

Çocuklarda daimi birinci büyük azı dişlerinin kontrollü çekimi

Controlled extraction of permanent first molar teeth in children

Uzm. Dt. Büşra Karaağaç Eskibağlar

Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği A.D., Diyarbakır

Orcid ID: 0000-0003-0775-9274

Prof. Dr. Buket Ayna

Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği A.D., Diyarbakır

Orcid ID: 0000-0003-1963-8568

Geliş tarihi: 26 Nisan 2020

Kabul tarihi: 9 Ekim 2020

doi: 10.5505/yeditepe.2021.48278

Yazışma adresi:

Buket Ayna

Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, 21280, Diyarbakır, Türkiye

Tel: +905362611303

E-posta: buketayna@hotmail.com

ÖZET

Daimi birinci büyük azı (DBBA) dişleri; daimi dişlenmeye ait oklüzyonun sağlanmasında kilit rol üstlenmekte, çiğneme fonksiyonuna önemli derecede katkısı olmakta ve diğer dişlerin sürmesinde rehber görevi görmektedir. Bununla birlikte, DBBA dişleri çürük nedeniyle en sık kaybedilen ve çürüğe en yatkın olan dişlerdir. Bu dişlerin kontrolsüz çekilmesi pek çok olumsuz duruma sebep olmaktadır. Uygun zaman ve doğru oklüzyon koşullarında daimi birinci büyük azı dişlerinin kontrollü çekilmesi hastanın ortodontik tedavi ihtiyacını minimuma indirecektir. Bu derlemede; kötü prognozlu daimi birinci büyük azı dişlerinin kontrollü çekim prosedürleri anlatılarak, ideal oklüzyonu sağlamak için gerekli olan faktörler belirtilmiştir.

Anahtar kelimeler: Daimi büyük azı, diş çekimi, okluzal ilişki, ortodontik tedavi.

SUMMARY

Permanent first molars; taking on a key role in providing permanent occlusion of dentition, significantly involved in mastication and acts as a guide for the eruption of other teeth. However, permanent first molars teeth are the teeth most often lost due to caries and are most susceptible to caries. Uncontrolled extraction of these teeth causes many adverse conditions. Controlled extraction of permanent first molars in the appropriate time and correct occlusion conditions will minimize the need for orthodontic treatment of the patient. In this review, controlled extraction procedures of permanent first molar teeth with poor prognosis are explained and the factors necessary to ensure ideal occlusion are specified.

Keywords: First permanent molar, tooth extraction, occlusion relation, orthodontic treatment.

GİRİŞ

Daimi birinci büyük azı (DBBA) dişleri; daimi dişlenmeye ait oklüzyonun sağlanmasında kilit rol üstlenmekte, çiğneme fonksiyonuna önemli derecede katkısı olmakta ve diğer dişlerin sürmesinde rehber görevi görmektedir.¹ Bu yüzden de DBBA dişlerinin, gelişim süreci, süt dişleri ve daha sonra sürececek daimi ikinci büyük azı (DİBA) dişleri ile ilişkisinin doğru bilinmesi önemlidir.

Süt dişleri tamamen sürdükten sonra, karışık dişlenmenin başladığı altı yaşına kadar ön bölgedeki diş kavislerinin transversal ve sagittal yöndeki boyutlarında bir artış gözlenmektedir. Karışık dişlenmenin birinci dönemi DBBA dişlerinin ve ön daimi kesicilerin sürmesi ile başlamaktadır.²

Büyük azı dişlerinin sürmesi çene kemiklerinin gelişimine bağlıdır.

Mandibulada sürme ve gelişim, kondilin arka ve dışarı yöne gelişmesi ve ramus mandibulanın ön kenarındaki rezorbsiyon ve arka kenarındaki apozisyon ile olur. Ramus arkaya doğru büyürken, aynı zamanda transversal yönde genişlemek ihtiyacındadır. Sürececek olan birinci büyük azı dişlerinin vestibulolingual genişliğini barındırması gerekmektedir. Bu sebeple, ramusun iç yüzeyinde hem arkaya hem de içeriye doğru ke-

mik apozisyonu; mylohyoid kasın yapıştığı linea mylohyoideanın altında ise kemik rezorbsiyonu olmaktadır. Linea mylohyoidea üstünde içeriye doğru kemik apozisyonu, linea mylohyoidea altında ise kemik rezorbsiyonu sonucu, büyük azı dişlerini barındırmak için adeta bir teras oluşmaktadır. Sürecekte olan DBBA ve DİBA dişlerinin distal tüberkülleri, ilk sürdüklerinde geçici olarak ramus ön kenarı gölgesinde kalmaktadırlar. Daha sonra ramus ön kenarındaki rezorbsiyonlarla ramus gölgesinden kurtulmaktadır. Mandibulada büyük azılar öne, yukarı ve içe doğru çene gelişimi ile birlikte sürerler.^{2,3}

Maksillanın gelişimi ön ve arka iki merkezden başlamaktadır. Maksilla bu iki merkezden başlayan direkt kemikleşme ile intramembranöz olarak gelişmektedir. Ön merkezden premaksilla, spina nasalis anterior ve processus frontalis; arka merkezden ise, kanin ve azı dişleri tomurcuklarının diş alveol kemik duvarı, processus frontalisin arka kısmı, orbita çukuru döşemesi ve processus zygomaticus oluşmaktadır. Maksillanın önce dış yüzü kemikleşmekte, sonra kemik oluşumu diş tomurcukları arasından içeriye geçerek alveolleri birbirinden ayırmakta ve daha sonra sert damak oluşmaktadır. Maksillada alveollerin arkaya doğru uzaması burun boşluklarının ve pterigoid kemiğin gelişimi ile olur. Maksillada büyük azıların yönü geriye aşağıya ve dışa doğrudur.^{2,3}

DBBA dişlerinin mineralizasyon başlama zamanı doğum sırasındadır. Mineralizasyonun tamamlanması 2,5-3 yaşlarındadır. Sürme zamanları 6-7 yaş, apekslerinin kapanması yaklaşık 9-10 yaş civarındadır. DİBA dişlerinin mineralizasyon başlama zamanı 2,5-3 yaşlarındadır. Mineralizasyonunun tamamlanması 7-8 yaş civarındadır. Sürme zamanları 12-13 yaşdır. Apekslerinin kapanması ise yaklaşık olarak 14-16 yaş zamanıdır.⁴

DBBA dişleri çürük nedeniyle en sık kaybedilen ve çürüğe en yatkın olan dişlerdir.^{5,6} Bunun nedenleri; ağız ortamına ilk süren daimi diş olmaları, molar keser hipomineralizasyonu, oral hijyen yetersizliği, çocukların motor fonksiyonlarının yeterince gelişmemiş olması, ebeveynlerin çocukların oral hijyenine yeterli özeni göstermemesi, diş hekimlerinin çocuk hastalara yeterli ilgiyi ve zamanı ayırmaması şeklinde sıralanabilir.⁷

DBBA dişlerinin çekim kararı verilirken; konservatif, restoratif, protetik olarak tedavisi yapılamayacak kadar aşırı kron harabiyetine sahip olması, periodontal veya endodontik olarak problemlili olması, apikal patolojilerin varlığı, dişte restorasyon varlığı, dentisyonun gelişimi, molar keser hipomineralizasyon varlığı değerlendirilmelidir.⁸ Dental ağrı, ailenin sosyoekonomik ve kültürel durumu, çocuğun oral hijyen alışkanlığı, çocuğun lokal anestezi altında yapılan tedaviyi tolere edebilmesi, ortodontik tedavinin gereksinimi gibi faktörler de DBBA dişlerinin çekim kararında etkilidir.⁹ İkinci süt azının erken kaybedilip DBBA dişinin mezialize olduğu, ikinci küçük azı dişinin

sürme rehberliğini kaybettiği ve DBBA dişinin kökleri arasında gömülü kaldığı vakalarda gömülü bir dişin çekiminin daha travmatik olacağı düşünülerek DBBA dişinin çekimine karar verilebilir.^{10,11}

DBBA'nın çekimi zorunlu olsa dahi bu dişlerin çekimi planlanırken multidisipliner bir yaklaşım izlenmelidir. Bu dişlerin kontrolsüz çekilmesi; dental arktaki diğer dişlerin devrilmesine, karşıt dental arktaki dişlerin uzamasına, dişlerin rotasyona uğramasına, okluzyon bozukluklarına, erken temaslara, periodontal hastalıkların başlamasına, orta hat sapmalarına, iskeletsel asimetrilere, temporomandibular eklem bozukluklarına, çiğneme alışkanlıklarının değişmesi sonucu kas yapısının etkilenmesi gibi pek çok olumsuz duruma sebep olmaktadır.^{5,12-14}

DBBA dişinin çekim kararını etkileyen faktörler;

Hastanın yaşı: Çekim için en uygun zamanın; lateral kesici dişlerin sürmesinden sonra, DİBA dişlerinin sürmesinden önce ve DİBA dişlerinin bifurkasyon kalsifikasyonunun başladığı dönem olduğu bildirilmektedir. Dentisyonun bu dönemi yaklaşık 8-10 yaş aralığıdır.^{13,15,16} Maksiller çenede DBBA dişlerinin çekimi 12 yaşına kadar geciktirilebilir. Bunun sebebi maksiller ve mandibular DİBA dişlerinin sürme yollarının farklı olmasıdır.¹⁷ Maksiller DİBA'nın kökü krona göre daha mezialde konumlanmıştır, bu nedenle kron meziale doğru eğilimlenerek uygun okluzal pozisyona gelebilir. Fakat mandibular DBBA dişinin kökü daha distalde yer aldığından kronun meziale hareketine engel olur,¹⁸ bu nedenle DBBA dişlerinin çekimi 10 yaşından sonraya ertelenmemelidir.

Uygun dental yaş dönemi belirlenirken ayrıntılı klinik ve radyografik muayeneler yapılmalıdır.¹⁹⁻²² Bu dönem, radyografik olarak ikinci büyük azı dişinin kron formasyonunun tamamlanıp, kök oluşumunun 1/3'lük bölümünün bitmek üzere olduğu zamana denk düşmektedir. Nolla yaptığı çalışmada her dişin gelişim aşamalarına 0-10 arasında puanlar vermiştir. Nolla normlarına göre 6. evre bitmiş, 7. evre henüz tamamlanmamış olmalıdır (Şekil 1).^{5,23}



Şekil 1. Nolla sınıflaması. Nolla normlarına göre mineralizasyon aşamaları; (1) kripta oluşumu, (2) mineralizasyon başlangıcı, (3) kuron oluşumunun 1/3'ünün tamamlanması, (4) kuron oluşumunun 2/3'ünün tamamlanması, (5) kuron oluşumunun neredeyse tamamlanması, (6) kuron oluşumunun tamamlanması, (7) kök oluşumunun 1/3'ünün tamamlanması, (8) kök oluşumunun 2/3'ünün tamamlanması, (9) kök oluşumunun neredeyse tamamlanması, apeks açık, (10) kök ve apeks oluşumunun bütünüyle tamamlanması (23).

Mandibular DBBA dişleri ideal zamandan daha erken çekilirse; ikinci küçük azı dişi için daha az dirençli bir sürme yolu sağladığından, ikinci küçük azı dişi distal sürüklenme, devrilme ve rotasyon yaparak sürebilmektedir.¹¹ Arkta çapraşıklık yok ise, birinci ve ikinci küçük

azı dişleri arasında boşluk oluşabilmektedir. Oluşan bu boşluk, gıda retansiyonuna neden olabilir.^{11,21} DBBA dişlerinin erken çekiminin mandibular arkta labial segmentte overbite artışı ile beraber dişlerde retrüzyon meydana getirebildiği de bildirilmiştir.²⁴ Mandibular DBBA dişlerinin erken çekiminin, daimi üçüncü büyük azı (DÜBA) dişlerinin sürmesini olumlu yönde etkilediği fakat komşu dişlerin çekim boşluğuna hareketi ile istenmeyen bir asimetri oluşturabileceği de rapor edilmiştir.^{12,14}

Maksillada çekimlerin ideal zamandan önce yapılması halindeyse, boşluk çoğunlukla spontan olarak kapanmaktadır, nadiren DİBA ve ikinci küçük azı dişlerinin kontakt noktaları arasında 5-10 mm'lik boşluk kaldığı görülmektedir.²⁵

Mandibulada DBBA dişi çekimlerinin geç yapılması halinde; lingual kemik daha ince olduğundan, DİBA dişinin mesiolingual olarak devrilmesiyle çapraz kapanış ve çalışmayan taraf çatışmaları görülebileceği, ikinci küçük azı dişinde distale doğru devrilme oluşabileceği, bu dişler arasında kurulan zayıf kontakt noktalarının periodontal hastalıklara, alveoler kemikte atrofi gelişimi gibi sorunlara ortam hazırlayabileceği ileri sürülmüştür. Maksillada çekimlerin geç yapılması sonucunda ise, DİBA dişinin meziale sürüklenebileceği hatta devrilebileceği veya palatinal kök etrafında mesiopalatinal rotasyon yapabileceği bildirilmiştir.¹¹

Dişlerin bulunduğu çeneler ve çapraşıklık durumu: Mandibular DBBA dişlerindeki çürük, eksik ve dolgulu diş oranlarının; maksiller DBBA dişlerinden istatistiksel olarak önemli derecede yüksek olduğunu bildirilmektedir.²⁶ Bu nedenle mandibulada çekim endikasyonu daha önemlidir.

Balans çekimi, çekimi planlanan DBBA dişiyle aynı arkta bulunan, kontralateraldeki daimi azı dişinin çekilmesi^{20,25}; kompenzasyon çekimi ise çekimi planlanan DBBA dişinin karşıt arkında bulunan daimi azı dişinin çekilmesi olarak tanımlanmaktadır. Balans ya da kompenzasyon çekim kararı maksiller ve mandibular çenelere göre farklılıklar içerir. DBBA dişinin çekiminde karşıt çenedeki dişin çekimi her zaman gerekli değildir.^{16,21,27}

Maksiller DBBA dişinin çekimi yapıldığında kompenzasyon çekimine gerek yoktur. Çünkü mandibular DBBA dişinin yukarı doğru sürme hareketi çok az olacaktır.^{21,22} Fakat mandibular DBBA dişinin çekimi yapıldığında maksiller DBBA dişinin aşağıya doğru olan erupsiyonu DİBA dişinin mezializasyonuna engel olacağı için kompenzasyon çekimi düşünülmelidir.

84 adet mandibular DBBA dişinin çekiminin yapılarak 10 yıl süre ile karşıt büyük azı dişlerinin takip edildiği bir çalışmada, olguların sadece %18 inde overerüpsiyon görülmezken, %58'inde 2 mm'ye kadar, %24'ünde ise 2 mm'den fazla overerüpsiyon geliştiği belirtilmiştir.²⁸

Çekim yaparken mandibular DBBA dişinin, maksiller

DBBA dişinden önce çekilmesi gerekir. Bunun sebebi mandibular çenede DİBA dişinin meziale hareketinin maksiller çeneye göre daha zor olmasıdır.²⁹⁻³¹

Balans çekimi oluşabilecek orta hat kaymalarına engel olmak amacıyla yapılabilir. Balans çekimi için çekilecek diş; DBBA dişi olmak ve her zaman yapılmak zorunda değildir. Örneğin, süt ikinci azı dişinin erken çekimi sonucu küçük azılar bölgesinde oluşan yer darlığı bu bölgede bulunan prognozu kötü olan DBBA dişinin çekimi ile giderilebilir.¹¹ Her iki arktaki dişin durumu kötüyse ya da büyük bir çapraşıklık mevcutsa balans çekimi yararlı olabilir.^{11,21} Çapraşıklık hafif ise mandibular DBBA dişinin çekiminin gerektiği vakalarda; simetrik DBBA dişi yerine mandibular küçük azı dişin çekimi de düşünülebilir.^{11,12,21}

Diğer dişlerin durumu: DBBA dişlerinin çekimine karar verirken diğer dişler klinik ve radyografik olarak değerlendirilmelidir. DÜBA varlığı DBBA dişlerinin çekim planlaması önemli bir husustur. Gelişen DÜBA dişinin oluşturduğu kuvvet DBBA çekimiyle oluşan boşluğun kapanmasına yardımcı olabilir.^{11,31} DÜBA dişlerinin varlığının 8 yaşından önce radyografik olarak görülemeyeceği göz önünde bulundurulmalıdır.²⁴ DÜBA dişlerinin germi mevcut değilse, zayıf prognozlu tüm DBBA dişlerinin çekimlerinin yapılması; ancak kompenzasyon çekimlerinin yapılmaması önerilmektedir.¹⁶ DBBA dişinin çekimi, DÜBA dişi gelişim safhasında iken gerçekleşirse, üçüncü büyük azı dişinin meziale olan hareketinin bu dişin sürmesini kolaylaştırabileceği de ifade edilmiştir.¹²

Alt çenede tek taraflı DBBA dişleri çekilen hastaların incelendiği bir çalışmada gelişimini tamamlamış olan DÜBA dişlerinin kayma hareketi ile gelişimini tamamlamamış olanların ise sürme hareketi ile meziale doğru yer değiştirebildiği bildirilmiştir.³³

Teo ve ark. çalışmalarında DİBA dişlerinin mezial açılmasının ve DÜBA dişinin varlığının, çekim boşluğunun spontan kapanışı üzerinde, DİBA dişinin gelişim evresine göre daha kuvvetli bir gösterge olduğunu rapor etmişlerdir. Radyografik değerlendirmelerde DİBA dişinin mezial açılmasının, DÜBA dişinin varlığının ve DİBA dişinin kök gelişim evresinin (daimi ikinci büyük azı dişin kök bifurkasyonunun kalsifikasyon başlangıcı ile kökünün yarısının tamamen geliştiği zamandan önce) beraber değerlendirilmesi gerektiğini bildirmişlerdir.³⁴

ANGLE CLASS 1 VAKALARINDA KOMPENZASYON VE BALANS ÇEKİMLERİ

Kabul edilir overjet ve bukkal segmentte hafif dereceli çapraşıklığın olduğu vakalarda:

Mandibular DBBA dişinin çekimi gerekliyse; maksiller DBBA dişinin overerüpsiyonunu engellemek için maksiller DBBA dişinin kompenzasyon çekimi yapılmalıdır.^{16,22}

Maksiller DBBA dişinin çekimi gerekliyse; mandibular DBBA dişinin kompenzasyon çekimine gerek yoktur.¹⁶

Maksiller veya mandibular DBBA dişinin çekimi ge-

rekliyse; DBBA dişlerinin balans çekimi düşünülmemelidir.^{20,21,23}

Kabul edilir overjet ve bukkal segmentte orta dereceli çapraşıklığın olduğu vakalarda:

Mandibular DBBA dişlerinin çekimi gerekliyse; overerüpsiyonu engellemek için maksiller DBBA dişlerine kompenzasyon çekimi yapılmalıdır.^{16,22}

Maksiller DBBA dişinin çekimi gerekliyse; mandibular DBBA dişinin kompenzasyon çekimine gerek yoktur.^{16,20,21,23,25}

Maksiller veya mandibular DBBA dişlerinin çekimi gerekliyse; balans çekimi yapılmalıdır.¹⁶

Bukkal segmentteki çapraşıklığa ek olarak artmış overjet ve/veya labial segmentte yer darlığı bulunan maksilla ve mandibuladaki vakalarda:

DBBA dişlerinin çekimi DİBA dişinin erüpsiyonuna kadar ertelenir ve daha sonra DBBA dişlerinin çekim boşluğu sabit ortodontik tedaviler ile hizalanabilir.^{11,16}

Sadece labial segmentte yer darlığı varlığında:

DBBA dişlerinin çekiminin yer darlığını gidermek için tercih edilmediği; ama yine de labial segmentte spontan bir düzelleme sağlayacağı belirtilmiştir.²² (Tablo.1)

Tablo 1. Angle Class 1 okluzyona sahip hastalarda DBBA dişlerinin kontrollü çekimi özet tablosu

	Maksiller DBBA	Mandibular DBBA
Kabul edilebilir overjet ve/veya hafif çapraşıklık	Balans ve kompenzasyon çekimi gerekli değildir (16,20,21,23).	Kompenzasyon çekimi gerekli, balans çekimi gerekli değildir (20,21,23).
Kabul edilebilir overjet ve/veya orta dereceli çapraşıklık	Kompenzasyon çekimi gerekli değil, orta hattı korumak ve arkın kontralateral tarafında rahatlatma sağlamak amacıyla balans çekimi gereklidir (16,20,21,23,25).	Kompenzasyon ve balans çekimi gereklidir (16,20,21,23,25).
Kabul edilemez overjet ve/veya ileri dereceli bukkal çapraşıklık ve/veya labial çapraşıklık	DİBA dişlerinin sürmesine kadar beklenir. Ardından ortodontik tedavi uygulanır. Orta hattı korumak amacıyla balans çekimi yapılabilir (11,16).	DİBA dişlerinin sürmesine kadar beklenir. Ardından ortodontik tedavi uygulanır. Maksiller DBBA dişlerinin overerüpsiyonunu engellemek için palatal ark ve j-hook headgear kullanılabilir (16,23).
Sadece labial segmentte yer darlığı	DBBA dişlerinin çekiminin yer darlığını gidermek için tercih edilmediği; ama yine de labial segmentte spontan bir rahatlatma sağlayacağı bildirilmiştir (22).	DBBA dişlerinin çekiminin yer darlığını gidermek için tercih edilmediği; ama yine de labial segmentte spontan bir rahatlatma sağlayacağı bildirilmiştir (22).

ANGLE CLASS 2 VAKALARINDA KOMPENZASYON VE BALANS ÇEKİMLERİ

Angle class 2 vakalarda çekim planlanırken okluzyon ilişkisi ve DÜBA dişlerinin germinin varlığı mutlaka kontrol edilmelidir.¹ Angle class 2 vakalarda özellikle maksiller DBBA dişlerinin çekim planlamasını yapmak zor olabilir. Doğru keser ilişkisini sağlamak için yer ihtiyacı olduğundan, başlıca komplikasyon faktörleri maksiller arka içerir. Eğer maksiller DBBA dişlerinin acil çekimi gerekiyorsa uygun keser ilişkisinin sağlanması için ortodontik tedavi gerekebilir.¹⁶

Angle class 2 bukkal segmentte hafif çapraşıklık vakaları:

DİBA dişlerinin ideal zamanda en uygun şekilde sürmesi ve ikinci küçük azı dişinin kontrollü erüpsiyonu için mandibular DBBA dişlerinin ideal zamanda çekimi yapılmalıdır. Bununla birlikte, maksiller arkta ideal keser ilişkisinin sağlanması için yer ihtiyacı olacaktır.¹⁶

Maksiller DBBA dişleri restore edilebilir ise çekim DİBA dişlerinin sürmesine kadar ertelenebilir. Çekim sonrası elde edilen boşluk sabit apareyler ile malokluzyonun giderilmesinde kullanılabilir.¹⁶

Maksiller DBBA dişlerinin acil olarak çekilmesi gerekiyorsa, keser diş ilişkisini ve bukkal segmentteki ideal ilişkiyi sağlamak için bir ortodontist tarafından ortodontik tedaviler (fonksiyonel aparey, hareketli aparey, headgear, sabit tedavi) uygulanabilir. Alternatif olarak, maksiller DBBA çekiminden sonra, DİBA dişinin sürmesine izin verilebilir ve bu gerçekleştirildikten sonra keser ilişkisi düzeltilir. Ek olarak, DÜBA dişlerinin gelişiminin radyografik kanıtı varsa iki maksiller küçük azı dişin çekilmesi ile kesici dişlerin düzeltilmesi için daha fazla alan yaratılabilir.¹⁶

Mandibular DBBA dişi çekilir ise, maksiller DBBA dişi alt süt ikinci azı diş ile okluzyona gelebilir. Bu durumda maksiller DBBA dişinin over-erüpsiyonu engellenir ve mandibular DİBA dişi gövdesel hareketine devam eder. Eğer maksiller DBBA dişinde overerüpsiyon görülürse maksiller bir aparey ile maksiller DBBA dişinin overerüpsiyonu engellenebilir. Maksiller apareyin yapımının mümkün olmadığı durumlarda maksiller DBBA dişinin kompenzasyon çekimi yapılmalıdır. Eğer arkta çapraşıklık mevcutsa balans çekimi de yapılabilir.^{16,21}

Angle class 2 şiddetli çapraşıklık vakaları:

Çapraşıklığın şiddetli olduğu vakalarda alan gereksinimi daha çoktur. Mandibular arkta çapraşıklığın giderilmesi için alan gerekli iken, maksiller arkta aynı zamanda uygun keser ilişkisi için de alan gereklidir.¹⁶

ANGLE CLASS 3 VAKALARINDA KOMPENZASYON VE BALANS ÇEKİMLERİ

Tedavi planlaması ve çekim kararının verilmesi açısından en zor olan vakalardır. Genel bir kural olarak maksiller dişlerin çekiminden kaçınılmalıdır. Sınıf 3 vakalarda balans ve kompenzasyon çekimlerinden kaçınılmalıdır. Herhangi bir çekim yapılmadan önce bir ortodontistten konsültasyon alınmalıdır.^{21,22} Sınıf 3 vakalarda mandibular DBBA dişinin çekimini takiben DİBA dişlerinin çekim boşluğuna doğru yöneldiği belirtilmiştir.¹⁶

SONUÇ

Class 1 okluzyona sahip vakalarda daimi DBBA dişlerinin ideal zamanda ve ideal tedavi planlaması ile yapılan kompenzasyon ve balans çekimlerinin; hastanın ideal okluzyona sahip olmasında önemli olduğu belirtilmiştir. Bir malokluzyon varlığında DBBA çekimi sonrası karmaşık problemler ortaya çıkabilir. Bununla birlikte, DBBA dişler-

inin ekstraksiyonunu yönetmek için kanıt temeli zayıftır, şu anda farklı müdahalelerin sonucunu rapor eden prospektif çalışmalar yapılmamıştır. Farklı kronolojik yaşlarda DBBA dişlerinin çekimi gerekli olursa; DBBA dişi çekimi sonrası oluşan çekim boşluğunun kapatılması için, doğru bir endikasyonla son yıllarda sıklıkla kullanılan ortodontik ankraj desteği ile fazlaca seçenek sunulmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Kiraz M, Yüksel BN, Sarı Ş. Daimi Birinci Büyük Azı Dişlerinin Kontrollü Çekimleri: Derleme. *Acta Odontol Turc* 2018;35:56-61.
2. Pinkham J, Casamassimo P, Fields H, McTigue D, Nowak A. *Pediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence*. 4th ed., St. Louis, MO: Elsevier Saunders; 2005.
3. Ülgen M. *Ortodonti: Anomaliler, Sefalometri, Etiyoloji, Büyüme ve Gelişim, Tanı*. 4.Baskı., Ankara, Ankara Üniversitesi Basımevi; 2010.
4. Avery JK. *Oral Development and Histology*. 3rd ed., Stuttgart, Thieme Medical; 2002.
5. Telli A, Aytan S. Birinci büyük azı dişlerinin zorunlu erken çekimine bağlı dental arklarda görülen değişiklikler. *Türk Ort Derg* 1989;2:138-143.
6. Güngörmüş M, Güngörmüş Z, Tozoğlu S, Yavuz M. Çekilen dişlerdeki mevcut patolojik durumların istatistiksel olarak değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2001;3:86-90.
7. Balmer R, Toumba J, Godson J, Duggal M. The prevalence of molar incisor hypomineralisation in Northern England and its relationship to socioeconomic status and water fluoridation. *Int J Paediatr Dent* 2012;22:250-257.
8. Sandler PJ, Atkinson R, Murray AM. For four sixes. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2000;117:418-434.
9. Noronha JC, Massara MDL, Souki BQ, Nogueira A. First permanent molar: first indicator of dental caries activity in initial mixed dentition. *Braz Dent J* 1999;10:99-104.
10. Kocadereli İ, Telli AE. Mandibular daimi birinci molar dişlerin zorunlu erken çekimine bağlı dental ark değişikliklerinin en kısa ve uzun süreli takibi. *Türk Ort Derg* 1975:170-176.
11. Gill D, Lee R, Tredwin C. Treatment planning for the loss of first permanent molars. *Dent Update* 2001;28:304-308.
12. Normando ADC, Maia FA, da Silva Ursi WJ, Simone JL. Dentoalveolar changes after unilateral extractions of mandibular first molars and their influence on third molar development and position. *World J Orthod* 2010;11:55-60.
13. Thilander B, Skagius S. Orthodontic sequelae of extraction of permanent first molars. A longitudinal study. *Rep Cong Eur Orthod Soc* 1970:429-442.
14. Çağlaroğlu M, Kilic N, Erdem A. Effects of early unilateral first molar extraction on skeletal asymmetry. *Am J*

Orthod Dentofac Orthop 2008;134:270-275.

15. Thunold K. Early loss of the first molars 25 years after. *Rep Cong Eur Orthod Soc* 1970:349-365.
16. Cobourne M, Williams A, Harrison M. National clinical guidelines for the extraction of first permanent molars in children. *Br Dent J* 2014;217:643-648.
17. Maden EA, Altun C. Çocuk dişhekimliğinde kötü prognozlu daimi birinci molarların çekim endikasyonları ve klinik değerlendirmeleri. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg* 2013;23:408-413.
18. Crabb J, Rock W. Treatment planning in relation to the first permanent molar. *Br Dent J* 1971;131:396-401.
19. Wu M, Chen L, Bawole E, Anthonappa R, King N. Is there sufficient evidence to support an optimum time for the extraction of first permanent molars?. *Eur Arch Paediatr Dent* 2017;18:155-161.
20. Patel S, Ashley P, Noar J. Radiographic prognostic factors determining spontaneous space closure after loss of the permanent first molar. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2017;151:718-726.
21. Ong DV, Bleakley J. Compromised first permanent molars: an orthodontic perspective. *Aust Dent J* 2010;55:2-14.
22. Williams J, Gowans A. Hypomineralised first permanent molars and the orthodontist. *Eur Arch Paediatr Dent* 2003;4:129-132.
23. Nolla CM. *The Development of Permanent Teeth*. Ann Arbor, University of Michigan; 1952.
24. Şenyurt F, Bodrumlu EH. Çocuklarda daimi birinci büyük azı diş çekim nedenleri ve etkileri. *Selçuk Dent J* 2019;6:98-104.
25. Teo T, Ashley P, Parekh S, Noar J. The evaluation of spontaneous space closure after the extraction of first permanent molars. *Eur Arch Paediatr Dent* 2013;14:207-212.
26. Balkaya B, Aydemir Y. Birinci büyük azı dişlerin çürük, eksiklik ve dolgu dağılımı. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg* 2000;10:17-20.
27. Holm U. Problems of compensative extraction in cases with loss of permanent molars. *Rep Cong Eur Orthod Soc* 1970:409-427.
28. Kiliaridis S, Lyka I, Friede H, Carlsson GE, Ahlqwist M. Vertical position, rotation, and tipping of molars without antagonists. *Int J Prosthodont* 2000;13:480-486.
29. Foster T. *A Textbook of Orthodontics*. 2nd ed., St Louis, Blackwell Scientific Publications Mosby Book Distributors; 1982.
30. Houston WJB, Isaacson KG. *Orthodontic Treatment with Removable Appliances*. 2nd ed., Bristol, John Wright; 1980.
31. Isaacson KG, Williams JK. *An Introduction to Fixed Appliances*. Dental Practitioner Handbook. 3rd ed., Bristol, Wright; 1984.

- 32.** Anthony S, Lanc C. Practical Treatment Planing for the Pedodontic Patient. 1st ed., London, Mosby Co; 1992.
- 33.** Ay S, Ađar U, Bıçakçı AA, Köşger HH. Changes in mandibular third molar angle and position after unilateral mandibular first molar extraction. Am J Orthod Dentofac Orthop 2006;129:36-41.
- 34.** Teo TK, Ashley PF, Derrick D. Lower first permanent molars: developing better predictors of spontaneous space closure. Eur J Orthod 2016;38:90-95.