

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Tedavi Bölümüne Başvuran Bireylerde Çürüksüz Servikal Lezyon Görülme Sıklığı

Prevalence of Non-Carious Cervical Lesions in Patients Who Applied to Operative Dentistry of Faculty of Dentistry of Gazi University

Evrım ELİGÜZELOĞLU,^a
Mine Betül ÜÇTAŞLI,^a
Hüma ÖMÜRLÜ,^a
Alev ATEŞAĞAOĞLU,^b
Hacer Deniz ARISU^a

^aDiş Hastalıkları ve Tedavisi AD,
Gazi Üniversitesi
Dişhekimliği Fakültesi,
^bDevlet Su İşleri, ANKARA

Geliş Tarihi/Received: 07.01.2008
Kabul Tarihi/Accepted: 17.03.2008

*Bu çalışma Restoratif Dişhekimliği
Derneği IV. Uluslararası Bilimsel
Kongresi'nde tebliğ edilmiştir.*

Yazışma Adresi/Correspondence:
Evrım ELİGÜZELOĞLU
Gazi Üniversitesi
Dişhekimliği Fakültesi
Diş Hastalıkları ve Tedavisi AD,
ANKARA
eeliguzeloglu@yahoo.com

ÖZET Amaç: Çürüksüz servikal lezyonlar, çoğunlukla vestibül yüzeylerde dişlerin boyun bölgesinde diş dokularının kaybı olarak tanımlanmaktadır. Bu lezyonların oluşumundan sorumlu faktörler tam olarak anlaşılamamıştır. Bu lezyonlarla klinikte sık karşılaşılmasına rağmen çürüksüz servikal lezyonların görülme sıklığı araştırılan çalışmalara pek rastlanmamaktadır. Bu çalışmanın amacı 2005 Şubat ayında Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı'na gelen hastalarda çürüksüz servikal lezyonların görülme sıklığı ve derecesini belirlemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Bu amaçla, Diş Hekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı'na gelen 120 hasta (61 kadın, 59 erkek), lezyon derinliğini ölçmek için milimetrik işaretlenmiş periodontal sond yardımıyla klinik olarak muayene edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen bütün dişler kesici ve kanin, küçük azı, büyük azı olmak üzere üç grupta değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Çalışmada incelenen dişlerin %25.2'sinde çürüksüz servikal lezyon görülmüştür. Dişlerin %16.8'inde TWI indeksine göre 1. düzeyde, %6.1'inde 2. düzeyde, %2.2'sinde 3. düzeyde ve %0.1'inde ise 4. düzeyde çürüksüz servikal lezyon tespit edilmiştir. Ayrıca çürüksüz servikal lezyonların en fazla küçükazı dişlerde görüldüğü tespit edilmiştir (%35.1). **Sonuç:** Çürüksüz servikal lezyonların görülme sıklığı ve şiddeti yaşla birlikte artmıştır ve en fazla etkilenen dişler premolarlardır.

Anahtar Kelimeler: Görülme sıklığı; premolar; molar; diş abrazyonu; diş erozyonu

ABSTRACT Objective: Non carious cervical lesions are the losses of hard dental tissues on the neck of the tooth, most frequently located on the vestibular plane. The etiology of these lesions was not completely understood. Epidemiological studies of non-carious cervical lesions are not as numerous as might be expected with regard to the high incidence of these lesions. The aim of the study was to determine the prevalence and severity of non-carious cervical lesions in patients who admitted to Department of Operative Dentistry during February 2005. **Material and Methods:** For this purpose, 120 patients (61 female, 59 male) were clinically examined with a periodontal probe with a millimeter marked to measure the depth of the lesions in a population of Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Operative Dentistry. All teeth were divided into three groups (incisors and canines together, premolars, molars). **Results:** 25.2% of the teeth that were examined in this study had noncarious cervical lesions. According to TWI index the percentage of non-carious cervical lesions were determined; for level 1=16.8%, level 2 =6.1%, level 3 =2.2% and for level 4 =0.1%. The teeth with most non-carious cervical lesions were the premolars. **Conclusion:** Prevalence and severity of the non-carious cervical lesions were increased with age and most of the premolar teeth were effected by these lesions.

Key Words: Prevalence; premolar; molar; tooth abrasion; tooth erosion

Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2008;14:80-4

Çürük içermeyen servikal lezyonlar, dişlerin boyun bölgelerinde, sıklıkla vestibüler yüzeyde diş sert dokularının kaybıyla oluşmaktadır.¹ Bu lezyonların etyolojileri konusunda kesin bilgiler bulunmamak-

tadır. Çoğu araştırmacı birkaç faktörün biraraya gelmesiyle diş yüzeylerindeki bu lezyonların geliştiğine inanmaktadır.²⁻⁴ Diş yüzeyine dış kaynaklı bir etkenin mekanik olarak sürtünmesi sonucu ortaya çıkan aşınma abrazyon olarak tanımlanmaktadır. Diş yüzeyindeki dokuların kimyasal veya elektrokimyasal mekanizmalarla kaybına ise erozyon denilmektedir.⁵ Grippo,⁶ tekrarlayan okluzal stresler sonucu ortaya çıkan diş esnemeleri ile servikal bölgede oluşan mikro yapısal düzeyde diş dokularının kaybını abfraksiyon olarak adlandırmıştır.

Erozyon, abrazyon ve abfraksiyon nedeniyle oluşan çürüksüz servikal lezyonlar, klinikte hekimlerin sıkça karşılaştığı bir defekt olmasına rağmen bu konuda yapılan epidemiyolojik çalışmaların sayısı beklenenden azdır. Yapılan araştırmalara göre servikal bölgedeki çürüksüz lezyonların görülme sıklığı %5-85 gibi geniş bir aralıkta dağılım göstermektedir.⁷

Servikal bölgede gözlenen bu diş doku kayıplarının derecelendirilmesinde en geçerli index sistemi Smith ve Knight'in⁸ diş aşınma indeksi (TWI: Tooth wear index) adını verdikleri index sistemidir. TWI indeks sistemi ile bütün yaş gruplarındaki bireylerin diş yüzeylerindeki aşınmalar sınıflandırılabilir ve klinikte tespit edilebilen çürüksüz lezyonların şiddeti kayıt edilerek uzun dönem takiplerde lezyonun ilerlemesi belirlenebilir.

Bu çalışmanın amacı 2005 Şubat ayı boyunca Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı'na başvuran hastaların vestibüler diş yüzeylerinde bulunan çürüksüz servikal lezyonların görülme sıklığını tespit ederek bu lezyonların yaşa ve diş gruplarına göre dağılımını belirlemektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı'na başvuran 120 hastanın (61 kadın, 59 erkek) 2742 dişi üzerinde gerçekleştirildi. Hastaların kişisel bilgileri (isim, soyadı, cinsiyet, doğum yılı, meslek, adres ve telefon), sistemik durumları ve ağız içi muayeneleri esnasında elde edilen bulgular daha

önce hazırlanan formlara, her bir hasta için ayrı ayrı kaydedildi. Ağız içi muayenede dişlerin servikal yüzeyleri, bu bölgedeki aşınmalar sonucu kontür kayıpları, aşınmalar kavite haline dönüşmüş ise lezyonların boyutu, derinliği belirlendi. Servikal bölgesine restorasyon yapılmış, bu bölgede çürük ve diştaşı bulunan dişler incelemeye dahil edilmedi. Dişlerin servikal bölgelerindeki aşınmaların derinliği periodontal sond kullanılarak ölçüldü ve TWI indeks sistemine göre kayıt edildi (Tablo 1). Servikal lezyonların dağılımı kesici-kanin, küçük azı ve büyük azı olmak üzere 3 diş grubunda incelendi. Ayrıca servikal lezyonların görülme sıklığı ile yaş arasındaki ilişki değerlendirildi.

Elde edilen veriler SPSS 15.0 programına aktararak değerlendirildi. Bulguların analizi için χ^2 testi kullanıldı. Bireylerin yaşları ve çürüksüz servikal lezyon görülme sıklığı arasında ve bireylerin yaşları ile çürüksüz servikal lezyonların şiddeti arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığının belirlenmesi amacıyla Spearman korelasyon katsayıları hesaplandı.

BULGULAR

Çalışmaya katılan toplam 120 hastanın yaş ortalamaları Tablo 2'de verilmiştir.

Çalışmada incelenen 2742 dişin 2050'inde (%74.8) çürüksüz servikal lezyon görülmemiştir. Servikal lezyon gözlemlenen 692 adet dişin, 461'inde (%16.8) TWI indeksine göre 1. düzeyde, 168'inde (% 6.1) 2. düzeyde, 59'unda (% 2.2) 3. düzeyde ve 4'ünde (% 0.1) ise 4. düzeyde çürüksüz servikal lezyon tespit edilmiştir (Şekil 1).

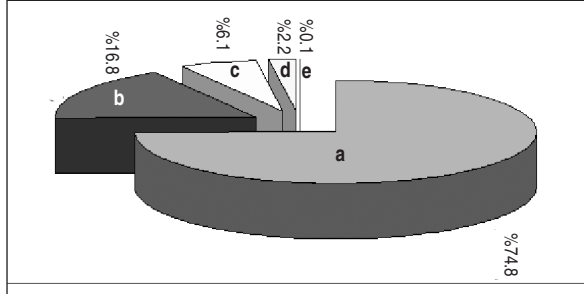
Çalışmaya katılan 120 bireyin 61'i kadın (%50.8), 59'u ise erkektir (%49.2). Cinsiyetin çürüksüz servikal lezyon görülme sıklığı üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır ($p= 0.28$).

TABLO 1: Diş aşınma indeksi (TWI: Tooth wear index).

TWI	
0	Kontürde değişim yok
1	Kontürde minimal kayıp var
2	Servikal defekt derinliği 1mm den az
3	Servikal defekt derinliği 1-2 mm
4	Servikal defekt derinliği 2 mm'den fazla.

TABLO 2: Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalamaları

	N	Min.	Max.	Ortalama	Standart sapma
Kadın	61	18	70	39,36	14,68
Erkek	59	18	75	39,33	16,54
Toplam	120	18	75	39,35	15,56

**GRAFİK 1:** TWI indeksine göre çürüksüz servikal lezyonların şiddetleri. a: Çürüksüz, b: 1. düzey, c: 2. düzey, d: 3. düzey, e: 4. düzey**TABLO 3:** Bireylerin yaşı ile çürüksüz servikal lezyon görülme sıklığı arasındaki korelasyon katsayısı ve p değeri.

			Görülme sıklığı
Spearman korelasyonu	Yaş	Korelasyon katsayısı	,543*
		p değeri	,000
		N	120

*Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Lezyonların görülme sıklığı ve şiddeti ile yaş arasındaki ilişki incelendiğinde lezyonların görülme sıklığı ve şiddetinin yaşla birlikte arttığı tespit edilmiştir (Tablo 3, Tablo 4).

Çalışmada incelenen toplam 2742 dişin, 1310'u (%47.8) kesici-kanın, 759'u (%27.7) premolar, 673'ü (%24.5) molar dişlerdir. Bu dişlerin 692'sinde çürüksüz servikal lezyon gözlenmiştir. Çürüksüz

servikal lezyon tespit edilen dişlerin, 312'si (%45.1) kesici-kanın, 243'ü (%35.1) premolar ve 137'si (%19.8) molar dişlerdir (Şekil 2).

TARTIŞMA

Servikal çürüksüz lezyonların yaşla birlikte arttığı birçok çalışmada bildirilmiştir. İnsan ömrünün giderek uzamasının yanısıra sistemik flor uygulamaları, beslenme alışkanlıklarının düzeltilmesi, bireylerin doğal dişlerini ağızda tutma istekleri ağız içinde korunan diş sayısını arttırmakla beraber servikal lezyonların da daha sık rastlanmasına yol açmıştır.⁹

Çürük içermeyen servikal lezyonların etyolojisi kesin olarak tanımlanamamakla birlikte abrazyon, erozyon veya abfraksiyon nedeniyle oluştuğu düşünülmektedir.⁴ Etiyolojik faktör ne olursa olsun, okluzal kuvvetler sonucu servikal bölgede biriken stres, yüzeydeki bu defektlerin (abfraksiyon) gelişimini hızlandırmaktadır. Grippo ve ark.,³ onarılmamış servikal lezyonlarda okluzal stres birikiminin daha fazla olduğunu ve böylece servikal lezyonların gelişiminin daha hızlı olacağını bildirmiştir. Bu nedenlerden dolayı çürüksüz lezyonların tespit edilip, kontrol altında tutulmaları önemlidir.

Çürüksüz servikal lezyonların görülme sıklığı ile ilgili çalışmalar oldukça azdır. Ayrıca, mevcut çalışmalarda inceleme yöntemi ve incelenen bireyler ile ilgili farklılıklar nedeniyle sonuçları birbiriyle kıyaslamak oldukça zordur.¹⁰⁻¹²

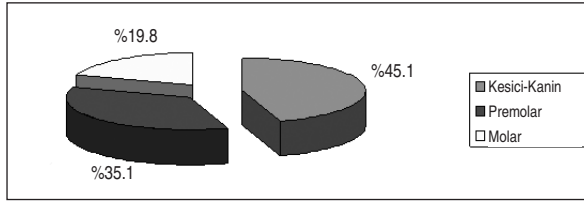
Bu çalışma, Gazi Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı'na başvuran rastgele seçilmiş bir hasta grubu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Hastalar başka diş te-

TABLO 4: TWI indeksi ile yaş arasındaki korelasyon katsayısı ve p değeri.

Spearman korelasyonu	Yaş	Korelasyon Katsayısı	Çürüksüz servikal lezyonların şiddeti				
			0	1	2	3	4
			-,724**	,435**	,438**	,469**	,211*
		P değeri	,000	,000	,000	,000	,021
		N	120	120	120	120	120

* Korelasyon p: 0.05 seviyesinde anlamlı

** Korelasyon p: 0.01 seviyesinde anlamlı



ŞEKİL 2: Çürüksüz servikal lezyonların diş gruplarına göre dağılımları.

davileri nedeniyle Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı kliniğine başvurmuşlardır. Çalışmanın sonucunda incelenen dişlerin %25.2'sinde çürüksüz servikal lezyon tespit edilmiş ve bu lezyonların %35.1'inin ise küçük azı dişlerde olduğu belirlenmiştir. Bir başka deyişle ağız içi muayenesi yapılan her 5 bireyden birinde çürüksüz servikal lezyon olduğu ve bu lezyonların yaklaşık her üç tanesinden birinin küçük azı dişlerinde görüldüğü saptanmıştır.

Sognaes ve ark.¹³ çekilmiş 10827 dişte yaptıkları çalışmalarında, çürüksüz servikal lezyon görülme sıklığını %18 olarak, Hand ve ark.¹⁴ ise yaptıkları benzer bir çalışmada çürüksüz servikal lezyon görülme sıklığını %16 olarak tespit etmişlerdir.

Levitch ve ark.¹⁵ servikal bölgedeki lezyonların sayısı, derinliği ve boyutunun yaşla birlikte arttığını bildirmişlerdir. Borcic ve ark.⁷ çürüksüz servikal lezyonların görülme sıklığı üzerine yaptıkları çalışmada servikal lezyonların derinliğini tespit edebilmek için diş aşınma indeksini (TWI) kullanarak bütün indeks değerlerinin yaşla birlikte arttığını bildirmişler, ve çürüksüz servikal lezyonlardan en fazla alt küçük azı dişlerin etkilendiğini gözlemlemişlerdir. Bu çalışmada da benzer olarak çürüksüz servikal lezyonlar en fazla küçük azı dişlerinde rastlanmıştır ve lezyonların görülme sıklığı yaşa bağlı olarak artmıştır. Chan ve ark.¹⁶ yaptıkları çalışmalarında çürüksüz servikal lezyonlar ile sadece bireylerin yaşı ve küçük azı dişleri arasında belirgin ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Rees ve Jagger¹, kesici ve küçük azılarda çürüksüz servikal lezyonların daha çok görülmesini ufak çığneme alanına sahip bu dişlerin okluzal kuvvetlerden daha fazla etkilenmelerine bağlamıştır. Ayrıca spee eğrisinin en derin kısmında bulunan alt küçük azı dişlerin okluzal kuvvetlerden en fazla etkilenen diş grubu olduğu da bildirilmektedir.^{17,18}

Bu konuda yapılan sonlu elemanlar stres analizi (FEM) çalışmaları da bu lezyonların neden en fazla küçük azı dişlerde görüldüğünü açıklar niteliktedir.^{18,19} Rees ve ark.,¹⁹ alt kesici, kanin ve küçük azı dişlerinden oluşan bir grup sonlu eleman modeli geliştirmiş ve servikal bölgede biriken stres dağılımını değerlendirmiştir. Sonuç olarak servikal bölgede en fazla stres birikiminin küçük azılarda olduğu, küçük azıları kesiciler ve kanin dişlerinin takip ettiğini bildirmişlerdir. Bu farklılığın nedenini de diş grupları arasındaki kron kök morfolojilerindeki farklılığa bağlamışlardır.

Marion ve ark.²⁰ yaptıkları çalışmada çürüksüz servikal lezyonların, kanin koruyuculu okluzyona sahip bireylerde, grup fonksiyonlu okluzyona sahip bireylerden 6 kat daha az görüldüğünü saptamışlardır. Ancak kanin koruyuculu okluzyon bir süre sonra devamlı parafonksiyonel hareketlerin etkisi ile grup fonksiyonlu okluzyona dönüşmektedir. Bu durum çürüksüz servikal lezyonların neden yaşla birlikte arttığını açıklamaktadır.

Sonuç olarak bu bilgiler ışığında, ağız içinde karşılaşılan problemler içinde, çürüksüz servikal lezyonların görülme sıklığının gözardı edilemeyecek düzeyde olduğunu kabul etmemiz ve bu problemle yüzyüze gelmemiz gereklidir. Bu lezyonların teşhis edilmesinde birtakım kriterlerin oluşturulması, lezyonların ilerlemesini önlemeye yönelik teknikler geliştirilmesi ve etyolojileri ile ilgili daha ayrıntılı çalışmalar yapılmasının yararlı olacağı kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Rees JS, Jagger DC. Abfraction lesions: myth or reality? *J Esthet Restor Dent* 2003;15:263-71.
2. Boston DW, al-bargi H, Bogert M. Abrasion, erosion, and abfraction combined with linear enamel hypoplasia: a case report. *Quintessence Int* 1999;30:683-7.
3. Grippo JO, Simring M, Schreiner S. Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited: a new perspective on tooth surface lesions. *Am Dent Assoc* 2004;135:1109-18.
4. Litonjua LA, Andreana S, Bush PJ, Tobias TS, Cohen RE. Noncarious cervical lesions and abfractions: a re-evaluation. *J Am Dent Assoc* 2003;134:845-50.
5. Civelek A, Özel E. Dental erozyon ve ayırıcı tanısı. *GÜ Dişhek Fak Derg* 2005;22:69-74.
6. Grippo JO. Abfractions: a new classification of hard tissue lesions of teeth. *J Esthet Dent* 1991;3:14-9.
7. Borcic J, Anic I, Urek MM, Ferreri S. The prevalence of non-carious cervical lesions in permanent dentition. *J Oral Rehabil* 2004;31:117-23.
8. Smith BG, Knight JK. An index for measuring the wear of teeth. *Br Dent J* 1984;156:435-8.
9. Newburn E. Histopathology of Dental Caries, Newburn E. *Cariology*, 3rd edition, Quintessence Publ Co Inc., Chicago; 1989. p.265-72.
10. Faye B, Kane AW, Sarr M, Lo C, Ritter AV, Grippo JO. Noncarious cervical lesions among a non-toothbrushing population with Hansen's disease (leprosy): initial findings. *Quintessence Int* 2006;37:613-9.
11. Kaidonis JA, Richards LC, Townsend GC. Nature and frequency of dental wear facets in an Australian aboriginal population. *J Oral Rehabil* 1993;20:333-40.
12. Smith BG, Robb ND. The prevalence of tooth-wear in 1007 dental patients. *J Oral Rehabil* 1996;23:232-9.
13. Sognaes RF, Wolcott RB, Xhonga FA. Dental erosion. I. Erosion-like patterns occurring in association with other dental conditions. *J Am Dent Assoc* 1972;84:571-6.
14. Hand JS, Hunt RJ, Reinhardt JW. The prevalence and treatment implications of cervical abrasion in the elderly. *Gerodontology* 1986;2:167-70.
15. Levitch LC, Bader JD, Shugars DA, Heymann HO. Non-carious cervical lesions. *J Dent* 1994;22:195-207.
16. Chan DC, Browning WD, Pohjola R, Hackman S, Myers ML. Predictors of non-carious loss of cervical tooth tissues. *Oper Dent* 2006;31:84-8.
17. Wheeler RC. The arrangement of the teeth and occlusion, *Wheeler's Dental Anatomy, Physiology and Occlusion*, Fifth Edition, London, Saunders Company; 1974. p.405-86.
18. Palamara D, Palamara JE, Tyas MJ, Messer HH. Strain patterns in cervical enamel of teeth subjected to occlusal loading. *Dent Mater* 2000;16:412-9.
19. Rees JS, Hammadeh M, Jagger DC. Abfraction lesion formation in maxillary incisors, canines and premolars: a finite element study. *Eur J Oral Sci* 2003;111:149-54.
20. Marion LR, Bayne SC, Shugars DA: Effects of occlusion type and wear on cervical lesion frequency. *J Dent Res* 1997;76: 309.