

FARKLI SINIFLARDAKİ ÖĞRENCİLERİN CARİES DEDEKTÖR KULLANILARAK KAVİTE PREPARASYONLARINDAKİ BAŞARI ORANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

THE COMPARISON OF SUCCESS RATE OF DIFFERENT CLASS STUDENT BY MEANS OF CARIOUS DETECTOR DURING CAVITY PREPARATION

Yrd. Doç. Dr. Serpil KARAOĞLANOĞLU*
Dr. Dt. H.Nur ÖZDABAK**

Yrd. Doç. Dr. Nilgün AKGÜL*
Dt. Serkan ÖLMEZTÜRK***

ÖZET

Klinikte çürük dentinin kaldırılmasında kullanılan kriterler, dentinin rengi ve sertliğidir. Araştırmacılar bu işlemde boyama solüsyonlarının kullanılmasının, kavitede bırakılması muhtemel olan çürük dentinin tespitinde ve enfekte olmayan tabakanın kaldırılmasını önlemede yararlı olabileceğini bildirmişlerdir.

Bu araştırma kliniğe yeni başlayan 3. sınıf öğrencileri ile 5. sınıf öğrencilerinin açmış oldukları kavitelere, caries dedektör yardımı ile tespit edilen çürük bırakma oranlarını karşılaştırmak amacı ile yapılmıştır.

Araştırmada Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim dalına başvuran hastaların 139 molar, 43 premolar dişine 3. ve 5. sınıf öğrencileri tarafından 95 tane Black I, 87 tane Black II kavite açıldı. Bu kavitelerin 103 tanesi 5. sınıf öğrencileri, 79 tanesi 3. sınıf öğrencileri tarafından hazırlandı. Kavitelerdeki çürük varlığı caries dedektör yardımı ile tespit edildi.

Molar ve premolar dişlerde hazırlanan 182 kavitenin 72 tanesinde (%39,6) boyanma tespit edilirken, boyanan kavitelerin 32 tanesinin (%44,4) 5.sınıf öğrencileri tarafından, 40 tanesinin (%55,6) 3. sınıflar tarafından açılmış olduğu tespit edildi. 2 sınıf öğrencileri arasındaki çürük bırakma oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı. Aynı şekilde 3. ve 5. sınıfların molar dişlerde çürük bırakma oranları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunurken ($\chi^2 = P < 0,05$), premolar dişlerde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($P > 0,05$).

Aynı öğrencilerin I. ve II. sınıf kavitelerdeki başarı oranları karşılaştırıldığında, sınıf II kaviteelerde çürük bırakma oranları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunurken ($P < 0,05$), sınıf I kaviteelerde 3. ve 5. sınıfların çürük bırakma oranları arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($P > 0,05$).

Sonuç olarak premolar dişlerle karşılaştırıldığında, özellikle çürük lezyonunun daha yaygın olduğu ve direk çalışmanın güç olduğu molar dişlerde 5. sınıf öğrencilerinin kavite hazırlanmasındaki başarısının klinik tecrübe ile paralel olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: çürük, kavite preparasyonu, boyama solüsyonları

ABSTRACT

The criteria used in removing of carious dentine in the clinic are colour and hardness. Researchers reported that the use of staining solution in this process might be useful in the protection the remove of the level which isn't infected and the detection of carious dentine which cavity may remain.

The research was carried out with the aim of comparing the rates of remained carious detected by means of carious detector in the cavities opened by 3rd class and 5th class students.

In the study, 95 Black I and 87 Black II cavities for 139 molar and 43 premolar teeth of patients applying for the Department of Restorative Dentistry were made to open by 3rd and 5th class students. 103 of these cavities were prepared by 5th class students, and 79 of them by 3rd class students.

The existence of carious in cavities was fixed by means of carious detector. While the staining is fixed in 72 of 182 cavities prepared in molar and premolar teeth (39.6 %), it was detected that 32 cavities of stained ones (44.4 %) was opened by 5th class students, and 40 of them (55.6 %) was opened by 3rd class students. When the rates of remaining carious among 2 class students were compared, there was no statistically significant correlation. ($\chi^2 = P > 0.05$) In the same way, when the rates of remaining carious of the 3rd and 5th class students in molar teeth were examined, there was statistically significant correlation ($\chi^2 = P < 0.05$) but there was no statistically significant correlation in premolar teeth.

When success rates of Black I and Black II class cavities of the same students were compared to, the rates of remaining carious among 3rd and 5th class students in class I cavities weren't statistically significant while there was statistically significant correlation among the rates of remaining carious in class II cavities.

In conclusion, when premolar teeth were compared to, it was observed that especially carious lesions were more common and in molar teeth which direct study was difficult, the success in the preparation of cavity of 5th class students became paralel to clinical experience.

Keywords: caries, cavity preparation, dye solutions

* Atatürk Üniversitesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim dalı,
* * Yeditepe Üniversitesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim dalı,
*** Serbest Dişhekimisi

Diş çürüğü, ağızdaki bakterilerin diyetle alınan karbonhidratlardan asit oluşturması sonucunda mine, dentin ve sement gibi sert dokularda oluşur.¹ Çürük, dentin dokusunda meydana geldiğinde iki farklı dekalsifikasyon tabakası oluştuğu tespit edilmiştir. Bunlardan ilki yumuşak ve remineralize olamayan tabaka, ikincisi ise sert, orta derecede dekalsifiye ve remineralize olabilen tabakadır.

Dentin çürüğünün klinik tespitinde kullanılan kriterler, dentin dokusunun rengi ve sertliğidir. Ancak bu amaçla sertlik kriterinin kullanılması her zaman güvenli olmayabilir² Renklenme ise sadece kronik çürüklerde göz önünde tutulabilmekte olup, akut çürüklerde daha az belirgindir ve bakteriyel invazyon genellikle diffüz görünümündedir. Aynı zamanda bu yöntemler, hem klinik deneyim gerektirmeleri hem de sübjektif olmaları nedeni ile bazen yetersiz kalabilmektedir.³ Araştırmacılar boyama solüsyonlarının, kavitede bırakılabilen çürük dentinin tespitinde ve enfekte olmayan tabakanın kaldırılmasını önlemede yararlı olabileceğini bildirmişlerdir.⁴

Bu çalışmada 3. sınıfta kliniğe yeni başlayan öğrencilerin açtıkları kavitelere çürük bırakma oranları ile 5. sınıfta bulunan öğrencilerin çürük bırakma oranlarının caries-dedektör yardımı ile tespiti amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Atatürk Üniversitesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalına tedavi görmek için başvuran hastalarda yapılmıştır. Bir öğretim görevlisinin denetiminde, dentin lezyonu bulunan 182 adet dişe 95 tane I. sınıf ve 87 tane II. sınıf kavite hazırlanmıştır. Bu kavitelere 103 tanesi 5. sınıf öğrencileri, 79 tanesi 3. sınıf öğrencileri tarafından açılırken, yine bu kavitelere 139 tanesi molar dişlere, 43 tanesi ise premolar dişlere açılmıştır. Öğrencinin çürük lezyonunu temizlediğine kanaat getirdiği noktada, öğretim görevlisi tarafından açılan kavitelere caries dedektör uygulanmış ve 10 saniye bekletildikten sonra bol su ile yıkanmıştır. Dişin numarası, hangi tip kavite açıldığı, caries dedektör ile boyanma olup olmadığı kartlara kaydedilmiş, boyanma olan dişlerin çürük kaldırma işlemleri tekrar yapılarak restorasyonlar tamamlanmıştır.

Sonuçlar ki kare testi ile istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Klinik çalışmada öğrenciler tarafından çürüksüz olduğu kabul edilen 182, kaviteden 72 (%39,6) tanesinde caries dedektör yardımı ile boyanma tespit edildi. Boyanan kavitelere 32 tanesi (%44.4) 5. sınıflar tarafından açılırken, 40 tanesi (%55.6) 3. sınıflar tarafından açılmıştır. İki sınıf arasındaki çürük bırakma oranları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. ($p < 0.05$) (Tablo 1).

Tablo 1. 3. ve 5. Sınıf öğrencilerinin açtıkları kavitelere boyanan dişlerin dağılımı ve istatistiksel karşılaştırması

		Çürük				Toplam	X ²	P	
		Var		Yok					
		n	%	n	%				
Sınıflar	3. sınıf	32	44.4	71	64.5	103	56.6	7.158	0.007
	5. sınıf	40	55.6	39	35.5	79	43.4		
	Toplam	72	100	110	100	182	100		

3. ve 5. sınıfların kavite açtıkları premolar dişlerdeki çürük bırakma oranları incelendiğinde; çürük bırakılan kavitelere % 51.9'unu 3. sınıfların, % 48.1'ini ise 5. sınıfların açtığı saptanmıştır. İki grup arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. ($p > 0.05$) (Tablo 2)

3. ve 5. sınıfların kavite açtıkları molar dişlerdeki çürük bırakma oranları incelendiğinde; çürük bırakılan kavitelere % 57.8'ini 3. sınıfların, % 42.2'sini ise 5. sınıfların açtığı saptanmıştır. İki grup arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. ($p < 0.05$) (Tablo 3)

Tablo 2. 3. ve 5. sınıf öğrencilerinin premolar dişlerde açtıkları kavitelere boyanan dişlerin dağılımı ve istatistiksel karşılaştırması

		Çürük				Toplam	X ²	P	
		Var		Yok					
		n	%	n	%				
Sınıflar	3. sınıf	14	51.9	4	25.0	18	41.9	2.976	0.084
	5. sınıf	13	48.1	12	75.0	25	58.1		
	Toplam	27	100	16	100	43	100		

Tablo 3. 3. ve 5. sınıf öğrencilerinin molar dişlerde açtıkları kavitelere boyanan dişlerin dağılımı ve istatistiksel karşılaştırması

		Çürük				Toplam	X ²	p	
		Var		Yok					
		n	%	n	%				
Sınıflar	3. sınıf	26	57.8	35	37.2	61	43.9	5.215	0.029
	5. sınıf	19	42.2	59	62.8	78	56.1		
	Toplam	45	100	94	100	139	100		

3. ve 5. sınıfların açtıkları I. sınıf kavitelere çürük bırakma oranları incelendiğinde; çürük bırakılan kavitelere % 53.8'ini 3. sınıfların, % 46.2'sini ise 5. sınıfların açtığı saptanmıştır. İki grup arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. (p>0.05) (Tablo4)

3. ve 5. sınıfların açtıkları II. sınıf kavitelere çürük bırakma oranları incelendiğinde; çürük bırakılan kavitelere % 56.5'ini 3. sınıfların, % 43.5'ini ise 5. sınıfların açtığı saptanmıştır. İki grup arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. (p<0.05) (Tablo5)

Tablo 4. 3. ve 5. sınıf öğrencilerinin açtıkları Black I kavitelere boyanan dişlerin dağılımı ve istatistiksel karşılaştırması

		Çürük				Toplam	X ²	P	
		Var		Yok					
		n	%	n	%				
Sınıflar	3. sınıf	14	53.8	27	39.1	41	43.2	1.667	0.197
	5. sınıf	12	46.2	42	60.9	54	56.8		
	Toplam	26	100	69	100	95	100		

Tablo 5. 3. ve 5. sınıf öğrencilerinin açtıkları Black II kavitelere boyanan dişlerin dağılımı ve istatistiksel karşılaştırması

		Çürük				Toplam	X ²	P	
		Var		Yok					
		n	%	n	%				
Sınıflar	3. sınıf	26	56.5	12	29.3	38	43.7	6.545	0.011
	5. sınıf	20	43.5	29	70.7	49	56.3		
	Toplam	46	100	41	100	87	100		

TARTIŞMA

Dentin çürüğü yüzeysel ve derin olmak üzere iki tabakadan oluşmaktadır. Yüzeysel tabaka ileri derecede dekalsifiyedir. Dejenere kollejen lifler ve tekrar kalsifiye edilemeyen odontoblastik süreci içermektedir. Bunun altındaki ikinci tabaka ise orta derecede dekalsifiye olup, sınırlı dejenerasyon gösteren kollejen lifleri ve tekrar kalsifiye olabilen odontoblastik süreci içermektedir.⁵⁻⁷ Diğer taraftan, bakteriyel invazyon yalnız birinci tabakada bulunduğu için % 5'lik bazik fuksin propilen glukol solüsyonu birinci tabakayı boyamakta fakat ikinci tabakayı boyamamaktadır.

Kidd ve arkadaşlarının⁸ yaptıkları çalışmada, 201 kavitede caries detektör kullanılarak boyanan ve boyanmayan bölgeler mikrobiyolojik olarak incelenmiş ve iki bölge arasında önemli bir fark saptanamamıştır. Bu araştırmacılar, optik ve konvensiyonel yöntemle çürük tespitinin yeterli olduğunu ve boyama yöntemi ile çürük tespitinin istenmeyen doku kaldırılmasına neden olabileceğini bildirmişlerdir.

Anderson ve arkadaşları⁹ ise propilen glukol içinde % 5 bazik fuksin içeren boyama solüsyonları ile boyanan dentinin boyanmayan dentine göre 1300 kat daha fazla mikroorganizma içerdiğini bildirmişlerdir. Gözden kaçmış olan bu enfekte dentinin, tekrarlayan çürüklerin en önemli sebebi olduğu ileri sürülmüş ve bu dentin tabakasını tespit etmek için bazı araştırmalar yapılmıştır.^{10,11}

Çalışmamızda 3. ve 5. sınıfların kavite açtıkları premolar dişlerdeki çürük bırakma oranları incelendiğinde; çürük bırakılan kavitelere % 51.9'unu 3. sınıfların, % 48.1'ini ise 5. sınıfların açtığı saptanmıştır. Molar dişlerdeki çürük bırakma oranları ise; 3. sınıflar için % 57.8, 5. sınıflar için ise % 42.2 olarak belirlenmiştir. İki grup arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ve 3. sınıfların molar dişlerde açtıkları kavitelere daha fazla boyanmasının arka grup dişlerde çürük kaldırma ve çürüğü görme işlemlerinin daha zor olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Benzer şekilde Gürkan¹⁰ da % 5 bazik fuksin-propilen solüsyonuyla yaptığı araştırmasında, boyanan dişlerin % 73'ünün molar dişler olduğunu saptamıştır.

3. ve 5. sınıfların açtıkları I. sınıf kavitelere çürük bırakma oranları incelendiğinde; çürük bırakılan kavitelere % 53.8'ini 3. sınıfların, %46.2'ini ise 5. sınıfların açtığı saptanmıştır. II. sınıf kavitelere çürük bırakma oranları ise; 3. sınıflar için % 56.5, 5. sınıflar için % 43.5 olarak saptanmıştır. İki grup arasındaki fark II.

Sınıf kaviteelerde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. II. sınıf kaviteelerde daha fazla çürük bırakılmasının buccoproksimal ve linguoproksimal duvarlardaki kavite preparasyonu işlemlerinin daha güç olmasından ve görüş alanının bu bölgelerde daha kısıtlı olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Belli ve arkadaşları¹¹ da caries detektör kullanarak yaptıkları çalışmalarında en fazla boyanmanın (%51) II. sınıf kaviteelerde bulunduğunu saptamışlardır.

Klinik çalışmamızda çürük bırakılan kaviteelerin % 55.6' sının 3. sınıflar tarafından açıldığı, % 44.4'ünün ise 5. sınıflar tarafından açıldığı saptanmıştır. Sınıflar arasındaki bu farkın kliniğe ilk defa 3. sınıfta çıkan öğrencilerin tecrübesizliğinden kaynaklandığı düşünülmüştür. 5. sınıfta bulunan öğrencilerin tedavi ettikleri hasta sayılarının artmasına bağlı olarak tecrübelerinin artmasıyla kaviteelerde bıraktıkları çürük oranları da azalmaktadır. Franco ve arkadaşları¹² diş hekimliği öğrencilerinin eğitiminde boyama solüsyonlarının kullanılmasının öğretim üyelerine kolaylık sağlayacağını bildirmişlerdir. Bu çalışmanın sonuçları da sübjektif olarak çürük tespitinin klinik deneyim gerektirmesi nedeniyle öğrenci eğitiminde çürüğün tespiti için caries detektör kullanılmasının yararlı olabileceğini düşündürmektedir.

KAYNAKLAR

1. Koray F. *Diş çürükleri. İstanbul: Altın Matbaacılık, 1981.*
2. Rijke JWV. *Use of dyes in cariology. IntDent J 1991; 41:111-116.*
3. Yip HK, Stevenson AĞ, Beeley JA. *The specificity of caries detector dyes in cavity preparation. Br.Dent J 1994; 176: 417-421.*
4. Fusayama T, Yamada T, Inokoshi S. *The use of a caries detector dye during cavity preparation (letter) Br Dent J 1993; Nov 6: 312.*
5. Fusayama T. *Two layers of carious dentin: diagnosis and treatment. Oper Dent 1979;4:63-70.*
6. Ohgushi K, Fusayama T. *Electron mikroskopik structure of the two layers of carious dentin. J Dent Res 1975; 54: 1019.*
7. Şato Y, Fusayama T. *Removal of dentin guided by fuschin staining. J Dent Res 1976; 55: 670-683.*

8. Kidd EAM, Joyston-Bechal S, Beighton D. *The use of carious detector dye during cavity preparation: a microbiological assessment. BrDent J 1993; 174: 245.*
9. Anderson MH, Leosche WJ, Charbeneau GT. *Bacteriologic study of a basic fuchsin caries-disclosing dye. J Prosth Dent 1985; 54: 51-55.*
10. Gürkan S. *Çürük dentinin uzaklaştırılmasında % 0.5 bazik fuksin-propilen glukol solüsyonunun etkisi. Hacettepe Diş Hek Fak Derg 1990; 14(2): 100-3.*
11. Belli S, Karakaya Ş, Başbozkurt N, Şengün A, Özer F. *Dişhekimliği öğrencilerinin yaptıkları kavite preparasyonlarında karies detektör kullanımının klinik değerlendirilmesi. Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg 1997;7(1):17-20.*
12. Franco SJ, Kelsey WP. *Caries removal With and without a disclosing solution of basic fuchsin staining. Oper Dent 1981;6:46.*

Yazışma adresi:

Nilgün Akgül

Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim dalı
25240- Erzurum
Telefon: 0 442 2311758
e-mail : nakgul2000@ yahoo.com