

# Hızlı üst çene genişletmesinin nazofarengeal havayoluna etkisi

Mehmet Akın<sup>1</sup>, Emire Aybüke Erdur<sup>1</sup>, Ayşe Menzek<sup>1</sup>, Ömer Erdur<sup>2</sup>

*Selcuk Dental Journal, 2014; 1: 1-6*

Başvuru Tarihi: 3 Ekim 2013  
Yayına Kabul Tarihi: 15 Mart 2014

### Effects of rapid maxillary expansion on nasopharyngeal airway

**Background:** Rapid maxillary expansion (RME) is commonly used in treatment of maxillary constriction. The aim of this study was to evaluate changes in the nasopharyngeal area after RME treatment.

**Methods:** RME group was consisted of 20 patients (12 girls and 8 boys, mean age,  $12.34 \pm 1.26$ ) who had bilateral transversal constriction. These patients treated by full coverage acrylic bonded appliances. Twenty patients (13 girls and 7 boys, mean age,  $12.68 \pm 1.15$ ) who had no sagittal and transversal direction anomalies were evaluated as control group. Patients and control subjects' records were selected our clinic archives. Assessments of the patients were made with cephalometric measurements that were recorded at the beginning and at the end of treatment. Paired samples and independent sample t-tests were used for statistical comparison.

**Results:** After RME treatment, adenoidal area, aerial area and total area were increased significantly in comparison with pre-treatment levels ( $P < 0.05$ ). Compared to control group, it has been found that adenoidal area and total area were increased in the study group ( $P < 0.05$ ), but increase in aerial area was not significant ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** RME affects nasal airway positively and it causes to a significant increase in nasopharyngeal area.

### KEY WORDS

**Airway construction, nasal obstruction, palatal expansion**

Kraniofasiyal bölgenin sık gözlenen anomalilerinden biri olan üst çenenin transversal darlığı, dişsel veya iskeletsel çapraz kapanış sonucu oluşur. Posterior çapraz kapanış, üst çene bölgesinde en çok görülen transversal malokluzyondur. İnsidansı değişik çalışmalarda %2,7-18,2 aralığında gözlenmektedir (Thilander ve ark 1984, Da Silva Filho ve ark 1991, Basciftci ve ark 2002, Tausche ve ark 2004). Üst çene darlıkları fonksiyonel ve estetik bozukluğun yanı sıra nazal ve nazofarengeal hava yolunda da bir çok patolojiye neden olur (Cistulli ve ark 1996, Cistulli ve ark 2000, Lessa ve ark 2005).

Günümüzde üst çene genişletilmesi için farklı tipte apareyler kullanılmaktadır. Literatürde darlığın durumuna göre birçok güncel aparey tanımlanmıştır. Bu apareyler genel olarak bantla birlikte (banded) veya akrilik olarak (bonded) kullanılmaktadır. Üst çene darlıklarının giderilmesinde; aktivasyonun ne kadar sıklıkta yapıldığı, ne kadar büyüklükte kuvvet uygulandığı, tedavinin süresi ve hastanın yaşı gibi faktörler göz önünde bulundurulur; hızlı, yarı hızlı, veya yavaş genişletme gibi değişik metotlar kullanılmaktadır (Sandıkçioğlu ve Hazar 1997, Usumez ve Uzel 2008). Hızlı üst çene genişletmesi (HÜÇG) ile genç hastalarda midpalatal sütür kolayca açılırken geç adolesan bireyler ve yetişkinlerde bu suturun açılması oldukça zordur (Haas 1965, Timms 1980). Bu durumda, tedavi sırasında HÜÇG, cerrahi operasyonla desteklenmelidir (Glassman ve ark 1984).

<sup>1</sup> Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Konya

<sup>2</sup> Sağlık Bakanlığı Konya Eğitim Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniği, Konya

HÜÇĞ dentofasiyal değişim ile beraber kraniofasiyal bölgede de çeşitli değişikliklere sebep olmaktadır (Haas 1961a, Haas 1980b, Hershey ve ark 1976). Çalışmalar, üst çene genişletmesi ile nazal kavite volümünün ve genişliğinin arttığını, damak kubbesinin aşağı hareket ettiğini, nazal septumun düzleştiğini, nazal hava akım direncinin azaldığını ve buna bağlı nazal solunumun iyileştiğini göstermektedir (Wertz 1968, Wertz 1970, Hershey ve ark 1976, Timms 1986, Warren ve ark 1987, Warren ve ark 1988). Timms (1987) HÜÇĞ ile hastalarının %82'sinin üst solunum yolu enfeksiyonlarına daha az yakalandığını, Gray (1975) ise genişletmenin uygulandığı hastalarda, enfeksiyöz solunum yolu hastalıklarına, alerjik rinit ve astım gibi hastalıklara yakalanma oranının yarı yarıya azaldığını göstermiştir.

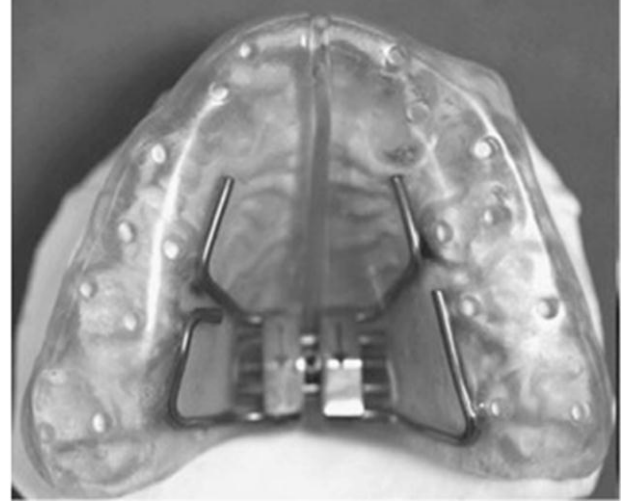
Bu çalışmada üst çene darlığı olan çocuklara uygulanan hızlı üst çene genişletilmesi tedavisi ile nazofarengeal alan boyutlarında meydana gelen değişimi değerlendirmeyi amaçladık.

### GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışma Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AD Kliniğine başvurmuş, tedaviye kabul edilmiş ve tek tip küçük azı ve büyük azı dişleri kaplayan damak destekli akrilik bonded HÜÇĞ aparatı ile tedavi edilmiş hastaların arşiv kayıtları kullanılarak oluşturulmuştur. Çalışma grubu 2010-2013 yılları arasında HÜÇĞ uygulanan, çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve yeterli kalitede kayıtları bulunan hastalardan oluşturulmuştur. Kontrol grubu olarak Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AD kliniği arşivinde daha önce oluşturulan 6 ay takibi yapılmış olan sagittal ve transversal anomalisi bulunmayan hastalar kullanılmıştır. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; çift taraflı üst çene darlığı olması, iskeletsel Sınıf I ilişkiye sahip (ANB:0-4 derece) olması, daha önce ortodontik tedavi görmemiş olması, konjenital anomali ve endokrin problem bulunmaması, üst çene ve etkili yapılarda herhangi bir deformite bulunmaması, genişletme tedavisinin başarıyla tamamlanmış olmasıdır. 20 (12 kız, 8 erkek) tane üst çene darlığı olan hasta, 20 (13 kız, 7 erkek) tane de kontrol grubu hastası dahil edildi. Çalışma hastalarının ortalama yaşı  $12.34 \pm 1.26$  iken, kontrol grubu hastalarının ortalama yaşı  $12.68 \pm 1.15$ 'dir. Çalışma grubunda kayıtlar tedavi başında ve hızlı üst çene genişletmeyi takiben 3-4 aylık retansiyon süresi sonunda alınmıştır.

### APAREY DİZAYNI ve AKTİVASYONU

Çalışmamızda diş ve palatal doku destekli splint tip modifiye bonded hızlı üst çene genişletme aparatı kullanıldı (Şekil 1).



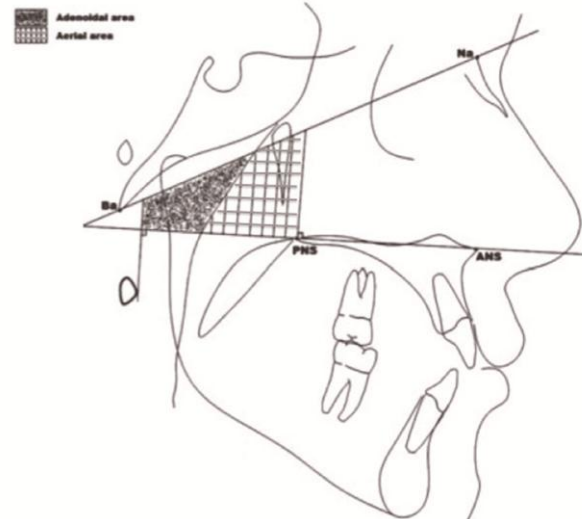
Şekil 1.

Hızlı üst çene genişletmede kullanılan aparat

Aktivasyon ilk hafta günde 2 kere yapıldı, ilk haftadan sonra günde 1 kereye düşürüldü. İlk haftanın sonunda okluzal radyografi alınarak midpalatal suturda genişleme varlığı değerlendirildi. Genişletme işlemi bitirildikten sonra aparat ligatür teliyle sabitlenerek retansiyon amaçlı 3 ay beklenip, debonding işlemi yapıldı.

### KAYIT VE ÖLÇÜMLER

Dişler sentrik okluzyonda, dudaklar hafif kapalı şekilde alınan tek kişinin aldığı lateral sefalogramlarda Handelmann ve Osborne (1976) metodu ile toplam, adenoidal, arial alanlar değerlendirildi (Şekil 2).



Şekil 2.

Nazofarengeal havayolu alanı belirlenmesi

Şekilde gösterildiği gibi palatal düzlem (ANS-PNS), basion (Ba) – nasion (Na) düzlemi ve bir tanesi atlasın ön noktasından diğeri posterior nasal spina (PNS)'dan çaprazlamak üzere palatal düzleme dik iki çizgi referans olarak alındı. Sonuç olarak ortaya çıkan yamuk geometrik olarak adenoidal ve aerial olmak üzere iki alana bölündü. Adenoidal ve aerial alanın toplamı toplam alan olarak kaydedildi.

### İSTATİSTİKSEL ANALİZ

İstatistiksel analizler SPSS yazılımı kullanılarak (version 17.0, SPSS, Chicago, Ill) yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi kullanılarak belirlendi. Verilerin normal dağıldığı tespit edildiği için parametrik testler kullanıldı. Tedavi başında iki grubun karşılaştırılması bağımsız örnek t-testi kullanılarak, her iki grupta tedavi başı ve tedavi sonrası ortalamaların karşılaştırılması için bağımlı örnek t-testi, iki tedavi başı ve tedavi sonu farklarının ortalamalarının karşılaştırılmasında bağımsız örnek t-testleri kullanıldı.

Ölçümlerdeki hataların belirlenmesi için her iki gruptan 9 radyografi rastgele seçilmiş ve ölçümler 2 hafta sonra tekrarlanmıştır. Ölçümlerin güvenilirliğinin değerlendirilmesi için Houston tarafından tanımlanan grup içi korelasyon katsayısı belirlenmiştir ve en düşük değer  $r=0.901$  olarak tespit edilmiştir. Bütün testler için önemlilik seviyesi  $P<0.05$  olarak belirlenmiştir.

### BULGULAR

Tedavi başında gruplar arası karşılaştırma Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1.**

**Tedavi ve kontrol gruplarının başlangıçlarının nazofarengeal havayolu boyutlarının karşılaştırılması**

ÖLÇÜMLER	N	HÜÇG		Kontrol		Sign
		Ortalama	SD	Ortalama	SD	
Adenoidal Alan	20	264,68	64,55	285,46	72,13	NS
Aerial Alan	20	302,54	85,24	312,36	76,58	NS
Toplam Alan	20	567,46	84,61	598,57	92,73	0,035

**Tablo 2.**

**Tedavi ve kontrol gruplarının başlangıçlarının nazofarengeal havayolu boyutlarının karşılaştırılması**

ÖLÇÜMLER	N	HÜÇG						Kontrol					
		Tedavi öncesi			Tedavi sonrası			Tedavi öncesi			Tedavi sonrası		
		Ortalama	SD	Sign	Ortalama	SD	Sign	Ortalama	SD	Sign	Ortalama	SD	Sign
Adenoidal Alan	20	264,68	64,6	0,036	285,46	72,3	0,036	285,46	72,1	0,036	282,65	68,9	NS
Aerial Alan	20	302,54	85,2	0,043	312,36	79,5	0,043	312,36	76,6	0,043	318,25	81,5	NS
Total Alan	20	567,46	84,6	0,046	598,57	80,3	0,046	598,57	92,7	0,046	601,42	78,4	NS

Hastalardan alınan lateral sefalogramlarda tedavi öncesi yapılan ölçümlerde çalışma grubu hastalarının adenoidal ve aerial alanları istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da kontrol grubu hastalarına oranla daha düşük bulunmuştur. Ancak toplam alan kontrol grubunda çalışma grubuna göre anlamlı artış göstermiştir ( $P<0.05$ ).

Grup içi karşılaştırma sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir. Çalışma grubunda tedavi sonrasında yapılan havayolu ölçümlerinde tedavi öncesine göre değerlendirildiğinde tüm alanlarda istatistiksel olarak anlamlı artış gözlenmiştir ( $P<0.05$ ). Kontrol grubunda tedavi sonrasında yapılan havayolu ölçümlerinde ise tedavi öncesine göre değerlendirildiğinde adenoidal alanda azalma gözlenirken, aerial ve toplam alanda artış oldu tespit edilmiştir fakat bu değerler tüm alanlarda istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $P>0.05$ ).

Çalışma ve kontrol grubundaki değişim miktarının karşılaştırma sonuçları Tablo 3'de gösterilmiştir. Kontrol grubu ile karşılaştırıldığı zaman tedavi grubunda adenoidal alanda ve toplam alanda anlamlı derecede artış tespit edilirken ( $P<0.05$ ), bu değişim aerial alanda istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $P>0.05$ ).

**Tablo 3.**

**Gruplar arası ortalama nazofarengeal havayolu boyutları farkının karşılaştırılması**

ÖLÇÜMLER	N	RME		Kontrol		Sign
		Ortalama	SD	Ortalama	SD	
Adenoidal Alan	20	21,85	41,08	-2,78	28,43	0,05
Aerial Alan	20	18,37	36,22	6,92	30,75	NS
Toplam Alan	20	40,69	38,63	3,85	34,50	0,03

### TARTIŞMA

Bu çalışma, HÜÇG'nin nazofarengeal hava alanına nasıl etkilediğini safelometrik radyograf yardımı ve kontrol grubu ile karşılaştırarak değerlendirmek için planlanmıştır.

Lopatiene ve Babarska (2002) çift taraflı çapraz kapanışa sahip hastalarda nazal direncin daha fazla olduğunu ve nazofarengeal alanın hacminin daha düşük olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da bu sonucu destekler şekilde tedavi başlangıcında

grupların karşılaştırılmasında ortalama toplam alan HÜÇĞ grubunda anlamlı düzeyde düşük tespit edilmiştir.

HÜÇĞ sadece üst çene ile sınırlı kalmamaktadır, dentofasiyal ve kranyofasiyal dokuları direkt veya indirekt olarak etkilemektedir. Yapılan çalışmalarda kranyofasiyal yapılardaki bu değişimler sonucu, HÜÇĞ ile nazal hacmin ve nazal kavitenin farengial yapıların, temporamandibular eklem, sfenoid kemik, pterygoid proçesi gibi yapıları da etkilemektedir (Haas 1961, Sarver 1988).

HÜÇĞ tedavisinde etkili sonuç almak için ideal yaşın 8-15 arası olduğu literatürde birçok çalışmada bildirilmiştir (Sarver 1988, Bacetti ve ark 2001, Sari ve ark 2003). Thilander ve ark (1984), HÜÇĞ nin 25 yaşına kadar denenebileceğini, 25 yaşında %5 ihtimalle midpalatal sürurun kapanmadığını ve açılabilirleceğini bildirmiştir. Bizim çalışmamızda da yaş aralığı 10-15 arası ve tek uygulamada üst çene genişlemesi elde edilen hastalar değerlendirilmiştir.

HÜÇĞ'nin nazofarengeal hava alanı üzerine etkisini incelediğimiz bu çalışmamızda çift taraflı üst çene darlığı tespit edilen ve tek tip aparey ile genişletmenin sağlandığı olgular değerlendirilmiştir. Tedavinin nazofarengeal hava alanına etkileri tedavi başında ve tedavi sonunda alınan sefalometrik radyograf lar yardımı ile kontrol grubu ile karşılaştırılarak incelenmiştir. Nazofarengeal hava alanını gösteren adenoidal, aerial ve toplam hava alanlarında HÜÇĞ grubunda artış vardır fakat kontrol grubu ile karşılaştırdığımız zaman aerial alandaki artış anlamlı değildir.

Çalışmamızda değerlendirmeler sefalometrik filmlerle yapıldığından bu yöntemin iki boyutlu olmasının dezavantajları mevcuttur. Nazal havayolunun belirlenmesinde CBCT ve dinamik değerlendirmelere ihtiyaç vardır (Giuca ve ark 2009). Malkoc ve ark (2005) tekrarı kolay olduğundan ve güvenilir ölçümler yapılabildiğinden nazal havayolunun belirlenmesinde sefalometrik filmlerin kullanılabilirleceğini belirtmişlerdir. Nazal havayolu boyutlarının değerlendirilmesinde sefalometrik filmlerde ölçülen boyutlarla, MRI ve CBCT ölçümleri arasında anlamlı pozitif bir ilişki bulunmuştur (Malkoc ve ark 2005, Aboudara ve ark 2009). Biz de çalışmamızda, nazal havayolu boyutlarındaki değişmeleri tedavi öncesi ve sonrasında aldığımız lateral sefalometrik filmlerle değerlendirdik.

Literatürde HÜÇĞ'nin etkilerinin incelendiği birçok çalışmada cinsiyetler arasında bir fark olmadığı tespit edilmiştir (Bishara ve Staley 1987, Pavlin ve Vukicevik 1984, Velazquez ve ark 1996, Aboudara ve ark 2009). Biz de bu sebeple bu çalışmada cinsiyet ayrımı gözlemeksizin grupları oluşturduk.

Lopatiene ve Babarska (2002) posterior çapraz kapanışa sahip hastaların, nazal dirence sahip olma ihtimallerinin daha yüksek olduğunu belirtmektedir. Sökücü ve ark (2010) akustik rinometri kullanarak yaptıkları ölçümde HÜÇĞ sonrası nazal havayolu boyutlarının arttırıldığını ifade etmişlerdir.

Oliveira ve ark (2008), Haas, Hyrax ve posterior dişleri içine alan akrilik kaplı üç apareyin etkilerini inceledikleri çalışmalarında her üç apareyinde nazalfarengial hava alanında hacminde artma ve nazal dirençte azalma tespit etmişlerdir. Baratieri ve ark (2011) da HÜÇĞ'nin havayoluna etkilerini araştırdıkları çalışmalarında diğer çalışmalara uygun şekilde nazal kavite genişliğinde ve posterior havayolu artışa neden olduğunu göstermişlerdir. Hershey ve ark (1976), HÜÇĞ'nin nazal stenozu elimine ettiğini ve rinolojik olarak nazal dirençte belirgin azalma olduğunu tespit etmişlerdir. Basciftci ve ark (2002), HÜÇĞ ve cerrahi destekli HÜÇĞ yöntemlerinin nazofarengeal alana etkilerinin değerlendirildiği ve karşılaştırıldığı çalışmalarında her iki yöntemin de nazofarengeal alanı arttırdığını ve iki yöntem arasında önemli bir fark olmadığını tespit etmişlerdir. Bizim çalışmamızda da yukarıdaki çalışmalarla uyum gösterir şekilde nazofarengeal alanda kontrol grubuna göre anlamlı derecede artış tespit edilmiştir.

Bizim çalışmamızla uyum göstermeyen ve yukardaki çalışmaların farklı olarak, Langer ve ark (2011) uzun dönem çalışmalarında, HÜÇĞ'nin nazal dirence veya nazofarengeal alana müdahale edemediğini, Da Silva Filho ve ark (1991) ise HÜÇĞ sonrası nazal havayolu genişliğinde anlamlı bir değişiklik olmadığını ileri sürmüşlerdir. Giuca ve ark (2009) da buna paralel bulgular elde etmişlerdir.

HÜÇĞ tedavisi sonucunda; tedavi öncesine göre adenoidal alan, aerial alan ve toplam alanda anlamlı ölçüde artış bulunmuştur. Kontrol grubuyla karşılaştırıldığında çalışma grubunda adenoidal alan ve toplam alan artarken aerial alanda anlamlı bir artış bulunamamıştır. Ölçümlerin üç boyutlu olarak yapılıp, sonuçların doğruluğunun değerlendirilmesi için ilave çalışmalara ihtiyaç vardır.

### **Hızlı üst çene genişletmesinin nazofarengeal havayoluna etkisi**

**Amaç:** Hızlı üst çene genişletme (HÜÇG) işlemi üst çene darlıkların giderilmesinde yaygın olarak kullanılır. Bu çalışmanın amacı HÜÇG tedavisi sonrası nazofarengeal alandaki değişimleri değerlendirmektir.

**Gereç ve Yöntemler:** Çalışma grubu çift taraflı transversal darlığa sahip 20 hastadan (12 kız ve 8 erkek, ortalama yaş,  $12.34 \pm 1.26$ ) oluşturuldu. Bu hastalar tüm dişleri kaplayan akrilik aparey ile tedavi edilmiştir. Kontrol grubu için ise sagittal ve transversal yön anomalisi olmayan 20 birey (13 kız ve 7 erkek, ortalama yaş,  $12.68 \pm 1.15$ ) seçildi. Hastalar ve kontrol grubu kayıtları klinik arşivimizden seçildi. Değerlendirmeler tedavi başında ve sonunda kaydedilen sefalometrik ölçümlerle yapıldı. İstatistiksel karşılaştırma için, bağımlı ve bağımsız örnek t-testleri kullanıldı.

**Bulgular:** Tedavi sonucunda, tedavi öncesine kıyasla, adenoidal alan, aerial alan ve toplam alan anlamlı derecede artmıştır ( $P < 0.05$ ). Kontrol grubuyla karşılaştırıldığında çalışma grubunda, adenoidal alan ve toplam alanda artış bulunmuştur ( $P < 0,05$ ), fakat aerial alandaki artış istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $P > 0,05$ ).

**Sonuç:** HÜÇG tedavisi nazofarengeal hava yoluna pozitif etki eder ve nazofarengeal alanda anlamlı derecede artışa sebep olur.

### **ANAHTAR KELİMELELER**

**Havayolu darlığı, nazal tıkanıklık, palatal genişletme**

### **KAYNAKLAR**

Aboudara C, Nielsen IB, Huang JC, Maki K, Miller AJ, Hatcher D, 2009. Comparison of airway space with conventional lateral headfilms and 3-dimensional reconstruction from cone-beam computed tomography. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 135, 468-479.

Bacetti T, Franchi L, Cameron CG, McNamara JA, 2001. Treatment Timing for Rapid Maxillary Expansion. *Angle Orthod*, 71, 343-350.

Baratieri C, Alves M, Gomes de Souza MM, Tirre de Souza Araujo M, Maia LC, 2011. Does rapid maxillary expansion have long-term effects on airway dimensions and breathing?. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 140,146-156.

Basciftci FA, Mutlu N, Karaman AI, Malkoc S, Küçükkolbası H, 2002. Does the timing and method of rapid maxillary expansion have an effect on the changes in nasal dimension. *Angle Orthod*, 72, 118-123.

Bishara SE, Staley RN, 1987. Maxillary expansion: clinical implications, *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 91, 3-14.

Cistulli PA, Richards GN, Palmisano RG, Unger G, Berthon-Jones M, Sullivan CE, 1996. "Influence of maxillary constriction on nasal resistance and sleep apnea severity in patients with Marfan's syndrome". *Chest*, 110, 1184-1188.

Cistulli PA, Sullivan CE, 2000. Influence of maxillary morphology on nasal airway resistance in Marfan's syndrome. *Acta Oto-Laryngologica*, 120, 410-413.

Da Silva Filho OG, Boas MC, Capelozza Filho L, 1991. Rapid maxillary expansion in the primary and mixed dentitions: a cephalometric evaluation. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 100, 171-181.

Giuca MR, Pasini M, Galli V, Casani AP, Marchetti E Marzo G, 2009. Correlations between trans-versal discrepancies of the upper maxilla and oral breathing. *Eur J Paediatr Dent*, 10, 23-28.

Glassman AS, Nahigian SJ, Medway JM, Aronowitz HI, 1984. Conservative surgical orthodontic adult rapid palatal expansion: sixteen cases. *Am J Orthod* 86, 207-213.

Gray LP, 1975. Results of 310 cases of rapid maxillary expansion selected for medical reasons. *J Laryngol Otol*, 89, 601-614.

Haas AJ, 1961. Rapid expansion of the maxillary dental arch and nasal cavity by opening the midpalatal suture. *Angle Orthod*, 31, 73-90.

Haas AJ, 1965. The treatment of maxillary deficiency by opening the midpalatal suture. *Angle Orthod*, 3, 201-217.

Haas AJ, 1980. Long-term posttreatment evaluation of rapid palatal expansion. *Angle Orthod*, 50, 189-217.

Handelman CS, Osborne C, 1976. Growth of the nasopharynx and adenoid development from one to eighteen years. *Angle Orthod*, 46, 243-259.

- Hershey HG, Stewart BL, Warren DW, 1976. Changes in nasal airway resistance associated with rapid maxillary expansion. *Am J of Orthod*, 69, 274–284.
- Langer MR, Itikawa CE, Valera FC, Matsumoto MA, Anselmo-Lima WT, 2011. Does rapid maxillary expansion increase nasopharyngeal space and improve nasal airway resistance?. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 75, 122-125.
- Lessa FCR, Enoki C, Feres MFN, Valera FCP, Lima WTA Matsumoto MA, 2005. Breathing mode influence in craniofacial development. *Braz J Otorhinolaryngol*, 71, 156-160.
- Lopatiene K, Babarska A, 2002. Malocclusion and upper airway obstruction. *Medicina*, 38, 277-283.
- Malkoc S, Usumez S, Nur M, Donaghy CE, 2005. Reproducibility of airway dimensions and tongue and hyoid positions on lateral cephalograms. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 128, 513-516.
- Oliveira De Felipe NL, Da Silveira AC, Viana G, Kusnoto B, Smith B, Evans CA, 2008. Relationship between rapid maxillary expansion and nasal cavity size and airway resistance: short- and long-term effects. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 34, 370-382.
- Pavlin D, Vukicevik D, 1984. Mechanical reactions of facial skeleton to maxillary expansion determined by laser holography. *Am J Orthod*, 84, 498-507.
- Sandikçioğlu M, Hazar S, 1997. Skeletal and dental changes after maxillary expansion in the mixed dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 111, 321–327
- Sari Z, Uysal T, Üşümez S, Basciftci FA, 2003. Rapid maxillary expansion. Is it better in the mixed or permanent dentition?. *Angle Orthod*, 73, 654-661.
- Sarver DM, Johnstone MW, 1988. Skeletal changes in vertical and anterior displacement of the maxilla with bonded rapid palatal expansion appliances. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 95, 462-466.
- Sökücü O, Doruk C, Uysal OI, 2010. Comparison of the effects of RME and Fan-type RME on nasal airway by using acoustic rhinometry. *Angle Orthod*, 80, 870-875.
- Tausche E, Luck O, Harzer W, 2004. Prevalence of malocclusions in the early mixed dentition and orthodontic treatment need. *Eur J Orthod*, 26, 237–244.
- Thilander B, Wahlund S, Lennartsson B, 1984. The effect of early interceptive treatment in children with posterior cross-bite. *Eur J Orthod*, 6, 25–34.
- Timms DJ, 1980. A study of basal movement with rapid maxillary expansion. *Am J Orthod*, 77, 500-507.
- Timms DJ, 1986. The effect of rapid maxillary expansion on nasal airway resistance. *British J of Orthod*, 13, 221–228.
- Timms DJ, 1987. Rapid maxillary expansion in the treatment of nasal obstruction and respiratory disease. *Ear Nose Throat J*, 66, 242-7.
- Usumez M, Uzel I, 2008. Evaluation of rapid maxillary expansion and quad-helix in the late mixed dentition period. *Turkish J of Orthod*, 21, 187–195
- Velázquez P, Benito E, Bravo LA, 1996. Rapid maxillary expansion. A study of the long-term effects. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 109, 361-367.
- Warren DW, Hershey GH, Turvey TA, Hinton VA, Hairfield WM, 1987. The nasal airway following maxillary expansion. *AmJ Orthod Dentofacial Orthop*, 91, 111–116.
- Warren DW, Hairfield WM, Seaton D, Morr KE, Smith LR, 1988. The relationship between nasal airway size and nasal-oral breathing. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 93, 289–293.
- Wertz RA, 1968. Changes in nasal airflow incident to rapid maxillary expansion. *Angle Orthod*, 38, 1–11.
- Wertz RA, 1970. Skeletal and dental changes accompanying rapid midpalatal suture opening. *Am J of Orthod*, 58, 41–66.

**Yazışma Adresi:**

Yrd.Doç.Dr. Mehmet AKIN  
Selçuk Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi  
Ortodonti AD 42075 Selçuklu/Konya  
Tel: + 90 332 223 11 67  
Fax: + 90 332 241 00 62  
E-mail: drmehmetakin@selcuk.edu.tr

# Yeni doğan dudak damak yarıklı bebeklerin alçı modellerinin değerlendirilmesi

Merve Göymen<sup>1</sup>, Eren İşman<sup>1</sup>, Rıdvan Okşayan<sup>1</sup>, Tolga Topçuoğlu<sup>1</sup>

*Selcuk Dental Journal, 2014; 1: 7-13*

Başvuru Tarihi: 14 Mayıs 2013  
Yayına Kabul Tarihi: 13 Aralık 2013

### The cast model evaluation of cleft and palate infants

**Background:** Cleft Lip and Palate (CLP) is one of the most common congenital malformations in craniofacial area. In this study sex, age, anterior cleft width, midpalatal and posterior palatal width values were evaluated in CLP patients who referred to Orthodontic Department of Gaziantep University, Dentistry Faculty.

**Methods:** In this study 39 CLP patients' records were examined. Age, gender and cleft types of the patients were evaluated and measurements were performed on the cast models. C and c' (canine area), t and t' (tuber area), mp and mp' (middle alveolar arch width at half the distance between C and T points) were used as reference points. Descriptive statistics were done using SPSS V.19.0.

**Results:** Bilateral cleft patients were 24% of overall CLP patients. Isolated palate cleft patients were 20% and unilateral cleft %56 of overall CLP patients. In bilateral cleft patients group average age was 24.33±24.69 days, %66.7 of group (6 patients) were boys, average of anterior cleft width 13.23±3.06, midpalatal width 32.67±3.58, postpalatal width 29.25±2.78 mm. In isolated palate cleft patients group average of age 68.37±58.04 days, %37.5 of group (3 boy) were boys, average of anterior cleft width 0mm, midpalatal width 30.71±2.11mm, postpalatal width 27.17±2.42 mm. In unilateral cleft patients group average of age 31±30.11 days, %54.5 of group (12 boy) were boys, average of anterior cleft width 10.14±3.12mm, midpalatal 35.74±3.05 mm, postpalatal width 31.35±3.22 mm.

**Conclusion:** Unilateral and bilateral clefts were most common in boys. Isolated palate cleft were most common in girls. Anterior cleft width was most common in bilateral cleft. Midpalatal and posterior palatal widths were most common in unilateral cleft patients. The age of application was lower in bilateral cleft patients than unilateral patients. Patients who applied our clinic were treated with Hotz plate or nasal molding appliances, and we will make a long term follow-up to compare the initial and posttreatment values.

### KEY WORDS

**Cleft lip, cleft palate, orthodontics**

Dudak damak yarığı orta yüzde konjenital defektle karakterize konjenital bir malformasyondur. (Cornel ve ark 1988) DDY hastalarının rehabilitasyonu özellikle fonksiyonel ve estetik olarak oldukça önem taşır ve son derece özenli ve dikkatli bir tedaviyi gerektirir (Sokucu ve ark 2008). Beyaz ırk popülasyonunda dudak yarığı, damak yarığı veya her ikisinin birlikte görülme sıklığı bin doğumda 1.2 ila 1.6 arasında değişmektedir. Olguların %20-30 u dudak yarıklı, %35-50 si dudak-damak yarıklıdır (Shah ve ark 1980). Yeni doğanlardaki yarığın boyutu yapılacak operasyonu ve buna bağlı olarak operasyon sonrası tedavi sonuçlarını indirekt olarak etkilemektedir. (Reiser 2011) Yarık boyutunun tedavi sonuçlarını etkilediği ile ilgili birçok çalışma mevcut olup ark boyutu ve okluzyon (Hellquist ve ark 1976, Heliovaara ve ark 1994), maksiler büyüme (Liao ve ark 2010, Chiu ve ark 2011) ve fonasyon (Persson ve ark 2002) ile olan ilişkisi gösterilmiştir. Johnson ve ark. (2000) tek taraflı dudak damak yarıklı yeni doğan hastalarında yaptıkları çalışmada yarık alanının toplam palatal alana oranını ölçmüşler. Yapılan longitudinal çalışmada bireylerin 6 yaşında okluzal indeksleri oluşturulmuş ve başlangıç defekt boyutu ile okluzal indeks

<sup>1</sup> Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

**Peltomaki ve ark. (2001)** yaptıkları retrospektif çalışmada tek taraflı dudak damak yarıklı hastaların infant ölçüleri ile 6 yıllık takip sonu sefalometrik değerlerini karşılaştırmışlardır. Çalışma sonuçlarına göre başlangıç yarık boyutu fazla olup kısa ark uzunluğuna sahip olan hastalardaki maksiler büyüme, az yarık genişliği ve uzun ark boyuna sahip olan hastalara göre daha az olmuştur.

**Reiser ve ark. (2010)** tek taraflı dudak damak yarıklı ve damak yarıklı hastalarda yaptıkları çalışmada tek taraflı dudak damak yarıklı hasta grubunda diğer gruba göre çapraz kapanış miktarının daha fazla olduğunu tespit etmişler.

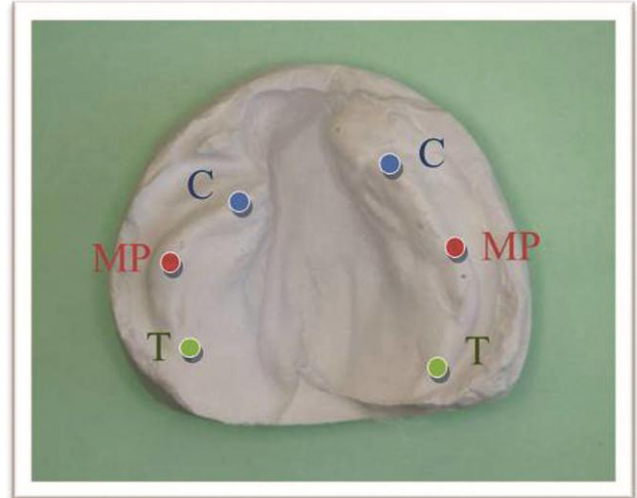
**Lohmander-Agarskov ve ark. (1997)** sert damaktaki rezidüel yarık genişliğinin konuşmayı etkilediğini göstermişlerdir. **Perrson ve ark. (2002)** damak yarıklı çocuklardaki yarık genişliğinin oral artikülasyonla ilişkili olduğunu bulmuşlar.

Bu alanda birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen Gaziantep ve çevresini içeren bölge kapsamında tek ya da çift taraflı dudak damak yarıklı ve damak yarıklı yeni doğan hastalarını kapsayan bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti bölümüne başvuran yeni doğan dudak damak yarıklı hastalardaki yarık miktarı ve cinsiyet dağılımının belirlenmesidir.

### GEREÇ ve YÖNTEM

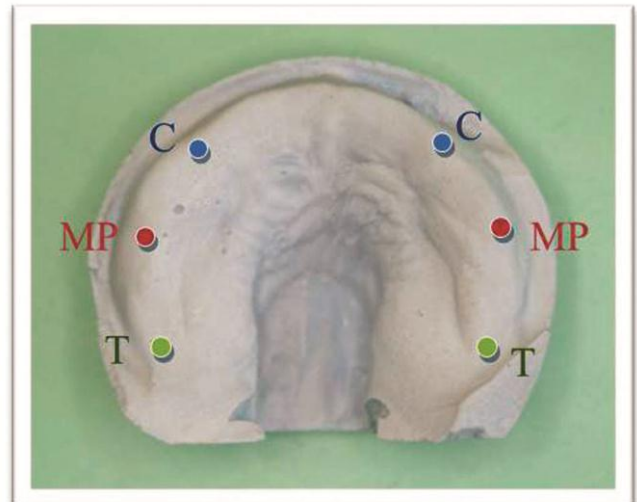
Çalışmaya Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti A.D a başvuran tek ya da çift taraflı dudak-damak yarıkları ile izole damak yarığı bulunan 39 yenidoğan hasta dahil edilmiştir. Hastaların ölçüsü silikon ölçü maddesi (Zhermack Zetaplus, Badia Polesine, Italy) kullanılarak alınmıştır. Gerekli olduğu durumlarda ikincil ölçü maddesi kullanılmıştır. Ölçü alma işlemi sırasında bebek veli ve doktorun kucağında yatar vaziyette konumlandırılmıştır. Elde edilen alçı modeller aracılığıyla akrilik materyalden pasif beslenme plağı yapılmıştır. Ve plak mukozal irritasyona sebep olmaması için hasta ağızına uyumlanmıştır.

Yarık boyutu ile ilgili 1995'te Honda ve arkadaşlarının (Honda ve ark 1995) ve yine aynı yılda Seckel ve arkadaşlarının (1995) yaptıkları başka bir çalışmada direk ölçü modellerinin üzerinden dijital ölçüm yapılmıştır. Sillman (1964) çalışmasında ölçüm yaparken belirlediği noktalar Barbara ve ark. (2006) çift taraflı dudak damak yarığı olgularında yaptığı başka bir çalışmada da kullanılmıştır. Bizim bu çalışmamızda ölçüm yaparken de benzer referans noktaları kullanılmıştır. Bu noktalar tek taraflı dudak damak yarıklı (Şekil 1), izole damak yarıklı (Şekil 2) ve çift taraflı dudak damak yarıklı (Şekil 3) bireyler için tanımlanmıştır.



**Şekil 1.**

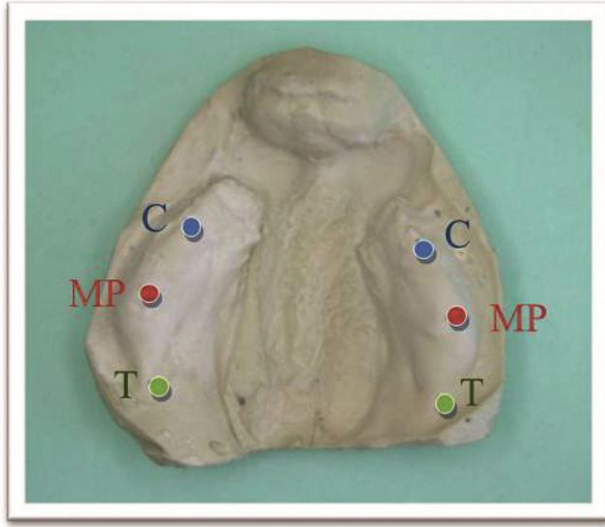
Tek taraflı dudak damak yarıklı yeni doğan modelinde kullanılan referans noktaları: C noktası; kanin noktası MP; midpalatal nokta. Yarık segmentin orta noktası T noktası; tüber noktası



**Şekil 2.**

Palatal yarıklı yeni doğan modelinde kullanılan referans noktaları: C noktası; kanin noktası MP;midpalatal nokta. Kanin noktası ve tüber noktası arasında kalan mesafenin orta noktası. T noktası; tüber noktası





Şekil 3.

Çift taraflı dudak damak yarıklı yeni doğan modelinde kullanılan referans noktaları; C noktası; kanin noktası MP noktası; midpalatal nokta. Yarık segmentin orta noktası. T noktası; tüber noktası.

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesi için SPSS for Windows version 11,5 paket programı kullanılmış ve  $P < 0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluk kontrolünde Kolmogorov Smirnov testi kullanılmıştır. 2 bağımsız grup karşılaştırılmasında normal dağılıma sahip olmayan değişkenler için Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. 2 den fazla bağımsız grup karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi ve Dunn çoklu karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişki ki-kare analizi ile test edilmiştir.

Tablo 1.

## Verilerin istatistiksel analiz sonuçları

Değişkenler		Çift Taraflı Yarık Grubu (n=9)	İzole Damak Yarığı Grubu (n=8)	Tek Taraflı Yarık Grubu (n=22)	P
Cinsiyet	Kız	3 (33,3)	5 (62,5)	10 (45,5)	0,478
Sayı(%)	Erkek	6 (66,7)	3 (37,5)	12 (54,5)	
Yaş (gün) *		24,33±24,69	68,38±58,04	31,00±38,93	0,098
Anterior yarık genişliği(mm)**		12,00[11,00-15,9]	-----	10,90[8,00-12,23]	0,047‡
Midpalatal yarık genişliği(mm) **		32,20[30,80-34,85]	31,90[28,27-32,40]	35,75[34,52-38,12]	0,001‡
Posterior yarık genişliği(mm) **		29,30[27,25-31,50]	27,00[25,25-28,10]	32,00[28,82-33,32]	0,016‡

\* (Ort±Std.sapma)

\*\*Medyan[%25-%75]

‡p<0,05

## BULGULAR

Çalışmada değerlendirilen bireylerin (39 kişi) %24 ü (9 kişi) çift taraflı dudak damak yarıklı, %20 si (8 kişi) izole damak yarıklı, %56sı (22 kişi) ise tek taraflı dudak damak yarıklı yeni doğan hastadır. Çift taraflı dudak damak yarığı bulunan grubun yaş ortalaması  $24.33 \pm 24.69$  gün dür. Bu grubun %66.7 si (6 kişi) erkektir. Ortalama anterior yarık genişliği  $13.23 \pm 3.06$ , midpalatal yarık genişliği  $32.67 \pm 3.58$ , postpalatal yarık genişliği  $29.25 \pm 2.78$  mm dir. İzole damak yarığı bulunan grubun yaş ortalaması  $68.37 \pm 58.04$  gün dür. Bu grubun % 37.5 si (3 kişi) erkektir. Ortalama anterior yarık genişliği 0 mm, midpalatal yarık genişliği  $30.71 \pm 2.11$ mm, postpalatal yarık genişliği  $27.17 \pm 2.42$  mm dir. Tek taraflı dudak damak yarığı bulunan grupta yaş ortalaması  $31 \pm 30.11$  gündür. Bu gruptaki bireylerin %54.5i (12 kişi) erkektir. Ortalama anterior yarık genişliği  $10.14 \pm 3.12$ mm, midpalatal yarık genişliği  $35.74 \pm 3.05$  mm, posterior yarık genişliği  $31.35 \pm 3.22$  mm dir.

Medyan anterior yarık genişliği miktarı; çift taraflı dudak damak yarığı grubunda  $12,00[11,00-15,9]$ , tek taraflı dudak damak yarığı grubunda  $10,90[8,00-12,23]$ mm dir. Medyan midpalatal yarık genişliği miktarı; çift taraflı dudak damak yarığı grubunda  $32,20[30,80-34,85]$ , izole damak yarığı grubunda  $31,90[28,27-32,40]$ , tek taraflı dudak damak yarığı grubunda ise  $35,75[34,52-38,12]$  mm dir. Medyan posterior yarık genişliği miktarı; çift taraflı dudak damak yarığı grubunda  $29,30[27,25-31,50]$ , izole damak yarığı grubunda  $27,00[25,25-28,10]$ , tek taraflı dudak damak yarığı grubunda ise  $32,00[28,82-33,32]$  mm olarak bulunmuştur (Tablo 1).

Anterior yarık genişliği miktarı karşılaştırılan iki grup (çift taraflı dudak damak yarığı ve tek taraflı dudak damak yarığı) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. ( $p < 0.05$ ) Çift taraflı dudak damak yarığı bulunan gruptaki bireylerin anterior genişlik miktarı tek taraflı dudak damak yarığı bulunan gruptaki bireylere göre anlamlı derecede yüksektir.

Midpalatal ve posterior genişlik miktarı gruplar arası değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı fark, tek taraflı dudak damak yarıklı grubu ile izole damak yarığı grubu arasında bulunmuştur. Tek taraflı dudak damak yarıklı bireylerin genişlik miktarları palatal yarığı bulunan bireylere göre daha yüksektir.

## TARTIŞMA

Bizim bu çalışmadaki amacımız Gaziantep ve çevre illere hizmet veren Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'na tedavi amaçlı başvurmuş dudak damak yarıklı yeni doğan bebeklerin cinsiyet ve yarık miktarına göre dağılım düzeyini ortaya çıkarmak ve grupların birbirleriyle olan ilişkilerini incelemektir.

Dudak damak yarıklı bireylerin görülme sıklığını rapor eden farklı araştırmalar bulunmaktadır. **Turner ve ark. (1998)** dünyada en fazla Hint ve doğu topluluklarında (%0,2-0,3) görüldüğünü rapor etmişlerdir. **McDonell ve ark. (2008)** yaptığı bir çalışmada İrlanda toplumunda bu değer %0,16 olarak bulunmuşken **Pedersen ve ark. (2002)** Danimarka toplumunda bu oranı %0,23 olarak bulmuşlardır. Ülkemizde de bu konuda yapılan araştırmalardan biri de **Tunçbilek ve ark. (1999)** tarafından ele alınmıştır. Bu araştırmacılar 1999 yılında yaptıkları çalışmaya göre dudak ve/veya damak yarığı görülme sıklığını %0.095 olarak bildirmişlerdir. **Tomatir ve ark. (2009)** da 2000 ila 2004 yılları arasında yaptıkları retrospektif çalışmada Türkiye'de dudak – damak yarıklı doğum oranını %0,055 olarak belirtmişlerdir.

Dudak damak yarıklı hastalara yapılan tedaviler incelendiğinde, bu konuda daha önceki yapılan çalışmalarda pasif plak kullanılması veya yarık segmentlerin erken dönemde birbirine yaklaştırılması işleminin yarık genişliği miktarında azalmaya sebep olduğu sonucuna varılmıştır. **Huddart (1979)** yaptığı bir çalışmada plak kullanan ve plak kullanmayan yarıklı bireylerden oluşan deney gruplarında ve sağlıklı bireyden oluşan kontrol grubunda bireyler birkaç günlükken ve dördüncü ay sonunda iken ölçümler yapmış ve sonuçlarını karşılaştırmıştır. Yarık genişliği miktarının plak kullanan grupta 4.64 mm, kullanmayan grupta ise 1.15 mm azaldığı sonucuna varmıştır. **Bajrami ve ark (2004)** tarafından yapılan başka bir çalışmaya göre de üç aylık pasif Hotz plağı kullanımının yarık

genişliği miktarında anlamlı düzeyde azalmaya sebep olduğu sonucuna varılmıştır. **Yağcı ve Uysal (2007)** in tek taraflı yarıklı bireylerde nazoalveoler şekillendirme yönteminin yarık segmentler ve alveol genişliği üzerine etkilerini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada plak kullanımının yarık segmentler, arka ve orta alveoler genişlikler üzerinde olumlu etkilerinin olduğu belirlenmiştir. **Pai ve ark. (2005)**, dudak damak yarığı bulunan yenidoğan bebekler ile yaptıkları çalışmada 3-4 ay sonunda yarık miktarında ortalama 5.8 mm azalma gözlemlenmişlerdir. Bu sonuçlardan yola çıkarak çalışmamızda yarık genişliğinin azaltılması amacıyla yenidoğan dudak damak yarıklı bireylerden silikon esaslı ölçü maddesi kullanılarak ölçü alınmış ve elde edilen modeller üzerinde pasif Hotz plağı yapılmıştır.

**Chiu ve ark. (2011)** yeni doğanlardaki geniş yarık hattının retrüviz bir maksillaya sebep olduğunu savunmuş olup bu bulgu **Liao ve ark. (2010)** tarafından da desteklenmiştir. **Parwaz ve ark. (2009)** tek taraflı dudak damak yarığı ve damak yarığı bulunan hastalarda palatoplasti öncesi dental modeller üzerinde yaptıkları ölçümlerle ortalama 12.6 hafta sonrasında oluşan fistül formasyonunu karşılaştırmışlardır. 15mm ve daha fazla yarığı bulunan hastalarda fistül formasyon riskinin anlamlı olarak arttığını görmüşlerdir. Yapılan araştırmalar, dudak damak yarıklarının erkeklerde kızlardan 2 kat fazla görüldüğünü ortaya koymuştur (**Gorlin ve ark 1964**). Lokalize damak yarıkları ise kızlarda daha fazladır ve tek taraflı yarıkların %70'inin sol tarafta olduğu gözlenmiştir (**Gorlin ve ark 1964**). Sol taraflı olguların erkeklerde, sağ taraflı olguların ise kızlarda daha fazla olduğu ve tek taraflı olguların çift taraflılara göre daha çok görüldüğü rapor edilmiştir (**Kaufman 1991**). Çalışmamız sonuçlarında da daha öncekilerle uyumlu olacak şekilde tek ve çift taraflı dudak damak yarıkları erkeklerde, izole damak yarıkları ise kızlarda daha çok görüldü.

Gruplardan en düşük birey sayısının yarık grubunda olması sonucu **Tunçbilek ve ark. (1999)** nin yaptığı çalışmadaki izole damak insidansının (binde 0.5) diğer yarıklara göre daha düşük olması sonucuyla benzerdir. Anterior yarık genişliği miktarı çift taraflı dudak damak yarıklı bireylerde tek taraflı bireylerden, midpalatal genişliğin ve posterior palatal genişliğin ise tek taraflı yarıklı bireylerde daha fazla olduğu görüldü.

Kliniğimize en erken başvuran grubun çift taraflı dudak damak yarıklı bireyler, en geç başvuran grubun ise izole damak yarıklı bireyler olduğu tespit edildi. Bu durumun ailenin farketmesi ve beslenememe şikayeti oluşturma durumu ile ilgili olduğu düşünüldü.

Önceki yapılan çalışmalar dudak ve çevre dokuların şekillendirilmesi işleminin (nasal molding) pasif Hotz

plağı kullanımına göre daha olumlu sonuçlar verdiğini göstermiştir. **Göyenç ve Karadede (1993)** yaptıkları çalışma ile erken dönemde kullanılan pasif plakların maksillanın gelişimini engellediği için uzun dönem çapraz kapanış riskini arttırdığı sonucuna varmışlardır. **Huddart (1979)** yaptığı bir çalışmada plak kullanan ve plak kullanmayan yarıklı bireylerden oluşan deney gruplarında ve sağlıklı bireyden oluşan kontrol grubunda, bireyler birkaç günlükken ve dördüncü ay sonunda iken ölçümler yapmış ve posterior ark genişliği miktarının artışının sağlıklı bireylerde 4.88 mm, plak kullanmayan yarıklı bireylerde 3.89 mm, plak kullanan yarıklı bireylerde ise 0.75 mm olduğunu rapor etmiştir. Bu sebeple maksiler arkin posterior gelişimi açısından pasif Hotz plağı yerine nazoalveoler molding apareylerinin kullanılmasının daha uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

### ÖNERİLER

Çalışmamız Gaziantep ve çevresindeki illerden fakültemize başvuran dudak damak yarıklı bireylerin cinsiyetleri, yaşları ve yarık boyutları ile ilgili analiz sonuçlarını göstermektedir. Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti A.D da tedavi gören dudak damak yarıklı bireyler için, tek ve çift taraflı dudak damak yarıkları erkeklerde, izole damak yarıkları ise kızlarda daha çok görülmüştür. Anterior yarık genişlik miktarı en fazla çift taraflı dudak damak yarığı, midpalatal yarık genişlik miktarı tek taraflı dudak damak yarığı, posterior yarık genişliği miktarı ise tek taraflı dudak damak yarığı grubunda fazla bulunmuştur.

### Yeni doğan dudak damak yarıklı bebeklerin alçı modellerinin değerlendirilmesi

**Amaç:** Dudak ve damak yarıkları baş-boyun bölgesinin sık görülen konjenital malformasyonları arasındadır. Bu çalışmada Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'nda tedavi edilen dudak damak yarıklı hastalarının cinsiyet, yaş, yarık tipi, anterior yarık genişliği, midpalatal ve posterior palatal genişliklerine göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntemler:** Çalışmada kliniğimize gelen 39 dudak damak yarıklı hastanın kayıtları kullanıldı ve yaş, cinsiyet, yarık tipleri değerlendirildi. Analiz için alçı modeller üzerinde ölçümler yapıldı. Kullanılan referans noktaları; c, c' noktaları (kaninler bölgesi), t, t' noktaları (tüber noktaları), g, g' noktaları (c ve t noktaları arası mesafenin orta noktası) olarak belirlendi.

**Bulgular:** Çalışmaya dâhil edilen bireylerin %24ü (n=9) çift taraflı dudak damak yarıklı, %20si (n=8) izole damak yarıklı, %56sı (n=22) tek taraflı dudak damak yarıklı idi. Çift taraflı dudak damak yarıklı bireylerin yaş ortalaması  $24.33 \pm 24.69$  gün, izole damak yarıklı bireylerin yaş ortalaması  $68.37 \pm 58.04$  gün, tek taraflı dudak damak yarıklı bireylerin yaş ortalaması ise  $31 \pm 30.11$  gündü. Çift taraflı dudak damak yarıklı bireylerin %66.7si (n=6) erkekti. Grubun anterior yarık genişliği ortalama olarak  $13.23 \pm 3.06$ , midpalatal genişliği  $32.67 \pm 3.58$ , postpalatal genişliği  $29.25 \pm 2.78$  mm idi. İzole damak yarıklı bireylerin %37.5'i (3kişi) erkekti. Grubun anterior yarık genişliği bulunmamaktaydı. Midpalatal yarık genişliği  $30.71 \pm 2.11$ , postpalatal genişliği  $27.17 \pm 2.42$  mm idi. Unilateral yarıklı bireylerin %54.5i (12kişi) erkekti. Grubun anterior yarık genişliği  $10.14 \pm 3.12$ , midpalatal genişlik  $35.74 \pm 3.05$ , postpalatal genişlik ise  $31.35 \pm 3.22$  mm idi.

**Sonuç:** Tek ve çift taraflı dudak damak yarıkları erkeklerde, izole damak yarıkları ise kızlarda daha çok görüldü. Anterior yarık genişliği miktarı çift taraflı dudak damak yarıklı grupta tek taraflı dudak damak yarıklı gruptan daha fazla olduğu görüldü. Ancak midpalatal genişliğin ve posterior palatal genişliğin tek taraflı dudak damak yarıklı bireylerde daha fazla olduğu görüldü. Kliniğimize en erken başvuran grubun çift taraflı dudak damak yarıklı bireyler, en geç başvuran grubun ise izole damak yarıklı bireyler olduğu tespit edildi. Kliniğimize başvuran, gerek Hotz plağı gerek nazal molding aygıtlarıyla tedavilerine başlanan hastaların uzun dönem takiplerinin yapılarak başlangıç değerleriyle karşılaştırılması düşünüldü.

### ANAHTAR KELİMELER

Ortodonti, yarık damak, yarık dudak

## KAYNAKLAR

- Bajrami AK, Işıksal E, Doğan S. Unilateral komple dudak damak yarıklarında erken tedavi yaklaşımlarının üst çene gelişimi üzerine etkisinin incelenmesi. *Türk Ortodonti Dergisi* 2004;17:27- 46.
- Barbara C.M. Oosterkamp, Wicher J. van der Meer, Majelle Rutenfrans, Pieter U.Dijkstra, Reliability of Linear Measurements on a Virtual Bilateral Cleft Lip and Palate. *Cleft Palate–Craniofacial Journal*. 2006; 43:5
- Chiu YT, Liao YF, Chen PK. Initial cleft severity and maxillary growth in patients with complete unilateral cleft lip and palate. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2011;140:189-195.
- Cornel MC, Spreen JA, Meijer I, et al. Some epidemiological data on oral clefts in the Northern Netherlands, *J Craniomaxillofac Surg* 1988;20:147
- Gorlin RJ, Pindbrog JJ. Syndromes of the Head and Neck. McGraw-Hill, New York 1964:2:14.
- Göyüncü Y, Karadede İ. Unilateral dudak damak yarıklı bebeklerde “Hotz” tipi pasif preoperatif apareyin etkileri. *Türk Ortodonti Dergisi* 1993;6:82-89.
- Heliövaara A, Pere A, Ranta R. One-stage closure of isolated cleft palate with the Veau-Wardill-Kilner V to Y pushback procedure or the Cronin modification. II. Height, weight and comparison of dental arches. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 1994;28:55-62.
- Hellquist R, Skoog T. The influence of primary periosteoplasty on maxillary growth and deciduous occlusion in cases of complete unilateral cleft lip and palate. A longitudinal study from infancy to the age of 5. *Scand J Plast Reconstr Surg*. 1976;10:197-208.
- Honda Y, Suzuki A, Ohishi M, Tashiro H. Longitudinal study on the changes of maxillary arch dimensions in Japanese children with cleft lip and/or palate: infancy to 4 years of age. *Cleft Palate Craniofac J*. 1995; 32:149-155.
- Huddart AG. Presurgical changes in unilateral cleft palate subjects. *Cleft Palate J* 1979;16:147-157.
- Johnson N, Williams A, Singer S, Southall P, Sandy J. Initial cleft size does not correlate with outcome in unilateral cleft lip and palate. *Eur J Orthod*. 2000;22:93-100.
- Kaufman FL. Managing the cleft lip and palate patients. *Pediatr Clin North Am* 1991, 38: 535-545.
- Liao YF, Prasad NK, Chiu YT, Yun C, Chen PK. Cleft size at the time of palate repair in complete unilateral cleft lip and palate as an indicator of maxillary growth. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2010;39:956-961.
- Lohmander-Agerskov A, Friede H, Soderpalm E, Lilja J. Residual clefts in the hard palate: correlation between cleft size and speech. *Cleft Palate Craniofac J*. 1997;34:122-128.
- McDonnell R, Owens M, Delany C, Earley M, McGillivray A, Orr DJ et al. Epidemiology of Orofacial Clefts in the East of Ireland in the 25-Year Period 1984-2008. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 2013, 10.1597/11-299
- Pai BC, Ko EW, Huang CS, Liou EJ: Symmetry of the nose after presurgical nasolabial molding in infants with unilateral cleft lip and palate: a preliminary study. *Cleft Palate Craniofac J* 2005; 42: 658-663.
- Parwaz MA, Sharma RK, Parashar A, Nanda V, Biswas G, Makkar S. Width of cleft palate and postoperative palatal fistula--do they correlate? *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2009; 62:1559-1563.
- Pedersen GST, Pedersen DA, Mortensen LH, Andersen A-MN, Christensen K. Ethnic Variation in Oral Cleft Occurrence in Denmark, *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 2002;10:2:14-18.
- Peltomaki T, Vendittelli BL, Grayson BH, Cutting CB, Brecht LE. Associations between severity of clefting and maxillary growth in patients with unilateral cleft lip and palate treated with infant orthopedics. *Cleft Palate Craniofac J*. 2001;38:582-586.
- Persson C, Elander A, Lohmander-Agerskov A, Soderpalm E. Speech outcomes in isolated cleft palate: impact of cleft extent and additional malformations. *Cleft Palate Craniofac J*. 2002;39:397-408.

Reiser,E. Cleft Size and Maxillary Arch Dimension in Unilateral Cleft Lip and Palate and Cleft Palate. Acta Univesitatis Upsaliensis. *Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Medicine*. 2011:722.74pp. Uppsala ISBN 978-91-554-8213-8.

Reiser E, Skoog V, Gerdin B, Andlin-Sobocki A. Association between cleft size and crossbite in children with cleft palate and unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 2010;47(2):175-81

Seckel NG, van der Tweel I, Elema GA, Specken TF. Landmark positioning on maxilla of cleft lip and palate infant--a reality? *Cleft Palate Craniofac J*. 1995;32:434-441.

Shah CP, Wong D. Management of children with cleft lip and palate. 1980 *CMAJ* 122:19-24

Sillman J. Dimensional changes of the dental arches: Longitudinal study from birth to 25 years. *Am J Orthod*. 1964;50:824-84.29.

Sokucu O, Nalcacı R, Ozturk F, Toy S. Dudak Damak Yarıkli Bireylerin Kendini-Kabul Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Dental Journal* 2008; 11:1

Tomatir A, Demirhan H, Sorkun H, Köksal A, Özerdem F, Cilengir N. Major congenital anomalies: a five-year retrospective regional study in Turkey. *Genetics and Molecular Research* 2009;8:19-27.

Tunçbilek G. Dudak- damak yarıklarında kalıtım ve epidemiyoloji. In: Erk Y, Özgür F, eds. Dudak damak yarıkları. Ankara: *İşkur Matbaacılık Ltd Şti*; 1999: s.7-13

Turner SR, Rumsey N, Sandy JR. Psychological aspects of cleft lip and palate. *Eur J Orthod* 1998; 20: 407-415.

Yağcı A, Uysal T. Tek taraflı dudak-damak yarığına sahip bebeklerde nazoalveoler şekillendirme yönteminin yarık segmentler ve alveol genişlikleri üzerine etkilerinin değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal of Health Sciences)* 2007;16:1-10.

Yazışma Adresi:

Merve Göymen  
Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
Ortodonti AD 27310 Gaziantep  
Tel: +90 505 476 76 51  
E-mail: mervegoymen@gmail.com

# Genç yetişkinlerde birinci büyük azı dışında çürük görülme sıklığı ve ağız bakım faktörleri ile ilişkisi

Nimet Ünlü<sup>1</sup>, Sevgi Şener<sup>2</sup>, Said Karabekiroğlu<sup>1</sup>

*Selcuk Dental Journal, 2014; 1: 14-19*

Başvuru Tarihi: 01 Ekim 2013  
Yayına Kabul Tarihi: 28 Aralık 2013

Diş çürüğü, dış etkenlerle oluşan dişin sert dokusunda yıkıma yol açan, başlangıçta bulgu vermeyen, fakat durdurulabilen bir hastalıktır. Diş çürüğü diğer sistemleri de etkilemesi, gerekli korunma önlemleri alınmadığı durumda tanı ve tedavisi için zaman, personel ve maddi kayıplara yol açması nedeniyle halk sağlığı açısından önemle ele alınması gereken bir sorundur. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, sosyoekonomik nedenlere, beslenme ve ağız temizliği alışkanlıklarının olumsuz etkilerine vb. bağlı olarak diş çürüğü görülme sıklığının 5-10 kat arttığı rapor edilmiştir (Dirican ve Bilgen 1993). Bu nedenle toplumda özellikle yüksek çürük riskine sahip bireyleri tespit etmek ve korumak gerekir. Çürük riski önceden tespit edilebilirse, koruyucu tedaviler sadece ihtiyaç gerektiren bireylere uygulanacak ve böylece gereksiz harcamalar azaltılmış olacaktır. Bireyin çürük risk durumunu tespit edebilmek için ağız bakımı, geçmişteki çürük deneyimi, sosyoekonomik düzey, tükürük faktörü, bakteri durumu vb. önemli faktörler araştırılmalıdır (Bertan ve Güler 1995). Çürük risk tespitinde özellikle bireylerin geçmiş çürük durumları önemli bir gösterge olmaktadır. Bu nedenle bireylerin bu zamana kadar oluşturmuş oldukları çürük lezyonlarının, bu lezyonların buldukları dişlerin ve/veya restore edilmiş dişlerinin tespiti gelecek çürük riskleri bakımından son derece önem arz etmektedir (Angulo ve ark 1995).

Yapılan araştırmaların sonuçlarına göre birinci büyük azı dişleri, sürmelerini takip eden yıllarda ciddi bir çürüme riskiyle karşı karşıya kalmaktadır (Masser 2000). Birinci büyük azı

### Prevalence of first permanent molar caries in and its relationship to the oral hygiene factors of young adults

**Background:** The present study determined the prevalence of first permanent molar (FPM) caries among young adults and the correlation of the prevalence of caries in relation with the oral hygiene factors.

**Methods:** Three hundred and sixty young adult (18 years old) were assessed for this study. The WHO criteria were utilized to diagnose the carious status of the FPMs. Caries experience was categorized according to DMFT for R1 (low caries experience), R2 (moderate caries experience) and R3 (high caries experience) groups. Chi-square test was used for statistical analyze.

**Results:** The sample consisted of 120 subjects from each risk group. In total, %23,6 had all of their FPMs sound and %17,2 had all FPMs carious. The prevalence of four sound FPMs varied according to risk groups with the highest (%61) amongst the R1 group, while significantly decrease in (%8) R2 and (%1) R3 groups. There was an association was found with FPMs carious and frequency of tooth brushing ( $p=0,017$ ). There were no significant association with FPMs carious and visiting the dentist ( $p=0,506$ ), brushing before bedtime ( $p=0,091$ ), fluoridated toothpaste ( $p=0,425$ ) and topical fluor application ( $p=0,326$ ).

**Conclusion:** The prevalence of caries of the FPM was high and increased with increasing DMFT level. The level of tooth brushing had a positive correlation with the caries levels amongst young subjects.

### KEY WORDS

Dental caries, oral hygiene, young adult

<sup>1</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>2</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

dişinin çürüme sıklığı üzerine yapılmış bazı araştırmalar bulunmaktadır (Noronha ve ark 1999, Warren ve ark 1997). Bir çalışmada özellikle genç yetişkinlerde birinci büyük azının ikinci büyük aza göre anlamlı derecede fazla çürüdüğü rapor edilmiş ve bu yüksek çürüme oranının birinci büyük azının sürme zamanına ve çevresel faktörlerine bağlı olduğu öne sürülmüştür (Noronha ve ark 1999). Birinci büyük azı dişlerinin erüpsiyon sırasında ve sonrası dönemde çürük ataklarına erken maruz kalması ve girintili pit-fissür morfolojisine sahip olmaları çürük riski için önemli bir etken olmaktadır. Yapılan bir araştırmada 21 yaşındaki bireylerde, birinci büyük azı dişinde bulunan çürüklerin toplam çürük dişlerin %60' nı oluşturduğu rapor edilmiştir (Mejare ve ark 1998). Ülkemizde sadece daimi birinci büyük azı dişlerindeki çürük görülme sıklığının değerlendirildiği sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır (Balkaya ve Aydemir 2000, Bulucu ve ark 2001, Kızıoğlu ve Seven 1989). Balkaya ve Aydemir (2000), çalışmalarında daimi birinci büyük azı dişlerinin 11-14 yaş grubunda %44,86'sinin çürük, %7,92'sinin eksik olduğunu belirtmişlerdir. Bulucu ve ark (2001), Samsun'da 6-12 yaş grubunda çürük oranını 6 yaşında %9; 12 yaşında ise %68 olarak saptamışlardır. Bu çalışmanın amacı farklı risk grubundaki genç bireylerde daimi birinci büyük azı dişinin çürüme sıklığını incelemek ve ağız bakım faktörleri ile ilişkisini değerlendirmektir.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine tedavi olmak amacıyla gelen 18 yaşındaki 360 genç yetişkin üzerinde yapıldı. Hastalar yapılan araştırma konusunda bilgilendirildi ve bilgilendirilmiş olur formu alındı. Hastaların bütün dişlerinin durumu klinik ve radyografik değerlendirme yapılarak belirlendi. Klinik değerlendirme yapılırken hastalar, bir araştırmacı tarafından, ünit ışığı, ağız aynası ve sond yardımıyla, dişleri kurutularak DSÖ teşhis kriterlerine göre, klinik olarak muayene edildi. Klinik değerlendirmede kesin çürük belirtisi bulunan dişler çürük olarak, restorasyonu bulunan dişler de önceden çürümüş olduğundan yine çürük olarak kabul edildi. Başlangıç mine lezyonları, beyaz-kahverengi lekelenmeler sağlam olarak değerlendirildi.

Radyografik muayene amacıyla dijital bitewing radyograflar kullanıldı (Trophy CCX Digital periapical X-ray Machine, France). Bütün radyograflarda ara yüz çürüklerinin teşhisi amacıyla birinci küçük azı dişin mezialinden, ikinci büyük azı dişin distaline kadar olan bölge incelendi. Radyografik inceleme yapılırken de mine düzeyindeki başlangıç lezyonları çürük olarak kabul edilmedi.

Her bir bireyin genel risk durumu klinik ve radyografik bulgular baz alınarak DMFT ( D=Çürük, M=Eksik, F=Dolgulu) indeksine göre belirlendi. Bu indekse göre bireyler risk durumlarına göre üç gruba ayrıldı. DMFT skoru 0-2 arasında olanlar Düşük Risk (R1), 3-5

arasında olanlar Orta Risk (R2), 6 veya daha fazla olanlar ise Yüksek Risk (R3) grubuna dahil edildi. Diğer yandan her risk grubundaki her bir bireyin kaç tane birinci büyük azı dişinin çürük veya sağlam olduğu ayrıntılı olarak belirlendi. Bireylerden diş fırçalama sıklığı, yatmadan önce fırçalama alışkanlığı, diş hekimine gitme sıklığı, florlu diş macunu kullanımı ve topikal flor uygulama konularında sorular içeren bir anket formunu doldurmaları istendi. Chi-Square testi istatistik analiz için kullanıldı (SPSS 13.0 for Windows).

## BULGULAR

Her bir risk grubu 120 bireyden oluştu. 360 ( 207 kız, 153 erkek) bireyin daimi birinci büyük azı dişinde çürük görülme sıklığı %76.3 (275 kişi) olarak bulundu. Dört birinci büyük azı dişinin sağlam olma sıklığı R1 grubunda (61%), R2 grubunda (%8) ve R3 grubunda (1%) olarak bulundu. Diğer yandan R1 grubunda birden fazla çürüğü olan bireylerin sayısı 46 iken, R2 grubunda bu rakam 110, R3 grubunda ise 119 olarak tespit edildi (Tablo 1). Muayene edilen daimi birinci büyük azı diş sayısı 1428 olarak bulunurken, bu dişlerin çürüme sıklığının %49.2 (704 diş) olduğu görüldü (Tablo 2). Sadece daimi birinci büyük azı diş için DMFT ortalaması 1.95 olarak bulundu.

Tablo 1.

Daimi birinci büyük azı dişinde çürük olan ve olmayan birey sayısı. (p=0.001). DF(-): Daimi birinci büyük azı sağlam, DF(+): Daimi birinci büyük azı çürük ya da restore edilmiş.

Risk grubu (Birey)	DF(-)	DF(+)	Toplam
R1	74 (%61)	46 (%39)	120
R2	10 (%8)	110 (%92)	120
R3	1 (%1)	119 (%99)	120
Toplam	85 (%23.7)	275 (%76.3)	360

Tablo 2.

Muayene edilen toplam daimi birinci büyük azı dişin çürük durumu. Daimi birinci büyük azı sağlam, DF(+): Daimi birinci büyük azı çürük ya da restore edilmiş.

Risk grubu (Diş)	DF(-)	DF(+)	Toplam
R1	418 (%87)	62 (%13)	480 (%100)
R2	225 (%47.2)	252 (%52.8)	477 (%100)
R3	81 (%17.2)	390 (%82.8)	471 (%100)
Toplam	724 (%50.8)	704 (%49.2)	1428 (%100)

Toplamda 360 bireyin %23.7 sinin bütün 1. büyük azı dişlerinin sağlam olduğu, bireylerin %17.2 sinin ise bütün 1. büyük azı dişlerinin çürük olduğu tespit edildi. Birinci büyük azı dişinden sadece biri çürük olan bireylerin sayısı 63 (%17.5) iken, ikisi çürük olanların sayısı 79 (%21.9), üçü çürük olanların sayısı ise 71 (%19.7) olarak tespit edildi. Birinci büyük azı dişi için çürüme sıklığının, bireylerin risk grubu yükseldikçe anlamlı bir şekilde artış gösterdiği görüldü ( $p=0.001$ ), (Tablo 3).

**Tablo 3.**

**Birinci büyük azı dişinin kaçının çürük olduğunu gösteren bireylere ait tablo. ( $p=0.001$ ) DF1:Daimi birinci büyük azının biri çürük veya restore edilmiş. DF2: Daimi birinci büyük azının ikisi çürük veya restore edilmiş. DF3: Daimi birinci büyük azının üçü çürük veya restore edilmiş. DF4: Daimi birinci büyük azının hepsi çürük veya restore edilmiş.**

Risk grubu	DF(-)	DF1	DF2	DF3	DF4	Toplam
R1	74 (%61)	30 (%26)	16 (%13)	0	0	120
R2	10 (%8)	25 (%21)	41 (%34)	31 (%26)	13 (%11)	120
R3	1 (%1)	8 (%7)	22 (%18)	40 (%33)	49 (%41)	120
<b>Toplam</b>	<b>85 (23.7)</b>	<b>63 (%17.5)</b>	<b>79 (%21.9)</b>	<b>71 (%19.7)</b>	<b>62 (%17.2)</b>	<b>360</b>

Bireylere uygulanan anket sonucunda diş fırçalama sıklığı ile daimi birinci büyük azı dişin sağlam olma düzeyi arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulundu ( $p=0.017$ ). Daimi birinci büyük azı dişlerine ait çürük sayısının artmasında bireylerin diş fırçalama sıklığının önemli bir etkiye sahip olduğu görüldü (Tablo 4). Diğer yandan yatmadan önce fırçalama ( $p=0,091$ ), diş hekimine gitme sıklığı ( $p=0,506$ ), florlu diş macunu kullanımı ( $p=0,425$ ) ve topikal flor uygulatma düzeyi ( $p=0,326$ ) arasında anlamlı ilişki bulunamadı (Tablo 5-8).

**Tablo 4.**

**Bireylerin diş fırçalama sıklığı ve birinci büyük azı dişin durumu. ( $p=0.017$ )**

Fırçalama	DF(-)	DF1	DF2	DF3	DF4	Toplam
Arada sırada	3	1	3	3	1	11
Haftada iki	5	2	1	2	18	28
Her gün	30	27	31	14	0	102
≥ Günde iki	47	33	44	52	43	219
<b>Toplam</b>	<b>85</b>	<b>63</b>	<b>79</b>	<b>71</b>	<b>62</b>	<b>360</b>

**Tablo 5.**

**Bireylerin yatmadan önce diş fırçalama ve birinci büyük azı dişin durumu. ( $p=0.091$ )**

Yatmadan Önce Fırçalama	DF(-)	DF1	DF2	DF3	DF4	Toplam
Evet	71	56	69	65	57	318
Hayır	14	7	10	6	5	42
<b>Toplam</b>	<b>85</b>	<b>63</b>	<b>79</b>	<b>71</b>	<b>62</b>	<b>360</b>

**Tablo 6.**

**Bireylerin hekime gitme sıklığı ve birinci büyük azı dişin durumu. ( $p=0.506$ )**

Hekime Gitme Sıklığı	DF(-)	DF1	DF2	DF3	DF4	Toplam
6 ayda bir	17	14	17	14	15	77
Yılda bir	13	12	9	14	12	60
Şikayet	55	37	53	43	35	223
<b>Toplam</b>	<b>85</b>	<b>63</b>	<b>79</b>	<b>71</b>	<b>62</b>	<b>360</b>

**Tablo 7.**

**Bireylerin florlu diş macunu kullanımı ve birinci büyük azı dişin durumu. ( $p=0.425$ )**

Florlu Diş Macunu	DF(-)	DF1	DF2	DF3	DF4	Toplam
Evet	52	41	51	41	45	230
Hayır	33	22	28	30	17	130
<b>Toplam</b>	<b>85</b>	<b>63</b>	<b>79</b>	<b>71</b>	<b>62</b>	<b>360</b>

**Tablo 8.**

**Bireylerin topikal flor desteği alması ve birinci büyük azı dişin durumu. ( $p=0.326$ )**

Topikal Flor Desteği	DF(-)	DF1	DF2	DF3	DF4	Toplam
Evet	17	12	12	11	19	71
Hayır	68	51	67	60	43	289
<b>Toplam</b>	<b>85</b>	<b>63</b>	<b>79</b>	<b>71</b>	<b>62</b>	<b>360</b>



## TARTIŞMA

Gelişmiş ülkelerde koruyucu diş hekimliğine yönelik uygulamaların planlanması ve yürütülmesi, genel sağlık politikası içerisinde yer alarak diş hekimliğinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Son 30 yılda bu ülkelerde flor ve diğer koruyucu programların yaygınlaşması çürük değerlerinde ciddi azalmalara neden olmuştur. Düzenli olarak yapılan ağız sağlığı programları ile çürüksüz bir toplum hedeflenmektedir (Arrow 1998, Fennis-le 1998). Bununla birlikte sosyoekonomik düzeyi düşük ülkelerde çürük görülme sıklığının özellikle son yıllarda hızla yükseldiği ve önemli bir sağlık sorunu olarak hala güncelliğini koruduğu bilinen bir gerçektir. Ülkemizde çürük koruyucu programların ciddi bir şekilde oturtulmamış olması, halen probleme yönelik olarak restoratif tedavi anlayışının hakim olması, hem bireysel hem toplumsal çürük riskinin ciddi şekilde varlığını sürdürdüğünü göstermektedir. Bunun bir sonucu olarak ülkemizde özellikle daimi birinci büyük azı dişleri sürdükten hemen sonra ciddi bir çürüme riskiyle karşı karşıya kalmakta ve toplumun büyük bir çoğunluğu bu önemli dişi çürütmektedir.

Bu çalışmanın hedefi farklı risk gruplarında daimi birinci büyük azı dişinin çürüme sıklığını incelemek ve oral hijyen faktörleri ile ilişkisini değerlendirmektir. Çalışmamızın sonuçlarına göre daimi birinci büyük azı dişinde çürük ve/veya dolgu olan bireylerin oranı %76.3 iken, çürük ve/veya dolgulu dişlerin toplam dişlere oranı %49.2 olarak bulunmuştur. Hindistan da yapılan geniş çaplı bir çalışmada daimi birinci büyük azı dişinde çürük olan bireylerin oranı 14-17 yaş arasında %62.6, 18-25 yaş arasında %67.6, 26-35 yaş arasında %59.7 ve 36 yaş üstünde %51 olarak bulunmuştur (Mithra ve Shija 2011). Arabistan da 9-12 yaş arasındaki 432 çocuk üzerinde yapılan araştırmanın sonuçlarına göre daimi birinci büyük azı çürüme sıklığının %75.5 olduğu bildirilmiştir (Al-Samadani ve Ahmad 2012). 6-12 yaş arasındaki çocukların incelendiği bir çalışmada altı yaş dişinde çürük olan çocukların oranının %85.4 olduğu bulunmuştur (Ahlam 2011). Görüldüğü üzere her yaş grubundaki bireylerde daimi birinci büyük azı dişinde oldukça yüksek oranda çürük gelişimi meydana gelebilmektedir. Bunun sebebi olarak bu dişlerin morfolojik yapıları, bakterilerin tutunabileceği geniş bir yüzey alanına sahip olmaları ve sürme zamanlarının erken olması düşünülebilir.

Diğer yandan ülkemizde sadece daimi birinci büyük azı dişlerinde çürük görülme sıklığının değerlendirildiği çok az sayıda araştırma bulunmaktadır. Erzurum da yapılan bir çalışmada 7-15 yaş grubunda sağlam olmayan daimi birinci büyük azı dişine sahip bireylerin oranı %25.2 olarak

bildirilmiştir (Kırzioğlu ve Seven 1989). Ayrıca araştırmada 8 yaşından itibaren çürük oranında belirgin bir artış olduğu ve 12 yaş grubu çocuklarda çürük yüzdesinin %34'e çıktığı belirtilmiştir. Bulucu ve ark (2001), Samsun'da 6-12 yaş grubunda; çürük oranını 6 yaşında %9; 12 yaşında ise %68 olarak saptamışlardır. Ayrıca aynı çalışmada daimi birinci büyük azı dişlerinin çürümesi için en riskli sürecin 9-10 yaşları olduğunu belirtilmiştir. Başka bir çalışma da ise daimi birinci büyük azı dişlerinin 11-14 yaş grubunda %44,86'sinin çürük, %7,92'sinin eksik olduğu (Balkaya ve Aydemir 2000), diğer bir çalışmada 12 yaşındaki çocuklarda daimi birinci büyük azı dişinin DMFT si 1.9 olarak (Sadeghi 2007) bildirilmiştir. Bu çalışmalar ile birlikte değerlendirildiğinde bizim sonuçlarımıza göre; muayene edilen dişlerin %49,2 sinin çürük ve/veya dolgulu olduğunun ve daimi birinci büyük azı dişi DMFT değerinin 1.95 olduğunun bulunması, bu dişlerin çok erken yaşta çürük riskiyle karşı karşıya kaldığını ve sonraki dönemde çürüme hızının yavaşladığı fikrini destekler niteliktedir.

Diğer kapsamlı bir araştırmada (Çekemoğlu 2007), Ankara ilinde 6-12 yaş grubu çocuklarda sağlıklı dişlerin toplam dişlere oranının %35.3 olduğu ve tüm daimi birinci büyük azı dişlerinde sağlıklı diş oranının yaşla beraber azaldığı bildirilmiştir. Yine bu çalışmada 6, 7, 8 yaş grupları için; sağlam daimi birinci büyük azı dişi sayısı ve yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmasına karşın, bu ilişkinin 9 yaşından sonra anlamlılığını yitirdiği belirtilmektedir. Carvalho ve ark'nın (1989) çalışmalarında; sürmenin başlaması ve dişin tamamen okluziyona geçinceye kadar geçen sürenin daimi birinci büyük azı dişlerinin sağlığının korunması açısından en kritik dönem olduğu ve 6-9 yaşları arasında çürük riskinin en yüksek olduğu görüşünün toplumumuz içinde geçerli olduğu bu çalışmaların sonuçları ile desteklenmiştir.

Çalışmamızın sonuçlarına göre farklı risk gruplarındaki bireylerin daimi birinci büyük azı dişinin çürüme sıklığının değişik olduğu görülmektedir. Dört birinci büyük azı dişinin sağlam olma yüzdesinin R1 grubunda %61, R2 grubunda %8 ve R3 grubunda %1 olarak bulunması ve R3 grubunda 3 büyük azı dişi çürük olan birey oranının %33 ve 4 büyük azı dişi çürük olan birey oranının %41 olması DMFT değerinin yükselmesinde daimi birinci büyük azı dişlerindeki çürük lezyonlarının önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir.

Diğer yandan diş fırçalama sıklığı ve daimi birinci büyük azı dişin durumu arasındaki ilişki incelendiğinde anlamlı bir sonuç ortaya çıkmıştır. Sonuçlara göre daimi birinci büyük azı dişine ait

çürük seviyesinde bireylerin diş fırçalama sıklığının önemli bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. 130 çocuk üzerinde yapılan bir çalışmada dişlerini günde bir kez fırçalayan bireylerde, günde 2 veya daha fazla kez fırçalayanlara göre daimi birinci büyük azı dişinde anlamlı derecede yüksek çürük bulgularına rastlandığı bildirilmiştir (Fujiwara ve Takeda 2010). Çalışmamızın sonuçlarına göre yatmadan önce fırçalama, diş hekimine gitme sıklığı, florlu diş macunu kullanımı ve topikal flor uygulatma arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Ancak yatmadan önce diş fırçalayan bireylerin oranının %88.3 ve florlu diş macunu kullanan bireylerin oranının %63.8 olması bu yaş grubundaki bireylerin geçmiş çürük deneyimlerinin yüksek olmasına rağmen, kişisel ağız bakımlarına olabildiğince dikkat ettiklerinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Diğer yandan düzenli olarak 6 ayda bir diş hekimine giden kişilerin yüzdesinin %21.3 ve topikal flor uygulatma oranının %19.7 olması, bireylerin kontrol sıklığının ve koruyucu uygulamalara olan ulaşımının yetersiz olduğunu düşündürmektedir.

## ÖNERİLER

Daimi birinci büyük azı dişlerinin dentisyonun devamlılığının sağlanmasındaki önemi büyüktür, ne yazık ki ülkemizde bu dişler çok erken yaştan itibaren çürümekte, restore edilmekte veya kaybedilmektedir. Anne ve babanın bu dişler hakkında yeterli bilgiye sahip olmamaları ve bu dişi süt dişi gibi düşünmeleri bu dişte gereken korumanın sağlanamaması ile sonuçlanmaktadır. Daimi altı yaş dişlerinin korunması amacıyla çok erken yaştan itibaren aile ve çocuklar ağız bakımı konusunda bilinçlendirilmeli, topikal flor, fissür örtücü ve klorheksidine içeren koruyucu ürünler bireylerin risk durumu tespit edilerek uygulanmalıdır.

## Genç yetişkinlerde birinci büyük azı dişinde çürük görülme sıklığı ve ağız bakım faktörleri ile ilişkisi

**Amaç:** Bu çalışmada DMFT (çürük-kayıp-dolgulu diş sayısı) indeksine göre farklı çürük risk grubundaki genç yetişkin bireylerin daimi birinci büyük azı dişinde çürük görülme sıklığı ile oral hijyen faktörleri arasındaki ilişki değerlendirildi.

**Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışma için 18 yaşındaki 360 genç yetişkin birey değerlendirildi. Birinci büyük azı dişinin çürük tespiti Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kriterleri kullanılarak yapıldı. Bireylerin genel çürük deneyimi (DMFT) baz alınarak 3 farklı risk grubu oluşturuldu. DMFT si 0-2 olanlar Düşük Risk (R1), 3-5 olanlar Orta Risk (R2), 6 veya daha fazla olanlar ise Yüksek Risk (R3) grubuna dahil edildi. İstatistik analiz için Chi-square testi kullanıldı.

**Bulgular:** Her risk grubu 120 bireyden oluştu. Toplamda 360 bireyin %23,6'sının bütün 1. büyük azı dişlerinin sağlam olduğu, %17,2'sinin ise bütün 1. büyük azı dişlerinin çürük olduğu tespit edildi. Dört birinci büyük azı dişinin sağlam olma sıklığı R1 grubunda (%61), R2 grubunda (%8) ve R3 grubunda (%1) olarak bulundu. Birinci büyük azı dişinin çürük durumu ile diş fırçalama sıklığı arasında anlamlı ilişki bulunurken ( $p=0.017$ ), diş hekimine gitme sıklığı ( $p=0,506$ ), yatmadan önce fırçalama ( $p=0,091$ ), florlu diş macunu kullanımı ( $p=0,425$ ) ve topikal flor uygulatma ( $p=0,326$ ) arasında anlamlı ilişki bulunamadı.

**Sonuç:** Bu bireylerde birinci büyük azı dişi çürüme oranının oldukça yüksek olduğu ve genel DMFT değerinin yükselmesinde bu dişin önemli bir etkiye sahip olduğu görüldü. Diş fırçalama sıklığı arttıkça birinci büyük azı dişlerinde çürük görülme oranı azaldığından genç bireylerin diş fırçalama sıklıklarını arttırmaları tavsiye edilebilir.

## ANAHTAR KELİMELELER

**Ağız bakımı, diş çürüğü, genç yetişkin**

**KAYNAKLAR**

Ahram TM, 2011. Caries experience of the first permanent molars among a group of children attending Pedodontics Clinic College of Dentistry. *Journal of Bagh Coll Dentistry*, 3, 117-119.

Al-Samadani KH, Ahmad MS, 2012. Prevalence of first permanent molar caries in and its relationship to the dental knowledge of 9-12-year olds from jeddah, kingdom of saudi arabia. *ISRN Dent*, 1, 1-6.

Angulo M, Zinemanas E, Pivel L, Jorysz E, Krasse RC, 1995 Caries incidence, effect of preventive measures and caries prediction in Uruguayan children. *Acta Odontol Scand*, 53, 1-6.

Arrow P, 1998. Oral hygiene in the control of occlusal caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, 26, 324-330.

Balkaya B, Aydemir H, 2000. Birinci büyük azı dişlerin çürük, eksiklik ve dolgu dağılımı. *Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg*, 10, 17-20.

Bertan M, Güler Ç, 1995. Halk Sağlığı (Temel Bilgiler)", *Güneş Kitabevi*, Ankara, Türkiye.

Bulucu B, Çelenk, P, Bayrak S, Sen E, 2001. 6-12 yaş grubu çocuklarda 1. Molar dişlerin klinik açıdan değerlendirilmesi. *Ondokuz Mayıs Üniv Diş Hek Fak Derg* 4, 1-4.

Carvalho JC, Ekstrand KR, Thylstrup LA, 1989. Dental plaque and caries on occlusal surfaces of first permanent molars in relation to stage of eruption. *J Dent Res*, 68, 773-779.

Çekemoğlu B, 2007. Ankara İlinde Daimi Birinci Büyük Azı Dişlerinin Okluzal Yüzeylerinin Sağlık Durumunu Yansıtan Bulguların Sürme Düzeyi, Plak Miktarı ve Fissür Morfolojisi ile İlişkisinin Değerlendirilmesi. Doktora Tezi. *AÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.

Dirican R, Bilgen N, 1993. "Halk Sağlığı-(Toplum Hekimliği)", II. Baskı *Uludağ Üniversitesi Basımevi*, Bursa, Türkiye.

Fennis-le YL, Verdonschot EH, Burgersdijk RC, König KG, van 't Hof MA, 1998. Effect of 6 monthly applications of chlorhexidine varnish on incidence of occlusal Caries in permanent molars: A 3-year study. *J Dent*, 26, 233-238.

Fujiwara A, Takeda F, 2010. Relationship between first molar caries and eating and tooth brushing habits in elementary school children. *Nihon Kosshu Eisei Zasshi*, 11: 996-1004.

Kırzioğlu Z, Seven N, 1989. Ilıca yatılı bölge okulunda kron kırığı insidansı ve karışık dişlenme dönemi boyunca 6 yaş dişinin çürük durumu. *Gazi Üniv Diş Hek Fak Derg*, 6, 23-35.

Masser LB, 2000. Assessing caries risk in children. *Aust Dent J*, 1, 10-16.

Mejare I, Kallestål C, Stenlund H, Johansson H, 1998. Caries development from 11 to 22 years of age: a prospective radiographic study. Prevalence and distribution. *Caries Res*, 32, 10-16.

Mithra NH, Shija AS, 2011. Carious First Molars in South Canara Population - An Epidemiological Study. *Journal of the Indian Dental Association*, 11, 1132-1134.

Noronha JC, Massara ML, Souki BQ, Nogueira AP, 1999. First permanent molar: first indicator of dental caries activity in initial mixed dentition. *Brazilian Dental Journal*, 10, 99-104.

Sadeghi M, 2007. Prevalence and Bilateral Occurrence of First Permanent Molar Caries in 12-Year-Old Students. *Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects*, 1, 86-92.

Warren JJ, Hand JS, Yao JH, 1997. First molar Caries experience in Taiwanese first grade school children. *J Dent Child*, 6, 425-8.

Yazışma Adresi:

Said Karabekiroğlu  
Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi  
Restoratif Diş Tedavisi AD Konya  
E-mail: skarabekir@konya.edu.tr

# Birinci büyük azı dişlerde çürük gelişme riskinde sabit ortodontik tedavinin etkisi

Said Karabekiroğlu<sup>1</sup>, Zehra İleri<sup>2</sup>, Mehmet Emre Yılmaz<sup>2</sup>, Nimet Ünlü<sup>1</sup>

*Selcuk Dental Journal, 2014; 1: 20-26*

Başvuru Tarihi: 08 Ocak 2014  
Yayına Kabul Tarihi: 16 Nisan 2014

### Effect of orthodontic treatment on caries risk development in first molar teeth

**Background:** This study's purpose was to assess in detail the effect of fixed orthodontic treatment on caries risk of permanent first molar teeth.

**Methods:** Seventy four patients who were undergoing fixed orthodontic treatment were invited to participate in this study. The status of permanent first molars were evaluated using World Health Organization (WHO) criteria in three different times; T0=Immediately before the fixed orthodontic treatment, T1=After fixed orthodontic treatment, T2= At least 12 months after fixed orthodontic treatment. Clinical examination and bitewing radiographs was utilized when the risk assessment performing. Caries risk assessment was assessed at patient, tooth, surface and WSL (white spot lesion) levels. The buccal surfaces of first permanent molars white spot lesions (WSL) was examined according to the Gorelick index.

**Results:** 60 patients completed study (35 female, 25 male) whose mean age  $14.7 \pm 0.8$  at T0 were found. Subjects, whose permanent first molars affected from caries was found to be 58,3% at T0, 66,6% at T1 and 73,3% at T2. Permanent first molars mean DMFT was found to be 1,50 at T0, 1,66 at T2 and 1,78 at T2. Occlusal surface showed a high susceptibility at T0, but approximal surfaces were developed new caries period of three years. WSL incidence in subjects was found to be 25% T0, 58,3% at T1 and 50% at T2.

**Conclusion:** It can be concluded that first permanent molars caries risk was affected by fixed orthodontic treatment.

### KEY WORDS

**Dental caries, dental caries susceptibility, white spot**

Sabit ortodontik tedavi gören hastaların dişlerindeki plak miktarının, ortodontik tedavi görmeyen hastalara kıyasla daha hızlı arttığı ve plağın daha düşük pH değerine sahip olduğu, dolayısıyla hastaların çürük riskinin yükseldiği bilinmektedir (Ogaard 2008). Ayrıca sabit apareylerin yerleştirilmesinden sonra plak ve tükürükteki Streptococcus mutans ve Lactobacillus seviyesinde yükselme olduğu bildirilmiştir (Lundstrom ve Krasse 1987). Ortodontik braketlerin ve adeziv materyallerin yüzey özellikleri, kimyasal özellikleri gıda ve bakteri retansiyonunu etkileyen faktörler olarak görülmektedir (Şengün ve ark 2004). Bazı araştırmacılar sabit tedavi gören hastalarda her zaman çürük görülme sıklığının yükselmediğini düşünmektedir (Hollender ve Rönnerman 1978). Ancak tedavi gören ve görmeyen hastalar arasında çürük lezyonlarının dağılımı yönünden farklılık olduğu ve özellikle yüksek riskli bireylerde yeni çürük oluşumunun gözlemlendiği bildirilmiştir (Lundström ve ark 1980).

Diğer yandan daimi birinci büyük azı dişlerin sürmelerini takip eden yıllarda ciddi bir çürüme riskine maruz kaldığı ve özellikle çocukluk döneminde yüksek çürüme sıklığı gösterdiği düşünülmektedir (Mejare ve ark 1998). Birinci büyük azı dişlerin erüpsiyon sırasında ve sonrasında çürük ataklarına erken maruz kalması ve derin pit-fissür morfolojisine sahip

<sup>1</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>2</sup> Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

olmaları çürük riski için önemli bir faktör olarak görülmektedir (Mejare ve ark 1998). Sadece daimi birinci büyük azı dişlerin değerlendirildiği çalışmalar incelendiğinde; ülkemizde 11-14 yaş grubunda bu dişlerin %44,86' sının çürük, %7,92' sinin eksik olduğu (Balkaya ve Aydemir 2000), İran'da 12 yaşındaki çocuklarda bu dişin DMFT sinin 1,9 olduğu (Sadeghi 2007) ve Hindistan' da 14-17 yaş arasındaki bireylerde çürümeye sıklığının %67,1 olduğu belirtilmiştir (Hegde ve Shija 2011). Çocuklarda yapılan çalışmalarda daimi birinci büyük azı dişinin okluzal yüzeyinin çürümeye en meyilli yüzey olduğu bildirilmiştir (Carvalho ve ark 1989).

Sabit ortodontik tedavinin ciddi bir yan etkisi de braket çevresinde meydana gelen white spot lezyonlarıdır (WSL). Araştırmalar, tedavi sonrasında hastaların %50-70' inde WSL oluşabildiğini göstermektedir (Ogaard 1989). En çok etkilenen dişlerin alt büyük azılar, üst yan kesici dişler, alt kaninler ve küçük azılar olduğu bildirilmektedir (Ogaard 1989). Yakın zamanda yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre alt çene birinci büyük azı dişlerinde WSL görülme sıklığının %30 olduğu belirtilmiştir (Lucchese ve Gherlone 2013). Yapılan çalışmaların çoğunun kesitsel araştırma niteliği taşıdığı (Balkaya ve Aydemir 2000, Lucchese ve Gherlone 2013, Sadeghi 2007) ve literatürde ortodontik tedavi gören popülasyonda dişlerin çürük riskine odaklanan uzun süreli takip çalışması olmadığı görülmüştür. Bundan dolayı, bu çalışmanın amacı sabit ortodontik tedavi gören bireylerde daimi birinci büyük azı dişin çürük riskini birey, diş, yüzey ve WSL oluşum düzeyi açısından detaylı olarak incelemektir.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine tedavi olmak amacıyla gelen ve sabit ortodontik tedavi gören her iki cinsiyetten 74 genç birey üzerinde yapıldı. Çalışma öncesinde bireyler araştırma hakkında bilgilendirildi ve çalışmaya katılmayı kabul edenler, rıza onam formu imzalatılarak çalışmaya dahil edildi. Bireylerin daimi birinci büyük azı dişlerinin durumu üç farklı zamanda çalışma kapsamında değerlendirildi; T0=Sabit ortodontik tedaviden hemen önce (Tedavi başlangıcı), T1=Sabit ortodontik tedaviden hemen sonra (Tedavi sonrası), T2: Sabit ortodontik tedaviden en az 12 ay sonra (Son kontrol). Tedavi süresince hastalara her 6 ayda bir ağız bakım desteği yapıldı.

Bireylerin daimi birinci büyük azı dişlerine ait çürük riskinin belirlenmesi amacıyla klinik muayene ve radyografik değerlendirme birlikte yapıldı. Klinik değerlendirme yapılırken hastalar, bir araştırmacı tarafından, ünite ışığı, ağız aynası ve sond yardımıyla,

dişleri kurutularak DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) teşhis önerilerine göre (WHO 1997) klinik olarak muayene edildi. Klinik değerlendirme yapılırken; çürük belirtisi bulunmayan birinci büyük azı dişler sağlam olarak (kod:0), çürük belirtisi bulunmayan dolgulu dişler dolgulu olarak (kod:1), herhangi bir yüzeyinde kesin çürük belirtisi bulunan dişler çürük olarak (kod:2), çekilmiş dişler ise eksik olarak (kod:3) kabul edildi. Başlangıç mine lezyonları, beyaz-kahverengi lekelenmeler sağlam olarak değerlendirildi. Radyografik muayene amacıyla dijital bitewing radyograflar kullanıldı (Trophy CCX Digital periapical X-ray Machine, France). Bütün radyograflarda ara yüz bölgesinin teşhisi amacıyla birinci büyük azı dişi dikkatli biçimde incelendi. Radyografik inceleme yapılırken de mine düzeyindeki başlangıç lezyonları çürük olarak kabul edilmedi.

Çürük risk değerlendirmesi; birey, diş, yüzey ve WSL bazında gerçekleştirildi. Her bir birinci büyük azı dişin durumu değerlendirildikten sonra, sadece bu dişe özel olarak; çürük (D), çürük nedeniyle çekilmiş (M), dolgulu (F) dişlerin sayısı toplanarak bireyin birinci büyük azı dişine ait DMFT değeri hesaplandı. Yüzey değerlendirmesi yapılırken mezial (kod:1), distal (kod:2), okluzal (kod:3), bukkal (kod:4) ve palatinal (kod:5) olarak kaydedildi. Diğer yandan dişlerin bukkal yüzeyindeki white spot lezyonların (WSL) varlığı ve şiddeti Gorelick indeksine (1982) göre incelendi. Buna göre; skor 0: WSL yok, skor 1: hafif WSL, skor 2: şiddetli WSL, skor 3: kavite oluşmuş WSL olarak değerlendirildi.

Elde edilen veriler normal dağılım göstermediği için farklı zamanlara ait parametrelerin kıyaslanmasında Wilcoxon Signed Ranks ve Chi-Square testi, ortalama ve yüzdelerin belirlenmesinde Descriptive istatistik kullanıldı. Tüm veriler SPSS 17.0 programı ile (SPSS 17.0 for Windows, Chicago, USA) değerlendirildi.

## BULGULAR

74 hasta ile başlanan bu çalışmada son kontrol zamanında gelmeyen 14 hastaya ait veriler değerlendirmeye alınmadı. Çalışmayı tamamlayan 60 hastanın (35 kız, 25 erkek) yaş ortalaması T0' da  $14,7 \pm 0,8$  olarak bulundu. Tedavi görme sürelerinin ortalaması (T1-T0)  $20,4 \pm 3,6$  ay, tedavi sonrası ve son kontrol arasında geçen süre ortalamasının (T2-T1) ise  $17,3 \pm 5,2$  ay olduğu bulundu. T0 zamanında daimi birinci büyük azı dişi çürükten etkilenen bireylerin yüzdesi %58,3 iken, T1 zamanında %66,6 ve T2 zamanında %73,3 olduğu ve bu değişimin anlamlı olduğu bulundu (Tablo-1). Birinci büyük azı dişin DMFT si ve cinsiyet arasında anlamlı ilişki bulunmazken, erkeklerin kızlara göre (özellikle T2 zamanı sonuçlarına göre) daha riskli ( $p=0,07$ ) oldukları görüldü (Tablo 1).

**Tablo 1.**

Bireylerin üç farklı zamana göre DMFT değişimi (p-değeri (a): cinsiyet – DMFT ilişkisi, p-değeri (b): 3 farklı zamana göre DMFT değişimi)

T0- DMFT							
p-değeri (a): 0,197	0	1	2	3	4	Toplam	
Cinsiyet	Kız	16	3	11	0	5	35
	Erkek	9	2	5	3	6	25
<b>Toplam</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>60</b>	
Çürüme Sıklığı (Birey):		%58.3					
T1- DMFT							
p-değeri (a): 0,094	0	1	2	3	4	Toplam	
Cinsiyet	Kız	14	3	13	0	5	35
	Erkek	6	2	8	3	6	25
<b>Toplam</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>60</b>	
Çürüme Sıklığı (Birey):		%66.6					
T2 - DMFT							
p-değeri (a): 0,070	0	1	2	3	4	Toplam	
Cinsiyet	Kız	12	4	14	0	5	35
	Erkek	4	4	8	2	7	25
<b>Toplam</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>60</b>	
Çürüme Sıklığı (Birey):		%73.3					
<b>p-değeri (b):</b>	<b>T1-T0:</b>	<b>T2-T0:</b>	<b>T2-T1: 0,034</b>				
	0,000	0,000					

Daimi birinci büyük azı dişin çürükten etkilenme yüzdesi tedavi başlangıcında %37,5 iken, tedavi sonunda %41,6 ve son kontrolde %44,5 olduğu ve değişimin anlamlı olduğu görüldü (Tablo 2). Bireylerin daimi birinci büyük azı dişlerinin üç farklı zamana göre DMFT, DT, FT, MT ortalamaları Tablo-3 te verilmiştir. T0' da daimi birinci büyük azı dişin DMFT ortalaması 1,50 iken, T1' de 1,66 ve T2 de 1,78 olarak tespit edildi. Ortodontik tedavi süresince (T0-T1) dolgulu diş (FT) ortalaması 0,02 artarken, yeni çürük oluşumuyla birlikte çürük diş (DT) ortalamasının 0,14 yükseldiği görüldü (Tablo 3).

**Tablo 2.**

Daimi birinci büyük azı dişlerin üç farklı zamana göre sağlam, dolgulu, çürük ve eksik olma durumu (p-değeri (a): dişler arasındaki ilişki, p-değeri (b): 3 farklı zamana göre sağlamlık düzeyi değişimi)

T0- DMFT						
p-değeri (a): 0,002	Sağlam	Dolgulu (F)	Çürük (D)	Eksik (M)	Toplam	
Dişler	16	44	15	1	0	60
	26	41	15	4	0	60
	36	34	19	7	0	60
	46	31	21	8	0	60
<b>Toplam</b>	<b>150</b>	<b>70</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	
Çürüme Sıklığı (Diş):		%37.5				
T1- DMFT						
p-değeri (a): 0,029	Sağlam	Dolgulu (F)	Çürük (D)	Eksik (M)	Toplam	
Dişler	16	39	14	7	0	60
	26	41	15	4	0	60
	36	31	21	8	0	60
	46	29	21	10	0	60
<b>Toplam</b>	<b>140</b>	<b>71</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	
Çürüme Sıklığı (Diş):		%41.6				
T2- DMFT						
p-değeri (a): 0,494	Sağlam	Dolgulu (F)	Çürük (D)	Eksik (M)	Toplam	
Dişler	16	35	18	7	0	60
	26	39	16	5	0	60
	36	30	28	2	0	60
	46	29	27	4	0	60
<b>Toplam</b>	<b>133</b>	<b>89</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	
Çürüme Sıklığı (Diş):		%44.5				
<b>p-değeri (b):</b>	<b>T1-T0: 0,001</b>	<b>T2-T0: 0,032</b>	<b>T2-T1: 0,578</b>			

**Tablo 3.**

Daimi birinci büyük azı dişlere ait üç farklı zamana göre DMFT, DT, FT, MT ortalamaları

	DT (Çürük)	MT (Eksik)	FT (Dolgulu)	DMFT	
Zaman	T0	0,33	-	1,17	1,5
T1	0,47	-	1,19	1,66	
T2	0,3	-	1,48	1,78	

**Tablo 4**'te tedavi başlangıcından son kontrole kadar geçen zamanda daimi birinci büyük azı dişlerin çürükten etkilenen yüzeyleri verilmiştir. Tedavi öncesinde yüzeylerin etkilenme yüzdesi %10,9 iken, tedavi bitişinde %12,5 ve son kontrolde %13,5 olarak bulundu ( $p=0,000$ ). T0' da çürükten en çok etkilenmiş diş yüzeyi okluzal olarak bulunurken (%57,2), özellikle mezial yüzeyler (T0:%8,3; T1:%15,8; T2:%16,5) olmak üzere tedavi süresince ve sonrasında ara yüz çürüklerinin artış gösterdiği görüldü.

**Tablo 4.**

**Daimi birinci büyük azı dişlerin üç farklı zamana göre çürükten etkilenmiş yüzey dağılımları (p-değeri: 3 farklı zamana göre çürükten etkilenmiş yüzeylerin değişimi)**

T0-YÜZEY							
		Mezial	Distal	Okluzal	Bukkal	Palatinal	Toplam
Dişler	16	2	1	14	0	7	24
	26	4	0	16	1	6	27
	36	1	0	20	14	1	36
	46	4	0	25	15	0	44
<b>Toplam</b>		<b>11</b>	<b>1</b>	<b>75</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>131</b>
<b>%:</b>		<b>8,30%</b>	<b>0,70%</b>	<b>57,20%</b>	<b>%22.5</b>	<b>%11.3</b>	<b>100%</b>
<b>Çürüme Sıklığı (Yüzey):</b>							
<b>%10.9</b>							
T1-YÜZEY							
		Mezial	Distal	Okluzal	Bukkal	Palatinal	Toplam
Dişler	16	11	3	15	0	7	36
	26	4	1	16	1	6	28
	36	3	0	20	16	1	40
	46	6	0	25	16	0	47
<b>Toplam</b>		<b>24</b>	<b>4</b>	<b>76</b>	<b>33</b>	<b>14</b>	<b>151</b>
<b>%:</b>		<b>15,80%</b>	<b>2,60%</b>	<b>50%</b>	<b>21,80%</b>	<b>9,80%</b>	<b>100%</b>
<b>Çürüme Sıklığı (Yüzey):</b>							
<b>%12.5</b>							
T2-YÜZEY							
		Mezial	Distal	Okluzal	Bukkal	Palatinal	Toplam
Dişler	16	14	4	15	0	8	41
	26	4	3	16	1	7	31
	36	3	2	20	16	1	42
	46	6	1	26	16	0	49
<b>Toplam</b>		<b>27</b>	<b>10</b>	<b>77</b>	<b>33</b>	<b>16</b>	<b>163</b>
<b>%:</b>		<b>%16.5</b>	<b>%6.1</b>	<b>%47.2</b>	<b>20,20%</b>	<b>9,60%</b>	<b>100%</b>
<b>Çürüme Sıklığı (Yüzey):</b>							
<b>%13.5</b>							
<b>p-değeri:</b>		T1-T0: 0,000		T2-T0: 0,000		T2-T1: 0,018	

WSL görülme sıklığı (bireysel) T0' da %25, T1' de %58,3 ve T2' de ise %50 olarak bulundu ( $p=0,000$ ). Diğer yandan dişsel WSL görülme sıklığı T0' da %11,2 iken, T1' de %27,5 ve T2' de %21,6 olarak bulundu. WSL skor sonuçlarına göre şiddetli lezyonların tüm WSL' a oranı T0' da %4 iken, bu oranın T1' de %16' ya ve T2' de %18' e yükseldiği görüldü. Alt birinci büyük azıların üstlere göre anlamlı derecede ( $p=0,000$ ) fazla WSL oluşumu gösterdiği tespit edildi (Tablo 5).

**Tablo 5.**

**Daimi birinci büyük azı dişlerde görülen white spot lezyonların (WSL) dağılımı.(p-değeri(a): dişler - WSL oluşum riski, p-değeri(b): 3 farklı zamana göre dişlerde WSL oluşum sıklığı)**

T0-WSL						
		Yok	Hafif	Şiddetli	Kaviteasyon	Toplam
Dişler	<b>p-değeri (a):0,003</b>					
	16	58	2	0	0	60
	26	57	3	0	0	60
	36	48	11	1	0	60
	46	50	10	0	0	60
<b>Toplam</b>		<b>213</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>240</b>
<b>%:</b>		<b>96%</b>	<b>4%</b>			
<b>WSL Görülme Sıklığı (Diş):</b>						
<b>%11.2</b>						
T1-WSL						
		Yok	Hafif	Şiddetli	Kaviteasyon	Toplam
Dişler	<b>p-değeri (a):0,000</b>					
	16	56	4	0	0	60
	26	55	4	1	0	60
	36	31	24	5	0	60
	46	32	24	4	0	60
<b>Toplam</b>		<b>174</b>	<b>56</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>240</b>
<b>%:</b>		<b>84%</b>	<b>16%</b>			
<b>WSL Görülme Sıklığı (Diş):</b>						
<b>%27.5</b>						
T2-WSL						
		Yok	Hafif	Şiddetli	Kaviteasyon	Toplam
Dişler	<b>p-değeri (a):0,000</b>					
	16	56	3	1	0	60
	26	55	5	0	0	60
	36	35	20	5	0	60
	46	42	15	3	0	60
<b>Toplam</b>		<b>188</b>	<b>43</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>240</b>
<b>%:</b>		<b>82%</b>	<b>18%</b>			
<b>WSL Görülme Sıklığı (Diş):</b>						
<b>%21.6</b>						
<b>p-değeri (b):</b>		T1-T0: 0,000		T2-T0: 0,000		T2-T1: 0,001

## TARTIŞMA

Ortodontide birinci büyük azı dişleri diş kavsinin anahtarı olmaları, okluzyon ve çiğneme fonksiyonunun temelini oluşturmaları ve anatomik yapıları uygun olup, ankraj diş olarak kullanılmaları nedeni ile kaybedilmeleri arzu edilmeyen ve gerekmedikçe çekimi yapılmayan dişlerdir. Daimi birinci büyük azı dişlerinin nötral okluzyonda kilitlemesi, kendisinden sonra sürecek olan daimi dişlerin normal okluzyonda olmasına rehberlik eder. Bu nedenle ortodontide genel bir kural olarak daimi birinci büyük azı dişlerinin ağızda tutulması büyük önem taşır. Fakat bu dişler; çok erken yaşta sürmeleri, ilk süren daimi diş olmaları, süt dişler ile uzun süre komşuluk yapmaları ve ağız bakım alışkanlıklarının yetersizliği nedeniyle erken dönemde çürük riskiyle karşı karşıya kalmaktadır (Houston ve ark 1992). Bu çalışmanın amacı da ortodonti açısından oldukça önem taşıyan daimi birinci büyük azı dişlerin, sabit ortodontik tedavi boyunca ve sonrasında çürükten etkilenme riskini incelemektir.

Bu çalışmanın sonuçlarına göre daimi birinci büyük azı dişi çürükten etkilenen birey yüzdesi tedavi başlangıcında %58,3, tedavi bitiminde %66,6 ve yaklaşık 17 ay sonraki kontrolde ise %73,3 olarak bulundu. Arabistan' da 9-12 yaş arasındaki 432 çocuk üzerinde yapılan araştırmanın sonuçlarına göre daimi birinci büyük azı dişin çürüme sıklığının %75,5 olduğu bildirilmiştir (Al-Samadani ve Ahmad 2012). Diğer bir çalışmanın sonuçlarına göre 12 yaşındaki çocukların bu dişinde çürük görülme sıklığı %92 olarak bulunmuştur (Ahlam 2011). Ülkemizde toplam 493 çocuk üzerinde yapılan bir çalışmaya göre 7-15 yaş grubunda çürükten etkilenmiş daimi birinci büyük azı dişine sahip çocukların oranı %74,8 olarak bildirilmiştir (Kırzioğlu ve Seven 1989). Diğer bir çalışmanın sonuçlarına göre 9-11 yaş grubunda üst birinci büyük azı dişleri çürükten etkilenen çocukların yüzdesi %15 olarak bulunurken, bu oranın 12-14 yaş grubunda %65'e yükseldiği bildirilmiştir (Çekemoğlu 2007). Yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde birinci büyük azı dişlerin çürük riskinin oldukça erken yaşta yükseldiği fikri desteklenmiştir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre birinci büyük azı dişlerin (dişsel) çürüme sıklığının tedavi başlangıcından son kontrole kadar geçen zamanda (ortalama 37 ay) yükseldiği bulunmuştur (T0:%37,5; T1:%41,6; T2:%44,5). Bir çalışmada 6-12 yaş grubu çocuklarda etkilenmiş dişlerin toplam dişlere oranının %64,7 olduğu ve tüm daimi birinci büyük azı dişlerinde sağlıklı diş oranının yaşla beraber azaldığı bildirilmiştir (Çekemoğlu 2007). 4-12 yaş grubundaki 600 çocukta yapılan kapsamlı bir araştırmada 5290

daimi diş değerlendirilmiş; daimi birinci büyük azı dişlerdeki çürük yüzdesinin 6 yaş grubunda %7,69 olduğu, yaşla birlikte artarak 9 yaşında %73,89'e, 12 yaş grubunda ise %78,98'e yükseldiği ifade edilmiştir (Akıncı 1981).

Bu çalışmada daimi birinci büyük azı dişin DMFT ortalaması T0' da 1,50 iken, T1' de 1,66 ve T2' de 1,78 olduğu bulunmuştur. Ahlam (2011) çalışmasında 10-12 yaş grubu çocuklarda bu dişe ait DMFT ortalamasını 1,9 olarak bildirmiştir. Aynı çalışmada çürük diş ortalaması (DT) 2,58 olarak bulunurken, eksik diş ortalaması (MT) 0,05 ve dolgu diş ortalaması (FT) 0,74 olarak bulunmuştur. Başka bir çalışmada 11-14 yaş grubunda birinci büyük azı dişlerin %44,86'sinin çürük, %7,92'sinin eksik olduğu ifade edilmiştir (Balkaya ve Aydemir 2000). Kırzioğlu ve Seven (1989) Erzurum'da 7-15 yaş grubundaki çocuklarda yaptıkları çalışmada, 1774 daimi birinci büyük azı dişinden; 375 dişte çürük, 12 dişte dolgu ve 59 dişte de çekim olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmaların sonucu bu yaş grubu çocuklarda daimi birinci büyük azı dişin çürük deneyiminin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir.

Yüzey sonuçlarına bakıldığında okluzal yüzeylerin oldukça ağırlıkta olduğu görülmektedir. İskoçya' da 12 yaş grubunda 4294 çocuğun katıldığı geniş kapsamlı, 3 yıl süreli bir çalışmanın sonuçlarına göre; daimi birinci büyük azı dişlerin okluzal yüzeylerin çürükten en fazla etkilenen bölgeler olduğu, toplam çürük yüzey sayısının %54,5' ini oluşturduğu ve 3 yıl sonrasında okluzal yüzeyin çürük yüzdesinin %48' e indiğini belirtmişlerdir (Chesnutt ve ark 1996). Diğer yandan aynı çalışmada %39,8 oranında yeni çürük oluşumu olduğu ifade edilmiştir. Çalışmanın sonuçları incelendiğinde 3 yıl süresince en fazla çürükten etkilenen yüzeylerin %40 ile okluzal yüzeyler olduğu, bunu %20 ile mezial yüzeylerin ve %14 ile distal yüzeylerin takip ettiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada ise en fazla yeni çürük oluşumunun mezial yüzeylerde olduğu bulundu. Sabit ortodontik tedavi gören hastaların fırçalama alışkanlığının ve kontrol sıklığının fazla olmasının diğer bireylere göre avantaj sağlaması, bu durumun ise birinci büyük azı dişlerin okluzal yüzeylerindeki çürüme hızının yavaşlamasına katkıda bulunduğu söylenebilir. Diğer yandan ara yüz bölgelerindeki bakım yetersizliği sebebiyle bu bölgelerde plak miktarının artmasının da ara yüz çürüklerinin artışında rol oynadığı düşünülebilir. Bu konuda daha geniş çaplı, kontrol gruplu ve uzun süreli takip çalışmalarının yapılması gereklidir.

Son olarak sabit tedavi boyunca en az bir dişinde WSL görülen birey oranının %25'ten %58,3'e



yükseldiği ve sonraki dönemde özellikle hafif lezyonlarda iyileşme görüldüğü bulundu. Bir çalışmada sabit tedavi süresince alt daimi birinci büyük azıdaki WSL artış hızının %30 ile en fazla olduğu bildirilmiştir (Lucchese ve Gherlone 2013). Diğer bir çalışmada WSL riski en yüksek olan dişlerin üst yan kesici dişler ve alt birinci büyük azı dişler olduğu bildirilmiştir (Gorelick ve ark 1982). Aynı çalışmalarda alt birinci büyük azı dişlerin üst çenedekilere göre daha şiddetli ve çok sayıda WSL oluşumu gösterdiği bildirilmiştir. Yapılan bu çalışma sonuçları alt birinci büyük azı dişlerin WSL riskinin üsttekilere göre anlamlı derecede yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Diğer yandan bu çalışma sonuçlarına göre özellikle hafif lezyonlarda 17 ay sonrasında iyileşme görülmesi ve şiddetli lezyonlardaki iyileşme oranının oldukça düşük olması, bu tip lezyonların başlangıç aşamasında önlenmesi gerektiği fikrini destekler niteliktedir (Gorelick ve ark 1982).

### ÖNERİ

Bu çalışmanın sonuçları ışığında sabit ortodontik tedavi sırasında ve sonrasında daimi birinci büyük azı dişin çürüme riskinin arttığı ve çürükten etkilenen yüzeylerin bu süreçte değişim gösterdiği söylenebilir.

### **Birinci büyük azı dişlerde çürük gelişme riskinde sabit ortodontik tedavinin etkisi**

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı sabit ortodontik tedavinin daimi birinci büyük azı dişin çürük riski üzerine etkisini detaylı olarak değerlendirmektir.

**Gereç ve Yöntemler:** Sabit ortodonti tedavisi gören 74 birey (13-17 yaş) bu çalışma kapsamında incelendi. Daimi birinci büyük azı dişlerin durumu üç farklı zamanda Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kriterleri kullanılarak değerlendirildi; T0=Sabit ortodontik tedaviden hemen önce, T1=Sabit ortodontik tedaviden hemen sonra, T2: Sabit ortodontik tedaviden en az 12 ay sonra. Risk değerlendirmesi yapılırken klinik muayene ve bitewing radyograflardan yararlanıldı. Çürük risk değerlendirmesi; birey, diş, yüzey ve white spot lezyonlar (WSL) bazında gerçekleştirildi. Birinci büyük azı dişlerin bukkal yüzeylerinde oluşan WSL'ı Gorelick indeksine göre incelendi.

**Bulgular:** Çalışma sonuna kadar takibi yapılan 60 hastanın (35 kız, 25 erkek) yaş ortalaması T0' da  $14,7 \pm 0,8$  olarak bulundu. Daimi birinci büyük azı dişi çürükten etkilenen bireylerin yüzdesinin T0' da %58,3, T1 zamanında %66,6 ve T2 zamanında %73,3 olduğu bulundu ( $p=0,000$ ). T0' da daimi birinci büyük azı dişin DMFT ortalaması 1,50 iken, T1' de 1,66 ve T2' de 1,78 olduğu bulundu. T0' da çürükten en çok etkilenmiş diş yüzeyi okluzal olarak bulunurken, tedavi süresince ve sonrasında (yaklaşık 37 ay) ara yüz çürüklerinin artış gösterdiği görüldü. Bireylerde WSL görülme sıklığı T0' da %25, T1' de %58,3 ve T2' de ise %50 olarak bulundu ( $p=0,000$ ).

**Sonuç:** Sabit ortodontik tedavi sırasında ve sonrasında daimi birinci büyük azı dişin çürüme riskinin arttığı söylenebilir.

### ANAHTAR KELİMELELER

**Beyaz nokta, diş çürüğü, diş çürüğüne yatkınlık**

**KAYNAKLAR**

Ahlan TM, 2011. Caries experience of the first permanent molars among a group of children attending Pedodontics Clinic. *JBCD*, 23, 117-119.

Al-Samadani KH, Ahmad MS, 2012. Prevalence of first permanent molar caries in and its relationship to the dental knowledge of 9-12-year olds from jeddah, kingdom of saudi arabia. *ISRN Dent*, 4, 1-6.

Akıncı T, 1981. Çocuklarda süt ve sürekli dişlerdeki çürüklerin yaşa göre dağılımı. *İst Üni Diş Hek Fak Dergisi*, 15, 1-12.

Balkaya B, Aydemir H, 2000. Birinci büyük azı dişlerin çürük, eksiklik ve dolgu dağılımı. *Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg.*, 10, 17-20.

Carvalho JC, Ekstrand KR, Thylstrup LA, 1989. Dental plaque and caries on occlusal surfaces of first permanent molars in relation to stage of eruption. *J Dent Res*, 68, 773-779.

Chesnutt IG, Schafer F, Jacobson APM, Stephen KW, 1996. Incremental susceptibility of individual tooth surfaces to dental caries in Scottish adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol*, 24, 11-16.

Çekemoğlu B, 2007. Ankara İlinde Daimi Birinci Büyük Azı Dişlerinin Okluzal Yüzeylerinin Sağlık Durumunu Yansıtan Bulguların Sürme Düzeyi, Plak Miktarı ve Fissür Morfolojisi ile İlişkisinin Değerlendirilmesi. Doktora Tezi. *AÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.

Gorelick L, Geiger AM, Gwinnett AJ, 1982. Incidence of white spot formation after bonding and banding. *Am J Orthod*, 81, 93-98.

Hegde MN, Shija AS, 2011. Carious First Molars in South Canara Population - An Epidemiological Study. *JIDA*, 5, 1132-4.

Hollender L, Rönnerman A, 1978. Proximal caries progression in connection with orthodontic treatment. *Swed Dent J*, 2, 153-60.

Houston WJB, Stephens CD, Tulley WJ, 1992. Local factors and early treatment. Chapter 9. *In A Textbook of Orthodontics*. Wright, Oxford, UK.

Kırzioğlu Z, Seven N, 1989. Ilıca yatılı bölge okulunda kron kırığı insidansı ve karışık dişlenme dönemi boyunca 6 yaş dişinin çürük durumu. *Gazi Üniv Diş Hek Fak Derg*, 6, 23-35.

Lundstrom F, Hamp SE, Nyman S, 1980. Systematic plaque control in children undergoing long-term orthodontic treatment. *Eur J Orthod*, 2, 27-39.

Lundstrom F, Krasse B, 1987. Streptococcus mutans and lactobacilli frequency in orthodontic patients; the effect of chlorhexidine treatments. *Eur J Orthod*, 9, 109-16.

Lucchese A, Gherlone E, 2013. Prevalence of white-spot lesions before and during orthodontic treatment with fixed appliances. *Eur J Orthod*, 35, 664-8.

Mejare I, Kallestål C, Stenlund H, Johansson H, 1998. Caries development from 11 to 22 years of age: a prospective radiographic study. Prevalence and distribution. *Caries Res*, 32, 10-16.

Ogaard B, 1989. Prevalence of white spot lesions in 19-year-olds: A study on untreated and orthodontically treated persons 5 years after treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 96, 423-7.

Ogaard B, 2008. White spot lesions during orthodontic treatment: mechanisms and fluoride preventive aspects. *Semin Ortod*, 14, 183-193.

Sadeghi M, 2007. Prevalence and Bilateral Occurrence of First Permanent Molar Caries in 12-Year-Old Students. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*, 1, 86-92.

Şengün A, Sarı Z, Ramoğlu SI, Malkoç S, Duran I, 2004. Evaluation of the dental plaque pH recovery effect of a xylitol lozenge on patients with fixed orthodontic appliances. *Angle Orthod*, 74, 240-4.

World Health Organization, 1997. Oral Health Surveys, Basic Methods, 4th edition, WHO, Geneva, Switzerland.

Yazışma Adresi:

Mehmet Emre Yılmaz  
Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
Ortodonti AD Konya  
E-mail: wmemre@gmail.com

# İzole oligodonti: Olgu sunumu ve iki yıllık takip

Yasin Yıldırım<sup>1</sup>, Murat Selim Botsalı<sup>2</sup>, Yağmur Şener<sup>3</sup>, Emre Korkut<sup>3</sup>

*Selçuk Dental Journal, 2014; 1: 27-30*

Başvuru Tarihi: 23 Ağustos 2013  
Yayına Kabul Tarihi: 13 Kasım 2013

### Isolated oligodontia: Case report and two years follow up

Oligodontia is defined as the congenitally missing of six or more teeth, excluding the third molars. Oligodontia can occur isolated or as a part of a syndrome. Treatment of those patients is usually composed of oral surgery, and orthodonty and a prosthodonty. In this case report clinical findings and rehabilitation of a patient suffered from isolated oligodontia was presented.

#### KEY WORDS

**Absence of teeth, oligodontia, tooth abnormalities**

Dental anomaliler; dişlerin morfolojileri, sürme şekilleri, boyutları ve sayılarındaki birçok varyasyonu içermektedir. Dişlerdeki sayısal varyasyonların gözlemlendiği durumlar farklı şekillerde isimlendirilmektedir (Ekren ve ark. 2010, White ve Pharoah 2004, Neville ve ark. 1995, Şişman ve ark. 2007). Bir ya da birkaç dişin konjenital eksikliği hipodonti, üçüncü molar dişler hariç altı ya da daha fazla dişin konjenital eksikliği oligodonti, tüm dişlerin eksikliği ise anodonti olarak tanımlanmaktadır (Stimson ve ark. 1997, Schalk ve ark. 1994, Dhanrajani 2002). Oligodonti olguları dişlerin sayısal olarak eksikliklerinin yanısıra küçük ve anormal şekilli dişlerle ve sürme gecikmeleri ile karakterize bir anomalidir (Neville ve ark. 1995, Önçağ ve Alpöz 1998).

Diş eksikliklerinin görülme sıklığı ile ilgili yapılan çalışmalarda hipodontinin daimi dişlenmede prevalansının %2 - %10 arasında değiştiği, oligodontinin ise %0,3 oranlarında görülen nadir bir durum olduğu bildirilmiştir (Ekren ve ark. 2010, Dhanrajani 2002, Gelgör ve ark. 2005, Hobkirk ve Brook 1980). Bu araştırmalar diş eksikliklerinin görülme sıklığının son yıllarda arttığını vurgulamaktadır. Bu durumun dişhekimliği alanında görüntüleme teknik ve teknolojilerindeki gelişmelerden ve

ve hastaların bilinç düzeylerinin artmasının yanında çevresel faktörlerden de kaynaklanıyor olabileceği ifade edilmektedir (Şişman ve ark. 2007, Brook 1984, Polder ve ark. 2004).

Konjenital diş eksiklikleri diğer organları da etkileyen bir sendromun belirtilerinden biri veya tüm bunların dışında izole olarak da görülebilmektedir. Konjenital diş eksikliği ile birlikte sıkça görülen rahatsızlıkların başında ektodermal displazi, down sendromu, Rieger sendromu ve ectrodactyly-ectodermal dysplasia-clefting (EEC) sendromu gelmektedir (Ekren ve ark. 2010, Dhanrajani 2002, Önçağ ve Alpöz 1998, Gedik 2002).

Bu çalışmada yapılan klinik ve radyolojik değerlendirmeler sonucunda herhangi bir sendromla ilişkisi olmadığı saptanan izole oligodonti olgusu ve uygulanan tedavi yaklaşımları sunuldu.

### OLGU

Diş eksikliği ve buna bağlı yetersiz beslenme ve estetik problemler nedeniyle Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalına başvuran hastanın (8, ♀) ailesinden alınan anamnezde ebeveynlerin birinci derecede akraba olduğu, ailenin diğer fertlerinde diş eksikliği bulunmadığı ve hastanın daha önce diş çekimi yaptırmadığı öğrenildi. Yapılan ekstraoral muayenede herhangi bir anomaliye rastlanmazken, hastanın ağız içi muayenesinde alt çenede süt orta keserler dışındaki tüm dişlerin konjenital olarak eksik olduğu, üst çenede ise süt yan keserler ve kanin dişlerinde aynı şekilde eksik olduğu belirlendi (Resim 1). Yapılan radyolojik muayenede daimi birinci molar dişlerin dışında herhangi bir daimi diş germinin bulunmadığı

<sup>1</sup> Turkuaz Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği, Nilüfer, BURSA

<sup>2</sup> Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı, KONYA

<sup>3</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı, KONYA

gözlendi (Resim 2). Durumun herhangi bir sendrom veya sistemik hastalıkla ilişkili olabileceği düşünülerek istenen ileri tıbbi tetkikler sonucunda oligodonti olgusunun izole tip olduğu tanısına varıldı. Hastanın üst süt orta keser dişlerine kök kanal tedavisini takiben polikarbonat kuron uygulaması, alt süt orta keser dişlerine de kök kanal tedavisi yapıldıktan sonra (Resim 3-4) hareketli çocuk protezi uygulandı (Resim 5). Hastanın 2 yıl boyunca 6 aylık periyotlarda kontrol muayeneleri yapılmıştır. İlk yılın sonunda hareketli protezler yenilenecek büyüme gelişim üzerindeki olumsuz etkilerin önüne geçilmesi hedeflenmiştir. Hastanın klinik takibi devam etmektedir.



**Resim 1.**

Hastanın tedavi öncesi ağız içi görünümü



**Resim 2.**

Hastanın tedavi öncesi radyografik görünümü



**Resim 3-4.**

Hastanın üst ve alt süt santral dişlerinin tedavi sonrası radyografik görünümü



**Resim 5.**

Hastanın tedavi sonrası ağız içi görünümü

## TARTIŞMA

Konjenital diş eksikliklerinin etiyolojisinde pek çok faktörün rol oynadığı ileri sürülmüştür. Çevresel faktörlerin yanında genetik mutasyon, hamilelikte kızamık geçirilmesi veya bazı ilaçların kullanılması gibi faktörlerinde diş eksikliği üzerinde etkili olabileceği ifade edilmektedir. Fakat genellikle oligodontinin etiyolojisinde genetik geçişin etkili olduğu düşünülmektedir (Grahnen 1956, Brook ve Ekanayake 1980, McDonald ve Avery 2000).

Oligodonti, bazı sendromlarla ilişkili olarak da ortaya çıkabilmektedir. Bu tip olgularda hastanın aile bireylerinde aynı durumun varlığı ve oligodontinin herhangi bir sendrom ile bağlantılı

olup olmadığı mutlaka araştırılmalıdır. Bu hastalarda yapılacak olan ayrıntılı bir ekstraoral muayene sonrası hastaların genetik bölümü ile konsülte edilmeleri oligodontinin izole ya da sendromla ilişkili olan tip olup olmadığının ayırt edilebilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu hasta grubunda sendromların ilk teşhisinin diş hekimleri tarafından yapılması olasıdır. Olgumuzda da rutin muayene prosedürünün ardından tıbbi genetik bölümünde gerekli tetkikler gerçekleştirilmiş ve hastanın izole tip oligodonti vakası olduğu anlaşılmıştır.

Oligodonti hastalarının tedavisi genellikle eksik olan diş sayısına ve hastanın yaşına göre farklılık gösterebilmektedir. Bu vakaların tedavisi interdisipliner bir çalışmayı gerektirmektedir. Çoğunlukla ortodontik tedavi, hareketli bölümlü protezler, diş destekli sabit protezler, implant destekli protezler veya bu alternatiflerden birkaçının birarada kullanıldığı bir tedavi planlaması ile hastaların rehabilitasyonu sağlanmaktadır (Dhanrajani 2002, Hobkirk ve Brook 1980, Akkaya ve ark. 2008). Hastamızın tedavisinde de polikarbonat kronlar ve hareketli protezleri içeren protetik uygulamalardan faydalanılmıştır.

Oligodonti hastalarının eksik dişleri olması şikayetiyle diş hekimine ilk başvurdukları dönem genellikle karışık dişlenme dönemi olduğundan bu hastaların ilk teşhisleri ile tedavi ve takipleri genellikle pedodonti kliniklerinde yapılmaktadır. Tedavi yaklaşımı planlanırken öncelikli olarak hastanın restoratif tedavilerinin yapılması, sonrasında da ortodontik açıdan değerlendirilmesi uygun olacaktır. İlerleyen aşamalarda ise eksik dişlerin protetik olarak rehabilitasyonu planlanmalıdır (Schalk ve ark. 1994, Guckes ve ark. 1991, Akkaya ve ark. 2008). Özellikle erken yaşta uygulanan sabit protezler çene gelişimini olumsuz etkileyebilmektedir. Tek kuronlar ise çene gelişimini etkilemeseler bile geniş pulpa ve kısa kron boyları ile sorun yaratabilirler. Ayrıca dental implantlar da kalıcı çözümler olmasına rağmen gelişimi devam eden çocuk hastalarda oluşabilecek komplikasyonlar nedeniyle tavsiye edilmemektedirler (Ekren ve ark. 2010, Guckes ve ark. 1991, Cronin ve Ooesterle 1998). Bu hastalarda büyüme gelişim süreci boyunca genellikle restoratif tedavilerle birlikte hareketli bölümlü protezlerin kullanımı önerilmektedir. Yapılan protezlerin çene gelişimini olumsuz etkilemesinin önüne geçilmesi içinde bu protezlerin belli aralıklarla kontrolü ve yenilenmesi gerekecektir (Akkaya ve ark. 2008, Becelli ve ark. 2007). Hastamızın klinik takip muayeneleri 2 yıldır, 6 aylık periyotlarla yapılmaya devam edilmektedir. İlk yılın sonunda ise hareketli protezler yenilenmiştir.

Konjenital diş eksikliklerinin tedavisi; estetiği düzeltmek, normal çiğneme ve beslenmeyi sağlamak, konuşmayı düzeltmek ve tüm bunlara bağlı olarak da çocuğun emosyonel gelişimine katkıda bulunmak açısından çok önemlidir. Hastaların hoşnut olmadığı ve çoğu zaman psikolojik problemler yaratan bu bozuklukların hasta isteği ve mevcut dişlerin prognozu gözönünde bulundurularak tedavi edilmesi hastanın psikolojisi ve emosyonel gelişimi açısından pozitif etki yaratacaktır (Schalk ve ark. 1994, Dhanrajani 2002, McDonald ve Avery 2000).

#### ***İzole oligodonti: Olgu sunumu ve iki yıllık takip***

Oligodonti, üçüncü molarlar hariç altı ya da daha fazla dişin konjenital eksikliği olarak ifade edilmektedir. Oligodonti bazı sendromlarla birlikte görülebileceği gibi izole olarak da ortaya çıkabilmektedir. Bu hastaların rehabilitasyonunda ortodontik, cerrahi ve protetik açıdan interdisipliner tedavi yaklaşımlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu olgu raporunda izole oligodonti izlenen hastanın klinik bulguları ile uygulanan tedavi yaklaşımlarının sunulması amaçlanmıştır.

#### **ANAHTAR KELİMELER**

**Diş eksikliği, dişsel anomaliler, oligodonti**

**KAYNAKLAR**

Akkaya N, Kiremitçi A, Kansu O, 2008. Treatment of a patient with oligodontia: a case report. *J Contemp Dent Pract*, 9(3), 121-7

Becelli R, Morello R, Renzi G, Dominici C, 2007. Treatment of oligodontia with endo-osseous fixtures: experience in eight consecutive patients at the end of dental growth. *J Craniofac Surg*, 18(6), 1327-30.

Brook AH, Ekanayake NO, 1980. The etiology of oligodontia: a family history. *ASDC J Dent Child*, 47, 32-5.

Brook AH, 1984. A unifying aetiological explanation for anomalies of human tooth number and size. *Arch Oral Biol*, 29, 373-8.

Cronin RJ, Ooesterle LJ, 1998. Implant use in growing patients. *Dent Clin North Am*, 42, 1-35.

Dhanrajani PJ, 2002. Hypodontia: Etiology, clinical features and management. *Quintessence Int*, 33, 294-302.

Ekren O, Benlidayı E, Karan S, 2010. Sendromsuz bir oligodonti olgusunun interdisipliner yaklaşım ile rehabilitasyonu: olgu sunumu. *AÜ Diş Hek Fak Derg*, 20(2), 114-8

Gedik R, 2002. Hypodontia and Oligodontia. *Balk J Stom*, 6, 150-1.

Gelgör İE, Şişman Y, Malkoç S, 2005. Daimi dentisyonda Konjenital Hipodontinin görülme sıklığı. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci*, 11, 43-8.

Grahnen H, 1956. Hypodontia in the permanent dentition, clinical and genetical investigation. *Odont Rev*, 3, 100-1.

Guckes AD, Brahim JS, McCarthy GR, Ruby SF, Cooper LF, 1991. Using endosseous dental implants for patients with ectodermal dysplasia. *J Am Dent Assoc*, 122, 59-61.

Hobkirk JA, Brook AH, 1980. The management of patients with severe hypodontia. *J Oral Rehabil*, 7, 289-298.

McDonald RE, Avery DR, 2000. Dentistry for the children and adolescent, 7th ed, Mosby Inc;. p. 156-178

Neville WB, Damm DD, Allen MC, Bouquot EJ, 1995. Oral and Maxillofacial Pathology. WB Saunders Co, Philadelphia. p. 61-4.

Önçağ Ö, Alpöz AR, 1998. Dissel anomalilerle birlikte görülen sendromlar ve tanıyı kolaylaştıracak güncel kaynaklar. *AÜ Dis Hek Fak Derg*, 25, 313-6.

Polder BJ, Van't Hof MA, Van Der Linden FPGM, Kuijpers- Jagtman AM, 2004. A meta analysis of the prevalence of dental agenesis of permanent teeth. *Community Dent Oral Epidemiol*, 32, 217-26.

Schalk van der Weide Y, Beemer FA, Faber JAJ, Bomsan F, 1994. Symptomatology of patients with oligodontia. *J Oral Rehabil*, 21, 247-61.

Stimson JM, Sivers JE, Hlava GL, 1997. Features of oligodontia in three generations. *J Clin Ped Dent*, 21, 269-76.

Şişman Y, Ertaş ET, Dündar M, 2007. Genetik anomalisi olmayan iki oligodonti olgusu. *J Health Sci*, 16(3), 180-15

Şişman Y, Uysal T, Gelgor I, 2007. Hypodontia. Does the prevalence and distribution pattern differ in orthodontic patients? *Eur J Dent*, 1, 167-173.

White SC, Pharoah MJ, 2004. Dental anomalies. In: Oral Radiology, Principles and Interpretation. 5th ed. Mosby, Missouri. p. 330-365.

Yazışma Adresi:

Yrd.Doç.Dr.Emre Korkut  
Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti AD Konya  
E-mail: emrekorkut86@hotmail.com

# Süt dişleriyle ilişkili kompond odontoma: İki olgu

Ebru Küçükylmaz<sup>1</sup>, Selçuk Savaş<sup>1</sup>, Abdullah Kalaycı<sup>2</sup>, Sibel Yıldırım<sup>3</sup>

*Selcuk Dental Journal, 2014; 1: 31-35*

Başvuru Tarihi: 11 Kasım 2013  
Yayına Kabul Tarihi: 03 Şubat 2014

### Odontoma associated with primary teeth: Two cases

Odontomas, which constitute about %22 of all odontogenic tumors of the jaws, are hamartomatous lesions composed of enamel, dentin, and pulp. Odontomas have been classified as benign odontogenic tumors and are subdivided into complex or compound odontomas morphologically. Compound odontomas commonly occur in the incisor-canine region of the maxilla and they are approximately twice as common as complex odontomas. They are usually asymptomatic and found in routine dental radiographic examination. Odontomas are often associated with tooth eruption disturbances, congenital missing of adjacent teeth, resorption, malposition and frequently occur in the permanent dentition, rarely occur in the primary dentition. In this case report; two cases of compound odontoma associated with primary teeth are aimed to present.

### KEY WORDS

**Compound odontoma, impacted tooth, primary teeth**

Çenelerin tüm odontojenik tümörlerinin yaklaşık %22'sini oluşturan odontomalar, mine ve dentini oluşturan ameloblast ve odontoblastların fonksiyonu sonucu ileri derecede farklılaşma gösteren epitelyal ve mezenşimal hücrelerin birlikte gelişimi ile meydana gelen benign, gelişimsel anomalilerdir (Neville ve ark 2002, Oliveira ve ark 2001). Ektodermal ve mezenkimal kökeni nedeniyle mikst odontojenik tümörler sınıfına giren odontomalar, mikroskopik ve makroskopik özelliklerine göre kompleks ve kompond odontoma olarak ikiye ayrılmaktadır. Düzenli şekilli farklı sayıda küçük veya rudimenter diş ve benzeri dokuları içeren normal diş dokusuna yakın özellik gösteren odontomalar kompond odontoma, dental dokuların düzensiz bir kitle oluşturacak şekilde yığılmasıyla oluşan odontomalar ise kompleks odontoma

olarak adlandırılmaktadır (Kramar ve ark 1992). Kompond odontoma radyografik olarak, genellikle dar radyolüsent bir bölge ile çevrili, normal dişlere anatomik olarak benzer görüntü verirken, kompleks odontoma ise radyografide ince radyolüsent bir alan ile çevrili, diş ile hiçbir anatomik benzerlik taşımayan irregüler şekilli kalsifiye kitleler şeklinde izlenmektedir (Bordini ve ark 2008). Kompond tip odontomaya kompleks tip odontomaya göre daha sık rastlanılmaktadır (%62), bu tip odontomalar genellikle üst çenede, ön kesici ve kanin diş bölgesinde oluşmaktadır. Kompleks odontomalar ise %70 sıklıkla mandibulada ve premolar-molar bölgesinde görülmektedir (Kramar ve ark 1992, Lee ve Park 2008).

Odontomaların etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte travma ve enfeksiyonun odontomaların oluşumu için gerekli şartları yaratabileceği veya genetik faktörlerin etkili olabileceği iddia edilmektedir (Amailuk ve Grubor 2008, Ferrer ve ark 2001). Her iki cinsiyeti eşit olarak etkileyen ve genellikle yaşamın ilk yirmi yılında ortaya çıkan odontomalar, çoğunlukla daimi dişler ile ilişkilidir ve süt dişlerini nadiren tutarlar (Yıldırım ve ark 2007, Stajcic 1998).

Genellikle asemptomatik olmaları nedeniyle, odontomaların teşhisi rutin radyografik muayeneler sırasında konmaktadır. Fakat nadiren şişlik, ağrı, iltihap, bölgesel adenopati ve kemikte genişlemeye neden olabilirler. Ayrıca, bu tümörlere bağlı olarak ilgili bölgeye komşu dişlerde germ eksikliği, malpozisyon, diastema, gömük kalma, kist oluşumu, süt dişi retansiyonu, dişlerde çapraşıklık, rezorpsiyon veya yer değiştirme gözlenmektedir (Lee ve ark 2008, Yıldırım ve ark 2007, Stajcic 1998, Karacay ve ark 2012, Hisatomi 2002).

<sup>1</sup> İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı, İzmir

<sup>2</sup> Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

<sup>3</sup> Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı, Konya

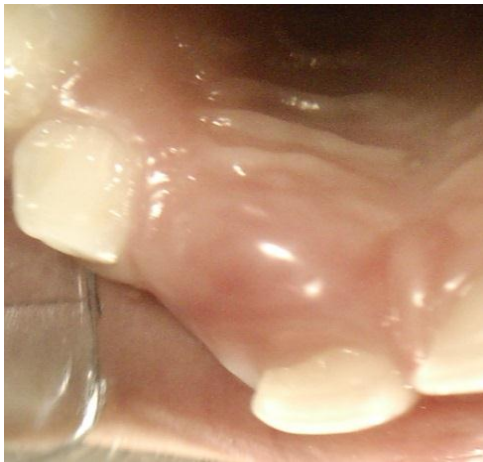
Bu olgu sunumunda, üst çene ön bölgede süt dişlerinin gömülü olarak kalmasına ve germ eksikliğine neden olan iki farklı kompond odontoma vakasının sunulması amaçlanmıştır.

### OLGU 1

Maksiller sağ süt lateral dişinin sürmemesi şikayeti ile kliniğimize başvuran hastanın (3,5;♀) ebeveyninden alınan anamnez sonucunda herhangi bir sistemik rahatsızlığının bulunmadığı öğrenildi. Yapılan ağız içi muayenesinde sağ maksiller süt lateral diş haricindeki tüm süt dişlerinin ağızda ve normal pozisyonlarında oldukları, ancak eksik olan diş bölgesinde palatinala doğru yayılım gösteren bir şişliğin bulunduğu görüldü (Resim 1).

Ağız-yüz bölgesi ile ilgili herhangi bir travma hikayesinin bulunmadığı öğrenilen hastanın radyolojik muayenesinde; ilgili bölgede radyolüsent bir follikül içerisinde yerleşmiş çoklu radyoopak kitlelerin bulunduğu, maksiller sağ süt lateral dişin konjenital olarak eksik olduğu tespit edildi (Resim 2). Odontoma ön tanısı ile hasta Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı'na yönlendirildi, kitle pedodontist eşliğinde ve lokal anestezi altında çıkarıldı ve flep primer olarak suture edildi. Histopatolojik inceleme neticesinde teşhisin, ön tanımımızı destekler nitelikte kompond odontoma olduğu öğrenildi. Postoperatif yara iyileşmesi memnun edici nitelikte olup herhangi bir komplikasyon gözlemlenmedi.

Hastanın 3 yıl süren uzun dönem takibi sonucunda, sağ üst daimi lateral dişin tamamen sürerek dental arktaki yerini aldığı gözlemlendi (Resim 3, 4).



**Resim 1.**

Eksik olan diş bölgesinde palatinala doğru yayılım gösteren şişlik



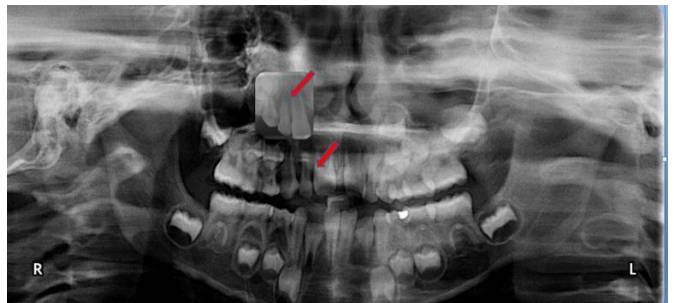
**Resim 2.**

Konjenital lateral eksikliği ve çoklu radyoopak kitlenin görünümü



**Resim 3.**

Sürmesi tamamlanmış sağ üst daimi lateral dişin radyografik görüntüsü



**Resim 4.**

Sürmesi tamamlanmış sağ üst daimi lateral dişin radyografik görüntüsü



## OLGU 2

Maksiller sağ süt kanin dişinin sürmemesi şikayeti ile kliniğimize başvuran hastanın (9;♂) ebeveyninden alınan anamnez sonucunda herhangi bir sistemik rahatsızlığının bulunmadığı öğrenildi. Yapılan ağız içi muayenede sağ üst kanin haricindeki tüm süt dişlerinin ağızda ve normal pozisyonlarında oldukları, şikayet bölgesinde ise bukkale doğru yayılım gösteren bir şişliğin varlığı izlendi (Resim 5). Yakın zamanda herhangi bir travma veya enfeksiyon hikayesi bulunmayan hastanın radyolojik muayenesinde ilgili bölgede radyolüsent bir follikül içerisinde yerleşmiş çoklu radyopak kitlelerin bulunduğu, bu oluşumun altında süt kanin dişin gömülü olarak kaldığı tespit edildi (Resim 6). Mevcut klinik ve radyografik muayene sonucunda odontoma ön tanısı ile hasta fakültemiz Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı'na yönlendirildi. Kitle, pedodontist eşliğinde eksize edildi, yapılan histopatolojik incelemenin sonucu ön tanımızı destekler nitelikte kompozit odontoma tanısını doğruladı. Operasyon sonrasında yapılan rutin kontrollerde süt kanin dişin sürmeye başladığı gözlemlendi (Resim 7).



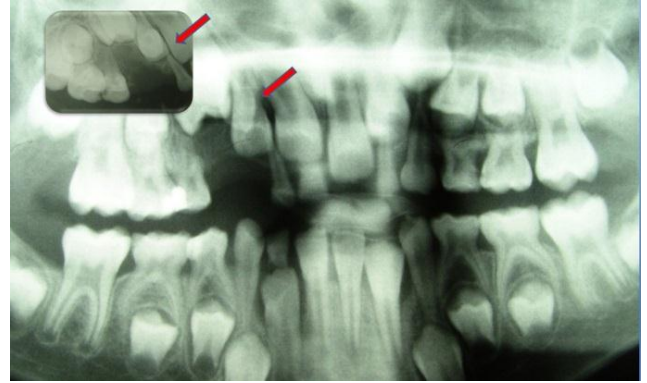
**Resim 5.**

Sağ üst sürmemiş kanin dişi bölgesinde belirgin şişlik



**Resim 6.**

Gömülü süt kanin ve çoklu radyopak kitlenin görünümü



**Resim 7.**

Operasyondan 3 ay sonra alınan radyografi, süt kanin dişin sürme hareketinin başlaması

## TARTIŞMA

Dişlerin gömülü olarak kalması ve bu nedenle oluşan patolojiler diş hekimlerinin sıklıkla karşılaştığı problemlerdendir. Gömülü dişler sıklıkla daimi dentisyonda görülürken, nadir olarak süt dentisyonda da görülebilmektedir. Dişlerin gömük kalmasına neden olan birçok lokal etyolojik faktör tanımlanmıştır. Travma, ankiloz, dilasasyon, malpozisyon, odontoma, diğer odontojenik tümörler, süpernumere dişler, süt dişinin erken kaybı nedeniyle skar dokusu oluşumu ve yer darlığı bu faktörlerin arasında yer almaktadır (Yıldırım ve ark 2007, Batra ve ark 2004). Bu faktörler arasında, odontoma yaygın bir etyolojik faktör olarak ön plana çıkmaktadır (Teruhisa ve ark 2009). Bu vaka raporunda bahsi geçen ikinci olgu değerlendirildiğinde, literatürdeki bilgiler ile paralel şekilde anterior bölgede süt kanin dişinin gömülü olarak kalmasına neden olan kitle kompozit odontoma olarak teşhis edilmiştir.

Odontomalar, dişlerin gömük kalmasına neden olabilmesinin yanı sıra, komşu dişlerde devitalizasyon, malformasyon, malpozisyon, dişin konjenital eksikliği gibi patolojilere de neden olmaktadır (Amailuk ve Grubor 2008, Karacay ve ark 2012, Hisatomi ve ark 2002). Bahsedilen ilk olguda, bu bilgiler ile uyumlu olarak, sağ süt lateral kesici dişin konjenital eksikliği, aynı bölgede odontoma varlığı ile birlikte tespit edilmiştir.

Odontomalar, genellikle yaşamın ilk ve ikinci dekati içinde karşılaşılan ve gerçek tümörler yerine, gelişimsel anomaliler (hamartomlar) olarak kabul edilen oluşumlardır (Oliveira ve ark 2011, Batra ve ark 2009, Teruhisa ve ark 2009). Odontomaların etyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Travma, enfeksiyon, ailesel hikaye ve genetik mutasyon sebebiyle

gelişebileceği düşünülmektedir (Ferrer ve ark 2007). Odontomalar genellikle asemptomatiktir ve birçok zaman tanısı radyografik muayene esnasında konmaktadır. Kompond odontoma radyografide, küçük ve çok sayıda diş benzeri yapının lezyon içerisinde yer aldığı, etrafı radyolusent düzenli bir sınır ile çevrili, ortası radyopak bir görüntü vermektedir (Bordini ve ark 2008). Klinik olarak ise genellikle maksiller kanin ve kesici dişler bölgesinde ağrısız bir şişlik şeklinde görülür (Bordini ve ark 2008, Karacay ve ark 2012). Burada bahsi geçen her iki vakada da literatür ile uyumlu klinik ve radyografik bulgular tespit edilmiştir.

Odontomaların tedavisi cerrahi eksizyondur. Kistik dejenerasyon potansiyeli nedeniyle odontomanın etrafındaki yumuşak doku ile birlikte eksizyonu önerilen tedavi şeklidir (Yeung ve ark 2003). Eksize edilen tüm odontomaların mikroskopik inceleme ve kesin tanı için patolojik incelemeden geçirilmesi gerekmektedir (Oliveira ve ark 2001, Areal-Lopez ve ark 1992). Bu vaka raporunda, her iki lezyon da cerrahi işlemin ardından histopatolojik incelemeye gönderilmiş ve ön tanımızı destekler nitelikte kompond odontoma teşhisi doğrulanmıştır.

Odontomaların cerrahi eksizyonunun ardından, dental arkta yer mevcutsa gömülü kalan dişlerin kendiliğinden sürme eğiliminde olduğu pek çok yazar tarafından bildirilmiştir (Yildirim ve ark 2007). Sürmenin gerçekleşmediği durumlarda veya ilk operasyon esnasında daha az tercih edilen bir yaklaşım ise sürmeyi kolaylaştırmak için cerrahinin ardından ortodontik olarak dişin sürdürülmesidir (Tomizawa ve ark 2005). Fakat bu yaklaşım zayıf bir gingival marjin, yetersiz dişeti bağlantı ataşmanı ve sürdürülen diş ile komşu dişler arasında dişeti seviyesinde farklılıklara neden olabilmektedir (Hattab ve ark 1994). Bu nedenle, her iki olguda da, dental arkta yer mevcudiyeti olması ve etkilenen dişlerin kendiliğinden sürme eğilimi nedeniyle yalnızca odontomanın cerrahi olarak çıkarılması ve düzenli takibi tercih edilmiştir. Olguların takibinde, yapılan tedavinin olumlu sonuçlar verdiği, birinci olguda odontomanın olduğu bölgede yer alan daimi lateral dişin dental arkta yer aldığı, ikinci olguda ise gömülü kalan süt kanin dişin cerrahi operasyonun hemen ardından sürmeye başladığı gözlenmiştir.

Sonuç olarak, lezyonun erken yaşta tanı ve tedavisinin yapılması ile gelişmekte olan okluzyon üzerine herhangi bir zararlı etki oluşmaksızın tüm dişlerin normal pozisyonlarını almaları sağlanabilecektir. Bu sebeple karışık dişlenme döneminde yapılacak ayrıntılı dental muayenenin daimi dişlenmeye sağlıklı bir geçişin sağlanmasında büyük yararlar sağlayacağı düşünülmektedir.

#### **Süt dişleriyle ilişkili kompond odontoma: İki olgu**

Çenelerde görülen odontojenik kaynaklı tümörlerin % 22'sini oluşturan odontomalar, mine, dentin ve pulpa dokusu içeren hamartamatöz lezyonlardır. Odontomalar benign odontojenik tümörler olarak sınıflandırılmaktadır. Morfolojik olarak kompleks ve kompond odontoma olarak ikiye ayrılmaktadır. Kompond odontomalar yaygın olarak maksillada keser-kanin bölgesinde gelişmektedirler ve kompleks odontomalara göre iki kat daha fazla görülürler. Genellikle asemptomatiktirler ve rutin dental radyografi esnasında teşhis edilirler. Odontomalar diş sürme bozuklukları, komşu dişlerde konjenital eksiklik, rezorpsiyon ve malpozisyon gibi durumlarla ilişkilendirilmektedir ve sıklıkla daimi dentisyonda görülürken, nadir olarak süt dentisyonda da görülebilmektedir. Bu vaka raporunda; süt dişleriyle ilişkili iki kompond odontoma vakasının sunulması amaçlanmıştır..

#### **ANAHTAR KELİMELELER**

**Gömük diş, kompond odontoma, süt dişleri**

**KAYNAKLAR**

Amailuk P, Grubor D, 2008. Erupted compound odontoma: case report of a 15-year-old Sudanese boy with a history of traditional dental mutilation. *Br Dent J*, 204, 11-4.

Areal-López L, Silvestre DF, Gil LJ, 1992. Compound odontoma erupting in the mouth: 4 year follow-up of a clinical case. *J Oral Pathol*, 21, 285-8.

Batra P, Duggal R, Kharbanda OP, Parkash H, 2004. Orthodontic treatment of impacted anterior teeth due to odontomas: A report of two cases. *J Clin Pediatr Dent*, 28, 289-94.

Bordini J Jr, Contar CM, Sarot JR, Fernandes A, Machado MA, 2008. Multiple compound odontomas in the jaw: case report and analysis of the literature. *J Oral Maxillofac Surg*, 66, 2617-20.

Ferrer Ramirez M, Silvestre Donat F, Torres-Gomez F J, Avella-Vecino F, Salazar-Fernandez C, 2001. Recurrent infection of a complex odontoma following eruption in the mouth. *Med Oral*, 6, 269-75.

Gomez RS, Castro WH, Gomes CC, Loyola AM, 2013. Adenomatoid odontogenic tumor associated with odontoma: a case report and critical review of the literature. *Head Face Med*, 9, 20-26.

Hattab FN, Yassin OM, Rawashdeh MA, 1994. Supernumerary teeth: Report of three cases and review of the literature. *J Dent Child*, 41, 199-202.

Hisatomi M, Asami JI, Konouchi H, Honda Y, Wakasa T, Kishi K, 2002. A case of complex odontoma associated with an impacted lower deciduous second molar and analysis of the 107 odontomas. *Oral Dis*, 8, 100-5.

Karacay S, Gurbuzer B, Erkan M, Kucukodaci Z, 2012. Mandibular Canine Transmigration Associated with Compound Odontoma: Case Report. *Turkiye Klinikleri J Dental Sci*, 18, 103-8

Kramar IRH, Pindborg JJ, Shear M. World health organization international histological classification of tumours –histological typing of odontogenic tumours. 2nd Ed. Springer-Verlag Berlin, P:11, 1992.

Lee CH, Park GJ (2008) Complex and compound odontomas are clinico-pathological entities. *Basic Appl Pathol* 2008;1:30-33

Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JF, 2002. Odontogenic cysts and tumors. In: Oral and maxillofacial pathology. 2nd Ed. Denis P. Lynch. WB Saunders Co Philadelphia, p:631-2.

Oliveira BH, Campos V, Marcal S, 2001. Compound odontoma diagnosis and treatment: three case reports. *Pediatr Dent*, 23, 151-57.

Stajcic ZZ, 1998. Odontoma associated with a primary tooth. *J Pedodont*, 12, 415-20.

Teruhisa U, Murakami J, Hisatomi M, Yanagi Y, Asami J, 2009. A Case of Unerupted Lower Primary Second Molar Associated with Compound Odontoma. *Open Dent J*, 13, 173-6.

Tomizawa M, Otsuka Y, Noda T, 2005. Clinical observations of odontomas in Japanese children: 39 cases including one recurrent case. *Int J Paediatr Dent*, 15,37-43

Yeung KH, Cheung RC, Tsang MM, 2003. Compound odontoma associated with an unerupted and dilacerated maxillary primary central incisor in a young patient. *Int J Paediatr Dent*, 13, 208-12.

Yıldırım OZ, Tosun G, Kiziloglu G, Durmus D, Sener Y, 2007. An unusual association of odontomas with primary teeth. *Eur J Dent*, 1, 45-9.

**Yazışma Adresi:**

Yrd.Doç.Dr.Ebru Küçükylmaz  
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti AD  
Aydınlık Evler Mahallesi, Cemil Meriç Caddesi  
6780 Sokak. No:48, 35640-Çiğli / İZMİR  
Tel: +90 (232) 325 40 40  
Fax: +90 (232) 325 25 35  
E-mail: ebrukucukylmaz@hotmail.com