

BÜYÜK AZI-KESER HİPOMİNERALİZASYONU GÖZLENEN KESİCİ DİŞLERDE HASSASİYETİN DEĞERLENDİRİLMESİ*

Sensitivity Evaluation of Incisor Teeth with Molar Incisor Hypomineralisation

Betül MEMİŞ*
Hayriye SÖNMEZ***

Sinem SAAT**
Firdevs Tulga ÖZ***

ABSTRACT

Molar-Incisor Hypomineralisation (MIH) is defined as, hypomineralisation seen clinically in one or more first molar teeth and incisor teeth. Teeth with MIH can show different color of lesions that usually classify as white-cream and yellow-brown. Usually the darker colored lesions are considered more severe. Sensitivity complaints are commonly seen in teeth affected with MIH. Patients whom have MIH have sensitivity for hot and cold food and drinks, sweet and even to brushing. The aim of this study is to evaluate the relationship between sensitivity degree and color of hypomineralisation lesions.

120 teeth of 42 patients with MIH were included in the study. Patients were grouped according to their gender, color of lesions (white-cream, yellow-brown) and locations of teeth (mandible, maxilla). The responses to the cold stimuli of each tooth were recorded using Visual Analog Scale (VAS). Mann-Whitney U test was used for statistical analysis ($p < 0,05$).

Although lower incisor teeth and teeth with yellow-brown lesions showed higher sensitivity scores the difference was not statistically significant ($p > 0,05$). Girls showed statistically more sensitivity ($p < 0,05$). The

results of this study showed that gender is an important factor in sensitivity of MIH, where as color doesn't affect the sensitivity.

Key words: Molar-incisor Hypomineralisation, sensitivity, Visual Analog Scale (VAS)

ÖZET

Klinik olarak bir veya daha fazla 1. büyük azı dişi ile birlikte keser dişlerin hipomineralizasyon gösterdiği olgular, Büyük Azı-Keser Hipomineralizasyonu (BAKH) olarak tanımlanır. BAKH gözlenen dişlerde farklı renkte lezyonlar gözlenebilmektedir, bunlar genellikle beyaz-krem ve sarı-kahverengi lezyonlar olarak sınıflandırılır, koyu renklenmelerin daha şiddetli hipomineralizasyon gösterdiği düşünülmektedir. BAKH görülen dişlerde hassasiyet şikayeti sık görülmektedir. Bu tip dişleri olan hastalar sıcak ya da soğuk yiyecek ve içeceklere, tatluya hatta diş fırçalamaya bile hassasiyet gösterebilirler. Bu çalışmanın amacı keser dişlerde görülen hipomineralizasyonun rengi ile hassasiyet derecesi arasında ilişki olup olmadığının araştırılmasıdır.

Kliniğimize başvuran hastalardan BAKH görülen 42 hastanın 120 adet keser dişi çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalar, cinsiyetlerine, lezyonların renklerine (beyaz-krem, sarı-

* Bu çalışma 18. Türk Pedodonti Derneği Kongresi' nde poster sunumu olarak sunulmuştur.

* Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı, ANKARA

** Dr. Dt. Serbest Diş Hekimi

*** Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı, ANKARA

kahverengi) ve dişlerin lokalizasyonlarına (üst-alt çene) göre gruplandırılmışlardır. Dişlerin, soğuk testine verdikleri hassasiyet skorları Vizual Analog Skala (VAS) kullanılarak kayıt edilmiştir. İstatistiksel analizler için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır (p<0,05).

İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte alt keser dişlerin ve sarı-kahve lezyon rengi olan kesici dişlerin hassasiyet değerlerinin daha yüksek olduğu görülmektedir (p>0,05). Kız çocukların keser dişlerindeki hassasiyetin anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir (p<0,05).

Çalışmamızda elde edilen veriler cinsiyetin BAKH'da hassasiyet görülmesinde önemli bir faktör olduğunu göstermektedir, ancak renklenmenin hassasiyet üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır.

Anahtar Sözcükler: *Büyük Azı-Keser Hipomineralizasyonu, hassasiyet, Visual Analog Skala*

GİRİŞ

Büyük azı-keser hipomineralizasyonu (BAKH), 1, 2, 3 veya 4 daimi 1. büyük azı dişinin ve bununla beraber sıklıkla keserlerin sistemik orijinli hipomineralizasyonudur (1-3). Defektler daimi büyük azıların bir kaçında ya da hepsinde ortaya çıkabildiği gibi, etkilenen her dişteki defektin şiddeti aynı bireyde farklılık gösterebilir. Etkilenen büyük azı sayısı arttığında keserlerde opasite görülme riski artar (1). Ancak keserler daimi 1. büyük azılar kadar ciddi şekilde etkilenmez ve minenin ayrılması pek görülmez. Daimi 2. büyük azılar ve küçük azılar çok nadir etkilenir (4,5). Özellikle kronolojik olarak aynı zamanda mineralize olan daimi 1. büyük azı ve keserlerde görülmesinin nedeninin, kronlarının mineralize olduğu doğumdan sonraki ilk yıllarda gerçekleşen sistemik bir bozukluk olabileceğini düşündürmektedir (1).

Klinik olarak bir veya daha fazla 1. büyük azı dişi ile birlikte keser dişlerin hipomineralizasyon gösterdiği olgular, büyük azı keser hipomineralizasyonu olarak tanımlanır (3). Molar keser hipomineralizasyon tanısının konulması için 4 adet 1. büyük azı dişi ve 8 adet keser dişin yüzeylerinde opasitelerin olup olmadığı kontrol edilir. Bu opasiteler genellikle

le kuronların insizal veya servikal 1/3ünde sınırlıdır, çok nadiren de servikal 1/3ünde gözlemlenir(6).

BAKH gözlenen dişlerde farklı renkte lezyonlar gözlenebilmektedir, bunlar genellikle beyaz-krem ve sarı-kahverengi lezyonlar olarak sınıflandırılır, koyu renklenmelerin daha şiddetli hipomineralizasyon gösterdiği düşünülmektedir (4,6,7).

BAKH görülen dişlerde hassasiyet şikayeti sık görülmektedir. Bu tip dişleri olan hastalar sıcak ya da soğuk yiyecek ve içeceklere, tatlıya hatta diş fırçalamaya bile hassasiyet gösterebilirler (1,3,8).

Bu çalışmanın amacı BAKH sahip keser dişlerde görülen hassasiyetin derecesini çeşitli değişkenlerle ilişkisinin olup olmadığını araştırılmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimize Ocak 2011-Şubat 2011 tarihleri arasında başvuran hastalar klinik olarak muayene edilmiştir. Bu hastalardan 2 ayrı hekim tarafından yapılan muayene sonucu BAKH tanısı konan 42 hastanın 120 adet keser dişi çalışmaya dahil edilmiştir. BAKH tanısı koyulması için Weerheijm ve ark. (7) hazırladığı indeksten yararlanılmıştır.

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Etik kurulundan alınan etik kurul (protokol no: 07.12.2010- 06/01) uyarınca hastalara ve velilerine hassasiyet değerlerini ölçülmesinin dişlerin BAKH'dan etkilenme şiddeti konusunda bilgi verebileceği anlatılmış ve yazılı onam formu alınarak çalışmaya başlanmıştır. BAKH bulgusu için daimi birinci büyük azılardan en az birinin etkilenmiş olması koşulu aranmıştır. Sadece keserlerin etkilenmesi halinde bu dişlerdeki defektlerin lokal etkenler sonucu meydana gelme ihtimali nedeniyle bu hastalar BAKH grubuna dahil edilmemiştir.

Çocuklara öncelikle, görsel ağrı skalası (Visual Analog Scale-VAS) anlayabilecekleri şekilde açıklanmıştır. Daha sonra hastaların dişlerine soğuk testi uygulanarak verdikleri hassasiyet değerleri belirlenmiştir. Bu değerlendirmenin yapılması amacıyla görsel ağrı skalası (VAS) kullanılmıştır.

Her bir hastanın cinsiyeti, lezyon renkleri ve hipomineralize dişlerin buldukları çene

ve soğuk testine gösterdiği hassasiyet kaydedilmiştir. İstatistiksel analizler için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır ($p < 0,05$).

BULGULAR

BAKH'a sahip keser dişler alt veya üst çenede lokalize olmalarına göre değerlendirildiğinde hassasiyetleri açısından anlamlı bir farklılık bulgulanmamıştır ($p > 0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte alt keserlerde hassasiyet değerlerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Lezyon renkleri arasında hassasiyet puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p > 0,05$). Ancak, sarı-kahverengi lezyonların hassasiyet değerlerinin beyaz-krem renkli lezyona sahip dişlere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Cinsiyete göre yapılan değerlendirmede ise, kızların dişlerindeki hassasiyetin istatistik-

sel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür ($p < 0,05$).

TARTIŞMA

Hipomineralize minenin renginin, minenin sertliği, pörözitesi ve mineral içeriği bakımından fark gösterdiği düşünülmektedir. Daha önce yapılan çalışmalar sonucunda sarı-kahverengi lezyonlara sahip BAKH'lı dişlerin daha düşük Knoop sertlik skorları verdiği gösterilmiştir (6,9). BAKH görülen dişlerin değerlendirilmesinde kullanılan indekse göre (Tablo 1), beyaz-krem renklenmeye sahip dişler sarı-kahve lezyonlara göre daha hafif kabul edilmektedir. Çalışmamızda bu iki tip lezyon rengi arasında hassasiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır, ancak genel de sarı-kahve lezyonlardaki hassasiyet skorlarının yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 1. BAKH değerlendirmesinde kullanılan indeks

Sınırlı opasiteler	Sınırları belirgin beyaz-krem defektler Sınırları belirgin sarı-kahverengi defektler
Sürme sonrası madde kaybı	Minede bulunan sınırlı opasitelerle alakalı mine tabakasının hafif dereceli kaybı
Atipik restorasyonlar	Büyüz azı dişlerdeki restorasyonların bukkal ve palatinaldeki düz yüzeylere kadar uzanması ve restorasyon kenarlarında opasitelerin gözlenmesi
Defekt nedeniyle çekilmiş büyük azılar	Diğer daimi büyük azılarda opasite ve atipik restorasyonlar mevcutken , büyük azılardan birinin eksikliği
Sürmeyen dişler	Kuronunun ½'si henüz sürmemiş olan büyük azı ve keserler değerlendirilmez.

Tablo 2. Çalışmanın istatistiksel verilerine ait bulgular

		Hassasiyet						Mann-Whitney U		
		N	Mean	Median	Min	Max	ss	Sıra Ort	U	p
Alt_Üst	Alt	63	6,1	7,0	0,0	10,0	3,2	65,2	1501	0,119
	Üst	57	5,3	5,0	0,0	10,0	2,9	55,3		
Lezyon	Beyaz Krem	87	5,4	5,0	0,0	10,0	3,1	57,1	1137	0,077
	Sarı Kahve	33	6,5	7,0	0,0	10,0	2,7	69,5		
Cinsiyet	Erkek	40	4,9	5,0	0,0	10,0	3,1	50,5	1199	0,025
	Kız	80	6,1	6,0	0,0	10,0	3,0	65,5		

Yıldırım (10) 'ın yaptığı çalışmaya göre; Keserlerde alt ve üst çenedeki defekt dağılımı değerlendirildiğinde, alt çenede istatistiksel olarak daha fazla defekt teşhis edilmiştir. Bunun sebebi alt keser dişler ile daimi birinci azı

dişlerinin oluşum zamanlarının birbirine daha yakın olması olarak değerlendirilebilir (11,12). Bu durum alt keser dişlerde daha fazla defekt görülmesine sebep olabilmektedir. Bunun sonucunda da alt keser dişlerde görülen hassasi-

yetin daha fazla olmasına yol açan faktör olarak düşünülebilir.

Kızlarda diş sürme yaşının erkeklere göre daha erken olduğunu gösteren çeşitli çalışmalar mevcuttur (13,14). Kızlarda dişlerin daha erken sürmesi dış etkenlere daha erken maruz kalınmasına sebep olacağı için bu dişlerde görülen hassasiyetin fazla olması mümkündür. BAKH defektine sahip dişlerin ağız ortamına sürmesini takiben dış etkenlere maruz kalması dişlerde artan bir bakteri invazyonuna neden olabilmektedir. Fagrell ve ark (15) 2008 yılında yaptıkları çalışmanın sonuçlarına göre çürük oluşumu gözlenmese bile BAKH görülen dişlerde dentin tübüllerine bakteri invazyonu görüldüğünü bildirmişlerdir. Bu çalışmanın sonuçları göz önüne alındığında çalışmamızda kızlarda görülen hassasiyetin erken sürmelerine bağlı olarak, bakteri invazyonuna daha çok maruz kalmaları olduğu düşünülmektedir.

SONUÇ

Gelişimsel mine defektlerinden biri olan BAKH' da sık karşılaşılan hassasiyet şikayeti, oral hijyenin sağlanmasını zorlaştıran ve buna bağlı olarak çürük gelişimini hızlandıran ciddi bir problemdir. Bu tür dişleri olan hastalarda, cinsiyet, dişin lokalizasyonu ve lezyon renginin hassasiyet derecesi ile ilişkisinin değerlendirildiği örneklem grubunun daha geniş olduğu çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu ilişkilerin açıklığa kavuşmasının, tedavi yaklaşımlarının belirlenmesi konusunda yol gösterici olacağı inancındayız.

KAYNAKLAR

1. Weerheijm KL, Jälevik B, Alaluusua S. Molar-incisor hypomineralisation. *Caries Res.* 2001; 35: 390-1.
2. Leppäniemi A, Lukinmaa PL, Alaluusua S. Nonfluoride hypomineralizations in the permanent first molars and their impact on the treatment need. *Caries Res.* 2001; 35: 36-40.
3. William V, Messer LB, Burrow MF. Molar incisor hypomineralization: review and recommendations for clinical management. *Pediatr Dent.* 2006; 28: 224-32.
4. Jalevik B, Klingberg G, Barregard L, Noren JG. The prevalence of demarcated opacities in permanent first molars in a group of Swedish children. *Acta Odontol Scand* 2001; 59: 255-60.
5. Jalevik B, Noren JG, Klingberg G, Barregard L. Etiologic factors influencing the prevalence of demarcated opacities in permanent first molars in a group of Swedish children. *Eur J Oral Sci.*2001; 109: 230-4.
6. Jalevik B, Noren JG. Enamel hypomineralization of permanent first molars: A morphological study and survey of possible aetiological factors. *Int J Paediatr Dent.* 2000; 10: 278-89.
7. Weerheijm KL. Molar incisor hypomineralisation. *Eur J Paediatr Dent.* 2003; 3: 115-20.
8. Croll TP. Restorative options for malformed permanent molars in children. *Compend Contin Educ Dent* 2000; 21: 676-82.
9. Suckling GW, Nelson DG, Patel MJ. Macroscopic and scanning electron microscopic appearance and hardness values of developmental defects in human permanent tooth enamel. *Adv Dent Res.* 1989; 3: 219-33
10. Yıldırım G. Ankara ilindeki 8 ve 11 yaş grubu çocuklarda büyük azı keser hipomineralizasyonu etiolojisinin, görülme sıklığının etkilenme şiddetinin ve tedavi gereksiniminin incelenmesi. *Ank Üniv Sag Bil. Doktora Tezi.* 2007.
11. El Nesr NM, Avery JK. Tooth eruption and shedding. In: *Oral development and histology*, 3rd ed. Avery JK, Steele PF. New York: Thieme, 2001; Chapter: 7 p 123-140.
12. Profitt WR. *Contemporary orthodontics.* St. Louis: Mosby-Year Book, 1993; p 64
13. Moslemi M. An epidemiological survey of the time and sequence of eruption of permanent teeth in 4-15 year-olds in Tehran, Iran. *Int J Paediatr Dent.* 2004; 14: 432-8
14. Kochhar R, Richardson A. The chronology and sequence of eruption of human permanent teeth in Northern Ireland. *Int J Paediatr Dent.* 1998; 8: 243-52.

15. Fagrell TG, Lingström P, Olsson S, Steiniger F, Norén JG. Bacterial invasion of dentinal tubules beneath apparently intact but

hypomineralized enamel in molar teeth with molar incisor hypomineralization. Int J Paediatr Dent. 2008; 18: 333-40.

Yazışma Adresi:

Dt. Betül MEMİŞ

Tel: +90 (312) 2965670

Faks: +90 (312) 2123954

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Pedodonti Anabilim Dalı

Beşevler /Ankara 06500

e posta: dtbetulmemis@hotmail.com