were detected in both treatment modalities.

Conclusion: RME and Alt-RAMEC treatment procedures cause significant dental and skeletal changes.

PS-130

Ortodontide hızlı diş hareketinin periodontal dokular üzerindeki etkileri bölüm 3: Piezoinsizyon

Feyza Gedik, Tuğba Özkan, Hande Usta, Semiha Arslan, Erman Canlı, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

Amaç: Kanin distalizasyonunda piezoinsizyon uygulaması yapılmış 1. premolar çekimli hastalardan tedavinin farklı aşamalarında alınmış periodontal indeks verilerinin karşılaştırılarak periodontal dokular ve oral hijyen üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Çapraşıklık seviyesi benzer, yaş ve cinsiyet bakımından homojen ve 1. premolar çekimi planlanan 32 hasta piezoinsizyon (17 kişi) ve kontrol grupları (15 kişi) olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Kontrol grubunda konvansiyonel yöntemlerle kanin distalizasyonu yapılırken, piezoinsizyon grubunda kanin distalizasyonu hemen öncesinde kanin dişlerin mesial ve distaline piezoinsizyon uygulandı. Çalışmaya katılan hastalardan rutin kayıtlara ek olarak tedavi başında (T0), distalizasyon başında (T1) ve distalizasyon sonunda (T2) plak indeksi (PI) gingival indeks (GI) ve periodontal hastalık (cep derinliği) indeksi (PD) ölçümleri yapıldı ve periodontal durumları saptandı. Ölçümler karşılaştırılarak tedavi süresince hastaların periodontal sağlığı değerlendirildi. Veri grubumuz normal dağılım göstermediği için gruplarda nonparametrik analizler kullanıldı.

Bulgular-Sonuç: Kontrol grubu ve piezoinsizyon grubu arasında PI, GI ve PD açısından gerek üst çenede gerekse alt çenede (PD hariç) istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.05$) farklar bulunmuştur.

*Bu çalışma Tübitak tarafından desteklenen 114S510 nolu proje kapsamında gerçekleştirilmiştir.

The effects of accelerated tooth movement in orthodontics on periodontal tissues part 3: Piezocision

Feyza Gedik, Tuğba Özkan, Hande Usta, Semiha Arslan, Erman Canlı, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun

Objective: The objective of this study comparison of periodontal index data at different stages of treatment from patients who undergoing orthodontic treatment with premolar extraction and to evaluate the effects of these technique on periodontal tissues and oral hygiene.

Materials- Methods: 32 patients who have similar level of crowding, homogeneous in terms of gender and age and planned to extraction of upper first premolars were divided into 2 groups as piezocision (17 subjects) and control groups (15 subjects). After leveling-aligning phase finished, canine distalization was performed with conventional methods in control group. In piezocision group. piezocision was made to mesial and distal sides of upper canines just before canine distalization. From all patients in the study, plaque index (PI), gingival index (GI) and pocket depth (PD) were recorded at pre-treatment (T0), pre-distalization (T1) and post-distalization (T2) stages in addition to other registration records and periodontal status was detected. Measurements were compared and periodontal health of patients during the orthodontic treatment was evaluated. Because the datas were not normally distributed, nonparametric analyzes were used on groups.

Results-Conclusion: There was a significant difference ($p < 0.05$) between the control group and piezocision group in both the upper and lower jaw in terms PI, GI and PD (except lower jaw).

*This study was carried out under the project supported by TUBİTAK No: 114S510

PS-131

Direkt ve İndirekt Bonding Tekniklerinin Braket Konum Doğruluğunun Klinik Olarak Karşılaştırılması

Vesile Çilesiz, Mete Özer

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

Amaç: Standart edge wise sistemde braketler kronun insizal kenarından belirli bir uzaklığa yerleştiriliyordu. Preadjusted apareylerin gelişimiyle beraber doğru braket konumlamasının önemi de artmıştır. Düz tel tekniğinde braket konumlandırmadaki ana yaklaşım braketin klinik kronun ortasına yerleştirmektir. Bu çalışmanın amacı klinik olarak direkt ve indirekt bonding teknikleri arasında ortodontik braketlerin konum doğruluğunu değerlendirmek ve karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Çalışma sınıf 1 malokluzyona sahip toplam yedi hastadan oluşmaktadır. Braketler split mouth sistemine göre direkt veya indirekt olarak bondlandı. İlk olarak braketler modele yapıştırılıp, ağız içi kamera ile tarandı. Taramadan sonra transparan taşıyıcılar hazırlandı. Hasta dişlerine bonding den önce pomza ile polisaj yapıldı. Bonding süreci tamamlandıktan sonra dişler ağız içi kamerayla tekrar tarandı. Üç boyutlu görüntü modelleri ortho analyzer programı ile ölçüldü. Her bir çenedeki anterior altı diş vertikal ve meziodistal olarak üç boyutlu ölçümler yapılarak değerlendirildi.

Bulgular: Grup içi değerlendirmede istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi. Sadece gruplar arası değerlendirmede mezial ve okluzal değerlerde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (sırasıyla $p=0,015$, $p=0,002$).

Sonuç: Her iki yöntemde de braketler doğru konumlara yerleştirilebilmektedir. İndirekt bonding tekniğinde transparan taşıyıcılara aşırı ağır ya da az kuvvet uygulanmamalıdır. Bu durum vertikal konum hatalarına sebep olabilmektedir.

Comparison of Bracket Placement Accuracy Between Direct and Indirect Bonding Techniques; in vivo

Vesile Çilesiz, Mete Özer

Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun

Objective: In standard edge wise system; brackets were placed at a specific distance from the incisal edge of the crown. The advent of pre-adjusted appliances has increased the importance of accurate bracket placement. The main approach of bracket placement in straight wire appliance is to place the brackets at the center of the clinical crown. The aim of this study was to evaluate and compare the positional accuracy between the direct and indirect bonding techniques of orthodontic brackets in vivo.

Materials-Methods: This study sample consisted of seven patients with class I malocclusion. Brackets were bonded directly and indirectly according to a split mouth system. First brackets were bonded to the model and scanned with intra oral scanner. After scan; transparent trays were prepared. Patients's teeth were polished with pumice before bonding. Teeth were scanned again with intraoral scanner after the bonding process had finished. 3D image models were measured with ortho analyzer program. Six anterior teeth of each jaw were evaluated in terms of vertical and meziodistal dimensions using 3D measurements.

Results: No significant differences were observed in terms of within-group evaluation. In between groups, a statistically significant difference were found only in the mesial and occlusal values ($p=0,015$, $p=0,002$ respectively)

Conclusion: Brackets can be bonded to their accurate positions both bonding methods. In indirekt bonding techniques extreme heavy or light forces must not be applied to the transparent trays. This could lead to an inaccurate vertical bracket positioning.

PS-132

İskeletsel Sınıf II Divizyon 2 Maloklüzyonlu Yetişkin Bir Hastanın Sabit Fonksiyonel Aparey ile Yapılan Ortodontik Tedavisi: Vaka Raporu

Kezban Celikan, Mehmet Bayram
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu vaka raporunun amacı iskeletsel Sınıf II divizyon 2 maloklüzyonlu genç yetişkin bir hastanın sabit fonksiyonel aparey uygulaması ile yapılan ortodontik tedavisini sunmaktır.

Olgu: 21 yaşındaki bayan hasta üst ön dişlerinde düzensizlik ve alt çenesinin geride konumlanması şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik incelemelerde, alt çene geriliği ile birlikte iskeletsel Sınıf II divizyon 2 maloklüzyon, horizontal büyüme paterni, retrokline üst kesiciler, azalmış overjet ve derin kapanış saptandı. İlk tedavi alternatifimiz mandibular ilerletme ve genioplasti ile ortognatik cerrahiydi. Ancak hasta cerrahi konusunda isteksizdi. Bu nedenle tedavi planı olarak sabit fonksiyonel aparey (Forsus FRD) ile çekimsiz ortodontik tedaviye karar verildi. Sıralama ve seviyeleme aşamasında, kapanışı düzeltmek için üstte artırılmış altta tersine Spee'li Ni-Ti ark telleri kullanıldı. Her iki arka 0.019-0.025 inç paslanmaz çelik ark teli yerleştirildiğinde Forsus FRD uygulandı. Forsus FRD fazı ön kesicilerde baş başa ilişki elde edilinceye kadar devam etti. Ortalama Forsus FRD aktif faz süresi 4 aydı. Toplam 17 aylık tedavinin sonunda kabul edilebilir bir oklüzyon ve estetik bir gülümseme elde edildi.

Sonuç: Alt çene geriliği ile birlikte iskeletsel Sınıf II divizyon 2 maloklüzyonu olan genç yetişkin hasta sabit fonksiyonel aparey (Forsus FRD) uygulaması ile başarılı bir şekilde tedavi edildi.

Orthodontic Treatment of an Adult Patient with Skeletal Class II division 2 Malocclusion Using Fixed Functional Appliance: A Case Report

Kezban Celikan, Mehmet Bayram
Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Objective: The aim of this case report is to present the orthodontic treatment of a young adult patient with skeletal Class II division 2 malocclusion using fixed functional appliance.

Case: A 21-year-old female patient was referred to our clinic with the complaint of irregular upper anterior teeth and backward positioned mandibular arch. In the clinical and radiographic examinations, skeletal Class II division 2 malocclusion with retrognathic mandible, horizontal growth pattern, retroclined upper incisors, decreased overjet and deep bite had been established. The first treatment alternative was the orthognathic surgery with mandibular advancement and genioplasty. However the patient was unwilling to undergo the surgery. Therefore the non-extraction orthodontic treatment including fixed functional appliance (Forsus FRD) was decided as a treatment plan. In the levelling and alignment stage, upper accentuated and lower reverse-curve of Spee Ni-Ti arch wires were used for bite correction. The Forsus FRD was applied when a 0.019 × 0.025-inch stainless steel archwires were inserted in both arches. The phase with the Forsus FRD was undertaken until Class II occlusion was overcorrected to an edge-to-edge incisor relationship. The mean duration of the Forsus FRD active phase was 4 months. At the end of 17 months of total treatment, an acceptable occlusion and an esthetic smile were obtained.

Conclusion: A young adult patient who had a skeletal Class II division 2 malocclusion with retrognathic mandible was successfully treated by using the fixed functional appliance (Forsus FRD).

PS-135

Şiddetli Çapraşıklık ve Maksillar Transvers Darlığın Cerrahi Destekli Hızlı Üst Çene Genişletmesi ve Diş Çekimi ile Tedavisi: Vaka Raporu

Kezban Celikan, Mehmet Bayram
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu vaka raporunun amacı, maksillar transvers darlığı ve şiddetli çapraşıklık olan yetişkin bir hastanın cerrahi destekli üst çene genişletmesi ve diş çekimi ile yapılan ortodontik tedavisini sunmaktır.

Olgu: 19 yaşındaki bayan hasta şiddetli çapraşıklık şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik incelemelerde, üst çenede transvers darlık, tek taraflı posterior çapraz kapanış, iskeletsel ve dişsel Sınıf II maloklüzyon tespit edildi. Tek taraflı cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi ve üst birinci premolar dişlerin çekimi planlandı. Cerrahi operasyondan önce üst çeneye akrilik okluzal splintli modifiye Hyrax apareyi uygulandı. 4 günlük latent periyottan sonra, günde 2 tur olacak şekilde ekspansiyon protokolüne başlandı ve planlanan genişletme miktarı elde edilinceye kadar 5 hafta boyunca ekspansiyona devam edildi. Hyrax apareyi stabilizasyon ve reossifikasyon için yaklaşık 4 ay yerinde tutuldu. Aparey çıkartıldıktan sonra, sırasıyla üst birinci premolar dişlerin çekimi, segmental kanin distalizasyonu ve sabit ortodontik tedavi uygulandı. 24 aylık tedavinin sonunda yeterli genişlikte maksilla ve stabil bir oklüzyon elde edildi.

Sonuç: Transvers maksillar darlık, şiddetli çapraşıklık ve tek taraflı posterior çapraz kapanışı olan iskeletsel büyümesini tamamlamış hasta, tek taraflı cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi ve diş çekimi ile başarılı bir şekilde tedavi edildi.

Treatment of Severe Crowding and Transverse Maxillary Deficiency with Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion and Tooth Extraction: A Case Report

Kezban Celikan, Mehmet Bayram
Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Objective: The aim of this case report is to present the orthodontic treatment with surgically assisted rapid maxillary expansion and tooth extraction in an adult patient who had a transverse maxillary deficiency and severe crowding.

Case: A 19-year-old female patient was referred to our clinic with the complaint of severe crowding. In the clinical and radiographic examinations, a transverse maxillary deficiency, a unilateral posterior crossbite, a skeletal and dental Class II malocclusion had been established. Unilateral surgically assisted rapid maxillary expansion protocol and extraction of the upper first premolars were planned. A modified Hyrax appliance with an acrylic occlusal splint was applied to the maxilla before surgical operation. After the latency period of 4 days, the expansion protocol was started by 2 turns of a day and it was continued for five weeks until the planned expansion was achieved. The Hyrax appliance was kept in place for stabilization and reossification approximately for 4 months. After the removal of the appliance, extraction of first premolars, segmental canine distalization and fixed orthodontic appliances were performed respectively. After 24 months of total treatment, a sufficient width of maxilla and a stable occlusion were achieved.

Conclusion: A skeletally matured patient with transverse maxillary deficiency, severe crowding and unilateral posterior cross bite was successfully treated by unilateral surgically assisted rapid maxillary expansion and tooth extraction.

PS-136

Farklı teknikler kullanılarak gömülü santral dişlerin sürdürülmesi (2 Olgu Sunumu)

Fethiye Çakmak Özlü¹, Engin Yıldırım¹, Hakan Yılmaz¹, Murat İnanç Cengiz², Akif Türer³

¹Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Zonguldak

²Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Zonguldak

³Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, A.D.Ç.H. Cerrahi Anabilim Dalı, Zonguldak

Amaç: Gömülü santral keser dişlerin sürdürülmesinde iki farklı tekniğin değerlendirilmesi.

Olgu: 11 ve 23 yıl kronolojik yaşa sahip iki erkek hastanın gömülü santral keser dişlerini sürdürmek için sabit ortodontik ataşmanlar uygulandı. Seviyeleme ve sıralama aşamalarından sonra gömülü dişlere cleat ataşmanlar yerleştirildi. Olgu 1: 11 yaşındaki hastanın 21 nolu dişine Kilroy I spring (American Orthodontics, Inc, 1714 Cambridge Ave, Sheboygan WI 53082) yerleştirilerek aktive edildi. Üçüncü ayın sonunda diş ağızda gözlemlendi ve diş tamamen sürdükten sonra Kilroy I spring çıkartılarak sabit ortodontik tedavisine devam edildi. 16 ay süren tedavinin ardından sabit ataşmanlar çıkartıldı. Olgu 2; 23 yaşındaki hastaya mandibular arkta iki gömülü santral dişine 1/8 medium lastik kullanımı öğretildi. 6. ayın sonunda diş ağızda gözlemlendi ve tamamen sürdükten sonra sabit ortodontik mekanikler ile tedaviye devam edildi. 22 ay süren tedavinin ardından sabit ortodontik ataşmanlar çıkartıldı.

Sonuç: Gömülü üst keser dişlerin sürdürülmesinde her iki tekniğinde başarılı olduğu gözlemlenmiştir.

Impacted central teeth eruption by using two different technique (2 Case Report)

Fethiye Çakmak Özlü¹, Engin Yıldırım¹, Hakan Yılmaz¹, Murat İnanç Cengiz², Akif Türer³

¹University of Bulent Ecevit, Departments of Orthodontics, Zonguldak

²University of Bulent Ecevit, Departments of Periodontics, Zonguldak

³University of Bulent Ecevit, Departments of Oral Surgery, Zonguldak

Objective: Evaluation of two different techniques for the eruption of impacted central incisors

Case: Fixed orthodontic attachments were applied to two men patients 11 and 23 years of chronological age to erupt the patients' central incisors. After levelling and aligning, cleat attachments were applied on impacted teeth. Case 1; Kilroy I spring (American Orthodontics, Inc, 1714 Cambridge Ave, Sheboygan WI 53082) was applied and activated to upper left central tooth of the 11 years old patient. At the end of the 3rd month, tooth was observed in the mouth and Kilroy I spring removed after complete eruption was achieved and continued to fixed orthodontic treatment. Fixed attachments were removed after the treatment period of 16 months. Case 2; 23 years old patient was told how to use the 1/8 medium elastic from mandibular arch to two impacted central teeth. At the end of the 6th month, teeth were observed in the mouth and treatment continued with fix appliance after complete eruption was achieved. After the treatment period of 22 months fixed orthodontic attachments were removed.

Conclusion: In both techniques, eruption of the upper incisors are observed to be successful.

PS-139

Palatal Mini-Vida Destekli Benefit Sistem ile Molar Distalizasyonu

Hafize Zeynep Gür, Serhan Okutan, Beyza Tağrikulu
İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Dişsel Sınıf II maloklüzyona sahip olan hastalarda ağız içi veya ağız dışı yöntemler kullanılarak molar distalizasyonu ile Sınıf I azı ilişkisi elde edilebilmektedir. Son yıllarda implant materyalleri ve uygulama alanlarındaki gelişmelerle hasta kooperasyonu gerekliliğini azaltmak ve ağız içi ankraj üniteleri oluşturmak amacıyla, ortodontide mini vidaların kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu vaka sunumunun amacı Benefit sistem ile molar distalizasyonu yapılan bir olgunun tedavisinin gösterilmesidir.

Gereç-Yöntem: Tek taraflı dişsel Sınıf II azı ilişkisi bulunan, iskeletsel sınıf I yapıya sahip takvim yaşı 16 yıl olan kız hasta ön dişlerindeki çapraşıklık şikâyetiyle kliniğimize başvurmuştur. Hastada minivida destekli distalizasyon yöntemlerinden biri olan Benefit Sistem ile molar distalizasyonu yapılarak Sınıf I azı ilişkisine ulaşılması hedeflenmiştir. Benefit Sistem distalizasyon arkı üzerindeki açıcı yay ayda bir kez aktiflenerek sağ tarafta 5 ayda sınıf I azı kapanışına ulaşılmıştır.

Bulgular: Tedavi öncesi ve distalizasyon sonrası alınan lateral sefalometrik radyografiler ve alçı modeller üzerinde 1. Molar ve kesici dişlerde sagittal ve transversal yönde meydana gelen değişiklikler incelenmiştir. Yapılan incelemede 1. molar dişlerde 4 mm distalizasyon, 1° distal tipping; kesici dişlerde 0,5 mm protrüzyon ve molarlar arası mesafede 4 mm artış saptanmıştır.

Sonuç: Benefit Sistem minimal invaziv yaklaşımla uygulanabilmesi, sutura palatina media'ya uygulanan mini vidalarda düşük kayıp oranı görülmesi, hasta kooperasyonu gerektirmemesi, azı dişlerinde gövdesel hareket elde edilmesi, ankraj kaybı ve kesici protrüzyonunun önüne geçilmesi gibi avantajları sayesinde ağız içi molar distalizasyonu amacıyla kullanılabilir en etkin ve başarılı yöntemler arasındadır.

Palatal Mini-Screw Anchored Molar Distalization with Benefit System

Hafize Zeynep Gür, Serhan Okutan, Beyza Tağrikulu
Istanbul University Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Istanbul

Aim: In patients with dental CI II malocclusion, CI I molar relationship can be achieved by intraoral or extraoral molar distalization. In recent years, the use of mini screws in orthodontics has increased to reduce the need for patient cooperation and to gain anchorage. The aim of this case report is to present a case treated by molar distalization using Benefit system.

Material&Method: A 16-years-old girl with unilateral CI II molar relationship and CI I skeletal pattern, was referred to our clinic with the chief complaint of crowding in her anterior teeth. The treatment goal was to reach CI I dental molar relationship using Benefit System which is one of the mini-screw supported distalization techniques. CI I molar relationship was achieved in 5 months on the right side with re-activation of open coil spring on the Benefit distalization arch once a month.

Results: Sagittal and transversal changes of 1. Molars and incisors were evaluated on the cephalometric radiographs and dental casts, collected before treatment and after distalization. According to our evaluation; 4,0 mm distalization of the first molar, 1.0 degrees distal tipping of the first molar, 0,5 mm protrusion of the incisors and 4,0 mm increase in the intermolar distance.

Conclusion: Benefit System is one of the most effective and successful intraoral molar distalization methods with its advantages like minimally invasive application, very low mini-screw loss rate on median palatine suture, elimination of patient cooperation, providing bodily movement of molars, prevention of anchorage loss and protrusion of incisors.

PS-141

Palatal Mini Vida Destekli Molar Distalizasyonu-Vaka Raporu

Sevde Şirikci, Serhan Okutan, Hülya Kılıçoğlu
İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Klinikte sıkça karşılaşılan sınıf II maloklüzyonların tedavisinde molar distalizasyonu için günümüze kadar kullanılan konvansiyonel yöntemlerin dezavantajlarını elimine etmek için mini vida destekli yöntemler geliştirilmiştir. Çift taraflı dişsel sınıf II kapanışa sahip 16 yaşındaki erkek hasta dişlerim çapraşık şikâyetiyle İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'na başvurmuştur.

Üst çenedeki moderate yer darlığının ve sınıf II azı ilişkisinin mini vida destekli distalizasyon yöntemlerinden Benefit Sistem ile çözülmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla Sutura Palatina Media'ya öne 2*11mm, arkaya 2*9mm ebatlarında iki adet minivida yerleştirilmiş ve bu mini vidalardan destek alınarak Benefit Sistem prefabrik distalizasyon arkı adapte edilmiştir. Açıcı coil springler aktiflenerek 13 günde çift taraflı olarak azı dişlerde sınıf I kapanışa ulaşılmıştır.

Benefit Sistem uygulanmadan önce ve sınıf I azı ilişkisine ulaşıldıktan sonra hastalardan alınan lateral sefalometrik radyografiler ve alçı modeller üzerinde 1. büyük azı, 2. küçük azı ve kesici dişlerde sagittal ve transversal yönde meydana gelen değişiklikler incelenmiştir. Bulgularımıza göre sağ üst 1. büyük azıda 2.8 mm distalizasyon ve 5° distal tipping, sol üst 1. büyük azıda 2.4mm distalizasyon ve 3.5° distal tipping, sağ üst 2. küçük azıda 3.8mm distalizasyon, sol üst 2. küçük azıda 1.9mm distalizasyon görülürken kesici dişlerde protrüzyon olmamıştır. Üst 1. büyük azılar arası mesafede 1.9mm artış olmuştur.

Bu vaka raporu mini vida destekli molar distalizasyon yöntemlerinden olan Benefit Sistem'in uygulama kolaylığı, hasta kooperasyonu gerektirmemesi ve konvansiyonel yöntemlerde görülen ankraj kaybı benzeri dezavantajları ortadan kaldırması gibi avantajlarından dolayı tercih edilebilecek güncel yöntemlerden biri olduğunu göstermiştir.

Palatal Mini-Screw Anchored Molar Distalisation-A Case Report

Sevde Şirikci, Serhan Okutan, Hülya Kılıçoğlu
Istanbul University Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Istanbul

In order to avoid the disadvantages of conventional molar distalization methods, mini-screw anchored molar distalisation systems are developed for class II malocclusion treatment. 16 year old male patient with dental class II malocclusion on both sides applied to the Istanbul University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics with the chief complaint of crowded teeth.

*The aim of the treatment is to correct class II relationship and moderate crowding with Benefit System, one of the mini-screw anchored maxillary molar distalisation methods. For this reason two mini-screws were placed 2*11 mm anteriorly, 2*9 mm posteriorly on Sutura Palatina Media and prefabricated Benefit System distalisation arch was adapted. After 13 days of distalisation process by the activation of open coil springs, molars ended up in class I relationship on both sides.*

Sagittal and transversal changes of 1st molars, 2nd premolars and incisors are evaluated on the cephalometric radiographs and dental casts, taken before treatment and after distalisation. The findings are; 2.8 mm distalisation and 5° distal tipping of upper right 1st molar, 2.4mm distalisation and 3.5° distal tipping of upper left 1st molar, 3.8mm distalisation of upper right 2nd premolar, 1.9mm distalisation of upper left second premolar and no protrusion of incisors. Intermolar width has increased 1.9 mm.

This case report shows that current mini screw anchored molar distalisation method Benefit System can be used safely as it has advantages such as convenience of usage, elimination of patient cooperation and disadvantages such as conventional intra-oral molar distalisation devices, like anchorage loss.

PS-142**Asimetrik Servikal Headgear İle Tek Taraflı Molar Distalizasyonu: Olgu Sunumu**

Barış Can Telatar, Ahmet Yalçın Güngör
Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya

Amaç: Tek taraflı molar distalizasyonu, ortodonti uzmanlarının karşılaştığı zor tedavi yöntemlerinden biridir. Genellikle ağız içi yöntemlerle çeneden ve alveol kemiğinden ankraj alınarak yapılır. Ağız dışı aygıtlar her iki taraftaki molar dişlere etki ettiği için tek taraflı distalizasyonda tercih edilmemekle birlikte, uygun aparey dizaynı ile tek taraflı molar distalizasyonu elde etmek mümkündür. Bu vaka raporunun amacı asimetrik servikal headgear uygulaması ile tek taraflı molar distalizasyonu yapılmış hastanın tedavisini sunmaktır.

Olgu: 13 yıl 8 ay kronolojik yaşa sahip erkek hasta sürememiş üst kanin dişleriyle ilgili olarak kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyografik değerlendirmelerde iskeletsel Sınıf I, dental Sınıf II subdivizyon ilişkiye sahip olduğu görülmüştür. Hastaya sabit tedavi ile birlikte sol tarafta ağız dışı kolu uzun hazırlanmış yaklaşık 600 g kuvvet uygulayan asimetrik servikal headgear 20 ay süreyle kullanılmıştır. Ağız dışı kollar mümkün olduğunca molar dişlerin direnç merkezinden geçecek şekilde yukarıya doğru açılmıştır.

Sonuç: Hasta kooperasyonu sağlandığı takdirde asimetrik servikal headgear uygulamalarıyla, etkin tek taraflı molar distalizasyonunun elde edilebileceği gösterilmiştir.

Unilateral Molar Distalization with Asymmetric Cervical Headgear: A Case Report

Barış Can Telatar, Ahmet Yalçın Güngör
Mediterranean university, faculty of dentistry, department of orthodontics, Antalya

Objective: Unilateral molar distalization is one of the difficult treatment procedures for orthodontists. Unilateral distalization is usually done with intraoral methods using alveolar bone and jaw bones as anchorage. Extraoral devices are not advised due to their effects on both side molars, but with appropriate designing, molar distalization is possible on one side. The aim of this case report is to present unilateral molar distalization with asymmetric cervical headgear.

Case: A 13 years, 8 months old male patient applied to our clinic with the complaint of impacted maxillary canines. Clinical and radiographic evaluation showed that the patient had skeletal Class I, and dental Class II subdivision relation. Asymmetric cervical headgear is used, applying force nearly 600 g and the outer bow on the left side is longer than the right side. The overall treatment with fixed appliances lasted 20 months. Outer bows are inclined upward in order to apply force on the resistance center of the upper first molars.

Conclusion: This case showed that, effective unilateral molar distalization with asymmetric cervical headgear can be successfully done if patient cooperation is optimal.

PS-143

Hızlı Üst Çene Genişletmesinin Sınıf II Bölüm 1 Malokluzyon Üzerindeki Etkileri: Olgu Sunumu

Başı Can Telatar, Ahmet Yalçın Güngör
Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya

Amaç: Maksiller darlığa bağlı olarak alt çenenin geride konumlanması, Sınıf II divizyon 1 vakalarda sıkça karşılaşılan bir durumdur. Bu vaka raporunun amacı Sınıf II divizyon 1 olgudaki maksiller genişletmeye bağlı meydana gelmiş olan iskeletsel değişikliği göstermektir.

Olgu: 11 yıl 8 ay kronolojik yaşa sahip, S iskeletsel maturasyon dönemdeki hasta dişlerindeki çapraşıklık ve alt çenesinin geride olması şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucunda iskeletsel Sınıf II ilişkisi (ANB: 6.2°), dental Sınıf II malokluzyon ve maksiller darlık saptanmıştır. Hastanın tedavisine RME apareyi uygulanarak başlanmış, ilk hafta günde 2 tur, ikinci hafta günde bir tur ve üçüncü haftada iki günde bir tur olacak şekilde genişletme vidasını çevirmesi önerilmiştir. Genişletme sonunda ANB: 4.7° olarak hesaplanmıştır. RME sonrası 11 ay monoblok kullanılmış, ardından sabit tedavisi yapılmıştır. Toplam tedavi süresi 27 aydır.

Sonuç: Maksiller darlığa bağlı olarak mandibulanın geride konumlanmış olduğu hastada RME'nin etkisiyle alt çenenin dramatik şekilde öne geldiği ve fonksiyonel tedavi ihtiyacını azalttığı gösterilmiştir.

The Effects of Rapid Maxillary Expansion on Class II Division 1 Malocclusion: A Case Report

Başı Can Telatar, Ahmet Yalçın Güngör
Mediterranean university, faculty of dentistry, department of orthodontics, Antalya

Objective: Mandibular retrognathie due to maxillary constriction is frequently seen in patients with Class II division 1 malocclusion. The aim of this case report is to present the skeletal changes following maxillary expansion on a patient with Class 2 division 1 malocclusion.

Case: A 11 years, 8 months old patient, in S skeletal maturation stage applied to our clinic with the complaint about mandibular retrognathie and crowded teeth. In clinical and radiological evaluation showed that the patient had skeletal and dental Class II malocclusion (ANB: 6.2°) and maxillary constriction. The treatment started with RME appliance. We advised the patient to activate the expansion screw two times a day in the first week, one time a day in the second week and one time in two days in the third week. At the end of the expansion ANB was 4.7°. After RME, monoblock is applied for 11 months and then treatment finished by fixed appliances. Total treatment time was 27 months.

Conclusion: This case showed that, maxillary expansion on the patients who have mandibular retrognathie due to maxillary constriction, causes the mandibula to come forward and reduces the need for functional therapy.

PS-144

Direkt ve İndirekt Yapıştırılmış Ortodontik Braketlerin Bağlanma Dayanımlarının Karşılaştırılması

Samet Çelik, Mete Özer

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

Amaç: Bu çalışmanın amacı indirekt ve direkt yöntemle yapıştırılmış braketlerin bağlanma dayanımını karşılaştırmaktır.

Materyal-Metod: Çalışmamızda doksan adet alt ve üst küçük azı dişi kullanılmıştır. İndirekt grup 1 de braketler alçı modeller üzerine Transbond XT (3M/Unitek) ile dişler üzerine aktarılırken ise düşük yoğunluklu ışıkla sertleşen Transbond Supreme Low Viscosity (3M/Unitek) ile yapıştırılmıştır. İndirekt grup 2 de ise braketler alçı modellere Transbond XT (3M/Unitek) ile tutturulurken braketlerin dişler üzerine aktarılması için Opal Bond Flow (Ultradent) düşük yoğunluklu ışıkla sertleşen rezin kullanılmıştır. Direkt grupta braketler dişler üzerine doğrudan Transbond XT (3M/Unitek) ile yapıştırılmıştır. Her bir braket Valo Ortho Cordless (Ultradent) Led ışık kaynağı kullanılarak toplam 6 saniye ışıklanmıştır. Örnekler 37°C de 24 saat su içerisinde saklanmıştır. Her bir diş plastik silindirik bloklar içerisine braket tabanı yere paralel olacak şekilde soğuk akril ile gömülmüştür. Örnekler, universal test cihazında 0.5 mm/dk kafa hızı ile makaslama tipi bağlanma testi uygulanmıştır. Bağlanma dayanımı değerleri megapaskal cinsinden hesaplanmış ve her bir diş için adeziv artık skorlaması yapılmıştır.

Sonuç: Ortalama makaslama tipi bağlanma değerleri indirekt 1 ve 2 numaralı gruplar ve direkt yapıştırma grubu için sırasıyla 10.53 MPa (4-18), 10.1 MPa (6.2-23) ve 12.42 MPa (7.2-24.4) olarak bulunmuştur. İndirekt grup 1 ve direkt yapıştırma gruplarının makaslama tipi bağlanma dayanımı değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=0.096$). İndirekt grup 2'nin bağlanma dayanımı değerlerinin ise direkt yapıştırma grubuna göre istatistiksel olarak daha düşük olduğu görülmüştür ($p=0.029$). Gruplar arasında Adeziv Artık Skorlaması (ARI) açısından fark yoktur.

Comparison of shear bond strenght between direct and indirect bonded orthodontic brackets

Samet Çelik, Mete Özer

Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun

Objective: The aim of this study was to evaluated shear bond strengths (SBS) of direct and indirect bonded orthodontic brackets.

Materials-Methods: Ninety human premolar teeth were included in this study. For indirect group 1, the brackets were bonded to models using Transbond XT and transferred to the teeth using Transbond Supreme Low Viscosity light cure resin. Indirect group 2, the teeth were attached to the models using Transbond XT and transferred using Opal Bond Flow light cure resin. In the direct bonding group, the brackets were bonded to the teeth directly using Transbond XT. The adhesive resins were polymerized for a total of 6 seconds with Valo ortho cordless led devices. The samples were stored in 37°C water for 24 hours. Each tooth was embedded into a plaster cylindrical block. A jig was used to align the mesial or distal side of the buccal surface parallel to the cylinder's base. The shear bond test was performed with a universal testing device at a crosshead speed of 0.5 mm/minute. The bond strengths were calculated in megapascals (MPa). For each tooth, an Adhesive Remnant Index (ARI) score was determined.

Results: Mean SBS values (MPa) were 10.53 (4-18), 10.1 (6.2-23) and 12.42 (7.2-24.4) for the indirect groups 1 and 2 and for the direct-bonding group, respectively. There were no significant differences between indirect group 1 and direct group ($p=0.096$), whereas both yielded significantly higher SBS values compared with indirect group 2 ($p=0.029$). No significant differences were found in ARI scores among the groups.

PS-145

İskeletsel Tek Taraflı Yan Çapraz Kapanışın Tedavisi: Olgu Sunumu

Barış Can Telatar, Ahmet Yalçın Güngör
Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya

Amaç: Maksiller darlığa bağlı olarak görülen tek taraflı yan çapraz kapanış, genellikle mandibulanın kapanışa geçerken laterale kayması sonucu gözlenir. Fakat bazı durumlarda maksiller tek taraflı darlık morfolojik olabilir. Bu gibi durumlarda maksillanın tek taraflı genişletilmesi önerilmektedir. Bu vaka raporunun amacı iskeletsel tek taraflı maksiller darlığa sahip olan vakanın kilitli RME ile tedavisini sunmaktır.

Olgu: 12 yıl 11 ay kronolojik yaşa sahip bayan hasta kliniğimize maksiller ve mandibular dişlerindeki çapraşıklık şikayeti ile başvurmuştur. Hasta iskeletsel Sınıf I ilişkiye sahiptir (ANB: 2.8) Yapılan analizlerde alt çenede 1 mm, üst çenede 1.5 mm yer ihtiyacı hesaplanmıştır. Bolton analizinde herhangi bir sapma hesaplanmamıştır. Sol tarafı kilitli RME apareyi kullanılarak maksillanın sağ tarafı genişletilmiştir. Yeterli maksiller genişletme elde edildikten sonra 6 ay pekiştirme protokolü uygulanmıştır. Sonrasında sabit tedavi uygulanmıştır. Toplam tedavi süresi 23 aydır.

Sonuç: Uygun tedavi zamanlaması ve iyi bir hasta kooperasyonu ile sonrasında uygun bir gülümseme estetiği ve okluzyon sağlanmıştır.

Treatment of Skeletal Unilateral Crossbite: A Case Report

Barış Can Telatar, Ahmet Yalçın Güngör
Mediterranean university, faculty of dentistry, department of orthodontics, Antalya

Objective: Unilateral crossbite is a result of maxillary constriction and usually observed by mandibular deviation in habitual occlusion. However; in some cases unilateral crossbite is morphological. This cases require expansion only on the constricted side. The aim of this case report is to present the treatment of a patient with unilateral morphological maxillary constriction with locked rapid maxillary expansion appliance.

Case: A 12 years, 11 months old female with the complaint of crowded maxillary and mandibular teeth applied to our clinic. The patient had skeletal Class I relation (ANB: 2.8). Space discrepancy was -1 mm at mandibula, and -1.5 mm at maxilla. There was no Bolton discrepancy. Only the right side of maxilla was expanded by locked RME appliance. After optimal expansion, retention protocol is applied for six months. Then fixed treatment is applied. The total treatment time was 23 months.

Conclusion: Appropriate smile esthetic and occlusion is achieved by optimal timing and patient compliance.

PS-146

Ru Büyüme Gelişim Dönemindeki İskeletsel Sınıf 3 Hastanın Yüz Maskesi İle Tedavisi: Olgu Sunumu

Barış Can Telatar, Ahmet Yalçın Güngör
Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya

Amaç: Ön çapraz kapanışla birlikte görülen iskeletsel sınıf 3 malokluzyonlar dentoalveolar ve fasiyal problemlere yol açar. Ortopedik kuvvetler ile erken dönemde tedavi edilmesi önerilmektedir. Bu vaka raporunun amacı Ru kemik gelişim dönemindeki iskeletsel sınıf 3 bir hastanın ortopedik kuvvetlerle yapılan tedavisini sunmaktır.

Olgu: 14 yıl 9 ay kronolojik yaşa sahip Ru dönemdeki kız hasta, alt çenesinin ileride olması ve dişlerindeki çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik muayene sonucu negatif overjet 1 mm olarak hesaplandı. İskeletsel ve dental Sınıf III malokluzyonu ve maksiller darlığı bulunan hastaya RME ile birlikte 4 ay süreyle 600 g kuvvetle yüz maskesi uygulanmıştır. Ardından çekimsiz sabit tedavi uygulanmıştır. Aktif tedavi periyodu tamamlandıktan sonra maksilla ve mandibulada lingual retainer yapılmıştır. Tedavi sonunda iskeletsel ve dental Angle Sınıf I ilişkisi elde edilmiştir. Toplam tedavi süresi 25 aydır.

Sonuç: İyi bir hasta kooperasyonu ile uygun bir fasiyal estetik ve ideal kapanış ilişkisi elde edilmiştir.

Treatment of a Class III Patient in Ru Maturation Stage with Face Mask Appliance: A Case Report

Barış Can Telatar, Ahmet Yalçın Güngör
Mediterranean university, faculty of dentistry, department of orthodontics, Antalya

Objective: Skeletal Class III malocclusions with anterior cross-bite causes dentoalveolar and facial problems. It is recommended to treat this cases, in the early stages with orthopedic forces. The aim of this case report is to present the treatment of an adult patient with skeletal Class III relation with orthopedic forces

Case: A 14 years, 9 months old female patient in Ru skeletal maturation stage applied to our clinic with the complaint of mandibular prognathism and crowded teeth. In clinical evaluation negative overjet was 1 mm. Face mask (600 g) and RME appliance is applied to the patient for four mounths. Than fixed treatment is applied with no extraction. After active treatment period lingual retainers are applied both mandibula and maxilla. At the end of the treatment skeletal and dental Class I relationship is achieved. The total treatment time was 25 months.

Conclusion: Appropriate facial esthetic and ideal occlusion is achieved with optimal patient compliance.

PS-147

Travmaya bağlı diş kayıpları olan bir hastanın Multidisipliner tedavisi

Alev Yılmaz¹, Baykal Yılmaz², Hasan Onur Şimşek³, Yusuf Özan¹

¹Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın

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

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

Amaç: Travma veya çekime bağlı diş kaybı genellikle alveolar kemik kaybı ile sonuçlanmaktadır. Eğer kayıp şiddetli ise sabit restorasyon seçeneği sağlayabilmek için dental implant yerleşiminden önce altta yatan kemiğin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu olgu sunumunun amacı travmaya bağlı mandibular kesici dişlerini kaybetmiş bir hastanın ortodontik, cerrahi ve protetik tedavisini sunmaktır.

Olgu: Kronolojik yaşı 17 yıl 4 ay olan bayan hasta çocuklukta geçirdiği bir travma sonucu diş kaybına bağlı, estetik olmayan görüntü şikayetiyle protez kliniğine başvurdu. Klinik ve radyografik muayenede 31, 41 ve 42 numaralı dişlerin eksik olduğu, her iki tarafta Sınıf I molar ilişki ve 32 numaralı dişte mobilité olduğu görüldü. Hastanın yaşı göz önünde bulundurularak, her ne kadar alveolar kemik dental implant yerleşimi için oldukça yetersiz olsa da, implant yerleştirilerek sabit restorasyon uygulanması tercih edildi. Bu nedenle, implant bölgesinin geliştirilmesi için 32 numaralı dişin 43 numaralı diş ile temas edene kadar ortodontik olarak hareket ettirilmesine karar verildi. Seviyeleme ve ortodontik diş hareketinin ardından, cerrahla konsültasyon sonucu implant için yeterli kemik genişliği elde edildiğine karar verildi. 32 numaralı diş çekildi ve 3.0-12 mm'lik iki dental implant yerleştirildi. Osseointegrasyon için bekledikten sonra debonding yapılarak protetik restorasyonlar tamamlandı. Tedavi süresi 21 aydı ve retansiyon amacıyla essix apareyleri kullanıldı.

Sonuç: Sınıf I molar ilişki korundu, ideal overjet ve overbite sağlandı ve implant çevresinde bir problem bulgusu gözlenmedi. Bu tedavi yaklaşımı ile, hastaya başarılı bir sabit restorasyon yapılabilmesi sağlandı.

Multidisciplinary treatment of a patient with tooth loss due to trauma

Alev Yılmaz¹, Baykal Yılmaz², Hasan Onur Şimşek³, Yusuf Özan¹

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

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

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

Objective: Tooth loss due to trauma or extraction, often results in alveolar bone loss. If it is severe, the underlying bone needs to be improved before placement of dental implants to reach fixed restoration option. The aim of this case report was to present orthodontic, surgical and prosthodontics treatment of a patient who lost her lower incisors due to trauma.

Case: 17 years and 4 months old female patient presented to prosthetic dentistry clinic with complaint of her unaesthetic appearance including tooth loss due to a facial trauma she had in her childhood. Clinical and radiographic examination showed that, teeth numbered 31, 41 and 42 were absent, she had Class I molar relationship on both sides and mobility on 32. Considering age of the patient, implant placement preferred for fixed restorations although the alveolar bone was quite insufficient to place dental implants. So it was decided to perform the orthodontic movement of 32 until it contacts 43 for implant side development. After leveling and orthodontic tooth movement, consulting the surgeon, it was decided sufficient bone width achieved for dental implants. Tooth 32 was extracted and two 3.0-12mm dental implants were placed. After waiting for osseointegration, debonding was performed and prosthetic restoration has been completed. Total treatment duration was 21 months and essix appliances were used for retention.

Conclusion: Class I molar relationship was maintained, optimal overjet and overbite were achieved and no sign of periimplant problems were seen. The patient had the chance of getting fixed restorations with this treatment approach.

PS-148

Hemifasiyal Mikrozmı Olgusunda Mandibular Ramus Distraksiyon Osteogenezis ve Genioplasti Uygulanması

Ahmet Ertan Soğancı¹, Alparslan Esen², Bozkurt Kubilay Işık², Doğan Dolanmaz³

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

²Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

³Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Amacımız, hemifasiyal mikrozmı bulunan olguda yetersiz mandibular ramus boyuna sahip olan bölgenin boyunu Distraksiyon Osteogenezis yöntemiyle internal distraktör kullanarak uzatmak sonrasında ise yüz ve çene estetiğinin sağlanması için genioplasti işleminin yapılmasıdır.

Olgu: Hemifasiyal mikrozmı bulunan 25 yaşındaki bayan hastada, yapılan klinik ve radyografik inceleme sonunda sol tarafta yetersiz mandibular ramus uzunluğu, laterognati, ağız içinde lateral açık kapanış, oklüzal kant ve alt orta hattın 6 mm. solda olduğu tespit edilmiştir. Tedavi için sabit ortodontik uygulamalar ile birlikte Mandibular Ramus Distraksiyon Osteogenezis işlemi ve genioplasti planlandı. Tedavi başlangıcında sabit ortodontik tedavi uygulamaları ile cerrahi öncesi genel dental seviyeleme yapılmıştır. Tek yönlü internal distraktör, genel anestezi altında sol ramus bölgesine yerleştirilmiştir. 6 günlük latent dönem sonrası günde 1 mm. olacak şekilde distraktör aktive edilmeye başlanmış ve toplamda 12 mm.lik aktivasyon gerçekleştirilmiştir. 4 ay süren konsolidasyon döneminden sonra radyografik olarak distraksiyon sahasında olgun kemik dokusu olduğu gözlenmiş ve distraktör genel anestezi altında çıkarılmış ve aynı zamanda konveks profil ve yetersiz çene ucu yapısının düzeltilmesi için augmentasyon genioplastisi yapılmıştır.

Sonuç: Distraksiyon osteogenezis ve genioplasti işlemi sonrası sol ramus boyunun uzadığı, laterognati ve oklüzal kantın düzeldiği ve alt orta hattın yaklaşık 8. mm kadar sağa kaydığı gözlenmiştir. Ayrıca yeni profil ve çene ucu yapısı, yüz estetiğinin düzelmesini sağlamıştır.

The Application of Distraction Osteogenesis of Mandibular Ramus and Genioplasty In Patient With Hemifacial Microsomia

Ahmet Ertan Soğancı¹, Alparslan Esen², Bozkurt Kubilay Işık², Doğan Dolanmaz³

¹Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya

²Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Konya

³Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Konya

Objective: Our aim is, lengthening of the insufficient mandibular ramus side with the method of Distraction Osteogenesis by using internal distractor in the patient with hemifacial microsomia and after distraction procedure, genioplasty was planned for providing facial and chin esthetics.

Case: A 25-year old female patient with hemifacial microsomia was referred for orthodontic treatment. After clinical and radiographic examination, insufficient length of mandibular ramus on the left side, laterognathia, lateral open bite, occlusal cant and 6 mm. deviation of lower midline to the left side were determined. Mandibular Ramus Distraction Osteogenesis procedure with fixed orthodontic appliances and genioplasty was planned for treatment. At the beginning of the treatment fixed orthodontic appliances was applied for alignment of the teeth before surgical procedure. Unidirectional type of internal distractor was placed to the left ramus side under general anesthesia. After latency period of six days, distractor was started to activate for 1 mm. per day. Total of 12 mm activation was achieved. After 4 months of consolidation period, mature bone tissue was observed in the distraction area on the radiographic images. The distractor was removed and also at the same time augmentation genioplasty was operated to correct convex profile and insufficient chin structure under general anesthesia.

Conclusion: After distraction osteogenesis and genioplasty procedure, lengthening of the left ramus side, correction of laterognathia and occlusal cant and nearly 8 mm. shifting of lower midline to the right side was observed. Also new profile and chin structure was provided correcting of facial esthetics.

PS-149

Makroodontik üst daimi kesici dişlere sahip hastanın tedavisi: Vaka raporu

Nurhat Özkalaycı, Ayla Yılmaz

Bülent Ecevit Üniversitesi Ortodonti Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Fakültesi, Zonguldak

Amaç: Bu vaka raporunda, üst dört daimi kesici dişlerinde makroodonti görülen hastanın tedavisi sunulmuştur.

Olgu: Temel şikâyeti estetik olmayan ön diş görünümü ve kötü gülümseme olan 16 yaşındaki kız hasta ortodonti bölümüne yönlendirilmişti. Hastanın klinik ve radyografik muayenesinde, iskeletsel sınıf I ilişkisi, dişsel sınıf II ilişkisi, dudak yetersizliği, konveks profil, ön çapraz kapanış ve makroodontik üst kesiciler görüldü. Tedavi planlamasında, üst birinci küçük azı dişlerin çekimine ve makroodontik kesici dişlerin mine kalınlığının azaltılmasına karar verildi. MBT prescription, 0.022 inch slot braketler yerleştirildi. Sabit ortodontik tedavi uygulandı.

Sonuç: Sabit ortodontik tedavi ve makroodontik dişlerin yeniden şekillendirilmesiyle ön dişsel estetik iyileştirildi. Fonksiyonel olarak uygun ve estetik olarak memnun edici bir dişsel görünüme ulaşıldı.

Treatment of a patient with macrodontic upper permanent incisors: A case report

Nurhat Özkalaycı, Ayla Yılmaz

Bülent Ecevit University Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Zonguldak

Objective: In this case report, it is presented that the treatment of a patient with macrodontic upper permanent four incisors with orthodontic approach.

Case: A 16 years old female patient with a main complaint unaesthetic anterior dental appearance and smile was referred to the department of orthodontics. Clinical and radiological examination of patient showed that skeletal class I relationships, class II dental relationships, lip incompetence convex profile, anterior cross bite and macrodontic maxillary incisors. In treatment planning, it was decided to extraction of upper first premolars, controlled enamel reduction of upper macrodontic incisors. MBT prescription, 0.022 inch slot brackets was placed. Fixed orthodontic treatment was applied.

Conclusion: The anterior dental aesthetics were increased with the reshaping of macrodontic incisors and fixed orthodontic treatment. Functionally proper and aesthetically satisfied dentition was achieved.

PS-150

A Multidisciplinary Treatment of Subgingivally Fractured Central Incisor Tooth

Racha Hariri¹, Kadir Beycan¹, Zeynep Ahü Acar¹, Kemal Naci Köse², Seyedrasoul Botorabi², Zeliha Şanivar³

¹Department of Orthodontics, Marmara University School of Dentistry, Istanbul, Turkey

²Department of Periodontology, Marmara University School of Dentistry, Istanbul, Turkey

³Department of Prosthodontics, Marmara University School of Dentistry, Istanbul, Turkey

Objective: Obtaining the marginal adaptation is one of the most crucial factors in both maintaining the health of the dentition and obtaining the maximum esthetic result in the treatment of subgingivally fractured anterior teeth on the long term. Multidisciplinary treatment of such a case treated successfully from the orthodontic, prosthetic and periodontologic points of view will be explained.

Case: A 16-years-old male patient presented with subgingivally fractured right central incisor. His clinical and radiological examination revealed the complex horizontal tooth fracture below the gingival margin. We decided to restore the tooth since sufficient root length was present and the tooth was already endodontically treated. An orthodontic miniscrew was fixed in the residual root dentin, the brackets were placed on only upper anterior teeth and forced eruption technique was carried out in conjunction with circumferential supracrestal fiberotomy and root planning every 10 days. After a total of 40 days, teeth were stabilized for 4 weeks and limited crown lengthening was performed to level the gingival margins for better esthetics. Six weeks after the periodontal surgery the tooth was restored with a ceramic crown for optimum esthetic results. The 6-month follow-up period demonstrated periodontally and prosthetically satisfactory results both from clinical and radiographic point of view.

Conclusion: Forced eruption combined with circumferential supracrestal gingival fiberotomy assists in the support of a single fractured tooth and maintains its individual integrity while contributing to esthetics and function in the treatment of subgingivally fractured tooth.

PS-151

Üst artı kesici dişlere sahip hastanın tedavisi: Vaka raporu

Nurhat Özkalaycı, Orhan Çiçek
Bülent Ecevit Üniversitesi Ortodonti Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Fakültesi, Zonguldak

Amaç: Bu vaka raporunun amacı, üst çenede iki adet artı yan kesici dişi olan büyüme gelişim döneminde ki hastanın ortodontik tedavisinin sunulmasıdır.

Olgu: Esas şikâyeti kötü dişsel görünüm olan on bir yaşındaki erkek hasta ortodontik açıdan değerlendirildi. Radyografik ve ağız içi değerlendirmesi sonucunda hastanın iskeletsel ve dişsel sınıf I ilişkisi ve gömülü üst köpek dişleriyle birlikte iki adet artı yan kesici dişe sahip olduğu görüldü. Tedavi planlamasında, üst sol süt köpek dişi ile distalde yer alan artı yan kesici dişlerin çekimine karar verildi. Artı yan kesicilerin çekiminden sonra gömülü olan köpek dişleri sürdürüldü ve dişsel bozukluklar MBT versatile plus sabit mekanikleri kullanılarak düzeltildi. Sabit ortodontik tedavi tamamlandı.

Sonuç: Hasta başarılı bir şekilde tedavi edildi. Tedavinin sonunda hem azı bölgesinde hem de köpek dişler bölgesinde dişsel sınıf I ilişkisi sağlandı. Tüm gömülü dişler doğru konumlarına yerleşecek biçimde sürdürüldü. Memnun edici estetik ve fonksiyonel sonuçlar elde edildi.

Treatment of a patient with upper supernumerary incisors: A case report

Nurhat Özkalaycı, Orhan Çiçek
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Bülent Ecevit University

Objective: The aim of this case report is to present the orthodontic treatment of an adolescent patient with upper supernumerary two lateral incisors.

Case: An eleven years old male patient with chief complaint poor dental appearance was evaluated in terms of orthodontics. Radiographic and intraoral evaluation revealed that skeletal and dental class I relationships, impacted upper permanent canines and supernumerary two lateral incisors. In treatment plan, it was decided to remove upper left deciduous canine and distally positioned supernumerary lateral incisors. After removed supernumerary lateral incisors, the impacted permanent canines were erupted to mouth and malocclusion was corrected with preadjusted appliance system that called MBT versatile plus. Fixed orthodontic treatment was completed

Conclusion: The patient was treated successfully. At the ends of treatment, dental class I molar and canine relationship was achieved. All impacted teeth were erupted to their proper position. Satisfying esthetic and functional results were obtained

PS-152

Çift taraflı gömülü alt daimi azı dişi bulunan hastanın tedavisi: Vaka raporu

Nurhat Özkalaycı¹, Hande Erener¹, Akif Türer²

¹Ortodonti Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Fakültesi, Bülent Ecevit Üniversitesi

²Bülent Ecevit Üniversitesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Fakültesi, Zonguldak

Amaç: Bu çalışmanın amacı, çift taraflı gömülü alt daimi molarları bulunan hastanın geçici destek aygıtları ve sabit ortodontik mekaniklerle tedavisinin sunulmasıdır.

Olgu: 13 yaşındaki kız hastanın klinik ve radyografik olarak değerlendirilmesi sonucunda iskeletsel sınıf I ilişkisi, hafif ön çapraşıklık ve çift taraflı gömülü alt daimi azı dişler görüldü. Alt üçüncü azı dişlerinin her ikisi de çekildi. Gömülü alt daimi azı dişler cerrahi olarak açıldı ve butonlar yapıştırıldı. MBT system, 0,022 inch slot metal braketler yerleştirilerek sabit ortodontik tedavi uygulandı. İlk olarak, mini vidalar, üst çenenin posterior kısmına destek sağlamak amacıyla yerleştirildi ve ilerleyen süreçte üst ikinci azı dişler destek olarak kullanıldı. Sürdürme kuvvetlerinin oluşturulmasında çeneler arası lastikler kullanıldı.

Sonuç: Gömülü alt daimi azı dişleri sürdürüldü ve dikleştirildi. Dişsel sınıf I ilişkisi sağlandı. Estetik ve fonksiyonel olarak sağlıklı kapanış ilişkisi elde edildi.

Treatment of a patient with bilateral impacted lower permanent molars: A case report

Nurhat Özkalaycı¹, Hande Erener¹, Akif Türer²

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Bülent Ecevit University

²Bülent Ecevit University Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Zonguldak

Objective: The aim of this study is to present the treatment of bilateral impacted lower permanent molars with temporary anchorage devices and fixed orthodontic mechanics.

Case: Clinical and radiological examination of 13 years old female patient showed skeletal class I relationships, mild anterior crowding and impacted bilateral lower permanent molars. Both of lower third molars were extracted. The impacted lower permanent molars were surgically exposed and buttons were placed. MBT system, 0.022 inch slot metal brackets was applied for fixed orthodontic treatment. At first, the mini screws placed in the maxillary posterior region and then upper second molars were used as orthodontic anchorage. Eruption force was generated with inter maxillary elastics.

Conclusion: The impacted lower permanent molars were erupted and uprighted. Dental molar and canine class I relationships was reached. Aesthetically and functionally sound occlusion was achieved.

PS-156

Maksiller Retrüzyonla Karakterize Sınıf III Preadolesan Hastanın Tedavisi

Meriç Tümoğlu, Seher Gündüz Arslan, Rezan Uçar
Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: Büyüme gelişmesi devam eden hastalarda sınıf III maloklüzyonların tedavisi zorludur. Literatürde erken yaşta sınıf III maloklüzyonların tedavisi için pek çok ortodontik ve ortopedik yaklaşım yer almaktadır. Bu sunumda maksiller retrüzyonla karakterize iskeletsel sınıf III vakanın RME ve reverse headgear sonrasında sabit ortodonti içeren tedavisi anlatılacaktır.

Olgu: 10 yıl 7 ay yaşındaki kız hasta kliniğimize estetik yakınma şikayetiyle başvurmuştur. Klinik incelemede mezofasiyal yüz tipi, düz bir profil, Angle Sınıf III molar ilişkisiyle birlikte negative overjet ve normal overbite gözlenmiştir. Sefalometrik değerlendirmede ANB açısı -2° , normal üst keserler ve retrüziv alt keserler, -3 mm overjet, 3 mm overbite saptanmıştır. Tedavi hedefleri sınıf I dişsel ve iskeletsel ilişkiyi sağlamak ve ideal overjet ve overbite ile birlikte iyi bir yumuşak doku estetiği sağlamaktır. Posterior çapraz kapanışı düzeltmek için uygulanan bonded RME'deki vida sabah ve akşam olmak üzere günde iki kere aktive edildi. Daha sonra bonded RME üzerinde, kaninler bölgesinde yer alan hooklardan aşağı ve öne doğru (oklüzal düzleme 30° eğimle) tek taraflı 500 g kuvvet uygulanacak şekilde reverse headgear kullanıldı. Pozitif overjet sağlanana kadar yaklaşık 10 ay kadar reverse headgearın kullanımına devam edildi. Sonrasında sabit ortodontik tedavi ile tedavisi sonlandırıldı. Ortalama tedavi süresi 20 aydır.

Sonuç: Sınıf I ilişkisi sağlanıp, normal overjet ve overbite ile iyi bir estetik sağlanmıştır. Maksiller retrüzyonla karakterize sınıf III maloklüzyona sahip büyüme gelişmesi devam eden hastalarda bonded RME ve reverse headgear kombinasyonu etkili bir yaklaşımdır.

Treatment of Class III Preadolescent Patient Characterized Maxillary Retrusion

Meriç Tümoğlu, Seher Gündüz Arslan, Rezan Uçar
Dicle University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Diyarbakır

Objective: Treatment of class III malocclusion in growing subjects is challenging in orthodontic practice. Many treatment approaches can be found in the literature regarding orthopedic and orthodontic treatment in class III malocclusion, including intraoral and extraoral appliances. In this case report, bonded RME and reverse headgear and then fixed orthodontic treatment of a skeletal Class III patient with maxillary retrusion will be presented.

Case: 10 year 7 month year old female patient with a chief complaint of aesthetic dissatisfaction came to our clinic. In clinical examination mesofacial face type, flat profile, Angle Class III molar relationship with negative overjet and normal overbite were observed. In cephalometric evaluation -2° ANB angle, normal upper incisors and retrusive lower incisors, -3 mm overjet and 3 mm overbite were detected. Treatment objectives were obtaining dental and skeletal Class I relationship, normal overjet and overbite with good soft tissue appearance. To correct posterior crossbite, screw activated twice per day; once in the morning and once at night. Elastics were attached the hooks on the canine region of bonded RME appliance to reverse headgear and orthopedic force of 500 g per side applied in downward and forward direction(30° from the occlusal plane). Reverse headgear was used for 10 months until obtaining positive overjet. After fixed appliances applied, treatment was finished. Mean treatment time was 20 months.

Conclusion: Class I relationship with normal overjet and overbite was established. In growing patients with Class III malocclusion, bonded RME and reverse headgear combination can be effective treatment.

PS-157

Pubertal Büyüme Atılım Periodu Sonlanmış İskeletsel Sınıf III Hastanın Yüz Maskesi ile Tedavisi

Serkan Özkan, Eırat Gök

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı sagittal ve transvers maksiller yetersizliği olan sınıf III malokluzyona sahip bir vakanın yüz maskesi ile tedavisinin sunumudur. Çalışmamızda büyüme ve gelişim periodu sonlanmış hasta, maksiller ekspansiyon, yüz maskesi ve sabit ortodontik apareyler ile tedavi edilmiştir.

Gereç-Yöntem: 17 yaşında kadın hasta alt çenesinin önde olması şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayene sonucunda, sirküler çapraz kapanış, maksiller retrüzyon ile birlikte iskeletsel sınıf III patern, normal mandibula ve sınıf III dental maloklüzyon ve artmış dik yön boyutları saptanmıştır. İlk olarak 8 ay boyunca Mc Namara tipi bonded maksiller ekspansiyon apareyi ve yüz maskesi uygulanmış olup sonrasında sabit ortodontik apareyler kullanılmıştır. Tedavi sonunda iskeletsel ve dental sınıf I ilişkisi elde edilmiştir.

Sonuç: Tedavi sonunda sefalometrik analizler kranio-maksillomandibular ilişkide anlamlı değişiklikler olduğunu göstermiştir (SNB 77.5° → 70.5°, ANB -1.3 → 4.7°). Aynı zamanda dik yön boyutlarında GoMe-SN değeri 40.1° den 49.6° değerine yükselmiştir. Başlangıç konveksite açısı olan -6.4° değeri ise son değer olarak 7.1° ölçülmüştür.

Tartışma: Okluzal değişikliklere bakıldığında Sınıf I molar ve kanin ilişkisi sağlanmış ve sirküler çapraz kapanış düzeltilmiştir. Hastanın maloklüzyonu esas olarak maksiller protraksiyondan çok mandibulanın saat yönü/vertikal rotasyonu ile düzeltilmiştir.

Treatment of a Skeletal Class III and Completed Pubertal Growth Period Patient with Facemask

Serkan Özkan, Eırat Gök

Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Ordu University, Ordu, Turkey

Objective: The aim of this study was to present a case of orthodontic treatment of a patient with class III malocclusion who had both sagittal and transverse maxillary deficiency. She has completed her pubertal growth period and treated with maxillary expansion, face mask and fixed orthodontic appliance respectively.

Materials-Methods: A 17-year-old female appealed to our clinic with a chief complaint of lower jaw position. The clinic examination showed us there was bilaterally posterior and anterior cross-bite, class III skeletal pattern with retrusive maxilla, normal mandible and class III dental malocclusion and increased vertical dimensions. First Mc Namara type bonded rapid maxillary expansion appliance and face mask was applied for 8 months and then upper and lower fixed orthodontic appliance was used. At the end of treatment skeletal and dental class I relationship was obtained.

Results: At the end of treatment, the cephalometric analysis showed a significant change in sagittal cranio-maxillamandibular relationship (SNB 77.5° → 70.5°, ANB -1.3 → 4.7°). Also in vertical dimension GoMe-SN value increased up to 49.6° from 40.1°. And the initial convexity angle (-6.4°) was measured 7.1° as final value.

Conclusion: As for the occlusal changes, a well-aligned dentition with Class I molar and canine relationship and correction of posterior cross-bite was achieved. The patient's malocclusion was corrected primarily with clockwise/vertical rotation of the mandible instead of maxillary protraction.

PS-158

Alt Çenede Aşırı Çapraşıklık Olan Vakanın Alt Tek Keser Çekimi ile Tedavisi

Meriç Tümoğlu, Seher Gündüz Arslan, Atılım Akkurt, Rezan Uçar
Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: Aşırı mandibular çapraşıklığa sahip hastalarda çoklu premolar çekimi veya tek keser çekimi yaklaşımları literatürde mevcuttur. Tedavi süresinin kısaltılması için anterior çapraşıklığa sahip hastalarda tek keser çekimi avantajlı olabilir. Bu sunumda alt çenede şiddetli çapraşıklığa sahip sınıf I hastanın tek keser çekimi ile tedavisi anlatılacaktır.

Olgu: 14 yıl 7 ay yaşındaki kız hasta dişlerinde çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik incelemede meziyofasial yüz tipi, konveks bir profil, Angle Sınıf I molar ve Sınıf II kanin ilişkisiyle birlikte normal overjet ve artmış overbite gözlemlenmiştir. Üst orta hattının yerinde, alt orta hattının ise 1.5 mm solda olduğu görülmüştür. Sefalometrik değerlendirmede ANB açısı 5°, normal konumda alt ve üst keserler ile birlikte 2 mm overjet, 4.5 mm overbite saptanmıştır. Tedavi hedefleri Sınıf I molar ve kanin ilişkisi sağlamak ve normal overjet ve overbite ile birlikte iyi bir yumuşak doku estetiği sağlamaktır. Tedavi planlamasında çoklu premolar çekimi ailesi tarafından kabul edilmediği için tek keser çekimi ile uzlaşma tedavisine karar verilmiştir. Seviyelemenin ardından intermaksiller elastiklerden de destek alınarak çekim boşluğu kapatılmıştır. Ortalama tedavi süresi 14 aydır. Tedavi sonunda dişsel sınıf I ilişkisi ve normal overjet ve overbite ilişkisi sağlanmıştır.

Sonuç: Sınıf I molar ve kanin ilişkisi sağlanıp, artmış overbite elimine edilmiştir. Alt çenede şiddetli çapraşıklığa sahip hastalarda tek keser çekimi ile sabit ortodonti içeren tedavi endikasyonu tatmin edici bir alternatiftir.

One Lower Incisor Extraction Treatment of a Patient with Excessive Lower Crowding

Meriç Tümoğlu, Seher Gündüz Arslan, Atılım Akkurt, Rezan Uçar
Dicle University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Diyarbakır

Objective: In the literature there are multiple premolar extractions or one lower incisor extraction approaches for patients with excessive mandibular crowding. Advantage can be taken by extraction of a mandibular incisor to reduce treatment time. In this case report, one mandibular incisor extraction treatment of a Class I patient with excessive crowding in lower arch will be presented.

Case: 14 years 7 months year old female patient with a chief complaint of crowding in her teeth referred to our clinic. In clinical examination mesofacial face type, convex profile, Angle Class I molar and Class II canine relationship, normal overjet and increased overbite were observed. The arch length deficiencies were -3 mm in the maxillary arch and -7.2 mm in the mandibular arch. In cephalometric evaluation 5° ANB angle, ideal positioned lower and upper incisors, 2 mm overjet and 4.5 mm overbite were detected. Treatment objectives were obtaining Class I molar and canine relationship, normal overjet and overbite with a good soft tissue aesthetics. In treatment planning multiple premolar extraction denied by her family so it was decided to extract one lower incisor and then applied fixed appliances. After levelling teeth, extraction area closed by supporting intermaxillary elastics. Average treatment time was 14 months. At the end of the treatment Class I relationship, normal overjet and overbite were established.

Conclusion: Increased overbite was eliminated and Class I relationship was obtained. One mandibular incisor extraction can be a satisfactory alternative treatment option for patients with excessive lower crowding.

PS-159

İskeletsel Sınıf III Malokluzyonun Bonded RME, Reverse Headgear ve Sabit Ortodonti Kombinasyonu ile Tedavisi: Vaka Raporu

Rezan Uçar, Seher Gündüz Arslan, Meriç Tümoğlu
Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: Büyüyen Sınıf III hastaların tedavisi ortodonti pratiğinde zorlu bir tedavidir. Literatürde pek çok ortodontik ve ortopedik yaklaşım sunulmaktadır. Bu sunumda, maksiller retruzyonla karakterize iskeletsel Sınıf III vakanın RME ve Reverse headgear sonrasında sabit ortodonti içeren tedavisi anlatılmaktadır.

Olgu: 13 yıl 2 ay yaşındaki erkek hasta kliniğimize estetik kaygıyla başvurmuştur. Klinik muayenesinde brachyfacial yüz tipi, konkav bir profil, Angle Sınıf III molar ilişkisi ile birlikte negatif overjet gözlenmiştir. Sefalometrik değerlendirmede ANB açısı -1° , retruziv üst ve alt keserler, $-4,5$ mm overjet ve 4 mm overbite saptanmıştır. Tedavi hedefleri Sınıf I dişsel ve iskeletsel ilişki, normal bir overbite ve overjet ve düzgün bir yumuşak doku estetiği sağlamaktır. Posterior çapraz kapanışın düzeltilmesi için bonded RME uygulanmış ve günde 2 defa sabah ve akşam olmak üzere vida aktive edilmiştir. Daha sonra kaninler bölgesindeki hooklardan 30 derece eğimle tek taraflı 500 gram kuvvet uygulanacak şekilde reverse headgear kullanılmıştır. Pozitif overjet sağlanana kadar yaklaşık 5 ay reverse headgearın kullanımına devam edilmiştir. Daha sonra çekimsiz sabit ortodontik tedavi ile tedavisi yapılmıştır. Ortalama tedavi süresi 20 aydır.

Sonuç: Sınıf I molar ve kanin ilişkisi sağlanıp, normal overbite ve overjet ve düzgün bir yumuşak doku estetiği sağlanmıştır. Sınıf III malokluzyona sahip hastalarda bonded RME ve reverse headgear kombinasyonu etkili bir yaklaşımdır.

Treatment of Skeletal Class III Malocclusion with Bonded Rapid Maxillary Expansion, Reverse Headgear and Fixed Orthodontic Treatment: A Case Report

Rezan Uçar, Seher Gündüz Arslan, Meriç Tümoğlu
Dicle University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Diyarbakır

Objective: Treatment of growing Class III patients is difficult for orthodontic practice. There are many orthodontic and orthopedic approach in literature. The aim of this study is to explain treatment of skeletal Class III malocclusion characterised by retrognathic maxilla with bonded rapid maxillary expansion device, reverse headgear and fixed orthodontic treatment.

Case: 13 year 2 month old male patient's main complaint was esthetical abnormalities. Brachyfacial face type, concave profile, Angle class III molar relationship and negative overjet were observed clinically. Cephalometric evaluation showed; -1° ANB angle, retrusive upper and lower incisors, $-4,5$ mm overjet and 4 mm overbite. The treatment objectives were to obtain Class I molar relationship, normal overbite and overjet and balanced soft tissue profile. To correct posterior cross bite bonded rapid maxillary expansion was applied and screw activated 2 times a day, once in the morning, once at night. Then from the hooks at canine region, reverse headgear applied with 30 degree inclination and 500 gram force on each side. Patient used reverse headgear almost 5 months until obtaining positive overjet. After that fixed orthodontic treatment without extraction performed. Average treatment time was 20 months.

Conclusion: Class I molar relationship, normal overbite and overjet and balanced soft tissue profile obtained. Bonded rapid maxillary expansion and reverse headgear combination is an efficient treatment for Class III malocclusion.

PS-160

Tek Taraflı Çapraz Kapanışa Sahip Sınıf II Subdivision Hastanın Tedavisi

Meriç Tümoğlu, Seher Gündüz Arslan, Güvenç Başaran, Rezan Uçar
Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: Tek taraflı çapraz kapanışa sahip hastaların tedavisinde, modifiye bonded RME apareyi kullanılabilmektedir. Bu olgu sunumunda tek taraflı çapraz kapanışa sahip hastanın, tek taraflı maksiller genişletme içeren tedavisi anlatılacaktır.

Olgu: 15 yıl 9 ay yaşındaki kız hasta kliniğimize dişlerindeki düzensizlikler şikayetiyle gelmiştir. Klinik incelemede meziyofasial yüz tipi, hafif konveks bir profil, sol tarafta posterior çapraz kapanış, sağ tarafta sınıf I molar ve kanin ilişki, sol tarafta sınıf II molar ve kanin ilişkiyle birlikte normal overjet ve overbite gözlemlenmiştir. Sefalometrik değerlendirmede ANB açısı 3°, retrüziv üst keserler ve normal alt keserler, 3 mm overjet ve 3 mm overbite saptanmıştır. Tedavi hedefleri çapraz kapanışın düzeltilmesi, sınıf I ilişki ile normal overjet ve overbite ilişkisinin sağlanmasıdır. Sağ tarafta genişlemeyi önlemek için bonded RME'ye üst posterior dişlerin palatinalinden alt posterior dişlerin lingualine uzanan bir akrilik parka eklenmiştir. Bonded RME'deki vida sabah ve akşam olmak üzere günde iki kez vida çevrilerek aktive edilmiştir. Yeterli genişleme sağlandıktan sonra vidanın aktivasyonuna son verilmiş ve nüksü önlemek için 3 ay pekiştirme amacıyla ağızda bekletilmiştir. Ardından hastanın sabit ortodontik tedavisi yapılmıştır. Ortalama tedavi süresi 13 aydır.

Sonuç: Sınıf I ilişki sağlanıp, normal overjet ve overbite sağlanmıştır. Tek taraflı çapraz kapanış olgularında, çapraz kapanışın görülmediği yerde genişlemeyi önlemek amacıyla palatinalde akrilik uzantısı olan bonded RME kullanımı oldukça etkilidir.

The Treatment of a Class II Subdivision Patient with Unilateral Crossbite

Meriç Tümoğlu, Seher Gündüz Arslan, Güvenç Başaran, Rezan Uçar
Dicle University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Diyarbakır

Objective: Patients with unilateral crossbite can be treated by modified bonded RME. In this case report, unilateral maxillary expansion treatment of a patient with an unilateral crossbite will be presented.

Case: 15 years 9 months year old female patient with a main complaint of irregularity of her teeth referred to our clinic. In clinical examination mesiofacial face type, mild convex profile, posterior crossbite in the left side, Class I molar and canine relationship in the right side and Class II molar and canine relationship in the left side with normal overjet and overbite were observed. In cephalometric evaluation, 3° ANB angle, retrusive upper incisors and normal lower incisors, 3 mm overjet and 3 mm overbite were detected. Treatment objectives were correcting unilateral crossbite, obtaining dental Class I relationship with normal overjet and overbite. To prevent expansion in right side, an acrylic extension from the palatal surface of upper posterior teeth until the lingual surface of lower posterior teeth added to bonded RME. The screw in the bonded RME activated twice per day; once in the morning and once at night. After establishing ideal occlusion in both sides, activation of the screw was ended and remained for 3 months to prevent relaps. Thereafter patient treated by fixed orthodontic appliances. Average treatment time was 13 months.

Conclusion: Class I relationship with normal overjet and overbite was obtained. In unilateral crossbite cases, bonded RME with and acrylic extension in normal side to prevent expansion is effective for treatment.

PS-161

Mandibular Retrognati ile Karakterize Sınıf II Divizyon I Malokluzyonun Sınıf II Elastiklerle Tedavisi: Vaka Raporu

Rezan Uçar, Seher Gündüz Arslan, Atılım Akkurt, Meriç Tümoğlu
Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: İskeletsel ve dişsel Sınıf II divizyon I malokluzyonun birçok tedavi yöntemi bulunmaktadır. Bunlardan biri de hasta kooperasyonuna bağlı olan Sınıf II elastik kullanımıdır. Bu sunumda kliniğimizde tedavi görmüş olan mandibular retrognati ile karakterize iskeletsel Sınıf II malokluzyona sahip hastanın Class II elastik destekli çekimsiz sabit ortodonti içeren tedavisi anlatılmaktadır.

Olgu: Başlangıçta 11 yıl 10 ay yaşında olan bayan hasta kliniğimize estetik kaygıyla başvurmuştur. Klinik muayenede brachyfacial yüz tipi, konveks bir profil, Angle Sınıf II molar ilişki ve artmış overjet ve overbite görülmüştür. Sefalometrik değerlendirmede ANB açısı 6°, protruziv alt ve üst keserler, 8 mm overjet, 4 mm overbite saptanmıştır. Tedavi hedefleri Sınıf I dişsel ve iskeletsel ilişki, normal bir overbite ve overjet sağlamaktır. Başlangıçta fonksiyonel tedavi ile tedavisi öngörülmüştür fakat hastanın kooperasyonunun yetersizliğinden dolayı peak dönem kaybedilmiş bu nedenle hastanın sabit ortodontik tedavi ile tedavisi planlanmıştır. Seviyeleme aşamasından sonra üst çene 17*25 çelik ark, 8 ligatür ve chinch back ile sabitlenmiş, alt çeneye 16*22 çelik ark takılarak çift taraflı Sınıf II elastik verilmiştir. Dişsel Sınıf I ilişki sağlanana kadar hasta yaklaşık 3 ay Sınıf II elastik kullanmıştır. Ortalama tedavi süresi fonksiyonel tedavi ile beraber 20 ay, sabit ortodontik tedavi süresi 11 aydır.

Sonuç: Sınıf I molar ve kanin ilişki sağlanıp, normal overbite ve overjet ve dengeli bir yüz profili sağlanmıştır. Sınıf II malokluzyonun çoğu mandibular retrognati ile karakterizedir. Bu hastalarda çekimli tedavi pek istenen bir durum değildir. Bu tür hastalarda hasta kooperasyonu iyi ise Sınıf II elastik kullanımı etkili bir yaklaşımdır.

Treatment of Class II Division I Malocclusion Characterised by Mandibular Retrognathia with Class II Elastics: A Case Report

Rezan Uçar, Seher Gündüz Arslan, Atılım Akkurt, Meriç Tümoğlu
Dicle University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Diyarbakır

Objective: There are many treatment protocols for class II division I malocclusion. One of them is patient compliant class II elastics. In this case report; treatment of class II division I malocclusion characterised by mandibular retrognathia with class II elastic supported fixed orthodontic treatment is presented.

Case: 11 years 10 months old female patient's main complain was esthetistical anomalies. Brachyfacial face type, convex profile, Angle Class II molar relationship and increased overjet and overbite were observed clinically. Cephalometric evaluation showed; 6° ANB angle, protrusive upper and lower incisors, 8 mm overjet and 4 mm overbite. The treatment objectives were to obtain Class I molar relationship, normal overbite and overjet. In the beginning, removable functional appliance for mandibular retrognathia was applied but because of poor patient compliance, peak stage passed and treatment plan turned into class II elastic supported fixed orthodontic treatment. After levelling, maxilla fixed with 17*25 SS wire, continuous ligature and chinch back, 16*22 SS wire applied to mandibula and class II elastics taught to the patient. Class II elastics were used almost 3 months. Average treatment time of removable functional appliance and fixed orthodontic treatment was 20 months, of only fixed orthodontic treatment was 11 months.

Conclusion: Class I molar relationship, normal overbite and overjet and balanced soft tissue profile obtained. Most class II malocclusions characterized by mandibular retrognathia. For these patients treatment with extraction is not desired. If patient compliance is good, treatment with class II elastic supported fixed orthodontic treatment is an efficient approach.

PS-162

Geniş Orta Hat Diasteması Olan Sınıf II Divizyon I Malokluzyonun Bite Plane ve Sabit Ortodonti ile Tedavisi: Vaka Raporu

Rezan Uçar¹, Seher Gündüz Arslan¹, Meriç Tümoğlu¹, Emre Naiboğlu²

¹Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

²Serbest Ortodontist, Van

Amaç: Orta hat diasteması hastaların şikayet ettiği yaygın bir estetik problemdir. Sıklıkla nedeni, uzamış labial frenulumdur. Bunun yanında kassal dengesizlikler, alışkanlıklar, çeşitli dental anomaliler de nedenleri arasında sayılabilir. Bu sunumda, geniş orta hat diasteması olan Sınıf II divizyon I malokluzyona sahip bir hastanın bite plane ve sonrasında çekimli sabit ortodonti ile tedavisi anlatılmaktadır.

Olgu: 16 yıl 2 ay yaşındaki bayan hasta kliniğimize orta hat diasteması şikayetiyle başvurmuştur. Klinik muayenede mesofacial yüz tipi, konveks bir profil, Angle Sınıf II molar ilişki ile beraber artmış overjet ve overbite gözlenmiştir. Sefalometrik değerlendirmede ANB açısı 7°, protruziv üst ve alt keserler, 8 mm overjet ve 4,5 mm overbite saptanmıştır. Tedavi hedefleri orta hat diasteması kapatılarak normal bir overbite ve overjet ve düzgün bir yumuşak doku estetiği sağlamaktır. Başlangıçta hastaya bite plane apareyi yaklaşık 6 ay uygulanmıştır. Yeterli overbite sağlandıktan sonra hastanın sağ ve sol üst 1. premolar dişleri çekilmiş, seviyeleme sonrası kaninler Class II elastik desteğiyle retrakte edilmiş ardından keserler retrakte edilerek orta hat diasteması kapatılmış overjet azaltılmıştır. Alt keserler protruziv olarak bitirilmiştir. Ortalama tedavi süresi 24 aydır.

Sonuç: Orta hat diasteması kapatılarak Sınıf I kanin ilişki, normal bir overbite ve overjet ve düzgün bir yumuşak doku estetiği sağlanmıştır. Orta hat diastemasının nedeni protruze olmuş maksiller dental ark ise çekimli sabit ortodontik tedavi etkili bir yaklaşımdır. Eğer hasta uyumlu ise artmış overbite, bite plane apareyi ile düzeltilebilir.

Treatment of Class II Division I Malocclusion with Excessive Midline Diastema by Bite Plane Appliance and Fixed Orthodontic Treatment: A Case Report

Rezan Uçar¹, Seher Gündüz Arslan¹, Meriç Tümoğlu¹, Emre Naiboğlu²

¹Dicle University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Diyarbakır

²Private Practice, Van

Objective: Midline diastema is a common patient complaint. Usually it causes by enlarged labial frenulum. Beside, muscular imbalance, oral habits and various dental anomalies can cause midline diastema. In this case report; treatment of class II division I malocclusion with excessive midline diastema by bite plane appliance and fixed orthodontic treatment with extraction is presented.

Case: 16 year 2 month old female patient's main complaint was midline diastema. Mesofacial face type, convex profile, Angle class II molar relationship and increased overjet and overbite observed clinically. Cephalometric evaluation showed; 7° ANB angle, protrusive upper and lower incisors, 8 mm overjet and 4,5 mm overbite. The treatment objectives were to close the midline diastema and to obtain normal overbite and overjet and balanced soft tissue profile. In the beginning bite plane appliance was used almost 6 months. After obtaining sufficient overbite, first and second upper bicusps were extracted. After levelling, cuspids retracted by class II elastics and then midline diastema closed with incisor retraction. At the end of the treatment mandibular incisors are protrusive. Average treatment time was 24 months.

Conclusion: Midline diastema was closed, Class I canine relationship, normal overbite and overjet and balanced soft tissue profile were obtained. If the reason of midline diastema is protruded maxillary incisors, then fixed orthodontic treatment with two upper bicuspid extraction is an efficient treatment. And if patient's compliance is good, bite plane appliance is effective for reducing increased overbite.

PS-163

Apert sendromlu hastanın monoblok fronto-fasiyal distraksiyonu ile tedavisi: Vaka raporu

Derya Çakan¹, Merve Altay Burgaz¹, Halil İbrahim Canter², Memet Özek³

¹Yeditepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul

³Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Apert sendromlu bireylerde kraniofasiyal sutureların erken kapanmasına bağlı olarak gelişen artmış intrakraniyal basınç, ekzoftalmi ile birlikte maksiller retrognatinin de düzeltilebilmesi amacıyla fronto-fasiyal monoblok distraksiyon tercih edilen bir tedavi yöntemidir. Bu vaka raporunda, Apert sendromlu bir hastanın, fronto-fasiyal monoblok ilerletme tedavisi sunulmaktadır.

Olgu: Apert sendromlu şiddetli Sınıf III malokluzyona sahip 5 yaşındaki kız hasta solunum problem ve ekzoftalmi şikayetleri ile kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve radyolojik muayeneler sonucunda artmış intrakraniyal basınç, ekzoftalmi ile birlikte hava yolu darlığı belirlenen hastaya rijid eksternal distraktör (RED) ile monoblok ilerletme yapılmaya karar verilmiştir. Hastaya süt II. molar dişlerinden ankraj olarak RED aygıtına bağlanan ağız içi bir aparey uygulanmıştır. Genel anestezi altında frontofasiyal osteotomilerle birlikte RED apareyi yerleştirilmiştir. Beş günlük latent dönemin ardından 1 mm/gün hızla distraksiyona başlanmıştır. Sınıf II kanin ve molar ilişkisi elde edildiğinde distraksiyona son verilmiş ve 3 aylık konsolidasyon dönemine geçilmiştir.

Bulgular: Distraksiyon ile frontomaksiller kompleks ilerletilmiş, Nasion 16 mm, A noktası 17 mm öne hareket etmiştir. Hastanın profilinde estetik iyileşme sağlanmış, ekzoftalmisi düzelmiş, havayolu genişlemiş ve buna bağlı olarak solunum şikayetleri kalmamıştır.

Sonuç: Fronto-fasiyal monoblok distraksiyon Apert sendromlu hastalarda artmış intrakraniyal basınç, şiddetli orta yüz geriliğine bağlı solunum, kapanış ve estetik problemlerin çözümünde etkin bir yöntemdir.

Treatment of an Apert syndrome patient with fronto-facial distraction: A case report

Derya Çakan¹, Merve Altay Burgaz¹, Halil İbrahim Canter², Memet Özek³

¹Yeditepe University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

²Acıbadem University Faculty of Medicine, Department of Plastic and Reconstructive Surgery, İstanbul

³Acıbadem University Faculty of Medicine, Department of Neurosurgery, İstanbul

Objective: Fronto-facial monoblock distraction osteogenesis is a preferred treatment method in correction of increased intracranial pressure, exophthalmia and maxillar retrognathia which are seen as a result of early closure of craniofacial sutures in Apert syndrome. In this case report, mono block fronto-facial advancement with rigid external distractor (RED) of a patient with Apert syndrome is presented.

Case: A 5 years old female patient presenting severe skeletal Class III malocclusion with Apert syndrome came to our clinic as a compliance of exophthalmia and breathing problems. After clinical and radiological examination increased intracranial pressure, exophthalmia and airway constriction were seen and monoblock advancement with RED was decided. An intraoral appliance, anchoring from 2nd deciduous molars and attaching to RED was used. After 5 days of latency period, distraction with a rate of 1 mm/day was initiated. Distraction process end up when the class II canine and molar relations were achieved and afterwards 3 months of consolidation period was started.

Results: Frontomaxillary complex was advanced with the distraction osteogenesis. Nasion 16 mm, A point 17 mm moved forward. Esthetic improvement in the profile was achieved, exophthalmia was corrected and breathing problems were solved by increasing the volume of the airway.

Conclusion: Fronto-facial mono block distraction performed in Apert syndrome is an effective method for solving increased intracranial pressure, airway, occlusal and esthetic problems due to severe mid facial retrusion.

PS-164

Treacher Collins Sendromu: Olgu Sunumu

Gökhan Serhat Duran, Alaaddin Tekeli, Serpil Yakıcı, Pınar Kutlu, Serkan Görgülü
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Anabilim Dalı, Etlik, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı Treacher Collins Sendromu (TCS) veya mandibular diyostoz hastalığına sahip bir hastanın sert ve yumuşak doku özelliklerinin sunumudur.

Olgu: Sekiz yaşında TCS genetik rahatsızlığına sahip kız hasta kliniğimize başvurdu. Hastanın konik ışınli bilgisayarlı tomografi (CBCT) görüntüleri inceleme amaçlı alındı. Yüz kemikleri ve yumuşak dokuları Mimics yazılımı ile ayrıştırılarak incelenmiştir. Ekstraoral inceleme sonucunda hipoplastik mandibula ile birlikte konveks profil gözlenmiştir. Buna ek olarak gözlerde antimongoloid görüntü ve eksternal kulak anomalileri eşlik etmektedir. Sert doku incelemesine göre çift taraflı kondiler ankiroz, hipoplastik mandibula ve zigomatik ark gözlenmiştir. Ayrıca daralmış havayolu ve işitme problemleri bulunmaktadır. Tedavi planlamasında ilk olarak kondiler ankirozun cerrahi düzeltimi planlandı. Daha sonrasında ise mikrognati ve mandibulanın saat yönünün tersine rotasyonu nedeniyle ağızdışı ramus distraksiyonu planlandı.

Sonuç: TCS ' lu hastalarda multidisipliner tedavi yaklaşımı gerekmektedir. Bu olgu sunumu TCS 'nun temel özelliklerini tanımlamış ve üç boyutlu sanal cerrahi planlamasını tartışmıştır.

Treacher Collins Syndrome: A Case Report

Gökhan Serhat Duran, Alaaddin Tekeli, Serpil Yakıcı, Pınar Kutlu, Serkan Görgülü
Gulhane Military Medical Academy, Dental Sciences Center, Department of Orthodontics, Etlik, Ankara, Turkey

Objective: The aim of this case report was to present hard and soft tissue properties of patient with Treacher Collins syndrome (TCS), also known as mandibular dyostosis.

Case: An eight year old girl referred to our clinic with TCS genetic disorder. Her cone beam computed tomography (CBCT) images taken for examination. Facial bones and soft tissues segmented and evaluated with Mimics software (Materialise, Leuven, Belgium). Extra-oral examination revealed convex profile with hypoplastic mandible. Additionally external ear abnormalities, antimongoloid slant of the eyes was seen. Hard tissue examination revealed bilateral condylar ankylosis, hypoplastic mandible and zygomatic arches. She had decreased oropharyngeal airways and hearing loss also. Her treatment planned with surgical treatment correct condylar ankylosis first. Extraoral ramus distraction was planned secondary due to micrognathia and counterclockwise rotation of the mandible.

Conclusion: Patients with TCS that require multidisciplinary team approach. The current case report described main features of TCS and discussed three dimensional virtual surgical planning.

PS-166

İskeletsel sınıf II malokluzyona sahip bir hastanın Forsus™ kullanılarak tedavisi ve 1 yıllık takibi: vaka raporu

Ebru Üçdemir, Ali İhya Karaman
Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kocaeli

Amaç: Bu vaka raporu, Forsus™ ile tedavi edilen iskeletsel Sınıf II malokluzyona sahip bir hastanın tedavi süreci ve 1 yıllık takibi anlatılmaktadır. Elde edilen sert ve yumuşak doku değişiklikleri değerlendirilmektedir.

Olgu: Ana şikayeti üst dişlerinin önde olması ve dudaklarını kapatama olan 11 yaş 8 aylık bayan hasta kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik incelemesi yapıldı. Ekstraoral incelemesinde; konveks profile, yetersiz çene ucununa sahip olduğu, belirgin asimetrisinin olmadığı görülmüştü. Dudaklarını kapatmakta zorlanmaktaydı. Üst keser görünümünün yetersiz olduğu görülmüştü. İntraoral incelemesinde; Sınıf II Div1 malokluzyona, 10 mm overjete, 4 mm overbite a sahip olduğu görüldü. Maksiller anterior bölgede 4.5 mm diestema olduğu tespit edildi. Sefalometrik incelemesinde; retrusiv mandibula nedenli iskeletsel Sınıf II ilişki ve artmış vertikal yükseklik gözlemlendi. Gerçek dikey çizgiye göre üst keser konumu normal, eğimi artmış; alt keser konumu geride, eğimi artmış; alt çene yumuşak dokuları geride idi. Alt ve üst dişlerin seviyelenmesinden sonra, iskeletsel ve dental Sınıf II ilişkiyi düzeltmek için Forsus™ uygulandı. Sagital düzeltim sonrası oluşan transversal uyumsuzluğu düzeltmek için, TPA ile dental ekspansiyon yapıldı. Tedavi sonrası dental Sınıf I ilişki elde edildi. Normal overjet ve overbite sağlandı. Üst keserler geride hareket ettirilip, eğimleri azaltıldı; alt keserler öne hareket ettirilip ve eğimleri artırıldı. Okluzal düzlem saat yönünde rotasyon yaptı. Bir yıllık takip periyodu sonunda sonuçların korunduğu gözlemlendi.

Sonuç: Bu vaka raporu, iskeletsel Sınıf II hastalarında, iskeletsel ve dental uyumsuzluğun düzeltimi için Forsus™ un kullanılabileceğini göstermektedir.

Treatment of a patient with skeletal class II malocclusion by using Forsus™ appliance and 1-year follow-up: a case report

Ebru Üçdemir, Ali İhya Karaman
Kocaeli University Dentistry Faculty, Orthodontics Department, Kocaeli

Objective: This case report describes treatment period and 1-year follow up of a patient with Skeletal Class II malocclusion who treated by Forsus™. Obtained hard and soft tissue changes are evaluated.

Case: A 11-year-old female patient with complaints of protrusive maxillary incisors and inability to close her lips, referred to our clinic. Clinical and radiographic examination of this patient was made. Extraoral examination showed that she had konvex profile, inadequate chin and no asymmetry. It was observed that her maxillary incisors' display was inadequate. Intraoral examination showed that she had Class II Div1 malocclusion, 10 mm overjet, 4 mm overbite. There were 4.5 mm spaces in the maxillary anterior region. Cephalometric examination showed skeletal Class II relationship due to retrusive mandible and increased vertical facial height. According to true vertical line, maxillary incisors were in correct position and proclined; mandibular incisors were retrusive and proclined; mandibular soft tissues were retrusive. After upper and lower teeth were aligned, Forsus™ was used to correct skeletal and dental Class II relationships. To correct transversal relationship which arised after the sagital correction, dental expansion with using TPA was held. Dental Class I relationship, normal overjet and overbite were obtained after treatment. Maxillary incisors were moved back and their inclination was decreased; mandibular incisors were moved forward and their inclination was increased. Oclussion plane showed clockwise rotation. Results were maintained during one-year-follow-up period.

Conclusion: This case report provided that Forsus™ can be used to correct skeletal and dental discrepancies in skeletal Class II patients.

PS-167

Parilenle Kaplanmış Ark Tellerinin Sürtünme Özellikleri Bakımından Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi (In Vitro Çalışma)

Erman Canlı, Semiha Arslan, Abdullah Alper Öz, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun

Amaç: Parilen isimli farklı bir polimerle kaplanarak, braket/ark teli arasındaki sürtünmeyi azalttığı ileri sürülen arktelinin, sürtünme miktarının paslanmaz çelik arkteli ile kıyaslanarak değerlendirilmesidir

Gereç-Yöntem: Ortodontik tedavi sırasında kullanılan braket ve ark tellerinin statik ve dinamik sürtünme kuvvetini değerlendirmek için in vitro şartlarda testler yapılmıştır. 0,019''*0,025'' boyutlarında kaplanmış (DANY, BMT, Korea) ve kaplanmamış paslanmaz çelik ark telleri (3M Unitek, USA) kullanılmıştır. Testler, CSM Tribometer (Dönme/gidiş-dönüş hareketli) (GSM Ins. SA Rude de la Gare 4, Galileo Center, CH-2034, Peseux, İsviçre) cihazının, motor hızınının düzenlenmesi ve yazılım programının veri kaydı yapılması şeklinde modifiye edilmiş halinde yapılmıştır.

Braket ve ark telleri arasındaki sürtünme ölçülürken braketin ark teli üzerindeki hızı 1 mm/dk., hareket miktarı ise 17 mm gidiş ve dönüş olarak belirlenmiştir. Yazılım programının her 1 sn.deki veriyi kaydetmesiyle grafikler ve sonuç rakamları elde edilmiştir. Her test için aynı özellikli yeni braketler 15'er adet kaplanmış ve kaplanmamış ark telleri üzerinde teste tabi tutulmuştur. Veriler kaydedilerek her iki ark teliindeki oluşan ortalama sürtünme katsayısı ortaya konmuştur.

Sonuç: Sürtünme test cihazına bağlı bulunan bilgisayar programından elde edilen sonuçlara göre ortalama sürtünme katsayıları hesaplanmıştır. Aynı braketler ile kaplanmamış paslanmaz çelik ark telleri arasındaki sürtünme katsayısı 0,524 μ , parilenle kaplanmış ark telleri arasındaki sürtünme katsayısı 0,445 μ olarak bulunmuştur. Yapılan istatistiksel değerlendirmeye göre parilen kaplanmış gruptaki veriler normal dağılım göstermemektedir. Bunun nedeninin, kaplanırken ark şeklinde olması gereken teli, test sırasında düzleştirme işlemi gerektirmesi olduğu düşünülmektedir. İki grup arasında sürtünme katsayısı bakımından anlamlı bir fark bulunamamıştır(p=0,187).

*Bu çalışma Tübitak tarafından desteklenen 114S510 nolu prjeden elde edilen bir grubun verileri ile yapılmıştır

Comparative Evaluation of Friction Properties of Coated Arch Wires (In Vitro Study)

Erman Canlı, Semiha Arslan, Abdullah Alper Öz, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
Ondokuz Mayıs University Dentistry Faculty, Department of Orthodontics, Samsun

Objective: The parylene is coated with a polymer, bracket/ arch wire by reducing the friction between the wires of the assessment of the amount of friction in comparison with stainless steel archwire.

Materials-Methods: In vitro tests to evaluate the static and dynamic friction forces brackets and arch wires used during orthodontic treatment was performed. Testing, 0.019 ''* 0.025 '' coated in size (DANY, BMT, Korea) and uncoated stainless steel arch wires (3M Unitek, USA) was used. Tests CSM Tribometer of the device(rotation / return motion) (GSM Ins. SA Rue de la Gare 4, Galileo Center, CH- 2034, Peseux, Switzerland), regulation of engine speed and data logging software program is made in modified form made.

Brackets and arch wires friction between the measuring bracket on the arch wire speed of 1 mm / min., the amount of movement is determined as 17 mm flow and return. Graphics software program by saving the data of all 1s and results figures were obtained.

Results: Uncoated brackets with the same friction coefficient between stainless steel arch wire 0,524 μ , coefficient of friction was found, between the arch wire coated with parylene 0,445 μ . The group made the data covered by statistical evaluation of parylene are not normally distributed. There was no significant difference in the coefficient of friction between the two groups (p = 0.187).

* This study was done with data obtained from a group of Project No. 114S510 supported by TUBITAK.

PS-169

Molar Dişlerin Ekstrüzyonuna Bağlı Olan Ön Açık Kapanışın Mini Vida Ankraji ile Tedavisi

Ege Dogan, Abdulkadir Işık, Furkan Dindaroğlu, Servet Doğan
Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Molar dişlerin ekstrüzyonuna bağlı olan ön açık kapanışın mini vida ankraji ile tedavisini değerlendirmektir.

Olgu: Ege Üniversitesi Ortodonti Anabilim Dalına başvuran yaş ortalaması 14yıl 5ay olan toplam 10 hasta üzerinde yürütülmüştür. Çalışmaya daimi dişlenme döneminde olan, önceden ortodontik tedavi görmemiş, keser görünüm miktarları normal sınırlar içerisinde olan, ön açık kapanışı bulunan ve dik yön açıları artmış olan, maksiller posterior dişlerin intrüzyonunu gerektiren sabit ortodontik tedavi endikasyonu konmuş hastalar dahil edilmiştir.

Posterior bölgede yapılan segmental seviyeleme sonrası sağ ve sol tarafta vestibül ve palatinal bölgelerde, birinci ve ikinci azı dişlerinin arasına, dişeti seviyesinden 5 mm yukarıda olacak şekilde 4 adet mini vida uygulaması yapılmıştır. İkinci premolar, birinci molar ve ikinci molar dişler birbirlerine okluzalden geçen 0.8 mm'lik yuvarlak tel yardımı ile sabitlenmiştir. Vestibül mini vidadan, palatinal mini vidaya kapalı coil uygulanarak posterior bölgede intrüzyon hedeflenmiştir. Posterior segmentlere yaklaşık 400 gr intrüzyon kuvveti uygulanmıştır. Tedavi öncesi ve sonrası elde edilen sefalometrik röntgen filmleri üzerinde yapılan ölçümler student t testi ile değerlendirilmiştir. Tedavi sonrasındaki radyografik değerlendirmede GoGnSn, FMA, total yüz yüksekliği, alt yüz yüksekliğinde, maksiller yükseklik açılarında azalma ($p<0.01$), ve U6-SN (mm), U7-SN (mm), U6-PP (mm), U7-PP (mm) mesafelerinde azalma ($p<0.001$) gözlenmiştir.

Sonuç: Mini vida ankraj yardımı ile üst çenede büyük azı dişlerine uygulanan kuvvet yardımıyla bu dislerde intrüzyon sağlanmaktadır. Büyük azı dişlerindeki intrüzyon sayesinde alt çene öne doğru kendiliğinden rotasyona uğramakta ve iskeletsel ön açık kapanış tedavi edilebilmektedir.

Treatment of Anterior Open Bite caused by the Extrusion of the Molar Teeth with Mini Screws

Ege Dogan, Abdulkadir Işık, Furkan Dindaroğlu, Servet Doğan
Ege University,

Objective: To evaluate the treatment of the anterior open bite caused by molar extrusion with mini screws.

Case: The study is done on ten patients with a mean age of 14 years and 5 months, referred to Ege University Orthodontics Department. The including criteria's were: All patients were in permanent dentition period, no orthodontic treatment before, the incisor exposure were in normal range, anterior open bite with hyperdivergent facial angles.

After leveling, between the first and second molars on both right and left, totally four mini screws were applied, two at the vestibular area and two at the palatinal area. The mini screws were 5 mm above the gum. The second premolars, first molars and second molars were attached to each other with 0.8mm circle wire, which was bonded to the occlusal surface of these teeth. Closed coil was applied through the vestibular mini screw to the palatinal mini screw. 400 gr force was applied to the posterior segment. The cephalograms before and after the treatment were evaluated with student t test. The evaluation of the cephalograms of GoGnSn, FMA, total facial height, lower face height, maxillary height angles were decreased ($p<0.01$), and U6-SN (mm), U7-SN (mm), U6-PP (mm), U7-PP (mm) distances showed decreased ($p<0.001$).

Conclusion: Mini screws applied to the maxillary molar teeth are helpful on intrusion. The intrusion on the molar area causes mandible to auto rotate so that the skeletal anterior open bite can be treated.

PS-170

Dijital ile alçı dental modeller üzerinde yapılan çekim boşluğu ölçümlerinin karşılaştırılması

Feyza Gedik¹, Nursel Arıcı¹, Sabahat Yazıcıoğlu¹, Mehmet Gedik², Selim Arıcı¹
¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye
²Serbest Ortodontist, Samsun, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı premolar çekimli ortodontik tedavi gören hastalardan belirli dönemlerde elde edilen dijital ve alçı dental modeller üzerinde yapılan ölçümlerin karşılaştırılarak incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Angle sınıf I ve sınıf II çapraşıklığa sahip üst 1. premolar veya alt üst 1. premolar çekimli 17 hastadan kanin distalizasyonu başı, kanin distalizasyonu 4. hafta ve 8. hafta aşamalarında alt ve üst çenelerden alçı modeller elde edildi. Alçı modeller üç boyutlu model tarama cihazı (3Shape, Kopenhag, Danimarka) ile taranarak bilgisayar ortamına aktarıldı. Çekim boşlukları alçı modeller üzerinde dijital kumpasla ve dijital ortamda yazılım programı (Orthoanalyzer, 3Shape, Kopenhag, Danimarka) ile ölçüldü. Premolar çekim boşluğu olarak köpek dişinin oklüzalden bakıldığında distaline çizilen teğetin temas noktası ile ikinci küçük azı dişinin mesialine çizilen teğetin temas noktası arasındaki mesafe ölçüldü. Tüm gruplarda verilerin normal dağılım gösterdiği gözlemlendiği için normal parametrik testler kullanıldı.

Bulgular-Sonuç: Sağ ve sol taraf ölçümleri arasında istatistiksel olarak bir fark olmadığı saptandı. Bu nedenle tüm ölçümler dikkate alındığında ve bir havuzda toplandığında model ve dijital ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ($p < 0.001$) bulunmuştur.

*Bu çalışma Tübitak tarafından desteklenen 114S510 nolu proje kapsamında gerçekleştirilmiştir.

The comparison measurement of extraction space made on digital model and dental cast

Feyza Gedik¹, Nursel Arıcı¹, Sabahat Yazıcıoğlu¹, Mehmet Gedik², Selim Arıcı¹
¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University of Ondokuz Mayıs, Samsun, Turkey
²Private Practice, Samsun, Turkey

Objective: The aim of this study to investigate comparison measurements made on digital and plaster dental models obtained from patients at certain stages who undergoing orthodontic treatment with premolar extraction.

Materials-Methods: Dental casts were obtained from the upper and lower jaws of 17 patients at the 0 weeks, 4 weeks, and 8 weeks of canine distalization. Patients had Angle class I or class II malocclusions and upper first premolar or upper and lower first premolar extraction was planned. Plaster models were scanned with three-dimensional model scanning device (Orthoanalyzer, 3Shape, Copenhagen, Denmark) and transferred to the computer. Extraction space of premolars were measured on the plaster models with a digital caliper with the software (Orthoanalyzer, 3Shape, Copenhagen, Denmark) from the digital models. The distance between distal contact point of canine tooth and mesial contact point of second premolar tooth when viewed occlusal measured as premolar tooth extraction space. Because the datas were normally distributed, normal parametric analyzes were used on groups.

Results-Conclusion: There was no statistical difference between left and right side measurements. Therefore when all measurement are taken into account and pooled, there was a statistically significant difference ($p < 0.001$) between the model and digital measurements.

*This study was carried out under the project supported by TUBİTAK No: 114S510

PS-171

Sınıf II maloklüzyona sahip bir hastanın piezoinsizyon yöntemi ile tedavisi: Vaka raporuFeyza Gedik¹, Nursel Arıcı¹, Nilüfer Özkan¹, Sabahat Yazıcıoğlu¹, Mehmet Gedik², Selim Arıcı¹¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye²Serbest Ortodontist, Samsun, Türkiye

Amaç: Sınıf II maloklüzyona sahip, üst 1. premolar çekimli tedavi planlanmış ve kanin distalizasyonunda piezoinsizyon uygulaması yapılmış bir hastanın ortodontik tedavisini sunmaktır.

Olgu: 15 yaşındaki kadın hasta kliniğimize çapraşıklık ve köpek dişinin yukarıda konumlanması şikâyetiyle başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik muayeneler sonucunda iskeletsel ve dental sınıf II maloklüzyon ve üst çenede 10 mm alt çenede 2 mm yer ihtiyacı olduğu tespit edilmiştir. Tedavi planlamasında üst 1. premolar çekimli sabit ortodontik tedavi yapılmasına karar verilmiştir. Seviyeleme- sıralama bittikten sonra kanin distalizasyonunun hemen öncesinde üst köpek dişlerinin mesial ve distallerine piezoinsizyon kesileri yapılmıştır. Kanin distalizasyonuna cerrahi işleminden hemen sonra ni-ti coiller aracılığıyla köpek dişlerine 150 gr devamlı kuvvet uygulayarak başlanmış, ankraj amaçlı mini vidalardan faydalanılmıştır. Tedavi öncesi, kanin distalizasyonu 0., 4., 8. haftası ve tedavi sonu olmak üzere ağız içi fotoğraflar, ortodontik modeller tekrarlanmıştır. Kanin distalizasyonu 0, 4 ve 8. haftalarda periapikal röntgenler alınmıştır.

Sonuç: Kanin distalizasyonu sağ tarafta 4 hafta, sol tarafta 8 hafta sürmüştür. Tedavi toplamda 15 ayda tamamlanmış, tedavi sonucunda köpek dişlerinde veya diğer dişlerde herhangi bir patolojik bulguya rastlanmamıştır. İdeal overjet, overbite, sınıf II molar ve sınıf I kanin ilişkisi elde edilmiştir.

The orthodontic treatment of a patient with Class II malocclusion with piezocision: Case reportFeyza Gedik¹, Nursel Arıcı¹, Nilüfer Özkan¹, Sabahat Yazıcıoğlu¹, Mehmet Gedik², Selim Arıcı¹¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University of Ondokuz Mayıs, Samsun, Turkey²Private Practice, Samsun, Turkey

Objective: In this case report presents the orthodontic treatment of a patient with class II malocclusion. As treatment plan, we decided extraction upper first premolars and piezocision performed at the canine distalization.

Case: A 15 years old female patient was referred to our clinic with complaints of crowding and to be located above upper canine tooth. The clinical and radiographic examinations showed skeletal and dental class II malocclusion and upper and lower arch crowding 10 mm and 2 mm, respectively. As treatment plan, it was decided to be fixed orthodontic treatment with extraction upper first premolars. After leveling-aligning phase finished, piezocision was made to mesial and distal sides of upper canines just before canine distalization. After the surgical procedure, canine distalization was performed immediately using santalloy closed coil springs which conduct 150 gr continuous forces to maxillary canines. We used miniscrew for anchorage mechanics. Intraoral photographs and orthodontic models were repeated at pretreatment, 0, 4, 8 weeks of canine distalization and posttreatment stages. Periapical radiographs were taken at 0, 4, 8 weeks of canine distalization.

Conclusion: Canine distalization phase took 4 weeks at right side and 8 weeks at left side. Treatment completed 15 months. At the end of treatment it was found no pathological findings in the teeth. Ideal overjet, overbite, class II molar and class I canine relationships were also achieved.

PS-172

**İskeletsel Sınıf II Malokluzyonlu Bir Hastanın Fonksiyonel Ortodontik Tedavi ve Retansiyon Fazları:
Bir Olgu Sunumu**

Arzu Erdoğan Kekül, Mehmet Bayram
Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu posterin amacı, iskeletsel Sınıf II malokluzyona sahip bir hastanın Twin Blok apareyi kullanımını takiben sabit ortodontik tedavisinin ve retansiyon fazı için modifiye monoblok apareyi kullanımının sonuçlarını sunmaktır.

Olgu: İskeletsel problem nedeniyle kliniğimize yönlendirilen 11 yaşındaki kız hastanın, yapılan klinik ve radyolojik muayenesinde, Sınıf II iskeletsel (SNA: 77 derece, SNB: 70.5 derece, ANB: 6.5 derece) ve dental malokluzyona, 4 mm overbite ve 5 mm overjete sahip olduğu belirlendi. Tedavi planında, sabit ortodontik tedavi öncesinde Twin Blok apareyinin kullanımına karar verildi. Twin Blok apareyi yaklaşık 6 ay kullanıldıktan sonra, hasta 3 hafta boyunca relaps gelişimi açısından gözlemlendi. Bekleme süresi relaps olmadan tamamlandıktan sonra sabit tedaviye başlandı ve 2 yıl boyunca devam etti. 6 aylık ortopedik tedaviyi de içeren toplam 35 aylık tedaviden sonra, Sınıf I molar ve kanin ilişkisiyle uygun bir okluzyon sağlandı. Tedavi bitiminde 1 mm overbite ve overjet elde edildi. Retansiyon fazı için her iki arka lingual retainer yapıştırıldı ve hastaya geceleri takması için modifiye bir monoblok apareyi yapıldı.

Sonuç: Bu olgu sunumunda, mandibular retrognati ile karakterize iskeletsel Sınıf II malokluzyona sahip bir hasta, Twin Blok apareyi ve sabit ortodontik mekaniklerle tedavi edildi. Ayrıca, sabit lingual retainerlara ek olarak, modifiye bir monoblok apareyi retansiyon periyodu için kullanıldı.

***Functional Orthodontic Treatment and Retention Phases of A Patient with Skeletal Class II
Malocclusion: A Case Report***

Arzu Erdoğan Kekül, Mehmet Bayram
Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Objective: The aim of this poster is to present the treatment outcomes of a patient with skeletal Class II malocclusion using a Twin Block appliance followed by fixed orthodontic therapy and a modified monoblock appliance for retention phase.

Case: A 11-year-old girl patient was referred to our clinic because of her skeletal problem. In the clinical and radiological examination, Class II skeletal (SNA: 77 degree, SNB: 70.5 degree; ANB: 6.5 degree) and dental malocclusion, 4 mm overbite and 5 mm overjet were diagnosed. In the treatment plan, it was decided to apply a Twin Block removable functional appliance before the fixed orthodontic therapy. After the Twin Block appliance was used approximately for 6 months, the patient was observed to 3 weeks in order to any relapse could be developed. The waiting-period was completed without any relapse, the fixed orthodontic therapy was started and had been continued for 2 years. After 35 months of total treatment, including 6 months of orthopedic therapy, a proper occlusion with Class I molar and canine relationships was obtained. 1 mm overjet and overbite were measured. For retention phase, lingual retainers were bonded in both arches and a modified monoblock was delivered for wearing at night.

Conclusion: In this case report, a patient with skeletal Class II malocclusion characterized by mandibular retrognathia was successfully treated using a Twin Block appliance and fixed orthodontics. Also, in addition to fixed lingual retainers, a modified monoblock appliance was used for retention period.

PS-174

Sınıf II Bölüm 2 Malokluzyonun Herbst Apareyi ve Sabit Ortodontik Mekanikler ile Tedavisi - Olgu Sunumu

Zeliha Müge Baka

Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Bu olgu sunumunda Sınıf II bölüm 2 malokluzyona sahip bir hastanın Herbst apareyi ve sabit ortodontik mekanikler ile tedavisi sunulmuştur.

Olgu: 18 yaşındaki erkek hasta dişlerindeki çapraşıklık ve alt çenesinin geride olması şikayetleri ile kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenesinde konveks profile, tam ünite Sınıf II molar ve kanin ilişkisi, 6 mm overbite ve 2,5 mm overjete sahip olduğu ve üst kesici dişlerin retrüze olduğu görülmüştür. Lateral sefalometrik analize göre ANB=5,8°, SNGoGn=24,7°, Mx1-SN=91,3°, IMPA=103,6° olarak ölçülmüştür. Sınıf II bölüm 2 malokluzyona sahip hastanın tedavi başlangıcındaki sefalometrik radyografına göre servikal gelişim dönemi CS5'dir. Tedavi planı üst çene genişletmesiyle beraber Herbst apareyinin uygulanması şeklindedir. Bu amaçla Herbst apareyinin maksiller parçasına Hyrax vidası lehimlenmiştir. Aynı zamanda, üst kesici dişlerin protrüzyonunun sağlanması için retrüze olan üst kesici dişler de bondlanmıştır. Relaps olasılığı da göz önünde bulundurularak baş başa keser ilişki elde edilene kadar aparey ağızda tutulmuştur. Herbst tedavisi süresi 8 aydır. Toplam 1 yıl 9 aylık ortodontik tedavi sonunda alınan sefalometrik radyografıta ANB=3,7°, Mx1-SN=103°, IMPA=110,8° olarak ölçülmüş iskeletsel ve dişsel Sınıf I ilişki elde edilerek hastaya estetik bir profil kazandırılmıştır.

Sonuç: Genç erişkinlerde Herbst apareyi sabit ortodontik mekaniklerle birlikte mandibuler retrognatiye bağlı Sınıf II bölüm 2 malokluzyonun tedavisinde etkili bir yöntemdir. Alt keserlerde protrüzyona neden olabileceği için alt keser eğimi fazla olan hastalar dikkatli bir şekilde tedavi edilmelidir.

Treatment of Class II Division 2 Malocclusion with Herbst Appliance and Fixed Orthodontic Mechanics – Case Report

Zeliha Müge Baka

Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya, Turkey

Objective: In this case report, treatment of a patient with a Class II division 2 malocclusion using Herbst appliance and fixed orthodontic mechanics was presented.

Case: An 18-year-old male patient presented to the clinic with the main complaints of dental crowding and retrognathic mandible. Clinical examination revealed that he had a convex profile, a full unit Class II molar and canine relationship, 6 mm overbite, 2.5 mm overjet and retrusive upper incisors. According to lateral cephalometric analysis ANB=5.8°, SNGoGn=24.7°, Mx1-SN=91.3°, IMPA=103.6° were measured. The patient with Class II division 2 malocclusion was in the CS5 cervical stage according to the initial cephalometric radiograph. Treatment plan was the application of Herbst appliance with maxillary expansion. For this purpose, Hyrax screw was soldered to the maxillary part of Herbst appliance. Retrusive upper incisors were also bonded simultaneously ensuring that the protrusion of the upper incisors. Considering the possibility of relapse, appliance was kept in mouth until edge to edge incisor relationship was obtained. Herbst treatment duration was 8 months. Cephalometric radiograph taken at the end of 1 year and 9 months orthodontic treatment revealed that ANB decreased to 3.7°, Mx1-SN increased to 103° and IMPA increased to 110.8°. Dental and skeletal Class I relationship and an esthetic profile were achieved.

Conclusion: Herbst appliance, with fixed orthodontic mechanics is an effective method for treatment of Class II division 2 malocclusion due to mandibular retrognathia in young adults. Patients with increased lower incisor inclination should be treated carefully because it may cause lower incisor protrusion.

PS-175

Class II Divizyon 2 Malokluzyona Sahip Büyümesi Tamamlanmış Kız Hastalarda İskeletsel Yapı Farkının Ortodontik Tedavi Sonrası Alt Çene Pozisyonuna Etkisi

Sabahat Yazıcıoğlu¹, Selim Arıcı¹, A. Bahadır Hor²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

²Ortodontist, Antalya, Türkiye

Amaç: Class II divizyon 2 malokluzyonun iskeletsel ve dentoalveoler özellikleri çok çeşitlilik gösterir. Bu durum özellikle alt çene boyutu ve pozisyonu için geçerlidir. Bu çalışmanın amacı, Class II division 2 malokluzyona sahip büyümesi tamamlanmış kız hastalarda, iskeletsel yapı farkının ortodontik tedavi sonrası alt çene pozisyonuna etkisini incelemektir.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmada, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti kliniğinde Class II divizyon 2 malokluzyon teşhisiyle sabit ortodontik tedavi uygulanmış, büyümesi tamamlanmış 18 kız hastaya ait tedavi öncesi ve sonrası lateral sefalometrik röntgen filmleri kullanılmıştır. Sınıf II çalışma grubu, iskeletsel Sınıf 2 ($ANB > 4^\circ$) çene ilişkisine sahip, ortalama yaşı 20 yıl olan 9 kız hastadan, Sınıf I kontrol grubu ise iskeletsel Sınıf 1 ($0^\circ < ANB < 4^\circ$) çene ilişkisine sahip, ortalama yaşı 20 yıl, 4 ay olan 9 kız hastadan oluşturulmuştur. Sefalometrik röntgen filmleri üzerinde ANB, Ar-Me, Ar-Go ve overbite ölçümleri yapılmıştır. Verilerin karşılaştırılmasında, grup içinde Paired Sample t Testi, gruplar arasında Independent Sample t Testi kullanılmıştır.

Bulgular: Grup içi karşılaştırmalarda; Sınıf I grubunda ANB($p=0,046$), overbite ($p<0,001$), Ar-Me($p=0,001$), Ar-Go($p=0,005$) ve Sınıf II grubunda da ANB($p=0,012$), overbite($p=0,001$), Ar-Me($p<0,001$), Ar-Go ($p<0,001$) değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Tedavi başı ve sonu yapılan ölçümlerin farklarının gruplar arası karşılaştırmasında, ANB ($p=0,369$), Overbite ($p=0,326$) ve Ar-Me ($p=0,104$) için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ancak, Ar-Go ($p=0,034$) ölçümünün Sınıf II grubundaki ortalama farkı Sınıf I grubundan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Sonuç: Class II division 2 malokluzyona sahip büyümesi tamamlanmış kız hastalarda, iskeletsel yapı farkı, sabit ortodontik tedavi sonrasında alt çenenin sadece dik yön pozisyonunda farklılığa neden olur.

The Effect on Mandibular Position After Orthodontic Treatment In Non-Growing Female Patients With Angle Class II Division 2 Malocclusion

Sabahat Yazıcıoğlu¹, Selim Arıcı¹, A. Bahadır Hor²

¹Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Samsun, Turkey

²Orthodontist, Antalya, Türkiye

Objective: Skeletal and dentoalveolar characteristics of Class II division 2 malocclusion exhibit variety. This is particularly true for the size and position of the mandibula. The purpose of this study was to investigate the effect of skeletal structure difference on mandibular position after orthodontic treatment in non-growing female patients with Class II division 2 malocclusion.

Materials-Methods: In this study, pre and post treatment lateral cephalometric radiographs of non-growing 18 female patients who applied fixed orthodontic treatment by Class II division 2 malocclusion diagnosis were used. The Class II group was consisted 9 female patients who have skeletal Class 2 ($ANB > 4^\circ$) relationship and 20 years mean age. The Class I control group was consisted 9 female patients who have skeletal Class 1 ($0^\circ < ANB < 4^\circ$) relationship and 20 years, 4 months mean age. ANB, Ar-Me, Ar-Go and overbite measurements were made on cephalometric radiographs. The Paired Sample t Test was used in intragroup and the Independent Sample t Test was used in intergroup comparisons.

Results: In Class I group, ANB($p=0,046$), overbite ($p<0,001$), Ar-Me($p=0,001$), Ar-Go($p=0,005$) and in Class II group ANB($p=0,012$), overbite($p=0,001$), Ar-Me($p<0,001$) Ar-Go ($p<0,001$) measurements were found statistically significant. No statistically significant different was found for ANB, Overbite and Ar-Me measurements between the groups. But dimension of Ar-Go ($p=0,034$) was found statistically significant. The mean different of Class II group was greater than Class I.

Conclusion: In non-growing female patients with Class II division 2 malocclusion, the skeletal structure difference only cause the vertical position change of mandibula after fixed orthodontic treatment.

PS-178

Ortodontik Tedavide Hasta Memnuniyeti- Pilot Çalışma

Özge Çelik, Sıddık Malkoç

İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Bireylerin ortodontik tedavi isteme kararlarında en önemli faktör, dentofasiyal estetiklerini düzeltme isteğidir. Tedavi sonunda hastanın memnuniyeti hastanın tedavi beklentileri açısından dikkate değerdir. Bu çalışmanın amacı tedavi sonunda hasta memnuniyetini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Tedavisini İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde başlanmış ve bitirmiş olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Ortognatik cerrahi uygulanan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Ortodontik tedavilerinin süreci ve bitimi hakkında hasta algılarını öğrenmek amacıyla 30 hastaya (ortalama yaş; $17,70 \pm 2,69$) 9 soruluk bir anket yapıldı. Oral hijyen, ağrı ve memnuniyeti içeren sorulara görsel analog skalada (VAS) işaretleme yapılarak cevap verildi. Anketin analizi için, ortalama ve standart sapmalar her soru için hesaplandı ve ortalamalar arasındaki farkı saptamak için Kruskal Wallis tek yönlü varyans analizi kullanıldı.

Bulgular: Hastaların en yüksek skoru ortodontik tedavi sonuçları için vermeleri, tedavi sonuçlarından memnun olduklarını göstermektedir. En düşük skor tedavi sırasında oral hijyen sorunları için verildi. Hastalar tedavi süresinin beklediklerinden daha uzun sürdüğünü düşünmektedir.

Sonuç: Sonuçlarımız bu anketin ortodontik tedavi hakkında hasta memnuniyetini belirlemede faydalı bir yöntem olduğunu göstermektedir. Bu durum göz önünde bulundurularak klinisyenler hastaların endişelerini daha iyi anlayabilirler.

Patients' Satisfaction of Orthodontic Treatment- A pilot study

Özge Çelik, Sıddık Malkoç

Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey

Objective: An important factor in a person's decision to seek orthodontic treatment is the desire to improve dentofacial aesthetics. Because of patients expectations about the treatment, the patient's satisfaction is very notable at the end of treatment. The objective of this study is to describe patients' satisfaction after the treatment.

Materials-Methods: The criteria for inclusion in the patient sample required that patient treatment was started and completed at same clinic, Inonu University School of Dentistry, Department of Orthodontics. Patient who was undergone orthognathic surgery, was excluded. A nine-question survey was asked to the 30-patients (mean age; 17.70 ± 2.69) in this study to elicit their perceptions of how their orthodontic treatment progressed and finished. The questions were about ranging from hygiene and discomfort to length of treatment and satisfaction of result by placing a mark on a visual analog scale (VAS). For the survey analysis, means and standard deviations were calculated for each of the nine responses, and the Kruskal Wallis one way analysis was used to detect significant differences between averages.

Results: Patients gave the highest score for orthodontic treatment results so patients were satisfied with their treatment outcomes. The lowest score was given for oral hygiene problem during treatment. Patients thought that duration of treatment was longer than they expect.

Conclusion: Our findings confirm that this questionnaire is a useful method for determining patients' satisfaction about orthodontic treatment. By focus on this, clinicians can better understand the concerns of patients.

PS-179

Dik Yön Boyutu Artmış İskeletsel Sınıf II Hastanın Hızlı Üst Çene Genişletmesi Sonrası Yüz Maskesi ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Ebubekir Toy¹, Özge Çelik¹, Fırat Öztürk²

¹Inönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

²Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

Amaç: Dik yön boyutu artmış hastalarda kapanışı sağlamak için çekimli tedavi yaklaşımı sıklıkla önerilmektedir. Bu vaka raporunun amacı iskeletsel Sınıf II açık kapanışı ve hiperdiverjan büyüme yapısı olan bir hastanın, hızlı üst çene genişletmesi (HÜÇG) ve takiben yüz maskesiyle yapılan tedavisini sunmaktır.

Birey ve Yöntem: 11 yaşındaki erkek hasta kliniğimize ön bölgedeki dişlerinin çapraşıklığı şikayetiyle başvurdu. Klinik muayenesinde dolikofasiyal yüz tipi, konveks profil, Angle Class I molar ilişki, dar maksiller ark ve mandibulanın sola deviasyonu tespit edildi. Hastada anormal yutkunma alışkanlığı ve ağız solunumu vardı. Sefalometrik değerlendirme, ANB (7,2°), GoGN-SN (42,7°), FMA (38,4°), ve Y eksen açılarının (73,9°) artmış olduğunu gösterdi. Modifiye akrilik bonded HÜÇG apereyi üst çene genişletilmesi ve Wilson arkı alt moların eksen eğiminin düzeltiminde kullanıldı. Dört premolar çekiminden sonra, kanin distalizasyonunda segmental arklar kullanıldı. Anterior crossbite nedeniyle, hasta yüz maskesi kullanırken okluzal çatışmaları önlemek için üst çeneye bir bite plane yapıldı.

Bulgular: Toplam tedavi süresi 32 aydır. Sınıf I molar ve kanin ilişki, ideal overjet ve overbite sağlandı. Alt ve üst çenede retansiyon için Hawley apereyleri kullanıldı.

Sonuç: Dik yön boyutu artmış olguların erken dönem tedavisi, teorik olarak iyi ve pratik olarak mümkün olsa da, tedavi seçeneklerine dikkatli yaklaşılmalıdır.

Treatment of A Patient With Hyperdivergent Skeletal Class II After Rapid Maxillary Expansion With Reverse Headgear: A Case Report

Ebubekir Toy¹, Özge Çelik¹, Fırat Öztürk²

¹Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey

²Pamukkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Denizli, Turkey

Aim: An extraction approach “to close down the bite” in hyperdivergent patients was often recommended. The aim of this case report is to present the treatment of a patient with skeletal Class II malocclusion and hyperdivergent growth pattern including rapid maxillary expansion(RME), followed by reverse headgear(RHG).

Subject and Method: A 11-year old male patient applied to our clinic with the chief complaint of anterior crowding. In the clinical examination, dolichofacial face type, convex profile, Angle Class I molar relationship, narrow maxillary arch and mandibular deviation to the left side were observed. The patient had abnormal swallowing habit and oral breathing. Cephalometric evaluation showed increased angles, such as ANB (7.2°), GoGN-SN (42.7°), FMA (38.4°) and Y axis (73.9°). A modified acrylic bonded RME appliance was used for expansion and Wilson arch was used for correcting lower molar axis. After four premolar extractions, segmental arches were applied for the canine distalization. Because of anterior crossbite, a bite-plane was done for upper jaw to prevent occlusal interference while the patient was using RHG.

Results: Total treatment time was 32 months. Class I molar and canine relationships were achieved with ideal overjet and overbite. Hawley appliances were used for retention in the upper and lower jaw.

Conclusion: Although early treatment of hyperdivergent cases is theoretically appealing and practically possible, it must be approached with caution to the treatment choices.

PS-180

Gömülü Maksiller Santral Kesici Dişin Tedavisi: Olgu SunumuÖzge Çelik¹, Sıddık Malkoç¹, Elif Nihan Küçükaydız²¹Inönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye²Inönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Hekimliği Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Gömülü santral kesici dişler genellikle dişin sürmesinde gecikme olduğunda kesin olarak teşhis edilir. Gömülü maksiller santrali olan birçok hasta, diş hekimleri ve pedodontistler tarafından ortodontistlere sevk edilir. Bu vaka raporunun amacı, gömülü maksiller santral kesici diş olan hastanın tedavisini sunmaktır.

Birey ve Yöntem: 17 yaşındaki kadın hasta kliniğimize ön dişinin sürmemesi şikayetiyle başvurdu. Klinik muayenesinde mesofasiyal yüz tipi, düz profil, Angle Sınıf II kanin ilişki, molar keser hipomineralizasyonu, gömülü üst sağ santral keser ve kayıp alt birinci molar dişlerinin olduğu tespit edildi. Tedavi hedefleri santral dişin sürdürülmesi ve eksik alt birinci molar boşluklarının kapatılmasıydı. Üst sağ ve sol premolarlar Sınıf I kanin ilişkiyi sağlamak için çekildi ve kanin distalizasyonu lace back ile yapıldı. Gömülü diş için yer sağlandı ve dişin sürdürülmesi için dişeti insizyonu yapıldı. Reverse closing looplar alt molarların boşluğunu kapatmak için yapıldı. Kama şekilli üst lateraller kompozit restorasyonla şekillendirildi.

Bulgular: Toplam tedavi süresi 30 aydır. İdeal overjet ve overbite sağlanarak Sınıf I kanin ilişki elde edildi. Üst ve alt çenede retansiyon için lingual retainer kullanıldı.

Sonuç: Ortodontik tedaviyle gömülü dişler hareket ettirilirken dikkatli planlama yapmak gerekmektedir. Gömülü dişler, ortodontik kuvvetlerle uygun şekilde konumlandırılabilir.

Treatment of An Impacted Maxillary Central Incisor: Case ReportÖzge Çelik¹, Sıddık Malkoç¹, Elif Nihan Küçükaydız²¹Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey²Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Malatya, Turkey

Aim: An impacted central incisor is usually diagnosed accurately when there is delay in the eruption of the tooth. Many patients with impacted maxillary central incisors are referred to orthodontists by general practitioners or pediatric dentists. The aim of this case report is to present treatment of a patient with an impacted maxillary central incisor.

Subject and Method: A 17-year-old female patient applied to our clinic with the chief complaint was noneruption of anterior tooth. In the clinical examination, mesofacial face type, flat profile, Angle Class II canine relationship, molar incisor hypomineralization, impacted upper right central incisor and missing lower first molars were observed. The treatment objectives were to erupt central incisor and close spaces of lower molars. Upper right and left premolars were extracted to obtain Class I Canine relationship and canine distalization was done with lace backs. For impacted tooth space was opened and gingival incision was done for eruption. Reverse closing loops were done for closing spaces of lower molars. Peg shaped upper lateral incisors were builded up with composite restoration.

Results: Total treatment time was 30 months. Class I canine relationship was achieved with ideal overjet and overbite. Lingual retainers were used for retention in the upper and lower jaw.

Conclusion: Careful planning is required when moving an impacted tooth by orthodontic treatment. Impacted teeth can be properly positioned with orthodontic traction.

PS-181

Eksik ve Kama Maksiller Lateral Kesici Dişleri Olan Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Olgu Sunumu

Özge Çelik¹, Sıddık Malkoç¹, Meral Arslan Malkoç², Vesile Elif Toy³, Hilal Alan⁴
¹İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye
²İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye
³İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye
⁴İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Konjenital eksik lateral kesicisi olan hasta klinisyen için kompleks zorlukları beraberinde getirmektedir. Bu vaka raporunun amacı, eksik ve kama maksiller lateral kesici dişleri olan hastanın multidisipliner tedavisini sunmaktır.

Birey ve Yöntem: 16 yaşında kadın hasta kliniğimize ön dişlerindeki estetik şikayeti ile başvurdu. Klinik muayenesinde mesofasiyal yüz tipi, düz profil, Angle Sınıf II kanin ilişki, persiste süt kanin, konjenital eksik üst sağ ve kama şekilli sol lateral kesici dişleri olduğu tespit edildi. Sefalometrik değerlendirmede ideal ANB açısı (2°) ve retruziv üst kesici dişler (94,8°) bulunmuştur. Tedavi amaçları; lace back ile kanin distalizasyonu ve implant ve protetik restorasyonları yapmak için her iki lateral bölgesinde yer açmaktır. Persiste süt kanin çekildi, üst sağ kanin sıralandı ve distalize edildi. Implant cerrahisi üst sağ lateral için yapıldı. Gingivektomi ve protetik kronlar yapıldı.

Bulgular: Toplam tedavi süresi 36 aydır. İdeal overjet ve overbite sağlanarak Sınıf I molar ve kanin ilişki elde edildi. Üst ve alt çenede retansiyon için lingual retainer kullanıldı.

Sonuç: Unilateral ya da bilateral lateral keser agenezisi olan hastaların tedavisi Ortodonti, Restoratif Diş Hekimliği, İmplantoloji ve Protezi içeren multi disiplinler tedavi yaklaşımıyla olmalıdır.

Multidisciplinary Treatment of A Patient With Missing and Peg-Shaped Maxillary Lateral Incisor: A Case Report

Özge Çelik¹, Sıddık Malkoç¹, Meral Arslan Malkoç², Vesile Elif Toy³, Hilal Alan⁴
¹Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey
²Inönü University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Malatya, Turkey
³İnönü University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Malatya, Turkey
⁴İnönü University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Malatya, Turkey

Aim: The patient with congenitally missing maxillary lateral incisors will typically present with a complex set of challenges for the clinician to manage. The aim of this case report is to present multidisciplinary treatment of a patient with missing and peg-shaped maxillary lateral incisor.

Subject and Method: A 16 year-old female patient applied to our clinic with the chief complaint of anterior teeth aesthetic. In the clinical examination, mesofacial face type, flat profile, Angle Class II canine relationship, persistent primary canine, kongenital missing upper right and peg-shaped left lateral incisor were observed. Cephalometric evaluation showed ideal ANB angle (2°) and retrusive upper incisors (94.8°). The treatment objectives were to achieve distalization of canine by using lace back and space opening on the both lateral to perform implant and prosthetic crowns. Persistent primary canine was extracted, upper right canine was aligned and distalized. Implant surgery was done for right lateral. Gingivectomy and prosthetic crowns was done.

Results: Total treatment time was 36 months. Class I molar and canine relationships were achieved with ideal overjet and overbite. Lingual retainers were used for retention in the upper and lower jaw.

Conclusion: Treatment of patients with unilateral or bilateral lateral incisors agenesis must be multidisciplinary, involving Orthodontics, Restorative Dentistry, Implantology and Prosthodontics.

PS-182

**Ortodontide Hızlı Diş Hareketinin Periodontal Dokular Üzerindeki Etkisi Bölüm 1:
Kendinden Bağlamalı Braketler**

Semiha Arslan, Erman Canlı, Feyza Gedik, Tuğba Özkan, Hande Usta, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Samsun

Amaç: Birinci premolar diş çekimi yapılarak iki farklı braket sistemi ile tedavi edilen hastalarda bu tedavi yöntemlerinin periodontal dokular üzerindeki etkilerinin karşılaştırılmasıdır.

Birey-Yöntem: Benzer çapraşıklığa sahip, yaş ve cinsiyet bakımından homojen, birinci premolar çekimli sabit ortodontik tedavi gerektiren bireylerden çalışma (17 birey) ve kontrol (15 birey) grupları oluşturulmuştur. Çalışma grubunda kendinden bağlamalı braketler (SLB) (Gemini SL, 3M Unitek, USA), kontrol grubunda konvansiyonel braketler (CONT) (Gemini, 3M Unitek, USA) kullanılmıştır. Seviyeleme ve sıralama tamamlandıktan sonra kanin dişler mini vida ankrajları kullanılarak NiTi open coiller ile distalize edilmiştir. Tedavinin başında (T0), kanin distalizasyonu başında (T1) ve kanin distalizasyonu sonunda (T2) olmak üzere plak indeksi (PI), gingival indeks (GI) ve cep derinliği (PD) verileri üç aşamada kayıt altına alınmıştır. Gruplar arasındaki karşılaştırmalar nonparametrik istatistiksel analizler kullanılarak yapılmıştır.

Sonuç: Çalışma ve kontrol grupları arasında plak indeksi (PI), gingival indeks (GI) ve cep derinliği (PD) açısından hem üst çenede hem de alt çenede istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.05$) farklar saptanmıştır.

*Bu çalışma Tübitak tarafından desteklenen 114S510 nolu proje kapsamında gerçekleştirilmiştir.

**The Effect of Accelerated Tooth Movement in Orthodontics on Periodontal Tissues Part 1:
Self-Ligating Brackets**

Semiha Arslan, Erman Canlı, Feyza Gedik, Tuğba Özkan, Hande Usta, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Samsun

Objective: To compare the effects of this treatment methods on periodontal tissues in cases who have treated extraction of first premolar teeth with used two different bracket system.

Individuals-Methods: Experimental (17 individuals) and control (15 individuals) groups were created cases who need fixed orthodontic treatment with extraction of first premolar, have same crowded, homogenous about sex and age. Self-ligating brackets (SLB) (Gemini SL, 3M Unitek, USA) were used in experimental group and conventional brackets (CONT) (Gemini, 3M Unitek, USA) were used in control group. The canine teeth were distalized with NiTi open coils using mini screws as anchorage after leveling and aligning was finished. Plaque index (PI), gingival index (GI) and pocket depth (PD) were recorded three stages as pre-treatment (T0), pre-distalization (T1) and post-distalization. A nonparametric analysis were used for comparisons of the groups.

Conclusion: There was a statistically significant difference ($p < 0.05$) between experimental and control group at plaque index (PI), gingival index (GI) and pocket depth (PD).

* This study was carried out under the project supported by TUBITAK No: 114S510.

PS-183

**Ortodontide hızlı diş hareketinin periodontal dokular üzerindeki etkisi Bölüm 4:
Mikro osteo-perforasyon**

Tuğba Özkan, Hande Usta, Semiha Arslan, Erman Canlı, Feyza Gedik, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

Amaç: Bu çalışmada mikro osteo-perforasyon tekniği kullanılarak tedavi edilen birinci premolar diş çekimli hastaların tedavi başı, kanin distalizasyonu başı ve kanin distalizasyonu sonunda periodontal durumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Benzer çapraşıklık düzeyine sahip, yaş ve cinsiyet bakımından homojen, tıbbi ve periodontal sağlık problemi olmayan, çekimli sabit ortodontik tedavi gerektiren benzer malokluzyon tipine sahip 17 bireyden oluşan çalışma (MOP) ve 15 bireyden oluşan kontrol (KON) grupları oluşturulmuştur. Çalışma grubunda kontrol grubundan farklı olarak kanin distalizasyonu aşaması esnasında kanin dişler istenen bölgeye taşınana kadar ayda bir kez kanin dişlerin distaline 3'er adet MOP uygulaması yapılmıştır. Tedavinin başında (T0), kanin distalizasyonu başında (T1) ve kanin distalizasyonu sonunda (T2) olmak üzere periodontal indeks değerleri üç aşamada kayıt altına alınmıştır. Verilerin istatistiksel analizi non parametric istatistiksel yöntemler kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Üst çenede MOP grubunda plak (PI), gingival indeks (GI) ve cep derinliği (PD) değerlerinin kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Alt çenede ise gingival indeks (GI) ve cep derinliği (PD) değerleri MOP grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek tespit edilirken PI açısından anlamlı fark görülmemiştir.

*Bu çalışma Tübitak tarafından desteklenen 114S510 nolu proje kapsamında gerçekleştirilmiştir.

***The effect of accelerated tooth movement in orthodontics on periodontal tissues Part 4:
Micro osteo-perforation***

Tuğba Özkan, Hande Usta, Semiha Arslan, Erman Canlı, Feyza Gedik, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun, Turkey

Objective: The aim of this study was to evaluate the periodontal status of the micro osteo-perforation performed patients who needed first premolar extraction. It was evaluated on the beginning of the treatment, beginning of the canine distalization and end of the canine distalization.

Materials-Methods: Experimental group consisting of 17 patients and control group consisting of 15 patients who need first premolar extraction treatment and have similar malocclusion type, homogeneous in terms of age and gender were included the study. Both the patients in the groups do not have medical or periodontal problems.

In the experimental group, 3 MOPs were performed on the distal of the each canine every 4 weeks until the desired canine movement has been reached. Periodontal indices were recorded on the beginning of the treatment (T0), beginning of the canine distalization (T1) and end of the canine distalization (T2). Statistical analysis of the datas were made using non-parametric statistical methods.

Results: In the MOP group, plaque indice (PI), gingival indice (GI) and pocket depth (PD) indices were significantly higher than those in the control group at upper jaw. At lower jaw, GI and PD indices were statistically higher in the MOP group than in the control group, whereas there was no statistically significant difference in terms of PI.

This study was carried out under the project supported by TUBITAK No: 114S510

PS-184

İskeletsel Sınıf II Malokluzyonun Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi: Vaka RaporuHatice Akinci Cansunar¹, Emine Toptan¹, Siddık Malkoç¹, Ümit Yolcu², Meral Arslan Malkoç³¹Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya, TÜRKİYE²Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi, Malatya, TÜRKİYE³Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi, Malatya, TÜRKİYE

Amaç: Büyüme gelişimi biten hastalarda şiddetli iskeletsel bozukluklar sıklıkla ortognatik cerrahiyle düzeltilir. Ortognatik cerrahi morfolojiyi geliştirir ve fonksiyonel gelişime katkıda bulunabilir. Bu posterin amacı iskeletsel sınıf II malokluzyonu olan hastanın bimaxillar ortognatik cerrahiyle tedavisini sunmaktır.

Olgu: 23 yaşında maksillanın önde olmasından şikayetçi olan hasta, konveks profil ve sınıf II molar ilişkiye sahip. Overjet: 13.5 mm, overbite: 5.5 mm. Ortognatik cerrahiyle yüz profilini ve sınıf II molar ilişkisini düzeltildi. Hastaya maksillar LeFort I osteotomi ve mandibular sagittal splint osteotomisi yapıldı. 2 yıl 10 aylık tedavi sürecinden sonra sınıf II kanin ilişki, overjet ve konveks profil başarılı bir şekilde düzeltildi. Ortognatik cerrahiden sonra 36 ve 46 nolu dişlerin yerine implant tedavisi uygulandı.

Sonuç: Dentofasiyal iskeletsel deformiteyi düzeltmede başarılı sonuçlar için, tedavi planı önemlidir. Ortognatik cerrahi tedavisi iskeletsel bozukluğu olan hastalar için iyi bir seçenektir. Erişkin hastada ortognatik cerrahi ile estetik ve fonksiyonel olarak tatmin edici sonuçlar elde edildi.

Orthognathic Surgical Treatment of a Skeletal Class II Malocclusion: A Case ReportHatice Akinci Cansunar¹, Emine Toptan¹, Siddık Malkoç¹, Ümit Yolcu², Meral Arslan Malkoç³¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya, TURKEY²Oral and Dentofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya, TURKEY³Department of Prosthetics, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya, TURKEY

Objective: In adult patients, skeletal disharmonies are often corrected by orthognathic surgery. Orthognathic surgery can improve morphology and contribute to functional development. The aim of this poster is to show the treatment of a patient that has a skeletal Class II malocclusion treated with orthognathic surgery.

Case: An 23-year-old female that complaints of maxillar advancement. Clinical examination revealed a convex facial profile and a Class II molar relationship. The overjet was 13.5 mm, and the overbite was 5.5 mm. The treatment objective was to improve the facial profile and to correct the Class II occlusion by orthognathic surgical treatment. Ortognathic surgery was planned as maxillar set back and mandibular advancement.: A maxillary LeFort I osteotomy and a mandibular sagittal split ramus osteotomy were carried out. After 2 years 10 months, a successful treatment outcome was achieved by correcting class II canine relationship, overjet and convex facial profile. After orthognathic surgery, implant treatment was carried out for 36 and 46 tooth.

Conclusion: To correct dentofacial skeletal deformities, treatment planning is important for successful results. Orthognathic surgical treatment offers one of the best approaches for patients with skeletal disharmony, and can contribute to functional development. Satisfactory functional and aesthetic outcomes can be obtained in adult patients with orthognathic surgery.

PS-185

Kendinden Bağlamalı ve Konvansiyonel Braketlerin Sürtünme Özellikleri Açısından Değerlendirilmesi: Bir İn Vitro Çalışma

Semiha Arslan, Erman Canlı, Abdullah Alper Öz, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Samsun

Amaç: 0.022 inç oluğa sahip pasif kendinden bağlamalı bir braket ile konvansiyonel bir braketin paslanmaz çelik ark teli üzerinde oluşturdıkları sürtünme dirençlerinin karşılaştırılarak incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Sürtünme testleri, 0° torka sahip 0.022 inç oluk yapısındaki kendinden bağlamalı (Gemini, 3M Unitek, USA) ve konvansiyonel (Gemini, 3M Unitek, USA) üst köpek dişi braketleri ile 0.019×0.025 inç paslanmaz çelik ark teli (3M Unitek, USA) kullanılarak yapılmıştır. CSM Tribometer (gidiş-dönüş hareketli) (GSM Ins. SA Rude de la Gare 4, Galileo Center, CH-2034, Peseux, İsviçre) cihazının, motor hızının düzenlenmesi ve yazılım programının veri kaydı yapılması şeklinde modifiye edilmiş hali kullanılmıştır. Braket ve ark telleri arasındaki sürtünme ölçülürken braketin ark teli üzerindeki hızı 1 mm/dk., hareket miktarı ise 17 mm gidiş ve dönüş olarak belirlenmiştir. Yazılım programının her 1 sn.deki veriyi kaydetmesiyle grafikler ve sonuç verileri elde edilmiştir. Her test 5'er adet kendinden bağlamalı ve konvansiyonel braketler ile aynı özellikteki paslanmaz çelik teller arasında yapılmıştır. Her seferinde yeni bir braket ile yeni bir ark teli kullanılmıştır. Veriler kaydedilerek her iki braket tipi ve ark teli arasında oluşan ortalama sürtünme katsayısı ortaya konmuştur. İki grup arasındaki karşılaştırma Independent Samples t-test (SPSS) ile yapılmıştır.

Sonuç: Kendinden bağlamalı ve konvansiyonel braketler arasında sürtünme özellikleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($p > 0.05$) bulunmamıştır.

*Bu çalışma Tübitak tarafından desteklenen 114S510 nolu proje kapsamında gerçekleştirilmiştir.

Evaluation of Frictional Properties Between Self-Ligating and Conventional Brackets: An In Vitro Study

Semiha Arslan, Erman Canlı, Abdullah Alper Öz, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Samsun

Objective: To investigated frictional resistance of a passive self-ligating bracket that has 0.022 inch slot and a conventional bracket on stainless steel arch wire.

Materials-Methods: Friction tests were performed between 0.019 × 0.025 inch stainless steel arch wire (3M Unitek, USA) and upper canine self-ligating bracket that has 0° torque and 0.022 inch slot (Gemini, 3M Unitek, USA) with conventional bracket (Gemini, 3M Unitek, USA). CSM Tribometer device has (round-trip motion) (GSM Ins. SA Rue de la Gare 4, Galileo Center, CH-2034, Peseux, Switzerland) regulation of motor speed and software of the data record modified version was used. Friction between brackets and arch wires were measured speed of arch wire on the bracket at 1 mm / min., the amount of movement is determined as 17 mm flow and return. Software program was recorded the data in each 1 second and graphics and resulting datas were obtained. Each test was made five pieces between self-ligating and conventional brackets with stainless steel wire of the same features. A new arch wire is used with a new bracket in each case. Datas were recorded and shown the average coefficient of friction occurring between both brackets and arch wires type. Comparison between the two groups were done with Independent Samples t-test (SPSS).

Results: There was not a significant difference ($p > 0.05$) between the frictional properties of self-ligating and conventional brackets.

* This study was carried out under the project supported by TUBITAK No: 114S510.

PS-186

Ortodontik Tedaviden 2 Yıl Sonra Hastaların Psikolojik İyilik Halleri ve Yaşam Kalitelerinin DeğerlendirilmesiErdal Bozkaya¹, Bikem Hacıömeroğlu², Emine Kaygısız¹, Tuba Tortop¹, Sema Yüksel¹¹Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara²Gazi Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Sınıf II ve III malokluzyonlara sahip adolesanların psikolojik iyilik hallerini (depresyon ve kaygı düzeyleri) ve yaşam kalitelerini ortodontik tedaviye başlandıktan 2 yıl sonra değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran yaşları 8 ile 13 yıl arasında olan toplam 32 çocuk çalışmaya alınmıştır. Sınıf II grup 15 hastayı (5 kız, 10 erkek; ortalama yaş: 11.8 ± 1.49); Sınıf III grup ise 17 hastayı (6 kız, 11 erkek; ortalama yaş: 11.2 ± 1.23) içermektedir. Ortalama tedavi süresi Sınıf II ve III grup için sırasıyla 2 ve 2.4 yıldır.

Çocuklar için Depresyon Ölçeği ve Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri, çocukların psikolojik iyilik hallerinin değerlendirilmesinde kullanılmıştır. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin ölçülmesinde ise Çocuklar için Yaşam Kalitesi Envanteri çocuklar ve ebeveynleri tarafından eş zamanlı olarak doldurulmuştur. Wilcoxon testi, Sınıf II ve III bireylerdeki ortodontik tedavinin adolesanların psikolojik iyilik halleri ve yaşam kalitelerine etkisinin; Mann Whitney-U testi ise gruplar arasındaki farkların tespiti için kullanılmıştır.

Bulgular: Depresyon, kaygı düzeyleri ve yaşam kaliteleri açısından her iki grupta ortodontik tedavi süresince anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ayrıca, gruplar arasında tüm değişkenler açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Sonuç: Sınıf II ve III malokluzyonların ortodontik tedavisinin adolesan bireylerin psikolojik iyilik halleri ve yaşam kaliteleri üzerinde bir etkisi yoktur.

Evaluation of the Psychological Well Being and Quality of Life 2 Years After the Beginning of Orthodontic TreatmentErdal Bozkaya¹, Bikem Hacıömeroğlu², Emine Kaygısız¹, Tuba Tortop¹, Sema Yüksel¹¹Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara²Gazi University, Faculty of Literature, Department of Psychology, Ankara

Objective: The aim of this study was to evaluate adolescents' psychological well-being (depression and anxiety levels) and quality of life 2 Years after the beginning of orthodontic treatment of Class II and III malocclusions.

Materials-Methods: A total of 32 children between the ages of 8 and 13 years and their parents who had applied to the Faculty of Dentistry were participated in this study. Class II group comprised 15 patients (5 girls, 10 boys; mean age: 11.8 ± 1.49). Class III group comprised 17 children (6 girls, 11 boys, mean age: 11.2 ± 1.23). The mean orthodontic treatment times were 2 and 2.4 years for Class II and III groups, respectively.

Children's Depression Scale, and State-Trait Anxiety Inventory for Children were used to assess the children's psychological well-being. To measure health-related quality of life, child-family reports of the Pediatric Quality of Life Inventory were completed by children and parents separately and simultaneously. The Wilcoxon test was used to evaluate the effect of orthodontic treatment on adolescents' psychological well-being and quality of life in Class II and III groups. Differences between the groups were determined by Mann Whitney-U test.

Results: No significant differences were found during orthodontic treatment with respect to depression, anxiety levels, and quality of life in both groups. Also, the results showed no significant differences in all parameters between the groups.

Conclusion: The orthodontic treatment of Class II and III malocclusions have no influence on adolescents' psychological well-being and quality of life.

PS-189

**Vertikal Ogmentasyon Amacıyla İmplant Öncesinde Yapılan Ortodontik Ekstrüzyon:
Vaka Sunumu**

Beyza Taşrikulu¹, Asuman Deniz Gümrü Çelikel¹, Gökhan Kasnak², Sönmez Fıratlı¹

¹*İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

²*İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

Amaç: Periodontal sorunlar sebebiyle sert ve yumuşak dokularda meydana gelen ataşman kayıpları yapılacak tedavilerin fonksiyonel ve estetik sonuçlarını kısıtlayabilmektedir. Bu vaka sunumunun amacı başarılı bir implant uygulaması için gerekli kemik ve yumuşak doku miktarının artırılmasında vertikal kemik ogmentasyonu amacıyla kullanılabilecek en güvenilir metodlardan biri olan çekimi planlanan dişlerin ortodontik ekstrüzyonunu göstermektir.

Olgu Sunumu: Fakültemiz Periodontoloji Anabilim Dalı tarafından kliniğimize yönlendirilen 50 yaşındaki kadın hastanın üst sol yan kesici ve küçük azı dişlerinde ataşman kaybı ve derin cepler bulunmaktadır. İskeletsel olarak Sınıf I olan hastanın kanin kapanışı Sınıf I'dir. Hastada diş çekimini takiben yapılacak implantların stabilitesinin artırılması ve özellikle vertikal olarak kemik yüksekliğinin artırılması amacıyla dişlerin ortodontik olarak ekstrüze edilmesi planlanmıştır. Bu amaçla üst ve alt tüm dişlere sabit ortodontik apareyler uygulanmış; üst sol yan kesici ve küçük azı dişlerinin braketleri ortalama 2 ayda bir debonding yapıp 1 mm gingivale yapıştırılarak bu dişlerin ekstrüzyonu sağlanmıştır. Ekstrüzyonu takiben bu dişlere kök kanal tedavisi yapılmış ve dişlerin kesici kenarları aşındırılmıştır. Yeteri kadar ekstrüzyon elde edildikten sonra üst sol yan kesici ve küçük azı dişleri çekilerek yerlerine greft uygulaması ile birlikte implant ve sabit protezler yapılmıştır. Alt sağ ve sol 1. büyük azı dişleri ise eksen eğimleri düzeltilerek protez için uygun hale getirilmiş ve çiğneme kuvvetlerinin çene kemiğine daha dengeli olarak iletilmesi sağlanmıştır.

Sonuç: Ortodontik ekstrüzyon, implant yerleştirilmesinden önce sert ve yumuşak doku defektlerinin düzeltilmesinde kullanılabilecek güvenilir bir metottur. Bu vaka sunumuyla protez uygulaması öncesi vertikal ogmentasyon amacıyla yapılan ortodontik diş sürdürmenin yararlı ve uygulanabilir bir yöntem olduğu gösterilmiştir.

Orthodontic Extrusion For Vertical Augmentation Before Implant Placement: A Case Report

Beyza Taşrikulu¹, Asuman Deniz Gümrü Çelikel¹, Gökhan Kasnak², Sönmez Fıratlı¹

¹*Istanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey*

²*Istanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Istanbul, Turkey*

Objective: Loss of bone and soft tissue attachments as a result of periodontal problems may compromise the functional and aesthetic outcomes of the treatment. The aim of this case report is to demonstrate vertical ridge augmentation to improve the amount of available bone and soft-tissues for implant site by orthodontic extrusion of the teeth planned to be extracted.

Case: A 50-year old female patient with severe attachment loss and deep pockets in her upper left lateral incisor and premolars was referred to our clinic from the Department of Periodontology. Orthodontic extrusion was planned to improve the stability of implants and bone height to correct vertical ridge defects prior to extraction. Fixed appliances were bonded to the upper and lower teeth. The brackets of upper left lateral incisor and premolars were debonded approximately in every 2 months and rebonded 1 mm gingivally to provide extrusion in these teeth. Following extrusion root canal treatment was performed and incisal and occlusal edges of the teeth were grinded. When enough extrusion was gained, upper left lateral incisor and premolars were extracted and implants with graft materials were placed followed by fixed prosthetic restorations. Lower right and left first molars were uprighted to prepare better fixed prosthetic restorations.

Conclusion: Orthodontic extrusion is a reliable method for the correction of hard and soft tissue defects before implant placement. In this case report, orthodontic extrusion is presented to be a useful and practical method to obtain vertical augmentation before prosthetic restorations.

PS-190

İskeletsel Sınıf II Malokluzyonun Herbst Apareyi ile Tedavisi - Olgu Sunumu

Sevtap Alp, Zeliha Müge Baka

Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Bu olgu sunumunda Sınıf II bölüm 2 malokluzyona sahip bir hastanın Herbst apareyi ve sabit ortodontik mekanikler ile tedavisi sunulmuş ve tedavi sonrası meydana gelen iskeletsel ve dental değişiklikler değerlendirilmiştir.

Olgu: Sınıf II bölüm 2 malokluzyona sahip 15 yaşındaki bayan hasta dişlerindeki çapraşıklık ve alt çenesinin geride olması şikayetleri ile kliniğimize başvurmuştur. Başlangıç sefalometrik radyografına göre hastanın servikal gelişim dönemi CS5'dir. Başlangıç sefalometrik değerlere göre ANB=5°, SNGoGn=29,9°, Mx1-SN=92,6°, IMPA=100,6° olarak ölçülmüştür. Tedavi planı olarak, üst çene genişletme vidası ile birlikte Herbst apareyi yerleştirilmesine karar verilmiştir. Bu amaçla Herbst apareyinin maksiller parçasına Hyrax vidası lehimlenmiştir. Herbst apareyi uygulaması sırasında üst kesici dişler de bondlanmıştır. Baş başa keser ilişki elde edildikten sonra aparey çıkarılmıştır. Herbst tedavisi süresi 11 ay, toplam ortodontik tedavi süresi 2 yıl 5 aydır. Final sefalometrik radyografında ANB=2,6°, Mx1-SN=99,8°, IMPA=101,6° olarak ölçülmüştür. Herbst apareyi ve sabit ortodontik mekaniklerle tedavi sonucunda, iskeletsel ve dişsel Sınıf I ilişki elde edilerek hastaya estetik bir profil kazandırılmıştır.

Sonuç: Pubertal büyüme atılımı sonrası dönemde Herbst apareyi sabit ortodontik mekaniklerle birlikte mandibuler retrognatiye bağlı Sınıf II bölüm 2 malokluzyonun tedavisinde etkili bir yöntemdir.

Treatment of Skeletal Class II Malocclusion with Herbst Appliance – Case Report

Sevtap Alp, Zeliha Müge Baka

Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya, Turkey

Objective: In this case report, treatment of a patient with a Class II division 2 malocclusion using Herbst appliance and fixed orthodontic mechanics was presented and skeletal and dental changes after treatment were evaluated.

Case: A 15-year-old female patient with Class II division 2 malocclusion referred to the clinic with the chief complaints of dental crowding and retrognathic mandible. The patient was in the CS5 cervical stage according to the initial cephalometric radiograph. According to initial cephalometric values ANB=5°, SNGoGn=29.9°, Mx1-SN=92.6°, IMPA=100.6° were measured. As treatment plan, it was decided to place Herbst appliance with maxillary expansion screw. For this purpose, Hyrax screw was soldered to the maxillary part of Herbst appliance. Upper incisors were also bonded during the application of Herbst appliance. The appliance was removed after edge to edge incisor relationship was established. Herbst treatment duration was 11 months and total orthodontic treatment duration was 2 years and 5 months. Final cephalometric radiograph revealed that ANB decreased to 2.6°, Mx1-SN increased to 99.8° and IMPA increased to 101.6°. As a result of Herbst appliance and fixed orthodontic mechanics, dental and skeletal Class I relationship and an esthetic profile were achieved.

Conclusion: Herbst appliance, with fixed orthodontic mechanics is an effective method for treatment of Class II division 2 malocclusion due to mandibular retrognathia after the pubertal growth spurt period.

PS-193

Sınıf 2 maloklüzyona sahip erişkin bir vakanın Le Fort 1 ve bilateral sagittal split osteotomi ile tedavisi: Bir olgu sunumu

Eda Yılmaz¹, Mehmet Birol Özel¹, Cem Üngör²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon

²Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş Ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu çalışmanın amacı iskeletsel ve dişsel Sınıf II maloklüzyona ve dar maksillaya sahip erişkin bir hastanın Le Fort 1 ve bilateral sagittal split osteotomi ile gerçekleştirilen cerrahi – ortodontik tedavisini sunmaktır.

Olgu: Çiğneme ve konuşma bozukluğu ve estetik ile ilgili yakınmalarla kliniğimize başvurmuş olan 20 yaşındaki bayan olgunun klinik ve radyolojik muayenesinde iskeletsel ve dişsel Sınıf II maloklüzyona ve dar bir maksillaya sahip olduğu saptandı. Hyrax vidalı aparey uygulandı ve vida hergün bir tur olmak üzere toplam 34 tur çevrildi. Genişletmenin retansiyonundan sonra alt ve üst dişler braketlendi. Genel anestezi altında Le Fort 1 ile 4 mm maksiller impaction, mandibulada ise bilateral sagittal split osteotomi ile 9 mm öne hareket sağlandı.

Sonuç: Kemik gelişiminin tamamlandığı bireylerde, özellikle iskeletsel kaynaklı maloklüzyonları yalnızca ortodontik tedavi ile düzeltmek çoğu zaman mümkün olmamakta ve cerrahi işbirliğine ihtiyaç duyulmaktadır. Iskeletsel Sınıf II maloklüzyonda mandibular ilerletme tercih edilen bir tedavi yöntemidir. Sunulan vakada iskeletsel Sınıf II maloklüzyon düzeltilmiş ve postoperatif olarak tatminkar bir tedavi sonucu elde edilmiştir.

Le Fort 1 and bilateral sagittal split osteotomy treatment of an adult case with class II malocclusion: a case report

Eda Yılmaz¹, Mehmet Birol Özel¹, Cem Üngör²

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Karadeniz Technical University, Trabzon

²Department of Oral Surgery, Faculty of Dentistry, Karadeniz Technical University, Trabzon

Objective: The aim of this study is to present surgical - orthodontic treatment of an adult patient with skeletal and dental Class II malocclusion and narrow maxilla performed with Le Fort 1 and bilateral sagittal split osteotomy.

Case: A female patient, aged 20, with mastication and speaking difficulty and aesthetic complaints who was referred to our clinic was diagnosed with a skeletal and dental Class II malocclusion and narrow maxilla. Banded Hyrax appliance was applied. The screw was turned every day with a total of 34 tour. After retention of the expansion brackets were bonded full mouth. Under general anesthesia 4 mm maxillary impaction was performed with Le Fort 1 and 9 mm mandibular advancement was performed with bilateral sagittal split osteotomy.

Conclusion: In individuals with completed bone development, it is generally not possible to correct malocclusions with only orthodontic treatment and surgical collaboration required. Mandibular advancement is a preferred method for skeletal Class II treatment. In the presented case, skeletal Class II malocclusion was corrected and desired result was achieved post - operatively.

PS-194

Üst Çenede Lateral Kesici ve Kanin Diş Transpozisyonu Gösteren Bir Vakanın Ortodontik Tedavi Yaklaşımı: Olgu Sunumu

Rukiye Alçın, Mustafa Ersöz, Yasin Çamili
İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya

Amaç: Transpozisyon aynı arktaki iki komşu dişin pozisyonlarındaki değişim olarak tanımlanmaktadır. Transpozisyona küçük ve kama şekilli lateral dişler, rotasyonlar ve malpozisyonlar eşlik edebilmektedir. Bu olgu sunumunun amacı, üst çenede tek taraflı lateral ve kanin transpozisyonu gösteren bir vakanın transpozisyonun düzeltilmesini içeren tedavisini sunmaktır.

Olgu: 15 yaşında bayan hastanın klinik muayenesinde Sınıf I molar ilişki, 1.5 mm overjet, 5 mm overbite, 22 ve 23 numaralı dişlerde tam transpozisyon, 63 numaralı dişin persiste olduğu ve üst orta hatta 1.5 mm sola sapma tespit edilmiştir. Dengeli bir profile sahip olan hastada transpozisyonun düzeltilmesine karar verilmiştir. Sabit ortodontik tedavi sırasında lateral ve kanin dişinde kök çatışmaları olmaması için ilk aşamada kanin dişi braketlenmemiş ve lateral dişe palatinal kök torku verilerek kökler birbirinden uzaklaştırılmıştır. Bir süre sonra persiste süt kanin dişi çekilerek transpoze daimi kanin dişi lace back ile normal yerine alınmıştır. Tedavi bitiminde hastada, küçük boyutlu lateral dişi restore edilmiştir. 36 aylık süre sonunda kabul edilebilir dişsel oklüzyon ve gülümseme estetiği sağlanmıştır.

Sonuç: Hastada lateral kanin transpozisyonu başarılı bir şekilde düzeltilmiş ve ideal kapanış ilişkisi sağlanmıştır

Orthodontic Treatment Approach of Maxillary Lateral Incisor-Canine Transposition: A Case Report

Rukiye Alçın, Mustafa Ersöz, Yasin Çamili
Inonu University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya

Objective: Transposition is described as the positional interchange of two adjacent teeth in the same arch. Small and peg shaped lateral, rotations and malpositions can be accompanied with transposition. The aim of this case is to present the the correction of the transposition with unilateral maxillary lateral-canine.

Case: Fifteen years old female patient, clinical examination showed the Class I molar relationship, 1.5 mm overjet, 5 mm overbite, complete transposition of left upper lateral and canine, persistent upper left deciduous canine, 1.5 mm upper midline shift to the left. The patient had a harmonios profile and was planned to correction of the transposition. During fixed orthodontic treatment at the first stage canine teeth wasn't include the arch to avoid root contact of lateral and canine teeth. Also the palatal root torque was applied to lateral teeth to remove from the roots each other. After a while deciduous canine was extracted and transposed permanent canine teeth were moved to the correct position with lace back. Lateral incisor were restored after the treatment was completed. The treatment lasted 36 months and the acceptable dental occlusion and an aesthetics smile is ensured.

Conclusion: Transposition was corrected succesfully and provided an ideal occlusion and aesthetic

PS-196

İskeletsel Sınıf II Maloklüzyona Sahip Bir Hastanın Ortodontik Ve Ortognatik Cerrahi Tedavisi- Vaka Raporu

Rukiye Alçın¹, Sıddık Malkoç¹, Ümit Yolcu²

¹Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya

²Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Malatya

Amaç: Bu vaka raporunda iskeletsel Sınıf II maloklüzyona sahip, erişkin bir hastanın ortodontik tedavi ile birlikte uygulanan ortognatik cerrahi tedavisi sunulmuştur.

Olgu: 16 yaşında erkek hasta kliniğimize üst ön dişlerindeki çapraşıklık ve gülümsemesinden memnun olmama şikâyetiyle başvurdu. Klinik muayenesinde azalmış alt yüz yüksekliği, 7 mm overbite ve overjetin olmaması ile karakterize Sınıf II div.2 maloklüzyon teşhis edilmiştir. Lateral sefolometrik analizi sonuçlarına göre, ANB açısı 5.1°, GoGnSN açısı 25°, U1SN açısı ise 75.2° dir. Tedavi sonucunda dengeli ve stabil bir oklüzal ilişki kurabilmek amacıyla ortodontik tedavi ile birlikte ortognatik cerrahi planlandı. Cerrahi öncesinde dental arkların seviyelenmesi ve dekompanzasyon amacıyla sabit ortodontik tedavi uygulanmıştır. Ortognatik cerrahi aşamasında ise alt çene bilateral sagittal split osteotomisi ile 8 mm öne alınmış ve alt çene 3 mm otorotasyona uğramıştır. Cerrahi sonrası ortodontik tedavi 7 ay sürmüş ve sonrasında tedavi tamamlanarak retansiyon aşamasına geçilmiştir.

Sonuç: Ortognatik cerrahi ile birlikte ortodontik tedavi sonucunda, Sınıf II maloklüzyon düzeltilmiş, ideal overjet ve overbite ilişkisi ile oklüzyon sağlanmıştır.

Orthodontic and Orthognathic Surgical Treatment of A Patient With Class II Malocclusion: Case Report

Rukiye Alçın¹, Sıddık Malkoç¹, Ümit Yolcu²

¹Inonu University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya

²Inonu University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Malatya

Objective: This case report presents the treatment of orthodontic and orthognathic surgical treatment of a patient with Class II malocclusion.

Case: A sixteen years old male patient with a chief complaint of crowded in upper anterior teeth and unpleased with his smile referred to our clinic. In clinical examination 7 mm overjet, 0 mm overbite, decreased lower face height and Class II div.2 malocclusion was diagnosed. According to cephalometric analysis, the angle of ANB: 5.1°, GoGnSN: 25° and U1SN: 75.2°. Surgical treatment was planned to achieve a stable occlusal relationship. Before surgical, fixed orthodontic treatment were done for levelling of dental arches and decompensation. In orthognathic surgery, 8 mm mandibular advancement with bilateral sagittal split osteotomy and 3 mm autorotation was performed. After surgery, orthodontic treatment lasted 7 months and was put in the retention phase after completion of treatment.

Conclusion: The results of orthodontic treatment combined with orthognathic surgery, Class II malocclusion was corrected and ideal overjet, overbite and occlusion was achieved.

PS-197

Zygoma-gear Apareyi ile Tek Taraflı Maksiller Molar Distalizasyonu: Vaka RaporuBuket Pala Mutlu¹, Mehmet Bayram¹, Neslihan Seyhan Cezairli²¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti ABD, Trabzon²Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti ABD, Ordu

Amaç: Bu çalışmanın amacı, iskeletsel Sınıf I dişsel Sınıf II subdivizyon maloklüzyona sahip 19 yaşındaki bayan hastanın zygoma-gear apareyi kullanılarak yapılan tek taraflı maksiller molar distalizasyonu tedavisini sunmaktır.

Olgu: İskeletsel Sınıf I dişsel Sınıf II subdivizyon maloklüzyona sahip olan 19 yaşındaki bayan hasta kliniğimize çapraşıklık şikayetiyle başvurdu. Klinik değerlendirmede, hastanın düz bir profile, sol tarafa doğru 5 mm üst orta hat sapmasına ve üst çenede orta derecede çapraşıklığa sahip olduğu belirlendi. Tedavi planında, Sınıf II ilişkisi düzeltmek için zygomatik miniplak, inner bow ve sentaloy kapalı coilden oluşan zygoma-gear apareyi ile sol tarafta molar distalizasyonu yapılmasına karar verildi. Distalizasyon periyodu süresince 350 g kuvvet uygulandı ve Sınıf II ilişkisi 7 ayda düzeltildi. Sefalometrik analiz sonuçları maksiller sol birinci moların 3.5 mm distalize olduğunu ve premolar dişlerin transseptal lifler aracılığı ile distale hareket ettiğini gösterdi. Molar distalizasyonu sonrası her iki çeneye de sabit tedavi uygulandı. Toplam 36 aylık tedavi sonunda, Sınıf I molar ve kanin ilişkide dengeli ve kabul edilebilir bir oklüzyon sağlandı.

Sonuç: Dişsel Sınıf II subdivizyon maloklüzyona sahip hasta zygoma-gear apareyi kullanılarak tek taraflı molar distalizasyonunu takiben sabit mekaniklerle başarılı bir şekilde tedavi edildi.

Unilateral Maxillary Molar Distalization with Zygoma-gear Appliance: A Case ReportBuket Pala Mutlu¹, Mehmet Bayram¹, Neslihan Seyhan Cezairli²¹Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon²Ordu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ordu

Objective: The aim of this study was to present the orthodontic treatment of a 19-year-old girl with skeletal Class I dental Class II subdivision malocclusion using the zygoma-gear appliance for unilateral maxillary molar distalization.

Case: A 19-year-old patient with skeletal Class I dental Class II subdivision malocclusion applied to our clinic with the chief complaint of crowding. According to clinic evaluation, the patient had a straight profile, 5 mm upper midline shifting to the left side and moderate maxillary crowding. In treatment plan, it was decided that the distalization of maxillary left first molar to correct Class II relationship using zygoma-gear appliance which consisted of a zygomatic anchorage miniplate, an inner bow, and a Sentalloy closed coil spring. A distalizing force of 350 g was used during the distalization period and Class II relationship was corrected in 7 months. The results of cephalometric analysis showed that the maxillary left first molar was distalized of 3.5 mm and the maxillary premolars moved distally with the help of the transseptal fibers. Fixed appliances were placed in both arches after the molar distalization. At the end of 36 months of total treatment, a well-balanced and acceptable occlusion with Class I molar and canine relationships was established.

Conclusion: A patient with dental Class II subdivision malocclusion was successfully treated with unilateral maxillary molar distalization using zygoma-gear appliance followed by fixed appliance therapy.

PS-198

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Bir Hastanın Ortodontik Ve Ortognatik Cerrahi Tedavisi- Vaka Raporu

Rukiye Alçın¹, Sıddık Malkoç¹, Ümit Yolcu²

¹Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya

²Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Malatya

Amaç: Bu vaka raporunun amacı maksillanın geride konumlanmasından kaynaklanan iskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip bir hastanın ortodontik ve ortognatik cerrahi tedavi sonuçlarını sunmaktır.

Olgu: 15 yaşındaki bayan hasta kliniğimize üst çenesinin geride olması şikâyetiyle başvurmuştur. Klinik muayenede -2 mm overjet, Sınıf III kanin ve molar ilişki ile birlikte alt ve üst arkta yer darlığı ve maksiller yetersizlik teşhis edilmiştir. Sefolometrik analizinde hastanın iskeletsel Sınıf III (SNA: 77.2°, SNB: 80.3°, ANB: -3.1) ve vertikal büyüme (GOGN-SN: 39.1 FMA:33.3) paternine sahip olduğu görülmüştür. Hastaya 4 premolar çekimli ortodontik tedavi ve sonrasında ortognatik cerrahi uygulanmıştır. Cerrahi olarak hastada Le Fort I osteotomisi ile maksilla 8 mm ilerletilmiş, reduksiyon genioplastisi ile 6 mm kemik çıkarılıp vertikal fazlalık azaltılmış ve çene ucu 2 mm geride konumlandırılmıştır. Ortognatik cerrahi sonrası ortodontik tedavisi 4 ay sürmüştür.

Sonuç: İskeletsel Sınıf III özelliğe sahip hastanın ortodontik ve ortognatik cerrahi yaklaşımı içeren tedavisi başarıyla sonuçlandırılmıştır. İskeletsel ve dişsel uyumsuzluk giderilmiş ve estetik bir profil ve gülümseme sağlanmıştır.

Orthognathic Surgical Treatment of A Patient With Class III Malocclusion: Case Report

Rukiye Alçın¹, Sıddık Malkoç¹, Ümit Yolcu²

¹Inonu University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya

²Inonu University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Malatya

Objective: This case report presents the orthognathic and orthodontic treatment of a Class III patient caused by maxillary retrusion

Case: A fifteen years old female patient with a chief complaint of maxillary retrusion referred to our clinic. In clinical examination -2 mm overjet, Class III canine and molar relationship, crowded in upper and lower dental arches and maxillary deficiency were observed. In cephalometric analysis, skeletal Class III (SNA: 77.2°, SNB: 80.3°, ANB: -3.1) and vertical growth pattern (GOGN-SN: 39.1 FMA:33.3) were determined. Fixed orthodontic treatment with four premolar extraction followed by orthognathic surgery. 8 mm maxillary advancement with Le Fort I osteotomy, 6 mm bone removed to reduce vertical excess and chin is positioned 2 mm back with reduction genioplasty. Orthodontic treatment after surgery lasted 4 months.

Conclusion: Therapy with orthodontic and orthognathic surgical of skeletal Class III patients has been successfully completed. Skeletal and dental disharmony was resolved, aesthetic smile and profile was provided

PS-199

İskeletsel Ankraj Destekli Yeni Bir Aparey ile Üst Molar Distalizasyonu: Vaka Raporu

Barış Başer, Mehmet Bayram

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu posterin amacı iskeletsel ankraj destekli yeni bir üst molar distalizasyon apareyinin dentofasiyal yapılara etkilerini sunmaktır.

Olgu: 16 yaşındaki erkek hasta üst çenesindeki çapraşıklık nedeniyle ortodontik tedavi görmek için kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyolojik değerlendirmeler sonucu hastada Sınıf II divizyon 1 maloklüzyon, konveks profil, hafif overjet ve maksillada orta dereceli çapraşıklık tespit edildi. Tedavi planı üst molarların distalizasyonunu takiben sabit tedavi uygulamasını içermekteydi. Anterior palatal bölgeye çift taraflı olarak yerleştirilen iki adet mini vidadan destek alan yeni bir aparey, üst molar dişlere distal yönlü kuvvet uygulayacak şekilde tasarlandı. İstenen distalizasyon 7 ayda gerçekleştirildi. Distalizasyon sonrası her iki tarafta da Sınıf I molar ilişkisi sağlandı. Sefalometrik değerlendirmelere göre; üst molar dişlerin ankraj kaybı olmaksızın kütleli olarak distale (6 mm) hareket ettiği saptandı.

Sonuç: Bu posterde kullanılan yeni üst molar distalizasyon apareyi; distalize edilmeyen komşu dişlerde yan etki oluşturmaması ve üst molar dişlerin ankraj kaybı yaşanmadan kütleli olarak hareketini içeren avantajlara sahiptir.

Upper Molar Distalization with A New Appliance Supported with Skeletal Anchorage: A Case Report

Barış Başer, Mehmet Bayram

Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

Objective: The aim of this poster is to present the effects of a new upper molar distalization appliance supported with skeletal anchorage on dentofacial structures.

Case: A 16 year-old male patient referred to our clinic for orthodontic treatment with a chief complaint of upper crowding. Based on clinical and radiological findings, the patient was diagnosed with a Class II division 1 malocclusion, a convex profile, mild overjet and moderate crowding in the maxilla. Treatment plan was included the bilateral distalization of upper molars followed by full fixed appliances. A new appliance supported with two miniscrews which were inserted in the anterior palate bilaterally was designed to deliver a distalizing force to upper molars. Distalization was achieved successfully in 7 months. After the distalization process, a Class I molar relationship achieved at both sides. According to the cephalometric evaluation, a bodily distal molar movement (6 mm) without anchorage loss was attained.

Conclusion: The new upper molar distalization appliance used in this poster has advantages that include no side effects on non-distalized teeth and bodily movement of upper molars without anchorage loss.

PS-204

Bir Üst Premolar Dişin Ototransplantasyonu: Bir Olgu Sunumu

Arzu Erdoğan Kekül¹, Mehmet Birol Özel¹, Yavuz Tolga Korkmaz²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Trabzon

²Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bir hastanın, üst premolar dişinin konjenital olarak eksik olan mandibular premolar diş bölgesine ototransplantasyonu ve sabit ortodontik mekaniklerle yapılan tedavisini sunmaktır.

Olgu: 12 yaşındaki kız hasta kliniğimize çapraşıklık sebebiyle başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucunda, hastada Sınıf I iskeletsel ve dental malokluzyon, 4 mm overbite ve 2 mm overjet, ektopik maksiler kaninler, maksiler sağ birinci premolar ile mandibular sağ ikinci premolar dişlerin konjenital eksikliği saptandı. Tedavi planında, sol birinci premolar dişin yer darlığından dolayı çekimine ve bu dişin sağ mandibular ikinci premolar bölgesine ototransplantasyonuna karar verildi. Sabit ortodontik tedaviye her iki arkta başlandı. Sonrasında üst sol maksiler premolar diş çekildi ve cerrahi olarak implant drilleri ile hazırlanan boşluğa yerleştirildi. Transplante edilen diş, komşu dişlere semirijit olarak sabitlendi. Transplante dişin belli aralıklarla periapikal radyografileri alınarak, herhangi bir ankiloz ya da kök rezorpsiyonu durumu olup olmadığı kontrol edildi. Bu dişin kök oluşumu devam etti. Sol ektopik maksiler kanin ortodontik bir mikro implant ile distalize edildi. 32 ay süren toplam tedaviden sonra Sınıf I kanin ve Sınıf II molar ilişkisi elde edildi.

Sonuç: Ototransplantasyon, diş agenezi vakaları için alternatif bir tedavi metodudur. Bu olguda, hasta sabit ortodontik mekanikler ve ototransplantasyon ile başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir.

Autotransplantation of An Upper Premolar: A Case Report

Arzu Erdoğan Kekül¹, Mehmet Birol Özel¹, Yavuz Tolga Korkmaz²

¹Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon

²Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Trabzon

Objective: To present the treatment of a patient treated by autotransplantation of a maxillary premolar to the place of a congenitally missing mandibular premolar space and fixed orthodontics.

Case: A 12-year-old female patient with chief complaint of crowding was referred to our clinic. In the clinical and radiological examination, Class I skeletal and dental malocclusion, 4 mm overbite and 2 mm overjet, ectopic maxillary canines and congenitally missing maxillary right first premolar and mandibular right second premolar teeth were revealed. The extraction of left first premolar was decided because of crowding, which was suitable for autotransplantation to the space of right mandibular second premolar. Fixed orthodontic treatment was started in both arches. After that the maxillary premolar was extracted and placed to the space which was prepared by implant drills surgically. The transplanted tooth was fixed semirigidly to the neighbouring teeth. The periapical radiographs of the transplanted tooth was taken periodically to control the presence of any ankylosis or root resorption. The development of the root continued. The left ectopic maxillary canine was distalized by an orthodontic micro implant. After 32 months of total treatment, Class I canine and Class II molar relationships were obtained.

Conclusion: Autotransplantation is an alternative treatment method for tooth agenesis. In this case, the patient was treated successfully with fixed orthodontic mechanics and autotransplantation.

PS-206

Orta Hat Defekti Olan Premaksilla ve Nazal Kemik Agenezisli Yenidoğan Bebekte Cerrahi Öncesi Nazoalveolar Şekillendirme:Merve Gonca¹, Mehmet Birol Özel¹, Murat Livaoğlu²¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon²Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Dudak damak yarığı (DDY) yüzün orta üçlüsünü etkileyen konjenital malformasyonlardır. DDY sendromik veya non-sendromik olabilmektedir. Yarık hattına yakın bölgede malforme dişler, diş eksiklikleri, maksillanın sagittal ve transversal yönde yetersizliği ile karakterizedir. Bu çalışmanın amacı premaxilla ve nazal kemik agenezisine sahip down sendromlu bebek hastada uyguladığımız apareyin etkilerinin incelenmesidir.

Olgu: Premaksilla ve nazal kemik agenezisine sahip Down sendromlu bebek (7 günlük) cerrahi öncesi uyguladığımız aparey ile tedavi edildi. Polyvinyl siloxane ölçü ile elde edilen alçı model üzerinde iki parça halinde akrilik plak hazırlandı. 0.8 mm'lik paslanmaz çelikten bükülen heliks akrilik plağa gömülerek parçalar arasındaki bağlantı sağlandı. Apareyin ağız içinde retansiyonunu sağlamak amacıyla, yanak üzerinde çift taraflı olarak ortodontik elastikler ve bantlar kullanıldı. Akrilik plağın medial kısımlarından mölleme yapıldı ve tutuculuk için kullanılan ortodontik elastiklerin kuvveti aracılığı ile yarık hattı yaklaştırıldı.

Sonuç: Sonuç olarak cerrahi operasyon dudak ve damak defektini gidermek amaçlı daha az skar dokusu oluşturularak uygulandı, gıda aspirasyonu riski azaltıldı.

Presurgical Nasoalveolar Molding (PNAM) in an Infant Born with Midline Defect and Premaxilla and Nasal Bone Agenesis:Merve Gonca¹, Mehmet Birol Özel¹, Murat Livaoğlu²¹Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon²Karadeniz Technical University, Faculty of Medicine, Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Trabzon

Objective: Cleft lip and palate (CLP) is a congenital defect that affects middle third of the face. CLP may be syndromic or non-syndromic. CLP is characterized by the malformation or agenesis of the teeth in proximity to the cleft and deficient sagittal and vertical growth of the maxilla. The aim of this study was to evaluate the effects of a modified NAM appliance an infant with Down syndrome who had midline defect and premaxilla and nasal bone agenesis.

Case: The patient was treated by a modified NAM appliance. Two pieces of acrylic plate was prepared on the maxillary cast which had been obtained by polyvinyl siloxane impression material. The connection between the two pieces of the plate was obtained by 0.8 mm stainless steel helix impregnated in the acrylic. To achieve the retention of the plate in the mouth, orthodontic elastics and tapes were used on the cheeks bilaterally. The medial parts of the acrylic plate were trimmed and with the force supplied by the orthodontic elastics that were used for retention, the two seperated pieces of the maxilla were brought closer to each other.

Conclusion: As a result, the scar tissue that would appear after the surgical treatment and the risk of food aspiration were minimised and esthetic result of the surgery was improved.

PS-209

Posttravmatik Maksiller Deformitenin Ortognatik Cerrahi Tedavisi: Vaka Raporu

Burak Kale¹, Ahmet Yalçın Güngör¹, Mevlüt Çelikoğlu¹, Celal Çandır²

¹Akdeniz Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya

²Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Trafik kazaları yüz kemiklerinin kırılmalarına dahi sebep olabilen birçok sağlık problemine neden olmaktadır. Travmanın ciddiyetinden dolayı yüz kemiklerinde oluşan kırıklar tam olarak tedavi edilemeyebilmektedir. Kompleks tedavinin tamamlanabilmesi için maksillanın posttravmatik pozisyonunu ilave bir ortognatik cerrahiyle rekonstrüksiyon ihtiyacı bulunmaktadır. Bu vaka raporu trafik kazası geçiren bir hastanın ortognatik cerrahiyle birlikte ortodontik tedavisini sunmaktadır.

Olgu: 20 yaşında erkek hasta kliniğimize travmaya bağlı üst çene geriliği şikayetiyle başvurmuştur. Kırık kemiklerinin fiksasyonunun trafik kazası sonrası uygun bir şekilde repoze edilememesinden dolayı hastanın üst çenesi sola deviye ve retrognatiktir. Ankiloz için her iki arktaki dişler dental bilgisayarlı tomografi ve perküsyon kontrolleri de içeren çeşitli testlerle değerlendirilmiştir. Ortodontik tedavi, maksiller arkin ekspansiyonuyla ve oklüzyonu iyileştirmek için her iki arkin seviyelenmesiyle yürütülmüştür. Üst çenede cerrahi olarak 7 mm ilerletme yapılmıştır. Aktif tedavi sonrası pozitif overjet sağlanmış olup, deviasyon ise üst çene rotasyonu ile düzeltilmiştir.

Sonuç: Ortognatik cerrahi, ortodontik tedaviyle birlikte uygun estetik görünüşü sağlamaktadır. İyi bir oklüzyon ve interdijitasyon elde edilmiştir. Ortodontik tedaviyle birlikte ortognatik cerrahi çok parçalı maksillofasiyel kemik kırıklarının neden olduğu okluzal disfonksiyonun rehabilitasyonunda yararlı bir tedavidir.

Orthognathic Surgical Treatment of a Posttraumatic Maxillary Deformity: A Case Report

Burak Kale¹, Ahmet Yalçın Güngör¹, Mevlüt Çelikoğlu¹, Celal Çandır²

¹Akdeniz University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Antalya

²Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Trabzon

Objective: Road traffic accidents cause many health problems have also resulted fractures of the facial bones. These fractures are not always treated correctly because of serious trauma. To achieve this complexity treatment can be needed secondary reconstruction with orthognathic surgery to improve posttraumatic malposition of maxilla. This case report presents the orthodontic treatment with orthognathic surgery for a patient injured in a traffic accident.

Case: A 20 years old male patient applied to our clinic with the complaint of posttraumatic maxillary retrognathie. The patient had maxillary deviation to the left and maxillary retrognathie because of inappropriate repositioning and fixation of fractured bone. Several tests, including percussion and dental computed tomography, were performed on both arches teeth for ankylosis. Orthodontic treatment was carried out with expansion of the maxillary arch, alignment of both arches to improve the occlusion and surgery treatment was operated maxillary advancement 7 mm. After active treatment positive overjet were achieved and deviation corrected with maxillary rotation.

Conclusion: Orthognathic surgery might provide appropriate aesthetic appearance with orthodontic cotreatment. Proper occlusion and interdigitation were obtained. Orthognathic surgery with orthodontic treatment is useful for the rehabilitation of occlusal dysfunction caused by multiple maxillofacial bone fractures.

PS-210

Distale Eğimli Alt 2. Molar Diş Gömülülüğünün Minivida Ankrajı Kullanılarak Tedavisi: Vaka SunumuDamla Uzun¹, Mehmet Birol Özel¹, Burak Cezairli²¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon²Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Ordu

Amaç: Bu çalışmanın amacı, çiğneme fonksiyonunu ve dental ark bütünlüğünü aksatan gömülü kalmış mandibular 2. molar dişin minivida ankrajı ve sabit ortodontik tedavi mekanikleriyle sürdürülmesini sunmaktır.

Olgu: 13 yaşındaki kız hasta, sağ mandibular 2.molar dişinin sürmemesi şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik değerlendirmede sınıf 1 iskeletsel patern ile birlikte dengeli bir yüz profili, sağ mandibular 1. molar eksikliği ve sağ mandibular 2. molar dişin ise gömülü olduğu saptandı. Tedavi planlamasında mandibular arkin seviyelenmesini takiben mandibular 2. molar dişin cerrahi-ortodonti işbirliği ile sürdürülmesine karar verildi. 3 aylık seviyeleme sonrasında mandibular 2. molar dişin üzerindeki mukoza kaldırıldı ve dişe bukkal tüp yapıştırıldı. Mandibular 1. ve 2. premolarlar arasına bir minivida yerleştirildi. Mini vida ile bukkal tüp arasına kapalı coil spring asılıp, 0,017"x 0,025" nikel titanyum tel yardımıyla da arka dahil edilmesi sağlandı. Dişin sürmesi yaklaşık 7 ayda sağlandı.

Sonuç: Gömülü 2. molar dişin arka dahil edilmesi ve ideal okluzyonun sağlanmasında minivida ile kombine sabit ortodontik tedavinin başarılı bir sonuç sergilediği değerlendirilmiştir.

Correction of the Distoangular Impaction of a Mandibular Second Molar Using Miniscrew Anchorage: A case reportDamla Uzun¹, Mehmet Birol Özel¹, Burak Cezairli²¹Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon²Ordu University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ordu

Aim: The aim of this case report is to present the surgical orthodontic treatment of an impacted mandibular second molar which hindered the masticatory function and dental arch integrity.

Case: A 13 year- old female patient with the chief complaint of an unerupted right mandibular second molar was referred to our clinic. In the clinical and radiological examination, Class I skeletal pattern with a well-balanced face, missing right mandibular first molar and impacted right mandibular second molar had been detected. The planned treatment was, surgical-orthodontic eruption of the impacted mandibular second molar after alignment of the mandibular arch. After alignment stage for 3 months, the mucosa over the tooth had been removed surgically and buccal tube was attached. A mini screw was inserted between the lower right first and second premolars. A closed coil spring was placed between the miniscrew and the attached buccal tube. The mandibular second molar was included to the main archwire following the eruption, forced eruption was achieved in about 7 months.

Conclusion: Comprehensive fixed orthodontic treatment with mini screw anchorage was found to be effective for bringing the impacted mandibular second molar to the dental arch in order to establish a normal occlusion

PS-211

Sınıf III Maloklüzyona Sahip Hastanın Yüz Maskesi Kullanımı Sonrasında Yüz Yumuşak Doku Değişimlerinin 3 Boyutlu İncelenmesi: Vaka Sunumu

Alaattin Tekeli, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
Gata Diş Hekimliği Bilimleri Merkezi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu vaka sunumunun amacı, Sınıf III maloklüzyonu olan hastanın yüz maskesi kullanımının sonrasında yüz yumuşak dokularında oluşan değişikliklerinin 3 boyutlu (3B) fotoğraflar kullanılarak değerlendirilmesidir.

Olgu: 14 yaşında iskeletsel Sınıf III maloklüzyonu bulunan erkek hasta alt çenesinin önde olması şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Tedavi öncesi sefalometrik analizinde SNA: 73,2°, SNB: 78° ve ANB: -4,8° olarak ölçülmüştür. Hastamız için öngörülen tedavi planı, cap splint tipi ağız içi aparey üzerinden yüz maskesi kullanılarak iskeletsel olarak geride olan üst çenenin öne alınması ardından sabit tedavi ile devamıdır. Hastamızdan yüz maskesi kullanımı öncesinde ve tedavi sonrasında yüz yumuşak dokularında oluşan değişiklikleri değerlendirmek için 3B fotoğraflar alınmıştır. Çekilen fotoğraflar Rapidform (Inus, Seoul, G.kore) yazılımı kullanılarak alın bölgesinde karşılaştırılmıştır. Yüz maskesi kullanımı 9 ay sürmüştür. Tedavi öncesinde ve sonrası elde edilen görüntüler 3 boyutlu deviasyon analizi ile değerlendirilmiştir.

Sonuç: Yüz maskesi kullanımı öncesi ve sonrasında 3B görüntüleri karşılaştırılarak karşılaştırılabilir ve hastalar radyasyona maruz kalmaksızın yumuşak dokuların 3B değerlendirilmesi mümkündür.

Three-Dimensional Analysis of Facial Soft Tissue Alterations After Use of Facemask In A Patient With Class III Malocclusion: A Case Report

Alaattin Tekeli, Gökhan Serhat Duran, Serkan Görgülü
Gulhane Military Medical Academy, Department of Orthodontics, Etlik, Ankara, Turkey

Objective: The aim of this case report is to analyze the deviations of facial soft tissue on three-dimensional (3D) images in a patient with class III malocclusion treated by facemask.

Case: A 14-year-old male patient with class III malocclusion was referred to our department with chief complaint of protrusive mandible. The initial cephalometric analysis revealed SNA angle: 73.2°, SNB angle: 78° and ANB angle: -4.8°. Cap splint type intraoral appliance and facemask and then a stable orthodontic treatment protocol were planned to move maxilla forward that was retrusive. 3D images were taken before and after the application of facemask for the analysis of soft tissue alterations. The images were superposed at the forehead via Rapidform Software (Inus, Seoul, S. Korea) The treatment with facemask was continued for 9 months. The images obtained before and after treatment were assessed by 3D deviation analysis.

Conclusion: Before and after the use of facemask the 3D images might be compared by superimposition and the results might be analyzed without the use of ionized radiation through a 3D system.

PS-213

Ön Açık Kapanışa Sahip Bir Olgunun Zigomatik Ankraj Destekli Tedavisi Olgu Sunumu

Burcu Güzel, Asuman Deniz Gümrü Çelikel, Alper Gültekin, Sönmez Fıratlı
İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Ön açık kapanış ortodontide tedavisi en zor maloklüzyonlar arasında yer alır. Bu vakalar keser ekstrüzyonu ve/veya posterior dişlerin intrüzyonuyla tedavi edilebilir. İskeletsel ön açıklık olgularında ise cerrahi tedavi gerekebilir. Yüksek maliyet ve riskler nedeniyle geniş kapsamlı cerrahi müdahaleler yerine minimal invaziv bir yöntem olan zigomatik ankraj ile posterior dişlerin intrüzyonuyla ön açık kapanışın düzeltilmesi mümkündür. Bu olgu sunumunun amacı; ön açık kapanışa sahip bir hastada zigoma destekli posterior intrüzyon ile elde edilen değişiklikleri sunmaktır.

Olgu: 16 yaşındaki kız hasta ön dişlerindeki açıklık ve gülümsemesinin kötü olması şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenesinde; üst dudak kısalığı ve üst kesici dişlerin klinik kuron boylarının kısa olmasına bağlı dişeti gülümsemesi ile beraber sınıf II kanin ilişkisi, maksiller darlık ve 2 mm anterior openbite tespit edilmiştir. Sefalometrik değerlendirmede; mandibular retrognatiye bağlı iskeletsel sınıf II anomali, artmış üst ve alt keser eksen eğimleri, artmış posterior dentoalveolar yükseklik ve hiperdiverjan gelişim paterni saptanmıştır. Ortodontik olarak maksiller darlığın çözülmesi için yapılan hızlı üst çene genişletmesini takiben zigomatik bölgeye yerleştirilen mini plaklardan destek alınarak posterior dişlerin intrüzyonu hedeflenmiştir. Dişeti gülümsemesinin düzeltilmesi için ortodontik tedavi sonrası üst kesici dişlerin klinik kuron boylarının uzatılması ve üst dudağa cerrahi müdahale yapılması planlanmıştır.

Sonuç: Hızlı üst çene genişletmesini takiben zigomatik bölgeden destek alınarak posterior dişler intrüze edilmiştir. 4 aylık intrüzyon süreci sonrasında SN/GoMe açısında 3° azalma görülürken, +2 mm overbite sağlanmıştır. Zigomatik ankraj destekli posterior dişlerin intrüzyonu minimal invaziv bir işlem olup ön açıklık tedavisinde oldukça etkili bir yöntemdir.

Treatment of An Anterior Openbite with Zygomatic Anchorage A Case Report

Burcu Güzel, Asuman Deniz Gümrü Çelikel, Alper Gültekin, Sönmez Fıratlı
Istanbul University Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Istanbul

Objective: Anterior open bite is one of the most difficult malocclusions to treat in orthodontics. These cases can be treated with incisor extrusion and/or posterior intrusion. Orthognathic surgery is required if the malocclusion is skeletal. Posterior intrusion with zygomatic anchorage is an alternative treatment method for invasive and expensive surgery procedures. The aim of this case report is to present the changes obtained by posterior intrusion with zygomatic miniplates in an anterior openbite case.

Case: A 16-year-old girl was referred to our clinic with a chief complaint of an anterior open bite and smiling problems. In clinical examination, gummy smile due to short upper lip and short clinical crowns, class II canine relationship and 2 mm anterior openbite were observed. In cephalometric analysis, skeletal class II malocclusion due to mandibular retrognathia, increased upper and lower incisor inclinations, increased posterior dento-alveolar height and hyperdivergent growth pattern were defined. It was decided to treat transversal maxillary deficiency by rapid maxillary expansion and anterior openbite by posterior intrusion with zygomatic miniplates. To correct the gummysmile, gingivectomy and chelioplasty was planned.

Conclusion: Following the rapid maxillary expansion, maxillary posterior teeth were intruded. After 4 months of intrusion, 3° decrease was observed in SN/GoMe angle and +2 mm overbite was obtained. As a minimal invasive procedure, posterior intrusion with zygomatic anchorage can be used effectively in anterior open bite cases.

PS-214

Dental Görünüm ve Gülme Estetiğinin Dijital Platformda Değerlendirilmesi

Fethiye Cakmak Ozlu, Hakan Yılmaz, Hatice Sahanoğlu Demir
Bulent Ecevit Üniversitesi, Diş hekimliği Fakültesi, Orthodonti Anabilim Dalı, Zonguldak, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Türk bireylerindeki yumuşak doku profilini dental görünüm ve gülme estetiği açısından dijital programlar vasıtasıyla fotoğraflar üzerinde değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Yaşları 9,7-23,4 yıl arasında olan (ort. $14,92 \pm 2,60$), 66 kız 48 erkek olmak üzere toplam 114 bireyden Canon EOS 600D + 18-55 mm fotoğraf makinesiyle cephe, gülme, profil ve $\frac{3}{4}$ profil olmak üzere 4 adet ağız dışı fotoğraf alınmıştır. Dijital platforma aktarılan fotoğraflar kalibrasyon yöntemi ile değerlendirildi. Fotoğrafların standardizasyonu için arka plana ölçeği 0,5 mm olan kare cetvel konulmuştur. Dijital ortama aktarılan fotoğrafların ölçümleri GIMP(ver. 2.8.16) programıyla yapılmıştır.

Bulgular: Elde edilen sonuçlara göre; bütün bireylerde ortalama gülme genişliği $72,32 \pm 6,32$ mm, bukkal karanlık alanlar $1,76 \pm 1,28$ mm, orta hat sapması $1,29 \pm 1,15$ mm, üst dudak kalınlığı $7,07 \pm 1,63$ mm alt dudak kalınlığı $10,68 \pm 2,25$ mm, üst kanin-kanin arası mesafe $45,00 \pm 3,51$ mm olarak bulunmuş, ancak kız ve erkek gruplar karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p > 0.05$). Tüm bireylerde üst 1.premolar-1.premolar arası mesafe ortalama $51,47 \pm 3,71$ bulunup kız ve erkek gruplar arasında statiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır($p < 0.05$). Bunun yanı sıra, 114 bireyin doğal gülme sırasındaki dişeti görünürlüğü incelendiğinde sadece 18(13 kız, 5 erkek) hastada ve ortalama $1,10 \pm 0,92$ mm olmak üzere dişeti görünürlüğü mevcuttur.

Sonuç: Bu çalışmada hasta işbirliğine ve herhangi ekipmana ihtiyaç duymadan fotoğraflar üzerinde kesin ölçümler yapılabileceği ve bu ölçümlerin fasiyel ve gülümseme estetiğinin üzerindeki etkisi gösterilmiştir.

Evaluation Of Smile Aesthetics and Dental View on Digital Platform

Fethiye Cakmak Ozlu, Hakan Yılmaz, Hatice Sahanoğlu Demir
Bulent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Zonguldak, Turkey

Objective: The aim of this study was to evaluate the soft tissue profile, dental appearance and aesthetics of the smile on digital programs through the photos in Turkish individuals.

Materials-Methods: 114 individuals (66 girls, 48 boys) aged between 9.7 to 23.4 years (avg. 14.92 ± 2.60), were included in the study. 4 photos including frontal, smile, profile and $\frac{3}{4}$ profile were taken with Canon EOS 600D + 18-55mm camera. Photos that imported digital platform was evaluated with calibration method. 0.5 mm sized square ruler was put at background for standardizing the photo. Measurements of the photographs digitized is made by GIMP(ver. 2.8.16).

Results: According to the obtained results; as average, laughing width: $72.32 \pm 6,32$ mm, buccal dark areas: $1,28$ mm ± 1.76 , midline deviation: $1.29 \pm 1,15$ mm, upper lip thickness: $7,07 \pm 1,63$ mm, lower lip thickness: $10, 68 \pm 2,25$ mm, distance between the upper canine-canine: $45.00 \pm 3,51$ mm were found in all individuals, but compared between male and female groups showed a statistically no significant difference was found($p > 0.05$). In all individuals distance between the upper 1.premolar-1.premolar: $45.00 \pm 3,51$ mm were found, and also compared between male and female groups showed a statistically significant difference was found($p < 0.05$). As well as, when gummy visibility of 114 individual during laughing, only 18 (13 girls and 5 boys) have gingival visibility(avg. $0,92$ mm ± 1.10).

Conclusion: This study showed precise measurement can made on images without the need for any equipment and patient co-operation, and effect on the facial and smile aesthetics of these measurements.

PS-215

Çocuklarda Potansiyel Uyku Solunum Bozukluğu (USB) Riski Ve Ortodontik Tedavi İhtiyacıBanu Aras¹, Shilpi Ajwani², Sameer Bhole², Mehmet Ali Darendeliler³¹Okan Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye²Sidney Üniversitesi & Sidney Diş Hastanesi, Ağız Sağlığı Hizmetleri, Sidney, Avustralya³Sidney Üniversitesi & Sidney Diş Hastanesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Sidney, Avustralya

Amaç: Bu çalışma, çocuk popülasyonda görülen potansiyel uyku-solunum bozukluğu riski beraberinde ortodontik tedavi ihtiyacının yaygınlığını belirlemeyi amaçlamaktadır.

Bireyler ve Yöntem: Bir klinik tarama çalışmasının (PrIOR-CS), bir parçası olarak 7-13 yaş aralığındaki çocuklar ve ebeveynleri, kamu diş kliniklerindeki düzenli kontrolleri sırasında çalışmamıza davet edildi ve 516 çocuk (ortalama yaş 10,1) ebeveynlerinin onam vermesini takiben katıldı. Geçerlilik çalışması yapılmış bir ölçek olan Çocuklar için Uyku Bozukluğu Ölçeği (SDSC) kapsamında yer alan çocuk uyku apnesi ile ilişkili USB-alt kategorisindeki sorular ebeveynlerce skorlandı. USB-alt kategorisine verilen skorlar toplamının potansiyel uyku apnesi riski için sınır değeri 7 olarak belirlendi. Potansiyel risk skorları kendi içinde hafif (7-9), orta (10-12) ve şiddetli (13-15) olarak gruplandırıldı. Yine geçerliliği kabul edilmiş olan Ortodontik Tedavi İhtiyacı İndeksi (IOTN) kullanılarak ortodontik muayenesi tek bir araştırmacı tarafından gerçekleştirildi. Ortodontik Tedavi İhtiyacı İndeksi ise hafif-orta düzeyde (1-3) ve yüksek düzeyde (4-5) tedavi ihtiyacı olarak gruplandırıldı.

Bulgular: Bu popülasyonun %17.8'i olan 92 çocukta SDSC'de ölçülen USB skoru 7 ve üzeri bulundu. Bu 92 çocuğun %50'sinde ise IOTN'e göre yüksek düzeyde tedavi ihtiyacı (4-5) olduğu bulundu.

Sonuç: Bu çalışmaya göre, ortodonti kliniklerine yönlendirme basamaklarının ilk durağını oluşturan çocuk diş kliniklerinde muayene olmuş neredeyse her beş çocuktan biri, ortodontik tedaviden yararlanma potansiyeli yarı yarıya olmak üzere uyku solunum bozukluğu riski vardır. Çocuklar için Uyku Bozukluğu Ölçeği'nin Türk diline çevrilmesi ve kültürel adaptasyonun yapılması ve uygun klinik yönlendirme protokolleri oluşturularak klinik uygulamaya sokulması bu sorunların erken teşhis ve tedavisine katkıda bulunacaktır.

Potential Risk of Sleep Breathing Disorder (SBD) and Orthodontic Treatment Need in ChildrenBanu Aras¹, Shilpi Ajwani², Sameer Bhole², Mehmet Ali Darendeliler³¹Okan University, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey²Oral Health Services, Sydney Dental Hospital, University of Sydney, Australia³Department of Orthodontics, Sydney Dental Hospital and University of Sydney, Australia

Objective: This study aims to identify the prevalence of potential risk of sleep breathing disorder and orthodontic treatment need in a child population.

Subjects-Methods: As a part of a clinical survey (PrIOR-CS), children aged 7-13 and their parents were invited to participate in our study during their regular dental check-up visits in public dental clinics and 516 children (mean age 10.1 years) were included following parental consent. Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC), a validated questionnaire including SBD-subcategory items related to paediatric sleep apnoea, was completed by the parents. Cut-off point for the potential risk of sleep breathing disorder was set as 7 for the sum of the scores given to the SBD-subcategory. Potential risk scores were grouped into mild (7-9), moderate (10-12) and severe (13-15). Children were screened through a validated Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN -) by a single examiner. IOTN grades were grouped into mild-moderate need (1-3) and severe need (4-5).

Results: 92 children within the whole survey population were identified with SDB scores ≥ 7 (17.8%). 50% of these cases had severe orthodontic malocclusion (IOTN grade 4 or 5).

Conclusion: Almost one out of five children (17.8%) visiting dental clinics, being the main source of referrals to orthodontic specialist services, may have SBD with an even chance of benefiting from orthodontic treatment. Introducing SDSC in dental clinics with proper clinical referral protocols should be considered. Adaptation of the "Sleep Disturbance Scale for Children" to Turkish language and culture should be attempted.

PS-216

Do hemostatic agents affect shear bond strength of orthodontic brackets after thermal aging?

Hatice Kök¹, Said Karabekiroğlu²

¹Department of Orthodontics, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

²Department of Restorative Dentistry, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

Objective: To evaluate the effects of different hemostatic agents on the shear bond strength (SBS) of orthodontic metal brackets in vitro.

Materials-Methods: A total of 100 human premolar teeth were randomly divided five groups: Control, Blood, Viscostat, Hydrogen Peroxide (H2O2), and Epinefrine. Teeth were bonded with same light-cured adhesive and composite (Transbond XT, 3M). Thermal cycling was then used for ageing procedure on all samples. After storage in distilled water for 24 h, the brackets were subjected to SBS test at a speed of 0.5 mm/min until bracket debonding. SBS values and the Adhesive Remnant Index (ARI) were evaluated. Data were analyzed using the one-way ANOVA and the Tukey post-hoc test ($p < 0.05$).

Results: Analysis of variance showed a significant difference ($p < 0.001$) between the groups. No significant differences was found between hemostatic agent groups ($p > 0.05$). The mean SBS ranged from 7.39 MPa (Viscoat) to 9.28 MPa (H2O2) for hemostatic groups. The highest mean SBS value was seen in Control (14.89 ± 3.85 MPa). The lowest mean SBS value was observed in Group II (4.06 ± 1.73 MPa). The G-test indicated that there were significant differences among the five groups ($p = 0.001$). The results of failure mode analysis demonstrated that in the control group cohesive type failure mode (type 1) was predominant than in the other groups ($P < 0.05$).

Conclusion: Blood contamination affected negatively the SBS of metal bracket to enamel even if before etching. Clinically, satisfactory SBS values can be obtained with Viscostat, Epinefrine and H2O2.

PS-218

Kemik Ankrajlı Nance Apareyi:Vaka Raporu

Feyza Holoğlu, Fatih Çelebi, Hülya Yardımcı
Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Tokat

Amaç: Bu vaka raporunun amacı, ankraj kaybı olmaksızın tedavi edilen, maksimum ankraj ihtiyacı olan hastanın tedavi sürecini tanıtmaktır.

Olgu: Hayce-Nance analizine göre şiddetli çapraşıklık olan ve artmış U1-SN açısına sahip bir hastada alt ve üst 1.premolar dişlerin çekimi planlanmış ve ankraj ihtiyacı maksimum olarak tespit edilmiştir. Ankraj için kemik ankrajlı Nance apareyi kullanılmıştır. Çünkü geleneksel nance apareyi ile maksimum ankraj sağlanamadığı, tedavi süresince premolarlarda mesiale hareket, kesicilerde protrüzyon ve overjet artışı olduğu bilinmektedir ve %17-20 oranında ankraj kaybı meydana geldiği bildirilmektedir. Bu hastada kanin retraksiyonu süresince maksimum ankraj sağlamak ve protrüzyondan kaçınmak için paramedian bölgeye yerleştirilen 2 minivida ile nance apareyi uygulanmıştır.

Bulgular: Ankraj kaybı ve kesici dişlerde mesial hareket gözlenmemiştir.

Sonuç: Minivida destekli nance apareyi maksimum ankraj ihtiyacı olan hastalarda ankrajı desteklemek için önerilen bir yöntem olabilir.

A Bone Anchored Nance Appliance: A Case Report

Feyza Holoğlu, Fatih Çelebi, Hülya Yardımcı
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Gaziosmanpaşa University, Tokat, Turkey

Objective: This case report presents the treatment process of a patient with needing maximum anchorage who treated without an anchorage loss.

Case: A patient needed maximum anchorage when lower and upper the first premolars was extracted because of severe crowding and increased U1-SN, implying that no mesial movement of the molars and incisors would be acceptable. The bone supported Nance appliance was used for anchorage. Because conventional Nance appliance was not found to provide absolute (maximum) anchorage and premolars moved mesial, incisors protruded and overjet increased during treatment. Anchorage loss was 17%-20%. The Nance application with two mini screws was used for maximum anchorage during canine retraction and to avoid protrusion. The screw was placed in the anterior paramedian region of the median palatal suture.

Results: No determinant loss anchorage. Anterior incisor movement was not detected mesial movement.

Conclusion: The Nance appliance temporary anchorage devices might be the preferred method for reinforcing orthodontic anchorage in patients who needed maximum anchorage.

PS-221

**Ortodontide Hızlı Diş Hareketinin Periodontal Dokular Üzerindeki Etkisi. Bölüm 2:
Kaplanmış Ark Telleri**

Erman Canlı, Feyza Gedik, Tuğba Özkan, Hande Usta, Semiha Arslan, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun

Amaç: Parilen isimli farklı bir polimerle kaplanarak, braket/ark teli arasındaki sürtünmeyi azalttığı ileri sürülen ark teli kullanımının, ortodontik tedavi sırasında periodontal dokulara ve oral hijyene etkilerinin değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Benzer çapraşıklık düzeyine sahip, yaş ve cinsiyet bakımından homojen, tıbbi ve periodontal sağlık problemi olmayan, çekimli sabit ortodontik tedavi gerektiren malokluzyon tipine sahip 17 bireyden oluşan çalışma (KAT) ve 15 bireyden oluşan kontrol (KON) grupları oluşturulmuştur. Çalışma grubunda kaplanmış ark telleri (kaplanmış NiTi ve kaplanmış paslanmaz çelik) (DANY, BMT, Korea) ve kontrol grubunda ise geleneksel ark telleri (NiTi ve paslanmaz çelik) (3M Unitek, USA) kullanılmıştır.

Ortodontik tedaviye dahil edilmiş tüm dişlerin, ortodontik tedavinin başında (T0), kanin distalizasyonu başında (T1) ve kanin distalizasyonunun sonunda (T2); periodontal ölçümleri yapılmıştır. Bu ölçümler gingival indeks (GI, Löe & Silness), periodontal hastalık (cep derinliği) indeksi (PDI, Ramfjord) ve plak indekslerinden (PI, Löe & Silness) oluşmaktadır. Her hasta için tüm seansların ölçümleri aynı araştırmacı tarafından who sondu ile yapılmıştır. Elde edilen veriler nonparametrik istatistiksel analizler kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular-Sonuç: Kontrol grubu ve KAT çalışma grubu arasında periodontal (PI) ve gingival indeks (GI) açısından gerek üst çenede gerekse alt çenede istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.05$) farklar yoktur. Ancak cep derinliği (PD) değerlerinin KON grubunda daha yüksek olduğu, bunda üst çenede KON ve KAT grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturduğu saptanmıştır ($p=0.003$).

Bu çalışma Tübitak tarafından desteklenen 114S510 nolu proje kapsamında gerçekleştirilmiştir.

***The Effect of Accelerated Tooth Movement in Orthodontics on Periodontal Tissues. Part 2:
Coated Archwires***

Erman Canlı, Feyza Gedik, Tuğba Özkan, Hande Usta, Semiha Arslan, Nursel Arıcı, Selim Arıcı
Ondokuz Mayıs University Dentistry Faculty, Department of Orthodontics, Samsun

Objective: The archwire is coated with a different polymer parylene, use by reducing the friction between the bracket/archwire, to evaluate the effect of periodontal tissues and oral hygiene during orthodontic treatment.

Materials-Methods: Consisting of with a similar crowded level, age and homogeneous in terms of gender, medical and non-periodontal health problems, requires fixed orthodontic with similar malocclusion type of treatment 17 individuals (CAW) study group and 15 individual control (CON) group was established. Coated arch wires in the study group (DANY, BMT, Korea) and the control group traditional arch wires (3M Unitek, USA) was used.

All of the teeth been involved in orthodontic treatment, at beginning of treathment (T0), at the beginning (T1) and at the end of canine distalization (T2); periodontal measurements were made. These measurements; gingival index (GI), periodontal disease (pocket depth) index (PDI) and plaque index (PI). The datas were evaluated by using nonparametric statics analysis.

Results and Conclusion: There is no significant difference, between CON group and CAW group, about periodontal index (PI), gingival index (GI) upper jaw should be in terms of both the lower jaw statistically, ($p < 0.05$). However, pocket depth (PD), which is higher than the value of the CON group, it was found that in the form of CON statistically significant difference between the upper jaws and CAT group ($p = 0.003$).

This study was carried out under the project supported by TUBITAK number 114S510

PS-222

Dudak ve Damak Yarığına Bağlı Olarak Maksillanın Geride Konumlandığı Bir Bireyin Rigid External Distraction (RED) ile Tedavisi: Vaka RaporuMehmet Birol Özel¹, Hande Başoğlu¹, Murat Livaoğlu²¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Trabzon²Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Trabzon

Amaç: Bu vaka raporunun amacı opere dudak ve damak yarığı bulunan bir bireyde maksillanın sagittal yöndeki iskeletsel yetersizliğinin RED (rigid external distraction) ile tedavisini sunmaktır.

Olgu: Yirmi yaşındaki erkek hastanın dudak ve damağında bulunan yarık küçük yaşlarda opere edilmiştir. Birey kliniğimize başvurduğunda şiddetli maksiller yetmezlik, konkav profil, şiddetli negatif overjet ve üst çenede diş eksikliği olduğu tespit edilmiştir. Bireye cerrahi öncesi ortodontik tedavi uygulanmıştır. Ağız içi apareye traksiyon üniteleri olarak çoklu seviyeli ağızdışı vertikal barlar lehimlenmiştir ve aparey operasyon sırasında ağıza uygulanmıştır. Genel anestezi altında pterygomaksiller bağlantıyı da içeren tam bir Lefort I osteotomi yapılmış ve maksilla mobilize edilmiştir. Sonrasında RED aygıtının başlık kısmı uyumlandırılmıştır. Yeterli overjet elde edilince aktivasyon sonlandırılmıştır. Tedavi sonrasında yüz maskesi ile pekiştirmeye ihtiyaç duyulmamıştır. RED uygulamasının sonrasında maksillada belirgin düzeyde ileri hareket ve iskeletsel Sınıf III ilişkide iyileşme tespit edilmiştir. ANB açısı -6°'den tedavi ile 11° artarak tedavi sonunda 5°'ye yükselmiştir. Maksillanın konumunu gösteren NaPerp-A ise 12.5 mm'lik bir iyileşme göstererek -13.6 mm'den -1.1 mm'ye yükselmiştir.

Sonuç: Sunulan diş destekli traksiyon aygıtı ile, distraksiyon ve pekiştirme aşamaları sırasında maksillada vertikal ve sagittal kontrol sağlanmış ve aygıtın stabilitesinde bir sorun yaşanmamıştır.

Rigid External Distraction (RED) Treatment of A Patient with Cleft Lip and Palate Induced Maxillary Deficiency: Case ReportMehmet Birol Özel¹, Hande Başoğlu¹, Murat Livaoğlu²¹Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon²Karadeniz Technical University, Faculty of Medicine, Department of Plastic, Reconstructive and Esthetic Surgery, Trabzon

Objective: The purpose of this case is to present RED (rigid external distraction) treatment of sagittal skeletal deficiency of the maxilla in an individual with operated cleft lip and palate.

Case: Twenty-year-old male patient with cleft lip and palate was operated at an early age. Patient was referred to our clinic with severe maxillary deficiency and oligodontia. Concave profile and severe negative overjet was detected. Pre-surgical orthodontic treatment was applied to patient. Multi-level vertical bars were soldered to intraoral appliance as extraoral traction units and appliance was applied to maxilla. Lefort I osteotomy was performed under general anesthesia, including pterygomaxillary disjunction, and the maxilla was mobilized. The head part of RED device was adapted. Activation was ended after adequate overjet was reached. No facemask use was needed for stabilization. A significant advancement of the maxilla and correction of sagittal Class III skeletal relationship was achieved. ANB increased from -6° to 5° as a result of RED treatment. Nperp-A showed an improvement of 12.5 mm (Beginning RED; -13.6 mm, End RED; -1.1 mm).

Conclusion: Presented with intraoral tooth-supported traction device, vertical and sagittal control was provided during distraction and consolidation phases. There was no problem with stability of device.

PS-224

Piezocerrahi Destekli En-Masse Retraksiyon Sırasında Maksillanın Bukkal Yüzeyinde Ortaya Çıkan Ektopik Kemik Büyümeleri: Vaka Serisi

Nilüfer İrem Tunçer¹, Ayça Arman Özçirpıcı¹, Bahar Füsün Oduncuoğlu², Alpdoğan Kantarcı³

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

²Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Forsyth Enstitüsü Uygulamalı Oral Bilimler Bölümü, Cambridge, MA, ABD

Amaç: Piezocerrahi destekli en-masse retraksiyon sırasında maksillanın bukkal yüzeyinde ortaya çıkan ektopik kemik büyümelerini sunmaktır.

Olgu: Sağ ve sol üst 1. premolar diş çekimi endikasyonu konmuş 16 hastaya minivida destekli en-masse retraksiyon uygulanmıştır. Bu amaçla anteriorda 0.018x0.025-inç, posteriorda 0.022x0.028-inç braket ve tüpler kullanılmış ve 0.016x0.022-inç paslanmaz çelik tel üzerinde lateral dişlerin distaline 7 mm uzunluğunda vertikal kancalar takılmıştır. Bilateral olarak 2. premolar ve 1. molarlar arasına yerleştirilen minividalardan vertikal kancalara asılan Nikel-Titanyum kapalı sarmal yaylar aracılığıyla ön 6 diş 250 gr kuvvet uygulanmıştır. Seviyeleme ve sıralama sonrasında kanin dişlerin distalleri de dahil olmak üzere anterior dişlerin kökleri arasında kortikal tabakayı geçen ve medüller kemiğe ulaşan 3 mm'lik piezocerrahi kesiler, derinliği gösteren bir bıçak yardımıyla yapılmıştır. Piezocerrahi destekli en-masse retraksiyon uygulanan 16 bireyin 8'inde (%50) piezocerrahi kesilerinin yapıldığı maksillanın bukkal yüzeyinde torus benzeri ektopik kemik büyümeleri gözlenmiştir.

Sonuç: Bu bulgular piezoelektrik cerrahinin yeni kemik yapımına neden olduğunu göstermiştir. Piezocerrahiye diğer tekniklerden ayırt eden özelliği çift etkili olmasıdır ki hem cerrahi yaralanma hem de ultrasonik vibrasyonlarla etki sağlar. Bununla birlikte yeni kemik yapımındaki temel etkenin ultrasonik vibrasyonlar olduğuna inanılmaktadır. Buna karşın meydana gelen bu büyümelerin doğasının geçici olup olmadığının ve ortodontik kuvvetlerin sonlandırılmasını takiben gerileme gösterip göstermediğinin anlaşılabilmesi için uzun dönem takip gereklidir.

Ectopic Bony Growths on the Buccal Maxilla During Piezosurgery-Assisted En-masse Retraction: A Case Series

Nilüfer İrem Tunçer¹, Ayça Arman Özçirpıcı¹, Bahar Füsün Oduncuoğlu², Alpdoğan Kantarcı³

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

²Başkent University Faculty of Dentistry Department of Periodontology, Ankara, Turkey

³Forsyth Institute Department of Applied Oral Sciences, Cambridge, MA, USA

Objective: To present ectopic bony growths on buccal surface of the maxilla during piezosurgery-assisted en-masse retraction.

Case: Sixteen patients requiring upper right and left first premolar extractions were treated with en-masse retraction from the miniscrews placed between second premolars and first molars, bilaterally. With 0.018x0.025-inch incisor and canine brackets, and 0.022x0.028-inch premolar brackets and molar tubes, en-masse retraction was carried out on a 0.016x0.022-inch stainless steel archwire with 7-mm long power hooks placed distal to the lateral incisors. From the miniscrews, Nickel-Titanium closed coil springs were attached to the power hooks and adjusted to exert 250-gr of force per side. After levelling and alignment, piezosurgery was performed in interradicular areas of anterior 6 teeth, including the distal aspects of the canines. Using a depth-coded piezoelectric knife, the tip was inserted in the soft tissue incisions passing through the cortical layer and reaching the medullary bone to an approximate depth of 3-mm. A remarkable percent (50%) of the patients manifested these torus-like ectopic bony growths on the buccal surface of the maxilla where piezosurgery was performed.

Conclusion: Our finding proves that piezoelectric surgery leads to new bone formation. The distinctive property of piezosurgery is its amphoteric nature which is surgical insult-and-ultrasonic vibration duo where these vibrations are believed to be a major benefactor of increased bone deposition after piezoelectric surgery. However long-term follow-up is needed to find out if these growths are in transient nature and force-dependent so that they spontaneously regress after the termination of orthodontic forces.

PS-225

İki Farklı Molar Dikleştirme Yönteminin Etkilerinin Sonlu Elemanlar Analizi Kullanılarak KarşılaştırılmasıYağmur Lena¹, Gencer Huniler¹, Işıl Aras¹, Fatma Erdoğan², Bilal Alkan³, Eser Pala⁴¹Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir²Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Fakültesi Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Ana Bilim Dalı, İzmir³Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Fakültesi, Makina Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Manisa⁴Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Fakültesi, Makina Mühendisliği Ana Bilim Dalı, İzmir

Amaç: Bu çalışmada, mini vida destekli mekanikler ve Memory Titanol Spring (Forestadent) kullanılan iki farklı dikleştirme mekaniğinin, farklı aktivasyon miktarlarında molar ve premolar dişler üzerinde ve onları çevreleyen periodontal ligamentte yol açtığı gerilim ve yer değiştirmelerin sonlu elemanlar analizi kullanılarak belirlenmesi hedeflendi.

Gereç-Yöntem: Alt ikinci molar dişin dikleştirilmesinde uygulanacak iki farklı mekaniğin incelenmesinde sonlu elemanlar analizi kullanıldı. Katı modeller, alt kanin, kesici dişler, premolar dişler, mezyale eğimli 2. molar diştten ve dişleri destekleyen dokulardan ve sabit ortodontik apareylerden oluşturuldu. Meshleme için tetrahedron mesh yapısı kullanıldı. Her iki yöntemde de tel, 2, 3 ve 4 mm olacak şekilde aktive edildi ve molar dişe etkiyen tepki kuvveti neticesinde ortaya çıkan gerilme ve deformasyon değerleri belirlendi.

Bulgular: İki yöntem karşılaştırıldığında, mini vida kullanılan yöntemde destek dişlerde hareket gözlemlenmezken, alt 2.molar dişte oluşan gerilme ve deformasyon değerleri daha yüksek bulundu. Aktivasyon değerleri kıyaslandığında 2 ve 3 mm için çıkan gerilme değerlerinin optimum olduğu, telin 4 mm aktivasyon ardından periodontal ligamentte oluşan gerilme ve deformasyonun gerekli sınırın üzerinde olduğu belirlendi.

Sonuç: Her iki yöntem de mezyale devrilen molarların dikleştirilmesinde etkin mekaniklerdir. 2 ve 3 mm aktivasyon miktarları her iki grupta da optimum etki göstermektedir. Mini vida destekli yöntemde, destek dişlerde yan etki görülmezken, daha yüksek olsa da klinik olarak kabul edilebilir gerilme ve yer değiştirme değerleri bulunmuştur.

Evaluation of two different molar uprighting techniques: a finite element analysis studyYağmur Lena¹, Gencer Huniler¹, Işıl Aras¹, Fatma Erdoğan², Bilal Alkan³, Eser Pala⁴¹Ege University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir, Turkey²Ege University, Faculty of Science, Materials Science and Engineering Department, İzmir³Celal Bayar University Faculty of Science, Mechanical Engineering Department, Manisa⁴Ege University Faculty of Science, Mechanical Engineering Department, İzmir

Objective: The purpose of the current study was to evaluate the stress patterns induced in molar and premolar teeth together with their periodontal ligament during molar uprighting using either mini-implant (MI) or Titanol uprighting spring (TUS) using three-dimensional finite element method. The secondary objective was the differential assessment stresses concerning various activation amounts.

Materials-Methods: 3-dimensional finite element method was used to simulate the uprighting of a second lower molar via a molar uprighting spring or mini-implant supported mechanics. The solid model consisted of a lower canine, two incisors, first and second premolars with the surrounding tooth-supporting structures bearing fixed partial orthodontic appliances. The 3D domains were meshed with linear tetrahedral elements. Differential stimulation of mechanisms were carried out by 2,3 and 4 mm activations of the uprighting wire.

Results: While no movement of anchor teeth was observed in MI supported mechanics as expected, the stress and strain generated on the second molar were larger in this group. In both techniques, 2 and 3 mm activations of the uprighting wire developed optimum strain values. On the other hand, after following 4 mm activation of the wire, strain and stress values generated in the periodontal ligaments were considerably higher.

Conclusion: Both methods were similarly efficient in uprighting the tipped molars. 2 and 3 mm activations of the uprighting wire provided the optimum results in both groups. While no movement of anchor teeth was the advantage of MI mechanics, relatively higher but still clinically acceptable stress and strain values were observed in this group.

PS-226

Sınıf II Derin Kapanışı Olan Polidiastema Hastasının Multidisipliner Tedavisi: Olgu Sunumu

Özge Çelik¹, Sıddık Malkoç¹, Abdullah Arslan²

¹Inönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

²Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Hekimliği Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Şiddetli overjet, çene ilişkilerinde uyumsuzluğa sebep olan yaygın bir maloklüzyondur. Bu vaka raporunun amacı, Sınıf II derin kapanışı olan polidiastema hastasının multidisipliner tedavisini sunmaktır.

Birey ve Yöntem: 13 yıl 7 aylık kız hasta kliniğimize ön dişlerindeki estetik şikayeti ile başvurdu. Klinik muayenesinde brakifasiyal yüz tipi, konveks profil, Angle Sınıf II kanin ve molar ilişki, polidiastema, protruziv üst keserler, artmış overjet ve overbite olduğu tespit edildi. Tedavi amaçları; çene ilişkilerini ve polidiastemayı düzeltmekti. Yavaş ekspansiyon vidalı twinblok fonksiyonel apereyi kullanıldı. Aperey kullanılırken vida beş günde bir açıldı. Kama şekilli üst lateral keserler kompozit restorasyonla yeniden şekillendirildi.

Bulgular: Toplam tedavi süresi 40 aydır. İdeal overjet ve overbite sağlanarak Sınıf I molar ve kanin ilişki elde edildi. Üst ve alt çenede retansiyon için lingual retainer kullanıldı.

Sonuç: Hareketli fonksiyonel apereylerle sınıf II hastaların yüz görünümünde olumlu gelişmeler sağlamaktadır.

Multidisciplinary Treatment of A Patient With Class II Deepbite and Polidiastema: A Case Report

Özge Çelik¹, Sıddık Malkoç¹, Abdullah Arslan²

¹Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Malatya, Turkey

²Inonu University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Malatya, Turkey

Aim: Severe overjet is a common malocclusion, often reflects on a disharmony in the jaw relationship. The aim of this case report is to present multidisciplinary treatment of a patient with Class II deepbite and polidiastema.

Subject and Method: A 13-year and 7- month-old female patient applied to our clinic with the chief complaint of anterior teeth aesthetic. In the clinical examination, brachyfacial face type, convex profile, Angle Class II canine and molar relationship, polidiastema, protrusive upper incisors, increased overjet and overbite were observed. The treatment objectives were to correct jaw relationship and polidiastema. Twinblock functional appliance with slow expansion screw was used. Screw was opened one turn every 5 days while appliance was using. Peg shaped upper lateral incisors were builded up with composite restoration.

Results: Total treatment time was 40 months. Class I molar and canine relationships were achieved with ideal overjet and overbite. Lingual retainers were used for retention in the upper and lower jaw.

Conclusion: Removable functional appliance therapy leads to improvement on facial appearance in Class II patients.

PS-227

Herbst Apareyinin Modifikasyonuyla, Aynı Döküm Parçalar ile Yapılan Tek Taraflı Maksiller Genişletme ve Sonrasında Sınıf 2 Maloklüzyonun Tedavisi: Vaka Raporu

Ece Bay, Ahmet Yalçın Güngör
Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Antalya

Amaç: Ortodonti pratiğinde, Angle sınıf 2 ilişkisi sıklıkla görülmektedir; tüm hastaların hemen hemen üçte biri sınıf 2 bölüm 1 maloklüzyona sahiptir. Klinik uygulamalar ve bilimsel çalışmalar, Herbst Apareyinin sınıf 2 maloklüzyonları düzeltmede etkili olduğunu göstermiştir. Bu vaka raporunun amacı Herbst Apareyi ile mandibular retrognatinin yanı sıra, tek taraflı çapraz kapanışın tedavisini göstermektir.

Olgu: 14 yıl kronolojik yaşa sahip erkek hasta, kliniğimize alt çene geriliği şikayeti ile başvurdu. Yapılan sefalometrik ölçümlerde, hastanın iskeletsel sınıf 2 ilişkiye (SNA:84°,SNB:77°) ve normal vertikal büyümeye (FMA:22°, SN/Go-Gn:32°) sahip olduğu görüldü. Ağız içi bulgularında ise sol posterior bölgede çapraz kapanış mevcuttu. Herbst Apareyinin üst dökümüne eklenen parçalar ile yapılan farklı bir kilitli RME ile tek taraflı genişletme sağlandı. RME prosedürü bittikten sonra aynı gün içerisinde Herbst Apareyinin üst dökümünde ek parçalar söküldü, butonla lehimlendi ve alt parça simante edildi. Herbst Apareyinin kullanım süresi boyunca RME retansiyonu da yapıldı. Aparey 9 ay kullanıldı ve sonrasında hastanın sabit tedavisine geçildi.

Sonuç: Tedavi sonucunda farklı bir aparey yapılmaksızın, Herbst Apareyinin üzerindeki modifikasyonlar ile tek taraflı çapraz kapanışın ve sonrasında mandibular retrognatinin tedavisinin yapılabileceği gösterilmiştir.

Case Report: Treatment of Class 2 Malocclusion After Unilaterally Maxillary Expansion Using a Modified Herbst Appliance

Ece Bay, Ahmet Yalçın Güngör
Akdeniz University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Antalya

Objective: Angle class 2 relationship is the one of the most commonly malocclusion in the orthodontic practice, approximately one third of all patients present class 2 division 1 malocclusion. Clinical practice and researches have shown that the Herbst Appliance is effective in correcting class 2 malocclusion. This case report presents correction of unilateral cross-bite as a consequence of mandibular advancement and mandibular retrognathia, by a modified Herbst Appliance.

Case: A 14 years old male patient came to our clinic with the complaint of mandibular retrognathia. The cephalometric examination showed that the patient had skeletal class 2 relation (SNA:84°,SNB:77°) and normodivergent vertical pattern (FMA:22°, SN/Go-Gn:32°). Intraoral examination showed that the patient had unilateral posterior cross-bite. A modification has been made on the upper part of the Herbst Appliance to expand maxilla unilaterally. After rapid maxillary expansion, modification of upper part were removed and lower part of Herbst Appliance was placed in the same appointment. This treatment was completed in 9 months and then fixed appliances were applied.

Conclusion: This case showed that, unilateral cross-bite and mandibular retrognathia can be treated succesfully by single appliance with simple modification.

PS-228

Orthodontic Management of Generalized Teeth Spacing

Aiman Elmabruk, Derya Cakan

Yeditepe University/Faculty of Dentistry/Department of Orthodontics, İstanbul

Objective: Recently, people are giving an increasing importance to healthy and attractive smile. Several options are available to treat problems arising in the zone of high esthetic zone. The presence of spacing between teeth is a common problem found among population. These spacing usually hamper the pleasing smile of a patient which can be closed with the help of orthodontic treatment.

Case: A 22 old young male patient reported to the Yeditepe University Department of Orthodontics complainig about the unesthetic appereance due to generalized spaing in both maxillary and mandibular arches.

0.22 inch Roth system brackets were bonded in both upper and lower arches. With the aid of TADs, the upper right and left posterior segments were mesialized to help close the spaces in the upper arch. The force of misialization was applied using a power arm made of 0.017 x 0.025 steel wire. The aim of using such a modification is to help apply the force closer to the center of resistance of posterior teeth. The upper anterior spaces were kept during the treatment to allow for porcelain veneers application susequently.

In the lower arch, the multiple spaces are closed and 2 implants were decided to be placed in the righ and left posterior segments.

PS-229

Marfan Sendromu: Olgu Raporu ve Literatür Derlemesi

Yonca Sungur, Mine Geçgelen Cesur
Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın

Amaç: Marfan Sendromu (MS) hikayesine sahip ortodonti hastasının dentofasiyal karakteristiklerini açıklamaktır. Ortodontistlerin bakış açısından bu genetik bozuklukla ilgili bilgi vermek amacıyla literatür bilgileri de derlenmiştir. Marfan Sendromu kalp, damar, akciğer, gözler, kemikler ve ligamentleri etkileyebilen otozomal dominant geçişli bir bağ dokusu hastalığıdır. Semptomlar kişiden kişiye farklılık göstermekle beraber çoğu vakada yaşla birlikte şiddetlenmektedir. MS' in spesifik özellikleri uzun boy, uzamış ekstremiteler, skolyozis, protruze veya kavisli göğüs kafesi, doligosefali ve kardiyak anomaliler şeklinde özetlenebilir.

Olgu: Kronolojik yaşı 13 yıl 6 ay olan erkek hasta, kliniğimize üst dişlerinin önde olması şikayetiyle başvurmuştur. Alınan anamnezde marfan tanısı konulduğu ve aort yetmezliği açısından kontrol altında olduğu öğrenilmiştir. Literatürde marfan sendromlu hastalarda rapor edilen bulgularla uyumlu olarak, hastada iskeletsel Sınıf II malokluzyon, artmış overjet ve artmış palatal derinlik mevcuttur. Tipik olarak uzun ve dar yüze, düz bir profile sahip hastada fasiyal asimetri tespit edilmiştir. Ağız içi muayenesinde overjet: 5 mm, overbite: 3 mm olarak ölçülmüş, sınıf II dental ilişkiye sahip olduğu görülmüştür. Maksillada transversal yönde darlık olduğu izlenmiştir. Panoramik radyografisi değerlendirildiğinde 15, 25, 35 nolu dişlerin konjenital olarak eksik olduğu tespit edilmiştir. Yapılan sefalometrik değerlendirmede SNA= 81, SNB= 76, ANB= 5, SN-GoGn= 38 derece olarak ölçülmüştür.

Sonuç: Tedavi planlamasında hastanın hem dental ilişkisini düzeltmek hem de dentofasiyal estetiğini sağlamak amacıyla maxiller expansion sonrası sabit ortodontik tedavi yapılmasına karar verilmiştir. Yapılan bir çalışmada MS'li hastalarda TME sublüksasyon prevalansının arttığı tespit edilmiş olması bu hususta dikkatli olunması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca oluşabilecek kardiyak endokarditi engellemek için hastaya profilaksi protokolü planlanmıştır.

Marfan Syndrome: A Case Report and A Literature Review

Yonca Sungur, Mine Geçgelen Cesur
Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Aydın, Turkey

Objective: To describe the dentofacial characteristics of a patient with a history of Marfan Syndrome (MS). A review of the literature is included to give information about this genetic disorder from orthodontists' perspectives. Marfan syndrome is an autosomal dominant heritable disorder of connective tissue that can affect the heart, blood vessels, lungs, eyes, bones and ligaments. Symptoms may vary and they progress with age in most cases. The specific features of MS can be summarized as: tall stature, elongated extremities, scoliosis, protruded or caved-in breast bone, dolicocephaly, and cardiac anomalies.

Case: A 13-year 6 month-old boy was referred to clinic with complaint of protruded upper incisors. He had a history of MS and controlled routinely with the problem of aort insufficiency. In accordance with the classical oral findings reported in patients with Marfan syndrome, the patient had skeletal class II malocclusion, excessive overjet and deep palatal vault. Facial asymmetry was determined in the patient with dolichocephaly face and straight profile. Overjet and overbite was measured 5 and 3mm, respectively. He had Class II dental relationship. Maxiller construction was observed. In panoramic radiography evaluation, 15, 25, 35 is congenital missing. SNA= 81, SNB= 76, ANB= 5, SN-GoGn= 38 was measured from cephalometric analysis.

Conclusion: Fixed orthodontic treatment after maxillary expansion was determined in the treatment plan to obtain both suitable dental relationship and dentofacial aesthetic. As the prevalence of TME sublaxation increased in patients with MS, attention should be paid and prophylaxis protocol was planned to prevent cardiac endocardite.

PS-230

Fasiyal Asimetri ve İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Hastanın Ortognatik Cerrahi ile Tedavisi

Alev Yılmaz¹, Yonca Sungur¹, Begüm Tunasoğlu¹, Umut Demetoğlu²
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; iskeletsel asimetriye sahip şiddetli iskeletsel Sınıf III maloklüzyonlu bir bireyin ortodonti ve cerrahi kombinasyonu ile tedavisini sunmaktır.

Olgu: 22 yıl 6 ay yaşında erişkin bayan hasta kliniğimize mandibular belirginlik ve yüz asimetrisi şikayetleriyle başvurmuştur. Klinik olarak; maksiller ve mandibular asimetriyle birlikte konkav bir profil, anterior ve sol posterior çapraz kapanış, Angle Sınıf III maloklüzyon ve openbite gözlenmiştir. Lateral sefalometrik analizlerde, maksiller yetersizliğe bağlı iskeletsel Sınıf III maloklüzyon ve artmış vertikal boyutlar bulunmuştur. Postero-anterior sefalometrik incelemede, çene ucunun mid-sagittal düzleme göre 4 mm sola sapmış olduğu ve pupiller düzleme göre maksiller düzlemin ve maksiller oklüzal düzlemin eğimli olduğu gözlenmiştir. İskeletsel problemin çift çene cerrahi tedaviyle düzeltilmesine karar verilerek dekompanzasyon için cerrahi öncesi ortodontik tedaviye başlanmıştır. 10 ay süren ortodontik tedavi sonrası Lefort I osteotomi ile asimetrik maksiller gömme (4 mm sağ, 1 mm sol taraf) ile 3 mm maksiller ilerletme ve bilateral sagittal split ramus osteotomisi ile mandibular rotasyon ve geriletme cerrahileri uygulanmıştır. Cerrahi sonrası sabit ortodontik tedavi 7 ay sürmüştür ve retansiyon alt ve üst Essix apareyleri ile sağlanmıştır.

Sonuç: Ortodonti ve cerrahi tedavi ile Sınıf I molar ve kanin ilişki, ideal overbite ve overjet elde edilmiş, intermaksiller sagittal ve transversal çene ilişkileri düzeltilmiş, yüz simetrisi iyileştirilmiştir. Sonuç olarak hastaya iyi bir fonksiyon ve tatmin edici bir estetik sağlanmıştır.

Management of Facial Asymmetry and Skeletal Class III Malocclusion with Orthognathic Surgery

Alev Yılmaz¹, Yonca Sungur¹, Begüm Tunasoğlu¹, Umut Demetoğlu²
¹Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Aydın, Turkey
²Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Aydın, Turkey

Objective: The aim of this case report was to present the orthognathic surgical treatment of a patient with a severe Class III malocclusion and skeletal asymmetry.

Case: A 22 years 6 months old female patient referred to our clinic for mandibular protrusion and facial asymmetry. A concave profile with maxillary and mandibular asymmetry, anterior and left posterior cross-bite, Angle Class III malocclusion and open-bite were observed clinically. The lateral cephalometric analysis showed a skeletal Class III malocclusion related to maxillary deficiency and high vertical dimensions. In the postero-anterior cephalometric radiographic evaluation, the chin deviated 4 mm to the left side. It was also observed that the maxillary plane and the maxillary occlusal plane inclined according to the inter-pupillary line. It was decided to correct the skeletal problem with double jaw surgery and pre-surgical orthodontics initiated for decompensation. After pre-surgical orthodontic treatment for 10 months, asymmetric maxillary impaction (4 mm on the right and 1 mm on the left side) and 3 mm maxillary advancement was performed with Lefort I osteotomy. Also mandibular rotation and setback surgery with bilateral sagittal split ramus osteotomy was performed. After surgery, fixed orthodontic treatment lasted 7 months and retention was achieved with upper and lower essix appliances.

Conclusion: Class I canine and molar relationship, ideal overbite and overjet were achieved intermaxillary sagittal and transversal jaw relationships were corrected and facial symmetry was improved with orthodontic and surgical treatment. As a result a good function and a satisfactory aesthetics was achieved.

PS-231

İskeletsel Sınıf III Malokluzyonun Kortikotomi Destekli Hybrit Hyrax-Mentoplate Kombinasyonu ile Tedavisi: 2 Olgu SunumuYonca Sungur¹, Alev Yılmaz¹, Umut Demetoğlu²¹Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Aydın²Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Aydın

Amaç: Maksiller retrognatiye sahip post-pubertal dönemdeki iki olgunun maksiller kortikotomi destekli Hybrit Hyrax-Mentoplate kombinasyonu ile tedavisini sunmaktır.

Olgu 1: Kronolojik yaşı 12 yıl 1 ay olan kız hasta el-bilek filmine göre DP3u gelişim döneminde. Klinik ve sefalometrik değerlendirmelere göre konkav profile, dişsel ve iskeletsel Sınıf III ilişkiye ve sirküler çapraz kapanışa sahiptir. Overjet'i -2,5 mm, overbite'ı 1 mm, üst ark boyu sapması -3 mm'dir.

Olgu 2: Kronolojik yaşı 11 yıl 4 ay olan kız hasta DP3u gelişim döneminde. Konkav profil, sirküler çapraz kapanışla birlikte dişsel ve iskeletsel Sınıf III ilişkiye sahip hastada, overjet -1, overbite 1 mm, ark boyu sapması üstte -5 mm altta +2 mm'dir. Her iki hastada iskeletsel anomaliyi düzeltmek amacıyla maksiller kortikotomi sonrası 2 mini-vida destekli maksiller genişletme apareyinden simfiz bölgesine yerleştirilen mini-plaklara Sınıf III elastik uygulanması planlanmıştır. Maksiller genişletmeyi takiben maksiller 1.molar bantları ile mandibular kanin bölgedeki mentoplate çengelleri arasına her bir taraf için 700 gr olacak şekilde Sınıf III elastik uygulanmıştır. Toplam tedavi süresi ilk hasta için 6 ay ikinci hasta için 2 aydır. Retansiyon amacıyla elastikler geceleri kullanılmıştır.

Sonuç: Her iki olguda da SNA ve ANB açıları artışı ve SNB açısında azalma elde edilmiştir. Overjet artışları ilk hasta için 3 mm ikinci hasta için 5 mm ölçülmüştür. Overbite ilk hastada değişiklik göstermezken, ikinci hastada 2 mm azalmıştır. Her iki hastada da orta yüz yetersizliğinde anlamlı derecede azalma ve profile iyileşme gözlenmiştir. Kortikotomi destekli hibrit hyrax-mentoplate kombinasyonu, post-pubertal gelişim dönemindeki hastalar için alternatif bir tedavi olabilir.

Treatment of skeletal Class III malocclusion with corticotomy assisted Hybrit Hyrax-Mentoplate combination: 2 case reportsYonca Sungur¹, Alev Yılmaz¹, Umut Demetoğlu²¹Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Aydın, Turkey²Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Aydın, Turkey

Objective: To present maxillary corticotomy assisted Hybrit Hyrax-Mentoplate combination treatment of two post-pubertal patients having maxillary retrognathism.

Case: Case 1: 12 years 1 months chronological aged female patient was in DP3u stage according to hand-wrist radiograph. In clinical and cephalometric evaluation it was seen that she had concave profile, dental and skeletal Class III relationship and circular cross-bite with -2mm overjet, 1mm overbite and -3mm maxillary crowding.

Case 2: Female patient with 11 years 4 months chronological age was in DP3u stage of development. She had concave profile, class III dental and skeletal relationship with -1mm overjet, 1mm overbite, -5mm maxillary and +2mm mandibular arch length discrepancy.

In both cases, it was planned to use Class III elastics from two mini-screws supported maxillary expansion appliance to miniplate placed on symphysis region after maxillary corticotomy to correct skeletal anomaly. Class III elastics were applied between maxillary first molar bands and mentoplate hooks on mandibular canine region, with 700gr of force. Treatment duration was 6 and 2 months for first and second patients, respectively. Intermaxillary elastic was used at nights for retention.

Conclusion: SNA and ANB angles increased and SNB angle decreased in both cases. Overjet increases were measured 3mm in case 1, 5mm in case 2. Overbite didn't change in case 1, but decreased 2mm in case 2. The mid-facial deficiency was decreased significantly and the profile was improved. Corticotomy assisted Hyrax-mentoplate combination treatment would be an alternative treatment which provide succesful protraction for patients in post-pubertal stage.

PS-232

Ön Açık Kapanış Tedavisi (Vaka Raporu)

Mehmet Ali Karabel, Güvenç Başaran, Mehmet Doğru
Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: Bu çalışmanın amacı, ön açık kapanışı ve maksiller darlığı tedavi etmektir.

Olgu: Kliniğimize 'Ön dişlerim ile ısırımıyorum' şikayetiyle gelen 15 yaşındaki bayan hastamızın yapılan ağız içi muayenesinde 4mm overjet, -5mm overbite, maksiller darlık ve dil itimi tespit edilmiştir. Hastanın üst orta hattı normal, alt orta hattı 2mm sağda olup, hastada düşük gülümseme hattı mevcuttur. Yapılan sefalometrik ölçümlerde hastanın sagittal yön değerlendirilmesinde; SNA: 84, SNB: 80 ve ANB:4, vertikal yön değerlendirilmesinde SN-Go-Me: 38 olarak ölçülmüştür. Üst ve alt keserler protruzivdir. Hastanın tedavisine bonded RME ile başlanmıştır. 15 günlük vida çevirme işlemi sonrası herhangi bir genişleme olmayınca hastaya fakültemiz cerrahi bölümünde kortikotomi uygulanmıştır. 4 ay süren ekspansiyon sonrası pekiştirme amacı ile transpalatal ark kullanılmıştır. Hastanın sabit ortodontik tedavisine roth tekniği kullanılarak başlanmış tedavinin ilerleyen seanslarında üst çeneden 1. premolarların, alt çeneden 2. premolarların çekimine karar verilmiştir.

Sonuç: Yaklaşık 2 yıl süren tedavi süresinde maksiller darlık elimine edilmiş, pozitif overbite sağlanmış ve ideal bir okluzyon elde edilmiştir.

Treatment of Anterior Openbite (Case Report)

Mehmet Ali Karabel, Güvenç Başaran, Mehmet Doğru
Dicle University Faculty of Dentistry Orthodontics Department, Diyarbakır

Objective: The aim of this study is to treat narrow maxilla and anterior openbite.

Case: An 15 years old female patient was referred to department of orthodontics with inability to bite with her front teeth. After the clinical examination 4mm overjet, -5mm overbite, narrow maxilla and tongue thrust were detected. By being upper midline normal position, lower midline 2mm right position, it has been observed a lower smile line. It has been seen that evaluation of the patient's sagittal direction as SNA: 84, SNB: 80 and ANB:4, the evaluation of vertical direction as SN-Go-Me: 38. Upper and lower incisors have been protrusive. The patient was begun treatment with bonded RME. At the end of 15 days can not be obtained any expansion. Then, the patient underwent corticotomy in department of surgery clinic. After expansion ongoing 4 months, transpalatal arch was used for fixing. The fixed treatment has been begun with Roth Technique. Later it has been decided to extract upper first premolars, lower second premolars.

Conclusion: During 2 years of treatment narrow maxilla has been eliminated, positive overbite and ideal occlusion obtained.

PS-233

Farklı Braket Türlerinde Nikel ve Krom Salınımının İn-Vivo İncelenmesi

Tuncay Sarmaz¹, Lale Refia Taner¹, Gülçin Akça²¹Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti AD, Ankara²Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Ankara

Amaç: Ortodontik tedavide kullanılan farklı braket çeşitlerinin serum, idrar ve tükürükteki nikel ve krom seviyelerine etkisini ortaya koymak, tedavi esnasında bu iyonların değişimini göstermek ve bunların ilişkilerini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Yaşları 12 ile 21 arasında değişen 51 bireyden tükürük, kan ve idrar örnekleri alınmıştır. Çalışmamızda 3 grup mevcuttur: Konvansiyonel metal braket, Seramik braket ve Self-ligating braket grubu. Beş aşamada bireylerden örnek alınmıştır: Braketleme yapılmadan bir ay önce, braketleme yapılmadan hemen önce, üst çenede braketleme yapıldıktan bir ay sonra (İkinci ay sonunda) ve alt çenede braketleme yapıldıktan bir ay sonra (Üçüncü ay sonunda) serum, idrar ve tükürük örneği alınmıştır. Dördüncü ay sonunda sadece idrar ve tükürük örneği alınmıştır.

Bulgular: 1. ve 2.örnek T Kontrol, 3.örnek T1, 4.örnek T2 ve 5.örnek T3 zamanı olarak değerlendirilmiştir. Tüm hastalara çekimsiz sabit ortodontik tedavi uygulanmıştır. İstatistiksel değerlendirmede SPSS 20.0 programı, gruplar arası karşılaştırmada Kruskal-Wallis testi, grup içi karşılaştırmada Wilcoxon testi, değişkenler arası ilişki Spearmen korelasyon testi ile değerlendirilmiştir. ($p < 0.05$)

Metal braket ve self ligating braket grubunda, tükürük ve idrardaki nikel ve krom değerleri, sabit ortodontik braketlerin ağza yerleştirildikten sonraki 30 günlük süreçte (T1), T kontrol dönemine göre artmaktadır. Konvansiyonel metal braket grubundaki iyon salınımı genel olarak estetik braket ve self-ligating braketlere göre daha fazla olmaktadır. Bu fark özellikle T1-T2 dönemlerinde tükürük ve idrarda, kromun, metal braket grubunda diğer gruplara göre artışıyla kendini göstermiştir. Tükürük ve idrar krom değerleri arasında pozitif yönlü orta düzeyde korelasyon bulunmuştur.

Sonuç: Sabit ortodontik tedavide kullanılan materyallerden ölçülebilir düzeyde nikel ve krom salınımı olmaktadır. Ancak bu salınım, değerlendirilen zaman aralığında tükürük, kan ve idrar sıvılarında toksik düzeylere ulaşmamaktadır.

*In Vivo Examination of Nickel and Chromium Release from Different Types of Braces*Tuncay Sarmaz¹, Lale Refia Taner¹, Dr. Gülçin Akça²¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Gazi University, Ankara, Turkey²Department of Microbiology, Faculty of Dentistry, Gazi University, Ankara, Turkey

This study are to examine different bracket types in terms of their impact on the nickel and chrome levels in saliva, blood and urine, and to track the changes of those ion releases at different times of treatment and assess their correlation.

Saliva, blood and urine samples were taken from 51 individuals with ages ranging from 12 to 21. Three groups were constructed in our study: conventional metal brackets, ceramic brackets and self-ligating brackets groups. Samples were taken from individuals at five different phases.

Phase I and II were assessed as TControl, Phase III as T1, Phase IV as T2, and Phase V as T3. All patients fixed orthodontic treatments were planned as non-extraction treatment. SPSS 20.0 software was used for statistical analyses. For inter-group comparisons Kruskal-Wallis Test, intra-group tests Wilcoxon Test, correlation between variables Spearmen Correlation Test were used. ($p < 0.05$)

Nickel and chrome levels in saliva and urine rised in the metal and self-ligating groups, in the first 30 days of tretatment (T1) compared to the TControl period. Ions release from conventional brackets group were more than that of the esthetic and self-ligating brackets groups in most of the cases. This finding was particularly apparent in chrome level rise in T1-T2 period for metal brackets groups. Mid-level positive correlation between saliva and urine chrome levels was found.

Notable amount of nickel and chrome release from fixed orthodontic appliances can be observed. However, released amounts of nickel and chrome do not reach toxic levels in saliva, blood or urine.

PS-234

Pasif Kendinden Bağlamalı Braket ve Paslanmaz Çelik Ark Teli Kombinasyonunun Etkilerinin Üst Premolar Dişler Arasında Karşılaştırılması

Sabahat Yazıcıoğlu, Semiha Arslan, Selim Ancı
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Samsun

Amaç: Bu çalışmanın amacı, pasif kendinden bağlamalı braket (KBB) ve 0.021x0.025 çelik ark teli kombinasyonunun etkilerini üst premolar dişler arasında 3-boyutlu bir görüntüleme yöntemi kullanarak karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Kök ucunda ve tüberkül tepelerinde metal işaret noktaları bulunan akrilik dişler (16-26), typodont modele yerleştirilmiştir. 0.022 inç slot pasif KBB Discovery SL (Dentaurum, Pforzheim, Germany), bu typodont modeldeki dişlere bondlanmıştır. 0.014 inç HANT ve 0.021x0.025 inç paslanmaz çelik ark telleri sırasıyla ligatüre edilmiştir. Her aşamada typodont model 45°C sıcaklıktaki su tankında 30 dk. bırakılmıştır. Bu uygulama her iki ark teli aşaması için 5'er kez tekrarlanmıştır. Her bir tekrar için CBCT alınmıştır. Sidexis XG Software Package ve Galaxis 3D Viewer (Bensheim/Germany) programı kullanılarak ölçüm yapılmıştır. Üst birinci ve ikinci premolar dişlerin kök ucu işaret noktalarının dikey referans düzlemine olan uzaklığı ile dişlerin uzun eksenlerinin yatay referans düzlemiyle yaptığı küçük açı ölçülmüştür. 0.014 inç HANT ve 0.021x0.025 inç paslanmaz çelik ark teli aşamaları arasındaki fark hesaplanmıştır. Üst premolar dişlerdeki açısal ve doğrusal değişiklik farklarının karşılaştırılması için Paired Samples Test (SPSS 17.0) kullanılmıştır.

Bulgular: Üst birinci ve ikinci premolar dişler arasında, kök ucu işaret noktalarının dikey referans düzlemine olan uzaklığı yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p=0.932$). Ancak, üst birinci ve ikinci premolar dişlerin uzun eksenlerinin yatay referans düzlemiyle yaptığı açı iki diş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p=0.012$).

Sonuç: Pasif KBB ve 0.021x0.025 çelik ark teli kombinasyonunda, braketler aynı tork ve angulasyon değerlerine sahip olmasına rağmen, üst birinci ve ikinci premolar dişlerin uzun eksen açılanmaları farklılık gösterebilir.

A Comparison the Effects of Passive Self-ligating Bracket and Stainless Steel Arch Wire Combination Between Upper Premolar Teeth

Sabahat Yazıcıoğlu, Semiha Arslan, Selim Ancı
Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Samsun

Objective: The aim of study to comparison effects of passive self-ligating bracket (SLB) and 0.021×0.025 inch stainless steel arch wire combination between upper premolar teeth using 3-dimensional imaging method.

Materials-Methods: Acrylic teeth that have metal points on apex and tip placed on typodonts model. 0.022 inch passive SLB Discovery SL (Dentaurum, Pforzheim, Germany) was bonded on teeth in typodont model. 0.014 inch HANT and 0.021x0.025 inch stainless steel arch wires were ligatured. Typodont models were holded 30 minutes at 45°C temperature in water tank. This application was repeated 5 times for two arch wire stage. CBCT was taken. Measurements were made using Sidexis XG Software Package and Galaxis 3D Viewer (Bensheim/Germany) program. The small angle between apex point of upper premolars distance at vertical reference plane and long axis of the teeth at horizontal plane was measured. The difference between 0.014 inch HANT and 0.021x0.025 inch stainless steel arch wire stages are calculated. Paired Samples Test (SPSS 17.0) was used comparison difference of angular and linear changes at upper premolar.

Results: There is no statistically significant difference between the first and second upper premolar teeth distance from vertical plane of reference of apex ($p=0.932$). However, angle made of long axis of upper premolars at horizontal reference plane showed a statistically significant difference between two teeth ($p=0.012$).

Conclusion: In passive SLB and 0.021x0.025 stainless steel arch wire combinations, although brackets have the same torque and angulation values, upper premolars may vary opened their long angles axis of the teeth.

PS-235

İskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip hastanın tedavisi

Ruşen Özdoğan, Güvenç Başaran, Özgür Demir
Dicle Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

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.

Olgu: 18 yıl 4 ay yaşındaki bayan hasta kliniğimize alt çenem önde ve ön dişlerle ısıraramama 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 tesbit edilmiştir.Hastanın sefalometrik değerlendirmesinde SNA 78.3°,SNB 86.7°,ANB -8.4°, üst keserler kemik kaidesine göre prrotruziv,alt keserler retruziv konumdadır. Hastamızın -8 mm overjeti,-2 mm overbite bulunmaktadır. Hastamızın modellerini incelediğimizde çok ciddi bir transversal darlığı olmadığını 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 tedavisi 18 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.

Treatment of the patient with CI III skeletal malocclusion

Ruşen Özdoğan, Güvenç Başaran, Özgür Demir
Dicle University Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Diyarbakır

Objective: 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 prognatik mandible and retrognatik maxilla in CIII skeletal malocclusion is presented in this case.

Case: A female patient aged of 18 years and 4 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 high smiling line in clinical examination.Sefalometric evalations of the patient were SNA 78.3 degrees, SNB 86.7 degrees and ANB -8.4 degrees. Upper incisors were protruzive and lower incisors were retruzive acording to bony base. The patient had -8 mm overjet,-2 mm overbite. We observed that the patient did not have severe transversal narrowing in the examination on her models. Our treatment aproach 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 18 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.

PS-236

Sınıf III malokluzyonlu bireylerde yüz maskesi ve İskeletsel ankraj tedavi etkilerinin değerlendirilmesi

Sanaz Sadry¹, Muhammet Hakan Türkkahraman², Yavuz Fındık²

¹Ortodonti Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Fakültesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta

²Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Fakültesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta

Amaç: Bu çalışmanın amacı, büyüme gelişim dönemindeki iskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip hastaların, Alt-RAMEC takiben yüz maskesi ve iskeletsel ankraj etkilerinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: 30 bireye bonded tip genişletme aygıtı uygulanmıştır. Hyrax vidası 9 hafta boyunca açılıp kapatıldı. 15 bireye yüz maskesi diğer 15 bireyede iskeletsel ankraj uygulanmıştır. YM grubuna 400'er gr, İA grubunda mini plaklar arasına 250-300'er gr elastik uygulandı.

Bulgular: Her iki grupta da maksillada ileri yönde yer değiştirme ve anterior rotasyonu, mandibulada saat yönünde rotasyon meydana gelmiştir ($p > 0,05$). Her iki grupta da overjet artmıştır ($p > 0,05$).

Sonuç: Yumuşak doku profili düzelmiştir ve Sınıf I profil elde edilmiştir. Alternatif tedavi olarak söylenebilir.

Effects of Face mask and skeletal anchorage therapy for the treatment of skeletal Class III malocclusion

Sanaz Sadry¹, Muhammet Hakan Türkkahraman², 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

Objective: The aim of this study is to evaluate and compare effects of the Alt-RAMEC before face mask and skeletal anchorage therapy for the treatment of skeletal Class III malocclusion in growing individuals

Materials-Methods: Bonded type expander appliance was applied in 30 subjects. Hyrax screw of the appliance was opened and closed alternately during 9 weeks. 15 subjects as face mask (FM) and 15 subjects as skeletal anchorage (SA) was applied. FM group with the elastics force of 400 gr for each side and in SA group with the force of 250-300 gr from mini plates.

Results: Forward displacement of the maxilla and clockwise rotation of the mandible occurred in both groups ($p > 0,05$). Overjet were increase in both treatment groups ($p > 0,05$).

Conclusion: Concave soft tissue profile were corrected in all cases and Class I profile was achieved. It may be an alternative therapy.

PS-237

Combined Orthodontic and Bimaxillary Orthognathic Surgical Treatment of Skeletal Class III Malocclusion: Case Report

Stavroula Sarafopoulou, Kadir Beycan, Hossam Hamoud, Ahi Bilgin Acar
Department of Orthodontics, Marmara University, Istanbul, Turkey

Objective: The combined orthodontic and orthognathic treatment in adult individuals can result in a functional and stable occlusion and establish facial esthetics as well. This case report presents the orthognathic treatment of an adult woman with severe skeletal Class III malocclusion associated with mandibular protrusion.

Case: A female patient aged 17 years with main complaint of mandibular protrusion presented at the orthodontic clinic of Marmara University. In clinical examination of the patient right and left side were in Angle Class III. Her profile was concave. The lateral cephalometric analysis showed a skeletal Class III relationship (ANB:-11°, Wits:-20.7mm) with maxillary retrusion (SNA:74°, N per A:-8.7mm) and mandibular protrusion (SNB:86°). After presurgical orthodontic treatment maxillary advancement surgery with LeFort I osteotomy and mandibular set-back surgery was performed.

Conclusion: After bimaxillary orthognathic surgery an orthognathic profile, Angle Class I molar relationship, normal overjet and overbite were obtained. Postsurgically the lateral cephalometric analysis revealed skeletal Class I relationship (ANB:2°, Wits:-2.6) and correction of maxillary retrusion (SNA:82°, N per A:1.1) and mandibular protrusion (SNB:80°). In this case report, it has been shown that orthognathic treatment can provide an aesthetic and functional occlusion in treatment of adult subjects with severe skeletal Class III malocclusion.

PS-238

Orthodontic and Orthognathic Treatment of A Skeletally Class II Patient: Case Report

Stavroula Sarafopoulou, Kadir Beycan, Efthimios Vasileiadis, Ahu Bilgin Acar
Department of Orthodontics, Marmara University, Istanbul, Turkey

Objective: *This case report presents the orthodontic and orthognathic treatment approach of an adult patient with skeletal Class II relationship and maxillary transverse deficiency.*

Case: *A 23-year-old female patient came to the orthodontic clinic of Marmara University with the chief complaint of convex profile. The patient had retrognathic mandible (SNB: 71°) and sagittally dental and skeletal Class II relationship (ANB:8°). There was also maxillary constriction. The treatment plan included SARME and first premolars extraction on the lower arch followed by surgical advancement of the mandible.*

Conclusion: *Postsurgically, there was an evident improvement on the soft tissue profile and the occlusal relationship. Mandibular retrognathia was corrected (SNB: 76°) and skeletal Class I relationship was achieved (ANB: 3°). Patient's profile, function and occlusal relationship were highly improved.*

PS-239

Orthodontic and orthognathic surgical treatment of an 18 year-old male with skeletal class III malocclusion and asymmetric mandible - A case report

Lina Sholi, Nejat Erverdi, Kadir Beycan
Orthodontic Department, Faculty of Dentistry, Marmara University, Istanbul, Turkey

Objective: The aim of this case report is to present orthodontic and orthognathic surgical treatment of an 18-year old male with skeletal class III malocclusion and asymmetric mandible.

Case Presentation: An 18 year-old male presented to our clinic complaining of the asymmetric appearance of his jaws. According to the clinical examination he had a concave profile, chin deviation to the left, negative overjet and overbite, Class III molar and canine relationships on both sides, midline diastema in the upper arch and mild crowding in the lower arch. Lower dental midline shifted 4 mm to the left relative to the facial midline. According to cephalometric evaluation, the patient had skeletal Class III relationship; the mandible was big in size and prognathic while the maxilla was retrognathic. Asymmetry correction and aesthetic surgery were planned to correct the skeletal malocclusion. Le Fort 1 osteotomy was done to advance and impact the maxilla and Sagittal Split Ramus Osteotomy (SSRO) was performed to set back and rotate the mandible. Orthodontic fixed treatment was done before and after the surgery. Class I skeletal and dental relationship was achieved with accepted overjet and overbite and good aesthetics following the orthognathic surgery.

Conclusion: In this case report we were able to correct skeletal and dental class III malocclusion by orthodontic treatment and orthognathic surgery.

PS-242

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonun Ortodontik ve Cerrahi Tedavisi: Vaka Raporu

Anı Türköz¹, Ayşe Tuba Altuğ¹, İlayda Çalı¹, Hakan Alpay Karasu², Orxan İsmailov², Burak Mahir Maho²

¹Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Sınıf III maloklüzyon tedavi edilmesi ve tedavi sonrası retansiyonun sağlanabilmesi açısından en zor maloklüzyonlardan biridir. Bu vaka raporunun amacı sınıf III maloklüzyona ve estetik olmayan fasiyal görünümüne sahip hastanın ortodontik ve cerrahi müdahale ile yapılan tedavisini sunmaktır.

Olgu: Kronolojik yaşı 18 yıl 2 ay olan kadın hastanın ana şikayeti çenesinin önde konumlanması ve yemek esnasında efektif çiğneme yapamamasıdır. Hastaya cerrahi öncesi ortodontik tedavi süresince procline maksiller keserler ve retrocline alt keserlere dekompanzasyon uygulanmıştır. Hastaya yapılan cerrahi planlama; 2mm maksiller gömme, 6 mm maksiller ilerletme ve 2.5 mm mandibular geriletme şeklinde olup ve cerrahi müdahale sonrası gerekli görülürse hastanın fasiyal estetiğini artırma amaçlı üst ve alt dudak için dermal dolgu uygulaması hastaya önerilmiştir. Hastanın sefalometrik değerleri incelendiğinde tedavi başlangıcında SNA açısı 76 derece iken tedavi sonrası 80 dereceye yükselmiştir. Tedavi başlangıcında SNB açısı 83.5 derece iken tedavi sonrası 80 dereceye gerilemiştir. SN/GoGn açısı ise 38.5 dereceden 37 dereceye gerilemiştir.

Sonuç: İskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip erişkin hastalarda; Multidisipliner tedavi yaklaşımı fasiyal estetiğin sağlanması ve hastaya çiğneme fonksiyonlarının kazandırılması açısından iyi sonuçlar vermektedir.

Skeletal Class III Malocclusion Surgical and Orthodontic Treatment: Case Report

Anı Türköz¹, Ayşe Tuba Altuğ¹, İlayda Çalı¹, Hakan Alpay Karasu², Orxan İsmailov², Burak Mahir Maho²

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

²Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara, Turkey

Objective: Class III malocclusion is one of the most difficult malocclusion to treat and maintain stability in orthodontics. The aim of this case report is to present the orthodontic and surgical treatment of an adult patient with skeletal Class III openbite and unaesthetic facial appearance.

Case: An 18 year 2 month old female with complaints of chin protrusion and ineffective chewing of food. During presurgical orthodontic treatment, decompensation of the proclined maxillary and retroclined mandibular incisors was performed. Surgical planning; 2 mm maxillary impaction, 6 mm maxillary advancement and 2.5 mm mandibular set-back dermal filling was suggested to improve her upper & lower lip projections (recommended, but not applied yet). According to cephalometric analysis; SNA angle 4 degrees increased, SNB angle 3.5 degrees reduced, SN/GoGn 1.5 degrees reduced during the treatment.

Conclusion: The presented multidisciplinary procedure has been very effective in achieving good function and a balanced facial aesthetic result for an adult skeletal Class III subject.

PS-243

Gömülü Üst Santral Dişin Ortodontik ve Cerrahi tedavisi

Sanaz Sadry¹, Muhammet Hakan Türkkahraman², Yavuz Fındık²

¹Ortodonti Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Fakültesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta

²Ağız, Diş ve Çene Cerrahi Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Fakültesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta

Amaç: İskeletsel sınıf I bayan hastanın yatay olarak gömülü üst santral dişinin ortodontik tedavisi amaçlanmıştır.

Olgu: 11 yaşında kız hasta kliniğimize ön çapraz kapanış ve üst sol santral dişinin gömülü şikayeti ile başvurmuştur. Gömülü diş hafif kuvvetlerle cerrahi olarak sürdürülüp çenelik uygulandı. 17 ay sonra tedavi bitiminde dişler restore edildi.

Bulgular: Tedavi bitiminde ideal overjet, overbite ve sınıf I molar ilişkisi elde edilmiştir. Tedavi sonunda gömülü kesici diş kabul edilebilir bir dişeti konturu ve yapışık dişetine sahipken, herhangi bir kök rezorpsiyonu yoktu.

Sonuç: Tedavimizin sonunda, sınıf I molar ilişkisi, fonksiyonel okluzyon ve güzel bir gülümseme elde edilmiştir.

Orthodontic and Surgery Treatment of Impacted Maxillary Incisor

Sanaz Sadry¹, Muhammet Hakan Türkkahraman², 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

Objective: The aim of this report is to present the orthodontically treated female patient with skeletal CI I and horizontally impacted maxillary central incisor.

Case: 11 year- old female patient referred to our clinic because of her anterior crossbite and horizontally impacted maxillary left central incisor. The impacted tooth was exposed surgically and light traction force and chin cup were applied. After 17 months of treatment the tooth was in a proper position in the dental arch.

Results: At the end of orthodontic treatment ideal overjet and overbite and CI I molar relation were obtained. After completion of treatment the exposed incisors had an acceptable gingival contour and attached gingiva and there was no root resorption.

Conclusion: At the end of our treatment, CI I relation at molar region, functional occlusion and a nice smile have been obtained.

PS-244

Sınıf II Subdivizyon Hastasının Tek Taraflı Diş Çekimleri İle Tedavisi

Nazlı Oğur, Güvenç Başaran

Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: Sınıf II subdivizyon vakalarında asimetrik headgear ile molar distalizasyonu, asimetrik forsus kullanımı, tek taraflı klas 2 elastik kullanımı, 4 premolar diş çekimi, tek taraftan iki premolar diş çekimi gibi pek çok tedavi seçeneği ve kombinasyonu mevcuttur. Bu sunumda Sınıf II subdivizyon hastasının tek taraflı iki premolar diş çekimi ile tedavisi anlatılacaktır.

Olgu: 16 yaşındaki kadın hasta kliniğimize dişlerinde düzensizlik şikâyetiyle gelmiştir. Klinik incelemede meziyofasial yüz tipi, düz bir profil, sağ tarafta sınıf I molar ve kanin ilişkisi, sol tarafta sınıf II molar ve kanin ilişkisiyle birlikte normal overjet ve overbite gözlemlenmiştir. Üst orta hattın 1,5 mm solda, alt orta hattının ise 0,5 mm solda olduğu görülmüştür. Hastanın üst çenesinde -8,2 mm yer darlığı, alt çenesinde ise -5,6 mm yer darlığı hesaplanmıştır. Sefalometrik değerlendirmede ANB açısı 3,5°, retrüviz üst keserler ve protrüviz alt keserler, 3 mm overjet ve 1,2 mm overbite saptanmıştır. Tedavi hedefleri supra pozisyonundaki kanin dişin arka yerleştirilmesi, dişsel sınıf I ilişkisi ile normal overjet ve overbite ilişkisinin sağlanmasıdır. Hastanın sol tarafındaki klas II dişsel ilişkiyi düzeltmek ve sol üst kanini yerleştirebilmek amacıyla 24, 34 numaralı dişlerin çekimi ile sabit ortodontik tedaviye karar verilmiştir. Seviyelemenin ardından üst kanin arktaki yerine alınmıştır. Ortalama tedavi süresi 17 aydır. Tedavi sonunda dişsel sınıf I ilişkisi ve normal overjet ve overbite ilişkisi sağlanmıştır.

Sonuç: Sınıf II subdivizyon vakalarında 2,5 mm'e kadar orta hat sapmaları tolere edilebilir kabul edildiğinde tek taraflı premolar diş çekiminin, 4 premolar çekimli sabit tedaviye iyi bir alternatif olduğunu düşünmekteyiz.

Treatment of Class II Subdivision Patients with Unilateral Tooth Extraction

Nazlı Oğur, Güvenç Başaran

Dicle University Dentistry Faculty, Department Of Orthodontics, Diyarbakır

Objective: There are many treatment options and combinations for Class II subdivision patients such as molar distalization with asymmetric headgear, use of asymmetric forsus or unilateral class II elastic, extraction of 4 premolar teeth, unilateral two premolar teeth extraction. We aim to present treatment of class II subdivision patient with unilateral two premolar teeth extraction.

Case: 16 year old female patient with crowding in her teeth referred to our clinic. In clinical examination mesofacial face type, straight profile, class I molar and canine relationship on right side, class II molar and canine relationship on left side with normal overjet and overbite were observed. Upper midline was shifted 1.5 mm and lower midline 0.5 mm to the left. The arch length deficiencies were -8.2 mm in the maxillary arch and -5.6 mm in the mandibular arch. In cephalometric evaluation, 3.5° ANB angle, retrusive upper incisors and protrusive lower incisors, 3 mm overjet and 1.2 mm overbite were detected. To correct the class II dental relation on left side and to position left upper canine we decided to extract tooth numbers 24,34 with fixed orthodontic treatment. After leveling, upper canine is positioned to the arch. Average treatment duration is 17 months. At the end of the treatment class I dental relationship, normal overbite and overjet is achieved.

Conclusion: When 2.5 mm midline shift in class II subdivision patients accepted as tolerable we think that unilateral premolar tooth extraction is a good alternative to fixed treatment with 4 premolar teeth extraction.

PS-245

İskeletsel Sınıf III Hastanın Kompanzasyon Tedavisi

Özgür Demir, Seher Gündüz Arslan, Zehra Süsgün Yıldırım, Ruşen Özdoğan
Dicle Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: İskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip hastaların ideal tedavisi ortognatik cerrahidir. Bazı hastalar ortognatik cerrahinin komplikasyonlarından dolayı cerrahi girişimleri kabul etmemektedirler. Şiddetli olmayan sınıf III vakaların diğer bir tedavi seçeneği de kamufraj tedavisidir. Bu olgumuzda sınıf III iskeletsel maloklüzyona sahip hastanın kamufraj tedavisi anlatılacaktır.

Olgu: Kliniğimize ön dişlerim eğri, çenem kayıyor şikayetiyle gelen 16 yaşındaki bayan hastamızın yapılan ağız içi muayenesinde -2,5mm negatif overjet 2,5 mm overbite ve ön kesici dişlerinin çapraz kapanışta olduğu tespit edilmiştir. Hastanın üst orta hattı 2.5 mm, alt orta hattı 1 mm sağda olup, hastada düşük gülme hattı mevcuttu. Yapılan sefalometrik ölçümlerde, hastanın sagittal yön değerlendirmesinde SNA:84.5, SNB:87.7, ANB:-3.2, vertikal yön değerlendirmesinde SN-Go-ME: 22.9 olarak ölçülmüştür. Ortognatik cerrahi tedavi planını kabul etmeyen hastada kamufraj tedavisi planlanmıştır. Hastanın tedavisi 18 slot roth braketterle, üst çene keser protrüzyonu ve alt çenede keser retraksiyonu ile yapılmıştır. Orta hat sapmaları stripingle düzeltilmiştir.

Sonuç: Tedavi sonunda hastamızda dişsel düzensizlikler giderilmiş, pozitif overjet sağlanmış ve oldukça iyi yumuşak doku kompanzasyonu elde edilmiştir. İskeletsel sınıf III hastalarda kamufraj tedavisi kabul edilebilir bir tedavi şeklidir.

Treatment Of Skeletal Class III Patient With Compansation

Özgür Demir, Seher Gündüz Arslan, Zehra Süsgün Yıldırım, Ruşen Özdoğan
Orthodontic Department, Dentistry Faculty, Dicle University, Diyarbakır

Objective: Ideal treatment of skeletal class III malocclusion is ortognatic surgery. Some patients refused ortognatic surgery because of its complications. The other treatment option for mild and moderate class III patients is compansation treatment. The treatment of skeletal class III malocclusion with compansation is presented.

Case: 16 year old female patient with complaint of anterior crossbite was refered to our clinic. In clinical evaluation -2.5 mm negative overjet, 2.5mm overbite and anterior crossbite 2.5 mm upper and 1mm lower midline deviation to the right observed clinically. Low smile arch exist. Cephalometric values were; SNA:84.5, SNB:87.7, ANB:-3,2 SN-Go-Me: 22.9. surgical treatment recommended to our patient but she refused ortognatic surgery. After patient's decision compansation treatment planned with upper incisor protrusion and lower incisor retraction. For upper arch protrusion 2 by 4 and torque bendings applied, in order to gain space for lower anterior segment and midline correction striping with discs were used Treatment was completed at 18 month with 18 sloth ROTH braces.

Conclusion: At the end of the treatment dental crowding was solved, positif overjet obtained and a static soft tissue apperance gained. In mild and moderate skeltal class III patients compansation tretment is a choice with predictable end tretment results.

PS-247

Tek köklü alt ikinci molar dişin sirkumferansiyel suprakrestal fiberotomi destekli ortodontik ekstrüzyonu – vaka raporu

Elvan Önem¹, Hanife Nuray Yılmaz¹, Kemal Naci Köse²
¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul
²Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Klinik kronu harap olmuş dişlerde,restorasyon öncesi uygun kron boyu elde edebilmek için uygulanan etkili yöntemler arasında dişin cerrahi ekstrüzyonu,ortodontik ekstrüzyon,sirkumferansiyel suprakrestal fiberotomi destekli ortodontik ekstrüzyon yer almaktadır.Ancak literatürde molar diş için sirkumferansiyel suprakrestal fiberotomi destekli ortodontik ekstrüzyon yapıldığını bildiren herhangi bir rapor bulunmamaktadır.Bu vaka raporunun amacı,protetik tedavi için klinik kron boyu yetersiz olup,endodontik tedavi görmüş tek köklü alt ikinci molar dişin sirkumferansiyel suprakrestal fiberotomi destekli ortodontik ekstrüzyonunun sonuçlarını değerlendirmektir.

Olgu: Çok sayıda diş eksikliği bulunan 67 yaşındaki kadın birey,sol alt ikinci molar dişinin dişeti seviyesinden harap olması ve protetik restorasyonlar için yeterli destek dişin bulunmaması şikayeti ile kliniğimize yönlendirilmiştir.Klinik ve radyografik incelemeler sonucu tek köklü olduğu tespit edilen dişe suprakrestal fiberotomi destekli ortodontik ekstrüzyon uygulanmasına karar verilmiştir.Kronlanması gereken sol alt ikinci premolar diş için metal kron üretilmiş ve bukkal line premolar braketini lehimlenmiştir.Sol alt posterior bölgenin segmental olarak braketlenmesini takiben,daha önce endodontik tedavi görmüş sol alt ikinci molar dişin kök kanalına 16x22 paslanmaz çelik telden bir kanca bükülüp simante edilmiştir.Aktif ekstrüzyon tedavisi ile birlikte sirkumferansiyel suprakrestal fiberotomi ve derin kök yüzeyi kazıma işlemi 3 hafta boyunca fakültemiz Periodontoloji Anabilim Dalı'nda haftalık olarak uygulanmıştır.Yeterli ekstrüzyon sağlandıktan sonra 4 haftalık süre boyunca dişin stabilizasyonu için beklenmiş ve hasta protetik diş tedavisi bölümüne yönlendirilmiştir.

Bulgular: 3 haftalık aktif ekstrüzyon ve 4 haftalık stabilizasyon süresi sonunda,sol alt ikinci molar dişte 5 mm ekstrüzyon elde edilmiş,diş arkta doğru konumuna getirilmiş ve sabit parsiyel protez için hazırlanmıştır.

Sonuç: Restore edilmesi istenen fakat klinik kron boyu yetersiz olan dişlerde,ekstrüzyon elde etmek amacıyla kullanılan sirkumferansiyel suprakrestal fiberotomi destekli ortodontik diş ekstrüzyonu başarılı ve hızlı bir yöntemdir.

Orthodontic extrusion of a single rooted lower second molar tooth with circumferential supracrestal fiberotomy – a case report

Elvan Önem¹, Hanife Nuray Yılmaz¹, Kemal Naci Köse²
¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Marmara University, Istanbul
²Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Marmara University, Istanbul

Objective: Surgical extrusion,orthodontic extrusion,periodontal surgery assisted orthodontic extrusion take place in literature as effective methods to get appropriate crown length. There is no article about circumferential supracrestal fiberotomy supported orthodontic extrusion of a molar tooth.The aim of this case report is to evaluate the results of circumferential supracrestal fiberotomy supported orthodontic extrusion of an endodontically treated single rooted lower second molar.

Case: 67-year-old female patient was referred to our clinic for lower left second molar which was damaged at the level of gingiva and not having enough number of supportive teeth for restorations.After evaluations,tooth was observed as single rooted and decided to apply circumferential supracrestal fiberotomy supported orthodontic extrusion.A metal crown was fabricated and a premolar bracket was soldered on the buccal surface for lower left second premolar which already needed a crown restoration. After bonding lower left posterior side segmentally;a hook was bended from 16x22 stainless steel wire and cemented into root canal of previously endodontically treated lower left second molar.Together with active extrusive forces,circumferential supracrestal fiberotomy and deep root scaling were performed weekly in Periodontology Department for 3 weeks.Following sufficient amount of extrusion,it was waited for 4 weeks for stabilization and patient was referred to Department of Prosthodontics.

Results: After 3 weeks of active extrusion treatment and 4 weeks of stabilization,5 mm of extrusion was achieved,tooth was repositioned into right place in the lower arch and prepared for fixed partial denture.

Conclusion: Circumferential supracrestal fiberotomy supported orthodontic extrusion is an effective and rapid method for the extrusion of teeth with insufficient clinical crown length prior to restorations.

PS-248

Maloklüzyon ve Temporomandibuler eklem düzensizlikleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

Feyza Nur Dündar, Pelin Ece Üst, Ayşe Burcu Altan
Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kocaeli

Amaç: Bu çalışmada maloklüzyon ve temporomandibular eklem düzensizlikleri (TMD) arasındaki ilişki değerlendirilmiştir.

Gereç-Yöntem: Kliniğimize temporomandibular eklem rahatsızlığı şikâyetiyle başvuran 40 hastanın (30 kadın, 10 erkek) klinik muayene verileri ve panoramik röntgenleri değerlendirilmiştir. Klinik muayenede TME bölgesinde ağrı, ses, çene hareketlerinde kısıtlılık, ağız açma esnasında deviasyon veya defleksiyon ve dişlerdeki atrisyon varlığı araştırılmıştır. İlâveten, çiğneme kasları (temporal, masseter ve lateral pterygoid kaslar) muayene edilmiş ve yükleme testi yapılmıştır. Kondil başlarında rezorbsiyon varlığı radyografik olarak değerlendirilmiştir. Oklüzyon değerlendirmesinde, Angle sınıflamasına, posterior çapraz kapanış, çapraşıklık veya diastema, dişlerde atrisyon olup olmadığına ve overjet-overbite miktarlarına bakılmıştır. Veriler istatistiksel olarak SPSS analiz 16.0 paket programı ile değerlendirilirken Pearson korelasyon katsayıları kullanılmıştır.

Bulgular: Yapılan istatistiksel analiz sonucunda Sınıf I hastalarda ağız açıklığı ile kas ağrısı ve over-bite miktarı ile eklem sesleri arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Sınıf II hastalarda cinsiyet ile kaninlerde atrisyon, eklem sesleri ile over-bite ve over-jet, ağız açıklığı miktarı ile over-jet, kondil rezorbsiyonu ile çapraz kapanış, çapraz kapanış ile deviasyon, over-jet miktarıyla molarlarda atrisyon arasında anlamlı ilişki gözlenmiştir. Sınıf III hastalarda ise, over-bite miktarıyla molar dişlerde atrisyon ve kondil rezorbsiyonu, diastema varlığıyla kas ağrısı ve deviasyon arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Sonuç: Çalışmaya dahil edilen birey sayısı düşük olmakla beraber, TMD semptomları ve oklüzyon özellikleri arasındaki ilişkiler, anlamlılık açısından Angle maloklüzyon sınıflarına göre farklılık göstermiştir. Maloklüzyon ve TMD semptomları arasındaki ilişkilerin aydınlatılabilmesi için birey sayısı artırılarak yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

The relationship between malocclusion and Temporomandibular joint disorders

Feyza Nur Dündar, Pelin Ece Üst, Ayşe Burcu Altan
Kocaeli University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kocaeli, Turkey

Objective: The aim of this study was to evaluate the relationship between malocclusion and temporomandibular joint disorders(TMD).

Materials-Methods: The clinical and radiographic records of 40 patients (30 female,10 male) with temporomandibular joint complaints were evaluated. The clinical examination comprised the data about the pain in the TMJ area,auscultation of joint sounds, limitation in jaw movement, deviation or deflection during mouth opening and dental attrition. Also, masticatory muscles(Temporal muscle,Masseter muscle,Lateral Pterygoid muscle) were palpated and were subjected to functional loading test. The anatomical shapes of the condyles were examined radiographically. The Angle classification, existence of crowding or diastema, amount of overbite and overjet, presence of posterior crossbite were evaluated to define the malocclusion. The data were evaluated statistically in SPSS16.0 program with Pearson-correlation test.

Results: Statistically significant relationships were found between limitation of mouth opening and muscle pain;amount of overbite and joint sounds in Angle Class I patients. In Class II patients, the significant relationships were between gender and canine attrition; amount of overbite, overjet and joint sounds;limitation of mouth opening and overjet; resorption of the condyles and crossbite;crossbite and deviation; overjet and molar attrition. In Class III patients, the relationships between amount of overbite and molar attrition and resorption of the condyles;existence of diastema and muscle pain and deviation were found to be significant.

Conclusion: The findings of the study revealed significant relationships between several malocclusion features and TMD symptoms which differed by Angle malocclusion classes. Studies with larger number of patients are needed to clarify the relationship between malocclusion and TMJ disorders.

PS-250

Karışık dişlenme döneminde sürmemiş kanin ve premolar dişlerin meziyo-distal genişliklerinin tahmininde kullanılan farklı analiz yöntemlerinin güvenilirliklerinin değerlendirilmesi

Özer Alkan¹, Yeşim Kaya¹, Sabahattin Bor¹, Savaş Kayasan¹, Fatih Kazancı¹, Sıddık Keskin²

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Van, Türkiye

²Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Van, Türkiye

Amaç: Bu araştırmanın amacı karışık dişlenme döneminde sıklıkla kullanılan üç farklı analiz yönteminin güvenilirliklerinin değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Bu araştırma Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı arşivinde yer alan, birinci molar dişlere kadar tüm daimi dişleri sürmüş, 12-22 yaşları arasındaki 147 bireyin alçı modelleri kullanılarak yapılmıştır. Çalışma modelleri üzerinde gerekli dişlerin meziyo-distal boyutları 0.01 mm hassasiyete sahip dijital kumpas kullanılarak ölçülmüştür. Sürmemiş kanin ve premolar dişlerin meziyo-distal boyutlarının tahmininde Moyers olasılık tablosu, Tanaka-Johnston denklemi, Bernabe ve Floris-Mir regresyon eşitliği kullanılmıştır. Cinsiyet ve dental arklar arasında diş boyutlarının karşılaştırılmasında Student t testi kullanılmıştır. Kanin ve premolar dişlerin tahmini boyutları için denklemlerin belirlenmesinde lineer regresyon analizi yapılmıştır.

Bulgular: Tüm gruplarda Bernabe ve Floris-Mir regresyon eşitliği ve Tanaka-Johnston denklemiyle belirlenen tahmini boyutların gerçek boyutlardan daha fazla olduğu belirlenmiştir. Kadınlarda üst çenede Moyers %75, alt çenede Moyers %50 olasılık tablosu; erkeklerde üst çene ve alt çenede Moyers %50 olasılık tablosuyla belirlenen tahmini boyutlarla gerçek boyutlar arasındaki farkın ise istatistik olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Sonuç: Kadınlarda üst çenede Moyers %75, alt çenede Moyers %50; erkeklerde ise üst ve alt çenede Moyers %50 olasılık tablosuyla gerçeğe yakın sonuçların elde edilebildiği saptanmıştır.

Assessment the reliability of different mixed dentition analysis methods to estimate the width of unerupted canines and premolars

Özer Alkan¹, Yeşim Kaya¹, Sabahattin Bor¹, Savaş Kayasan¹, Fatih Kazancı¹, Sıddık Keskin²

¹Department of orthodontics, Faculty of Dentistry, Yuzuncu Yil University, Van, Turkey

²Department of Biostatistics, Faculty of Medicine, Yuzuncu Yil University, Van, Turkey

Objective: The present study aimed to evaluate reliability of three different analysis methods that frequently used in the mixed dentition.

Materials-Methods: The study was conducted in Yüzüncü Yıl University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics archives on the plaster models of 147 individuals between 12-22 years of age with complete permanent dentition up to first molar. The mesio-distal widths of teeth on study casts were measured with 0.01 mm accuracy digital caliper. Moyers probability tables, Tanaka-Johnston, Bernabe and Flores-Mir regression equations were used in the prediction of mesio-distal width of unerupted canine and premolar teeth. Student t-test was used while comparing teeth widths between gender and dental arches. The linear regression analysis was done for specifying the equations for the predicted size for canine and premolar teeth.

Results: It was found that the predicted sizes determined by Bernabe and Flores-Mir regression equations and Tanaka-Johnston were more than the actual sizes. The difference between actual and predicted sizes that were stated by Moyers probability tables at 75th percentile on maxillary and 50th percentile on mandibular in females; 50th percentile both on maxillary and mandibular in males was not statistically significant.

Conclusion: The results obtained were found to be close to the actual size with Moyers probability charts at 75th percentile on maxillary and 50th percentile on mandibular in females; 50th percentile both on maxillary and mandibular in males.

PS-251

Şiddetli Çapraşıklığa Sahip Hastanın Dört Premolar Çekimi ile Tedavisi: Olgu SunumuRefika Topal Kaya¹, Seher Gündüz Arslan¹, Meriç Tümoğlu¹, Gürkan Kaya²¹Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır²Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: Şiddetli çapraşıklığa sahip olan hastalarda ideal overjet ve overbite sağlamak ve çapraşıklığı düzeltmek için birinci premolar dişlerin çekimi uygulanabilir. Bu sunumda, premolar dişlerin çekimi sonrası sabit ortodontik tedavi anlatılacaktır.

Olgu: 16 yaşındaki kız hasta dişlerindeki düzensizlik şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenesinde Sınıf I molar ilişkisi, simetrik yüz, düz profil ve normal gülümseme hattına sahip olduğu gözlemlenmiştir. Sefalometrik değerlendirmede 1 mm overjet, 1 mm overbite, protrüsv üst keserler, retrüsv alt keserler ve artmış interinsizal açı saptanmıştır. Maksiller arkta -7,3 mm, mandibular arkta -4,5 mm yer darlığı vardır. Tedavi planında dört birinci premolar dişinin çekimine karar verilmiştir. Dişlerin seviyelenmesinin ardından, kanin dişleri 0.016*0.022 inch SS ark tellerinde moderate ankraj ile distale edilmiştir. Sınıf I kanin ilişkisi saplandığında keser retraksiyonuna başlanmıştır. Ortalama tedavi süresi 23 aydır. Tedavi sonunda dental Sınıf I ilişkisi ile normal overjet ve overbite ilişkisi sağlanmıştır.

Sonuç: Sınıf I molar ve kanin ilişkisi ile iyi bir estetik ve fonksiyon sağlanmıştır. Aşırı çapraşıklığa sahip hastalarda dört birinci premolar çekimi ile tedavi tatmin edici bir tedavi seçeneğidir.

Four Bicuspid Extraction of a Patient with Excessive Crowding: A Case ReportRefika Topal Kaya¹, Seher Gündüz Arslan¹, Meriç Tümoğlu¹, Gürkan Kaya²¹Dicle University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Diyarbakır²Dicle University Faculty of Dentistry Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Diyarbakır

Objective: In patients with excessive crowding, extraction of first bicuspid can be applied to obtain ideal overjet and overbite and levelling teeth. In this case report, four first bicuspid extraction treatment of a patient with fixed orthodontic appliances will be presented.

Case: 16 year old female patient with a chief complaint of irregularity in her teeth came to our clinic. In clinical examination Angle Class I molar relationship, symmetrical face, flat profile and normal smile line were observed. In cephalometric evaluation 1 mm overjet, 1 mm overbite, protrusive upper incisors, retrusive lower incisors and increased interincisal angle were detected. The arch length deficiencies were -7,3 mm in the maxillary arch and -4,5 mm in the mandibular arch. In treatment plan, extraction of four first bicuspid was decided. After levelling teeth, canine teeth were distalized by moderate anchorage in 0.016*0.022 inch SS arch wires. Incisor retraction was started when Class I canine relationship obtained. Average treatment time was 23 months. At the end of the treatment dental Class I relationship and normal overjet and overbite were established.

Conclusion: Class I molar and canine relationship with good function and facial aesthetic were obtained. Four first bicuspid extraction is an satisfactory treatment option in patients with excessive crowding.

PS-252

Genç Erişkin Hastanın Alt Tek Keser Çekimi ile Tedavisi: Vaka Sunumu

Refika Topal Kaya¹, Seher Gündüz Arslan¹, Meriç Tümoğlu¹, Gürkan Kaya²

¹Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

²Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: Posterior interdigitasyonu iyi fakat alt çene anterior dişlerde çapraşıklığa sahip hastalarda pek çok tedavi seçeneği mevcuttur. Bu vaka sunumunda, alt çenede şiddetli çapraşıklığa sahip hastanın tek keser çekimi ile sabit ortodontik tedavisi anlatılacaktır.

Olgu: 19 yıl 3 ay yaşındaki kız hasta dişlerindeki çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenesinde simetrik yüz, konveks profil, normal gülümseme hattı ve Angle Sınıf I molar ilişkisi gözlemlenmiştir. Sefalometrik değerlendirmesinde 3 mm overjet, 3 mm overbite, iskeletsel sınıf II ilişkisi saptanmıştır. Alt çenede -9.4 mm yer darlığı vardır. Tedavi planlamasında, posterior bölgedeki iyi interdigitasyon ve alt ön bölgedeki aşırı çapraşıklık nedeniyle alt sağ birinci kesici dişin çekimi tercih edilmiştir. Çekim boşluğu 5 ayda kapatılmıştır, ortalama tedavi süresi ise 12 aydır. Tedavi sonunda normal overjet ve overbite ilişkisi sağlanmıştır.

Sonuç: Sınıf I molar ve kanin ilişkisi ile iyi bir estetik ve fonksiyon sağlanmıştır. Posterior interdigitasyonu iyi olup alt çene anterior çapraşıklığa sahip hastalarda alt tek keser çekimi ile sabit ortodontik tedavi iyi bir tedavi seçeneğidir.

One Lower Incisor Extraction Treatment of A Young Adult Patient: A Case Report

Refika Topal Kaya¹, Seher Gündüz Arslan¹, Meriç Tümoğlu¹, Gürkan Kaya²

¹Dicle University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Diyarbakır

²Dicle University Faculty of Dentistry Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Diyarbakır

Objective: Many approaches are available for patients with crowded mandibular anterior teeth and good posterior interdigitation. In this case report one mandibular incisor extraction treatment of a patient with excessive crowding in lower arch by using fixed orthodontic appliances will be presented.

Case: 19 years 3 months year old female patient with a chief complaint of crowding in her teeth referred to our clinic. In clinical examination symmetrical face, convex profile, normal smile line and Angle Class I molar relationship were observed. In cephalometric evaluation 3 mm overjet, 3 mm overbite, skeletal Class II relationship were detected. The arch length discrepancy was -9.4 mm in lower arch. Because of a good interdigitation in posterior and severe crowding in lower anterior region, extraction of lower right first incisor was preferred in treatment plan. Extraction side was closed in 5 months and treatment was finished in 12 months. At the end of the treatment normal overjet and overbite was established.

Conclusion: Class I relationship with normal overjet and overbite was obtained. Lower incisor extraction can be regarded as a valuable option in patients with good interdigitation and excessive lower anterior crowding.

PS-253

Büyüme Gelişmesi Devam Eden Hastada İskeletsel Sınıf II İlişkinin Fonksiyonel Ortopedik Terapi ile Düzeltilmesi: Vaka Sunumu

Refika Topal Kaya, Seher Gündüz Arslan, Meriç Tümoğlu
Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: Sınıf II iskeletsel ilişkiye sahip büyüme gelişmesi devam eden hastalarda, fonksiyonel tedavi oldukça sık başvurulmuş bir tedavi yöntemidir. Bu sunumda, büyüme gelişmesi devam eden iskeletsel Sınıf II hastanın Twin Block apareyinin ardından sabit ortodonti içeren tedavisi anlatılacaktır.

Olgu: 12 yıl 5 ay yaşındaki kız hasta estetik kaygı şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenesinde simetrik yüz, konveks profil, düşük gülümseme hattı ve Angle Sınıf II divizyon I ilişki gözlemlenmiştir. Sefalometrik değerlendirmede 4.5 mm overjet, 3.5 mm overbite, normal üst keserler, retrüviz alt keserler ve iskeletsel Sınıf II ilişki saptanmıştır. Üst çenede -5 mm, alt çenede -6 mm yer darlığı hesaplanmıştır. Tedavi planlamasında fonksiyonel ortopedik terapiyi (Twin Block) takiben sabit ortodontik tedavi uygulanmasına karar verilmiştir. Hasta MP3 cap döneminde 10 ay Twin Block kullanmıştır. Ortalama tedavi süresi 20 aydır. Tedavi sonunda normal overjet ve overbite ile iyi bir yumuşak doku profili elde edilmiştir.

Sonuç: Sınıf I molar ve kanin ilişki ile normal overjet ve overbite sağlanmıştır. Büyüme ve gelişim döneminde sınıf II ilişkiye sahip olan hastalarda fonksiyonel ortopedik terapi oldukça iyi bir tedavi seçeneğidir.

Functional Orthopedic Therapy of Growing Patient with Skeletal Class II: A Case Report

Refika Topal Kaya, Seher Gündüz Arslan, Meriç Tümoğlu
Dicle University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Diyarbakır

Objective: In growing patients with skeletal Class II relationship, functional appliance treatment is a frequently used treatment option. In this case report, the Twin Block appliance therapy followed by fixed orthodontic treatment of a growing patient with skeletal Class II will be presented.

Case: 12 years 5 months year old female patient with a main complaint of aesthetic anxiety of her teeth came to our clinic. In clinical examination, symmetrical face, convex profile, low smile line and Angle Class II division I relationship were observed. In cephalometric evaluation 4.5 mm overjet, 3.5 mm overbite, normal upper incisors, retrusiv lower incisors and skeletal Class II relationship was detected. The arch length discrepancies were calculated as -5 mm in upper arch and -6 mm in lower arch. In treatment planning, functional orthopedic therapy (Twin Block) followed by fixed orthodontic treatment was determined. Twin Block appliance was used for 10 months in MP3 cap period. Average treatment time was 20 months. At the end of the treatment normal overjet and overbite and good soft tissue profile were obtained.

Conclusion: Class I molar and canine relationship with normal overjet and overbite were established. In growing skeletal Class II patients functional orthopedic therapy is an excellent treatment option.

PS-254

İskeletsel Sınıf II İlişkiye Sahip Hastanın Fonksiyonel Aparey İle Tedavisi: Vaka Sunumu

Refika Topal Kaya, Seher Gündüz Arslan, Meriç Tümoğlu, Nursezen Kavasoglu
Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: İskeletsel sınıf II ilişkiye sahip büyüme gelişmesi devam eden hastalarda sınıf I ilişkiyi sağlamak amacıyla fonksiyonel tedavi uygulanabilir. Bu sunumda iskeletsel sınıf II ilişkiye sahip olan hastanın fonksiyonel tedavi sonrası sabit ortodonti içeren tedavisi anlatılacaktır.

Olgu: 13 yıl 4 ay yaşındaki kız hasta dişlerindeki düzensizlik şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenede Angle Sınıf II ilişki, simetrik yüz, konveks profil ve düşük gülme hattı gözlemlenmiştir. Sefalometrik değerlendirmede iskeletsel sınıf II ilişki, 10 mm overjet, 5 mm overbite, protrüziv alt ve üst keserler saptanmıştır. Tedavi planında, Sınıf II ilişkiyi düzeltmek ve iyi bir estetik sağlayabilmek için fonksiyonel aparey (Monoblok) tedavisini takiben sabit ortodontik tedavi uygulanmasına karar verilmiştir. Monoblok apareyi peak dönemde 9 ay kullanılmış, ardından braketler yerleştirilerek sabit ortodontik tedavisine geçilmiştir. Ortalama tedavi süresi 26 aydır. Tedavi sonunda Sınıf I ilişki elde edilmiştir.

Sonuç: Sınıf I molar ve kanin ilişki, iyi bir fonksiyon ile normal overjet ve overbite ilişkisi sağlanmıştır. Fonksiyonel aparey tedavisi iskeletsel sınıf II ilişkiye sahip büyüme gelişmesi devam eden hastalarda uygun bir tedavi yöntemidir.

Functional Appliance Treatment of a Skeletal Class II Patient: A Case Report

Refika Topal Kaya, Seher Gündüz Arslan, Meriç Tümoğlu, Nursezen Kavasoglu
Dicle University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Diyarbakır

Objective: In growing patients with skeletal Class II relationship, functional appliance treatment is an option to obtain Class I relationship. In this case report, functional appliance treatment of a patient with skeletal Class II will be presented.

Case: 13 years 4 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, convex profile and low smile line were observed. In cephalometric evaluation skeletal Class II relationship, 10 mm overjet, 5 mm overbite, protrusive lower and upper incisors were detected. In treatment plan, functional appliance treatment (Monoblock) followed by fixed orthodontic appliances was decided to correct Class II relationship and obtain good aesthetics. Monoblock appliance was used for 9 months in her peak period and then braces were applied. Average treatment time was 26 months. At the end of the treatment Class I relationship was established.

Conclusion: Class I molar and canine relationship, good function with normal overjet and overbite were obtained. In growing skeletal Class II patients, functional appliance treatment is a good treatment option.

PS-256

3dMD Evaluation of Soft Tissue Changes of An Orthognathic Class III Surgery Patient - A 6-Month Postsurgical Follow-Up

Nor Shahab¹, Sibel Biren¹, Kadir Beycan¹, Hasan Ali¹, Arif Türkmen²

¹Department of Orthodontics, Marmara University, Istanbul, Turkey

²Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Istanbul University, Istanbul, Turkey

Objective: This case report presents early soft tissue changes that occurred within 6 months following orthognathic surgery for a Class III patient with mandibular asymmetry.

Case: A 22-year old female patient with a chief complaint of crowding, had a prominent and asymmetric lower jaw. The patient had a concave profile, chin deviation to the right and a low smile line. She had Class III molar and canine relationship on both sides. According to initial cephalometric analysis, she had Class III skeletal relationship with increased upper and decreased lower incisors inclinations. Following orthodontic decompensation, surgical correction was performed with bimaxillary osteotomy. Patient's maxillary retrusion, mandibular protrusion and asymmetry were corrected. Patient's facial soft tissue changes were remarkable over the course of 6 months assessed by 3dMD evaluations.

Conclusion: Combined orthodontic and orthognathic treatment result in aesthetically pleasing soft tissue results.

PS-257

Maxillary Molar Distalization with Zygomatic Anchorage

Nor Shahab¹, Nejat Erverdi¹, Ahu Acar¹, Kadir Beycan¹, Sertaç Aktop²

¹Department of Orthodontics, Marmara University, Istanbul, Turkey

²Department of Oral Surgery, Marmara University, Istanbul, Turkey

Objective: These two case reports present the treatment efficiency of miniplates and segmented archwires for unilateral upper molar distalization. Alternative treatment plan would be extraction or distalization by conventional appliances.

Case: A 14-year old female and a 16-year old male patient needed unilateral maxillary molar distalization on the left side as a part of their treatment planning. Both patients had Class II skeletal relationship with normal skeletal growth pattern, slightly convex profile with competent lips. Both patients had Class II molar and canine relationship on the left and Class I molar and canine relationship on the right side. Maxillary molar distalization procedure started 4 weeks after miniplate placement surgery. The patients were seen every 4-5 weeks to monitor progress, while the system was reactivated either by shifting the sliding lock towards distal or by placing a longer open coil spring. Molar distalization with overcorrection was achieved efficiently in 4 and 5 months respectively, without any anchorage loss and the treatments were proceeded with continuous archwires in upper and lower jaws.

Conclusion: Skeletal anchorage protocol is a very efficient treatment option for upper molar distalization with no side effects such as anchorage loss and excessive protrusion of anterior segment. Moreover it offers the patient a treatment option without extraction.

PS-258

Tam rotasyona uğramış üst santral kesici dişi olan hastanın tedavisi: Vaka raporu

Nurhat Özkalaycı, Orhan Çiçek
Bülent Ecevit Üniversitesi Ortodonti Anabilim Dalı, Diş Hekimliği Fakültesi, Zonguldak

Amaç: Bu vaka raporunda aşırı derecede rotasyona uğramış üst santral kesici dişi olan hastanın ortodontik tedavisi sunulmuştur.

Olgu: On üç yaşında erkek hasta, kötü ön estetik şikâyeti sebebiyle ortodontik olarak değerlendirildi. Radyolojik ve ağız içi değerlendirmede iskeletsel ve dişsel Sınıf I ilişkisi, hafif çapraşıklık ve 180 derece rotasyona uğramış üst daimi santral kesici dişi olduğu görüldü. Tedavi seçenekleri hastaya ve ebeveyne anlatıldı. Daha iyi bir estetik için, ortodontik tedavi ile estetik problemin düzeltilmesine karar verildi. Sabit ortodontik tedavi mekanikleri uygulandı ve mini vidalar ile gerekli ankraj desteği elde edildi. Aşırı derecede rotasyona uğramış kesici diş, iki kuvvet kolu yardımıyla uygun pozisyonuna getirildi. Ortodontik kuvvet, power chain ve kapalı coil spring ile elde edildi. Sabit ortodontik tedavi tamamlandı.

Sonuç: Hastanın kapanış bozukluğu başarılı bir şekilde tedavi edildi. Ortodontik tedavi ile dişsel Sınıf I azı ve köpek dişi ilişkisi sağlandı. Fonksiyonel anlamda sağlıklı bir kapanışa ulaşıldı. Memnun edici bir estetik görünüş elde edildi.

Treatment of a patient with fully rotated upper central incisor: Case report

Nurhat Özkalaycı, Orhan Çiçek
Bülent Ecevit University Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Zonguldak

Objective: In this case report, the orthodontic treatment of a patient with extremely rotated maxillary central incisor was presented.

Case: A thirteen years old male patient with complaint of poor anterior aesthetics was evaluated orthodontically. Radiographic and intra oral evaluation revealed that skeletal and dental class I relationships, mild crowding and 180 degree rotated upper permanent central incisor. Treatment options were explained patients and parents. For better aesthetics, it was decided to correct the aesthetic problems with orthodontic treatment. Fixed orthodontic treatment mechanics were applied and mini screws were used to provide anchorage. Extremely rotated incisor was moved to proper position with the help of two power arms. Orthodontic force was generated with power chain and closed coil spring. Fixed orthodontic treatment was completed.

Conclusion: The malocclusion of patient was corrected successfully. Orthodontic treatment provided dental class I molar and canine relationship. Functionally sound occlusion were achieved. Satisfying esthetic appearance was obtained.

PS-259

Ön Açık Kapanışa Sahip Hastanın Tedavisi: Olgu Sunumu

Burçin Akan, İlnur Veli

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

Amaç: Açık kapanış malokluzyonların tedavileri bireyin yaşına, iskeletsel ve dental olarak büyüme ve gelişim sürecinin hangi aşamasında bulunduğuna göre değişiklik gösterir. Farklı dönemlerde, etyolojik nedenler de göz önünde bulundurularak çeşitli tedavi şekilleri uygulanır. Son yıllarda sıklıkla kullanılan tedavi seçeneklerinden biri olan iskeletsel ankraj ile posterior intrüzyon mekanikleri, minimum yan etkiyle, hasta kooperasyonuna gerek duyulmadan, hedeflenen intrüzyona ulaşılabilmesi açısından geleneksel intrüzyon mekaniklerine göre avantajlı sayılmaktadır. Bu olgu sunumunda; kliniğimize başvuran ön açık kapanışı olan hastaya pozitif bite kazandırıldığı ortodontik yaklaşımla ulaşılan tedavisi sunulmaktadır.

Olgu: 17 yaşındaki kız hasta ön açık kapanıştan rahatsız olduğunu belirterek kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve sefalometrik değerlendirme sonucunda hastanın mandibular retrognatiye bağlı iskeletsel Angle Sınıf II yapıya, dental Sınıf II molar ve kanin ilişkiye, dikey yönde normal gelişime, normal alt ve üst keser açılarına sahip olduğu belirlenmiştir. Tedavi planlamasında ortognatik cerrahi düşünülmüş ancak hasta kabul etmediği için bir diğer tedavi planı olan iskeletsel ankraj ile posterior segmental intrüzyona karar verilmiştir. İntrüzyonu istenen dişler, dişlerin kuronlarını belirli oranda örten akrilik bir aparey ile blok hale getirilmiştir. Maksilanın zigomatik butress bölgesine yerleştirilen miniplaklar ile aparey arasına asılan kapayıcı yaylar vasıtasıyla intrüzyon kuvveti uygulanmıştır. Ancak hastanın ağız hijyeni ile ilgili yaşanan problemler ve hastanın talebi üzerine aparey çıkarılmış ve intrüzyon sabit mekanikler üzerinde yapılmıştır.

Sonuç: Sabit mekanikler ve intrüze edilen posterior dişlerin bukkale devrilmesini engellemesi için rijit telden hazırlanan TPA ile posterior intrüzyon sağlanmış ve ön açık kapanış tedavi edilmiştir. Bu yöntem, ön açık kapanışın tedavisinde kullanılabilecek efektif bir yöntemdir.

Treatment Approach to A Patient with Anterior Openbite: A Case Report

Burçin Akan, İlnur Veli

İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

Objective: Treatment of openbite malocclusions vary by age and stage of skeletal and dental growth and development process. In different stages, different treatment alternatives can be applied according to the etiologic factors. Posterior intrusion mechanics with skeletal anchorage which is one of the commonly used treatment options in recent years are accepted advantageous with respect to traditional intrusion mechanics in terms of achieving expected intrusion with minimal side-effects, and without the need for patient cooperation. It has many advantages when compared to traditional intrusion mechanics. In this case presentation, orthodontic approach of a patient with anterior openbite was presented.

Case: A 17age female patient had applied to out clinic with a chief complaint about the appearance of her anterior openbite. After the examination, skeletal and dental Angle Class II relationship, normal growth pattern and mandibular and maxillar incisors were observed. In treatment plan, ortognatic surgery was thought as the first option but the other treatment alternative, posterior segmental intrusion with skeletal anchorage, was decided instead due to unwillingness of patient for surgery. The crowns of posterior teeth were covered with an acrylic block appliance. Intrusion force was applied with opencoil springs which were hanged between the appliance and zygomatic miniplates placed at bilateral zygomatic buttresses. However the appliance was removed due to her request and poor oral hygiene. Intrusion force was applied with fixed appliances.

Conclusion: Posterior intrusion was achieved with fixed-mechanics and TPA designed with rigid archwire to prevent buccal tipping of intruded posterior teeth and anterior openbite was treated. This method is an effective method for openbite-treatment.

PS-260

Amelogenesis Imperfektalı Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Olgu SunumuBurçin Akan¹, Bilal Yaşa², Serhat Köseoğlu³, İlknur Veli¹¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İzmir³İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Amelogenesis Imperfektalı genetik faktörlerin etkisiyle dişlerin minesinin yapısını etkileyen bir hastalıktır. Bu olgu sunumunda; kliniğimize başvuran amelogenesis imperfektalı hastanın estetik ve fonksiyonel problemlerinin ortadan kaldırıldığı multidisipliner yaklaşımla ulaşılan tedavisi sunulmaktadır.

Olgu: 15 yaşındaki kız hasta dişlerin görünümünden ve hassasiyetten rahatsız olduğunu belirterek kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve sefalometrik değerlendirme sonucunda amelogenesis imperfektalı hastanın iskeletsel ve dental Angle Sınıf I ilişkisi, dikey yönde vertikal gelişime sahip, alt ve üst keserlerinin retrokline ve protrüze ve üst orta hattının 1 mm sağda olduğu belirlenmiştir. 13 ve 23 nolu dişler gömük, 17 ve 37 nolu dişler henüz sürmemiş ve üst dental ark palatinala doğru kollabedir. Ortodontik tedaviye başlamadan önce braketterin simante edilebilmesi için dişlerin vestibül yüzeyleri kompozit ile restore edilmiştir. Tedavi planlamasında kollabe üst arkın dental olarak genişletilmesine, open-coiller ile gömük kaninlere yer açılmasına ve sürdürülmesine karar verilmiştir. Diş doku harabiyeti fazla olduğu için çekimli tedaviden kaçınılmıştır. Ortodontik tedaviyi takiben kron boyu uzatma ve estetik seviyelendirme amacı ile gingivektomi yapılmıştır. Dişeti konturları gingivoplasti ile düzeltilmiştir. Operasyon sonrası ilgili saha periodontal pat ile örtülenmiş ve iyileşme sonrası dişler porselen kuronlar ile restore edilerek hastaya estetik ve fonksiyonel bir görünüm kazandırılmıştır.

Sonuç: Bu olguda, gelişimsel mine bozukluğu olan hastanın ortodontik tedavi ile gömük dişleri sürdürülüp dental seviyelendirme sağlanarak, periodontal müdahale ile diş eti seviyelendirme ve protetik rehabilitasyon ile hastaya ideal bir estetik ve fonksiyon kazandırılacağı multidisipliner bir çalışmayla gösterilmiştir.

Multidisciplinary Treatment Approach to A Patient With Amelogenesis Imperfecta: A Case ReportBurçin Akan¹, Bilal Yaşa², Serhat Köseoğlu³, İlknur Veli¹¹Izmir Katip Celebi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Izmir²Izmir Katip Celebi University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Izmir³Izmir Katip Celebi University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Izmir

Objective: Amelogenesis imperfecta is a disease which affects the structure of enamels as a result of genetic factors. In this case presentation, the multidisciplinary treatment of a patient with amelogenesis imperfecta, which eliminated the patient's aesthetic and functional problems was presented.

Case: A 15 year-old female patient had applied to our department with a chief complaint about the appearance of her teeth and dental hypersensitivity. After the clinical and radiological examination, skeletal and dental Angle Class I relationship, vertical growth pattern, retroclined and protruded mandibular and maxillary incisors and 1mm maxillary midline shift to the right were observed. #13-23 were impacted, #17-37 had not completely erupted yet and maxillary dental arch was narrow. Before the start of orthodontic treatment, vestibular surfaces of the teeth were restored with composite to apply brackets. In treatment plan, expansion of narrow maxillary dental arch, eruption of impacted canines were decided. Extraction treatment was avoided due to excessive enamel destruction. Crown lengthening and gingivectomy for aesthetics levelling purposes, were performed following orthodontic treatment. Gingival contours were fixed by gingivoplasty. After operation, the related region was covered with periodontal pat and the teeth were restored with ceramic crown after recovery.

Conclusion: In this case, it was demonstrated that a patient with developmental enamel irregularities can gain ideal aesthetics and function with dental alignment accompanying orthodontic canine eruption, levelling gingiva with periodontal intervention and prosthetic rehabilitation.

PS-261

Ortognatik Cerrahi Tedavi Planlamasında Apne/Hipopne İndeksi ve Polisomnografinin Etkileri

Kevser Sancak¹, Mecit Sancak², Mehmet Ali Babademez², Gökhan Yalçiner², Emre Cesur³, Emre Yurttutan¹,

Ayşe Tuğra Altuğ Demiralp³, Ayşegül Mine Tüzüner Öncül¹

¹Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

²Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Kulak, Burun, Boğaz ve Baş-Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

³Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS) yetişkin popülasyonunun %2-4'nü etkileyen ve hastaların yaşam kalitesinde önemli düşüşe sebep olan ciddi bir hastalıktır. Respiratör değerlerin kaydının alındığı polisomnografi, OUAS'ın teşhisinin yapılabilmesi için altın standarttır. OUAS'ın teşhisi için, uyku boyunca, uykuda her saatte 5 veya daha fazla episodlarla apne/hipopne görülmesi gerekmektedir.

Bilindiği gibi ortognatik cerrahinin en önemli etkilerinden biri de, maksilla ve mandibula hareketlerine bağlı olarak orofaringeal havayolunda değişikliğe neden olmasıdır.

Bu çalışmanın amacı çene deformitesinin derecesi ve ortognatik cerrahi tedavi planlaması ile PSG sonuçları ve apne/hipopne indeksi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Bu pilot çalışma, Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'nda ortognatik cerrahi planlanan hastalar üzerinde gerçekleştirilmiştir. İskeletsel bozukluğu bulunan ve ortognatik cerrahi planlanan 8 hastaya, ortognatik cerrahi öncesi polisomnografi uygulanmıştır. Ayrıca hastalara Epworth uyku skalası uygulanmış ve sefalometrik analizleri yapılmıştır.

Bulgular: Apne/hipopne indeksi apne sayısının uyku saati sayısına bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Mandibular prognatizmi olan yedi hastanın ikisinde apne/hipopne indeksi 5-15 arasında görülmüştür. Bir hastanın indeks skoru 15'den daha fazladır. Yedi hastanın dördünde 5'den daha küçük bulunmuştur. Mandibular retrognatizmi olan bir hastada ise, apne/hipopne indeksi 15'den fazla bulunmuştur.

Sonuç: Ortognatik cerrahi sonrası faringeal havayolunda değişen miktarlarda boyut değişikliği olmaktadır. Ortognatik cerrahi tedavi planlaması yapılırken ve çene hareketinin miktarına karar verilirken, apne/hipopne indeksi ve cerrahi prosedürün mevcut durumda nasıl değişikliklere sebep olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

The Effect of Polysomnography and Apnea/Hypopnea Index in Orthognathic Surgery Treatment Planning

Kevser Sancak¹, Mecit Sancak², Mehmet Ali Babademez², Gökhan Yalçiner², Emre Cesur³, Emre Yurttutan¹,

Ayşe Tuğra Altuğ Demiralp³, Ayşegül Mine Tüzüner Öncül¹

¹Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara University Dentistry of Faculty, Ankara, Turkey

²Department of Otorhinolaryngology, Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey

³Department of Orthodontics, Ankara University Faculty of Dentistry, Ankara, Turkey

Objective: Obstructive sleep apnea syndrome(OSAS) is a serious health condition that affects 2-4% of the adult population and reduces quality of life. Polysomnography(PSG) with recording of respiratory variables is considered to be the gold standard for the diagnosis of OSAS. For the diagnosis of OSAS, five or more episodes of apnea/hypopnea per hour of sleep is necessary during sleep.

An important aspect of orthognathic surgery is the changes on orofaringeal airway caused by maxiller/ mandibular movements. The aim of this study is to evaluate the relationship between the apnea/hypopnea index and PSG results with the degree of jaw deformity and its consequences in treatment planning of orthognathic surgery.

Materials-Methods: This pilot study was performed on patients undergoing orthognathic surgery in the Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Ankara University. 8 patients who had diagnosed skeletal disorders and planned orthognathic surgery underwent PSG preoperatively. Also patients were evaluated by Epworth sleep scale. Cephalometric analysis were performed for each patient.

Results: Apnea/hypopnea index is calculated by dividing the number of apnea events by the number of hours of sleep. Apnea/hypopnea index was seen between 5-15 on two of seven patients with mandibular prognathism. One patient's index score was more than 15. It is found less than 5 on four of seven patients. Apnea/hypopnea index was observed more than 15 on one patient with mandibular retrognathism.

Conclusion: Pharyngeal airway changes after orthognathic surgery. Apnea/hypopnea index should be considered in treatment planning of orthognathic surgery by making the decision of which jaw to move.

PS-262

Dolphin Programında Otomatik Olarak Tayin Edilen Gerçek Düşey Çizginin Geçerliliğinin DeğerlendirilmesiAyşe Burcu Altan¹, Işıl Aras², Servet Doğan²¹Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kocaeli²Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Yumuşak dokuların değerlendirilmesiyle estetik hedefleri öncelik alan Arnett analizinde, ölçümler doğal baş postüründe çekilen röntgende belirlenen, yer düzlemine dik olarak Subnasale'den çizilen gerçek dikey çizgi (GDÇ)'ye göre yapılmaktadır. Yaygın olarak kullanılan sefalometrik yazılım programlarından olan Dolphin programında ise, GDÇ, otomatik olarak Glabella noktasından 8.5 mm uzakta, Subnasale'den geçecek şekilde belirlenmektedir. Kullanılan analizde yumuşak ve sert dokuların konumları GDÇ'ye göre belirlendiğinden bu çizginin doğru saptanmasının önemi büyüktür. Bu çalışmada, Dolphin programı ile otomatik olarak belirlenen GDÇ'nin geçerliliği değerlendirilecektir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya kliniğimize tedavi olmak amacıyla başvuran 36 birey dahil edilmiştir. Bireylerin doğal baş pozisyonunda çekilen sefalometrik röntgenleri üzerinde yer düzlemine dik gelecek şekilde, Subnasale'den geçen GDÇ oluşturulmuş ve Arnett analizi yapılmıştır (Grup I). İkinci olarak, GDÇ sefalometrik röntgen üzerinde Dolphin programıyla otomatik olarak belirlenip, ölçümler yapılmıştır (Grup II). GDÇ'nin iki farklı şekilde tespitiyle elde edilen sefalometrik ölçümler SPSS 16.0 programında, bağımsız örneklem t-testi kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Grup I'de Glabella noktasının doğal baş pozisyonuna göre belirlenen GDÇ'den uzaklığı -20 mm ile 0.5 mm arasında değişiklik gösterirken; Grup II'de bu mesafe program tarafından standart olarak 8.5 mm olarak belirlenmiştir. Arnett analizinde kullanılan parametreler ölçüldüğünde iki grup arasındaki farklar (Glabella uzaklığı dahil) istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($P > 0.05$).

Sonuç: Her ne kadar Dolphin programında otomatik olarak saptanan GDÇ doğal baş pozisyonuna göre belirlenen GDÇ'ye göre oldukça farklı olsa da, bu çalışmada ölçümler arasındaki fark anlamlı bulunmadığından otomatik GDÇ'nin referans olarak kullanılabileceği düşünülmüştür. Örneklem büyüklüğü artırılarak yapılacak çalışmalar daha güvenilir bilgi sağlayacaktır.

The reliability of the automatically defined True Vertical Line in Dolphin programAyşe Burcu Altan¹, Işıl Aras², Servet Doğan²¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Kocaeli University, Kocaeli, Turkey²Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Ege University, Izmir, Turkey

Objective: In Arnett analysis, several soft tissue parameters are measured according to True vertical line (TVL) that is defined as a perpendicular line to ground plane during natural head position which passes through Subnasale. On the other hand, TVL is defined as a line, 8.5mm away from Glabella and passing through Subnasale in Dolphin software. Because the positions of soft and hard tissues are evaluated according to TVL in Arnett analysis, it is very important to define this line accurately. In this study, the reliability of the automatically defined True vertical line in Dolphin software was investigated.

Materials-Methods: The study comprised of the records of 36 patients. TVL was defined on cephalometric radiographs which were taken on natural head position, as being perpendicular to ground plane which passed through Subnasale and Arnett analysis was performed (Group I). In the second group, TVL was defined automatically in Dolphin software. The cephalometric parameters measured according to two differently determined TVL were analyzed statistically using Independent sample t-test.

Results: In Group I, the distance of Glabella to TVL varied between -20 mm to 0.5 mm while this parameter was defined as 8.5 mm automatically in Group II. Despite this variability in the angulation of TVL, the cephalometric measurements didn't represent a statistically significant difference between groups.

Conclusion: Although there was a quite big difference between the two true vertical lines, the difference in the measured parameters was not significant between the groups. Further studies with larger sample size would provide more reliable results.

PS-263

İskeletsel Sınıf III Polidiastemaya Sahip Hastanın Multidisipliner Tedavisi

Afşin Salman¹, Savaş Sağmak², Rezan Uçar¹, Güvenç Başaran¹

¹Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

²Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: Hastalar fonksiyonlarını ve estetiklerini geri kazanma amacıyla ortodontik tedavi görmeyi talep ederler. Çapraşıklık, çapraz kapanış, diastemalar ve açık kapanış hastaların genel estetik şikayetleridir. Diastemaların tedavisi restoratif, ortodontik veya multidisipliner yaklaşımla mümkün olabilmektedir. Ortodontik tedavi olmadan yapılan restoratif tedaviler, fonksiyonel ve estetik kontakt pozisyonlarına ulaşmak için büyük boyutlu diş ile sonuçlanabilir. Simetrik diastemalar, sadece dişlerin ortodontik retraksiyonu ile de başarılabılır, böylece diastemalar tamamen kapanabilir veya boşluklar daha aza indirgenebilir. Özellikle Bolton uyumsuzluğu olan hastalarda tüm diastema kapatmaları sadece ortodontik tedavi ile başarılamayabilir. Multidisipliner yaklaşım estetik ve fonksiyonel tedavi hedeflerine ulaşmak için tercih edilmelidir. İskeletsel Sınıf III polidiastema hastasının multidisipliner tedavisi sunulmuştur.

Olgu: 15 yıl 5 ay yaşındaki kadın hasta polidiastema şikayetiyle kliniğimize başvurdu. SNA=82.1, SNB=85.6, ANB=3.5, üst çenedeki toplam diastema mesafesi=7.15 mm, alt çenedeki toplam diastema mesafesi=10.96 mm, Bolton uyumsuzluğu üst çene(12)= -2.36. Sabit ortodontik tedavi için 0.018 inç slot roth sabit cihazı kullanıldı. Anterior diastemaları azaltmak için alt ve üst keserlerin retraksiyonu planlandı. Posterior diastemaları azaltmak için ise, mümkünse posterior segmentin mezializasyonu planlandı. Hastamızın toplam tedavi süresi 19 aydır. Aktif ortodontik tedavi sonrası 44-43 (1 mm), 34-33 (1.5 mm), 22-23 (0.5 mm) dişler arası boşluklar kaldığı farkedildi. Bu diastemalar arklar arası doğru oklüzal ilişkiyi değiştirmemek amacıyla restoratif yaklaşımla birlikte ele alındı.

Sonuç: Tüm diastemaların kapanması sadece ortodontik veya sadece restoratif yaklaşımla mümkün olamayabilir. Bazı hastalarda diastema kapatma için multidisipliner yaklaşım dikkate alınmalıdır.

Multidisciplinary Treatment Of Patient Have Skelatal Class III Polydiastema

Afşin Salman¹, Savaş Sağmak², Rezan Uçar¹, Güvenç Başaran¹

¹Dicle University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Diyarbakır

²Dicle University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Diyarbakır

Objective: Patients demand orthodontic treatment to regain their function and esthetic. Crowding, cross-bite, diastemas and open-bite are the common esthetic complaints of patients. The treatment of diastemas might be possible restorative, orthodontic or multidisciplinary approach. Restorative treatments without orthodontic treatment to reach functional and esthetic contact positions might result with oversized teeth. Also diastema symmetries might be achieved with only orthodontic retraction of the teeth, thus diastemas might be closed completely or minimized. Especially in patients' with Bolton discrepancies total diastema closure couldn't be achieved with only orthodontic treatment. Multidisciplinary approach should be preferred to reach esthetic and functional treatment goals. Multidisciplinary treatment of patient have skelatal Class III polydiastema was presented.

Case: 15 years 5 months old female patient referred to our clinic with complaint of polydiastemas. SNA=82.1, SNB=85.6, ANB=3.5, the sum of upper arch diastemas=7.15 mm, lower arch diastemas=10.96 mm, Bolton discrepancy upper(12): -2.36. 0.018 inch slot roth fixed appliance was used for fixed orthodontic treatment approach. Retraction of upper and lower incisors was planned to reduce anterior diastemas. For posterior diastema reduction, mesialisation of posterior segment planned if possible. Total treatment time of our patient was 19 months. After active orthodontic treatment, residual diastemas between tooth number 44-43(1 mm), 34-33(1.5 mm), 22-23(0.5 mm) were noticed. These diastemas were dealt with restorative approach not to change proper occlusal relationship between arches.

Conclusion: Total diastema closure may not be achieved with ortho-only or restorative-only approaches. In certain patients multidisciplinary approaches should be considered for diastema closure.

PS-264

Sabit Alışkanlık Kırıcı Aparey Kullanımı ile Ön Açık Kapanışın Tedavisi: Vaka Raporu

Begüm Ulaşan, Çağrı Türköz
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu posterin amacı sabit alışkanlık kırıcı aparey ile ön açık kapanışın tedavisini sunmaktır.

Olgu: Ön açık kapanış şikayeti ile kliniğimize başvuran 9 yaşındaki kız hasta, İskeletsel Sınıf 2 anomali ile birlikte dişsel Sınıf II divizyon 1 maloklüzyona sahiptir. Overjet 6 mm, overbite -6 mm'dir. Sefalometrik filmi değerlendirildiğinde SNA açısı 81°, SNB açısı 75°, SNGoGn açısı 26°, 1-NA 6 mm, 1/NA 36° olarak ölçülmüştür. Hastanın var olan parmak emme alışkanlığını kırmak amacıyla 20 ay boyunca üst molar dişlerden destek alınarak sabit alışkanlık kırıcı uygulanmıştır. Tedavi sonunda sefalometrik filmi değerlendirildiğinde SNA 81°, SNB 77°, SNGoGn 26°, 1-NA 2 mm ve 1/NA 22° olarak ölçülmüştür. Overjet 5,5 mm, overbite 2,5 mm olmuştur. Hastaya var olan konveks profili nedeniyle Sınıf II aktivatör uygulanması planlanmıştır.

Sonuç: Bu olguda, parmak emme alışkanlığı sonucu oluşan ön açık kapanış vakası, sabit alışkanlık kırıcı kullanılarak tedavi edilmiştir. Görülmektedir ki, geç karışık dişlenme döneminde bile aktif ortodontik kuvvet uygulanmadan sadece alışkanlığın etkisi kaldırılarak spontan düzelme sağlanabilir.

Open Bite Treatment by Using a Fixed Habit Breaker Appliance: A Case Report

Begüm Ulaşan, Çağrı Türköz
Gazi University, Faculty of Dentistry, Departments of Orthodontic, Ankara

Objective: The aim of this poster is to demonstrate the outcomes of a fixed habit breaker used for the treatment of a case with anterior open-bite.

Case: A 9-year-old female patient referred to our clinic with complaints of anterior open-bite. She had a Class 2 skeletal and Class II division 1 malocclusion with a -6 mm overbite and 6 mm overjet. Cephalometric analysis showed; SNA: 81°, SNB: 75°, SNGoGn: 26°, 1-NA: 6 mm and 1/NA: 36°. Fixed habit breaker which was cemented to the upper 1. molar teeth was used for 20 months. At the end of the treatment, cephalometric analysis showed; SNA:81° and SNB:77°, SNGoGn:26°, 1-NA:2 mm and 1/NA: 22°. Overjet was 5,5 mm and overbite was 2,5 mm. Due to patient's convex profile, a Class II activator is planned.

Conclusion: This thumb sucking caused open bite case has been treated by a fixed habit breaking appliance effectively. It appears that, even in late mixed dentition, removing the habit can cause a spontaneous improvement on open bite without using active orthodontic force.

PS-265

Yüz Travması Geçiren Erişkin Bir Bayan Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Gökmen Kurt¹, Hakan Ocak², Alper Alkan², Osman Etöz², Erdem Kılıç², Kerem Kılıç³

¹Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Kayseri

³Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kayseri

Trafik kazalarının yol açtığı çeşitli tipte travmatik malokluzyonları olan artan sayıda hasta ilk yardım uygulamasından ya da kafatası kırıklarının geçici tedavilerinden birkaç ay sonra diş hekimliği merkezlerine gelmektedirler. 47 yaşında bayan bir hasta trafik kazası geçirdikten 2 ay sonra Diş Hekimliği Fakültesine başvurmuştur. Röntgen filmleri sağ ve sol mandibular kondillerin kırık olduğunu ve kondil başlarının yer değiştirdiğini göstermiş, bu durum alt çene geriliğine ve sınırlı ağız açıklığına neden olmuştur. Sağ ve sol kondiller arası mesafe, alt sol orta ve yan keser dişler arasındaki dikey kemik kırığının yetersiz fiksasyonundan dolayı artmıştır. Hasta kas fonksiyonlarının yetersizliğinden şikâyet etmiştir. Bazı dişlerde kuron kırıkları mevcuttur. Hastanın tedavi aşamalarının sıralaması kırılmış ya da zarar görmüş dişlerin çekimi, sabit ortodontik tedavinin başlatılması, yer değiştiren kondil başlarının cerrahi olarak çıkartılması ve alt çene ön bölgesindeki kırığın yeniden pozisyonlandırılması, mandibular kondillerin distraksiyon osteogenezisi ile çift taraflı uzatılması, dişlerin sıralanmasından sonra implantların yerleştirilmesi ve sabit protezlerin yapılmasıdır. Alt çene ön bölgesindeki kırığın yeniden pozisyonlandırılmasına rehberlik etmesi için bir cerrahi plak hazırlanmıştır. Distraksiyon osteogenezisinin ritmi günlük 1 mm'dir. Çift taraflı kondiller distraksiyondan sonra alt çenenin öne doğru yer değiştirdiği ve maksimum ağız açıklığının arttığı gözlenmiştir. Sabit ortodontik tedavi sırasında 6 adet implant yerleştirilmiş ve hastanın tedavisi tüm ağız sabit protez yapılarak bitirilmiştir. Bu vaka raporunda bu hastanın multidisipliner tedavisi sunulacaktır.

Multidisciplinary Treatment of an Adult Female Patient after Facial Trauma: A Case Report

Gökmen Kurt¹, Hakan Ocak², Alper Alkan², Osman Etöz², Erdem Kılıç², Kerem Kılıç³

¹Yeni Yüzyıl University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

²Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kayseri

³Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Kayseri

An increasing number of patients with some type of traumatic malocclusion caused by traffic accidents visit dental centers a few months after receiving first-aid or tentative treatments for fractures of the skull. A 47 years-old female patient applied to Faculty of Dentistry 2 months after the traffic accident. Roentgen films indicated fractures of the right and left mandibular condyles and dislocation of their heads which caused mandibular retrusion and limited mouth opening. The distance between right and left condyles increased due to inadequate fixation of the vertical bone fracture between the lower left central and lateral incisor. The patient complained about the lack of masticatory function. Some of the teeth had also crown fractures. The treatment sequence of the patient was extraction of the fractured or injured teeth, initiation of the fixed orthodontic treatment, surgical removal of the dislocated condyle heads and repositioning of the fracture at the anterior mandibular area, bilateral elongation of the mandibular condyles with distraction osteogenesis, placement of dental implants after alignment of teeth and fixed prosthesis. A surgical splint was prepared for guiding the repositioning of the anterior mandibular fracture. The rate of distraction osteogenesis was 1 mm/day. After bilateral condylar distraction osteogenesis, forward movement of the mandible and increase in maximum mouth opening were observed. Six dental implants were placed during fixed orthodontic treatment, and the treatment of the patient was finished with full mouth rehabilitation and fixed dental prosthesis. The multidisciplinary treatment of this patient will be presented in this case report.

PS-266

Unilateral Dudak Damak Yarıklı Bir Hastanın Ortodontik Tedavisi

Nursezen Kavasoglu, Güvenç Başaran
Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: Bu çalışmanın amacı unilateral dudak damak yarığı olan bir hastanın sabit ortodontik tedavisini sunmaktır.

Olgu: 13 yaşındaki bayan hasta kliniğimize başlıca estetik ve fonksiyon şikayetleri ile başvurdu. Klinik ve radyografik incelemesinde, iskeletsel ve dental Cl I maloklüzyon tespit edildi. (SNA: 77°, SNB:75.5 °, ANB:1.5 °) 1 mm overjet ve 0.5 mm overbite'a sahip hastada artmış vertikal patern (SN-GoGn: 41°) ve konkav yumuşak doku profili mevcuttu. Hastanın tedavisine slow ekspansiyon ile başlandı. Yeterli genişletme elde edildikten sonra hastanın 0.018'' slot edgewise tekniği ile sabit ortodontik tedavisine geçildi. Hastanın aktif tedavisi ortalama 30 ayda tamamlandı.

Sonuç: Tedavi sonunda hastada Sınıf I kanin-molar ilişkisi ile dengeli bir okluzyon ve ideal bir gülümseme elde edilmiştir.

Treatment of a Patient with Unilateral Cleft Lip and Palate

Nursezen Kavasoglu, Güvenç Başaran
Orthodontics Department, Faculty of Dentistry, Dicle University, Diyarbakir

Objective: The aim of this study to present of orthodontic treatment of a patient who had unilateral cleft lip and palate.

Case: A 13 year-old female patient was referred to our clinic with the chief complaints of esthetic and function. Skeletal and dental Class I malocclusion (SNA: 77°, SNB:75.5 °, ANB:1.5 °) was detected in the clinical and radiographic examination. The patient with 1 mm overjet and 0.5 mm overbite had increased vertical pattern (SN-GoGn: 41°) and concave soft tissue profile. At the beginning of the treatment slow expansion appliance was applied. After adequate expansion, fixed orthodontic treatment was achieved with 0.018'' brackets. The treatment has been finished after 30 months.

Conclusion: At the end of treatment a stabil occlusion with Class I canine-molar relationship, facial esthetic and an ideal smile were obtained

PS-269

Şeffaf Plaklarla Ortodontik Tedavi Vaka Sunumu

Ezgi Sunal, Osman Öktem Aktürk, Ufuk Toygar Memikoğlu
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Estetik beklentilerin artmasıyla birlikte konvansiyonel yöntemlere alternatif oluşturup benzer sonuçlar elde edilebilecek yöntemler aranmış ve şeffaf plaklar bu amaçla kullanılmıştır. Bu vaka raporunda amaç, şeffaf plaklarla tedavi edilmiş bir vakayı sunmaktır.

Materyal-Metod: 25 yaşındaki sınıf I dental ve iskeletsel paterne sahip hastanın orta hat diasteması, sol kanininde rotasyon ve üst orta hatta 2 mm, alt orta hatta 3 mm sola sapma mevcuttur. Estetik kaygıları bulunan hastanın tedavisi için şeffaf plaklar kullanılmasına karar verilmiş ve bu amaçla EON Aligner sistemi tercih edilmiştir. Bu sistem ile bilgisayar ortamında planlama yapılmakta ve her bir plak ile elde edilecek diş hareketlerinin simülasyonu görülebilmektedir. Kullanılacak plak sayısı 12 olarak belirlenmiştir ve her bir plak için kullanım süresi 2 haftadır. Orta hattın düzeltilebilmesi amacıyla 3. plaktan itibaren mandibulada toplam 1.8 mm IPR (interproksimal aşındırma) yapılmış, rotasyonların düzeltilebilmesi ve retansiyon için 5 adet ataçman yapıştırılmıştır. Tedavi interdijitasyon aşamasıyla tamamlanmıştır.

Bulgular: Tedavi sonunda arklardaki seviyesizlikler giderilmiş, kanindeki rotasyon düzeltilmiş, orta hat diasteması kapatılmış ve alt- üst orta hattaki uyumsuzluk giderilmiştir.

Sonuç: EON Aligner sistemi hasta kooperasyonu gerektirmesine rağmen estetik ve hijyen beklentisi olan erişkin hastalar için iyi bir tedavi alternatifidir.

Orthodontic Treatment With Clear Aligner: A Case Report

Ezgi Sunal, Osman Öktem Aktürk, Ufuk Toygar Memikoğlu
Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Aim: Aesthetic expectations have gained popularity in recent years and there seems to be a continual search for new materials to alternate the conventional methods that can provide similar orthodontic results. The purpose of this case report is to present treatment of a patient with clear aligner therapy system.

Material-Method: A 25-year-old female with a skeletal and dental Class I pattern had midline diastema, left canine rotation, 2 mm maxillary midline shift to left and 3 mm mandibular shift to right. We decided to use a clear aligner for the treatment of the patient with aesthetic considerations. For this purpose, EON aligner system was preferred. With this system the treatment planning can be done on computer through a special software and the simulation of tooth movement can be seen for each clear aligner. For our patient, it was planned to use 12 sets of clear aligners and each set was worn for 2 weeks. Before stage 3; 1.8 mm mandibular IPR (Interproximal Reduction) performed in order to correct the midline shift and five attachments were fixed to correction of rotations and stability of the aligners. And the treatment was finalized with the interdijitation stage.

Results: End of the treatment, the dental alignment was achieved, the rotation of the canine was corrected, midline diastema was closed and arch discrepancies were eliminated.

Conclusion: EON Aligner system is a good treatment option for adult patients who are seeking for invisible and hygienic treatment options, even though it still requires patient cooperation.

PS-270

**Post-pubertal gelişim dönemindeki bir hastanın cerrahi destekli maksiller protraksiyon ile tedavisi:
Vaka sunumu**

Begüm Tunasoylu¹, Büşra Güven¹, Alev Yılmaz¹, Umut Demetoğlu²
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: Maksiller retrognatiye sahip bir hastanın maksiller kortikotomi destekli Hybrit Hyrax-Mentoplate ile tedavisini sunmaktır.

Olgu: Kronolojik yaşı 13 yıl 5 ay olan hasta, el-bilek röntgeni değerlendirmesine göre MP3u gelişim döneminde. Klinik değerlendirmelere göre konvav profile, dişsel Sınıf III molar ilişkiye ve sol posterior çapraz kapanışa sahiptir. Alt orta hat 2 mm sola deviyedir. Sefalometrik incelemelerde ANB açısının -1 °, overjetin 0 mm, overbitein -2 mm olduğu ve hastanın artmış dik yön boyutlarına sahip olduğu görülmüştür.

Hastada iskeletsel anomaliyi düzeltmek amacıyla maksiller kortikotomi sonrası 2 mini-vida destekli maksiller genişletme apareyinden simfiz bölgesine yerleştirilen mini-plaklara Sınıf III elastik uygulanması planlanmıştır. Maksiller genişletme apareyi yerleştirilerek kortikotomi uygulanmış ve 1 hafta sonra maksiller 1. molar bantlarından alt simfiz bölgesine yerleştirilen mentoplate'in hooklarına elastik takılmıştır. Her bir taraf için 700 gr kuvvet uygulanmıştır. Toplam tedavi süresi 5 aydır. Retansiyon amacıyla elastik kuvveti 450 gr'a indirilerek geceleri kullanılmaya devam edilmiştir.

Sonuç: SNA açısında 4° ve ANB açısında 4° artış gözlenmiştir. Overbite 1 mm azalmış, overjet 2 mm artmıştır. Tedavinin sonunda maksiller retrüzyon azaltılmış ve profilde önemli bir düzelme gözlenmiştir. Post-pubertal gelişim dönemindeki iskeletsel Sınıf III hastalarda kortikotomi destekli hibrit hyrax mentoplate başarılı bir tedavi seçeneğidir.

**Treatment of a patient in post-pubertal period with surgery assisted maxillary protraction:
Case Report**

Begüm Tunasoylu¹, Büşra Güven¹, Alev Yılmaz¹, Umut Demetoğlu²
¹Adnan Menderes University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Aydın
²Adnan Menderes University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Aydın

Objective: To present maxillary corticotomy assisted Hybrit Hyrax-Mentoplate treatment of a patient having maxillary retrognathism.

Case: Female patient with 13 years 5 months chronological age was at MP3u period according to her hand-wrist radiograph. In clinical evaluation it was seen that she had concave profile, dental Class III relationship and left posterior crossbite. Lower midline deviation is 2 mm to the left side. According to cephalometric examination, the patient had -1 ° ANB angle, 0 mm overjet, -2 mm overbite and increased vertical dimensions.

It was planned to use Class III elastics from two mini-screws supported maxillary expansion appliance to miniplate placed on symphysis region after maxillary corticotomy to correct skeletal anomaly. Maxillary expansion appliance was placed and corticotomy was performed. After 1 week, Class III elastics were applied between maxillary first molar bands and mentoplate hooks on mandibular symphysis. 700 g of force was applied for each side. Total treatment time is 5 months. The force of elastics were decreased to 450 g for the retention, and were only used during nights.

Conclusion: 4 ° increase in the SNA angle and 4 ° increase in ANB angle was observed. Overbite reduced 1 mm, overjet increased 2 mm. The midfacial deficiency was decreased significantly and the profile was improved. Corticotomy assisted hybrit hyrax and mentoplate is one of the succesful treatment choices for post-pubertal patients with Class III skeletal malocclusion.

PS-271

Çok Sayıda Diş Kaybıyla Birlikte Şiddetli Sınıf III Maloklüzyona Sahip Erişkin Erkek Hastanın Multidisipliner Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Gökmen Kurt¹, Melike Büşra Dücan², Şirin Hale Saka¹, Alper Alkan³, Erdem Kılıç³, Kerem Kılıç⁴

¹Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

³Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri

⁴Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Kayseri

Şiddetli iskeletsel anomali gösteren olgular optimum fonksiyon, dengeli fasiyal estetik ve uzun süreli stabilite sağlamak amacıyla ortognatik cerrahi ve ortodonti işbirliği ile tedavi edilmektedir. Diş eksiklikleri ile birlikte diş hekimliği kliniklerine başvuran hastalarda protetik rehabilitasyonla birlikte multidisipliner tedaviler uygulanmaktadır. Kliniğe başvuran 36 yaşındaki erkek hastanın esas şikayeti yeterli çiğneme fonksiyonu yapamaması, ikincil olarak mandibulasının önde olmasıdır. Hastanın çok sayıda diş kaybı bulunmaktadır. Şiddetli sınıf III maloklüzyona sahip hastada SNA açısı 75° ve SNB açısı 94,2°'dir. Hastanın profili konkavdır, nasolabial açı azalmış ve üst dudak geride konumlanmıştır. Aşırı madde kaybı bulunan ve periodontal desteği azalmış dişleri çekilmiştir. Hastanın çok sayıda diş kaybına bağlı olarak dik yön boyutu tespit edilemediğinden, doğru dikey boyutunun saptanabilmesi için geçici parsiyel protezler yapılmıştır. Çift çene ameliyatı yapılan hastada maksilla 9 mm öne alınmış, mandibula 10 mm geriye alınmıştır. Düz profile kavuşan hastanın ameliyat sonrası SNA açısı 86° ve SNB açısı 88,3°'tür. Oklüzyon maksillaya 3 implant destekli bar tutuculu hareketli bölümlü protez ve mandibulaya da bölümlü protez uygulanarak rehabilite edilmiştir. Bu vaka raporunda hastanın ortodonti, ağız diş çene cerrahisi ve protetik diş tedavisi kliniklerinde yürütülen multidisipliner tedavisi sunulacaktır.

Multidisciplinary Treatment of an Adult Male Patient with Multiple Teeth Loss and Severe Class III Malocclusion: A Case Report

Gökmen Kurt¹, Melike Büşra Dücan², Şirin Hale Saka¹, Alper Alkan³, Erdem Kılıç³, Kerem Kılıç⁴

¹Yeni Yüzyıl University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

²Biruni University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul

³Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kayseri

⁴Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Kayseri

Patients with severe skeletal anomalies are treated with combination of orthognathic surgery and orthodontic treatment to obtain optimum function, balanced facial aesthetics and long-term stability. The patients referred to the dental clinics having missing teeth need multidisciplinary treatment with prosthetic rehabilitation. A 36 years old male patient applied to the clinic with chief complaint of insufficient chewing function and secondarily his prognathic mandibula. The patient had multiple teeth loss and had severe Class III malocclusion with SNA angle 75° and SNB angle 94,2°. The profile was concave, nasolabial angle was decreased and upper lip was retruded. The periodontal support of the teeth was insufficient, and the teeth with severe tooth structure loss were extracted. The vertical dimension of the patient cannot be determined properly due to multiple teeth loss, so temporary removable partial prosthesis were constructed to determine the true vertical dimension. Nine millimeters of maxillary advancement and ten millimeters of mandibular set back were achieved during orthognathic surgery. After the surgery, SNA angle was 86°, SNB angle was 88,3°, and the patient had a straight profile. Occlusion was rehabilitated by a maxillary three implants supported bar retained removable partial denture, and a mandibular partial denture. The multidisciplinary treatment of the patient achieved with the corporation of orthodontics, oral and maxillofacial surgery and prosthodontics departments will be presented in this case report.

PS-273

Maksiller Santral Dişin Hareketli Aparey Kullanılarak Ekstrüzyonu

Mehmet kara, Ezgi Koç, Güvenç Başaran
Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Diyarbakır

Amaç: Çocukluk döneminde artan travmatik yaralanma olayları ile birlikte maksiller keser dişlerde malpozisyonlar görülebilmektedir. Maksiller dişler direkt olarak kendileri travmaya maruz kalabilecekleri gibi altında bulundukları süt dişinin travmaya maruz kalmasına bağlı indirekt olarak etkilenebilirler. Ankiloz ve mukozal irritasyon travmatik malpozisyonların en sık görülen komplikasyonlarıdır. Travma sonrası periodontal membranda ağır hasar meydana gelmişse ankiloz kaçınılmazdır. Ancak iyileşme sonrası periodontal membran bütünlüğü tekrardan sağlanabilirse, bu dişleri ortodontik olarak ekstrüze ederek fonksiyon ve estetik tekrardan sağlanılmalıdır. Hareketli apareye elastik bağlanarak gerçekleştirilen 1 ekstrüzyon vakası sunulacaktır

Olgu: 8 yaşındaki kız çocuğu malpozisyona bağlı malfonksiyon ve mukozal irritasyon şikayetleri ile kliniğimize tedavi için başvurmuştur. Hastanın velileri anamnezinde süt dişlenme döneminde maksiller keser bölgeye travmatik yaralanma hikayesi belirtmiştir. Perküsyon ve palpasyonu da içeren dikkatli klinik muayene gerçekleştirilmiştir. Ankiloz riski elimine edildikten sonra hareketli apareylere elastik bağlayarak ortodontik olarak ekstrüze edilmeleri kararlaştırılmıştır. İlgili dişin bukkal yüzeyine metal düğmecik yapıştırıldı. Hareketli apareyin vestibül arka ekstrüzyon istenen bölgede loop yapılarak modifiye edildi. Diş yüzeyindeki düğmecik ve vestibül arka loopu arasında 3 mm medium lastik asıldı. Hastaya bu lastikleri hergün yenilenmesi söylendi. Aylık kontrol randevuları ayarlanarak hasta takibe alındı. Gerekli durumlarda istenilen ekstrüzyonun sağlanması için 139 yardımı ile vestibül arka modifikasyonlar yapıldı.

Sonuç: 4 aylık tedavi sonrasında hastanın maksiller keser dişi oklüzal seviyeye kadar sürdürüldü. Hastanın labial mukoza bölgesindeki irritasyon alanında gerileme tespit edildi. Hasta 6 aylık kontrol randevuları ile birlikte takibe alındı. Hareketli apareyler ile ekstrüzyon özellikle maksiller ön bölgede maliyet etkin ve kolay bir yöntemdir. Karışık dişlenme dönemindeki hastalarda sabit tedaviye göre ciddi bir seçenek olarak düşünülmelidir.

Extrusion of Maxillary Malposed Central Incisor With Removable Appliance

Mehmet kara, Ezgi Koç, Güvenç Başaran
Dicle University Dentistry Faculty, Diyarbakır

Objective: Due to increased traumatic accidents during childhood, maxillary anterior incisors are prone to malposition. Ankylosis and mucosal irritation are common complications of traumatic malpositions. If periodontal membrane is severely damaged ankylosis is unavoidable. If healing process results with intact periodontium, orthodontic extrusion is ought to be performed for reconstruction of function and esthetic. An extrusion case using elastics attached to removable appliance is presented.

Case: A girl patient aging 8 years old was referred to our clinic with the complaint of malposition related malfunction and mucosal irritation. Patient's parents reported traumatic injury to maxillary anterior teeth during deciduous dentition. Ankylosis risk of the effected tooth were eliminated via careful clinical evaluation (percussion, palpation). After deciding effected incisor had intact periodontium, extrusion with elastic attached removable appliance was decided. Metal button bonded to buccal surface of the effected tooth, vestibular arch of the removable appliance modified with a loop as retention to ortho elastic. 3 mm medium elastic attached to button on the tooth and loop on the vestibular arch. Patient advised to change elastics everyday. Monthly control appointments scheduled and further modifications in vestibular arch performed using 139 during control appointments. After 4 months of treatment patient's maxillary central incisor extruded to occlusal level and labial mucosal irritation receded.

Conclusion: After 4 months of treatment patient's maxillary central incisor extruded to occlusal level and labial mucosal irritation receded. Patient were assigned to 6 months control appointments. Extrusion with removable appliance is cost effective and easy method especially in anterior maxilla.

PS-274

Pediatric Down Sendromlu Hastalarda ICON ve TPI İndeksi Uygulaması

Burcu Kılıç, Banu Çakırer Bakkalbaşı
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Pediatik Down Sendromlu hastalarda ICON indeksi ve TPI indeksi uygulanarak tedavi ihtiyaçlarının belirlenmesidir.

Gereç-Yöntem: Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi'nden fakültemize gönderilen yaşları 6,6 - 16,9 arasında değişen 34 Down sendromlu pediatik hastanın intraoral değerlendirilmesi yapıldıktan sonra çalışma modelleri ve panoramik röntgenleri elde edilerek malokluzyon tayini için çalışma modelleri üzerinde ICON ve TPI indeksi uygulanmıştır. Down sendromlu hastalara uygulanan ICON indeks değerleri, sendromu bulunmayan pediatik kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Down sendromlu hastaların 11 tanesinde Angle Sınıf I, 9 tanesinde Angle Sınıf II subdivizyon ve 10 tanesinde Angle Sınıf III ilişki gözlenmiştir. Sadece 3 hastada ICON değeri 43 ün altında bulunmuştur (35, 35, 38). DS'li hastaların ortalama ICON değeri 53,8 iken, kontrol grubunun ortalama ICON değeri 40,6 bulunmuştur. DS'li hastalara uygulanan TPI indeksine göre sadece 2 hasta "normal okluzyon" kategorisinde iken 15 hasta "çok şiddetli malokluzyon, tedavi zorunlu", 9 hasta "şiddetli malokluzyon, tedavi çok gerekli" ve 9 hasta "belirgin malokluzyon, tedavi gerekli" kategorisine girmiştir.

Sonuç: Down sendromlu hastalar sendromsuz hastalara göre daha yüksek oranlarda malokluzyon sergilemektedirler. Malokluzyon tayininde ICON indeksi daha kısa sürede uygulanmakta ve TPI indeksi ise daha ayrıntılı inceleme olanağı sağlamaktadır.

ICON and TPI Index Evaluation in Pediatric Patients With Down Syndrome

Burcu Kılıç, Banu Çakırer Bakkalbaşı
Marmara University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Istanbul

Objective: The aim of the project is to determine the orthodontic treatment needs of pediatric patients with down syndrome (DS) using ICON and TPI indices.

Materials-Methods: Study group consists of 34 pediatric patients (6,6-16,9 years old) diagnosed with DS at Marmara University Pendik Education and Research Hospital. After intraoral assessment, study models and panoramic radiographs were obtained. ICON and TPI indices were performed on the study models for malocclusion determination assay. The values of ICON index which were used for DS group were compared with pediatric control group.

Results: 11 patients with Angle Class I, 9 patients with Angle Class II Subdivision, and 10 patients with Angle Class III malocclusion were observed. Only 3 patients presented <43 ICON value (35, 35, 38). The mean ICON value of patients with DS were found 53,8 and the control group were 40,6. 15 patients were categorized as 'very severe malocclusion, treatment mandatory', 9 patient as 'severe malocclusion, treatment highly required', 9 patient as 'minor malocclusion, treatment required' whereas 2 patient were only categorized as 'normal occlusion' in reference to the TPI index which were used for DS group.

Conclusion: The patients with DS exhibit higher malocclusion value than other patients. Although ICON index is more feasible and rapid, TPI index allows a more detailed examination for malocclusion assessment.

PS-275

Maksiller Darlığı Sahip Obstrüktif Uyku Apne Sendromu (OUAS) Teşhisi Konmuş Hastaya Rapid Palatal Ekspansiyon (RPE) Uygulaması-Vaka Raporu

Burcu Kılıç, Banu Çakırer Bakkalbaşı
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: OUAS, anatomik sebepleri arasında maksiller darlığın da olduğu hayat kalitesini olumsuz etkileyen bir durumdur. Bu vaka raporunun amacı, orta derecede OUAS ve maksiller darlığı sahip olan hastaya RPE uygulayarak OUAS şiddetindeki iyileşmeyi göstermektir.

Olgu: OUAS teşhisi konmuş, geceleri CPAP kullanan 10 yaşındaki kız hasta kliniğimize bu durumun değerlendirilmesi için yönlendirilmiştir. Klinik muayenesinde bimaxiller retrüzyon ile beraber üst çenede darlık görülmüştür. Hastanın başlangıç ortodontik tedavisi amacıyla RPE planlanmıştır. 2 hafta boyunca günde 2 tur şeklinde ekspansiyon vidası çevrilmiş ve yeterli genişleme sağlanmıştır. Ekspansiyonun tamamlanmasını takiben polisomnografi tekrarlanmıştır.

Bulgular: Ekspansiyon sonrası yapılan polisomnografi sonucuna göre AHI: 0,1 ve ODI: 1,7 olarak düzelmiştir. Hastanın CPAP ihtiyacının ortadan kalktığı belirtilmiştir.

Sonuç: Hafif ve orta şiddetli OUAS tedavisinde problem üst ve / veya alt çene kaynaklı ise ortodontistin rolü büyüktür.

Rapid Palatal Expansion Treatment in a Patient Diagnosed with Maxillary Constriction and Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) – Case Report

Burcu Kılıç, Banu Çakırer Bakkalbaşı
Marmara University, Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Istanbul

Objective: Maxillary constriction is one of the anatomic reasons of OSAS which unfavourably affects life quality. The aim of this case report is to present the improvement in the severity of OSAS with RPE treatment in a patient who has maxillary constriction with moderate OSAS.

Case: Ten years old female patient diagnosed with OSAS who uses CPAP during night period was referred to our clinic to assess her condition. Bimaxillary retrusion and maxillary constriction were diagnosed through clinical and radiological examination. RPE was planned for initial orthodontic treatment. Expansion screw was turned twice a day for 2 weeks and expansion was achieved. Polysomnography was repeated after expansion is completed.

Result: AHI:0,1 and ODI:1,7 were found in polysomnography result after expansion. It was observed that the need for CPAP disappeared.

Conclusion: In cases of mild to moderate OSAS, if the problem is due to upper and/or lower jaw, the role of ortodontists is significantly important.

PS-276

Goldenhar sendromunun kraniofasiyal ve dental özellikleri: 2 olgu sunumu

Özge Kılıncı¹, Yonca Sungur¹, Alev Yılmaz¹, Umut Demetoğlu², Hasan Onur Şimşek²

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

²Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Aydın

Amaç: Goldenhar, göz, kulak defektleri, hemifasiyal mikrosomi ve vertebra anomalilerini içeren çok sayıda anomalinin eşlik ettiği bir sendromdur. Ayrıca kardiyovasküler ve renal malformasyonlar da eşlik edebilmektedir. Bu olgu raporunda Goldenhar sendromu teşhisi olan iki olgu sunulmaktadır.

Olgu: Vaka 1: 11 yıl 1 aylık bayan hasta kliniğimize uyku apnesi şikayeti ile başvurmuştur. Ebeveynleri arasında akraba evliliği bulunmamaktadır. Kardiyovasküler ve renal malformasyonlara sahip hastanın yapışık ve hipoplazik kulak kepçesi ve işitme problemi bulunmaktadır. Klinik olarak mandibular hipoplazi, hipertolerizm, konveks profil gözlenmiştir. Ayrıca dental ve iskeletsel Sınıf II ilişkisi bulunmaktadır ve 11 mm overjet, 3 mm negatif overbite, maksillada 12 mm, mandibulada 3 mm yer darlığı hesaplanmıştır.

Vaka 2: Kliniğimize başvuran bayan hasta 13 yıl 5 aylıktır. Ebeveynleri arasında akraba evliliği ve aile öyküsü bulunmamaktadır. Muayene sonucu herhangi bir mental ve gelişimsel gerilik gözlenmemiştir. Medikal anamnezde hafif düzeyde kardiyovasküler ve kulak malformasyonları mevcuttur. Hasta mandibular asimetri ve mikrognatia bağlı konveks profile sahiptir. Etkilenen kulakta işitme kaybı bulunmamaktadır. İskeletsel Sınıf II ilişkisi, artmış vertikal boyut ve dental anterior openbite gözlenmiştir. 15, 25 numaralı dişler konjenital eksik ve 35 numaralı diş gömülüdür.

Hastaların tedavi planlaması oluşturulurken çene ve yüz cerrahi işbirliği ile multidisipliner bir tedavi yaklaşımı tercih edilmiştir. Her iki hastaya da ortodontik tedavi ile kombine mandibular distraksiyon osteogenezisi planlanmıştır.

Sonuç: Goldenhar sendromuna bağlı olarak solunum problemleri, dental ve iskeletsel malokluzyonlar görülmektedir. Bu malokluzyonlar kombine ortodontik ve cerrahi planlama ile tedavi edilebilmektedirler.

Craniofacial and dental characteristics of Goldenhar syndrome: a report of two cases

Özge Kılıncı¹, Yonca Sungur¹, Alev Yılmaz¹, Umut Demetoğlu², Hasan Onur Şimşek²

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

²Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Aydın

Objective: Goldenhar syndrome is a condition with a multitude of abnormalities involving ocular and ear defects, hemifacial microsomia and vertebral anomalies, which may also be associated with cardiovascular and renal malformations. This case report presents two patients who had received a diagnosis of Goldenhar syndrome.

Case: Case 1: A 11-year 1 months old female patient referred to our clinic with complaint of sleep apnea. Her parents were non consanguineous. It was learned she had cardiovascular and renal malformations, hypoplastic and attached auricles and hearing loss. Mandibular hypoplasia, hypertolerism, convex profile were seen clinically. She also had dental and skeletal Class II relationship with 11mm overjet, -3mm overbite and -12mm maxillary, -3mm mandibular crowding.

Case 2: A 13 years 5 months female patient referred to our clinic. Her parents were non-consanguineous and there was no family history. Examination revealed no evidence of mental or developmental disability. She had mild cardiovascular and auricular malformations according to her medical anamnesis. She had mandibular asymmetry and convex profile due to micrognathia. There wasn't hearing loss at the affected ear. She had skeletal Class II relationship and increased vertical dimension. Dental anterior openbite were also seen. Teeth numbered 15, 25 were congenitally missing and 35 was impacted.

A multidisciplinary treatment approach was chosen in consultation with a maxillofacial surgeon. Mandibular distraction osteogenesis with combined orthodontic treatment have been planned.

Conclusion: The effect of Goldenhar syndrome can cause breathing problems, skeletal and dental malocclusion which require combine surgery and orthodontic treatment.

PS-277

Dudak Damak Yarıklı Bebeklerde Nazo-Alveoler Molding Tedavisi Ve Uzun Dönem Takibi

Meliha Rübendiz, Demet Kaya Şengül, Alperen Yıldırım
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Giriş: Embriyolojik gelişimin ilk 8 haftası içerisinde tek taraflı ya da çift taraflı olarak ortaya çıkan dudak damak yarığı, en sık görülen doğumsal anomalilerdendir. Yüzün intrauterin gelişimi sürecinde, medial ve lateral nazal çıkıntılar ile maksiller çıkıntılarının birleşme yetersizlikleri, dudak ve/veya damak yarıkları ile sonuçlanmaktadır. Ancak yenidoğanda en ciddi sorun, beslenme ve gıda aspirasyonudur. Bu dönemde beslenme ihtiyacının karşılanması ve nazo-alveolar şekillendirme için öncelikle ortopedik tedavi gereklidir. Bu bebeklerde Nazo-Alveoler Molding (NAM) oldukça faydalı olmaktadır.

Amaç: Bu çalışmada, kliniğimize başvuran tek ve çift taraflı total dudak damak yarığına sahip 3 yenidoğan hastaya cerrahi müdahale öncesi uygulanan NAM tedavisi ve uzun dönem sonuçları sunulacaktır.

MATERYAL&Metod: Ortalama 3 haftalık, 3 erkek bebek hasta kliniğimize yenidoğan ünitesinden kliniğimize gönderilmiştir. Bu bebeklerde öncelikle alveolar segmentlerinin yaklaştırılması, yarık hattının ve etkilenen taraftaki alar bölge tabanının küçültülmesi, ayrıca kolumelladaki deviyasyonun azaltılması amaçlanmıştır. Bütün bebeklerde tedaviye doğumdan sonraki 4. hafta içerisinde başlanmış, ilk dudak operasyonuna kadar gelişimleri takip edilmiştir. Dudak 10. haftada, damak 15-18 aylıkken opere edilmiştir. İlerleyen yaşlarda görülen maksiller darlık, erken karma dentisyon döneminde yavaş maksiller genişletme ile tedavi edilmiştir.

Sonuç: Sonuç olarak, erken ortodopedik tedavinin fonksiyonel ve estetik açıdan DDY bebeklere hayati katkıları olmaktadır. Ayrıca, maksillanın normal gelişimini stümüle etmek için erken karma dentisyonda genişletme aygıtları uygulanmalıdır. Böylece daimi dentisyona yansıyacak olan defektler minimize edilebilmektedir.

Cleft Lip And Palate In Babies Nazo-Alveolar Molding Treatment And Long-Term Following

Meliha Rübendiz, Demet Kaya Şengül, Alperen Yıldırım
Ankara University Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Ankara

Bilateral or unilateral cleft lip and palate, occur in the first 8 weeks of embryological development, one of the most common congenital anomalies. The lack of fusion of the medial-lateral nasal processes and maxillary processes were seen lips and / or cleft palate in intrauterine the development process of the face. But the most serious problem newborn, nutrition and food aspiration. This period in order to meet the nutritional needs and naso-alveolar shaping is primarily required orthopedic treatment. Nazo alveolar Molding is very useful for this baby.

Aim: In this study, 3 neonatal patients with unilateral or bilateral total cleft lip and palate that treated naso-alveolar molding (NAM) treatment and long-term results will be presented.

SUBJECT&Method: Average 3 weeks, 3 male baby was referred to our clinic from neonatal unit. Primarily, reposition of the all segments in alveolar cleft area and alar base on the affected side, also NAM treatment was applied to reduce the deviation of the columella in this baby. All infants from birth to treatment was started within 4 weeks, it was followed by the development until the first lip operation. At 10 weeks lips, palate were operated 15-18 months. Maxillary narrowing seen in later years, were treated with slow maxillary expansion in early mixed dentition stage.

Conclusion: As a result, early ortodopedic and NAM treatment is vital contribution to functional and aesthetically to CLP baby. Also, maxilla expansion appliances should be implemented for stimulation of normal maxillary development in deciduous and early mixed dentition.

PS-278

Şiddetli Sınıf II Malokluzyona Sahip Hastanın Zygomatik Ankraj Sistemiyle Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu

Ayça Üstdal Güney¹, Gökay Üstdal²

¹Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Adana
²Mustafa Kemal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Hatay

Amaç: Şiddetli üst keser bölgesi protrüzyonu gösteren, sınıf II divizyon 1 malokluzyona sahip hastanın zygomatik ankraj plakları yardımıyla yapılan sabit ortodontik tedavisini anlatmaktır.

Olgu: 21 yaşında kadın hasta kliniğimize üst dişlerinin ileride olması şikâyetiyle başvurdu. Hastanın klinik muayenesinde artmış overjet ve şiddetli sınıf II divizyon 1 kapanış gözlemlendi. Ayrıca hastanın dudaklarını kapatmakta zorluk çektiği tespit edildi.

Tedaviye üst birinci premolar dişlerin çekilmesi ve iskeletsel zygomatik ankraj plaklarının yerleştirilmesi ile başlandı. İskeletsel ankraj sistemi hem overjetin hem de overbitein kontrol altına alınmasında önemli katkı sağladı. Üst anterior bölgenin en masse retraksiyonu ve alt keser intrüzyonu gerçekleştirilerek sabit ortodontik tedavi tamamlandı.

Bu olguda iskeletsel zygomatik ankraj sistemiyle yapılan tedavi sayesinde profilde yüz güldürücü düzelme sağlanmış, ideal overjet ve overbite ile dişsel sınıf I ilişkisi ulaşıldığı gözlemlenmiştir.

Sonuç: Bu vaka raporunda, üst keser bölgesi protrüzyonu gözlemlenen şiddetli sınıf II divizyon 1 maloklüzyonun tedavisinde, üst iki premolar çekimiyle birlikte zygomatik ankraj sistemiyle sağlanan üst kesicilerin en masse retraksiyonunun, yetişkin hastada ortognatik cerrahi tedavisine daha konservatif bir alternatif olarak kullanılabileceği gösterilmiştir.

Orthodontic Treatment Of A Patient, Who Had Severe Class II Malocclusion, By Zygomatic Anchorage System: A Case Report

Ayça Üstdal Güney¹, Gökay Üstdal²

¹Çukurova University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Adana
²Mustafa Kemal University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Hatay

Objective: To explane the orthodontic treatment of the patient, who had class II division 1 malocclusion with severe upper incisor region protrusion, by zygomatic anchorage system.

Case: 21 years old woman patient applied to our clinic with upper incisor region protrusion complaint. In clinical examination of this patient; increased overjet and severe Class II division 1 malocclusion were observed. And also, the patient had difficulty for closing her lips.

Treatment was started with upper first premolar extractions and the placement of zygomatic skeletal anchorage plaques. Skeletal anchorage system has made a significant contribution for the control of both the overjet and overbite. Fixed orthodontic treatment completed with en masse retraction of the upper anterior region and intrusion in lower incisor area.

In this case, by treatment with skeletal zygomatic anchorage system, satisfactory improvement in profile was achieved. By this therapy dental class I relationship with the ideal overjet and overbite has been reached.

Conclusion: This case showed that, severe class II division 1 malocclusion with upper incisor region protrusion can treat with two upper premolar extractions and zygomatic anchorage system provided en masse retraction of upper incisors as a conservative alternative to treatment with orthognathic surgery.

PS-279

Yetişkin Hastada İskeletsel Ankrajlı Molar İntruzyonu ile Anterior Openbite Tedavisi: Vaka Raporu

Göksu Emek, Ahmet Yalçın Güngör
Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Antalya

Amaç: Yetişkin hastalarda iskeletsel openbite tedavisi, hastaların ortognatik cerrahi istemediği durumlarda oldukça zordur. Zigomatik buttress bölgesinden ankraj alınan miniplakların bu hastalarda kullanımı ortognatik cerrahiye alternatif olabilmektedir. Bu olgu sunumu maksiller posterior dişlerin miniplaklar yardımıyla intruze edildiği yetişkin anterior openbite hastasının tedavisini anlatmaktadır.

Olgu: 24 yaşındaki bayan hasta kliniğimize açık kapanış şikayetiyle başvurdu. İntraoral değerlendirmede hastanın Sınıf II molar ilişkiye, -3.5 mm overbite ve 3 mm overjete sahip olduğu görüldü. Sefalometrik analizde hastanın iskeletsel Sınıf 2 ilişkisi (SNA:81.8°, SNB:76°, ANB:5.8°) ve artmış dik yön büyümesine (SN-GoGn:41°, FMA:32°) sahip olduğu görüldü. Hastanın tedavisi için miniplaklardan ankraj alınarak maksiller posterior dişlerin intruzyonu planlandı. Zigomatik buttress bölgesi ankraj sahası olarak seçildi. Cerrahi olarak yerleştirilen I tipi miniplakların uzun ucu, yuvarlatıldıktan sonra ağız içinde kalacak şekilde zigomatik prosessin alt yüzeyine uyumlandırıldı ve 3 adet mini vidayla fikse edildi. Hastaya üst premolar ve molar dişlerini kapsayan ve bu dişleri blok haline getiren akrilikten aparey dizayn edildi. Miniplağın ağız içine uzanan ucundan bu apareye kapalı sarmal yaylar kullanılarak intruze edici kuvvet uygulandı. Sonrasında sabit mekanik yöntemlerle devam edildi ve hastanın tedavisi tamamlandı.

Sonuç: Ortodontik tedavinin bitiminde, hastada normal overjet ve overbite ilişkisi sağlanmıştır. Yetişkin hastalarda, sadece maksiller posterior dişlerin intruzyonu ile de açık kapanış tedavisinin başarılı bir şekilde yapılabileceği gösterilmiştir.

Anterior Openbite Treatment in Adult Patient by Using Molar Intrusion with Skeletal Anchorage: Case Report

Göksu Emek, Ahmet Yalçın Güngör
Akdeniz University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Antalya

Objective: Treatment of skeletal openbite in adult patients is quite difficult when the patients do not want orthognatic surgery. Miniplates anchored in the zygomatic buttress area can be considered as an alternative to orthognatic surgery. This case report describes the treatment of an adult anterior openbite patient with maxillary posterior segment intrusion by the aid of miniplates.

Case: A 24-year old female patient admitted to our clinic with complaint of anterior openbite. Intraoral examination revealed that the patient had Class II molar relation, -3.5 mm overbite and 3 mm overjet. The cephalometric examination showed that the patient had skeletal Class 2 relationship (SNA:81.8°, SNB:76°, ANB:5.8°) and hyperdivergent vertical pattern (SN-GoGn:41°, FMA:32°). Maxillary posterior intrusion anchorage with miniplates were planned for the patient. The zygomatic buttress area was selected as an anchorage site. Type I miniplates are surgically inserted and fixed with three mini screws to the underside of zygomatic process so that the rounded long end of them will remain into the mouth. An acrylic appliance which makes covering and block the upper premolar ve molar teeth all together, designed for the patient. Using the helical springs an intruded force was performed from the projecting end of the miniplate into the mouth to the acrylic appliance. Then continued with fixed appliance and treatment was completed.

Conclusion: After finishing the orthodontic treatment, normal overbite and overjet relations were obtained. This case showed that the adult patients with anterior openbite can be treated successfully with intrusion of the maxillary posterior segment alone.

PS-280

Kemik Destekli Distraktör Aktivasyonu Sırasında Oluşan Bir Komplikasyon- Vaka Raporu

Gülyar Güler¹, Ali İhya Karaman¹, Fatih Mehmet Coşkunes², Büşra Çetinkaya²

¹Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kocaeli

²Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Kocaeli

Amaç: Bu vaka raporunda kemik destekli distraktör ile tedavi edilen bir hastanın tedavi sürecinde karşılaşılan komplikasyon anlatılmaktadır.

Olgu: 17 yaşında bayan hasta kliniğimize dişlerinde çapraşıklık, açık kapanış, alt çenenin önde olması şikayetleri ile başvurdu. Hastanın klinik muayenesinde konkav bir profil, openbite, istirahat pozisyonunda ve gülmede yetersiz diş görünümünün olduğu belirlendi. Intraoral muayenesinde; sınıf III dental ilişki, -3,5 mm overjet, -3 mm overbite, maksiller yetersizlik ve darlık, sirküler çapraz kapanışının olduğu belirlendi. Tedaviye kemik destekli rapid maksiller genişletme ile başlandı. Kortikotomiden önce dört adet minivida palatal kemiğe yerleştirildi. Kemik destekli distraktör apareyi uygulandı. Kortikotomi sonrası 4. günde genişletmeye başlandı ve 3 günde 1 kez aktivasyona devam edildi. Bir hafta sonra günde 1 kez aktivasyona devam edildi.

Genişletmenin 4. haftasında, hasta sol üst bölgede şiddetli ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik muayenesinde sol posterior minividanın maksiller sinüs içinde olduğu gözlemlendi. Vida çıkarıldıktan sonra genişletmeye bonded acrylic cap splint ile devam edildi.

Sonuç: Şiddetli maksiller darlık gözlenen vakalarda, palatal kemiğe yerleştirilen minividaların maksiller sinüse yakınlığından dolayı, minividalar yerleştirilmeden önce bölgedeki kemik kalınlığının CBCT ile değerlendirilmesi faydalı olacaktır.

A Complication During The Activation of A Bone Supported Distractor- A Case Report

Gülyar Güler¹, Ali İhya Karaman¹, Fatih Mehmet Coşkunes², Büşra Çetinkaya²

¹Kocaeli University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kocaeli, Turkey

²Kocaeli University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kocaeli, Turkey

Objective: The case report presents a complication during the treatment procedure of a patient who was treated with a bone supported distractor.

Case: A 17 years old female patient was referred to our clinic with complaints of dental crowding, openbite and mandibular prognathism. Her clinical features included a concave profile, openbite, inadequate tooth display at smile and rest position. Intraoral examination showed Class III dental relationship, -3,5 mm overjet, -3 mm overbite, skeletal maxillary deficiency and constriction, circular crossbite. The treatment started with bone supported rapid maxillary expansion. Four miniscrew were positioned to palatal bone before corticotomy. Bone supported distractor was performed. Expansion was started on the 4. Day after corticotomy and was activated every 3 days. After 1 week, the amount of activation was every day.

At the 4. Weeks of expansion; patient referred to our clinic with complaints of severe pain. Clinic and radyografic examination showed that left posterior miniscrew had penetrated maxillary sinus. After miniscrew was removed, expansion was continued with bonded acrylic cap splint.

Conclusion: It is beneficial to assess the palatal bone thickness with CBCT scanning because especially in cases with a severely constricted maxilla, miniscrews are likely to be in close proximity to the maxillary sinus.

PS-281

İskeletsel Sınıf III Anomalinin SARME ve Ortognatik Cerrahi ile Tedavisinin 1 Yıllık Takip Sonuçları: Olgu Sunumu

Özlem Bilgili¹, Aslı Şenol², Ayşe Tuba Altuğ², Hakan Alpay Karasu³, Orhan İsmayilov³, Burak Mahir Maho³

¹Mesam Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Bursa, Türkiye

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

³Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız ve Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı; şiddetli yer darlığına ve iskeletsel Sınıf III ilişkiye sahip olan erişkin bir hastada cerrahi destekli hızlı üst çene genişletmesi (SARME) ve bimaxiller ortognatik cerrahi ile elde edilen tedavi ve bir yıllık retansiyon sonuçlarını sunmaktır.

Gereç-Yöntem: Kronolojik yaşı 27 yıl olan erkek bireyin şikâyeti alt çenesinin önde olması ve çiğneme fonksiyonlarındaki yetersizlikti. Klinik değerlendirmede, hastanın şiddetli çapraşıklıkla birlikte sirküler çapraz kapanışının bulunduğu; lateral sefalometrik film analizi sonucunda ise iskeletsel Sınıf III maloklüzyona sahip olduğu (SNA: 75°, SNB: 78°, ANB: -3°, SN/GoGn: 39°) saptanmıştır. Yapılan analizler ve klinik değerlendirmeler sonunda hastanın tedavisi SARME ardından bimaxiller ortognatik cerrahi olarak planlanmıştır.

Bulgular: SARME, bimaxiller ortognatik cerrahi ve sabit ortodontik tedavi ile birlikte maksillanın transversal yetersizliği giderilmiş, maksilla sagittal yönde ileri, mandibula geri alınarak hastaya ortognatik bir profil kazandırılmıştır. Tedavi sonu ve 1 yıllık retansiyon dönemi bulguları arasında stabilite açısından önemli bir farklılık izlenmemiştir.

Sonuç: İskeletsel Sınıf III vakanın tedavisinde bahsedilen multidisipliner yaklaşım ile başarılı bir iskeletsel sonuç ve dengeli bir profil elde edilmiş, çiğneme fonksiyonundaki yetersizlik giderilmiştir. Tedavi ile elde edilen sonuçlar 1 yıllık takip dönemi sonunda stabil bulunmuştur.

One-Year Follow-Up of a Skeletal Class III Patient treated by SARME and Orthognathic Surgery: Case report

Özlem Bilgili¹, Aslı Şenol², Ayşe Tuba Altuğ², Hakan Alpay Karasu³, Orhan İsmayilov³, Burak Mahir Maho³

¹Mesam Oral and Dental Health Center, Bursa, TURKEY

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

³Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara, TURKEY

Aim: The aim of this case report is to present the orthodontic and surgical treatment (SARME and bimaxillary orthognathic surgery) and 1 year follow up results of an adult patient with a Class III malocclusion, poor facial esthetics and severe TSALD (Tooth size-arch length discrepancy: TSALD).

Material Method: A 27-year-old male patient presented with complaints; chin protrusion and ineffective chewing of food. Clinical examination revealed that he had significant anteroposterior and transverse discrepancies, and severe TSALD; while the cephalometric evaluation indicated that he had severe Class III malocclusion (SNA: 75, SNB: 78, ANB: -3, GoGN/SN: 39). The surgical procedures included SARME for expansion of the maxilla and bimaxillary orthognathic surgery were planned to correct the existing skeletal problem.

Results: Existing transversal and anteroposterior maxillary discrepancies and mandibular protrusion were eliminated by performing SARME and bimaxillary orthognathic surgeries with combining orthodontic treatment. Significant differences were not observed between the post-treatment and 1 year follow-up period with respect to the postoperative stability.

Conclusion: It was concluded that these multidisciplinary procedures for the treatment of skeletal Class III patient were very effective in achieving a successful skeletal improvement, balanced facial profile with better masticatory functions. The results were stable at 1 year follow-up period.

PS-282

Maksimum Çapraşıklığın Damon ile Tedavisi: Vaka Sunumu

Osman Öktem Aktürk, Meliha Rübendiz
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu sunumun amacı; ağır çapraşıklığı sebebiyle çekim endikasyonu olan bir vakanın Damon sistemle mandibular-maxiller molar distalizasyonları ve dental ekspansiyon desteği ile çekimsiz tedavi sonuçlarının sunulmasıdır.

Olgu: Kliniğimize tedavi talebiyle başvuran 13 yaşındaki kız birey, tedavi öncesinde dental sınıf II olup iskeletsel olarak sınıf II (ANB:4,2°) sınırındadır, normal overbite-overjete ve normodiverjan (GoGn-SN:33°) büyüme paternine sahiptir. Üst ve alt kesiciler retrusivdir (1-NA: -2mm/7° 1-NB: 2mm/20°). Maxiller 13 mm ve mandibular 9 mm maksimum çapraşıklığı olan bireyde tedavi Damon braket sistemi ile yürütülmüştür. Tedavi öncesi ve sonrası sefalometrik değerlendirmelere ilaveten dental dental ark uzunlukları ve genişlikleri değerlendirilmiştir. En fazla artış maxiller ve mandibular dental arklarda premolar bölgelerde görülmüştür. U4-U4 arası 5mm, U5-U5 arası 10 mm; L4-L4 arası 7mm, L5-L5 arası 8mm genişlik artışı elde edilmiştir. Sınıf II olan sağ tarafta maxiller molarlar yaklaşık 3 mm mandibular molarlar yaklaşık 2 mm distalize edilmiştir.

Sonuç: Bu sistemin kullanımıyla çekim gerektiren olgularda mekanik doğru çalıştırıldığında minimal kesici protruzyonu etkili molar distalizasyonuna ilaveten dental ekspansiyon ile yer problemi elemine edilebilmektedir.

Maximum Crowding Treatment With Damon: A Case Report

Osman Öktem Aktürk, Meliha Rübendiz
Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Objective: The aim of this case report is to present a patient with a severe crowding; who was treated with molar distalization on both the maxilla and mandibular as well as dental expansions without teeth extraction using Damon self-ligating system.

Case: 13-year-old girl was diagnosed as a dental class II, skeletal class II (ANB:4,2°), normal overbite-overjet relation and normodivergent (GoGn-SN:33°) growth pattern according to lateral cephalogram. Both maxillary and mandibular incisors were retruded (1-NA: -2mm/7° 1-NB: 2mm/20°). The patient who had severe crowding in both the maxilla 13mm and mandible 9mm was treated by Damon self-ligating system.

Pre and post treatment dental arch lengths and widths were measured and compared. The maximum increase was seen in interpremolar widths both in the maxilla and the mandible. U4 between U4 5mm, U5 between U5 10 mm; L4 between L4 7mm, L5 between L5 8mm increase in width was obtained. Approximately 3 mm maxillary molar distal movement, 2 mm mandibular molar distal movement performed on the right side.

Conclusion: It was observed in this case report that; insufficient total arch length was increased by dental expansion, molar distalization with correct mechanics. By using Damon self-ligating system, cases in need of teeth extraction can be treated with minimal incisor protrusion.

PS-283

Gömülü alt ikinci molar dişe ve kistik lezyonun eşlik ettiği odontomaya sahip bir hastanın multidisipliner tedavisiYazgı Ay¹, Özge Kılınc¹, Umut Demetoğlu², Törün Özer¹¹Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Aydın²Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Aydın

Amaç: Bu vaka raporunun amacı horizontal konumda gömülü sol alt ikinci molar dişe ve sağ alt üçüncü molar diş bölgesinde kistik lezyonun eşlik ettiği odontomaya sahip bir hastanın tedavisini sunmaktır.

Olgu: 12 yaş 10 aylık bayan hastanın klinik muayenesinde mesofasiyal yüz tipine ve düz bir profile sahip olduğu gözlenmiştir. Radyografik incelemede sol alt ikinci ve üçüncü molar dişlerin gömülü olduğu ve sağ alt üçüncü molar diş bölgesinde kistik lezyonun eşlik ettiği bir odontomanın bulunduğu tespit edilmiştir. Hasta iskeletsel Sınıf I ve her iki tarafta dişsel Sınıf II ilişkisine sahiptir. Üst orta hat 2 mm sağa, alt orta hat 2 mm sola deviyedir. Tedavinin başında ağız ve çene cerrahisi tarafından odontoma ve kistik lezyon rezekt edilmiş ve sol alt üçüncü molar diş çekilmiştir. Sonrasında ortodontik tedavi için üst birinci premolar dişler çekilmiş ve sol alt ikinci molar diş mini vida ankraji kullanılarak sürdürülmüştür. Ortodontik tedavi 2 yıl 4 ay sürmüştür.

Sonuç: Tedavi sonuçlarına göre dik yön boyutlarında artış gözlenmiş, alt ve üst keserler retrakte olmuştur. İdeal overbite ve overjet, dişsel tam Sınıf II molar ilişkisi elde edilmiş, üst ve alt orta hat sapmaları düzeltilmiştir. Odontoma ve kistik lezyonun tedavisi gerçekleştirilmiş ve gömülü sol alt ikinci molar diş doğru pozisyonunda başarılı bir şekilde sürdürülmüştür. Mini vida ankraji, gömülü alt ikinci molar dişlerin sürdürülmesi ve dikleştirilmesinde kullanışlı ve yararlı bir yöntemdir.

Multidiscipliner treatment of a patient has an impacted lower second molar and an odontoma with a cystic lesionYazgı Ay¹, Özge Kılınc¹, Umut Demetoğlu², Törün Özer¹¹Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Aydın²Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Aydın

Objective: The aim of this case report was to present treatment of a patient who has an impacted horizontal lower left second molar and an odontoma with a cystic lesion at lower right third molar region.

Case: Patient is a female and 12 years 10 months old. In clinical examination of patient, mesofacial facial type and straight profile were observed. Radiographic examination showed that lower left second and third molars were impacted and there was an odontoma with a cystic lesion at lower right third molar region. She had skeletal Class I and dental Class II relationship on the both side. Upper midline deviation is 2 mm to the right side and lower midline deviation is 2 mm to the left side. At the beginning of the treatment, odontoma and cystic lesion has been resected and lower left third molar has been extracted by an oral and maxillofacial surgeon. Then, for the orthodontic treatment upper first premolars has been extracted and lower left second molar has been erupted by using mini screw anchorage. Orthodontic treatment was lasted 2 years 4 months.

Conclusion: Treatment results showed that vertical dimension was increased, upper and lower incisors were retracted. Ideal overbite and overjet, and dental full Class II molar relationship were obtained and also upper and lower midline deficiency were been corrected. Cystic lesion was been treated and impacted lower left molar was been erupted and positioned successfully. Mini screw anchorage is useful in eruption and uprighting impacted lower second molars.

PS-284

Kortikotomi Destekli Quad-Heliks Tedavisinin Değerlendirilmesi-İki Olgu Sunumu

Fatma Aslı Oğuz, Nejat Erverdi, Yasemin Bahar Acar
Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu olgu sunumlarında transverse yetersizliğe sahip yetişkin hastalarda kortikotomi destekli quad-heliks tedavisi anlatılmaktadır. Bu yöntemin dental etkileri alçı modellerle ve frontal sefalometrik filmlerle değerlendirilmiştir.

Olgu: Vaka 1:22 yaşındaki kadın hasta Sınıf II dental ilişkiye maksiller darlık, çift taraflı çapraz kapanış ve çapraşıklığa sahiptir. Çift taraflı kortikotomi destekli quad-heliks tedavisi uygulanması yapıldı. Vaka 2:21 yaşındaki erkek hasta Sınıf I dental ilişkiye ve tek taraflı arka çapraz kapanışa sahiptir. Bu hastaya da tek taraflı kortikotomi destekli quad-heliks tedavisi uygulaması yapıldı. Değerlendirme araçları olarak tedavi öncesi (T0) ve tedaviye başladıktan üç ay sonra elde edilen (T1); alçı modeller ve frontal sefalometrik filmler incelenmiştir.

Sonuç: Kortikotomi destekli quad-heliks tedavisi her iki hastada da başarılı bulunmuştur. Her iki hastada arktaki karşıt arka dişler arasındaki mesafelerde önemli artışlar elde edilmiştir. Quad-heliks kullanılan kortikotomi destekli genişletme maksiller ark uzunluğunu arttırmada ve maksiller çapraşıklığı çözümlemede etkili ve minimal invaziv bir tekniktir.

Evaluation of Corticotomy Assisted Quad-Helix Treatment -Two Case Reports

Fatma Aslı Oğuz, Nejat Erverdi, Yasemin Bahar Acar
Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul Turkey

Objective: This case reports present corticotomy assisted quad-helix treatment of adult patients with transverse discrepancies. Dental effects of this modality are evaluated on stone models and frontal cephalometrics.

Case: Case 1: A 22 year-old female patient has Class II relationship, narrow maxilla with bilateral crossbite and crowding. Bilaterally corticotomy assisted quad-helix treatment was done. Case 2: A 21 year-old male patient has Class I relationship and unilateral posterior crossbite. Unilaterally one side corticotomy assisted quad-helix treatment was done. At the beginning of the treatment and three months after beginning frontal cephalometric radiograph and dental casts were taken, and evaluated. Means of evaluation were dental casts and frontal cephalometric acquired before (T0) and after three months of treatment (T1).

Conclusion: Corticotomy assisted quad-helix expansion was found succesfull for both patiens. In both patients, transverse distances between the contralateral teeth in posterior increased. Corticotomy-assisted quad-helix expansion is an effective, minimally invasive technique to increase maxillary arch length and relieve maxillary crowding.

PS-285

Üçüncü Molar Dişlerin Mini Vida Destekli Pendulum Apareyi İle Molar Distalizasyonu Ve Sabit Ortodontik Tedaviye Etkileri: 2 Olgu Nedeniyle

Sema Yüksel, Derviş Emre Ercan
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Pendulum uygulaması sırasında ankraj kaybını engellemek için palatinalden mini vidalardan ve/veya dişlerden destek alınmaktadır. İkinci molar dişlerin trifurkasyon hattının koronalinde kalan üçüncü molar dişlerin distalizasyonu engelleyeceği, bu nedenle üçüncü molar dişlerin çekilmesi gerektiği çeşitli araştırmacılar tarafından savunulmaktadır. Bu olgu sunumunun amacı tedavi öncesi üçüncü molar dişleri çektirilen ve çektirilmeyen iki olgunun mini vida destekli pendulum apareyi ile molar distalizasyonu uygulaması ve sabit ortodontik tedavi sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Olgu: Olgu 1, kronolojik yaşı 12 yıl 2 ay olan Angle Sınıf 2 div II maloklüzyona sahip kız hastaya 5 ay süreyle mini vida destekli pendulum apareyi uygulaması sonrası 1 yıl 3 ay süreyle sabit ortodontik tedavi uygulanmıştır. Üçüncü molar dişler çektirilmemiştir.

Olgu 2, Kronolojik yaşı 15 yıl 10 ay olan Angle Sınıf 2 div II maloklüzyona sahip kız hastaya 1 yıl süreyle mini vida destekli pendulum apareyi uygulaması sonrası 2 yıl süreyle sabit ortodontik tedavi uygulanmıştır. Üçüncü molar dişler pendulum uygulaması öncesi çektirilmiştir.

1. olguda, distalizasyon sonrası, üst keserlerde 0,5 mm retrüzyon, üst molar dişlerde 9° distale devrilme; sabit tedavi sonrasında, üst keser konumunda değişim gözlenmezken, üst molar dişlerde 2° mesial yönde devrilme gözlenmiştir.
2.olguda, aynı uygulamayla üst keserlerde değişim gözlenmezken, üst molar dişlerde 4,5° distale devrilme görülmüştür. Sabit tedaviyle, üst keserlerde 1mm protrüzyon, üst molar dişlerde 10° mesiale devrilme gözlenmiştir.

Sonuç: Mini vida destekli pendulum uygulaması ile ankraj kaybı engellenmiştir. Üçüncü molar dişleri çektirilmeyen olguda, distalizasyon sonrasında birinci molar dişlerin distale devrilme miktarı daha fazla bulunmuştur.

The Effect Of Third Molars On The Molar Distalization With Miniscrew Supported Pendulum Appliances And Fixed Orthodontic Treatment: Two Case Report

Sema Yüksel, Derviş Emre Ercan
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Gazi University, Ankara

Objective: Preventing the loss of anchorage of pendulum appliances should be supported by the miniscrew was reported in the literature. Various researchers advocated extraction of third molars which is located under the coronal side of trifurcation line of second molars to prevent the anchorage loss. The aim of this case report was to evaluate the results of pendulum appliances and fixed orthodontic treatment in two cases with and without extractions of third molars.

Case: Case1, 12years 3months year- old female patient with Angle Class2 divII malocclusion was treated by miniscrew supported pendulum appliances during 5months and fixed orthodontic appliances during 15months. Third molars were not extracted.

Case2, 15years 10months year old female patient who has Angle Class2 divII malocclusion was treated by miniscrew supported pendulum appliances during 1 year and fixed orthodontic appliances during 2years. Third molars were extracted before the treatment.

In first case at the end of the distalization 0,5mm incisor retrusion and 9° molar distal tipping were observed. At the end of the fixed treatment there was no change in incisor position whilst molars showed 2° mesial tipping.

In second case at the end of the distalization there was no change in incisor position whilst molars showed 4,5° distal tipping. At the end of the fixed treatment incisors showed 1mm protrusion and molars showed 10° mesial tipping.

Conclusion: Loss of anchorage was prevented by the miniscrews during pendulum treatment. The amount of distal tipping of the first molars during distalization was greater in the patient with extracted third molars.

PS-286

Gömük Santral Diş ve Anterior Çapraşıklığı Olan Bir Hastada Estetik Yaklaşımlar

Nursezen Kavasoğlu¹, Muhammet Çağlar Bursa², Güvenç Başaran¹

¹Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Diyarbakır

²Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: Bu çalışmanın amacı gömük santral diş sahip anterior çapraşıklığı olan bir hastanın ortodontik ve protetik tedavisini sunmaktır.

Olgu: Kliniğimize estetik şikayetiyle gelen 25 yaşındaki bayan hastamızın yapılan oral ve radyolojik muayenesinde 2mm overjet, 2 mm overbite ve sol üst santral dişinin gömülü olduğu tespit edilmiştir. Yapılan sefalometrik ölçümlerde, hastanın sagittal yön değerlendirilmesinde SNA: 81.9°, SNB: 78.6° ve ANB:3.3°, vertikal yön değerlendirilmesinde SN-Go-Me: 31° olarak ölçülmüştür. Üst keserler retrüziv ve alt keserler protruzivdir. Tedavi öncesinde hastanın 14,21,24,34,44 no'lu dişleri çekirilmişdir. Hastanın sabit tedavisine roth tekniği kullanılarak başlanmıştır, ortodontik tedavisi sonrasında 21 no'lu diş implant ve implant üstü tam seramik kron, 11,12,13,14,22,23,24 no'lu dişlere porselen lamina restorasyonlar yapıldı.

Sonuç: Tedavi sonunda hastada Sınıf I kanin-molar ilişkisi ile dengeli bir okluzyon ve ideal bir gülümseme elde edilmiştir.

Esthetic Approach of A Patient With Anterior Crowding And Impacted Central Incisor

Nursezen Kavasoğlu¹, Muhammet Çağlar Bursa², Güvenç Başaran¹

¹Orthodontics Department, Faculty of Dentistry, Dicle University, Diyarbakir

²Prosthodontics Department, Faculty of Dentistry, Dicle University, Diyarbakir

Objective: The aim of this study to present of orthodontic and prosthodontic treatment of a patient who had anterior crowding and impacted central incisor.

Case: An 25 year-old female patient was referred to department of orthodontics with the complaint of esthetic. After the clinical and radiographic examination 2mm overjet, 2mm overbite and impaction of upper left central incisor was detected. It has been seen that evaluation of the patient's sagittal direction as SNA: 81.9°, SNB: 78.6°, ANB:3.3°, the evaluation of vertical direction as SN-Go-Me: 31°. Upper incisors have been retrusive and lower incisors protrusive. Before treatment 14,21,24,34,44 teeth were exacted. The fixed treatment has been begun with Roth Technique. After orthodontic treatment, 21 numarated tooth was restored by implant retained single crown restoration, 11,12,13,14,22,23,24 numarated teeth were restored by porcelain laminates.

Conclusion: At the end of treatment a stabil occlusion with Class I canine-molar relationship, facial esthetic and an ideal smile were obtained.

PS-287

Artmış diş eti görünümüne sahip bir hastanın konservatif yöntemler kullanılarak tedavisiYağmur Lena¹, Şive Ercan², Gökhan Önçağ¹¹Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir²Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İzmir

Amaç: Gülümseme estetiğinde diş eti görünme miktarı önemli rol oynar. Dişeti görünümü artan hastaların tedavisinde etiolojiye göre çok çeşitli tedavi yöntemleri uygulanabilmektedir. Bu vaka raporunun amacı, gülümsediğinde 5 mm'den fazla dişeti görünümüne sahip bir hastanın multidisipliner tedavisini sunmaktır.

Olgu: 19 yaşındaki bayan hasta özellikle gülümsediğinde artan diş eti görünümü şikayetiyle kliniğe gelmiştir. Hastanın Sınıf II molar ilişkisi, posterior tek taraflı çapraz kapanışı, 2.4mm ön açık kapanışı ve artmış vertikal Maksiller yükseklikle birlikte ince üst dudağı mevcuttur. Hasta ortognatik tedaviyi reddetmiştir. Hastaya öncelikle üst çene genişletmesi uygulanmış, ardından sabit ortodontik tedavi aşamasına geçilmiştir. 23 ay süren ortodontik tedavi sonrası, cerrahisiz periodontal tedavi uygulandı. Cerrahi işlemler öncesi, dişeti konturu ve diş boyutları model üzerinde değerlendirilerek, rehber hazırlandı. Hastanın gülüş hattına dahil olan dişlerde (15-25 nolu dişler arası) flep kaldırıldı. 2 mm kemik frezlenerek kron boyu uzatma operasyonu yapıldı. Flepler 5.0 propilen ip kullanılarak sabitlendi. Dikişler 15 gün sonra alındı. Sabit ortodontik tedavi sonucunda arklar düzgün sıralanmıştır. Fasiyal fotoğraflarda daha etkileyici bir gülümseme elde edilmiştir. Sınıf I kanin ve molar ilişkisi, ideal overjet ve overbite sağlanmıştır. Hastanın estetik şikayetleri kabul edilebilir hale gelmiştir ve tedavi sonrası stabilitesini korumaktadır.

Sonuç: Diş eti görünümü artan hastalarda, etiolojinin incelenerek tedavi planının belirlenmesi önemli bir unsurdur. Kamuflej tedavisini tercih eden hastalarda gingivektomi uygulamaları iyi bir alternatif oluşturmaktadır

Conservative Treatment Of Excessive Gingival Display: A Case ReportYağmur Lena¹, Şive Ercan², Gökhan Önçağ¹¹Ege University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Izmir, Turkey²Ege University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Izmir, Turkey

Objective: This case report aims to report a case of a young woman with an excessive gingival display(EGD) larger than 5mm during smiling caused by vertical maxillary excess and a hyperactive upper lip was treated by means of gingivectomy with crown lengthening.

Case: A 19-year-old female patient sought orthodontic treatment because she was dissatisfied with esthetics of her smile;her complain was related primarily to significant amount of gingiva that appeared when she smiles.Patient had Class II molar relationship,posterior crossbite,2.4mm anterior openbite,complicated by an accentuated vertical maxillary growth and thin upper lip.The patient refused orthognathic surgical treatment.The orthodontic treatment began by placement of Haas-type palatal expander.Bonded 0.022-in slot MBT brackets were used to initiate treatment stages.After the orthodontic treatment,a wax-up of the anterior maxillary teeth was done to determine the incisogingival length,the mesiodistal width and the contour of the teeth that would lead to a appopriate appearance.A surgical stent was made from the wax-up.The marginal gingival height for the maxillary central incisors is at approximately the same level as the height for the canines whereas the marginal gingival height for the lateral is slightly lower.Osseous resection,performed on the buccal surface approximately 2mm.The flap was repositioned and sutured with 5-0propylene suture.The patient was debonded with Class I relationship.She had her esthetic complaint solved appearing stable in the observation period.

Conclusion: Understanding the etiology and possibilities of treatment is essential to define treatment protocol in EGD cases. Gingivectomy after orthodontic treatment is an acceptable minimally invasive procedure in managing gummy smile in patients desire noninvasive camouflaje treatment.

PS-288

Ortodontide vakaya dayalı öğrenme ve sunuma dayalı öğrenmenin etkisinin farklı karakter özelliklerine sahip diş hekimliği lisans öğrencilerinde karşılaştırılması

Mustafa Ozcan, Begum Dikmetas, Halil Berat Dogan, Derya Germec Cakan, Fulya Isik Ozdemir
Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı ortodontide vakaya dayalı öğrenme ve sunuma dayalı öğrenmenin etkisinin farklı karakter özelliklerine sahip diş hekimliği lisans öğrencilerinde karşılaştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: Beş yıllık diş hekimliği eğitimi programında 4. Sınıfta yer alan 47 öğrenci bu çalışmaya dahil edildi. İlk olarak sunuma dayalı ders eğitimi tüm öğrencilere verildi ve bu eğitimi alan öğrenciler randomize olarak 5 gruba ayrıldı. Gruplara karışık dişlenme döneminde vakalar düzenleyici önleyici ortodontik tedavi için verildi. Vaka detayları ve teşhis için gerekli kayıtlar verildi. Grupların problem listesi ve tedavi planını içeren sunumu hazırlamaları için 3 hafta verildi. Ortodontik teşhis ve tedavi planı her hafta grup üyeleri tarafından tartışıldı. Çalışma periyodu sonunda, her grup vakalarını hem diğer öğrencilere hem de eğitmenlere sundu. Son sunumun ardından, öğrencilere vakaya dayalı öğrenme ve sunuma dayalı öğrenmeyi değerlendirmeleri için anket verildi. Öğrencilerin karakter envanterini değerlendirmek için 50 soruluk Beş büyük faktör kuramı (BFPT) ve 10 madde kişilik envanteri testi (TIPI) uygulandı.

Bulgular: Otuz öğrenci vakaya dayalı öğrenmenin sunuma dayalı öğrenmeye göre daha etkili olduğuna katılıyor ve tamamen katılıyorken 11 öğrenci ise sunuma dayalı öğrenmenin daha etkili olduğuna tamamen katılıyor. On maddelik kişilik envanterinin sübjektif, Beş büyük faktör kuramının objektif bulguları arasında iki karakter testinde korelasyon bulundu. Diğer taraftan, karakter tipleri ve öğrenme metotları tercihi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunamadı. ($p > 0.05$)

Sonuç: Vakaya dayalı öğrenme sunuma dayalı öğrenmeye göre; problem listesi oluşturmak, ortodontik teşhis ve tedavi planı yapmak üzerine daha etkilidir. Diğer taraftan vakaya dayalı öğrenme tercihinin daha etkili olması, eğitimin doğrudan öğrencinin kişilik özellikleri ile ilgili olmadığıdır.

Comparison of case based and lecture based learning efficiency in orthodontics among undergraduate dental students with different personality traits

Mustafa Ozcan, Begum Dikmetas, Halil Berat Dogan, Derya Germec Cakan, Fulya Isik Ozdemir
Yeditepe University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

Aim: The aim of this study is to compare case based and lecture based learning efficiency in orthodontics among undergraduate dental students with different personality traits.

Objective: Forty-seven dental students at the forth year of a five-year B.D.S. program were included in this research. First a lecture based course was given to students then students were randomly assigned into 5 groups. Groups were provided with a specific mixed dentition case requiring corrective orthodontic treatment. Case details with relevant diagnostic records were also provided them. Students were allowed 3 weeks to prepare a presentation including the problem list and treatment plan. Orthodontic diagnosis and the treatment plan were discussed within groups every week. Final week, groups presented their cases to students and instructors. Following the last presentation, a questionnaire was given to evaluate the effectiveness of case based and lecture based learning. To evaluate the students' personality traits, 50-question version of the big five personality traits (BFPT) and Ten-Item Personality Inventory (TIPI) questionnaire were distributed.

Results: Thirty students agreed or completely agreed that case based learning is more effective, conversely 11 students agreed and completely agreed that lecture based learning is more effective. According to subjective (TIPI) and objective (BFPT) findings, there was a correlation among these tests. However, no statistically significant correlation was determined between personality traits, preference of learning methodology. ($p > 0.05$)

Conclusion: Case based learning is more effective in terms of developing a problem list, an orthodontic diagnosis and a treatment plan. However, the selection of case based learning as a more efficient means of education is not directly related with the students' personality traits.

PS-290

İskeletsel Sınıf III Maloklüzyona Sahip Bireylerin Kraniyo-fasyal ve Dental Yapılarının Sefalometrik Olarak değerlendirilmesi

Didem Eser, Ayşe Burcu Altan, Ali İhya Karaman
Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Kocaeli

Amaç: Bu çalışmanın amacı, kliniğimize başvuran iskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip bireylerin kraniyofasyal ve dental yapılarının sınıf I bireylerle karşılaştırılarak değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Araştırmanın materyali, Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı arşivinden alınan, 103'ü kız (ortalama yaş: $15,3 \pm 5,3$ yıl), 86'sı erkek (ortalama yaş: $14,5 \pm 5,0$ yıl) 189 iskeletsel sınıf III maloklüzyonlu bireye ait sefalometrik filmi kapsamaktadır. Kontrol grubu olarak Dolphin Imaging 11.5 programındaki norm değerleri yaş ve cinsiyet eşleştirilerek esas alınmıştır. Seçim kriterleri $ANB < 1,6^\circ$, wits < -1 mm, overjet ≤ 1 mm olarak belirlenmiştir. Konjenital anomalisi ve sendromu olan bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışmada 12 açısal (SNA, SNB, ANB, SN-GoGn, PP-GoGn, PP-MP, U1-PP, U1-OP, L1-OP, IMPA, Mx1-MxOP, Md1-MdOP), 16 lineer ölçüm (A-Na Perp, Pg-Na perp, wits, U1-APo, L1-APo, Mx1-Sn, Md1-Sn, Co-A, Co-Gn, Co-Go, Go-Gn, SN, ANS-PNS, ANS-Me, overjet ve overbite) değerlendirilmiştir. Veriler, bağımsız t testi kullanılarak SPSS 24.0 paket programında değerlendirilmiştir.

Bulgular: İskeletsel sınıf III maloklüzyon ve kontrol grupları arasında SNB, PP-GoGn, Go-Gn değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken diğer ölçümler arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$).

Sonuç: Mevcut bulgular, iskeletsel sınıf III maloklüzyonlu bireylerde tedavi planlaması yapılırken maksilla üzerine yoğunlaşılması gerektiğini göstermektedir.

The Cephalometric Evaluation of Craniofacial and Dental Structures in Patients with Skeletal Class III Malocclusion

Didem Eser, Ayşe Burcu Altan, Ali İhya Karaman
Kocaeli University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kocaeli

Objective: The aim of this study was to compare skeletal class III patients with class I patients in terms of cranio-facial and dental structures.

Materials-Methods: Lateral cephalometric radiographs of 189 patients (103 female, mean age: $15,3 \pm 5,3$ years and 86 male, mean age: $14,5 \pm 5,0$ years) with skeletal class III malocclusion were selected from the archive of Orthodontic Department of Kocaeli University. The control group was determined according to norm values of Dolphin Imaging 11.5 software by matching sex and age. Inclusion criteria were $ANB < 1,6^\circ$, wits < -1 mm, overjet ≤ 1 mm and exclusion criteria were congenital anomalies and syndromes. 12 angular (SNA, SNB, ANB, SN-GoGn, PP-GoGn, PP-MP, U1-PP, U1-OP, L1-OP, IMPA, Mx1-MxOP, Md1-MdOP) and 16 linear measurements (A-Na Perp, Pg-Na perp, wits, U1-APo, L1-APo, Mx1-Sn, Md1-Sn, Co-A, Co-Gn, Co-Go, Go-Gn, SN, ANS-PNS, ANS-Me, overjet and overbite) were performed on lateral cephalometric radiographs. Data was evaluated in SPSS 24.0 program and group differences were analyzed using independent t test.

Results: SNB, PP-GoGn, Go-Gn measurements were not significantly different between the groups. The other measurements (SNA, ANB, SN-GoGn, PP-MP, U1-PP, U1-OP, L1-OP, IMPA, Mx1-MxOP, Md1-MdOP, A-Na Perp, Pg-Na perp, wits, U1-APo, L1-APo, Mx1-Sn, Md1-Sn, Co-A, Co-Gn, Co-Go, SN, ANS-PNS, ANS-Me, overjet, overbite) were significantly different between skeletal class III malocclusion group and control group.

Conclusion: The results of this study showed that the focus of treatment plan should be maxilla in treatment of skeletal class III malocclusion.

PS-291

Sagittal Split Ramus Osteotomisi Uygulanan Farklı İskeletsel Yapıdaki Vakalarda Medial Ramus Boyutlarının Karşılaştırılması

Merve Nur Kadioğlu¹, Özün Karaahmetoğlu², Abbascan Kortmaz², Nihal Yetimoğlu Özdiş³, Can Arslan⁴, Kıvanç Kamburoğlu⁵, Ayşe Tuba Altuğ⁴,
Ayşegül Mine Tüzüner Öncül²

¹Serbest Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi, Denizli, Türkiye

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

³Serbest Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi, Ankara, Türkiye

⁴Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

⁵Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Sagittal split ramus osteotomisi (SSRO) mandibula kaynaklı deformitelerin tedavisinde yaygın olarak kullanılan cerrahi yöntemdir. "RAI üçgeni" mandibular ramusun medial yüzeyinde bulunan yeni tanımlanmış bir anatomik noktadır. SSRO sırasında uygulanan medial horizontal kesi sırasında avantaj sağlayabilmekte ve hatalı ayrılma riskini azaltmaktadır. Hipotezimiz; mandibuler prognatizme sahip bireylerde ramus yapısının retrognatik veya ortognatik mandibulaya sahip bireylere göre daha ince olduğu yönündedir. Bu retrospektif çalışmanın amacı, iskeletsel Sınıf I,II ve III bireylerde RAI üçgeni bölgesinin değerlendirilmesi ve karşılaştırılmasıdır.

Materyal-Metod: Üç gruba ayrılmış olan 35 hastanın (17 kadın, 18 erkek) mandibular ramus yapıları bilgisayarlı tomografi (BT) ve 3D-Doctor yazılımı kullanılarak değerlendirilmiştir. Grup 1: iskeletsel Sınıf II (n:11; ANB: 5.17°); Grup 2: İskeletsel Sınıf III (n:11; ANB:-2.57°) ve Grup 3: iskeletsel Sınıf I (n:13; ANB: 1.03°-kontrol grubu) şeklindedir. Grup 1 ve 2'ye dahil olan bireylerin tümüne mandibular osteotomi uygulanmıştır, bazıları bimaxiller osteotomiler tercih edilmiştir. RAI üçgeni bölgesinin mediolateral genişliği ve mandibular lingual bölgenin üzerinde ve gerisinde yer alan internal ve eksternal kortikal kemik tabakalarının birleşme noktaları arasındaki mesafe ölçülmüştür. Elde edilen sonuçlar iki-yönlü Anova testi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: RAI üçgeni bölgesi ortalama kalınlıkları Grup 1,2 ve 3 için sırasıyla 114,7795; 109,3350 ve 123,3558 mm2 olarak hesaplanmıştır. RAI üçgeni ortalama hacim değerleri ise Grup 1,2 ve 3 için sırasıyla 16,3015; 15,7595 ve 13,8486 mm3 olarak değerlendirilmiştir. Gruplar arasında ramus kalınlığı ve hacmi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Sonuç: Klinik gözlemimize ve hipotezimize zıt olarak, radyolojik değerlendirmede RAI üçgeni bölgesi alanı ve hacmi sagittal yönde farklı iskeletsel yapılara sahip gruplar arasında farklı bulunmamıştır.

Comparison of Medial Aspect of Ramus for Sagittal Split Ramus Osteotomy in Patients with Different Skeletal Pattern

Merve Nur Kadioğlu¹, Özün Karaahmetoğlu², Abbascan Kortmaz², Nihal Yetimoğlu Özdiş³, Can Arslan⁴, Kıvanç Kamburoğlu⁵, Ayşe Tuba Altuğ⁴,
Ayşegül Mine Tüzüner Öncül²

¹Private Practice, Oral and Maxillofacial Surgeon, Denizli, Turkey

²Ankara University Faculty of Dentistry Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara, Turkey

³Private Practice, Oral and Maxillofacial Radiology, Ankara, Turkey

⁴Ankara University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

⁵Ankara University Faculty of Dentistry Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Ankara, Turkey

Aim: Sagittal split ramus osteotomy (SSRO) is one of the most commonly used surgical techniques for the correction of mandibular deformities. "RAI triangle", a newly defined anatomic landmark on the medial surface of the mandibular ramus, may have advantages in SSRO. Our hypothesis is the rami of prognathic mandibles are thinner than retrognathic and orthognathic mandibles. Therefore the aim of this retrospective study is to evaluate and compare the RAI triangle areas and volumes of Skeletal Class I, II and III patients.

Material-Method: The mandibular rami of 35 patients (17 female, 18 male) of 3 groups were evaluated by computed tomography (CT) scans and 3D-Doctor software. Study groups were; Group 1: skeletal Class II (n:11; ANB:5.17°); Group 2: skeletal Class III (n:11;ANB:-2.57°) and Group 3: skeletal Class I (n:13; ANB:1.03°-control group). Group 1&2 patients had mandibular osteotomies and some had bimaxillary osteotomies. Mediolateral width of RAI triangle area and distance between the fusion point of the external and internal cortical plates above and posterior to mandibular lingual were measured. Findings were analyzed by two-way Anova test.

Results: The mean thicknesses of RAI triangle area for Groups 1,2,3 were 114,7795; 109,3350; 123,3558mm2 respectively.

The mean volumes of RAI triangle were 16,3015; 15,7595 and 13,8486mm³ for Groups 1,2,3. No statistically significant differences were observed in thickness and volumes of the rami between the groups.

Conclusion: *Despite our clinical observation and hypothesis, radiological examination showed no statistically significant difference in RAI triangle area and volume of the patients with different sagittal skeletal relationship.*

PS-292

Dudak-Damak Yarıklı Hastada AWDA Uygulaması ile Maksiller İlerletmenin Sağlanması, Erken Dönem Tedavi Değerlendirmesi

Sümeyya Şin¹, Yasemin Bahar Acar¹, Nejat Erverdi², Mesut Saraç³

¹Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Ortodontist, İstanbul

³Plastik Cerrah, İstanbul

Amaç: Çoğu DDY hastasında kemik grefti ve ortognatik cerrahi gibi çok sayıda ve tekrarlayan ameliyatlara yerine, alveoler distraksiyon daha iyi bir çözüm olabilir. Bu vaka raporunda, tek taraflı dudak-damak yarığı bulunan kadın hastaya AWDA (arch-wise distraction appliance) uygulamasıyla erken dönemde meydana gelen klinik değişikliklerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Olgu: Kliniğimize başvuran 13 yaşındaki hastanın muayenesinde, tek taraflı alveoler yarık, ön açık kapanış ve üst dental arkta darlığa bağlı posterior dişlerde baş başa kapanış olduğu tespit edildi. Sefalometrik değerlendirme sonucu hastanın üst çenesinin geride konumlandığı saptandı. Hastanın 13 ve 23 numaralı dişleri gömük ve kistik kök ucu lezyonlarının varlığı nedeniyle çekildi. Hastanın üst dental arkı quad helix apareyiyle genişletildi, sonrasında AWDA uygulamasıyla üst çenenin öne alınması planlandı. Distraksiyon kesi hattı oluşturmak için üst 2. premolarların distalinde 3mmlik boşluklar açıldı. Daha sonra, tüm apareyler sökülerek hastadan 2 adet ölçü alındı. Modellerden birinde AWDA hazırlandı. Diğerinde; kalın bir essix plağı hazırlandı. Ameliyattan 1 gün önce AWDA simante edildi. Ameliyat sırasında distraktörler yerleştirildi. Yedi günlük latent dönem sonunda distraksiyona başlandı. Anterior bölgede başbaşa kapanış elde edilinceye kadar günlük aktivasyon miktarı 1 mm olacak şekilde distraktör vidaları 18 gün boyunca çevrildi ve distraksiyon tamamlandı. 6 aylık konsolidasyon dönemine geçildi. Normal overjet; AWDA'nın sökümü sonrası başlanan ortodontik tedavi ile sağlanacak ve protetik restorasyonların yapımı sonrası tedavi bitirecektir.

Sonuç: Maksiller retrognatili DDY hastalarında AWDA uygulamasıyla velofaringeal yetmezliğe neden olmadan, daha erken yaşta, yeni kemik oluşumu sağlanarak maksiller ilerletme başarılı bir şekilde sağlanmıştır.

Maxillary Advancement Treatment By Using AWDA in Cleft Lip Palate Patient, Early Period Treatment Evaluation

Sümeyya Şin¹, Yasemin Bahar Acar¹, Nejat Erverdi², Mesut Saraç³

¹Marmara University, Faculty of Dentistry, Orthodontics, İstanbul

²Orthodontist, İstanbul

³Plastic Surgeon, İstanbul

Objective: Rather than several consecutive operations, such as bone-graftings and orthognathic surgery, alveolar distraction can be a better treatment option in many CLP cases. In this case report, aim was to show early clinical results of unilateral CLP patient treated with AWDA.

Case: The 13 years old female patient referred to our clinic. On clinical examination; patient had unilateral alveolar cleft, anterior open bite, posterior edge to edge bite. The cephalometric analysis showed maxillary retrusion. 13 and 23 were impacted and had apical cystic lesion formation so 13 and 23 were extracted. Upper arch was expanded with quad helix expansion. To make the distraction, 3 millimeters spaces in distal of the second premolars were done. Before preparing AWDA on dental casts, braces on maxillary teeth were removed. 2 impressions were taken. AWDA was prepared on one of them, second one is used for essix plaque. AWDA was cemented one day before surgery. Distractors were placed during surgery. Following seven days of latent period, distraction was began. The amount of daily activation was 1 mm. Activation was performed during 18 days. Distraction period was finished after gaining edge to edge position in the anterior. The consolidation period started. This period takes 6 months. Normal overjet will be gained by orthodontic treatment. Treatment will be completed after prosthetic restorations.

Conclusion: By using AWDA in CLP patients maxillary advancement can be achieved in early ages with new bone formation and without causing velopharyngeal insufficiency

PS-293

Postadölesan Kalıtsal İskeletsel Maksiler Darlık - Sirküler Openbite vakasında RME - Minivida Uygulaması; 1 Vaka sunumu

Hatice Kök, Zeliha Bektas

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya / Türkiye

Amaç: Maksiler darlık ve/ veya openbite ortodonti kliniğinde oldukça fazla gözlenmektedir. Bu anomalilerin etyolojileri arasında kalıtım, ağız solunumu, dil itimi gibi sonradan kazanılmış alışkanlıklar rol oynamaktadır. Mini vida uygulamaları günümüzde kolay uygulanabilirliği ve hasta kooperasyonu gerektirmemesi sebebiyle ankraj amacıyla tercih edilmektedir. Çalışmanın amacı kalıtsal maksiller darlık sebebiyle gelişmiş olan sirküler openbite bulunan postadölesan dönemdeki vakanın minivida ve RME apareyi ile tedavisinin sunumudur.

Olgu: NEÜ Diş Hekimliği Fakültesi'ne 16 yaşında başvurmuş hastada maksiler darlığı ve anteriorda 10 mm olan sirküler openbite'in mevcut olup, postadölesan dönemdedir. Hastaya hyrax vida ile McNamara RME apareyi posterior molar bölgede okluziyondan yüksek hazırlanmış ve apareyin yan taraflarına ilave tel bükümü yapılarak closed coiller apareye yerleştirilmiştir. Günde 1/4 tur ekspansiyonla başlanmış bir hafta sonra okluzal film ile sutural açılma teyit edilmiştir. İki mini vida posterior bölge intruzyonu için sağda 200 gr ve solda 200 gr olacak şekilde kuvvet verilmiştir. Ekspansiyon 5 hafta devam edilmiştir. Molar intruzyonu ise 8 ay sürmüştür. Apareyi çıkarımı takiben bantlama ve bonding işlemi ve vertikal holding ile pekiştirme yapılarak sabit tedavi aşamasına geçilmiştir. Anterior openbite 10mm den 1mm ye düşmüştür. Posterior bölgede üst birinci ve ikinci molarlarının FH (Frankfurt) düzlemine, Palatinal düzleme dik uzaklıkları 1 er mm ve SN(SellaNasion) düzlemine dik uzaklıkları 1.5 mm azalmıştır. FH-Mandibular(Mnd) düzlem açısı 8°, SNGoMe açısı 5° ve Max-Mnd açısı 4° azaldığı gözlenmiştir. Maxiller molar genişlik 47,5 mm den 56 mm'ye, premolar bölgede genişlik 31,5mm'den 40 mm'ye genişlediği gözlenmiştir.

Sonuç: Büyüme gelişim son dönemlerinde bulunan vakalarda daha konservatif, uygulama kolaylığı olan ve hekimi zorlamayacak tedavilere şans verilmesinde yarar gözlenmiştir.

RPE (Rapid Palatal Expansion) & Mini Screw Application in a Post Adolescent Patient Who has Hereditary Skeletal Maxillary Transversal Deficiency with Circular Open Bite; A Case Report

Hatice Kök, Zeliha Bektas

Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Konya / Turkey

Objective: Maxillary transversal deficiency and/or open bite occurs frequently in orthodontics clinics. The purpose of this study is to present the treatment of the circular open bite case in the post adolescent period with mini screws and RPE apparatus which is developed due to hereditary maxillary transversal deficiency.

Case: During the examination of the 16 years old patient who applied to NEÜ Dentistry Faculty, it was identified that the patient had maxillary deficiency and 10 mm circular openbite in the anterior region. It was started with 1/4 tour expansion per day and after one week occlusal radiograph was taken and suture opening was confirmed. Expansion was continued for 5 weeks. Molar intrusion lasted 8 months. Anterior open bite was decreased from 10 mm to 1 mm. The vertical distances of upper first and second molars to FH (Frankfurt) plane were decreased by 1 mm; upper first&second molars to palatal plane and to SN plane were decreased by 1.5 mm. It was observed that FH-Mandibular plane angle was decreased by 8°, SNGoMe angle was decreased by 5° and Maxillo-Mandibular angle was decreased by 4°. It was observed that the maxillary molar width was increased from 47.5 mm to 56 mm and the width in the premolar region was increased from 31.5 mm to 40 mm.

Conclusion: In the cases which are in the latest period of growth and development, it would be beneficial to give a chance to more conservative, easily implemented and less challenging treatments for the dentist.

PS-294

Ortodontik model analizi sırasında kullanılan ölçümlerin dijital ve alçı modelde elde edilen değerlerinin karşılaştırılması

Mustafa Özcan¹, Feyza Eraydın Ülkür¹, Çiğdem Kaspar²

¹Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul

²Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı ortodontik model analizi sırasında kullanılan ölçümlerin dijital ve alçı modelde elde edilen değerlerinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem: Yeditepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı arşivinde yer alan ortodontik tedavi öncesine ait altmışar adet alt ve üst çene modeli ve aynı modellerin Orthomodel® (3Shape Ortodonti, Türkiye) programındaki 3 boyutlu görüntüleri üzerinde ortodontik model analizinde kullanılan ölçümler yapılmıştır. Tüm alçı ve dijital modeller üzerinde yer darlığı ölçümü (Hayce Nance analizi), alt ve üst çenede yer alan sağ ve sol kanin dişleri arası mesafe, sağ ve sol 1. molar dişleri arasındaki mesafe ölçümü, alt ve üst çenede kesici ve kanin dişleri olmak üzere 6 dişin ve arka dişleri de içine alan 12 dişin Bolton oran analizi yapılarak elde edilen değerler karşılaştırılmıştır. Alçı modeller üzerinde yapılan tüm ölçümlerde 0.01 mm hassaslıkla ölçüm yapmamızı sağlayan dijital kumpas kullanılmıştır. İki yöntem arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak eşleştirilmiş t testi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Alçı ve dijital modellerde yapılan ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. ($p < 0,05$).

Sonuç: Bu çalışmada kullanılan dijital model yazılım programı ortodontik tedavi planlaması için yapılacak model analizlerinde kullanılabilir.

Comparison of measurements on plaster and digital models used in orthodontic model analysis

Mustafa Özcan¹, Feyza Eraydın Ülkür¹, Çiğdem Kaspar²

¹Yeditepe University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul

²Yeditepe University Faculty of Medicine, Biostatistics Department, Istanbul

Aim: The aim of this study was to evaluate the measurements, which were carried out during orthodontic model analysis, performed on plaster or digital models.

Materials-Methods: casts of pretreatment lower and upper arch of 60 patients were selected from the archive of Yeditepe University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics. The plaster models were measured by hand and the digital 3 dimensional images of the same models were measured by Orthomodel® software (3Shape Orthodontics, Turkey). Hays Nance analysis, Bolton's anterior ratio, Bolton's overall ratio, and intercanine distance on upper and lower jaw models, intermolar distance for 1st molar for upper and lower jaw models were calculated for both methods. In all measurements of the plaster models digital caliper with 0.01 mm sensitivity was used. Statistical differences between two different time measures were assessed by paired t test and the mean difference between the two groups were assessed by two independent samples t test ($p = 0.05$).

Results: There were no statistically significant differences between the two methods ($p < 0.05$).

Conclusion: The digital model software, which was used in this study, showed minimal deviations from the manuel method and both of the measurement methods were found to be reliable for use in the diagnose of orthodontic patient.

PS-295

Karma Dişlenme Döneminde Maksiler Darlık ile Erken Temasa Bağlı Alt Çene Fonksiyonel kaydırmasının hareketli aparey ile tedavisi: Vaka Raporu

Şahin(shahin) Barış(baradaranhashemi), Serdar Toroğlu
Çukurova Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Adana

Amaç: Bu vaka raporu maksiler darlık ve yan kesici dişinin erken temasına bağlı oluşan fonksiyonel kaydırmanın hareketli aparey ile tedavisini anlatmaktadır.

Birey ve Yöntem: Kliniğimize alt çene asimetrisi şikayeti ile başvuran 8 yaşındaki hastanın yapılan klinik muayenesinde maksiler darlık ve yan kesici dişinin erken temasına bağlı fonksiyonel kaydırma tespit edilmiştir. Tasarlanan hareketli aparey ile tek taraflı üst çene genişlemesi, molar distalizasyonu ve lateral dişinin çapraz kapanışının atlatılması amaçlanmıştır.

Bulgular: 4 aylık tedavi sonucunda maksiler darlık, çapraz kapanış ve fonksiyonel kaydırma çözülmüş, alt çene asimetrisi ortadan kalkmıştır.

Sonuç: Kalıcı TME hasarı ve fasiyel asimetri riski olan şiddetli fonksiyonel kaydırma tespit edilen hastalarda erken müdahale ile bu risklerin önüne geçilebilmektedir.

Treatment of transversal maxillary deficiency and premature contact caused functional shift in mix dentition with removable appliance: A Case Report

Şahin(shahin) Barış(baradaranhashemi), Serdar Toroğlu
Çukurova University Dentistry Faculty, Department of Orthodontics, Adana

Aim: This case report presents treatment of functional shift caused by transversal maxillary deficiency and premature contact of lateral incisor with removable appliance

Subject & Method: 8 years old female patient referred to our clinic with chief complaint of mandibular asymmetry. Clinical examination showed functional shift caused by transversal maxillary deficiency and premature contact of upper lateral incisor. With designed removable appliance unilateral maxillary expansion, molar distalization and treatment of crossbite was aimed.

Results: With 4 months of treatment maxillary deficiency, cross bite and functional shift were solved and mandibular asymmetry was eliminated.

Conclusion: An early approach will prevent permanent facial asymmetry and TMJ damage caused by functional shift.

PS-296

Sınıf II Elastığın Sınıf II Anomalinin Tedavisinde Kullanımı: Olgu Sunumu

Gözde Eşen, Hasan Kamak
Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Bu çalışmanın amacı iskeletsel ve dişsel Sınıf II olan hastanın sınıf II elastığı içeren sabit ortodontik apareyler ile tedavisini sunmaktır.

Olgu: Kliniğimize kronolojik yaşı 15 yıl 1 ay olan bayan hasta, çapraşıklık şikayeti ile başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik değerlendirmede iskeletsel sınıf II anomali, dişsel sınıf II maloklüzyon ve alt anterior çapraşıklık saptandı. Her iki tarafta molar ve kanin ilişkisi Angle Sınıf II idi. Hastamızda herhangi bir fasiyal asimetri yoktu. Üst orta hat yerinde alt orta hat ise yaklaşık 1 mm soldaydı. Hastanın el bilek filminde pubertal büyüme atılımını tamamladığı görüldü. Hastaya sabit ortodontik tedavi yapılmasına karar verildi. Tedavisinde Sınıf II elastik ve sabit ortodontik apareyler kullanıldı. Sınıf II elastik ile sınıf II molar ve kanin ilişkisi 8 ay içerisinde sınıf I ilişkisi getirildi.

Sonuç: Kliniğimize kronolojik yaşı 15 yıl 1 ay olan bayan hasta, çapraşıklık şikayeti ile başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik değerlendirmede iskeletsel sınıf II anomali, dişsel sınıf II maloklüzyon ve alt anterior çapraşıklık saptandı. Her iki tarafta molar ve kanin ilişkisi Angle Sınıf II idi. Hastamızda herhangi bir fasiyal asimetri yoktu. Üst orta hat yerinde alt orta hat ise yaklaşık 1 mm soldaydı. Hastanın el bilek filminde pubertal büyüme atılımını tamamladığı görüldü. Hastaya sabit ortodontik tedavi yapılmasına karar verildi. Tedavisinde Sınıf II elastik ve sabit ortodontik apareyler kullanıldı. Sınıf II elastik ile sınıf II molar ve kanin ilişkisi 8 ay içerisinde sınıf I ilişkisi getirildi.

The Use of Class II Elastic in the Treatment of Class II Anomaly: A Case Report

Gözde Eşen, Hasan Kamak
Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

Objective: The purpose of this study is to present orthodontic treatment with fixed orthodontic appliances including class II elastic in a patient with skeletal and dental class II.

Case: A female patient, age 15 years 1 month, with a main complaint of crowding was referred to our department for orthodontic treatment. In clinical and radiographic evaluation, the patient had skeletal Class II anomaly, dental Class II malocclusion and mandibular anterior crowding. The patient has Class II molar and canin relationship on each side. She hasn't any facial asymmetry. In hand-wrist films of patient, completed pubertal growth spurt was observed. Consequently it was decided to fixed orthodontic treatment. Class II elastics with fixed orthodontic appliances were used for treatment. Class II molar and canine relation was corrected with class II elastics in 8 months.

Conclusion: If cooperation of the patient is provided, Class II anomaly can be corrected with fixed orthodontic appliances including class II elastic.

PS-297

II. Sınıf Kapanış Bozukluğuna Sahip Hastalarda Multi-P Positioner Tedavisinin Faringeal Hava Yolu Hacmi Üzerine Etkisi: KHBT ÇalışmasıŞahin Bang¹, Aslıhan Uzel¹, Nazife İşler², Volkan Çiftçi³¹Çukurova Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Adana²Serbest Ortodontist Adana, Türkiye³Çukurova Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, Adana

Amaç: Bu çalışmanın amacı Multi-P Positioner (Rocky mountain orthodontics, RMO) tedavisinin faringeal hava yolu hacmine etkisini ölçmektir.

Birey ve Yöntem: Bu çalışmada alt çene geriliği olan II. Sınıf 1.Bölüm kapanış bozukluğuna sahip 19 hastanın (yaş ort. $9,6 \pm 1,04$ yıl) KHBT görüntüleri kullanılmıştır. Hastalardan tedavi öncesi ve sonrası KHBT görüntüleri alınmıştır. Ortalama tedavi süresi $23,68 \pm 4,67$ aydır. Faringeal hava yolu hacimleri Dolphin 3D® yazılımı ile ölçülmüştür. İstatistiksel analiz SPSS 18.0 ile yapılmış ve hacimsel değişiklikler bağımlı T-testi değerlendirilmiştir.

Bulgular: Multi-P tedavisi sonrası orofaringeal ($1288,02 \text{ mm}^3 \pm 1014,02$), nazofaringeal ($360,96 \text{ mm}^3 \pm 243,85$) ve total hava yolu hacminde ($1648,55 \text{ mm}^3 \pm 1200,21$) istatistiksel olarak anlamlı artış bulunmuştur ($p \leq .001$). Nazofaringeal hava yolu ile karşılaştırıldığında orofaringeal hava yolu hacminde daha fazla artış bulunmuştur ($p = .001$).

Sonuç: Orofaringeal hava yolu hacmindeki anlamlı artış mandibulanın önde konumlanması ile ilgili olabilir. Ancak tedavi etkisinin büyüme ile oluşan değişimlerden ayırmanın yapılabilmesi için kontrollü klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Effects of Multi-P Positioner Therapy on Pharyngeal Airway Volume in Class II Patients: A CBCT StudyŞahin Bang¹, Aslıhan Uzel¹, Nazife İşler², Volkan Çiftçi³¹Çukurova University Dentistry Faculty, Department of Orthodontics, Adana²Private Practice, Adana, Turkey³Çukurova University Dentistry Faculty, Department of Pedodontics, Adana

Aim: To evaluate volumetric changes of pharyngeal airway produced by Multi-P Positioner (Rocky mountain orthodontics, RMO) appliance therapy.

Subjects and Method: This study consisted of CBCT images of nineteen patients (mean age $9,6 \pm 1,04$ years) having Class II division 1 malocclusion with retrognathic mandible. CBCT images have been taken before and after positioner therapy. Mean treatment time was $23,68 \pm 4,67$ months. Pharyngeal airway volumes were calculated using Dolphin 3D® software program. Statistical analyses were performed using SPSS version 18.0. Volumetric changes have been analysed with dependent T-test.

Results: Statistically significant increases were found for oropharyngeal ($1288,02 \text{ mm}^3 \pm 1014,02$), nasopharyngeal ($360,96 \text{ mm}^3 \pm 243,85$) and total pharyngeal airway ($1648,55 \text{ mm}^3 \pm 1200,21$) volumes after Multi-P therapy ($p \leq .001$). Oropharyngeal airway volume increased more when compared to Nasopharyngeal airway ($p = .001$).

Conclusion: Significant increase in oropharyngeal airway volume might be relevant to anterior repositioning of the mandible. Controlled clinical trials need to be done to differentiate treatment effects from growth.

PS-298

**Sınıf II Elastığın Sınıf II Bölüm 2 Anomali ve Anterior Derin Kapanışın Tedavisinde Kullanımı:
Olgu Sunumu**

Türkan Sezen, Hasan Kamak, Gözde Eşen
Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Bu çalışmanın amacı, anterior derin kapanış, iskeletsel sınıf II, dişsel sınıf II divizyon 2 maloklüzyonu olan hastanın sabit ortodontik apareyler ile tedavisini sunmaktır.

Olgu: Kliniğimize 17 yıl 10 aylık erkek hasta, çapraşıklık şikayeti ile başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik değerlendirmede, iskeletsel sınıf II, dental sınıf II divizyon 2, anterior derin kapanış ve alt anterior çapraşıklık saptandı. Hastanın el bilek filminde pubertal büyüme atılımını tamamladığı görüldü. Bu sebeple ideal tedavi için ortognatik cerrahi olması gerektiği bilgisi verildi; fakat hasta tarafından cerrahi tedavi kabul edilmedi. Bu yüzden kompenzasyon tedavisi uygulanmasına karar verildi. Hastadan alt anterior çapraşıklık ve artmış keser açısı sebebi ile alt tek keser diş çekildi. Tedavide sınıf II elastik ile beraber sabit ortodontik apareyler kullanıldı. Sınıf II elastik overbite problemini şiddetlendirmemek için üst premolar dişlerden alt birinci molar dişlere takılarak kullanıldı. Kliniğimize 17 yıl 10 aylık erkek hasta, çapraşıklık şikayeti ile başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik değerlendirmede, iskeletsel sınıf II, dental sınıf II divizyon 2, anterior derin kapanış ve alt anterior çapraşıklık saptandı. Hastanın el bilek filminde pubertal büyüme atılımını tamamladığı görüldü. Bu sebeple ideal tedavi için ortognatik cerrahi olması gerektiği bilgisi verildi; fakat hasta tarafından cerrahi tedavi kabul edilmedi. Bu yüzden kompenzasyon tedavisi uygulanmasına karar verildi. Hastadan alt anterior çapraşıklık ve artmış keser açısı sebebi ile alt tek keser diş çekildi. Tedavide sınıf II elastik ile beraber sabit ortodontik apareyler kullanıldı.

Sonuç: Sonuç olarak, hasta kooperasyonu sağlandığı taktirde şiddetli olmayan sınıf II anomaliler cerrahi prosedüre gerek kalmaksızın sınıf II elastik ve sabit ortodontik apareyler ile düzeltilebilir.

***The Use of Class II Elastic in Treatment of Class II Division 2 Malocclusion and Anterior Deep Bite:
A Case Report***

Türkan Sezen, Hasan Kamak, Gözde Eşen
Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

Objective: Sonuç olarak, hasta kooperasyonu sağlandığı taktirde şiddetli olmayan sınıf II anomaliler cerrahi prosedüre gerek kalmaksızın sınıf II elastik ve sabit ortodontik apareyler ile düzeltilebilir.

Case: A male patient, age 17 years 10 months, with a main complaint of crowding was referred for orthodontic treatment. In clinical and radiographic evaluation, the patient had skeletal class II, dental class II division 2 malocclusion, anterior deep bite and mandibular anterior crowding. In hand-wrist films of patient, completed pubertal growth spurt was observed. Therefore it was informed about ideal treatment that is orthognatic surgery, but surgery treatment wasn't accepted. Consequently it was decided to compensation treatment. A lower incisor was extracted by the reason of anterior mandibular crowding and increased incisor inclination. Class II elastics with fixed orthodontic appliances were used for treatment. Overjet and overbite relation which showed deviation from normal value, and anterior crowding was corrected. Angle Class I molar and canine relation was achieved with class II elastics.

Conclusion: As a result, If cooperation of the patient is provided, non-severe Class II anomalies can be corrected with fixed orthodontic appliances including class II elastics without the need for surgical procedure.

PS-299

Zigoma Ankrajlı Açık-kapanış Tedavisi: Olgu Sunumu

Fatih Kahraman¹, Nesrin Saruhan²

¹Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Eskişehir

²Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Erzurum

Amaç: Bu vaka raporu, ön açık kapanışa sahip bir hastada, posterior dişlerin zigoma plağı ankrajlı intrüzyonunun dentoalveolar yapılar üzerine etkilerini göstermektedir.

Gereç Ve Yöntem: 15.5 yaşında şiddetli ön açık kapanışı (overbite: -5 mm.) ve üst çene darlığı olan bir bayan hasta kliniğimize başvurmuştur. Hastada hızlı üst çene genişletmesini takiben zigomatik arka yerleştirilen miniplaklar yardımıyla 6.5 ay boyunca posterior dişlerin intrüzyonu gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Bireyin lateral sefalometrik analizlerine göre, maksiller posterior dişlerin kütleli olarak önemli miktarda intrüzyon (üst birinci molar dişin direnç merkezinde 2.7 mm intrüzyon) gözlenmiştir.

Sonuç: Posterior dişlerin zigomatik ankrajlı intrüzyonu, ön açık kapanışın tedavisinde olumlu sonuçlar vermektedir.

Treatment of Open-bite with Zygomatic Anchorage: A Case Report

Fatih Kahraman¹, Nesrin Saruhan²

¹Osmangazi University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Eskişehir

²Ataturk University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Erzurum

Aim: This case report presents dentoalveolar effect of a case with has anterior open bite treated with zygomatic anchorage intrusion.

Method: A 15.5 years old girl with anterior open bite (overbite: -5 mm.) referred to our department for treatment. After rapid palatal expansion, posterior teeth were intruded with zygomatic anchorage (6.5 months).

Results: Lateral cephalometric analysis showed that desirable intrusion of the posterior teeth (center of resistance intruded 2.7 mm. at maxillary first molars).

Conclusion: Intrusion of the posterior teeth with zygomatic anchorage technique gives favorable results in the cases with anterior openbite.

PS-300

Tek Taraflı Dudak Damak Yarığına Sahip Çocuklarda İskeletsel Maturasyonun Değerlendirilmesi

Emre Cesur¹, Ayşe Tuba Altuğ¹, Deniz Gümrü Çelikel², Beyza Tağrikulu², Elif Erbay², Tülin Ufuk Toygar Memikoğlu¹

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

²İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, TÜRKİYE

Amaç: Bu çalışmanın amacı unilateral dudak damak yarığına (TDDY) sahip çocuklarda iskeletsel maturasyonun el-bilek grafileri ve servikal vertebra maturasyon evreleri (CVMS) incelenerek değerlendirilmesidir.

Bireyler ve Metod: Çalışmaya yaşları 7.5 ile 17.08 arasında değişen TDDY sahip 85 hasta (55 erkek, 35 kadın) dahil edilmiş olup, bu hastalar yaş ve cinsiyet bakımından birebir uyumlu, TDDY bulunmayan 85 bireyle eşleştirilmiştir. İskeletsel maturasyonun yaşlara göre değişiminin karşılaştırılması amacıyla 7-11 yaş (30 birey), 11-14 yaş (30 birey) ve 14-18 yaş (25 birey) olmak üzere üç grup oluşturulmuştur. El-bilek grafilerinin değerlendirilmesi Greulich-Pyle el-bilek atlasından faydalanılarak yapılmış, servikal vertebraların değerlendirilmesi amacıyla servikal vertebra maturasyon evreleri (CVMS) kullanılmıştır. Grup içi karşılaştırmaların yapılabilmesi amacıyla Wilcoxon testi kullanılırken, gruplar arası karşılaştırmalar için Mann-Whitney U ve eşleştirilmiş t-testi uygulanmıştır.

Bulgular: Yaş gruplarına ayrılmaksızın, iki grup arasında iskelet yaşları açısından karşılaştırma yapıldığında el-bilek grafilerine göre de, servikal vertebra incelemesine göre de iskelet gelişim açısından anlamlı fark görülmemiştir. Bireyler yaş gruplarına göre ayrıldığında ise, 7-11 yaş grubunda TDDY bireylerin iskelet yaşının, her iki tekniğe göre de kontrol grubuna göre anlamlı derecede küçük olduğu izlenmiştir ($p < 0.01$). Diğer yaş dönemlerinde ise iskelet yaşları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Gruplar, cinsiyete göre ayrıldığında ise 7-11 yaş grubunda el-bilek grafilerinde gözlenen anlamlı farkın erkeklerden kaynaklandığı belirlenmiştir ($p < 0.05$). Servikal vertebra evrelerine göre ise bu yaş grubunda hem erkek, hem de kadınlarda dudak damak yarıklı bireylerin daha küçük olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Sonuç: Çalışmamızın sonuçlarına göre, gelişimin erken dönemlerinde, dudak damak yarıklı çocuklarda iskeletsel maturasyonun geri kaldığı gözlemlense de, ilerleyen dönemlerde dudak damak yarığı bulunmayan bireyleri iskeletsel gelişim açısından yakaladıkları belirlenmiştir.

Skeletal Maturation Pattern Of Children With Unilateral Cleft Lip And Palate

Emre Cesur¹, Ayşe Tuba Altuğ¹, Deniz Gümrü Çelikel², Beyza Tağrikulu², Elif Erbay², Tülin Ufuk Toygar Memikoğlu¹

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

²Istanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İstanbul, TURKEY

Aim: The aim of this study was to assess the skeletal maturity in children with unilateral cleft lip and palate (UCLP) using the radiographic hand-wrist maturation and CVMS method and to compare it with that of the non-cleft children.

Method: 85 patients (55 males and 30 females) with UCLP between 7.5 and 17.08 years were included to this study. These were compared with 85 control subjects without clefts in an age and gender one-to-one matched control group. Individuals were divided into 3 different groups as follow: 7-11 years, 11-14 years and 14-18. These groups were compared with each other according to norm values in Greulich-Pyle Hand-Wrist Growth Atlas and cervical vertebra maturation stages (CVMS) to assess skeletal maturation.

Results: In the overall growth of cleft and non-cleft controls were compared with paired t-test, no significant difference was recorded between UCLP group and control group. However, when the findings of the study were evaluated according to the chronological ages of the subjects; 7-11 years old UCLP group showed significant delay in skeletal maturation when compared with control subjects ($p < 0.01$). But other groups' skeletal ages didn't statistically differ from control subjects. When groups compared in terms of gender, only statistically difference was observed in boys between 7-11 years ($p < 0.05$). Through CVMS assessment, both boys and girls were significantly delayed between 7-11 year ages ($p < 0.05$).

Conclusion: Although children with cleft showed significant delay when they are younger compared with the non-cleft children, they can catch up with non-cleft individuals in the upcoming years.

PS-301

İntermaksiller Elastikle Gömülü Üst Kanin Dişin Sürdürülmesi ve 1 yıllık takibi: Olgu Sunumu

Türkan Sezen, Hasan Kamak, Gözde Eşen
Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Bu çalışmanın amacı, gömülü üst sağ kanin dişin sabit ortodontik tedavi ile sürdürülmesini ve tedavi sonrası 1 yıllık süreci sunmaktır.

Olgu: Kliniğimize 17 yıl 2 aylık kız hasta üst sağ kanin dişinin sürememesi ve çapraşıklık şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik değerlendirmede, hastanın çeneler arası ilişkilerinin normal olduğu ve orta derecede çapraşıklığa sahip olduğu saptandı. Gömülü kanin dişin üzeri kapalı cerrahi yöntem ile açıldı ve diş üzerine buton yapıştırıldı. Gömülü dişin sürdürülmesi için gereken kuvvet intermaksiller elastiklerle uygulandı. Hastada gömülü diş sürdürüldü ve çapraşıklık düzeltildi. Tedavi sonunda, alınan panoramik röntgende sağ üst santral ve lateral dişin kök hizasında atipik bir dişe rastlandı ve çekildi. 1 yıl sonra hasta tekrar değerlendirildi ve 1 yıllık retansiyon periyodundan sonra relapsla alakalı herhangi bir kanıta rastlanılmadı.

Sonuç: Hasta kooperasyonu sağlandığında intermaksiller elastikler gömülü dişlerin sürdürülmesinde diğer tekniklerden daha başarılı olabilir.

Eruption of Impacted Canine with Intermaxillary Elastic and 1 Year Follow Up: A Case Report

Türkan Sezen, Hasan Kamak, Gözde Eşen
Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

Objective: The aim of this study is to present eruption of impacted upper right canine with fixed orthodontic treatment and period of one year follow up.

Case: A female patient, age 17 year 2 months, was referred with impacted upper right canine and crowding to our clinic. In clinical and radiographic evaluation, the patient had normal intermaxillary relation and moderate crowding. The impacted canine was exposed with a closed surgical approach and a button was bonded on tooth. Orthodontic traction was applied with intermaxillary elastics. Impacted canine erupted and crowding was corrected. At the end of treatment, in her panoramic radiograph, atypical tooth was found near by upper right santral and lateral incisors and it was extracted. After one year, patient was re-examined and there was no evidence for relapse after one year retention period.

Conclusion: If cooperation of patient is provided, intermaxillary elastics can be more successful than the other techniques to eruption of impacted teeth.

PS-302

Çekimsiz Ortodontik Tedavinin Yumuşak Doku Profiline Etkisi: Vaka Raporu

Şirin Rabia Adışen, Hasan Kamak, Gözde Eşen
Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Ortodontik tedavide pek çok durumda çekimli tedavi seçeneğinin çekimsiz tedaviye karşı tercih edilmesi zor olabilir. Buna karar verme sürecine katkı sağlayan faktörler yalnızca mevcut olan ark içi çapraşıklık miktarı değil, aynı zamanda tedavinin dudak protrüzyonuna olacak tahmini etkisi, mevcut overbite miktarı, hastanın periodontal durumu ve kaybedilmiş ya da prognozu şüpheli dişlerin olup olmadığıdır. Bu çalışmanın amacı orta şiddette çapraşıklığa ve retrüviz dudaklara sahip bir hastanın çekimsiz tedavi etkilerini tedavi sonrası fasiyal ve dental parametrelerdeki değişikliklerin değerlendirilmesiyle analiz etmektir.

Olgu: 17 yaşında bayan hasta kliniğimize çapraşıklık ve estetik problem şikayetiyle başvurmuştur. Hasta retrognatik maksilla ve ortognatik mandibulanın eşlik ettiği iskeletsel Class III maloklüzyona sahipti. Her iki çenede de orta şiddette çapraşıklık mevcuttu. Düz profili ve retrüviz dudaklarından dolayı, yumuşak doku profilini iyileştirmek adına çekimsiz tedavi planı düşünüldü. Tedavi amacıyla sabit ortodontik aygıtlar (Smart-Clip™ Self Ligating Appliance System) kullanıldı ve tedavi periyodu 16 ay sürdü. Çekimsiz tedavi ile, profil ve yumuşak doku görünümü iyileştirildi. Dişsel Class I ilişkisi sağlandı. Profil daha konveks ve dudaklar daha dolgun hale geldi.

Sonuç: Orta şiddette çapraşıklığı ve retrüviz dudakları olan hastalarda çekimli tedavi planı yumuşak doku üzerinde istenmeyen etkilere neden olabilir. Bu nedenle, bu gibi vakalarda çekimsiz tedavi planı dikkate alınmalıdır.

The Effect of Non-Extraction Orthodontic Treatment to the Soft Tissue Profile: A Case Report

Şirin Rabia Adışen, Hasan Kamak, Gözde Eşen
Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

Objective: In orthodontic treatment extraction versus nonextraction choices can prove difficult in many circumstances. Contributing factors in the decision-making process include not only the amount of intra-arch crowding present but also the predicted effect of treatment on lip protrusion, the amount of overbite present, the patient's periodontal condition and whether or not there are missing or compromised teeth. The purpose of this study was to analyze the effects of non-extraction treatment on a subject who had moderate crowding and retrusive lips with an evaluation of posttreatment changes in the facial and dental parameters.

Case: A 17-year-old female patient admitted to our department with a main complaint of crowding in dental arch resulted with an aesthetical problem. She had skeletal Class III malocclusion with retrognathic maxilla and ortognathic mandible. Moderate crowding in both maxillaries was observed. Due to her straight profile and retrusive lips; non-extraction treatment was considered to improve patients soft tissue profile.

Results: Fixed orthodontic appliances (Smart-Clip™ Self Ligating Appliance System) were used for treatment with 16 months period. With non-extraction treatment; the profile and soft tissue view was improved. Dental Class I relationship was achieved. The profile became more convex and the lips became more plumper.

Conclusion: On patients with moderate crowding and retrusive lips, orthodontic treatment with extraction could result with undesirable effects on soft tissue profile. So, non-extraction treatment should be taken into account in such cases.

PS-303**Epileptik ve Mental Retarde Hastalarda Ortodontik Yaklaşım: Vaka Raporu**

Şirin Rabia Adışen, Hasan Kamak, Gözde Eşen
Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Medikal problemi olan hastaların ortodontik tedavisi günümüz uygulamalarında gittikçe artmaktadır. Bu durumların çoğunda ortodontik tedavi kontrendike olsa da, modifiye tedavi yaklaşımı gerekir. Bu vaka raporunun amacı epilepsi ve mental retardasyonun eşlik ettiği bir hastada ortodontik tedavi yaklaşımına dikkat çekmektir.

Olgu: 14 yaşında erkek bir hasta ve velisi kliniğimize artmış overjet şikayetiyle başvurmuştur. Hastadan alınan medikal anamneze göre hasta majör epilepsi ve mental retardasyona sahipti. Retrognatik mandibulayla birlikte iskeletsel Class II malkolüzyona sahip olan hastada, dişsel Class II molar ve kanin ilişki ve konveks bir profile gözlemlendi. Overjet 10 mm idi ve maksiller keser dişler travmadan dolayı hasar görmüştü. Her iki çenede de hafif şiddette çapraşıklık mevcuttu. Hastanın ortodontik tedavisi için sabit fonksiyonel bir aygıt (Forsus™ Fatigue Resistant Device) planlandı. 18 ay süren tedavinin sonunda overjet ve profil konveksitesi azaldı. Kabul edilebilir tedavi sonuçları görüldü.

Sonuç: Medikal problemi olan hastaların ortodontik tedavisini planlarken dikkat edilmeli ve minimal invaziv yaklaşımlar seçilmelidir.

Orthodontic Approach of Patients With Epilepsy and Mental Retardation: A Case Report

Şirin Rabia Adışen, Hasan Kamak, Gözde Eşen
Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

Objective: The orthodontic treatment of patients with medical disorders is becoming an increasing aspect of modern day practice. Although there is contraindication of orthodontic treatment in most of these conditions, they may require a slightly modified treatment approach. The aim of this case report is to draw attention orthodontic treatment approach in a patient with epilepsy and mental retardation.

Case: A 14-year-old male patient's family admitted to our department with a main complaint of increased overjet. According to the his medical history he had major epilepsy with mental retardation. He had skeletal Class II malocclusion with retrognathic mandible and dental Class II molar and canine relationship and convex profile. Overjet was 10 mm and maxillary incisors have been damaged from trauma. Mild crowding in both maxillaries was observed. Functional treatment with a fixed appliance (Forsus™ Fatigue Resistant Device) was planned for the patient's orthodontic treatment. At the end of the treatment which lasted 18 months, overjet and the profile convexity decreased. Acceptable treatment results were seen.

Conclusion: It should be careful while planning the orthodontic treatment for patients with medical problems and minimal invasive approaches should be selected.

PS-304

Ektopik unilateral maksiller kaninin çekimsiz ortodontik tedavisi

Rana Açıkgöz, Hasan Kamak, Gözde Eşen
Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kırıkkale

Amaç: Diş çekimleri ortodontide yer kazanma amacıyla sıklıkla uygulanır. Hayes- Nance analizine göre 7 mm.den fazla yer ihtiyacı olan vakalar için çoğunlukla diş çekimi yapılmaktadır. Bu vaka raporunda unilateral ektopik maksiller kanin dişin elastikler yardımı ile çekimsiz tedavi tekniği sunulmuştur.

Olgu: Kronolojik yaşı 13 yıl 8 ay olan bayan hasta malpoze üst sol köpek dişi şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Hastanın klinik ve radyografik muayenesinde; Angle Sınıf II malokluzyon, 2,5 mm üst orta hat sapması ve üst çenede 7,6 mm yer ihtiyacı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca alt sağ lateral dişin konjenital eksik olduğu ve alt sağ ikinci premoların gömülü pozisyonda olduğu tespit edilmiştir. Alt ve üst dişlerin bondinginden 4 ay sonra oblik elastikler uygulanmaya başlanmıştır ve 4 ay süreyle kullanılmıştır.

Sonuç: Tedavi sonucunda kanin ark içine alınmış ve ideal ark formu sağlanmıştır. Ayrıca Angle Sınıf I molar ilişkisi, üst orta hat düzeltimi ve ideal estetik sağlanmıştır.

The treatment of unilateral ectopic maxillary canine without extraction

Rana Açıkgöz, Hasan Kamak, Gözde Eşen
Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Kırıkkale

Objective: Tooth extractions are often applied for space gaining in orthodontics. If crowding is more than 7mm according to Hayes-Nance analysis, tooth extraction is mostly done. In this case report, orthodontic treatment of unilateral ectopic maxillary canine by using elastics without extraction is presented.

Case: A 13 year 8 month old female patient was referred to our department with a chief complaint of a malpositioned upper left canine. In clinical and radiographic evaluation of patient; Angle Class II malocclusion, 2.5 mm upper midline deviation and 7.6 mm space deficiency in the upper dental arch were defined. Also congenitally missing left lower lateral incisor and impacted left lower second premolar were defined. After four months from upper and lower teeth bonding oblique elastics were started to apply and used for four months.

Conclusion: At the end of the treatment, the upper left canine was taken into dental arch and an ideal arch form was obtained. Also Angle Class I molar relation, correction of upper midline and ideal esthetic were achieved.

PS-305

Erişkin Kamuflaj Tedavisinde Self-Ligating Sistemlerin Etkinliği

Meliha Rübendüz, Merve Berika Kadioğlu
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Erişkin bireylerin kamuflaj tedavisinde ekspansiyonun yanı sıra molar dişlerin distalizasyonu amacıyla headgear gibi konvansiyonel yöntemlerin yanı sıra minivida veya miniplaklar gibi invaziv yöntemlerden de yararlanılabilmektedir. Bu çalışmada Sınıf II veya Sınıf III malokluzyona sahip 4 erişkin bireyin Damon braket sistemi yardımıyla alt ve-veya üst molar dişlerin distalizasyonu ile yürütülen kamuflaj tedavileri sunulacaktır.

Olgu: Estetik olmayan dental görünümleri nedeniyle kliniğimize başvuran dört bireyin tümü büyüme ve gelişimlerini tamamlamıştır. Bireylerden ilki iskeletsel-dental Sınıf III malokluzyon ve negatif overjet ile karakterizedir. İkincisi ise erken süt dişi çekimine bağlı oluşan çapraşıklık ile ilişkili olarak tek taraflı Angle Sınıf III malokluzyona sahiptir. Diğer iki vaka ise dental derin kapanış ve iskeletsel Sınıf II yapıyla karakterizedir. Bunlardan biri Sınıf II,1 ve diğeri Sınıf II,2 malokluzyon sergilemektedir. Tüm bireylerin kamuflaj tedavisi hafif kuvvet uygulama prensibine dayanan Damon braket sistemi ile yürütülmüştür. Leveling aşamasından sonra Sınıf III malokluzyonlu bireylerde alt molar dişler, Sınıf II malokluzyonlu bireylerde ise üst molar dişler açık ni-ti coiller yardımıyla distalize edilmiştir.

Sonuç: Erişkin bireylerin kamuflaj tedavilerinde geleneksel veya invaziv yöntemlerin haricinde, Damon braket sistemi kullanarak ankraj artırıcı ilave herhangi bir işleme gerek duymaksızın alt molar dişler dahi başarılı şekilde distalize edilebilmektedir. Bu sayede hem genişletme hem de distalizasyon sağlanarak erişkin bireylerin kamuflaj tedavisinde tatmin edici sonuçlar elde etmek mümkündür.

The Effectiveness Of Self-Ligating Systems In Adult Camouflage Treatment

Meliha Rübendüz, Merve Berika Kadioğlu
Ankara University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Ankara

Objective: In the camouflage treatment of adult individuals, conventional methods such as headgear and as well as invasive methods like miniscrews or miniplates can be used for molar distalization in addition to expansion. In this study the camouflage treatment of 4 adult individuals with Class II or Class III malocclusion, which carried out with Damon braces system to distalization of upper and/or lower molars, is presented.

Case: All 4 individuals who referred our clinic due to non-aesthetic appearance were completed their growth potential. The first case was characterized with skeletal-dental Class III malocclusion and negative overjet. The second case had an Angle Class III malocclusion only one side associated with crowding due to early extraction of deciduous molar tooth. The other two cases were characterized with dental deepbite and skeletal Class II pattern. One of these was exhibited Class II, 1 malocclusion while the other one Class II, 2. The camouflage treatment of all people, was carried out with Damon braces system based on the principle of light force. After levelling, upper molars in Class II cases and lower molars in Class III cases were distalized with open ni-ti coils.

Conclusion: In the camouflage treatments of adult individuals, apart from the traditional or invasive procedure, posterior teeth can be distalized successfully by Damon braces system without increasing anchorage. By this way satisfactory results can be obtained in adult treatment by providing both expansion and distalization.

PS-307

Farklı Alt-RAMEC Protokolleri İle Uygulanan Maksiller Protraksiyon Sonrası Faringeal Hava Yolu Boyutları ve Hyoid Kemiği Pozisyonundaki Değişiklikler

Mevlüt Çelikoğlu, Muhammed Hilmi Büyükcavuş
Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Antalya

Amaç: Maksiller retrüzyona bağlı iskeletsel Sınıf III maloklüzyonu olan hastalarda farklı 'Alternate Rapid Maksillary Expansion and Constriction (Alt-RAMEC)' protokolleri ile uygulanan maksiller protraksiyon sonrası faringeal hava yolu boyutları ve hyoid kemiğin konumundaki değişiklikleri değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: İskeletsel sınıf III maloklüzyona sahip 34 hasta ardışık olarak iki gruba ayrılmıştır. Birinci grup 5 haftalık Alt-RAMEC protokolü uygulanan 17 hasta (Ortalama yaş: $11,31 \pm 1,71$; 11 erkek ve 6 kız), ikinci grup ise 9 haftalık Alt-RAMEC protokolü uygulanan 17 hasta (Ortalama yaş: $11,64 \pm 1,24$; 10 erkek ve 7 kız) içermektedir. Maksiller protraksiyon sonrası meydana gelen iskeletsel ve faringeal hava yolundaki değişimleri değerlendirmek için 4 açısal ve 13 lineer ölçüm yapılmıştır.

Bulgular: Maksiller büyümede belirgin bir artış, mandibulanın büyümesinde inhibisyon ve saat yönünde rotasyon her iki grupta da maksillo-mandibular ilişkisinin iyileşmesini sağlamıştır. Bu değişiklikler her iki grupta da üst faringeal hava yolu boyutunda belirgin bir artışa ($p < ,01$) neden olurken, hyoid kemik vertikal pozisyonunu da ($p < ,05$ ve $p < ,01$, sırasıyla) etkilemiştir. Bununla birlikte her iki grupta meydana gelen hava yolu parametrelerindeki değişikliklerin benzer olduğu bulunmuştur ($p > ,05$).

Sonuç: Üst faringeal havayolu boyutu ve hyoid kemiğin vertikal pozisyonu farklı Alt-RAMEC protokolleri ile uygulanan maksiller protraksiyon, ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmaksızın önemli ölçüde etkilenmiştir.

Changes in pharyngeal airway dimensions and hyoid bone position after maxillary protraction with different Alt-RAMEC protocols

Mevlüt Çelikoğlu, Muhammed Hilmi Büyükcavuş
Akdeniz University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Antalya

Objective: To evaluate the changes in pharyngeal airway dimensions and position of the hyoid bone after maxillary protraction with different alternate rapid maxillary expansion and construction (Alt-RAMEC) protocols in patients with skeletal Class III malocclusion due to maxillary retrusion.

Material-Methods: Thirty-four patients with skeletal Class III malocclusions were consecutively divided into two groups. Group 1 consisted of 17 patients (11 males and 6 females, mean age: 11.31 ± 1.71 years) who had Alt-RAMEC protocol for five weeks and Group 2 consisted of 17 patients (10 males and 7 females, mean age: 11.64 ± 1.24 years) who had Alt-RAMEC protocol for nine weeks. Four angular and 13 linear measurements were performed to evaluate the skeletal and pharyngeal airway changes occurred after maxillary protraction.

Results: A significant increase in the maxillary growth, inhibition of mandibular growth and clockwise rotation of the mandible caused the improvement of the maxillo-mandibular relationship in both groups. Those changes caused significant increase in the upper pharyngeal airway dimension ($P < .01$) and affected the vertical position of the hyoid bone in both groups ($P < .05$ and $P < .01$, respectively). However, changes occurred in both groups were found to be similar for all airway variables ($P > .05$).

Conclusion: Upper pharyngeal airway dimension and vertical position of the hyoid bone were significantly affected by the maxillary protraction with different Alt-RAMEC protocols with no statistically significant differences between the groups.

PS-308

Farklı Ortodontik Malokluzyonlar Hastaların Benlik Anlayışı ve Psikososyal Durumunu Etkiler mi?Ruhi Nalçacı¹, Evrim Aktepe², Gökhan Özyer³, Serpil Çokakoğlu⁴¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Trabzon²Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Hastalıkları Anabilim Dalı, Isparta³Ataşehir Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, İstanbul⁴Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta

Amaç: Çalışmamızın amacı farklı malokluzyon görülen bir grup adolesan hastanın benlik anlayışı ile sosyal fobi ve yalnızlık düzeylerini ölçerek psikososyal durumunu değerlendirmek ve varsa bir ilişki açıklamaktır.

Gereç-Yöntem: Bu çalışma yaş ortalaması 13.52 ± 1.81 yıl olan 90 hasta (41 kız-49 erkek) üzerinde gerçekleştirilmiştir. Hastalar farklı malokluzyonlar (sınıf I, sınıf II ve sınıf III) esas alınarak 3 gruba ayrılmıştır. Hastaların benlik anlayışını değerlendirmek için «Piers-Harris'in Çocuklarda Öz-Kavram Ölçeği» kullanılmıştır. Ayrıca sosyal fobi ve yalnızlık düzeyleri sırasıyla «Çapa Çocuk ve Ergenler için Sosyal Fobi Ölçeği» ve «UCLA Yalnızlık Ölçeği» kullanılarak değerlendirilmiştir. Herbir gruba ait benlik anlayışı, sosyal fobi ve yalnızlık ölçeği skorları çift yönlü varyans analizi (ANOVA) ve post-hoc Tukey testleri kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Gruplar arasında popülerite alt skalası haricinde benlik anlayışı skorları açısından herhangi bir farklılık gözlenmemiştir. Sınıf II malokluzyona sahip hastalar en düşük popülerite skorlarına sahiptir. Sosyal fobi ve yalnızlık düzeyleri karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ($p > 0.05$).

Sonuç: Çalışmamızın bulguları farklı ortodontik malokluzyonların hastaların benlik anlayışını ve psikososyal iyilik halini etkilemediğini göstermektedir.

Do Different Orthodontic Malocclusions Effect Patients' Self-Concept and Psychosocial Status?Ruhi Nalçacı¹, Evrim Aktepe², Gökhan Özyer³, Serpil Çokakoğlu⁴¹Karadeniz Technical University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Trabzon²Suleyman Demirel University Faculty of Medicine, Departments of Child and Adolescent Psychiatry, Isparta³Atasehir Oral and Dental Health Hospital, Istanbul⁴Suleyman Demirel University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

Objective: The aim of this study is to evaluate the self-concept and psychosocial status measured the levels of social phobia and loneliness in a sample of adolescence patients with different malocclusions and explain the relationships if any exists between malocclusions.

Materials-Methods: This study was performed on ninety (41 female-49 male) orthodontic patients with a mean age of 13.52 ± 1.81 years. The patients were divided into three groups (Class I, Class II and Class III) according to the different types of malocclusions. Piers-Harris Children's Self-Concept Scale was used to determine the self-concepts of patients. Additionally, the levels of social phobia and loneliness were measured by Capa Social Phobia Scale for Children and Adolescents and University of California Los Angeles (UCLA) Loneliness Inventory, respectively. Data were analyzed statistically. The self-concept, social phobia and loneliness scores of each group were compared by using two-way analysis of variance (ANOVA) and post-hoc Tukey's test.

Results: Self-concept scores did not significantly differ between the groups except for the popularity subscale. Patients with Class II malocclusion had the lowest popularity scores. No statistically significant differences were found between the levels of social phobia and loneliness among groups ($p > 0.05$).

Conclusion: Our findings demonstrated that different malocclusions did not affect patients' self-concept and psychosocial well-being.

PS-309

Ortodontik Tedavi Zorluğunun Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Hatice Kübra Olkun, Gülşilay Sayar Torun
İstanbul Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Türk hastalarda ortodontik tedavi zorluğunun ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemek.

Gereç-Yöntem: Çalışma grubu 102 ortodonti hastasından oluşmaktadır (65 kadın, 37 erkek; yaş aralığı, 13-35 yaş). Her hastaya ortodontik tedavi zorluğu ve ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesini belirleyebilmek için ICON (Tedavi Zorluğunu, Sonucunu ve İhtiyacını belirleyen indeks) ve OHIP-14 anketinin Türkçe versiyonu (Oral Health Impact Profile-14) uygulanmıştır. İstatistiksel analiz için Student's t, One-Way ANOVA, ve Bağımlı t-testleri kullanılmıştır.

Bulgular: Yapılan ICON skorlamasına göre çalışmaya katılan hastaların % 10,8'i kolay, % 37,3'ü hafif, % 14,7'si orta zor, % 10,8'i zor ve % 25,5'i çok zor olarak sınıflandırılmıştır. OHRQoL (toplam OHIP-14 skoru ve alt ölçeklerinin skorları) değerlendirilmesinde bütün gruplarda tedavi sonrası iyileşme gözlenmiştir. Gruplar arasında toplam OHIP-14 skorlarında hem tedavi öncesi, hem de tedavi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır. Tedavi öncesi skorlamada en yüksek puanlar, zor grupta fiziksel ağrı ve psikolojik rahatsızlık alt ölçeklerinde, diğer gruplarda ise psikolojik rahatsızlık ve psikolojik yetersizlik alt ölçeklerinde görülmüştür. Tedavi öncesi psikolojik yetersizlik alt ölçeğinde, zor grup, orta zor gruba göre istatistiksel olarak anlamlı fark göstermiştir ($p = 0.048$).

Sonuç: Maloklüzyonun OHRQoL üzerinde önemli ölçüde olumsuz etkisi vardır ve ortodontik tedavi hastaların yaşam kalitesini iyi yönde etkilemektedir. Tedavi zorluğu ile OHRQoL arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur.

Impact of Orthodontic Treatment Complexity on Oral Health-Related Quality of Life

Hatice Kübra Olkun, Gülşilay Sayar Torun
Department of Orthodontics, Istanbul Medipol University, Istanbul, Turkey

Objective: To determine the impact of orthodontic treatment complexity on oral health-related quality of life among Turkish patients.

Material-Method: The study sample comprised 102 orthodontic patients (65 woman, 37 men; age range, 13-35 years). Each patients assessed for orthodontic treatment complexity and oral health related quality of life by using the ICON (Index of Complexity, Outcome and Need) index and the Turkish version of the OHIP-14 (Oral Health Impact Profile-14) questionnaire. The Student's t, One-Way ANOVA, and Dependent t-tests were used for data analysis.

Results: The complexity of the cases were classified according to the ICON scores as follows; 10.8 % of patients were easy, 37.3% were mild, 14.7 % were moderate, 10.8% were difficult and 25.5% were in very difficult group. According to OHQoRL assessment (OHIP-14 total scores and subscale scores), improvement was observed after orthodontic treatment in all groups. There was no statistically significant difference between the groups in total OHIP-14 scores. In the pre-treatment scoring system, the highest scores were seen in physical pain and psychological discomfort subscales in the difficult group, in the other groups it was seen in psychological discomfort and psychological disability subscales. The difficult group showed a statistically significant difference in subscale of pre-treatment psychological disability, compared to the moderate group ($p = 0.048$).

Conclusion: Malocclusion has a significantly negative effect on OHRQoL and orthodontic treatment positively affects on patients quality of life. There is no statistically significant relationship between orthodontic treatment complexity and oral health-related quality of life.

PS-310

Farklı Sagittal İskeletsel İlişkiye Sahip Türk Bireylerinde Dudak İzi Tiplerinin İncelenmesi

S. Kutalmış Büyük, Esra Genç, Yasin Atakan Benkli
Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı sagittal yönde farklı iskeletsel ilişkiye sahip Türk bireylerinde dudak izi tiplerinin değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışma materyalini sagittal yöndeki çene ilişkisine göre 3 gruba ayrılmış toplam 119 (49 erkek ve 70 kadın) adolesan ortodonti hastası oluşturmaktadır: Sınıf I iskeletsel ilişki (40 birey; ortalama yaş 15.18 ± 1.67 yıl), Sınıf II iskeletsel ilişki (39 birey; ortalama yaş 14.91 ± 2.03 yıl) ve Sınıf III iskeletsel ilişki (40 birey; ortalama yaş 14.28 ± 2.20 yıl). Dudak izleri her bir bireyden koyu renk dudak boyası ve selofan bant kullanılarak elde edilmiştir. Dudak izleri Suzuki ve Tsuchihashi sınıflamasına göre değerlendirilmiştir. Sagittal yöndeki farklı iskeletsel ilişkiler arasındaki dudak izi farklılıklarını karşılaştırmada Pearson ki-kare testi kullanılmıştır.

Bulgular: Cinsiyetler arasında dudak izi morfolojik tipinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamıştır ($P>0.05$). Sağ taraf alt dudak izi tiplerinde iskeletsel Sınıf I ve Sınıf II bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($P<0.05$). Ayrıca, sağ taraf alt dudak izi tiplerinde Sınıf I ve sınıf III bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($P<0.05$). Sol taraf üst dudak izi tiplerinde iskeletsel Sınıf II ve Sınıf III bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($P<0.05$).

Sonuç: Bu çalışma ile dudak izlerinin sagittal yönde iskeletsel çene ilişkilerinin belirlenmesinde kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. Sagittal yöndeki farklı iskeletsel maloklüzyonlardaki özellikle adli vakalarda dudak izi tiplerini belirlemek amacıyla daha geniş örneklemle birlikte daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Investigation of Lip Print Patterns in a Turkish Population with Different Sagittal Skeletal Relationship

S. Kutalmış Büyük, Esra Genç, Yasin Atakan Benkli
Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Ordu University, Ordu, Turkey

Objective: The aim of this study was to evaluate the lip print patterns in a Turkish population with different sagittal skeletal relationship.

Materials-Methods: The study sample consisted of 119 adolescent orthodontic patients (49 men and 70 women) divided into three groups according to their sagittal jaw relationship: Class I-(40 subjects; mean age, 15.18 ± 1.67 years), Class II-(39 subjects; mean age, 14.91 ± 2.03 years), and Class III skeletal relationship (40 subjects; mean age, 14.28 ± 2.20 years) groups. Lip prints were obtained using dark-colored lipstick and cellophane tape from each subjects. Lip prints were evaluated according to the Suzuki and Tsuchihashi. Pearson chi-square test was performed to compare the lip prints differences among the different skeletal sagittal relationship.

Results: There was no statistically significant differences in lip print morphologic pattern between the sexes ($P>0.05$). There was a statistically significant difference between skeletal Class I and Class II subjects for lower right lip print pattern ($P<0.05$). Moreover, there was a statistically significant difference between skeletal Class I and Class III subjects for lower right lip print pattern ($P<0.05$). There was a statistically significant difference between skeletal Class II and Class III subjects for upper left lip print pattern ($P<0.05$).

Conclusion: This study show that lip prints can be employed for skeletal sagittal relationship determination. Further studies with a larger sample size should be performed to confirm the lip prints in different skeletal sagittal malocclusion especially for criminal use.

PS-315

Sınıf II,2 Malokluzyonlarda Rotasyon Modelleri Arası Farklılıkların AutoCad Programı İle Görselleştirilmesi

Merve Berika Kadioğlu

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmada dental derin kapanışa sahip Sınıf II,2 malokluzyonlarda mandibula rotasyon modeli ile ilişkili olarak ortaya çıkan farklılıkların, Autocad programından yararlanılarak görsel hale getirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Çalışma anabilim dalımız arşivinden seçilen iskeletsel-dental Sınıf II malokluzyon, konveks profil, artmış overbite ve üç farklı rotasyon modeli ile karakterize 181 Sınıf II,2 bireyin lateral sefalometrik filmleri üzerinde yürütülmüştür. Seçilen bireyler vertikal yönde dik yön açıları (SN/GoGn) esas alınarak rotasyon modellerine göre, Hipodiverjan, Normodiverjan ve Hiperdiverjan olmak üzere 3 alt gruba ayrılmıştır. Tüm gruplarda kraniyofasial ve dentoalveolar yapıyı ortaya koyabilmek amacıyla 35 açısal ve 30 boyutsal ölçümden yararlanılmıştır. Bu ölçümler 'Autocad 2009' programı üzerinde birleştirilerek özel poligonlar elde edilmiş ve belirlenen düzlemler üzerinde karşılaştırılarak ortaya çıkan farklılıklar incelenmiştir.

Bulgular: Kraniyofasial morfoloji incelendiğinde; Hipodiverjan bireylerde kranial açı daha darken, Hiperdiverjan bireylerde anterior kranial kaidenin daha kısa olduğu görülmüştür. Ayrıca anteriorda vertikal yönde belirgin fark olmaksızın mandibulanın posterior rotasyonu ile birlikte maksilla ve maksiller dental arkın daha geride konumlandığı belirlenmiştir. Posteriora ise Hiperdiverjan bireylerde maksillanın vertikal yönde daha az alçalmasına bağlı olarak palatal plan eğiminin arttığı tespit edilmiştir. Mandibula ve mandibular dental arkın ise posterior rotasyon ile birlikte daha aşağıda ve geride konumlandığı görülmüştür. Mandibular morfoloji tek başına incelendiğinde; rotasyon modeli Hipodiverjandan Hiperdiverjana kaydıkcça bir yandan korpus ve ramus uzunlukları azalırken, öte yandan gonial açının artarak ramusun daha posteriora doğru eğimlendiği belirlenmiştir.

Sonuç: İstatistik verilere ilaveten Autocad programının kullanılması, rotasyon modeline bağlı olarak kraniyofasial yapılarda görülen farklılıkların daha efektif bir şekilde ortaya konmasını sağlamaktadır.

Visualization Of The Differences Between Rotation Models In Class II,2 Malocclusions With AutoCad Software

Merve Berika Kadioğlu

Ankara University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Ankara

Objective: The aim of this study is to visualization of the differences related to mandibular rotation models in Class II,2 malocclusions with dental deepbite,by utilizing AutoCAD software

Materials-Methods: The study is carried on lateral cephalometric films of 181 Class II,2 individuals,which were charaterized with skeletodental Class II malocclusion,convex profile,and increased overbite.All the cases were divided into 3subgroups according to the rotation models(Hypodivergent-Normodivergent-Hyperdivergent) based on mandibular plane angle(SN/GoGn).35angular and 30dimensional measurements were used in order to reveal the craniofacial and dentoalveolar structure. Specific polygons for all groups were obtained by combining these measurements on AutoCad2009 software,and these polygons were superimposed on determined planes to examine the differences.

Results: In the examination of craniofacial morphology,it was seen, cranial base angle was more acute in Hypodivergent group, while anterior cranial base was more shorter in Hyperdivergent.Also it was determined, maxilla and maxillary dental arch was positioned more posteriorly with mandibular posterior rotation,without significant difference vertically at anterior region. Beside,it was found that palatal plane angle was increased in Hyperdivergent group due to vertically less lowering of maxilla at posterior region.Mandibula and mandibular dental arch was positioned more posteriorly and inferiorly with posterior rotation.If the mandibular morphology was examined seperately,it was determined that not only corpus and ramus length was decreased, but also ramus was inclined more posteriorly by increasing the gonial angle when the rotation type was turn Hypodivergent to Hyperdivergent.

Conclusion: The use of AutoCAD software in addition to statistical data provides more effective way to reveal the differences in craniofacial structrures depending on the rotation model.

PS-317

Sosyal Gülümseme Simetrisinin Üç Boyutlu İncelenmesi

Gökhan Serhat Duran¹, Furkan Dindaroğlu², Serkan Görgülü¹
¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortodonti Anabilim Dalı, Etilik, Ankara, Türkiye
²Ege Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Bornova, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı sosyal gülümseme simetrisinin 3B stereofotogrametrik görüntüler ile uzayın üç düzleminde incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışma, yaşları 13 ile 25 yıl arasında değişen toplam 30 bireyin 3D stereofotogrametrik görüntüler üzerinde yürütülmüştür. İstirahat pozisyonu referans görüntüsü olarak alınmış ve sosyal gülümseme görüntüleri best-fit çakıştırma metodu ile bu görüntünün üzerine çakıştırılmıştır. Farklı görüntüler üzerindeki aynı noktaların uzaysal mesafe farklılıkları sağ ve sol tarafta, X,Y ve Z düzlemlerinde 3B olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Sağ ve sol simetrik noktalarda bileşke harekette gözlenen en yüksek farklılık sağ ve sol Commissura (Com) noktaları arasında 0.56 mm (%95 CI-1.19, 0.06) dir. Fark istatistiksel olarak anlamsızdır(P>.05) ve Bland-Altman alt ve üst limitleri sırasıyla -3,85 mm ve 2.71 mm aralığındadır. Transversal düzlemde en yüksek fark bezer şekilde Com noktaları arasında gözlenmiştir (Ort: 0.50 mm, 95% CI, -2.62, 1.02 mm). Y ve Z düzlemlerinde sağ ve sol noktalar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamsızdır(P>.05).

Sonuç: Sosyal gülümseme esnasında farklı yönlerde asimetrier gözlenmiştir. Asimetri miktarı özellikle ağız köşelerinde artış göstermektedir

Three Dimensional Evaluation of Social Smile Symmetry

Gökhan Serhat Duran¹, Furkan Dindaroğlu², Serkan Görgülü¹
¹Gulhane Military Medical Academy, Dental Sciences Center, Department of Orthodontics, Etilik, Ankara, Turkey
²Ege University, Department of Orthodontics, Bornova, Izmir, Turkey

Objective: To evaluate the social smile symmetry in three planes of the space using 3D stereophotogrammetry images.

Materials-Methods: The study was conducted with 3D facial images of 30 individuals (age range 13-25 years). The rest position was considered as the reference image and the social smile image was aligned on this image using the best-fit alignment method. The spatial differences between the same points established on both images using 3D analyses were determined for right and left points in X, Y and Z planes.

Results: The highest difference related to spatial distance in right and left points was -0.56 mm (95% CI, -1.19, 0.06 mm) between right and left Commissura(Com) points. The difference was statistically insignificant (P>.05).and the Bland Altman upper and lower limits were -3.85 mm and 2.71 mm, respectively. The highest difference for the transversal plane was found in Com points similarly to the spatial distance (Mean: 0.50 mm, 95% CI, -2.62, 1.02 mm). The differences between the changes in the left and right points in the Y and Z plane were statistically insignificant (P>.05).

Conclusion: The social smile was observed to show asymmetry at various amounts in the different directions. Asymmetry increases specifically for the corners of the mouth.

PS-320

Ortodontik Kuvvetin Tipi Veya Aktivasyon Sıklığı Ağrı Algısında Bir Fark Yaratır Mı?

Banu Aras¹, Selma Elekdağ Türk², Fuat Gölödoğuş³, Mehmet Ali Darendeliler⁴, Tamer Türk²

¹Okan Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Anesteziyoloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

⁴Sydney Üniversitesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Sidney, Avustralya

Amaç: İki reaktivasyon periyodundaki sürekli ve kesikli kuvvetlerin ilk, maksimum ve son ağrı algısı açısından karşılaştırılması.

Bireyler ve Yöntem: Çalışmamıza üst birinci küçük azı dişlerin çekimi gereken 32 hasta (ortalama yaş, 14.4 yıl) dahil edildi. Hastalar rastgele olarak iki ve üç haftalık reaktivasyon gruplarına ayrıldı. Sürekli veya kesikli kuvvet tipi bölünmüş ağız düzeninde rastgele taraflara atandı. Her iki tarafta da birinci küçük azılara yanak yönünde 150 gramlık kuvvet uygulayan 0.017"×0.025" TMA kantilever zemberekler üç ay boyunca her aktivasyon randevusunda tekrar 150 grama ayarlandı. Kesikli kuvvet tarafında her aktivasyon sürecinin son üç günü zemberek çıkartıldı. Ağrı eşik değerleri, Painmatcher cihazı kullanılarak elektrostimülasyon yöntemiyle ölçüldü. Her aktivasyon sürecinin ilk haftası boyunca birinci küçük azılardaki ilk, maksimum ve son ağrı zamanı ve şiddetini sorgulayan Görsel Analog Skala ve ağrı günlükleri toplamda dört defa tekrarlandı. İstatistik incelemede gruplar arası (Mann-Whitney U), grup içi (Wilcoxon) karşılaştırmaları, tekrarlayan verilerin çoklu (Friedman) ve ikili karşılaştırmaları (Wilcoxon, Bonferroni düzeltmesinde Wilcoxon) yapıldı.

Bulgular: Gruplar ağrı eşiği dağılımı açısından karşılaştırılabilir bulundu ($P>0.05$). Dört aktivasyonun her birinin gerek grup içi gerekse gruplar arası karşılaştırmalarında anlamlı bir fark bulunmadı ($P>0.05$). Her iki grupta ağrı şiddeti zamanla düşmüşse de istatistiksel anlamlı azalma sadece üç haftalık reaktifte edilen sürekli kuvvetin birinci ve dördüncü tekrarlayan ölçümleri arasında gözlemlendi ($P<0.05$).

Sonuçlar: Aktivasyon aralığı uzun tutulduğunda, sürekli kuvvetler zamanla ağrı cevabında belirgin bir düşüş gösterir. Bunun dışında sürekli kuvvetlerin kesikli kuvvetler üzerine, ağrı şiddeti ve zamanı açısından bir üstünlüğü yoktur.

Does Orthodontic Force Type or Activation Frequency Make A Difference On Pain Perception?

Banu Aras¹, Selma Elekdağ Türk², Fuat Gölödoğuş³, Mehmet Ali Darendeliler⁴, Tamer Türk²

¹Okan University, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey.

²Ondokuz Mayıs University, Department of Orthodontics, Samsun, Turkey

³Ondokuz Mayıs University, Department of Anesthesiology, Samsun, Turkey

⁴Sydney University, Department of Orthodontics, Sydney, Australia

Aim: Comparison of two reactivation periods of continuous and intermittent forces in terms of initial, peak and final pain perception

Subjects and Method: 32 patients (mean age 14.4) requiring extraction of upper first premolars were randomly divided into two- and three-weekly reactivation groups. Continuous or intermittent force side was randomly assigned in a split mouth set-up. In both sides, 0.017"×0.025" TMA cantilever springs were adjusted to 150 grams on each activation at four visits. Pain thresholds were recorded (Painmatcher®). Visual Analog Scale and pain diary entries recorded degree and timing of initial, maximum and final pain during first week of each activation period. Inter- and intra- group comparisons (Mann-Whitney U, Wilcoxon) and multiple and pairwise comparisons of repeated data (Friedman and Wilcoxon test with Bonferroni correction) were calculated.

Results: The groups were comparable in terms of pain threshold ($P>0.05$). No significant difference was observed in intra- or inter-group comparisons for any of the four reactivations ($P>0.05$). Level of pain decreased over time in both groups but a significant decrease was observed only between first and forth repeated measures for the three-weekly reactivations of the continuous force ($P<0.05$).

Conclusion: Continuous forces show a marked decrease over time in pain response when longer adjustment intervals are preferred. Otherwise, they do not have an advantage over intermittent forces in terms of the timing and the level of pain response.

PS-321

Farklı Alt-RAMEC Protokollerinin Transversal Etkilerinin Karşılaştırılması

Mevlüt Çelikoğlu, Muhammed Hilmi Büyükcavuş, Ahmet Yalçın Güngör
Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya

Amaç: Sınıf III maloklüzyona sahip hastalarda farklı alternatif hızlı üst çene genişletmesi ve daraltması (Alt-RAMEC) protokollerinin transversal etkilerini değerlendirmektir.

Materyal – Metod: Maksiller geriliğe bağlı Sınıf III maloklüzyona sahip 39 hasta Alt-RAMEC protokolünün süresine göre randomize olarak iki gruba ayrıldı (Grup 1: 5 haftalık Alt-RAMEC protokolü, Grup 2: 9 haftalık Alt-RAMEC protokolü). Apareyin vidası ilk hafta boyunca günde 2 kez açıldı, takip eden hafta 1 hafta boyunca günde 2 kez kapatıldı. Bu alternatif açma-kapama işlemine birinci grupta 5 hafta, ikinci grupta 9 hafta tekrar edildi. Her iki grubun transversal dentoalveoler ve iskeletsel etkileri değerlendirmek için posteroanterior radyograflar ve dijital modeller kullanıldı.

Bulgular: Her iki grupta da dental, alveolar ve iskeletsel genişlikler artmış, maksiller molarlarda hafif bukkale tipping görülmüştür ($P < 0,001$). Bununla birlikte, nazal genişlik her iki grupta da önemli ölçüde artarken ($P < 0,001$), fasiyal genişlik önemli ölçüde değişmemiştir ($P > 0,05$). Her iki grupta da mandibular parametrelerde önemli ölçüde değişim gözlemlenmemiştir ($P > 0,05$). Grupların karşılaştırılması istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($P > 0,05$).

Sonuç: Her iki Alt-RAMEC protokolü de gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmaksızın benzer transversal etkiler gösterdi.

Comparison of the transversal effects of the different Alt-RAMEC Protocols

Mevlüt Çelikoğlu, Muhammed Hilmi Büyükcavuş, Ahmet Yalçın Güngör
Akdeniz University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Antalya

Aim: To evaluate the transversal effects of the different alternate rapid maxillary expansion and construction (Alt-RAMEC) protocols in patients with Class III malocclusion.

Material-Methods: Thirty-nine patients with skeletal Class III malocclusion due to maxillary retrusion were randomly divided into two groups based on the duration of the Alt-RAMEC protocol (Group 1, five weeks of Alt-RAMEC protocol and Group 2, nine weeks of Alt-RAMEC protocol). The screw of the appliance was activated twice per day during the first week and deactivated twice per day for the following week. This alternating activation and deactivation was repeated for five weeks in Group 1 and nine weeks in Group 2. Postero-anterior radiographs and digital models were used to assess the transversal dentoalveolar and skeletal effects of both protocols.

Results: In both groups, maxillary dental, alveolar and skeletal widths significantly increased ($P < 0.001$) and maxillary first molars showed slightly buccal tipping ($P < 0.001$). In addition, nasal width significantly increased in both groups ($P < 0.001$), while facial widths did not significantly change ($P > 0.05$). No significant changes were observed for the mandibular parameters in both groups ($P > 0.05$). The comparisons of the groups showed no statistically significant differences ($P > 0.05$).

Conclusion: Both Alt-RAMEC protocols showed similar transversal effects with no statistically significant differences between the groups.

PS-326

Farklı Dik Yön Boyutlarına Sahip İskeletsel Sınıf 1, Sınıf 2 ve Sınıf 3 Maloklüzyonlu Bireylerde Dentoalveoler Kompanzasyonun İncelenmesi

Seylin Mutlu, Neslihan Ebru Şenışık
Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta

Amaç: Bu çalışmanın amacı, normal overjet ve overbite ilişkisine sahip hiperdiverjan-, normodiverjan-, hypodiverjan iskeletsel sınıf 1, sınıf 2 ve sınıf 3 maloklüzyonlarda dentoalveoler kompanzasyon mekanizması incelemektir.

Gereç-Yöntem: Normal overjet ve overbite (1-3 mm) ilişkisine sahip, daha önce ortodontik tedavi görmemiş, 16-21 yaşları arasındaki toplam 135 sınıf 1 (n=45), sınıf 2 (n=45) ve sınıf 3 (n=45) birey hiperdiverjan (SN-GoGn > 35, n= 15), normodiverjan (29 < SN-GoGn < 35) ve hipodiverjan (SN-GoGn < 29, n= 15) olmak üzere alt gruplara ayrılmıştır. Lateral sefalometrik radyografiler üzerinde iskeletsel ve dentoalveoler açısal ve boyutsal ölçümler yapılmıştır. Sınıf 1, sınıf 2 ve sınıf 3 alt gruplar arasındaki ölçüm farklılıkları varyans analizi (ANOVA) ile, farklılıklar arasındaki karşılaştırmalar ise Tukey testleri ile değerlendirilmiştir. Ayrıca, her bir alt grup kontrol grubu olan sınıf 1 normodiverjan grup ile karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Dik yön boyutları artmış olan bireylerde ideal keser ilişkisinin sağlanabilmesi amacıyla mandibuler simfiz boyutunda ve gonial açıda artış görülürken, mandibuler simfiz derinliğinde, simfiz açısında, ramus uzunluğunda ve mandibuler ark uzunluğunda azalma tespit edilmiştir. Dik yön boyutları azalmış olan gruplarda ise bu bulguların tam tersi gözlenmiştir. Ayrıca gruplar arasında anterior maksiller ve mandibular dentoalveolar boyutlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmesine karşılık, posterior maksillo-mandibular alveolar uzunluklar gruplar arasında benzerlik göstermiştir.

Sonuç: Simfiz morfolojisi, keser inklınasyonu ve elongasyonu, maksillo-mandibular alveolar ve bazal kemik uzunluğu ve genişliği, sagittal ve vertikal uyumsuzluğa sahip bireylerde normal keser ilişkisinin sağlanabilmesi için önemli rol oynamaktadır.

Evaluation of Dentoalveolar Compensation Mechanisms According to Different Vertical Skeletal Discrepancy in Skeletal Class I, Class II and Class III Patients

Seylin Mutlu, Neslihan Ebru Şenışık
Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

Objectives: This study was designed to investigate dentoalveolar compensation mechanism in untreated hyper-, hypo-, and normodivergent skeletal class 1, class II and class III patients with normal incisor relationships.

Materials-Methods: The lateral cephalograms of 135 untreated class I (n=45), class II (n=45), class III (n=45) subjects between the age of 16-21 years having a normal overjet and overbite (1-3mm) were divided into hyperdivergent (SN-GoGn > 35, n= 15), hypodivergent (SN-GoGn < 29, n= 15) and normodivergent (29 < SN-GoGn < 35) groups. Alveolar and skeletal dimensions were measured on the lateral cephalograms. The measurements of dentoalveolar compensations were determined for symphysis and maxillary-mandibular alveolar regions. Differences between class I, class II and class III subgroups were tested using one-way analysis of variance (ANOVA), followed by Tukey tests. Additionally each subgroup was also compared to those of 15 skeletal class 1 normodivergent subjects (control group).

Results: It was found that the mandible with the increased vertical growth pattern was associated with large symphyseal height, small depth, large ratio, small symphysis angle, decreased ramus height and width, smaller mandibular depth, increased gonial angle and decreased mandibular arch angle. Additionally it was found that, mean posterior maxillo-, mandibular alveolar length were similar among groups, while dimensions of anterior maxillary and mandibular dentoalveolar components show significantly differences between class I, class II and class III subgroups.

Conclusion: Maxillo-mandibular alveolar and basal height, length, and symphyseal morphology play a significant role in compensating sagittal and vertical discrepancy achieving a normal incisor relationship.

PS-327

Maksiller Hızlı Genişletme Etkilerinin Karşılaştırmalı Olarak Dijital Modelleme ile Değerlendirilmesi

Naciye Derin Sarısu, R. Lale Taner
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Ortodontik düzensizlikler içinde transversal yönde okluzyonu ve estetiği etkileyen en önemli durum maksillanın transversal yöndeki yetersizliğidir. İskeletsel darlık mevcudiyetinde hızlı çene genişletmesi(RPE) için kullanılan kuvvetin şiddeti, hastanın yaşı ve uygulanacak tedavinin süresine göre farklı teknikler uygulanabilmektedir. Değişikliklerin izlenebilmesi ve kaydı için günümüz teknolojisinde dijital incelemeler değerlendirmelere ışık tutabilmektedir.

Çalışmanın amacı akrilik posteriorcap splint(Grup1) ve akrilik fullcap splint(Grup2) RPE apareylerinin maksiller intermolar ve interkanin genişlik, ark derinliği ve bazal kaide üzerine etkilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesidir. Uygulama başı (T0) ve sonu (T1) modeller Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AD bünyesinde tedavi edilmiş kız hastalardan rastgele seçilmiştir (n=33). Alçı modeller, modelin şeklini yüksek çözünürlükte 3 eksenli, 2 kamera ve lazer kullanarak kaydeden 3Shape R700 lazer yüzey tarayıcısı ile taranmış ve dijital modeller STL formatı kullanılarak oluşturulmuştur (3Shape Orthoanalyzer Danimarka). Elde edilen dijital modeller üzerinde intermolar genişlik(IMG), interkanin genişlik(IMG), ark derinliği(AD), molar bazal kaide(MBK), kanin bazal kaide(KBK) mesafesi ölçülmüştür.

Çalışmada elde edilen veriler SPSS 20 paket programı ile değerlendirilmiştir. Pearson korelasyon testi, student-t ve eşleştirilmiş-t testi kullanılmıştır.

Her 2 grupta IMG ve IKG-T1 değerleri T0'dan anlamlı düzeyde yüksektir. AD değerinde ise sadece Grup1'de önemli derecede azalma gözlenmiştir. Gruplararası karşılaştırmada T0'da mevcut olan MBK ve KBK farklarının MBK'de ortadan kalktığı, KBK'de ise devam ettiği saptanmıştır. Her iki grupta MBK ve KBK bakımından T0-T1 arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir. Değerler arasında anlamlı korelasyon izlenmemiştir.

Maksillanın iskeletsel düzeyde genişletilmesinde farklı yöntemlerle ortaya çıkan sonuçlar dijital model incelemesi ile gösterilmiştir. Tedavilerin bilinçli uygulanabilmesinde dijital teknoloji kullanımı yol göstericidir.

Comparison of the Effects of Rapid Maxillary Expansion by Digital Modelling

Naciye Derin Sarısu, R. Lale Taner
Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara

Among orthodontic disorders, the most important condition affecting occlusion and aesthetics in transverse direction is insufficient transversal dimension of maxilla. In the presence of skeletal narrowness, different techniques may be applied regarding intensity of force for rapid palatal expansion(RPE), patient age and treatment duration. In today's technology, digital investigations illuminate evaluations to monitor and record changes. Aim is to comparatively evaluate effects of acrylic posterior capsplint(Group1) and acrylic full capsplint(Group2) RPE appliances on maxillary intermolar(IMW) and intercanine width(ICW), arch depth(AD) and dentoalveolar base. Models at the beginning(T0) and end(T1) of treatment were randomly selected from female patients(n=33) treated at Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics. Plaster models were scanned by 3Shape R700 which records models with high resolution using 3axes, 2cameras and laser, and digital models were exported in STL format. IMW, ICW, AD, distance of molar(MB) and canine base(CB) were measured on digital models. Data was analyzed with SPSS, version 20.0. by Pearson correlation test, Student's t-test and Paired t-test. IMW and ICW-T1 values were significantly higher than T0 in both groups. AD was significantly decreased in Group1. In intergroup comparisons, MB and CB differences in T0 were eliminated in MB and continued in CB. In both groups, no significant difference was observed between T0-T1 regarding MB and CB. No significant correlation was observed between values. In maxillary expansion, results from different techniques were shown by digital modelling. Digital technology is a guide to conscious application of treatments.

PS-328

Farklı Pekiştirme Prosedürlerinin Kısa Dönem Sonuçlarının Karşılaştırılması

Hüseyin Alkis, Serpil Çokakoğlu, Ali Yanık
Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Isparta

Amaç: Bu çalışmanın amacı çekimsiz sabit tedavi gören hastalarda farklı pekiştirme prosedürleri uygulanarak elde edilen kısa dönem sonuçların değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AD'na tedavi gereksinimi nedeniyle başvuruda bulunmuş ve çekimsiz sabit ortodontik tedavi gören toplamda 36 hasta çalışmaya dahil olmayı kabul etmiştir. Hastalar uygulanan pekiştirme prosedürlerine göre 3 gruba (G1: Üst ve alt lingual retainer; G2: Üst ve alt lingual retainer+essix apareyi; G3: Üst ve alt essix apareyi) ayrılmıştır. Aktif tedavi bitimden ortalama 7,56 ay süre sonunda hastalar relaps kontrolü için tekrar çağırılmıştır. G2 ve G3 gruplarından birer hasta kooperasyon sağlanamadığından ötürü çalışmadan çıkarılmıştır. Hastaların bitim ve aktif pekiştirme tedavisi sonunda alınan digital modelleri üzerinde 10 adet lineer ölçüm (maksiller interkanin ve intermolar mesafeler, manibular interkanin ve intermolar mesafeler, overjet, overbite, maksiller ve mandibular ark uzunlukları, maksiller ve mandibular çapraşıklık indeksi) değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar SPSS programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Tedavi bitimi ve aktif pekiştirme dönemi sonunda elde edilen değerlerin grup içi ve gruplar arası ortalamalarının farklarının karşılaştırılmasında t testi kullanılmıştır.

Bulgular: Maksiller ve mandibular interkanin, intermolar genişlikler, overjet, overbite ve ark uzunluğu ölçümleri açısından gruplar arasında herhangi bir farklılık bulunmamıştır. Çapraşıklık indeksi açısından her üç grupta da anlamlı bir artış görülmüş ve essix grubunda artış daha fazla bulunmuştur.

Sonuç: Çapraşıklık indeksi açısından farklılıklar gözlenmesine rağmen her üç pekiştirme prosedürünün kısa dönem sonuçları başarılı bulunmuştur.

Comparison of Short Term Results of Different Retention Procedures

Hüseyin Alkis, Serpil Çokakoğlu, Ali Yanık
Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta

Objective: The aim of this study was to evaluate the short term results of different retention procedures in patients treated with non-extraction fixed orthodontic treatment.

Materials-Methods: A total of 36 patients referred to Suleyman Demirel University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics with the complaint of crowding and treated with non-extraction fixed orthodontic treatment consented to participate to this study. According to the retention procedures, the patients were divided into three groups (G1: Maxillary and mandibular lingual retainer, G2: Maxillary and mandibular lingual retainer+essix appliances, G3: Maxillary and mandibular essix appliances). Patients were recalled for controlling of relapse after 7.56 months average active treatment. One of the patients in G2 and G3 were excluded from this study due to the lack of cooperation. Digital models were taken at the end of the treatment and active retention treatment were used to evaluate 10 linear measurements including maxillary and mandibular intercanine, intermolar distances, arch lengths, irregularity indexes, overbite and overbite. Data were analyzed using SPSS software. T-test was used to compare the mean value changes within groups and between groups.

Results: Maxillary and mandibular intercanine, intermolar distances, overjet, overbite and arch lengths measurements showed statistically no significant differences between groups. A significant increase in irregularity indexes were found in all groups, but the amount of increase was more in patients worn essix appliances.

Conclusion: Different retention procedures demonstrated successful short term results, despite of the differences observed in irregularity indexes.

PS-330

Interdisciplinary management of an orthognathic patient: Esthetic outcomes & Dolphin visual treatment objective (VTO) accuracy assessment

Nasim Mesgarzadeh¹, Didem Nalbantoğlu¹, Feyza Ülkür¹, Ersin Ülkür², Haktan Yurdagüven³, Hare Gürsoy⁴

¹Orthodontics Departement, Yeditepe University Faculty of Dentistry, Istanbul, Turkey

²Private Practice, Istanbul, Turkey

³Restorative Departement, Yeditepe University Faculty of Dentistry, Istanbul, Turkey

⁴Periodontology Departement, Yeditepe University Faculty of Dentistry, Istanbul, Turkey

Objective: The primary aim of this interdisciplinary case report is to demonstrate an outstanding esthetics and functional outcome, achieved by collaborative integration between Orthodontics, Maxillofacial surgery, Restorative and Periodontics fields. Secondary, the accuracy of Dolphin visual treatment objective (VTO) prediction has also been discussed for this case.

Case: This case report describes the multidisciplinary treatment of a 17-year-old girl, with retrognathic maxilla, slightly prognathic mandible, impacted maxillary canine, posterior gingival cant and severe midline shift. Her dream was to have an esthetic smile. Following the extraction of the impacted canine and contralateral first premolar, mini-screws facilitated the midline correction. Le fort I osteotomy consisting 6.7 mm advancement with 2 mm parallel impaction was used to correct the skeletal discrepancy. With a special care to avoid excessive transformation of the patient's initial facial characteristics, the mandible was decided to be remained intact, since desirable pogonion prominence was obtained by autorotation of the mandible. Restorative treatment for canine substitution of the premolar and gingivoplasty for correcting gingival cant and reshaping the anterior gingival margins was performed consecutively. Successful attainment of the post-surgical goals was accomplished in 6 months. Dolphin VTO prediction was compared to the actual post-treatment profile photos and cephalometric radiograph to illustrate the soft tissue prediction differences for this case.

Conclusion: Her facial appearance and esthetic were markedly improved, and she achieved a functional and stable occlusion after these treatments. This case report demonstrates the efficiency of single jaw surgery and risk/benefit management in the patients seeking multidisciplinary therapies.

PS-331

Rapid maksiller ekspansiyonun maksiller ve mandibular kemik hacmine etkilerinin konik ışınli bilgisayarli tomografi ile değerlendirilmesi

Orhan Aksoy¹, Mehmet İrfan Karadede², Onur Yılmaz¹, Fatma Yıldırım¹

¹Istanbul Aydın Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

Amaç: Çalışmanın amacı, hızlı üst çene genişletmesi öncesi ve 6 aylık pekiştirme sonrası ölçülen maksilla ve mandibula kemiklerinin hacimlerinin konik ışınli bilgisayarli tomografi (KIBT) verileri üzerinde değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmanın materyalini Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı arşivinden elde edilen ve tedavi amacı ile hızlı üst çene genişletmesi yapılan hastaların (banded RME uygulanmış (3 erkek, 12 kız), bonded RME uygulanmış (7 erkek, 8 kız)) KIBT görüntüleri oluşturmuştur. Kontrol grubunu ise maksiller darlığı olmayan ve ortodontik olarak herhangi bir tedavi görmemiş hastalardan (7 erkek, 8 kız) elde edilen KIBT görüntüleri oluşturmuştur. Hacimsel ölçümler üç boyutlu tomografik model oluşturma programı (Mimics® 15.0, Materialise, Belçika) kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Hızlı üst çene genişletmesinin iki dönemde elde edilen verileri karşılaştırıldığında, maksilla ve mandibula kemik hacminde istatistiksel olarak anlamlı bir artış görülmemiştir ($p>0.05$).

Sonuç: RME tedavisi uygulanmış gruplarda maksilla ve mandibula kemik hacminde istatistiksel olarak anlamlı bir artış meydana gelmemiştir. 'RME tedavisi maksilla ve mandibula kemik hacmini artırır' hipotezimiz red olunmuştur. Tüm gruplarda maksilla ve mandibulada kemiksel hacimde artış meydana gelmiştir. Ancak bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Kontrol grubu ile RME tedavisi uygulanmış bireyler arasında hacimsel değişiklikler bakımından bir fark görülmemiştir. Banded ve bonded RME aпаратыlerinin maksilla ve mandibulada meydana getirdiğı hacimsel değişiklikler değerlendirildiğinde benzer etkiler oluşturmıştır.

Evaluation of rapid maxillary expansion effects in maxillary and mandibular bone volume using cone-beam computed tomography

Orhan Aksoy¹, Mehmet İrfan Karadede², Onur Yılmaz¹, Fatma Yıldırım¹

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Istanbul Aydın University, Istanbul

²Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, İzmir Katip Çelebi University, İzmir

Objective: The aim of this study is to evaluate the volume of maxillary and mandibular bones on CBCT data before and 6 months after the consolidation period of RME.

Materials-Methods: The material of this study has been consisted of CBCT images of the patients treated with the purpose of rapid maxillary expansion, obtained from the archive of Dicle University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics (banded-RME-applied (3 males, 12 females), bonded-RME-applied (7 males, 8 females)). As for the control group, CBCT images were consisted of patients without maxillary transversal deficiency and they were orthodontically untreated (7 males, 8 female). Volumetric measurements were performed through three-dimensional tomographic modeling program (15.0 Mimics®, Materialise, Belgium).

Results: Data of rapid maxillary expansion were compared in two periods. Increase in maxillary and mandibular bone volume was not statistically significant in all groups ($p>0.05$).

Conclusion: In RME treatment groups, increase in maxilla and mandibula's bone volume values was not statistically significant. In our study «RME treatment increases maxilla and mandibula's bone volume» was hypothesized but rejected. In all groups there was increase in maxilla and mandibula's bone volume but it's not statistically significant. In control and RME treatment group, there was no difference in bone volumes. Bonded and banded RME devices correlatively have the same effect on maxillary and mandibular bone volume values when compared to maxillary transversal deficiency.

PS-334

Şiddetli İskeletsel Sınıf III Malokluzyonun Ortodontik-Cerrahi Tedavisi ve Yüz Yumuşak Doku Değişikliklerinin 3dMD Görüntüleme Sistemi ile Değerlendirilmesi Olgu Sunumu

Pelin Acar Ulutaş¹, Sıddık Malkoç¹, Ümit Yolcu², Mehmet Avcı¹

¹Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

²Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Bu vaka raporunun amacı şiddetli iskeletsel Sınıf III malokluzyonu olan bir hastanın ortodontik ve çift çene cerrahi tedavisinin sonuçlarının sunulması ve yumuşak doku değişikliklerinin 3dMD görüntüleme sistemi kullanılarak değerlendirilmesidir.

Olgu: Şiddetli iskeletsel Sınıf III malokluzyonu olan 23 yaşında bir kız hasta prognatik profil şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Alt çene ileriliğine, üst çene geriliğine, konkav profile ve malar yetmezliğe sahip olan hastanın intraoral muayenesinde yukarıda konumlanmış üst kanin, her iki tarafta Sınıf III ilişkisi, 1,98 mm negatif overjet ve 1,41 mm overbite görülmüştür. Maksiller arkta 6,91 mm, mandibular arkta ise 3,89 mm çapraşıklık saptanmıştır. Maksiller keserlerin ileriye eğilimli, mandibular keserlerin geriye eğilimli olduğu görülmüştür. Hastanın cerrahi öncesi ortodontik tedavisinde, iki adet üst premolar çekimi yapılmıştır. Keser dişlerin dekompanzasyonu sabit ortodontik apareyler ile gerçekleştirilmiştir. Cerrahi tedavi aşamasında, 8 mm üst çenenin ilerletilmesi ve 8 mm alt çenenin geri alınmasını içeren çift çene ortognatik cerrahi planlanmıştır. Üç boyutlu dijital fotoğraflar tedavi başlangıcında (T1) ve bitiminde (cerrahiden 6 ay sonra) (T2) alınmıştır. Yüz yumuşak dokularındaki değişiklikler, 3Dmd Vultus yazılım programı kullanılarak alın bölgesindeki yüzey çakıştırması ile karşılaştırılmıştır. Renk histogramı ile yumuşak dokulardaki değişiklikler değerlendirilmiştir. Zigoma bölgesi her iki tarafta da yaklaşık 3-4 mm, üst dudak 2,6-3 mm, burun ucu 1,5-2 mm ileri hareket etmiştir. Çene ucu ve alt dudak sırasıyla yaklaşık 7 mm ve 2 mm geriye hareket etmiştir.

Sonuç: Bu olgu sunumu ortognatik cerrahi sonrasında yüz yumuşak doku morfolojisinin önemli ölçüde geliştiğini göstermektedir. 3dMD görüntüleme sistemi, yüz yumuşak dokularının değerlendirilmesinde faydalıdır.

Orthodontic-Surgical Treatment of Severe Skeletal Class III Malocclusion and Evaluation of Soft Tissue Changes Using 3dMD Imaging System: A Case Report

Pelin Acar Ulutaş¹, Sıddık Malkoç¹, Ümit Yolcu², Mehmet Avcı¹

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya, Turkey

²Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya, Turkey

Objective: The aim of this case report was to present the results of orthodontic and bimaxillary surgical treatment of a patient with severe skeletal Class III malocclusion and assessment of facial soft tissue changes using 3dMD imaging system.

Case: An 23 year-old female patient with skeletal Class III presented with the chief complaint of her prognathic profile. She had a prognathic mandibula, retrognathic maxilla, concave profile and malar deficiency. Intraoral examination showed that the patient had a upper high canine, Class III relationship on both side, 1.98mm reverse overjet and 1.41mm overbite. Dental crowding were 6.9mm, 3.89mm in upper and lower arch, respectively. There were proclined upper central incisors and retroclined mandibular central incisors. In the presurgical orthodontic treatment of patient, two upper premolar extraction was performed and incisors were decompensated by fixed appliance. 8mm maxillary advancement, 8mm mandibular setback were planned in surgical treatment. 3D digital photographs were taken before orthodontic treatment (T1) and after removing fixed appliance (T2;6 months after surgery). Facial changes were compared with the surface based superimposition on forehead surface area by 3dMDVultus software. A color-based histogram soft tissue differences was evaluated. The results showed that cheekbone surface area on both sides was advanced nearly 3 to 4 mm and upper lip, 2.6-3mm. Tip of nose was moved forward 1.5-2mm. Chin and lower lip were moved backward nearly 7mm and 2mm, respectively.

Conclusion: In this report showed that facial soft tissue morphology improved significantly after orthognathic surgery. 3dMD system is useful to evaluate the facial soft tissues.

PS-335

Normal Okluzyonda Spee Derinliği, Wala-Fa Mesafesi ve Wilson Eğrisi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Furkan Dindaroğlu¹, Gökhan Serhat Duran², Alaattin Tekeli², Serkan Görgülü², Servet Doğan¹

¹Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir

²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Diş Hekimliği Bilimleri Merkezi, Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Spee derinliği, iskeletsel ark dental ark mesafesi (WALA-FA mesafesi) ile Wilson eğrisi arasında anlamlı bir korelasyon vardır ve Spee eğrisinin derinleşmesinde Wilson eğrisi ile WALA-FA mesafesi etkilidir hipotezlerinin test etmektir.

Gereç-Yöntem: Yaşları 20 ile 35 yılları arasında değişen toplam 50 hastanın mandibular modelleri Trios cihazı (3Shape, Denmark) ile taranmıştır. Her modelde XYZ koordinat sistemi belirlenerek referans okluzal düzlemi oluşturulmuştur. 1. premolar, 2. premolar ve 1. molar dişlerde, Spee eğrisi derinliği, WALA-Fa mesafesi ve Wilson eğrisi ileri mühendislik yazılımı (Rapidform, Inus Technology Inc., Seoul, South Korea) kullanılarak ölçülmüştür. İstatistiksel değerlendirmeler için Pearson korelasyon analizi, gözlemci içi güvenilirlik analizi ve çoklu lineer regresyon analizi yapılmıştır.

Bulgular: Değişkenler arasındaki en yüksek pozitif korelasyon sol 1. ve 2. premolar dişlerde WALA-FA mesafesi ile Wilson eğrisi arasında bulunmuştur. (sırasıyla, $r=0.570$, $p<0.001$; $r=0.571$, $p<0.001$). Spee eğrisinin derinleşmesinde 1. premolar dişte Wilson eğrisinin ($p=0.001$); 1. molar dişte ise WALA-FA mesafesi ile Wilson eğrisinin etkili olduğu bulunmuştur (sırasıyla, $p=0.025$, $p=0.042$). Diğer diş gruplarında, Spee derinliğinin WALA-FA mesafesi ve Wilson eğrisi ölçümlerinden etkilenmediği görülmüştür ($p>0.05$).

Sonuç: Spee eğrisi derinliği, Wilson eğrisi ve WALA-Fa mesafesi arasında güçlü bir korelasyon bulunmamıştır. Spee eğrisinin derinleşmesinde Wilson eğrisi ve WALA-Fa mesafesinin etkili olabileceği görülmüştür.

Evaluation of the Relationship between Curve of Spee, Wala-Fa Distance and Curve Of Wilson in Normal Occlusion

Furkan Dindaroğlu¹, Gökhan Serhat Duran², Alaattin Tekeli², Serkan Görgülü², Servet Doğan¹

¹Ege University, School of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

²Gülhane Military Medical Academy, Dental Sciences Center, Department of Orthodontics, Ankara

Objective: To test the hypotheses that (1) there is a significant correlation between the curve of Spee (COS), basal arch (WALA ridge) to dental arch distance (WALA-FA distance) and curve of Wilson (CW) and that (2) the deepening of the COS is affected by the CW and the WALA-FA distance.

Materials-Methods: Mandibular models of 50 patients aged between 20 and 35 years were scanned with TRIOS (3Shape, Denmark). The xyz coordinate system was determined, and a reference occlusal plane was generated. The depth of the COS, the CW, and WALA-FA distance in the 1st and 2nd premolars, and 1st molar teeth were measured using an engineering software (Rapidform, Inus Technology Inc., Seoul, South Korea). The Pearson Correlation Coefficient, Intraclass Correlation Coefficient and linear multiple regression analysis were conducted for statistical evaluations.

Results: The highest positive correlation was determined between the WALA-FA distance and the CW in the left 1st premolar and 2nd premolar ($r=0.570$, $p<0.001$ and $r=0.571$, $p<0.001$, respectively). There was a significant effect of the CW ($p=0.001$) in the left 1st premolar teeth and of WALA-FA distance and the CW in the left 1st molar for the deepening of the COS ($p=0.025$, $p=0.042$, respectively). In the other tooth groups, the depth of the COS was not affected by the WALA-FA distance or CW ($p>0.05$).

Conclusion: It was shown that there was no strong correlation between the depth of COS, CW and WALA-FA distance. The CW and WALA-FA distance can be effective in the deepening of the COS.

PS-336

Hızlı üst çene genişletmesi ile tedavi edilen ve spontan düzelme için takip edilen hastalarda iletim tipi işitme kaybı seviyelerinin karşılaştırılması

Özlem Sancaktar¹, Abdullah Alper Öz¹, Mehmet Eser Sancaktar²
¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Samsun
²Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Samsun

Amaç: Üst çene darlığı bulunan çocuklar östaki tüpü disfonksiyonlarına daha yatkındır. Tubal malfonksiyonlar iletim tipi işitme kaybını tetikleyebilir. İletim tipi işitme kaybının tedavisi, teşhis konulmasından itibaren herhangi bir uygulama yapmadan spontan iyileşebilme nedeni ile en az 3 ay takip periyodu sonrasında cerrahi prosedürleri (ventilasyon tüpü takılması, adenektomi...vb) içermektedir. Bu çalışmanın amacı hızlı üst çene genişletmesi ile tedavi edilen hastaların işitme kaybı seviyelerini değerlendirerek, genişletme uygulanmayan ve spontan iyileşme için izlenen hastaların işitme kaybı seviyeleri ile karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Bu çalışma 23 hastanın odyometrik ve timpanometrik kayıtlarından oluşmaktadır. 13 hastada iletim tipi işitme kaybı ve üst çene genişletme ihtiyacı vardı, 10 iletim tipi işitme kaybı olan hasta ise spontan düzelme için takip edildi. Grup 1 de kayıtlar genişletmeden önce (T0), hemen sonra (T1) ve retansiyon dönemi sonunda (T3) alındı. Grup 2 de ise sadece T0 ve T2 kayıtları alındı. Odyometrik ve timpanometrik değişiklikler analiz edildi.

Bulgular: Birinci grupta hızlı üst çene genişletme sonrası işitme seviyeleri anlamlı şekilde düzeldi ve hava kemik yolu işitme eşikleri farkı (ABG) anlamlı şekilde azaldı. T2 kayıtları T0 kayıtlarına göre daha düşük olsa da, T2 ve T0 kayıtları arasında anlamlı bir farklılık yoktu. İkinci grupta ABG değerleri takip periyodunda azalsa da işitme seviyeleri ve ABG kayıtlarında anlamlı bir farklılık bulunmadı.

Sonuç: Bu çalışmanın sonuçlarına göre, hızlı üst çene genişletmesi işitme seviyelerinde düzelmeye, hava kemik yolu işitme eşikleri farkında azalmaya neden olmuştur ancak, retansiyon periyodundan sonra bir miktar geri dönüş meydana gelmektedir. ABG değerleri retansiyon sonunda her iki grupta da benzer azalma miktarı sergilemektedir.

Comparisons of conductive hearing loss in patients treated with rapid maxillary expansion and watched for spontaneous resolution

Özlem Sancaktar¹, Abdullah Alper Öz¹, Mehmet Eser Sancaktar²
¹Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Samsun
²Samsun Training and Research Hospital, Samsun

Objective: Children with maxillary constriction are more likely to have eustachian tube disfunctions. Tubal malfunctions may predispose conductive hearing loss. Treatment includes surgical procedures (ventilation tube insertion, adenoidectomy etc.) after watchful waiting for at least 3 months from the date of diagnosis without any treatment considering for spontaneous resolution. The aim of this study was to compare the hearing loss degrees of patients treated with maxillary expansion and patients not treated with maxillary expansion and watched for spontaneous resolution.

Materials-Methods: This study was conducted with audiometric and tympanometric records of 23 patients. 13 patients had conductive hearing loss and need maxillary expansion and 10 patients had conductive hearing loss and waited for spontaneous resolution. In-group 1, records were taken before (T0), just after rapid maxillary expansion (T1) and after retention period (T3). In-group 2, T0 and T2 records were taken. Changes of both audiometric and tympanometric records were analyzed.

Results: In-group 1 hearing levels were improved and air-bone gaps were decreased significantly after maxillary expansion. Although T2 records were also less than T0 records, there were no significant differences between T0 and T2 records. In-group 2, air bone gaps (ABG) decreased during watching period, but there were no significant differences between two hearing levels and ABG records.

Conclusion: The result of this study was indicated that, rapid maxillary expansion improved hearing levels and decreased ABG after expansion however, a relapse occurred after retention period. ABG levels in both group exhibited similar decrease after retention.

PS-342

Malatya Bölgesi Popülasyonunda Ortodontik Anomalilerin Angle Sınıflamasına Göre Değerlendirilmesi ve Uluslararası Ölçek (ICON) İndeksleri Çerçevesinde Ortodontik Tedavi İhtiyaçlarının Belirlenmesi

Hasan Orakçioğlu¹, Mustafa Ersöz², Faruk Ayhan Başçiftçi³
¹Adıyaman Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Adıyaman
²İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Malatya
³Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya

Amaç: Malatya bölgesinde ortodontik anomalilerin Angle sınıflamasına göre değerlendirilmesi ve ortodontik tedavi ihtiyaçlarının ICON indeksine göre belirlenmesi.

Gereç-Yöntem: Çalışma grubumuz, Malatya bölgesindeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullardaki gönüllü 514 öğrenci (1. grup) ile İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Kliniği'ne başvuran 514 hasta (2. grup) olmak üzere, toplamda 1028 örnekten oluşmaktadır. Her 2 çalışma grubundaki bireylerin ortodontik modelleri, 3 boyutlu Ağız içi tarama cihazı (3 Shape Trios) kullanılarak elde edilmiştir. Bu modeller kullanılarak:

- Angle sınıflamasına göre ortodontik problemler belirlenmiştir,
- Ortodontik tedavi ihtiyaç oranları, ICON indeksine göre değerlendirilmiştir,
- Angle Sınıf I-II-III malokluzyonlarda, ortodontik tedavi ihtiyaçları ICON indeksine göre belirlenmiştir.

Bulgular: Çalışmamızda 1. grupta Angle sınıflamasına göre; %52.1 sınıf I, %43.8 sınıf II, %4.1 Sınıf III anomali görülmüştür. 2. Grupta Angle sınıflamasına göre, %31.5 sınıf I, %54.3 sınıf II, %14.2 Sınıf III anomali görülmüştür. Çalışmamızda ICON indeksine göre; 1. grupta %35.4 ve 2. Grupta %80.9 ortodontik tedavi ihtiyacı olduğu bulunmuştur. ICON indeksine göre; 1. grupta %19.3 Sınıf I anomalilerde, %52 Sınıf II anomalilerde, %57.2 Sınıf III anomalilerde ortodontik tedavi ihtiyacı olduğu belirlenmiştir. 2. grupta %74.7 Sınıf I anomalilerde, %82 sınıf II anomalilerde, %89.1 Sınıf III anomalilerde ortodontik tedavi ihtiyacı olduğu belirlenmiştir

Sonuç: ICON indekse göre ortodontik tedavi ihtiyacı; popülasyonda (1. grup), fakültemize (2. grup) başvuran hastalardan daha az görülmekle birlikte, popülasyondaki ortodontik tedavi ihtiyacının büyük bir oran teşkili ettiği söylenebilir. Popülasyon oranı düşünüldüğünde; bölgemizde ortodontik tedavi ihtiyaçlarının karşılanması mümkün değildir. Ortodontik tedavi ihtiyaçlarının azalması için, Ortodontik problemlerin azaltılması gereklidir. Bu da ancak, 3-10 yaş arası koruyucu hekimliğin tüm popülasyona uygulanması ile gerçekleştirilebilir.

According to The Classification of Population in Malatya Angle Evaluation of Orthodontic Anomalies and International Scale (ICON) Indices Determine The Needs of Orthodontic Treatment Within

Hasan Orakçioğlu¹, Mustafa Ersöz², Faruk Ayhan Başçiftçi³
¹Adıyaman University Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Adıyaman
²Inonu University Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Malatya
³Selcuk University Faculty of Dentistry, Orthodontics Department, Konya

Objective: Evaluation of orthodontics anomalies according to Angle classification and identification of orthodontic treatment need according to ICON index.

Materials-Methods: Our working team consists of 514 volunteer students from the schools of Malatya region and 514 patients, it consists of a total of 1028 samples. Orthodontic models of each 2 working group of individuals have been obtained through using 3D Intraoral scanning device. Through using these models: Orthodontics problems have been identified according to Angel classification The rates of Orthodontics treatment needs have been evaluated according to the ICON, Orthodontic treatment needs and its degree of difficulty have been set forth according to the Angle

Results: In our study, for the first group %52, 1ClassI, %43, 8ClassII, %4, 1ClassIII anomaly have been observed according to the Angle. In our study, according to ICON in the first group %35.4 and in the second group %80.9 orthodontics treatment needs have been found. According to ICON; in the first group %19, 3ClassI, %52ClassII, %57, 2ClassIII orthodontics treatment needs have been identified. In the second group, %74, 7ClassI, %82ClassII, %89, 1ClassIII orthodontics treatment needs have been identified.

Conclusion: While Orthodontics treatment needs according to ICON in the population (GroupI) less frequent than the patients (GroupII) admitted to our faculty, Orthodontics treatment needs constitute a large proportion in the population. When population rate taken into consideration, it is impossible to fulfill the Orthodontics treatment needs in our region. Orthodontics problems should be reduced in order to decrease the orthodontics treatment needs. This can only be achieved by implementing preventive medicine to the entire population between the ages of 3-10.

PS-343

Dental Fotoğraflama Sürecinin Kalitatif Yaklaşımla Hasta Ve Hekim Açısından Değerlendirilmesi

Muhsin Çifter¹, Abdüsselam Selami Çifter², Yener Altıparmakogulları²

¹Istanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul

²Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, İstanbul

Amaç: Dental fotoğraflama ortodontik tedavi sürecinin çeşitli aşamalarında sıklıkla kullanılan; fotoğraf makinesi, ekartörler, aynalar, kontrastörler gibi birçok ekipmanı süreç içerisinde gerektiren bir sistem bütündür. Çekim işlemini verimli bir şekilde gerçekleştirebilmek için genellikle birden fazla katılımcının ve hatta kimi zaman hastanın kendisinin sürece dahil olması gerekmektedir. İlgili literatür incelendiğinde, genellikle kullanılan ekipmanlara ve fotoğraf kalitesine yönelik sorunlara odaklanılmış olduğu görülmüş; ancak sürecin ergonomi, insan faktörleri ve hastalar açısından duygusal etkileri ile ilgili bir değerlendirilmesine rastlanmamıştır. Bununla birlikte, günümüz sağlık sektöründe hasta memnuniyeti ve deneyiminin artırılmasına yönelik yaklaşımlar vurgulanmakta ve bu doğrultuda daha iyi bir sağlık sisteminin sağlanması amaçlanmaktadır.

Gereç-Yöntem: Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Ortodonti Anabilim Dalı ve Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü iş birliğinde gerçekleştirilmiş olup, dental fotoğraflama sürecinin ve kullanılan ekipmanların hem diş hekimliği hem de tasarım disiplini perspektifinden bir değerlendirilmesini ve iki disiplinin bulgularının sentezlenmesini içerdiğinden farklılık bir yaklaşıma sahiptir. Çalışma dahilinde ilk kez fotoğraflama işlemi gerçekleştirilen 20 hasta (16-20 yaş aralığı) ve çekim işlemini gerçekleştiren 12 profesyonel (en az iki yıl deneyim) süreç içerisinde gözlemlenmiş ve ardından her bir katılımcıyla yarı-yapılandırılmış mülakat çalışması gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde sorunların özüne inilebilmesi için kalitatif bir yaklaşımın benimsenmiş ve bu amaçla tematik analiz yöntemi kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmanın sonuçları doğrultusunda; süreç içerisinde kullanılan ekipmanların hem hasta, hem hekim hem de tasarımcı bakış açısıyla bir değerlendirilmesi yapılmıştır. Tespit edilen sorun alanları gerek hasta/hekim memnuniyeti ve deneyimi gerekse de yapılan işlemin verimliliğinin artırılması adına, süreçte iyileştirmelere ihtiyaç olduğunu ortaya koymuştur.

Sonuç: Bu çalışmanın sonuçlarının yeni ekipman tasarımı doğrultusunda da katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

A Qualitative Inspection Of Dental Photography From Clinician And Patient Perspectives

Muhsin Çifter¹, Abdüsselam Selami Çifter², Yener Altıparmakogulları²

¹Istanbul Üniversitesi Faculty of Dentistry, İstanbul

²Mimar Sinan Fine Arts University Faculty of Architecture, İstanbul

Objective: Dental photography, which is frequently used in various stages of orthodontic treatment processes, is an overall system containing several components such as a camera, retractors, mirrors and contrasts. In order to take good pictures, usually more than one attendant, and in some cases the patient himself, are required to take part in the process. Relevant literature mostly focuses on the equipment used in dental photography and their affects on the quality of pictures taken; however, no prior research has been identified regarding their ergonomics and human factors aspects, as well as their emotional influences on patients.

Materials-Methods: This research is organised in cooperation with Orthodontics Department of Istanbul University and Industrial Design Department of Mimar Sinan Fine Arts University. It is unique in a way that it adopts both clinical and design perspectives and synthesise this information. For this purpose, 20 patients (aged between 16-20) and 12 professionals (having at least two years experience in dental photography) are observed during the procedure, and semi-structured interviews are conducted with each afterwards. During the analysis of the data a qualitative approach is adopted in an effort to understand the essence of problems, and thematic analysis method was utilized.

Results: The identified problem areas highlight the requirement of enhancements in dental photography procedure in an effort to optimize not only its efficiency but also patient/clinician satisfaction and experience.

Conclusion: It is believed that the outcomes of this research may also contribute in the design and provision of new equipment in this area.

PS-344

Bilateral ve Unilateral Dudak Damak Yarıklı Bireylerde Yumuşak Doku Farklılığının Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi Kullanılarak Değerlendirilmesi

Merve Rumanlı, Seher Gündüz Arslan
Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

Amaç: Unilateral ve bilateral dudak damak yarığına (DDY) sahip bireylerde yumuşak doku farklılıklarını incelemek ve DDY bulunmayan bireylerin ölçümleri ile karşılaştırmak.

Gereç-Yöntem: Çalışma grupları 16 bilateral DDY'li (13-18 yaş) ve 17 unilateral DDY'li (13-18 yaş) hastalardan oluşmaktadır. Kontrol grubu ise 20 normal vertikal ve sagittal büyüme paternine sahip DDY'siz bireylerden (13-18 yaş) oluşmaktadır. Glabella (G-G'), nasion (N-N'), rhinion (Rhi-Rhi'), subnasal (A-Sn), labrale superior (Pr-Ls), stomion (U1-Sto), labrale inferior (Id-Li), labiomenta (B-Labm), pogonion (Pog-Pog'), gnathion (Gn-Gn') ve burun derinlik açısı (NDA), nasal tip açısı (NTA), nasolabial açı (NLA), mentolabial açı (MLA) ve çene ucu açısı (PMA) konik ışınli bilgisayarlı tomografilerden elde edilmiş lateral sefalometrik filmler kullanılarak Dolphin 11.7 yazılım programı ile ölçülmüştür. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 16.0 programı kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Bilateral DDY'li hastalar kontrol grubuyla kıyaslandığında subnasal, labrale superior, gnathion kalınlığında ve NTA açısında anlamlı farklılığa sahiptir. Unilateral DDY'li hastalar kontrol grubuyla kıyaslandığında subnasal, stomion kalınlığında ve NDA, NLA açılarında anlamlı farklılığa sahiptir. Ayrıca bilateral ve unilateral DDY'li bireyler kendi aralarında kıyaslandığında labrale superior kalınlığında ve NDA, NTA, NLA açılarında anlamlı farklılığa sahiptir.

Sonuç: Bu çalışmaya göre; ortodontistler ve estetik plastik cerrahlar bilateral ve unilateral DDY'li hastaları tedavi ederken, bu hastaların sahip oldukları yumuşak doku farklılıklarını göz önünde bulundurmalarıdır.

Evaluation of Soft Tissue Differences Between Unilateral and Bilateral Cleft Lip and Palate Patients with Cone Beam Computed Tomography

Merve Rumanlı, Seher Gündüz Arslan
Dicle University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Diyarbakır, Turkey

Objective: The purposes of this study were to evaluate the facial soft-tissue differences of patients affected by bilateral cleft lip and palate (BCLP) and unilateral cleft lip and palate (UCLP) to compare the findings with a well-matched control group which have no clefts.

Materials-Methods: The study groups included 16 patients (13-18 years) affected by BCLP and 17 patients affected by UCLP (13-18 years) and the control group included 20 patients with normal sagittal and vertical growth patterns without clefts. Glabella (G-G'), nasion (N-N'), rhinion (Rhi-Rhi'), subnasale (A-Sn), labrale superior (Pr-Ls), stomion (U1-Sto), labrale inferior (Id-Li), labiomenta (B-Labm), pogonion (Pog-Pog'), gnathion (Gn-Gn') and nasal depth angle (NDA), nasal tip angle (NTA), nasolabial angle (NLA), mentolabial angle (MLA), chin tip angle (PMA) were measured on the cephalometric lateral radiographs obtained from CBCT images by Dolphin 11.7 software programme. All statistical analyses were performed using the SPSS 16.0 software.

Results: Patients affected by BCLP had statistically significant differences for the variables subnasale, labrale superior, gnathion thickness and NTA angle compared with the controls. Patients affected by UCLP had significant differences for the variables subnasale, stomion thickness and NDA, NLA angle compared with controls. Patients affected by BCLP had significant differences for the variables labrale superior thickness and NDA, NTA, NLA angle compared with UCLP patients.

Conclusion: According to the results of this study; orthodontist and plastic aesthetic surgens should be aware of soft tissue differences when treating BCLP and UCLP patients.

PS-345**Hızlı Üst Çene Genişletmesi Beyaz Nokta Lezyonu Gelişimini Etkiler Mi**

Leyla Akbaydoğan, Mehmet Akın

Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Bu çalışmanın amacı hızlı üst çene genişletmesi ve sabit ortodontik apareylerle tedavi edilen hastalardaki beyaz nokta lezyonu oluşumunu araştırmak ve kıyaslamaktır.

Gereç-Yöntem: Hızlı üst çene genişletme tedavisi görmüş (Grup 1; 68 kız, 32 erkek) ve sadece sabit ortodontik tedavi görmüş (Grup 2; 55 kız, 45 erkek) olan her bir grup için rastgele yüz hasta değerlendirilip beyaz nokta lezyonlarının gelişimi araştırılmıştır. 24 dişin ön yüzeyleri başlangıç ve bitim fotoğraf kayıtları üzerinden Gorelick beyaz nokta lezyon indeksi ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizlerde grup içi karşılaştırmalarda Wilcoxon testi, gruplar arası karşılaştırmalarda mann-whitney U testi kullanılmıştır.

Bulgular: Sabit ortodontik tedavi sonrası dört dişte ve hızlı üst çene genişletmesi sonrası sabit ortodontik tedavi uygulamasında beş dişte beyaz nokta lezyon indeksi ciddi oranda artmıştır ($P < 0.05$), Sabit ortodontik tedavi öncesi hızlı üst çene genişletmesi uygulanması beyaz nokta lezyonlarının gelişimini etkilememiştir.

Sonuç: Ortodontik tedavi sırasında hızlı üst çene genişletmesi beyaz nokta lezyonu gelişimini etkilememektedir.

Does Rapid Maxillary Expansion Effect Development of White Spot Lesion

Leyla Akbaydoğan, Mehmet Akın

Selçuk University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Konya

Objective: The aim of this study was to investigate and compare the incidence of white spot lesions (WSLs) in patients treated with fixed orthodontic treatment and Rapid Maxillary Expansion plus fixed orthodontic treatment.

Materials-Methods: Per groups hundred randomly selected patient records (68 female, 32 male) who were treated by Rapid Maxillary Expansion group (Group1) and (55 female, 45 male) who were treated by only fixed orthodontic treatment group (Group 2) were examined to determine white spot lesion development. Labial surfaces of 24 teeth in the pre- and post-treatment photographic records were scored using the Gorelick WSL index. In statistical analyses intra-group comparisons were analysed using the Wilcoxon test, inter-group comparisons were analyzed using the mann-whitney U test.

Results: The white spot lesion index score were increased significantly ($P < 0.05$) in four teeth treated with fixed orthodontic treatment and five teeth treated with rapid maxillary expansion plus fixed orthodontic treatments. Before fixed orthodontic treatment treated with or without rapid maxillary expansion did not effect the development of white spot lesions.

Conclusion: Rapid maxillary expansion did not effect the development of white spot lesion during orthodontic treatment.

PS-347

Sınıf II bölüm 2 malokluzyon – Kesici diş pozisyonu dudak, yanak ve dil basıncını etkiler mi?

Irmak Partal, Müge Aksu

Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Sınıf II bölüm 2 malokluzyon (SII/2) etiolojisinde, hereditenin yanı sıra, dudak, yanak ve dil basınçları ile ilişkili çevresel faktörlerin de etkili olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızın amacı, karma dentisyon döneminde SII/2 malokluzyonlu bireylerde üst kesici diş hareketi ile perioral kas basınçları arasında ilişki olup olmadığını tespit etmektir.

Gereç-Yöntem: Çalışmamıza, SII/2 malokluzyona sahip 20 birey (10.29 ± 0.90 yıl), kontrol grubuna ise Sınıf 1 malokluzyona sahip 15 birey (10.56 ± 1.06 yıl) toplam 35 birey dahil edildi. Üst kesici dişler, utility ark (0,016x0,022 inç blue elgiloy) ile protrüze edildi. Perioral basınç değerlendirmesi amacıyla Iowa Oral Performance Instrument (IOPI) cihazı kullanıldı; üst dudak basıncı (ÜDB), alt dudak basıncı (ADB), interlabiyal basınç (İLB), sol(SYB) - sağ(SAYB) yanak basıncı, yutkunma (YDB) ve maksimum dil basıncı (MDB) kaydedildi. Retansiyon dönemi 6 aydır. İki yönlü tekrarlı ölçümlerde varyans analizi, çoklu karşılaştırma testi olarak Bonferroni testi kullanıldı. Değişkenler arasında ilişki Spearman rho korelasyon katsayısı ile incelendi. $p < 0,05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: ÜDB, ADB ve İLB'ta anlamlı değişim meydana gelmiş ancak, gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. ÜDB, iki grupta da anlamlı şekilde artmıştır. SII/2 grubunda, protrüzyon sonrası ADB anlamlı şekilde artıp, retansiyon döneminde azalırken; İLB ise, anlamlı şekilde azalmış, daha sonra artmıştır. SYB'nda meydana gelen değişim gruplar arasında paralellik göstermemektedir. SAYB, YDB, MDB'da istatistiksel olarak anlamlı değişim gözlenmemiştir. U1-NA(mm) ile İLB arasında anlamlı korelasyon tespit edilmiştir ($r: -0,467$).

Sonuç: SII/2 grubunda ÜDB, yalnızca retansiyon döneminde anlamlı artış gösterirken, ADB protrüzyon sonrası artmış daha sonra azalmıştır. İLB ise, protrüzyon sonrası azalıp, daha sonra artmıştır. Gruplar arasında anlamlı fark gözlenmemiştir.

Class II division 2 malocclusion - Does incisor position affect lip, cheek and tongue pressures?

Irmak Partal, Müge Aksu

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

Objective: The etiology of Class II division 2 (CII/2) malocclusion, focuses on heredity, however lip, cheek and tongue pressures that are associated with the enviromental effect are considered to have. The aim of this study was to evaluate the relation between perioral pressures and upper incisor inclination in CII/2 malocclusion.

Materials-Methods: 20 patients with CII/2 malocclusion, 15 patients with Class I malocclusion were included. Upper incisors were protruded with utility arch (016x022 inch blue elgiloy wire). Perioral pressure assessment was made with Iowa Oral Pressure Instrument (IOPI) device. Upper lip pressure (ULP), lower lip pressure (LLP), interlabial pressure (ILP), left (LBP) - right (RBP) buccal pressures, swallowing (STP) and maximum tongue pressures (MTP) were measured. Retention period was 6 months. Comparisons were made using two-way repeated measures ANOVA with Bonferroni correction. Relationships between the variables were analysed using rank correlation (Spearman's rho). Significance for all statistical tests was predetermined at $p < 0.05$.

Results: A significant change was occurred in ULP, LLP and ILP, however significant difference was not found between groups. ULP increased significantly in both groups. In CII/2 group, LLP increased after protrusion and decreased after retention; ILP decreased and then increased significantly. LBP changes between the groups were not parallel. RBP, STP and MTP changes were not statistically significant. Statistically significant correlation was found between U1-NA(mm) and ILP($r: -0,467$).

Conclusion: In CII/2 group, ULP increased only in retention. LLP increased after protrusion then decreased, while ILP decreased and then increased. The difference between groups were not statistically significant.

PS-348

Türkiye’de Ortodontistlerin Enfeksiyon Kontrol Kurallarına Uyumunun Değerlendirilmesi

Hasan Ekmekçioğlu¹, Asuman Deniz Gümrü Çelikel², Güven Külekçi³, Sönmez Fıratlı²
¹*Istanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul*
²*Istanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, İstanbul*
³*Istanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Mikrobiyoloji Bilim Dalı, İstanbul*

Amaç: Türkiye’de diş hekimliği uygulamalarında enfeksiyon kontrolüne verilen önem giderek artmaktadır. Ortodontistler genellikle dokularda cerrahi içerikli işlemler yapmamalarına rağmen profesyonel, etik, ve yasal açılarından uygun sterilizasyon tekniklerini kullanmakla yükümlüdürler. Ancak yapılan çalışmalarda ortodontistlerin enfeksiyon kontrol kurallarına uyumunun diş hekimlerine göre daha düşük olduğu görülmüştür. Bunun nedeni; çocuk hastalarda çalışmaları, derin doku işlemleri yapmamaları, sterilizasyon yöntemlerinin zaman ve para kaybına sebep olması, ortodontik penslerin sterilizasyondan olumsuz etkilenmesi olarak gösterilmiştir. Uluslararası literatürde ortodontide sterilizasyonun; ark telleri, pensler, braketler, elastik ligatürler üzerine etkilerini inceleyen ve ortodontide uygulanması gereken enfeksiyon kuralları hakkında ve ortodontistlerin bu kurallara uyumunu değerlendiren birçok yayın bulunmaktadır. Ancak Türkiye’de ortodonti uzmanlarının enfeksiyon kontrol kurallarına uyumunu değerlendiren kapsamlı bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada Türkiye’de ortodontide uygulanan sterilizasyon ve dezenfeksiyon yöntemleri ve bu yöntemlere ortodontistlerin uyumunun araştırılması hedeflenmiştir.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmada 1152 ortodonti uzmanı/uzmanlık öğrencisine 37 sorudan oluşan bir anket formu mail yoluyla 4 kez gönderilmiştir. Ekim 2014 – Mart 2015 tarihleri arasında mail yolu ile gönderilen anketler 130 katılımcı tarafından cevaplandırılmıştır. Elde edilen veriler IBM SPSS statistics 22 programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular-Sonuç: Çalışmada, ortodontistlerin Hepatit B aşısı olma oranı %95,4 olarak belirlenmiştir. B tipi otoklav kullanım oranı %40, B tipi dışındaki otoklavların kullanım oranı %17,7, kaset otoklav kullanım oranı %14,6 olarak bulunmuştur. Penslerin ve el aletlerinin ideal sterilizasyon yöntemi olan otoklavda steril edilme oranları %42,9 ile %64,3 arasında değişirken, başlıkların otoklavda steril edilme oranlarının %22 ile %34,4 arasında değiştiği bulunmuştur. Yoğun hasta bakılan kliniklerde ortodontistlerin enfeksiyon kontrolüne verdikleri önemin arttığı ve buna bağlı olarak koruyucu önlemleri arttırdıkları görülmüştür.

Evaluation of the compliance of orthodontists to the rules of infection control in Turkey

Hasan Ekmekçioğlu¹, Asuman Deniz Gümrü Çelikel², Güven Külekçi³, Sönmez Fıratlı²
¹*Istanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Istanbul*
²*Istanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul*
³*Istanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Microbiology, Istanbul*

Aim: Even though, the orthodontists generally do not perform surgical operations on tissues; they have to use appropriate sterilization methods in legal and ethical perspective. In previous studies, it is found that orthodontists obey the rules of infection control less than general dentists. The reasons are as follows; treating children, not performing deep-tissue procedures, time and money loss for sterilization, adverse effects of sterilization. There are many papers in literature regarding the effects of sterilization on arch wires, pliers, braces, elastic ligatures. However, no research that evaluate the compliance of orthodontist to the rules of infection control is found in Turkey. The aim of this study is to evaluate the sterilization and disinfection methods in orthodontics and the compliance of orthodontists to the rules of infection control.

Material&Methods: A questionnaire that contains 37 questions has been sent to 1152 orthodontists via e-mail for 4 times. 130 participant replied the questionnaire between 3.10.14-23.03.15. IBM SPSS v.22 was used for the statical analysis in this study.

Results&Conclusion: It is observed that orthodontists have been vaccinated for Hepatitis B with the rate of 95,4%. Besides, the usage ratio of autoclaves; class B, other types except Class B, flash type are 40%, 17,7%, 14,6% respectively. While the ratio of autoclave usage for orthodontic pliers vary from 42.9% to 64.3%, the ratio of autoclave usage for dental handpiece vary from 22% to 34.4%. The importance given to the infection control by orthodontists are considerable especially in busy clinics, accordingly the protection procedures are performed intensively.

PS-351

Maksiller Genişletmede Kullanılan Cap Splint Tipi RME Apareyinin Konuşma Sesleri Üzerine Etkisinin Akustik Analiz Yöntemiyle Değerlendirilmesi

Seher Yeşildal¹, Güzin Bilgin², Oral Sökücü²

¹Serbest Ortodontist

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı transversal düzlemde maksiller darlığı olan vakalarda rutin olarak kullanılan cap splint tarzı RME apareyinin tedavi öncesi ve sonrasını kıyaslayarak konuşma sesleri üzerine etkisini incelemektir.

Gereç-Yöntem: Çalışma, anabilim dalımıza maloklüzyon şikâyeti ile başvurmuş, maksiller darlığı olan ve cap splint bonded RME yapılması planlanmış 6 hasta üzerinde yürütülmüştür. Hastaların 5 tanesi bayan olup yaş ortalaması 14.68 yıl iken tek erkek hastanın yaşı da 15.03'dür. RME apareyinin uygulandığı hastalarda aparey takılmadan önce (T0) ve RME tedavisi bittikten sonra apareyin çıkarılmasını takiben ilk 24 saat içerisinde (T1) olmak üzere iki defa ses kayıtları alınmıştır. Hastaların konuşma seslerindeki değişimin incelenmesi için özel metinler oluşturulmuş, kayıtlar yalıtımlı bir odada, [f], [s], [ʃ] seslerinin hece başı ve hece sonu, [a] ve (i) ünlüleri komşuluğunda olmak üzere bir sesin dört farklı konumunda alınmıştır. Kayıt sonrası segmentasyon işlemi ardından spektral momentlerin cog, sd, skewness, kurtosis değerlerine bakılarak analiz edilmiştir. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluk kontrolünde Kolmogorov Smirnov testi kullanılmıştır. Bağımlı 2 ölçümün karşılaştırılmasında Wilcoxon testi kullanılmıştır.

Bulgular: Hastalara RME uygulaması sonrası [f] sesinde cog ve skewness, [ʃ] sesinde cog değerlerinde istatistiksel anlamlı farklılıklar bulunmuştur. $P < 0.05$

Sonuç: RME uygulaması hemen sonrasında konuşma seslerinin belirgin bir şekilde değiştiği ortaya çıkmıştır. Konuşma seslerinde bozukluk olan bireylerde ortodontik maloklüzyonu göz önünde tutmamız gerekmektedir.

Evaluation of the Cap Splint Type of RME Appliance on Speech by Phonetic Analysis

Seher Yeşildal¹, Güzin Bilgin², Oral Sökücü²

¹Private Orthodontist

²Department of Orthodontics, Dentistry Faculty, Gaziantep University, Gaziantep

Objective: This study aims to compare speech on patients treated with cap splint type of RME with maxillary transversal deficiency before and after successful expansion.

Materials-Methods: This study constructed on six patients suffered from orthodontic malocclusion including maxillary deficiency. Cap splint type of RME was applied to all patients. Five of the patients were girls with the mean age 14.68, and the single boy was 15.03. Audio tape recordings of the patients were done twice before appliance was used (T0), within the initial 24 hours following the detachment of appliance after completing the RME treatment (T1). Along with scripting particular and proper texts to examine the change on the speech of the patients, recordings were done in an isolated room studying a consonant in four different positions, namely the beginning and end of syllables of the particular consonants [f], [s], [ʃ] and also the very same consonants adjacent to the vowels [a] and (i). Following the segmentation process after recording, the data were analyzed by examining the values of spectral moments as cog, sd, skewness, and kurtosis. Kolmogorov Smirnov and Wilcoxon were used as statistical analysis.

Results: Our study revealed that the parameters considering [f] in cog and skewness and [ʃ] in cog values showed significantly differences between time points (T0) and (T1). $P < 0.05$

Conclusion: It is evident that, the changes on speech were observed clearly following the RME treatment. It is necessary to take orthodontic malocclusions into consideration on individuals having consonant distorsions.

PS-354

Bir tıp hekimi tarafından bir diş hekimine/uzman diş hekimine yönlendirilmiş olan Obstrüktif Sleep Apne (OSA) hastalarının tedavi planlamasındaki dental ve dentofasiyal tedavi seçenekleri için bir algoritma önerisi

Delal Dara Kılınc

İstanbul Medipol Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, literatürde bir ilk olarak, OSA tedavisinde diş hekiminin/uzman diş hekiminin rolüne dikkat çekmek için, dental/dentofasiyal tedavi seçeneklerine dair bir algoritma oluşturmak ve önermektir.

Gereç-Yöntem: OSA'nın etiyolojisi, doğası, teşhisi, tedavi planlaması ve takibi ile ilgili literatürün, sadece diş hekimliği disiplini ile ilgili yayınlarla sınırlı kalmadan, özellikle içerdikleri dental/dentofasiyal tedavi seçenekleri ve yaklaşımları açısından taranması sonucu; hemen tüm yayınlarda ve araştırmalarda OSA tedavisinin diş hekimini/uzman diş hekimini de içeren bir takım işi olduğu vurgulanmasına rağmen; bir hekim tarafından diş hekimine/uzman diş hekimine yönlendirilmiş OSA hastasının tedavi planlamasında yer alan dental/dentofasiyal seçeneklerin hepsini bir arada gösteren, şematize eden bir algoritmanın olmadığı tespit edilmiştir. Böyle bir algoritmanın eksikliğinin gözlenmesi üzerine yine literatürde yer alan bilgilerin ışığında ve kılavuzluğunda, OSA tedavi takımında yer alacak olan diş hekiminin/uzman diş hekiminin yapabileceklerini şematize eden bir dental/dentofasiyal tedavi algoritması oluşturulmuştur.

Bulgular: Bu algoritma sayesinde OSA'nın tedavi sürecindeki multidisipliner takım çalışmasında diş hekimi/uzman diş hekimi ve tıp hekimi arasındaki koordinasyon, kooperasyon ve işbirliğinin öneminin altı çizilmiştir. Bununla birlikte diş hekiminin/uzman diş hekiminin bu takım içerisindeki yerinin önemi vurgulanmış ve bu takıma katkı sunmak için yapabilecekleri bir algoritma düzeninde topluca şematize edilmiştir.

Sonuç: Farinks ile dentofasiyal yapılar bir biriyle direkt komşuluk içerisinde. Bu durum çalışma alanı ve ilgi alanı itibarıyla diş hekimini/uzman diş hekimini, OSA'nın teşhisinde ve tedavi planlamasında kaçınılmaz olarak sorumlu ve söz sahibi kılar. Obstrüksiyonun şiddeti ve lokasyonuna bağlı olarak tedavi seçeneklerinin değişebilmesiyle birlikte özellikle bazı vakalarda OSA'nın en etkin tedavisi ancak tıp hekimi ve diş hekimi/uzman diş hekimi arasındaki işbirliği ile sağlanabilir.

An algorithm for management of Obstructive Sleep Apnea(OSA) patients referred to a dentist/dental specialist by a physician for dental/dentofacial options

Delal Dara Kılınc

Department of Orthodontics, Istanbul Medipol University, Istanbul, Turkey

Objective: The aim of this study, as being first in the literature, underlining the role of the dentist/dental specialist, was to produce and propose an algorithm for dental/dentofacial options for management of an OSA patient referred to a dentist/dental specialist by a physician.

Materials-Methods: After the attentive review of the literature about the nature, aethiology, prognosis, diagnosis and treatment planning of OSA, not being limited with only the dentistry literature, it was determined that although the consensus on the fact that OSA treatment is a teamwork consisting of the physician and the dentist/dental specialist, there was not an Algorithm/ an organized scheme presenting the role of the dentist/dental specialist in the treatment team of OSA patient referred by a physician. Due to the lack of this kind of an algorithm, an algorithm was produced and proposed in the light of the researches and guidelines in the literature.

Results: By this algorithm the importance of the cooperation, coordination and collaboration of the dentist/dental specialist and the physician in the multidisciplinary teamwork of management of OSA is underlined. Furthermore the role of the dentist/dental specialist in this team is emphasized and the dental/dentofacial options is presented on an organized scheme by this algorithm.

Conclusion: The extreme proximity of pharynx and dentofacial structures results as the responsibility and the mission of dentist/ dental specialist in diagnosis, prognosis, treatment and management of OSA patient. Especially in some cases there has to be a cooperation, coordination and collaboration between the physician and the dentist/dental specialist.

PS-360

Three dimensional evaluation of nasal airway changes in surgically assisted rapid maxillary expansion cases

Racha Hariri, Antonios Sygouros, Kadir Beycan, Ahu Acar
Department of Orthodontics, Marmara University, Istanbul, Turkey

Objective: The aim of this retrospective study was to evaluate changes in the volume and cross sectional areas of the nasal airways in patients with maxillary constriction, treated by Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion (SARME), using Cone-Beam Computed Tomography (CBCT).

Materials-Methods: Twenty patients diagnosed with transverse maxillary constriction and/or arch length-tooth size discrepancy, who underwent Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion were selected from the archive files of the Orthodontic Department of Marmara University, Istanbul, Turkey. The cone beam computed tomograms of all patients were analyzed by Mimics 11.02 software, launched by Materialize (Materialize Europe, World Headquarters, Leuven, Belgium).

Results: Paired Samples *t* test was used for the in-group comparisons of parameters with normal distribution. Significance was evaluated at a level of $p < 0.05$. According to the average preop nasal airway volume, there was a statistically significant increase in the postop period ($p = 0.011$).

Conclusion: A significant average increase in the volume of the nasal cavity, induced by SARME, was reported in the postop period.

PS-361

Gerçek ve Pseudo Sınıf III Maloklüzyonlarda Dental Ark ve Mandibular-Maksiller Kaide Genişliklerinin Karşılaştırılması

Burçin Akan, İlknur Veli

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı, tedavi görmemiş gerçek ve pseudo Sınıf III maloklüzyonlarda posteroanterior radyografiler ve 3-boyutlu dijital modeller kullanarak maksilla ve mandibulanın iskeletsel ve dental ark morfolojilerinin değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışmada kullanılan 50 hastanın (24 erkek, 26 kız) kayıtları İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti A.D. arşivinden elde edilmiştir. Hastalar Sınıf III maloklüzyon tiplerine göre gerçek ve pseudo olarak ikiye ayrılmıştır. Her iki grupta posteroanterior sefaogramlar üzerinden maksiller iskeletsel kaide, bigonial ve biantegonial genişlik ölçümleri, dijital modeller üzerinden ise maksiller ve mandibular intermolar genişlik ölçümleri yapılmıştır. İstatistiksel değerlendirmede diş ve iskelet genişlikleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için bağımsız gruplarda t-testi kullanıldı ve Pearson korelasyon katsayısı hesaplandı.

Bulgular: Tedavi edilmemiş gerçek ve pseudo Sınıf III maloklüzyonlarda maksiller intermolar genişlik, maksiller iskeletsel kaide, bigonial ve biantegonial genişlikler arası istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($P < 0.05$). Mandibular intermolar genişlikler arası istatistiksel anlamlı fark bulunamamıştır ($P > 0.05$). Hem maksiller-mandibular genişlikler hem de bigonial ve biantegonial genişlikler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ($P < 0.01$).

Sonuç: Tedavi görmemiş gerçek ve pseudo Sınıf III maloklüzyonlarda maksilla ve mandibulanın iskeletsel ve dental ark morfolojileri anlamlı bir biçimde farklılık göstermektedir.

Comparison of Dental Arch and Mandibular-Maxillary Base Widths between True and Pseudo Class III Malocclusions

Burçin Akan, İlknur Veli

İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, İzmir

Objective: The aim of the study was to analyze the morphology of the dental arches and skeletal mandibular-maxillary bases in untreated pseudo Class III malocclusions and true Class III malocclusions, by using postero-anterior radiographs and three-dimensional (3D) digital models.

Materials-Methods: The records of 50 untreated patients (24 male, 26 female) with Class III malocclusions at age from 14 to 16 years were selected from the archive of İzmir Katip Çelebi University, Department of Orthodontics. Patients were divided into two groups according to their Class III malocclusion types whether it is true or pseudo Class III malocclusions. For two groups maxillary skeletal base, bigonial and biantegonial width were determined and measured on posteroanterior cephalograms. Also maxillary and mandibular intermolar width were calculated on digital dental models. For statistical evaluation, independent samples t-test was used and Pearson correlation coefficient was calculated to determine the relationship between dental and skeletal widths.

Results: There were statistically significant changes for the maxillary intermolar, maxillary skeletal base, bigonial and biantegonial widths between untreated true and pseudo Class III malocclusions ($P < 0.05$). No statistically significant changes were found for the mandibular intermolar widths ($P > 0.05$). Significant positive correlations were determined not only between the maxillary and mandibular molar widths but also between bigonial and biantegonial widths. ($P < 0.01$).

Conclusion: The morphology of dental arches and skeletal mandibular-maxillary bases differ in a significant manner between untreated pseudo and true Class III malocclusions.

PS-362

Sınıf II Fonksiyonel Tedavi Gören Hastalarda Gülümseme Estetiğinin Değerlendirilmesi

Sema Koyuncu, Mehmet Akın
Selcuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

Amaç: Ortodontinin asıl hedefi gülümsemeyi güzelleştirmek olmuştur. Bu çalışmanın amacı fonksiyonel sınıf II tedavisinin gülümseme estetiğine etkisinin değerlendirilmesidir.

Materyal-Metod: Kliniğimizde kontrol grubu olarak seçilen 20 birey ($12,76 \pm 0,72$ yaş)(grup 1) ile twinblok sonrası sabit ortodontik tedavi görmüş 100 hasta arasından seçilmiş 20 hasta ($12,34 \pm 0,87$ yaş) (grup 2) bu çalışmada değerlendirilmiştir. Bu hastaların tedavi öncesi ve sonrasında çekilen gülümseme poz fotoğrafları üzerinde 8 lineer ölçüm değerlendirilmiştir. Hastaların görüntüleri tek kişi tarafından tek makineyle alınmıştır ve görüntülerin kalibrasyonu sağlanmıştır. Grup içi değerlendirmede bağımlı örnek t-testi kullanılmıştır. Gruplar arası değerlendirmede bağımsız örnek t-testi kullanılmıştır.

Bulgular: Grup içi değerlendirmede kontrol grubunda tüm parametrelerde anlamlı derecede fark görülmemiştir ($p > 0,05$), fonksiyonel tedavi gören grupta gülümseme genişliği ve gülümseme indeksinde anlamlı derecede artış görülmüştür ($p < 0,05$). Gruplar arası değerlendirmede gülümseme genişliği ve gülümseme indeksinde anlamlı derecede fark görülmüştür ($p < 0,05$).

Sonuç: Ortodontik tedavi ile hastalarda özellikle gülümseme genişliği ve gülümseme indeksi önemli derecede geliştirilebilmektedir.

Evaluation of Smile Esthetic in Patients Having Class II Functional Therapy

Sema Koyuncu, Mehmet Akın
Selcuk University, Dentistry Faculty, Orthodontic Department, Konya, Türkiye

Aim: The first goal of orthodontic treatment is to enhance smile esthetic. The aim of our study is to evaluate the effect of functional class II therapy on smile esthetics.

Material-Method: 20 people selected for control group in our clinic ($12,76 \pm 0,72$ ages)(group 1), 20 patients selected randomly from 100 patients who were treated by class II functional orthodontic treatment ($12,34 \pm 0,87$ ages) (group 2). The patients' pre- and post-treatment smiling pose photographs were evaluated in 8 lineer measurements. The patients' photographs were taken with by single person and single machine, image calibration was provided. Intra-group comparisons were analyzed using the paired sample t-test. Inter-group comparisons were analyzed using the independent sample t-test.

Results: According to intra-group comparison, there were significant differences in smile width and smile index in group 2 ($p < 0,05$). According to inter-group comparison, there were no significant difference in control group ($p > 0,05$), there were significant increase in smile width and smile index in functional treatment group ($p < 0,05$).

Conclusion: The orthodontic treatment improve the smile esthetics espacially in smile width and smile index parameters.

PS-365

Sınıf II Malokluzyonun Farklı Tiplerinin Simfizis Morfolojisi Bakımından Karşılaştırılması

Merve Berika Kadioğlu, Meliha Rübendüz
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Bu çalışmada derin kapanışa sahip Sınıf II,1 ve Sınıf II,2 malokluzyonlu bireylerde simfizis morfolojisinin, hem rotasyon modellerine hem de malokluzyon tiplerine göre incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Çalışma derin kapanış ve Sınıf II malokluzyonla karakterize 177'si Sınıf II,1 ve 181'i Sınıf II,2 olmak üzere toplam 358 bireyin lateral sefalometrik filmleri ve el-bilek grafileri üzerinde yürütülmüştür. Sınıf II,1 ve Sınıf II,2 malokluzyonlu bireyler ayrıca mandibular plan açıları (SN/GoGn) dikkate alınarak Hipodiverjan, Normodiverjan ve Hiperdiverjan olmak üzere 3 alt gruba ayrılmıştır. Aynı ayrı her bir malokluzyon grubunda rotasyon modelleri arasında simfizis morfolojisi bakımından ortaya çıkan farklılıklar ANOVA ve Duncan testleri ile karşılaştırılmıştır. Aynı ayrı her bir rotasyon modelinde Sınıf II malokluzyonların karşılaştırılmasında ise bağımsız iki grup arası farklılıkların t-testi kullanılmıştır.

Bulgular: Derin kapanışla karakterize Sınıf II,1 ve Sınıf II,2 malokluzyonlarda mandibular posterior rotasyonla birlikte simfizis yükseklikleri artmış ve genişlikleri azalmıştır. Ayrıca mandibular posterior rotasyonla birlikte simfizis mandibular kaideye göre daha dik konumlanmış ve simfizis iç açısı artmıştır. Bunun yanı sıra Hipodiverjan ve Normodiverjan rotasyon modellerinde Sınıf II,1 ve Sınıf II,2 malokluzyonlar benzer bulunmuştur. Hiperdiverjan rotasyon modelinde ise Sınıf II,1 malokluzyonda alt ve total simfizis yüksekliklerinin daha uzun olmasına ve Sınıf II,2 malokluzyonda simfizisin daha düz olmasına bağlı farklılıklar bulunmuştur.

Sonuç: Mandibular rotasyon modeli, derin kapanışa sahip Sınıf II,1 ve Sınıf II,2 malokluzyonlarda simfizis yükseklikleri, genişlikleri ve eğimleri üzerinde etkilidir. Ancak Sınıf II,1 ve Sınıf II,2 malokluzyonlar Hiperdiverjan rotasyon modeli haricinde simfizis morfolojisi bakımından benzerdir.

Comparison The Different Types Of Class II Malocclusions In Terms Of Symphysis Morphology

Merve Berika Kadioğlu, Meliha Rübendüz
Ankara University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Ankara

Objective: The aim of this study is to investigate the symphysis morphology according to both rotation models and malocclusion types among the Class II,1 and Class II,2 malocclusions seen with deepbite.

Materials-Methods: The study was carried on lateral cephalometric films and hand-wrist radiographs of 358 subjects (177-Class II,1 and 181-Class II,2) which were characterized with Class II malocclusion and increased overbite. Both Class II,1 and Class II,2 subjects were divided into three subgroups, as Hypodivergent, Normodivergent and Hyperdivergent, based on their mandibular plane angle (SN/GoGn). The morphologic differences of symphysis among the rotation models separately in each malocclusion group and compare the Class II malocclusion types in each rotation model. were compared with

Results: Symphysis heights were increased, while symphysis widths were decreased with mandibular posterior rotation in both Class II,1 and Class II,2 malocclusions. Also symphysis was more upright positioned according to the mandibular base and symphysis inclination was increased with mandibular posterior rotation. Besides, there were no significant differences between Class II,1 and Class II,2 malocclusions at Hypodivergent and Normodivergent rotation models. But there were significant differences at Hyperdivergent group since the lower and total symphysis heights were longer in Class II,1 malocclusions and symphysis was flatter in Class II,2 malocclusion.

Conclusion: The type of mandibular rotation is effective on symphysis heights, widths and inclinations in Class II,1 and Class II,2 malocclusions characterized with deepbite. Although Class II,1 and Class II,2 malocclusions are similar with regards to symphysis morphology except Hyperdivergent rotation model.

PS-367

Yapay Sinir Ağları ile Ortodonti Pratiğinde Büyüme Gelişim Dönemi Tespiti

Hatice Kök¹, Ayşe Merve Acılar², Mehmet Said İzgi¹

¹NeÜ Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

²NeÜ Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Konya, Türkiye

Amaç: Servikal vertebra lar olan C2-C3 ve C4 den veri seti oluşturularak,yapayzeka alanında oldukça popüler bir algoritma olan yapay sinir ağları (YSA) yardımıyla vakaların büyüme gelişim dönemlerinin ve cinsiyet ayrımlarının tespiti hedeflenmektedir

Gereç&Yöntem: Yaşları 8-17arasında olan(50kız/50erkek) hastadan alınmış sefalometrik filmler üzerinde retrospektif çalışma yapılmıştır.19farklı referans noktası belirlenerek; vertebra ların uzunluk ve genişlikleri,C2-C3-C4 alt sınırındaki girinti miktarları ölçülmüştür. Servikal büyüme Hassel ve Farman'ın metoduyla değerlendirilmiştir. Cvs1-Cvs2,Level1 (büyümenin henüz başlamadığı);Cvs3-Cvs5,Level2(büyümenin başlayıp devam ettiği)ve Cvs6,Level3(büyümenin bittiği) olarak 3'e ayrılmıştır. Elde edilen veriler yapay sinir ağında değerlendirilmiştir. Elde edilen bu veri kümesi YSA kullanılarak hem cinsiyete hem de vakaların büyüme gelişim atılım dönemlerine göre sınıflandırılmıştır.

Bulgular: Cinsiyet için ortalama sınıflandırma başarıları % 73,erkek sınıfı için duyarlılık %70 tir. Henüz büyüme dönemine girmemiş bireylerin ölçümleri birbirine yakın olması cinsiyet tespitini güçleştirmiştir. Bundan dolayı büyüme evresine henüz girmemiş bireyler veri setinden çıkarılarak, tekrar sınıflandırma işlemi gerçekleştirilmiştir. Sonuçta, ortalama sınıflandırma başarıları % 81.64'e, erkek sınıfı için duyarlılık %87.50'e yükselmiştir. YSA ile büyüme gelişim atılım döneminin tespitinde ise ortalama sınıflandırma başarıları % 91, Level1 için duyarlılık %95.65, belirleyicilik %98.15 ve F1 ölçütü %96.70; Level2 duyarlılık %87.88, belirleyicilik %92.54 ve F1 ölçütü %86.57; Level3 duyarlılık %85.71, belirleyicilik %96.20 ve F1 ölçütü %85.71 olarak ölçülmüştür.

Sonuç: Henüz başlangıç seviyesinde çalışma sonucunda,tatmin edici sonuçlara ulaşılmıştır

Determination of Growth Development Periods in Orthodontics Practice with Artificial Neural Networks

Hatice Kök¹, Ayşe Merve Acılar², Mehmet Said İzgi¹

¹Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

²Department of Computer Engineering, Faculty of Engineering and Architecture, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

Objective: To determine growth development periods of cases and gender differentiation by means of artificial neural networks which is a popular algorithm of artificial intelligence area, by creating data sets of cervical vertebrae of C2-C3-C4.

Materials-Methods: A retrospective study was carried out to cephalometric films of 50male/50 female 8-17 years old patients. Length and width of cervical vertebrae, and C2-C3-C4 lower boundary indentations have been measured by identifying 19 different reference points. Cervical growth was evaluated by Hassel and Farman method. This was divided into 3 categories: Cvs1-Cvs2,Level1(where the growth has not started);Cvs3-Cvs5,Level2(where the growth started and inprogress)and Cvs6;Level3(where the growth has finished). Acquired data have been evaluated in artificial neural network. Obtained this dataset has been classified by Artificial Neural Networks (ANN) neural networks according to gender determination and breakthrough period of growth and development.

Results: For gender determination, average classification accuracy were %73,for male class sensitivity %70, Measurement of individuals who are not yet in the growth period made it difficult to ascertain their gender. Therefore, these individuals were removed from the data set and the reclassification process was repeated.As a result, F1 measure, sensitivity, for male class were obtained 81.64 %, 87.50%, respectively. All performance metrics were increased.For growth period determination, average classification accuracy is measured as %91,for Level1sensitivity %95.65, specificity %98.15 and F1 measure %96.70; for Level2sensitivity %87.88, specificity %92.54 and F1 measure %86.57;for Level3 sensitivity %85.71, specificity %96.20 & F1 measure %85.71were measured.

Conclusion: As a result of working at an early level, satisfactory results have been achieved

PS-368

Travmaya Bağlı Çift Taraflı Kondil Kaybı Olan Hastanın Ortognatik Cerrahisi: Vaka RaporuŞahin Barış¹, Yener Çam¹, Eyüphan Gencel², Mohammed Abdo Al Raawi¹¹Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Adana²Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahisi Anabilim Dalı, Adana

Amaç: Bu vaka raporunda çift taraflı kondil kaybı ve şiddetli açık kapanış bulunan hastanın ortognatik tedavi planlaması ve cerrahi tedavisi sunulmaktadır.

Olgu: Plastik cerrahi kliniğine şiddetli açık kapanış şikayeti ile başvuran ve anamnezinde travma hikayesi olan Suriyeli mülteci hasta ortognatik cerrahi konsültasyonu ve planlaması için kliniğimize yönlendirilmiştir. yapılan tomografi incelemesinde kondil boynu kırığına bağlı çift taraflı olarak kondillerin izlenemediği, ancak klinik muayenesinde tedavi için yeterli ağız açıklığı olduğu tespit edilmiştir. Ortodontik tedaviyi süre ve sosyoekonomik sebeplerle istemeyen hastanın mevcut kaplama restorasyonlarından selektif müllemeler yapılarak optimal okluziyon sağlanmıştır. Ortognatik cerrahi planlaması sefalometrik radyografi üzerinden Dolphin Imaging 11.0 ile planlanmış ve facebow kaydı yarı ayarlanabilir SAM artiklatöre alınarak Erikson model blok ile model cerrahisi yapılmış ve artikülör üzerinde çift çene operasyon için cerrahi splintleri hazırlanmıştır. Ortognatik cerrahi öncesi intermaksiller fiksasyon için arch-bar uygulaması yapılmıştır. Ortognatik cerrahi sonucunda planlandığı şekilde optimal yüz estetiği elde edilmiş, ağız açıklığı korunmuş ve açık kapanış elimine edilmiştir.

Sonuç: Herhangi bir duruma bağlı olarak ortodontik tedavinin mümkün olmadığı hastalarda da ortognatik cerrahinin planlamasının ve takibinin ortodontist tarafından yapılması daha başarılı ve öngörülebilir tedavi sonuçları elde edilmesi açısından önemlidir.

Orthognathic Treatment of a Patient with Trauma Caused Bilateral Lack of Condyles: A Case ReportŞahin Barış¹, Yener Çam¹, Eyüphan Gencel², Mohammed Abdo Al Raawi¹¹Çukurova University Dentistry Faculty, Department Of Orthodontics, Adana²Çukurova University Faculty Of Medicine, Main Department Of Plastic Reconstructive And Esthetic Surgery, Adana

Objective: The orthognathic treatment planning and surgical treatment of a case with bilateral loss of condyles and severe openbite is presented in this case report.

Case: A Syrian immigrant patient with trauma history who had a complaint about her severe openbite was referred from plastic surgery clinic to orthodontics department for orthognathic surgery consultation and planning. In tomographic evaluation, lack of both condyles due to condyle neck fracture was observed, however in clinical evaluation sufficient mouth opening for treatment was determined. Patient refused orthodontic treatment due to its duration and socioeconomic reasons. Existing crown restorations were adjusted selectively in order to reach an acceptable post-surgical occlusion. Orthognathic surgical planning was done on cephalometric radiograph in Dolphin Imaging 11.0 and facebow record transferred to semi adjustable SAM articulator, model surgery was done with Erikson model block and surgical splints prepared for bimaxillary orthognathic surgery on articulator. Pre-surgical arch bar application was done for intermaxillary fixation. As was planned optimal facial esthetics were obtained after treatment, mouth opening was preserved and openbite was eliminated.

Conclusion: In order to achieve better and predictable treatment results, Orthognathic surgical planning and treatment follow-up should always be done by an Orthodontist; Even in patients whose orthodontic treatment is not possible due to any condition.

PS-369

Termal Kaplıca Suyu Yara İyileşmesinde (Ortodontik Açısından) Alternatif Bir Tedavi Yöntemi Olabilir Mi?

Reşit Sevimli¹, Mustafa Ersöz², Pelin Acar Ulutaş², Ahmet Can³

¹Inönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

²Inönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

³Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

Amaç: Travma veya başka mekanik ve kimyasal nedenlerle cilt bütünlüğünün bozulması sonrası meydana gelen defekt yara olarak adlandırılmaktadır. Tıp ve diş hekimliği açısından yara, hem sağlık hemde estetik açıdan önem arz etmektedir. Yara, ister basit isterse büyük yara olsun iyileşme süreci kişiyi bir çok yönü ile olumsuz etkilemekte, sosyal yaşam ve hasta konforu açısından da önem taşımaktadır. Bu yüzden, yara iyileşmesinin hızlandırılabilmesine yönelik yeni ilaç ve yöntemlerin ortaya konulması insan sağlığına büyük katkı sağlayacaktır. Bu çalışmada termal kaplıca suyunun yara iyileşmesi üzerine olan etkisi araştırılmıştır.

Gereç-Yöntem: Çalışmamızda 20 adet Wistar-Albino cinsi rat kullanılmıştır. Ratlar, çalışma(n=10) ve kontrol grubu(n=10) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Çalışma grubundaki ratların yara yüzeyinin, her gün ve belirli aralıklarla 12 gün boyunca kaplıca suyu ile teması sağlanmıştır ve günlük su tüketiminde içilebilir özellikli olan kaplıca suyu kullanılmıştır. Kontrol grubunun yara bölgesine ise herhangi bir işlem uygulanmamıştır ve normal su verilmiştir. Her iki grupta oluşturulan yaralar sekonder iyileşmeye bırakılmıştır. Çalışma grubundaki ratların yarası 12.günde kapandığı için çalışmamız 12.günde bitirilmiştir ve ratlar 12.gün sonunda servikal dislokasyon yöntemiyle sakrifiye edilmiştir. Çalışmada tedavi ve kontrol gruplarında, reepitelizasyon, granülasyon, kollajen birikimi, inflamatuvar hücre miktarı, anjiyogenezis ve ülser oluşumu skorlarına bakılmış ve istatistiksel değerlendirilmesinde pearson chi-kare testi kullanılmıştır. Tedavi ve kontrol gruplarının karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

Bulgular: Kaplıca suyunun, reepitelizasyon ve ülserasyon skorları hariç diğer skorlarda (granülasyon, kollajen birikimi, inflamatuvar hücre miktarı, anjiyogenez) önemli düzeyde yara iyileştirme özelliği olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Sonuç: Yara iyileşmesinde termal su alternatif bir tedavi seçeneği olarak kullanılabilir. Ancak konu ile ilgili ortodonti alanında daha kapsamlı çalışmalara gerek duyulmaktadır.

Can The Thermal Water be an Alternative Therapy Method for Wound Healing? An Orthodontic Approach

Reşit Sevimli¹, Mustafa Ersöz², Pelin Acar Ulutaş², Ahmet Can³

¹Department of Orthopaedics and Traumatology, Faculty of Medicine, Inonu University, Malatya, Turkey

²Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Inonu University, Malatya, Turkey

³Department of Medical Pathology, Faculty of Medicine, Selçuk University, Konya, Turkey

Objective: A wound is a type of injury which was damaged to skin by mechanical trauma or chemical agents. The wound is an important item both in stituation of health and aesthetics. Whether there was an extensive wound or not, the healing process has negative effects to patient and also it is important in terms of social and patient comfort. For this reason, production of new drugs and methods will be make a significant contribution. The effect of thermal water to wound healing was investigated in this study.

Materials-Methods: Twenty Wistar-albino rats were used in this study. Rats were divided two groups; experimental group (n=10) and control group (n=10). Thermal water was contacted the wound surface of rats and thermal water was used for daily water consumption in the experimental group throughout 12 days. There was no application to wound surface of rats and natural water was used in the control group. The experiment was finished on the 12th dy because of completely healing of wound of experimental rats. Rats were sacrificed with cervical dislocation method on the 12th day. Reepithelisation, granulation, collagen synthesis, amount of inflammatory cells, angiogenesis, ulcerations were evaluated in this study. Pearson chi-squared test was used for statistical analysis. Group differences were studied by the Mann-Whitney U tests.

Results: Wound healing effect of thermal water was found in all scores except reepithelisation and ulcerations ($p<0,05$). **Conclusion:** Thermal water is a viable alternative therapy for wound healing. Further study which focused to this issue is needed to support these findings.

PS-371

Dynamic Smiles of Different Smile Lines Evaluated by Orthodontists, Plastic Surgeons, Dentists and Laypeople

Kerem Şahinoğlu, Didem Nalbantgil, Murat Tozlu
Yeditepe University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Istanbul

Objective: The purpose of this study was to evaluate esthetic outcomes of dynamic smiles of different smile lines using Facial Action Coding System (FACS) by orthodontists, plastic surgeons, dentists and laypeople. FACS is a method used for standardization of facial muscle activities by categorizing each muscle and activity into Action Units (AU).

Materials-Methods: Out of 11 models that were chosen, 3 male and 3 female models with low, normal and high smile lines met the inclusion criteria. Models were asked to produce 7 different smiles with the help of FACS which include different combinations of muscles such as zygomaticus major (AU12), orbicularis oculi (AU6), zygomaticus minor (AU11), levator labii superioris (AU10), risorius (AU20) muscles and mouth opening action unit (AU25). Models were asked to produce their own posed smile as the 7th smile. Smiles were evaluated by 193 evaluators (48 orthodontists, 48 plastic surgeons, 49 dentists and 48 laypeople) with different age groups, and gender using Visual Analog Scale (VAS).

Results: The results revealed that there is no correlation between the esthetic values and occupations. As the amount of visible gingiva seen increases, the esthetic values are decreased. When the age was considered, 30-39 age group was the most strict, giving the lowest scores, while the 60+ group gave the highest.

Conclusion: Different smiles are found more esthetic compared to the posed smiles of the models, which can suggest that a better smile can be produced in social life compared to the adopted posed smile.

PS-268

Zigoma Plağı Ankrajı Kullanılarak Maksiller Posterior Dişlerin İntrüzyonuyla İskeletsel Anterior Openbite'in Tedavisi: Vaka Raporu

Burak Kale¹, Ahmet Yalçın Güngör¹, Salih Çelik²

¹Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Antalya

²Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı, Antalya

Amaç: İskeletsel açık kapanış malokluziyonun ortodontik tedavisi büyüme ve gelişimin farklı dönemlerinde farklı yöntemler gerektirmekte ve oldukça komplike aşamaları içermektedir. Vertikal yön anomalileri, tedavisi ve retansiyon dönemi oldukça zor ve nüks olasılığı fazla olan riskli olgulardır. İskeletsel openbite hastalarının tedavilerinde temel yaklaşım cerrahi tedavidir. Minimal invaziv yöntem olarak posterior dişlerin zigomatik ankraj kullanarak intrüze edilmesi gösterilmektedir. Bu vaka raporunun amacı sınıf 2 iskeletsel openbite maloklüziona sahip bir hastanın cerrahi destekli üst çene genişletmesi ile (SARME), geçici ankraj üniteleriyle (TADs) premolar ve molar dişlerin intrüzyonuyla yapılan ortodontik tedavisini sunmaktır.

Olgu: 19 yaşında kadın hasta klinimize anterior openbite şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Hastamızın kendisi ve ailesi önerilen ortognatik cerrahi tedavi seçeneğini kabul etmemiş, cerrahi destekli üst çene genişletmesiyle birlikte geçici ankraj üniteleriyle maksiler posterior dişlerin intrüzyonu tedavisi uygulanmıştır. Bilateral olarak intrüzyon arki maksiller premolar ve molar dişler rijit olarak bağlanarak 200'er gram kuvvet uygulanmıştır. Ortopedik tedavide önemli derecede intrüzyon oluşmasıyla mandibulanın openbite'ı kapatmasında saat yönünün tersine rotasyonu sağlanmıştır ve daha sonra hastanın sabit apareylerle ortodontik tedavisi yapılmıştır.

Sonuç: Geçici ankraj üniteleriyle sağlanan maksiller posterior dişlerin intrüzyonu, sınıf 2 iskeletsel openbite maloklüzionunda mandibulanın saat yönünün tersine rotasyonu ile birlikte profil düzeltiminde alternatif bir yöntemdir.

Skeletal Anterior Open Bite Treatment by Intrusion of Maxillary Posterior Teeth with Zygomatic Miniplate Anchorage: Case Report

Burak Kale¹, Ahmet Yalçın Güngör¹, Salih Çelik²

¹Akdeniz University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Antalya

²Akdeniz University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Antalya

Objective: The orthodontic treatment of skeletal openbite malocclusion requires different methods during different growth stages and includes complicated phases. Vertical direction abnormalities, management, and retention period is quite difficult and risky patients who are more likely to relapse. Surgical treatment is main approach in skeletal openbite cases. A minimally invasive method is shown in which posterior teeth are intruded by using zygomatic anchorage. The aim of this case report is to present the orthopedic and orthodontic treatment of a female patient who had Class II skeletal open bite malocclusion treated surgical assisted maxillary expansion (SARME), temporary anchorage devices (TADs) with intrusion arch on maxillary bilateral premolars, molars and fixed orthodontic treatment.

Case: A 19-year-old female patient applied to our clinic with the complaint of anterior openbite. She and her parents decline a orthognathic surgery treatment option and treatment proceeds with SARME and TADs supported maxillary posterior teeth intrusion. An intrusion arch to the maxillary premolars and molars bilaterally rigidly connected and 200g force applied per side. Significant intrusion on orthopedic treatment occurred and allowed counterclockwise rotation of the mandible-openbite closure and then orthodontic treatment with fixed orthodontic appliances applied.

Conclusion: TADs assisted maxillary posterior intrusion increases profile correction, is an alternative treatment option for Class II skeletal openbite malocclusion with counterclockwise mandible rotation.

PS-341

I. Sınıf kapanışa sahip bireylerin yumuşak doku estetik normlarının Arnett analizi ile değerlendirilmesi

Batuhan Güllü, Oruç Yener Çam

Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Adana

Amaç: Literatürde, sert doku sefalometrik analiz yöntemleri ve Arnett yumuşak doku analiz yöntemi ile farklı etnik gruplarda çalışmalar yapılarak; birçok bölgenin sert ve yumuşak doku normları incelenmiştir. Fakat literatürde Çukurova bölgesinin bölgesinin yumuşak doku estetik normlarının incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma literatürdeki bu eksikliğin giderilmesi amacı ile planlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı arşivinden; I. Sınıf kapanışa sahip ve dahil edilme kriterlerine uyan 45 kadın, 45 erkek toplam 90 birey üzerinde çalışmamız bir öncül çalışma olarak gerçekleştirilmiştir. Dahil edilen bireyler 3 yaş grubuna ayrılmıştır. 16-20 yaş I. Grup, 20-25 yaş II. Grup ve 25-30 yaş III. Grup olarak belirlenmiştir. Bu tez çalışması, bireylerin lateral sefalometrik radyograflar üzerinde, Arnett yumuşak doku analiz yöntemi, Audaxceph Advantage programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmamızdaki 45 erkek bireyin 13 yumuşak doku değeri literatürde bahsi geçen ortalama değerlerine göre kıyaslandığında; ULT, LLT, P-P>, M-M>, ULA, A>-TVL, ULA-TVL, MX1-TVL ve MD1-TVL değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmüştür. Çalışmamızdaki 45 kadın bireyin 13 yumuşak doku değeri literatürde bahsi geçen ortalama değerlerine göre kıyaslandığında; ULT, LLT, P-P>, NLA, ULA, A>-TVL, ULA-TVL, MD1-TVL ve LLA-TVL değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmüştür.

Sonuç: 90 bireyin yaş grupları ve cinsiyetler arasında Arnett yumuşak doku değerleri istatistiksel olarak değerlendirilmiş ve farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

Evaluation of soft tissue esthetic norms in individuals with class I occlusion by Arnett analysis

Batuhan Güllü, Oruç Yener Çam

Cukurova University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics, Adana

Objective: In the literature, Studies among different ethnic groups have been made and norms of the hard and soft tissue was investigated in many regions using the hard tissue cephalometric analysis methods and Arnett soft tissue analysis method. However we identified the absence of Soft tissue norms analysis for the Cukurova region in the literature. This study has planned to correct the deficiencies in this subject.

Materials-Methods: By using the Cukurova University Faculty of Dentistry Department of Orthodontics archives we have selected 45 Male and 45 Female in total 90 subjects with class I occlusion which met our criteria for inclusion. The subjects have been divided to three groups based on their age. 16-20 years group I, 20-25 years group II, and subjects 25-30 years were categorized to be group III. In this thesis study Arnett soft tissue analysis was made on the subjects Lateral Cephalometric Radiographs using the Audaxceph Advantage program.

Results: In our study, when 13 tissue analysis of 45 male subjects were compared with mean values in the literature. There was a significant statistical difference observed between their ULT, LLT, P-P>, M-M>, ULA, A>-TVL, ULA-TVL, MX1-TVL and MD1-TVL values. In our study, when 13 tissue analysis of 45 female subjects were compared with mean values in the literature. There was a significant statistical difference observed between their ULT, LLT, P-P>, NLA, ULA, A>-TVL, ULA-TVL, MD1-TVL and LLA-TVL values.

Conclusion: Total 90 subjects were studied in their age and gender groups, and in their Arnett soft tissue value measurement evaluations variations have been observed.

