

Meziodenslere Sahip İki Olgunun Ortodontik Tedavisi: Olgu Sunumu

Orthodontic Treatment of Two Cases with Mesiodentes: Case Report

ÖZET

Meziodensler en sık karşılaşılan süper-nümerer dişler olup popülasyonda % 0,15-1,9 oranında görülmektedir. Genetik faktörlerin ve dental laminanın aşırı proliferasyonunun sebep olduğu düşünülmektedir. Bu makalede meziodenslere sahip iki olgunun ortodontik tedavisinin sunulması amaçlanmıştır. Olgulardan birinde üst santral kesici dişlerin sürmelerini engelleyen iki adet gömülü meziodens maksiller orta hatta lateral kesici dişlerin kökleri arasında yer almaktaydı. Diğer olguda ise iki adet sürmüş meziodens üst santral kesicilerin kronları arasına yerleşmiş durumdaydı. Her iki olgunun da tedavisinde meziodensler çekildi ve sonrasında sabit ortodontik tedavi uygulandı. (Türk Ortodonti Dergisi 2007;20:59-69)

Anahtar Kelimeler: Meziodens, Süper-nümerer dişler, Ortodontik tedavi

SUMMARY

Mesiodentes are the most common supernumerary teeth, found in 0.15% to 1.9% of the population. The cause of mesiodentes is not fully understood, although genetic factors and proliferation of the dental lamina have been implicated. The aim of this study is to present the orthodontic treatment of two cases with mesiodentes. In the first case, two impacted mesiodentes preventing the eruption of the maxillary central incisors were located between the roots of upper lateral incisors in maxillary midline. In the second case, two erupted mesiodentes were positioned between the crowns of upper central incisors. The treatment of both cases included fixed orthodontic therapy carried out following the extraction of the mesiodentes. (Turkish J Orthod 2007; 20:59-69)

Key Words: Mesiodens, Supernumerary teeth, Orthodontic treatment



Yrd.Doç.Dr. Mehmet
BAYRAM*

Yrd.Doç.Dr. Mete ÖZER**
Dt.Çağrı DİNÇYÜREK**

*Karadeniz Teknik Üniv.
Dişhek. Fak. Ortodonti A.D.
Trabzon, **Ondokuz Mayıs
Üniv. Dişhek. Fak. Ortodonti
A.D. Samsun / *Karadeniz
Teknik Univ. Faculty of
Dentistry Dept. Of
Orthodontics, Trabzon
**Ondokuz Mayıs Univ.
Faculty of Dentistry Dept. Of
Orthodontics, Samsun, Turkey

İletişim Adresi
Correspondence:
Dr. Mehmet Bayram
Karadeniz Teknik
Üniversitesi
Dişhekimliği Fakültesi
Ortodonti Anabilim Dalı,
TRABZON
Tel: 0 462 377 47 24
Faks: 0 462 325 30 17
E-mail:
dtmehmetbayram@yahoo.com



GİRİŞ

Süpernumerer dişler, ağızda bulunması gereken 32 daimi ya da 20 süt dişinin dışında gözlenen diş ya da diş dokusu fazlalığı şeklinde tanımlanabilir. Fazla dişlere hem daimi hem de süt dişlenmede rastlanırken daimi dişlenmede ortaya çıkma sıklığı 5 kat daha fazladır (1,2). Süpernumerer dişlerin yaklaşık % 90-98'i maksillada ortaya çıkarken bunun da % 90'ı premaksiller bölgede gözlenmektedir (3,4).

Maksiller santral kesici dişler bölgesinde gözlenen fazla dişler meziodens olarak adlandırılmaktadır. Görülme sıklığı açısından fazla dişler sıralandığında meziodens en yaygın olarak gözlenirken bunu sırasıyla maksiller lateral kesiciler, mandibular üçüncü premolarlar, mandibular dördüncü molarlar ve maksiller paramolarlar takip etmektedir (5). Mezi-denslerin popülasyonda görülme sıklığı % 0,15-1,9 olarak bildirilmektedir (1,2,6). Mezi-densler bir veya birden fazla olabileceği gibi tek veya çift taraflı yerleşim gösterebilirler. Ayrıca oral kaviteye sürmüş veya sürmemiş de olabilirler. Mezi-densler ister sürmüş isterse sürmemiş olsun daimi dişlerin sürmesini engelleyerek ya da sürme yolunu değiştirerek oklüzyonun bozulmasına ve bireyin görünüşünün olumsuz şekilde etkilenmesine neden olabilirler (6,7,8).

Bu vaka raporunun amacı, oral kaviteye sürmüş meziodenslere sahip bir erkek olgu ile oral kaviteye sürmemiş meziodenslere sahip bir kız olgunun ortodontik tedavilerini sunmaktır.

OLGU 1

Kliniğimize cerrahi kliniğinden konsültasyon amacıyla gönderilen 10,5 yaşındaki kız hastanın anamnezinden üst ön bölgede diş eksikliği ve bundan dolayı görüntüsünden şikayetçi olduğu öğrenildi. Yapılan klinik muayenesinde daimi dişlenme döneminde olduğu ve üst santral kesici dişlerinin henüz oral kaviteye sürmemiş olduğu gözlemlendi. Yapılan radyolojik muayenede üst santral kesicilerin kronlarının insizalinde ve palatinalinde yerleşmiş iki adet meziodens mevcut olduğu ve santral kesicilerin sürme yolu üzerinde konumlandıkları için santral kesici dişlerin süremediği saptandı. Sefalometrik film analizi sonucunda hastanın sagittal yönde iskeletsel Sınıf I olduğu belirlendi (Şekil 1,2).

INTRODUCTION

Supernumerary teeth are defined as an excess in the number of teeth when compared to the normal dental formula (20 deciduous, and 32 permanent teeth). Extra teeth may present in both the permanent and the primary dentition but are 5 times less frequent in the primary dentition (1,2). Approximately 90-98% of supernumerary teeth occur in the maxilla and 90% of these are restricted to the premaxilla (3,4).

A supernumerary tooth located in the maxillary central incisor region is defined as mesiodens. Maxillary midline supernumeraries are the most common, followed by maxillary lateral incisors, mandibular third premolars, mandibular fourth molars and maxillary paramolars (5). In the literature, it was reported that the overall prevalence of mesiodentes is between 0.15% and 1.9% (1,2,6). Mesiodens can occur individually or as multiples (mesiodentes), may appear unilaterally or bilaterally. Furthermore, it can be erupted or not erupted into the oral cavity. Mesiodentes, whether erupted or impacted, can significantly disturb both the occlusion and the appearance of the patients by altering the eruption path and the position of the permanent teeth (6,7,8).

The objective of this case report is to present the orthodontic treatment of a male with erupted mesiodentes in the oral cavity and a female with the impacted mesiodentes.

CASE 1

A 10.5-year-old girl was referred to our clinic for consultation from the oral surgery clinic. The patient's chief complaint was the unerupted teeth in the upper anterior area and the appearance of her anterior teeth. In the clinical examination, we observed that she was in the permanent dentition stage and the upper central incisors were not erupted into the oral cavity. Radiological examination revealed that two mesiodentes, blocking the eruption path of the central incisors, were situated on the incisal and palatal side of the upper central incisors which were impacted due to the location of the mesiodentes. Cephalometric analysis revealed that she had a skeletal Class I pattern in the sagittal plane (Fig 1,2).

Treatment plan for this patient included the



Şekil 1: Olgu 1'e ait tedavi öncesi fotoğraflar.

Fig 1: Pretreatment photographs of case 1.



Tedavi planlamasında, gömülü dişlerin üzerinin cerrahi olarak açılıp meziodenslerin çekilmesine, gömülü santral kesicilere buton yapıştırılarak ortodontik olarak sürdürülmesine ve sonrasında her iki çene dişlerine uygulanacak sabit ortodontik tedavi ile oklüzyonun şekillendirilmesine karar verildi.

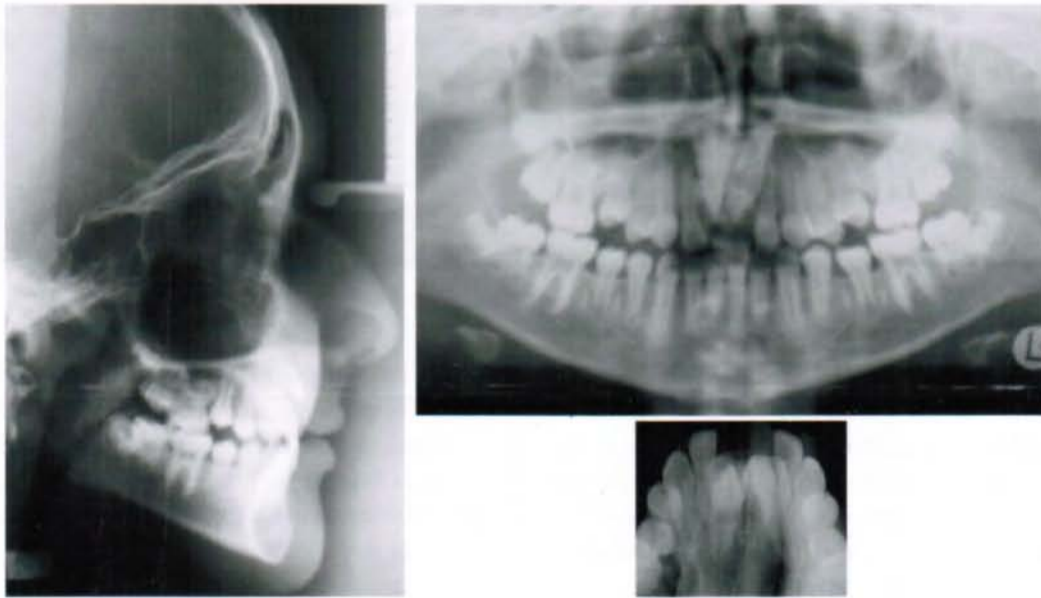
Yapılan tedavi planlaması gereği, vestibül- den mukozal flep kaldırılarak süpernumerer

surgical exposure of the impacted teeth, the removal of the mesiodentes and the application of fixed orthodontic therapy in both arches following the forced eruption of the impacted central incisors with the bonding of orthodontic attachments.

In accordance with the treatment plan, the surgeon raised a wide mucoperiosteal flap and extracted the supernumerary teeth. Ort-

Şekil 2: Olgu 1'e ait tedavi öncesi oklüzal, panoramik ve lateral sefalometrik radyograflar.

Fig 2: Pretreatment occlusal, panoramic and lateral cephalometric radiographs of case 1.





Şekil 3: Olgu 1'e ait cerrahi operasyon fotoğrafları.

Fig 3: Clinical views at surgical exposure of case 1.



dişler çekildi ve gömülü santral kesicileri sürdürmek amacıyla labial yüzeylerine gerekli ortodontik ataçmanlar yapıştırılarak flep orijinal yerine kapatıldı (Şekil 3). İyileşme sonrasında 1 mm'lik paslanmaz çelik telden hazırlanmış, üst birinci molar ve birinci premolar dişlerden destek alan sabit bir aparey hasta ağızına simante edildi. Takiben apareyden santral kesicilere elastikler aracılığı ile oklüzal yönde hafif kuvvetler uygulanmaya başlandı (Şekil 4 a,b). Yaklaşık 7 ay sonra santral kesiciler oral kavitede izlenmeye başladı. Bu aşamada aparey ağızdan çıkarılıp üst ark dişlerine ortodontik braketler yapıştırıldı. Open-coil'ler yardımıyla santral kesicilere gerekli yer açılarak ark üzerindeki yerlerine yerleştirildiler (Şekil 4 c,d,e). Ancak santral kesicilerin ekstrüzyonu

odontic attachments with a 0.010-inch ligature wire were bonded to the labial surface of the impacted incisors during surgical exposure. The flap was reclosed in original position and sutured (Fig 3). After healing, a fixed appliance which was prepared by using 1 mm in diameter stainless steel wire and supported with the upper first molars and first premolars was cemented in the oral cavity. The light forces were applied between the upper central incisors and the appliance via intraoral elastics (Fig 4 a,b). Approximately 7 months later, the central incisors emerged into the oral cavity. At this stage, after the removal of the appliance, fixed orthodontic attachments were bonded only to the upper teeth because of the well-aligned lower teeth. The upper central in-

Şekil 4: Olgu 1'e ait tedavi sırasında ağız içi fotoğraflar; (a-b) santral kesicilerin sürdürülmesinde kullanılan aparey ve elastiklerin uygulanma şekli, (c) 0,019 x 0,025 inch paslanmaz çelik telden base ark ile birlikte santral kesicilerin ekstrüzyonu, (d-e) tedavinin sonlarına doğru ağız içi cephe ve üst oklüzal fotoğraflar.

Fig 4: Intraoral photographs of case 1 during treatment; (a-b) the usage of elastics and the appliance used in forced eruption of impacted incisor, (c) extrusion of central incisors by using with 0.019 x 0.025 inch stainless steel base arch, (d-e) intraoral views towards the end of treatment.



sırasında yan etki olarak overbite'in azaldığı gözlemlendi. Bu aşamada alt ark dişlerine de ortodontik braketler yapıştırılarak uygun bir overbite ve oklüzal ilişki elde edilmesi planlanmasına rağmen hastanın reddetmesi nedeniyle bu gerçekleşmedi. Bu nedenle braket ve bantlar çıkarılarak üst çeneye Hawley tipi bir

incisors were aligned to their original position by creating the required space with using Ni-Ti open-coils (Fig 4 c,d,e). After 15 months of orthodontic treatment, the bands and brackets were removed and a maxillary Hawley retainer was given to the patient. (Fig 5,6).



Şekil 5: Olgu 1'e ait tedavi sonrası fotoğraflar.

Fig 5: Posttreatment photographs of case 1.



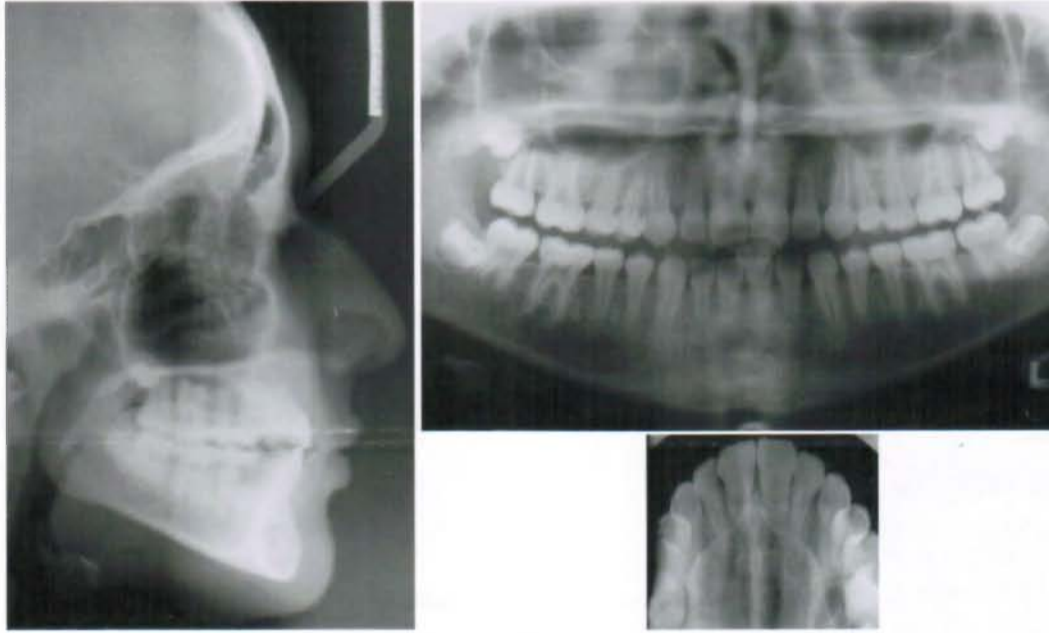
retansiyon aparatı uygulandı (Şekil 5,6). Toplam tedavi süresi 15 aydır.

OLGU 2

Üst ön dişlerinin görüntüsünden şikayetçi olan ve ortodontik tedavi isteğiyle kliniğimize

CASE 2

An 11 year-old male with the chief complaint of the appearance of his upper anterior teeth was referred to our clinic for orthodontic treatment. In the clinical examination, we observed that he was in the late mixed denti-



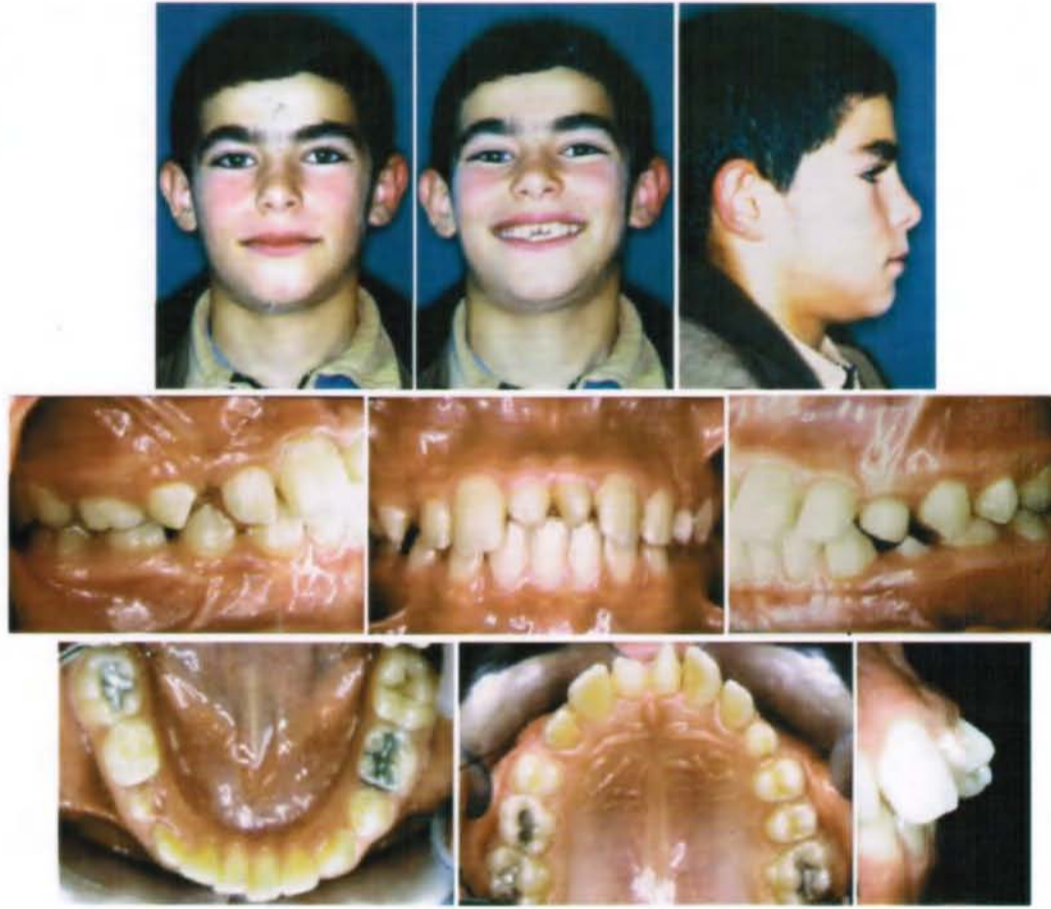
Şekil 6: Olgu 1'e ait tedavi sonrası oklüzal, panoramik ve lateral sefalometrik radyograflar.

Fig 6: Posttreatment occlusal, panoramic and lateral cephalometric radiographs of case 1.



Şekil 7: Olgu 2'ye ait tedavi öncesi fotoğraflar.

Fig 7: Pretreatment photographs of case 2.



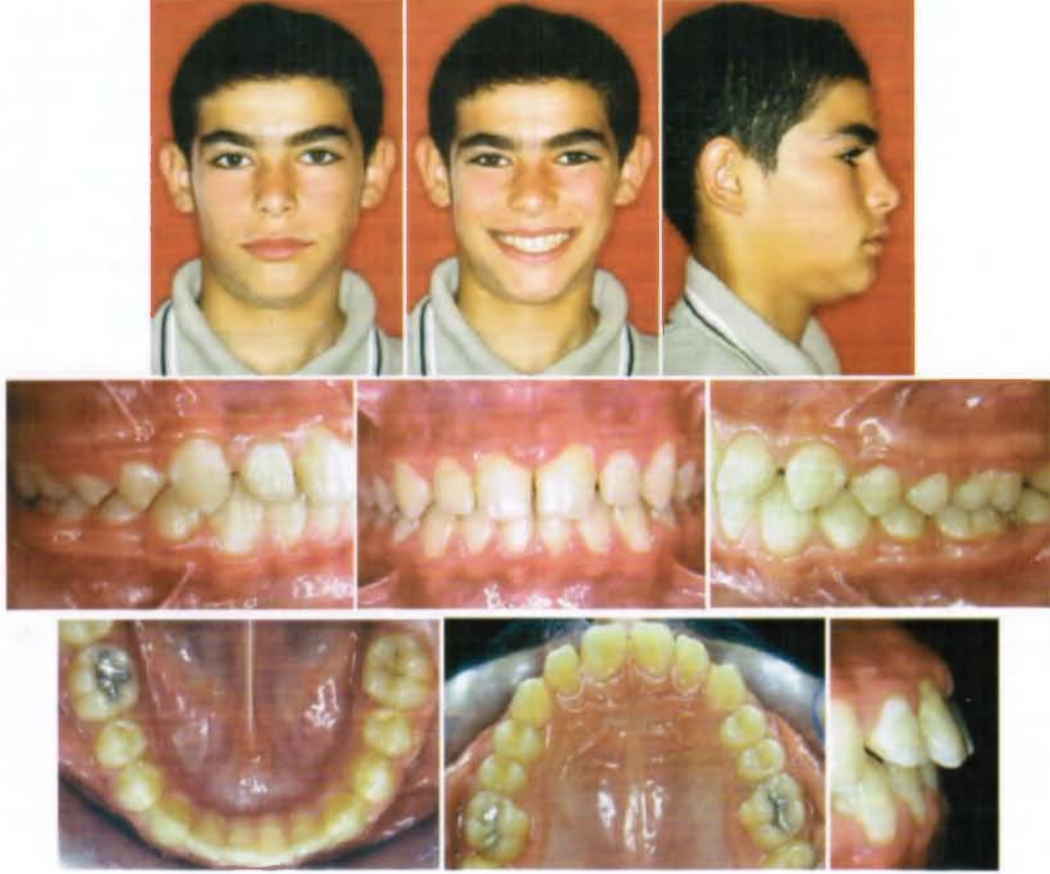
başvuran 11 yaşındaki erkek hastanın yapılan klinik muayenesinde geç karışık dişlenme döneminde olduğu ve üst santral kesici dişler arasında iki adet sürmüş konik şekilli meziodenslere sahip olduğu izlendi. Hastanın tüm

tion stage and he had two conical shaped mesiodentes located between the upper central incisors. It was observed that all upper incisors of the patient were erupted and they were bottle shaped. Lower and upper right se-

Şekil 8: Olgu 2'ye ait tedavi öncesi oklüzal, panoramik ve lateral sefalometrik radyograflar.

Fig 8: Pretreatment occlusal, panoramic and lateral cephalometric radiographs of case 2.



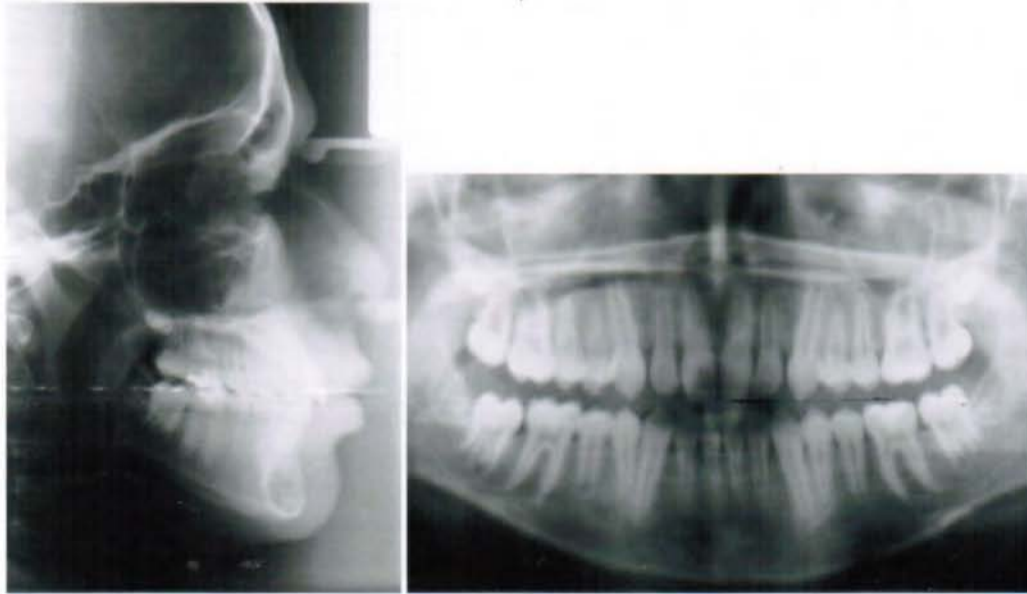


Şekil 9: Olgu 2'ye ait tedavi sonrası fotoğraflar.

Fig 9: Posttreatment photographs of case 2.

üst kesici dişlerinin sürdüğü ve fıçı şekilli kronlara sahip oldukları gözlemlendi. Alt ve üst sağ süt ikinci molar, alt sol süt ikinci molar ve üst sol süt kanin oral kavitede izlenmekteydi. Hastanın sağ ve sol Sınıf I molar ilişkiye, 5 mm overjet ve 5 mm overbite'a sahip olduğu belirlendi (Şekil 7,8). Yapılan radyolojik incelemede sol üst ikinci premolar hariç hastanın diğer

cond deciduous molars and upper left deciduous canine were existed in the oral cavity. He had a Class I molar relationship on both sides, 5mm overjet and 5mm overbite (Fig 7,8). In the radiological examination, it was revealed that the second premolars (except the upper left one) and upper permanent canines have not been erupted yet. It was



Şekil 10: Olgu 2'e ait tedavi sonrası panoramik ve lateral sefalometrik radyograflar.

Fig 10: Posttreatment panoramic and lateral cephalometric radiographs of case 2.



ikinci premolar dişlerinin ve üst kaninlerin henüz sürmediği saptandı. Meziyenslerin konik şekilli oldukları ve kök gelişimlerini tamamladıkları belirlendi. Sefalometrik film analizinde hastanın iskeletsel Sınıf I olduğu saptandı (Şekil 8).

Tedavi planlamasında, öncelikle üst kesici dişlerin ortodontik olarak seviyelenmesi daha sonra meziyenslerin çekilmesi ve tüm dişlere sabit ortodontik tedavi uygulanmasına karar verildi. Üst kesici dişler seviyelandikten sonra meziyenslerin çekimine karar verilmesinin nedeni, henüz meziyenslerin çekim boşlukları organize olmadan kesicilerin orta hatta doğru hızlı bir şekilde hareket ettirilmek istenmesiydi.

Öncelikle ağızdaki tüm süt dişleri çekildi ve sonrasında üst birinci molar dişlere band, üst kesici dişlere braketler yapıştırıldı. 4 aylık bir seviyeleme aşamasından sonra meziyensler çekildi ve bu safhada alt dişlere de sabit ortodontik aparatlar uygulandı. Üst santral kesici dişler hastanın orta hattı göz önünde bulundurularak 0,018 inch paslanmaz çelik tel üzerinde "elastik chainler" yardımıyla birbirlerine doğru yaklaştırıldı. Daha sonra lateral kesici dişler aynı yöntemle santral kesicilere doğru yaklaştırıldı. Bu uygulamalar sırasında arka yeni süren dişlere de braketler yapıştırılarak onlar da tedaviye dahil edildi. Tedavi başında iki üst santral kesici arasında uzun bir mesafe olduğundan elastik chainlerin etkisiyle bu dişlerde devrilmeler gözlemlendi. Bu devrilmeleri kompanze etmek ve bu dişlerin uzun akslarını ideal bir konuma getirmek amacıyla 0,017 x 0,025 inch paslanmaz çelik tele ikinci düzen bükümler uygulandı. Sınıf I molar ve kanin ilişkisi ve iyi bir posterior interdigitasyon elde edildikten sonra braket ve bantlar çıkarıldı ve pekiştirme amacıyla hem alt hem de üst çeneye Hawley aparatı uygulandı (Şekil 9,10). Toplam tedavi süresi 19 aydır.

TARTIŞMA

Günümüzde meziyenslerin etyolojisi hakkında en yaygın kabul gören teori dental lamina artıklarının hiperaktivitesidir. Bu teoriye göre dental lamina artıkları veya aktif dental laminanın palatal uzantıları süpernümerer diş oluşumuyla sonuçlanan fazla diş tomurcuklarının gelişmesine neden olmaktadır (6,9).

Meziyensler sıklıkla maksiller kesici dişlerin sürmelerini ve ark üzerinde sıralanmalarını

shown that the mesiodentes were conical shaped and they completed their root development. Cephalometric analysis revealed that she had a skeletal Class I relationship in sagittal plane (Fig 8).

In treatment plan, it was decided that the leveling of the upper incisors, the removal of the mesiodentes and the application of full fixed orthodontic treatment respectively. The reason of delaying the removal of mesiodentes until the end of leveling of the upper incisors was that it was intended the closure of upper incisors towards midline rapidly, before reorganization of the extraction sockets of mesiodentes.

Firstly, all remaining deciduous teeth in the oral cavity were extracted and upper first molar bands and incisor brackets were bonded. After 4 months of leveling phase, mesiodentes were extracted and fixed orthodontic attachments were also applied in lower arch. Upper central incisors were moved reciprocally using elastic chains on 0.018 inch stainless steel arch-wire by taking patient's facial midline into consideration. Later, the spaces between the lateral and central incisors were closed with using same method. During these applications, new erupted teeth were included into the treatment with bonding of brackets. Due to long space existed between the upper central incisors at the starting of treatment, tipping was observed in these teeth due to the effect of elastic chains. The second order bends were applied to 0.017x0.025 inch stainless steel arch wire to compensate the tipping and to bring into ideal position of long axis of these teeth. After obtaining the Class I molar and canine relationships and a well posterior interdigitation, bands and brackets were removed. Hawley appliances were applied in both arches for retention (Fig 9,10). Total treatment time was 19 months.

DISCUSSION

Today, the theory, the most widely supported about the etiology of mesiodentes, is the hyperactivity of the dental lamina. According to this theory, remnants of the dental lamina or palatal offshoots of active dental lamina are induced to develop an extra tooth bud, which results in a supernumerary tooth (6,9).

Mesiodentes interfere with the eruption and alignment of the maxillary incisors frequ-



olumsuz yönde etkilemektedir (10,11). Vakaların % 26-52'sinde santral kesicilerin sürmesini geciktirmekte veya engellemektedir. % 28-63'ünde ise santral kesicilerin ektopik veya rotasyonlu olarak sürmesine neden olmaktadır (6). Kesici dişlerin kökünde dilasasyon, kök rezorbsiyonu ve dişin canlılığını kaybetmesi ise daha az rastlanan komplikasyonlardır. Ayrıca meziodensin burun boşluğuna doğru sürmesi ve meziodens kaynaklı dentijeröz kist gelişimi de rapor edilmektedir (8,12,13).

Meziodensler çekildikten sonra vakaların % 75'inde kesicilerin kendiliğinden sürdüğü belirtilmektedir (14). Meziodenslerin erken karışık dişlenme döneminde çekilmesi daimi santral kesicilerin kendiliğinden sürmesine olanak tanımakta ve bu da dişlerin ark üzerinde daha düzgün sıralanmasıyla sonuçlanarak ortodontik tedavi gereksinimi azaltmaktadır (15). Meziodenslerin geç dönemde çekilmesi büyük olasılıkla daimi dişlerin kendiliğinden sürmelerini engellemekte veya ektopik olarak sürmelerine neden olmaktadır. Çünkü yaklaşık 10 yaş civarında santral kesici dişlerin kökleri kapanmaktadır ve bu aşamada sıklıkla cerrahi ekspozisyon ve ortodontik tedaviye ihtiyaç duyulmaktadır (15). Ayrıca bu yaşta santral kesiciler gömülü kaldığında lateral kesicilerin meziyale doğru hareket etmeleri sonucunda yer kaybı ve orta hat kaymaları meydana gelmektedir. Bunların düzeltilmesi ise daha kompleks cerrahi ve ortodontik tedaviyi gerektirmektedir.

Literatürde gömülü maksiller santral dişlerin sürdürülmesi ile ilgili birçok tedavi yaklaşımı mevcuttur (16-21). Bunlar hareketli aparatlar, elastik iplik, elastik chain, altın zincir, özel ark telleri ve özel spring dizaynlarını içermektedir.

Birinci olguda, santral kesici dişlerin insizalinde ve palatinalinde yer alan iki adet meziodens santral kesicilerin sürmelerini engellemiştir. Hastanın 10,5 yaşında olması ve santral kesicilerin kök gelişiminin büyük oranda tamamlanmış olması dolayısıyla meziodenslerin çekilmesi sırasında yerleştirilen ortodontik ataçmanlar yardımı ile gömülü santral dişler ağız içi elastiklerden yararlanılarak sürdürülmeye çalışılmıştır. Ancak, ark üzerinde santral kesicilerin yerleşebileceği yeterli yer olmadığından santral kesicilerin ağız içinde izlenmeye başladığı aşamada üst çene dişlerine sabit ortodontik tedavi uygulanmış ve kullanılan

ently (10,11). They can delay or prevent eruption of central incisors in 26% to 52% of cases; cause ectopic eruption, displacement or rotation of a central incisor in 82% of cases (6). Less common complications involving the permanent incisors include dilaceration of the developing roots, root resorption and loss of tooth vitality. Complications involving the meziodens itself include eruption of the meziodens into the nasal cavity; development of a dentigerous cyst has been reported (8,12,13).

In the literature, it was determined that the incisors erupt spontaneously once the meziodens has been removed in 75% of cases (14). Extraction of the mesiodentes during the early mixed dentition stage allows normal eruptive forces to promote spontaneous eruption of the permanent central incisors after the extraction. Extraction of a mesiodens at a time appropriate for promoting self-eruption in the early mixed dentition may result in better alignment of the teeth and may minimize the need for orthodontic treatment (15). Delayed extraction of mesiodentes prevents spontaneous eruption of permanent teeth or causes their ectopic eruption at a high probability. Because of the closing of apex of the central incisor at the age of 10 years, unfortunately, by this time the forces that cause normal eruption of the incisors are diminished, and surgical exposure and subsequent orthodontic treatment are more frequently required (15). Furthermore, space loss created by the mesial drift of the lateral incisors into the space of the unerupted central incisors, or a midline shift of the central incisors due to delayed eruption in one, may have already occurred at this age, complicating the condition. Thus, a significant delay in treatment can create the need for more complex surgical and orthodontic management.

In the literature, many treatment approaches are available about the orthodontic eruption of maxillary impacted central incisors (16-21). These involve the removable appliances, elastic thread, elastic chain, gold chain, special arch wire and special spring designs.

In the first case, the patient had two mesiodentes located incisal and palatal to the central incisors, preventing the eruption of these teeth. Since the patient's age was 10.5, and the root developments of the central inci-



NiTi yaylar aracılığı ile gerekli yer hazırlanmıştır. Gömülü kesici dişlerin ekstrüzyonunda başlangıçta ağız içi elastikler kullanılırken sonraki aşamalarda 0,019 x 0,025 inch paslanmaz çelik telden base ark ile birlikte NiTi arklar kullanılmıştır. Santral kesici dişlerin ekstrüzyonu sırasında diğer dişlerde meydana gelebilecek intrüzyonu engellemek amacıyla kalın bir base ark kullanılmasına rağmen bunun yeterli olmadığı ve diğer kesici dişlerin bir miktar intrüzyonu sonucu overbite'in azaldığı gözlenmiştir. Bu olguda alt ark dişlerinin düzgün sıralanmış olmasından dolayı hastanın istememesi nedeniyle alt arka ortodontik olarak müdahale edilmemiştir. Dolayısıyla azalan overbite'in ve posterior bölgedeki oklüzyonun ideal bir şekilde bitirilmesi mümkün olmamıştır.

İkinci olguda ise tedavi başında, hem meziodensler hem de üst kesici dişlerin tümü ağız içerisinde izlenmektedir. Bu olguda öncelikle üst arka ortodontik tedaviye başlanmış ve çekim soketleri henüz organize olmadan santral kesicilerin birbirlerine doğru daha hızlı ve kolay hareket ettirilmesi amacıyla uygun ark teline geçildikten sonra meziodensler çekilmiştir. Bu sayede uygulanan mekaniklerle ön bölgede meziodenslerin çekimi ile oluşan yaklaşık 14 mm'lik boşluk hızlı bir şekilde kapatılabilmektedir. Ayrıca mesiodenslerin çekiminden sonra oluşan büyük boşluk, santral kesici dişlerin uzun mesafe hareket ettirilmesi ile kapatıldığından bu dişlerde meydana gelen devrilmeler 0,017 x 0,025 inch paslanmaz çelik ark teline uygulanan ikinci düzen bükümlerle düzeltilmiştir. Hastada kullanılan braketlerin 0,022 inch slota sahip olması ve tork kontrolü amacıyla ikinci düzen bükümlerde 0,017 x 0,025 inch tel paslanmaz çelik ark teli tercih edilmiştir. Tedavi bitiminde hastanın fıçı şekilli kesici dişlerinin estetik materyaller kullanılarak yeniden şekillendirilmesi ile daha iyi bir estetik sonuç elde edilebilirdi. Ancak ekonomik nedenler ve elde edilen sonucun hastayı tatmin etmesinden dolayı hasta bu yaklaşımı kabul etmedi.

SONUÇ

Maksiller ön bölge ve özellikle santral kesici dişler estetik açıdan oral kavitenin en önemli elemanlarıdır. Bu bölgedeki dişlerin herhangi bir nedenle gömülü kalması veya uygun pozisyonda yerleşmemiş olmaları has-

sors were completed, the surgical exposure and the forced eruption of these teeth were carried out by using elastics to an intraoral appliance. As soon as the central incisor teeth emerged in the oral cavity, fixed appliances were bonded to the upper arch in order to re-open space for these teeth by using NiTi coil springs. Whereas, the intraoral elastics was used initially in the extrusion of impacted central incisors, NiTi arch wires with 0.019 x 0.025 inch stainless steel base arch wire was used at later stages. During the extrusion of central incisors, in spite of using a thick base arch wire to prevent the intrusion of other incisors was insufficient and it was observed that the overbite was decreased as a result of the intrusion of other incisors. In this case, any orthodontic treatment was applied in the lower arch due to the unwillingness of the patient because of the well aligned lower teeth. Consequently, the decreased overbite and the posterior occlusion were not finished ideally.

In the second case, both the mesiodentes and the central incisors had erupted in the oral cavity. Fixed appliances were bonded to the upper arch to prepare the upper incisors for space closure. Extractions of the mesiodentes were delayed until a 0.018 inch stainless steel wire could be engaged in the brackets, in order to begin space closure as soon as the mesiodentes were removed, before reorganization of the alveolar socket. Since there was approximately 14 mm of a large extraction space, the maxillary central incisors were tipped during space closure, sliding on the round steel wire. This problem was corrected by the application of second order bends on the 0.017x0.025 inch stainless steel rectangular arch wire. In the application of the second order bends, 0.017 x 0.025 inch stainless steel arch wire was preferred because of the usage of 0.022 inch slot brackets and the torque control. At the end of treatment, a better esthetic result could be obtained by reforming the bottle shaped incisors of the patient using esthetic materials. However, the patient refused this approach because of the financial reasons and his satisfaction from the result of orthodontic treatment.

CONCLUSION

Maxillary anterior region and especially central incisor teeth are the most important



talarda büyük oranda psikolojik ve estetik kaygılar uyandırmaktadır. Meziodensler maksiller anterior bölgede konumlanan süpernumerer dişler olduklarından sıklıkla estetik problemlere neden olmaktadır. Meziodenslere sahip bu tür hastaların erken dönemde tedavi edilmesi çocuğun psikolojisi ve o bölgedeki alveoler kemik gelişimi açısından son derece önemlidir.

elements in respect of aesthetics in oral cavity. The impaction and the malposition of teeth in this region by any reason, bring psychological and aesthetic concern to the patients. While mesiodentes are positioned in the maxillary anterior area, these cause aesthetic problem frequently. Early treatment of these patients with mesiodentes is important in respect of the psychological situation of the child and the development of alveolar bone at that region.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Sedano HO, Gorlin RJ. Familial occurrence of mesiodens. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1969;27:360-1.
2. Sykaras SN. Mesiodens in primary and permanent dentitions. Report of a case. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1975;39:870-4.
3. Mopager V, Sudha P, Aneundi RT, Kulkarni S, Tavarageri A. Supplemental premolars in a 13 year-old child a case report. *J Indian Soc Pedo Prev Dent* 2002;20:169-72.
4. Russell KA, Folwarczna MA. Mesiodens-diagnosis and management of a common supernumerary tooth. *J Can Dent Assoc* 2003;69:362-6.
5. Kocadereli I, Ciger S, Cakirer B. Late-forming supernumeraries in the premolar regions. *J Clin Orthod* 1994;28:143-4.
6. Primosch RE. Anterior supernumerary teeth-assessment and surgical intervention in children. *Pediatr Dent* 1981;3:204-15.
7. Marya CM, Kumar BR. Familial occurrence of mesiodentes with unusual findings: case reports. *Quintessence Int* 1998;29:49-51.
8. Von Arx T. Anterior maxillary supernumerary teeth: a clinical and radiographic study. *Aust Dent J* 1992;37:189-95.
9. Proffit WR, Fields HW. *Contemporary orthodontics*. 3rd ed. St Louis: Mosby; 2000:121-122.
10. Williams DW. The early eruption of a supernumerary tooth (mesiodens). *Br Dent J* 1976;140:209-10.
11. Di Biase DD. Midline supernumeraries and eruption of the maxillary central incisor. *Dent Pract Dent Rec* 1969;20:35-40.
12. Thawley SE, LaFerriere KA. Supernumerary nasal tooth. *Laryngoscope* 1977;87:1770-1.
13. Lustmann J, Bodner L. Dentigerous cysts associated with supernumerary teeth. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1988;17:100-2.
14. Di Biase DD. The effects of variations in tooth morphology and position on eruption. *Dent Pract Dent Rec* 1971;22:95-108.
15. Witsenburg B, Boering G. Eruption of impacted permanent upper incisors after removal of supernumerary teeth. *Int J Oral Surg* 1981;10:423-31.
16. Tuncer C, Üner O. Süpernumerer dişler sebebiyle gömülü kalmış üst orta kesici dişlerin gold chain ile tedavisi: olgu sunumu. *Türk Ortodonti Dergisi* 2005;18:61-8.
17. Uematsu S, Uematsu T, Furusawa K, Deguchi T, Kurihara S. Orthodontic treatment of an impacted dilacerated maxillary central incisor combined with surgical exposure and apicoectomy. *Angle Orthod* 2004;74:132-6.
18. Lin YT. Treatment of an impacted dilacerated maxillary central incisor. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1999;115:406-9.
19. Batterson KD, Curtis T, Parks C, Curtis E, Carlson C, Southard TE. Nonextraction treatment of a Class II malocclusion and impacted maxillary central incisor. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2004;125:107-14.
20. Macias E, de Carlos F, Cobo J. Posttraumatic impaction of both maxillary central incisors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2003;124:331-8.
21. Prillaman WN, Macon CR, Visser BE, Isaacson RJ. Treatment of a Class II malocclusion with impacted maxillary central incisors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1997;112:367-71.