

## BİLİMSEL MAKALE

### Çocuklarda ve Ergenlik Çağındakilerde Ağız Sağlığının İyileştirilmesi

Rebecca Slayton, DDS, PhD  
Associate Professor  
Department of Pediatric Dentistry  
University of Washington  
Seattle, Washington

**Özet:** Diş Hekimlerinin en önemli amaçlarından biri, hastalarını hastalıklardan korumaktır. Hastalık süreci hakkındaki bilgilerimiz arttıkça hastalıkların sonuçlarını denetim altına alma kabiliyetimiz de gelişmektedir. Diş çürüğü gibi ağız hastalıkları, hem çocuklar hem de ergenlik çağındakiler için yıkıcı olabilir. Diş çürüğü çocuğun yemesini, uykusunu, öğrenmesini engelleyebilir ve özgüvenini ciddi biçimde sarsabilir. Diş çürüğü bireyleri çok etkilediğinden dolayı, yüksek risk altındaki kişilerin, faydalanabilecekleri koruyucu tedaviler bir an önce belirlenmelidir. Bu makale okul çağındaki çocuklarda diş çürüğünün sonuçlarını, kişinin diş çürüğü riskine katkıda bulunan faktörleri ve bu yaş grubundakilerde çürüğü önlemek için en etkili tedavi yöntemlerini tartışmaktadır.

Ağız sağlığı, hem çocuklarda hem de erişkinlerde genel sağlığı etkileyebilir. Çocuklarda, hastalıklar tarafından en çok etkilenen ağız yapıları dişlerdir. Çocuklar ergenlik çağına girdiğinde, dişeti dokuları ve periodontal yapılar hastalıklara karşı daha fazla risk altına girer. Hem diş çürüğü hem de periodontal hastalık, neredeyse tamamen önlenebilir, çok faktöre bağlı hastalıklardır. Her iki hastalık da bakterilerle ilişkilidir, ve her ikisi de iyi ağız hijyeni ve sağlıklı bir diyet ile iyileştirilebilir. Her iki hastalığın da kişinin duyarlılığını veya hastalığa direncini arttıran genetik bileşenleri de vardır. Çocuklar ve ergenlik çağındakiler, periodontal hastalıklarından daha sıklıkla diş hastalıklarından etkilendiğinden, bu makale öncelikle risk altındaki bu toplulukta diş çürüklerinin önlenmesi üzerine odaklanacaktır.

#### Diş Çürüğü

Diş çürüğü çocuklukta en sık rastlanan, kendiliğinden geçmeyen ve antibiyotikler ile tedavi edilemeyen bir hastalık olmaya devam etmektedir.<sup>1</sup> 6-8 yaşları arasındaki tüm çocukların yarısından fazlasında diş çürüğü vardır; 15 yaşındakilerin üçte ikisinde diş çürüğü vardır.<sup>1</sup> Her yıl, diş ile ilgili hastalıklar yüzünden 51 milyon okul saati kaybedilmektedir.<sup>2</sup> Tedavi edilmemiş hastalıklar nedeni ile oluşan ağrı; yeme, öğrenme ve konuşma sorunlarına neden olabilir.<sup>2</sup> Küçük çocuklar çok şanslı restoratif tedavi randevularını reddettiği zaman, genellikle genel anestezi altında hastanede tedavi gerekir. Bu çocuğun sağlığını da tehlikeye sokan pahalı bir yöntemdir. Bu hastalığın yükü, esas olarak fakirlik çeken ve diş bakımı sınırlı olan çocuklar tarafından çekilmektedir.<sup>2</sup>

#### Gingivitis ve Periodontal Hastalıklar

Lise çağındaki çocuklarının yarısında gingivitis vardır.<sup>2</sup> İyi bir ağız hijyeni sağlanması ile geri dönebilir. Periodontal hastalığın ilk aşaması olarak bilindiğinden, ergenlik çağındakileri ve ebeveynlerini erişkinlikten önce düzenli ağız hijyeni alışkanlığı edinmenin önemi hakkında eğitmek önemlidir. Periodontal hastalık kalp hastalıkları riskinin artması ve düşük doğum ağırlığı, erken doğum gibi olumsuz hamilelik sonuçları ile ilişkilendirilmektedir.<sup>3</sup> Amerikan Yerlisi bir grup ile yapılan yeni bir çalışmada, periodontal hastalığın büyük bir halk sağlığı sorunu olduğu ve tip 2 Diabetlilerde kardio-renal hastalıklardan ölümün en önemli habercisi olduğu saptanmıştır.<sup>4</sup>

#### Diş Çürüğünün Etiyolojisi

Diş çürüğü çok faktöre bağlı, enfeksiyöz, aktarılabılır bir hastalıktır. Bu hastalığa katkıda bulunan faktörler, mutans streptococci gibi asidojen bakterileri, tükürük pH'sı, zayıf beslenme, yetersiz florid, kötü ağız hijyeni ve duyarlı diş yüzeylerinin varlığıdır. Konakçı genetik faktörlerin bu

hastalığa karşı duyarlılık veya direnç oluşturduğuna dair güçlü kanıtlar vardır. Çürük, diş çürüğü riskini arttıran faktörler ile çürüğe karşı koruma sağlayan faktörler arasında dengesizlik olduğunda ortaya çıkar.<sup>5</sup> Çürük riski, yüksek seviyede mutans streptococci bulunması, sık olarak rafine karbonhidrat alınması ve kötü ağız hijyeni yüzünden artar.<sup>5</sup> Çürük oluşma riski, düşük dozda sık florid alınması (diş macunu ve su ile), dengeli beslenme ve diş fırçalama yolu ile biyofilmin sık sık dağıtılması suretiyle azaltılır.

#### Hazırlayıcı Tavsiyeler

Çocuklara ve ergenlik çağındakilere sağlanacak diş bakımı erişkinlere verileden oldukça farklıdır, zira, çocuklar büyümekte ve bir ziyaretten diğerine kadar değişmektedirler. Sağlık görevlileri hastalarının ağız sağlığından birinci derecede sorumlu olduğundan, yaşadıkları değişiklikler ve ağız sağlıklarını en üst seviyeye nasıl çıkartacakları konusunda çocuklar ve ebeveynler eğitilmelidirler. Genellikle, bu tip hazırlayıcı tavsiyelerin, hastanın yaşı, çürük riski, ve ailesinden bağımsızlık durumuna bakılarak, kişiye göre düzenlenmesi gerekir.

#### 13-18 Yaş Arasındaki Çocuklar

13 yaşında, çocukların çoğunda kalıcı dişlerin tümü çıkmıştır. (üçüncü büyük azılar hariç). Karışık dişlenme döneminde olmayan kapanış bozukluğu ortaya çıkabilir ve yapılması gereken ortodontik değerlendirme için uzmanına başvurulmalıdır. Bu yaşta, sistemik olarak florid alınmasının gerekli olduğu artık düşünülmez ancak yüzeysel olarak kullanımı halen önemlidir.<sup>7</sup> Önceki yaş grubunda olduğu gibi, bir çürük riski değerlendirmesi yapılmalı ve ilave yüzeysel florid ihtiyacı belirlenmelidir (ör. floridli gargara, jel, veya 5,000-ppm diş macunu). Ergenlik çağındakiler genellikle, kendi dişlerini fırçalamak için gereken motor becerileri kazanmıştır ancak motivasyonları eksiktir. Ebeveynlerin teşviki veya denetimi gerekli olabilir. Ayrıca, önceki yaş grubunda geçerli olan aynı beslenme konuları bu yaş grubunda da dikkate alınacak olası bozukluklardır. Bu yaş grubu nun tütün ürünlerini, alkol ve rahatlatıcı ilaçları kullanma olasılığı olduğundan bu alışkanlıkların etkileri hastalarla tartışılmalıdır.

#### Floridli Diş Macunu ve Korunmadaki Rolü

- **Gelişim:** İlk kalıcı 1. büyük azı sürmesi; 12 yaşında 2. kalıcı büyük azı sürmesi; kapanış 12 yaşında 2. kalıcı büyük azı sürmesi; kapanış Bozukluğu potansiyeli.
- **Florid:** Yüzeysel veya sistemik florid ihtiyacını belirle
- **Ağız Hijyeni:** 8 yaşına kadar ebeveynler diş fırçalamayı denetler ve yardım eder; kalıcı büyük azılar için sealantları anlatın
- **Beslenme:** Ev dışındaki beslenmeyi belirle; yeme alışkanlıklarını belirle; şekerli içecek tüketimini sınırla
- **Alışkanlıklar:** Gereksiz meme emmenin kapanış üzerindeki etkilerini Tartış
- **Yaralanmayı Önleme:** Bisiklet kaskı, araba güvenliği, süt dişi travmalarını ve sporda dişlik kullanımını Tartış

#### Özel Bakım Gerektiren Çocuklar

Özel bakımına ihtiyacı olan çocuklar, değişik nedenler ile artmış çürük ve başka ağız hastalıkları riski altındadır. Pek çok gelişimsel sakatlık, çocuğun kendi ağız bakımını yapma kabiliyetini zayıflar. Sağlıklı beslenme ve dişlerini fırçalamak için ya ebeveynlerine ya da başka bir bakıcıya muhtaçtırlar. Gelişimsel sakatlıkları tedavi etmek için kullanılan ilaçların bir çoğu, çürük, gingival büyüme, xerostomi gibi ağız hastalıkları konusunda çocuğun riskinin artmasına katkıda bulunurlar. Özel bakıma ihtiyacı olan çocuklar için koruyucu stratejiler kişisel olarak ayarlanmalı ve uygulamada daha

Colgate

başarılı olabilmeleri için, yardımı yapacak kişi de eğitilmelidir.

### Çürük Riski Değerlendirmesi

Korumanın bir anahtarı erken tespittir. Bu, düzenli aralıklar ile yapılan çürük riski değerlendirmesi gerektirir.<sup>5,9</sup> Doğru müdahale ile, kavite açılmadan önce remineralizasyon gerçekleşebilir.<sup>10</sup>

Bir çürük riski değerlendirmesi yaparak, diş hekimi hangi koruyucu faktörlerin artırılması, hangi çürük riski göstergelerinin azaltılması gerektiğini belirleyebilir. (Tablo 1). Amaç, demineralizasyon ve remineralizasyon arasında bir denge yakalamaktır.<sup>6,11</sup>

### Okul Yaşındaki Çocuklarda Koruma

5 yaşında, anneden çocuğa bakteriyi aktarımı muhtemelen olmuştur.<sup>12</sup> Ancak, enfeksiyonun ikinci ayağının ilk kalıcı birinci büyük azı dişlerinin sürmesi olduğu açıktır.

#### Fluoridli Diş Macunu ve Korunmadaki Rolü

- Bezelye büyüklüğündeki miktar yaklaşık 0.25 mg.<sup>16,17</sup>
- 8 yaşından küçük çocuklar ebeveyn yardımı almalıdır.<sup>16,17</sup>
- Fluoridli diş macunları ile dişleri fırçalamak çürükleri önler.<sup>22</sup>
- Literatürde floridin çürük azaltmadaki faydaları geniş biçimde yer alır.<sup>22</sup>
- Fırçalama için en etkili zaman yatmadan öncedir.<sup>22</sup>

Bu nedenle, çocuğun annesinin, hem kendisi hem de çocuğu için ağız sağlığını iyileştirmesi hala önemlidir. Arttırılacak faktörler, (ebeveyn ve çocuk için) diş fırçalama ile düzenli olarak plağın uzaklaştırılması, florurlu diş macunları ile yüzeyel florid uygulanması; hekim tarafından düzenli yüzeyel florid verniği veya jeli uygulanması; sağlıklı, çürük yapmayan besinlerin ve yiyeceklerin tüketilmesi; ve gerektiğinde chlorhexidine gibi bir antibakteriyel gargara (anne için) kullanılmasını kapsar.

#### Tablo 1 - Çürük Risk Değerlendirmesinin Bileşenleri

Çürük Riski Belirtileri	Koruyucu Faktörler
<ul style="list-style-type: none"><li>• En az sistemik ve yüzeyel florid</li><li>• Aktif çürük geçmişi</li><li>• Rafine karbonhidratların alınma sıklığı</li><li>• Yüksek streptococcus mutans seviyesi</li><li>• Tükürük akışı azalması</li><li>• Düşük sosyo ekonomik durum</li><li>• Çürük öncesi lezyonların varlığı</li><li>• Özel bakıma ihtiyaç duyan çocuklar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Düzenli florid alımı</li><li>• Ailede çürük olmaması</li><li>• Dengeli beslenme, seyrek şeker yeme</li><li>• Düşük S mutans seviyesi</li><li>• Normal tükürük akışı</li></ul>

### Fluoridli Diş Macunlarının Korunmadaki Rolü

Fluoridli diş macunu, diş yüzeylerine düzenli biçimde düşük seviyede yüzeyel florid uygulamanın etkili bir yoludur. Küçük çocuklarda, ebeveynlerin mercimek büyüklüğünde macunu fırçaya yerleştirip, 8 yaşına kadar diş fırçalama yardımcı olmaları tavsiye edilir.<sup>16,17</sup> Bu yaşta, çocuk ağızını çalkalama ve tükürme kabiliyetini kazanmış olduğundan, aşırı miktarda diş macunu yutma riski en düşük seviyededir. Tüm diş yüzeylerinin temizlendiğinden ve çocuğun aşırı miktarda macun sıkmadığından emin olmak için denetleme önerilir.

### Korunmada Yüzeysel Floridin Rolü

Muhtemelen gargarayı tükürmek yerine yutacakları için, 6 yaşın altındaki çocuklar için Fluoridli gargaralar önerilmez. Bir çalışmada, suyun fluorlanmadığı yerlerde, fluoridli ağız gargarası kullanımı ile ortalama çürük azalması %31'di.<sup>13</sup> 34 fluoridli gargara ile yapılan bir meta-analiz çalışmasında

(14,600 çocuk ve ergen ile) denetim altında düzenli fluoridli gargara kullanımı çürükte açık bir azalma ile sonuçlandı.<sup>19</sup>

### Fluoridli Verniklerin Rolü

Fluoridli vernik ilk olarak 1964 yılında Almanya'da tanıtıldı. 20 yıldan fazla, fluoridli verniklerin çürükten korunmadaki etkinliğini belgelemek için klinik araştırmalar yapıldı.

Çoğu araştırma sonucu, hem okluzal hem düz yüzeylerdeki çürüklerde %25-45 arasında azalmayı gösterdi.<sup>20</sup> Birleşik Devletlerde, fluoridli vernikler kavite tabanı veya hassasiyet önleyici ajan olarak onaylandı. Çürük önleyici ajan olarak amacı dışında kullanıldı. Fluoridli verniklerin çürük önleme kontrolünde çocuklarda etkili olduğu rastgele kontrollu klinik denemeler ile gösterildi.<sup>20,22</sup>

Fluoridli vernikler birim dozlu ve çoklu dozlu olarak piyasada bulunur. Fluorid haplarını istemeyen veya fluoridli gargaraları kullanamayan çocuklarda dişlere güvenli bir biçimde uygulanabilir. Önce diş gazlı bez veya hava ile kurutulur ve sonra tek kullanımlık fırça ile dişin tüm yüzeylerine sürülür. Tükürük ile temas edince, diş üzerinde sarı bir film tabakası oluşur. Ebeveynlere o gece çocuğun dişlerini fırçalamamaları, sonraki gün alışıldık biçimde fırçalamaya devam etmeleri söylenir. Bir dizi çalışma, fluoridli verniklerin in vitro olarak, yapay çürük lezyonlarının derinliğini azaltma kabiliyetini değerlendirdi.<sup>23,24</sup> Bu çalışmalarda, komşu dişe fluoridli vernik uygulandığında, kompozit rezin ile yapıştırılmış ortodontik braketlerdeki renklemelerde %35-50 azalma görüldü. Bu özellikle ortodontik tedavi gören çocuk ve ergenleri ilgilendirmektedir.

### Fissür Sealantlar

Fissür çürüklerini önlemenin en etkili yollarından biri, doğru sealant uygulamasıdır.<sup>23</sup> Sealantların doğru biçimde sürülmesinde, izolasyon esas şarttır. Bu, lastik örtü kullanarak veya deneyimli bir asistan ile, yeterli aspirasyon ve pamuk rulolar kullanılarak veya asitlenen mine yüzeyine tükürük bulaşmasını önleyecek başka bir yöntemle sağlanabilir.

Pediyatrik Restoratif Diş Hekimliği konusundaki son Uzlaşma Konferansında, Simonsen fissür sealantları konusunda 1400 makaleyi taradı ve sealantların endikasyonları, teknikleri, en etkin malzemeler ve izolasyon ile ilgili tavsiye edilecek bir dizi sonuca ulaştı.<sup>28</sup> Özetle, asitlemeden önce dişlerin kuru fırça, ponz veya hava aşındırması ile temizlenebileceğini buldu. Seçilen asit %35 lik fosforik asit ve asitleme süresi 15 saniyedir. Fluorid-çeren sealantlar normal sealantlara benzer, cam-iyonomer sealantların tutunması rezin esaslı sealantlarınkinden çok daha kötüdür. Bonding kullanılması sealantın tutunmasını arttırır. Ayrıca, renkli sealantların tutunma değerlendirmesi şeffaf olanlardan daha hassastır.

Henüz yeni başlayan çürüklerin kasten kaplandığı araştırmalarda, çürük yavaşlatıldı ve sealant bozulmadığı sürece lezyon olduğu gibi kaldı. Sealant uygulamasından önce fissürlerin açılmasının koruyucu olduğunu destekleyen bir kanıt yoktur.<sup>28</sup>

Sealant endikasyonları, çürüğe duyarlı kalıcı azı dişlerini, çürük hikayesi olan süt azı dişlerini, duyarlı anatomik yapıları, zayıf ağız hijyeni olan vakaları, yüksek veya orta seviyede çürük riskini ve izole edilerek bulaşmadan korunabilecek dişleri kapsamaktadır.<sup>28,29</sup>

### Sonuç

Diş çürüğü, çocuklarda ve ergenlik çağında olanlarda ağrıya neden olabilir ve yeme uyuma ve öğrenmede güçlüklerle yol açabilir.

Okul yaşındaki çocuklar için, diş çürüğü özgüven kaybına da neden olabilir. Bu hastalık neredeyse tamamen önlenemez olduğundan, ve yaklaşık çocukların %25'ini etkilediğinden, kişiye özgü koruyucu tedavileri uygulamak için, risk altındaki bu çocukların tespit edilmesi önemlidir.

Colgate

1. Edelstein BL, Douglass CW. Dispelling the myth that 50 percent of US schoolchildren have never had a cavity. *Public Health Rep.* 1995;110:522-533.
2. National Institute of Dental and Craniofacial Research. *Oral Health in America: A Report of the Surgeon General Executive Summary*. Rockville, Md: US Department of Health and Human Services; 2000.
3. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, et al. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. *J Periodontol.* 1996;67(10 suppl):1103-1113.
4. Saremi A, Nelson RC, Tulloch-Reki M, et al. Periodontal disease and mortality in type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2005;28:27-32.
5. Featherston JD. The caries balance: the basis for caries management by risk assessment. *Oral Health Prev Dent.* 2004;2(Ek 1):259-264.
6. American Academy of Pediatric Dentistry. Reference manual 2004-2005. *Pediatr Dent.* 2004;26:1-203.
7. American Academy of Pediatric Dentistry. Clinical guideline on adolescent oral health care. *Pediatr Dent.* 2004;26:71-76.
8. Castaldi CR, Brass GA. *Dentistry for the Adolescent*. Philadelphia, Pa: WB Saunders; 1980.
9. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on use of a caries-risk assessment tool (CAT) for infants, children, and adolescents. *Pediatr Dent.* 2004;26:25-27.
10. Hicks J, Garcia-Godoy F, Fiaitz C. Biological factors in dental caries: role of remineralization and fluoride in the dynamic process of demineralization and remineralization. (part 3). *J Clin Pediatr Dent.* 2004;28:203-214.
11. Anderson M. Risk assessment and epidemiology of dental caries: review of the literature. *Pediatr Dent.* 2002;24:377-385.
12. Caufield PW, Cutter GR, Dasanayake AP. Initial acquisition of mutans streptococci by infants: evidence for a discrete window of infectivity. *J Dent Res.* 1993;72:37-45.
13. Straetemans MM, van Loveren C, de Soet J, et al. Colonisation with mutans streptococci and lactobacilli and the caries experience of children after the age of five. *J Dent Res.* 1998;77:1851-1855.
14. Centers for Disease Control and Prevention. Ten Great Public Health Achievements United States, 1900-1999. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 1999;48:241-243.
15. Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, et al. Fluoride tooth pastes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003; CD002278.
16. Clarkson JE, Ellwood RP, Chandler RE. A comprehensive summary of fluoride dentifrice caries clinical trials. *Am Dent.* 1993;6(specno):S59-S106.
17. Warren JJ, Levy SM. A review of fluoride dentifrice related to dental fluorosis. *Pediatr Dent.* 1999;21:265-271.
18. Ripa LW. A critique of topical fluoride methods (dentifrices, mouthrinses, operator- and self-applied gels) in an era of decreased caries and increased fluorosis prevalence. *J Public Health Dent.* 1991;51:23-41.
19. Marinho VC, Higgins JP, Logan S, et al. Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003; CD002284.
20. Beltran-Aguilar ED, Goldstein JW, Lockwood SA. Fluoride varnishes. A review of their clinical use, cariostatic mechanism, efficacy and safety. *J Am Dent Assoc.* 2000; 131:589-596.
21. Vaikuntam J. Fluoride varnishes: should we be using them? *Pediatr Dent.* 2000;22:513-516.
22. Centers for Disease Control and Prevention-Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States. *MMWR Recomm Rep.* 2001;50(RR14):1-42.
23. Todd MA, Staley RN, Kanellis MJ, et al. Effect of a fluoride varnish on demineralization adjacent to orthodontic brackets. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1999; 116:159-167.
24. Schmitz L, Staley RN, Wefel JS, et al. Effect of fluoride varnish on demineralization adjacent to brackets bonded with RMGI cement. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2002;122: 125-134.
25. Caufield PW, Dasanayake AP, Li Y. The antimicrobial approach to caries management. *J Dent Educ.* 2001; 65:1091-1095.
26. Acton RT, Dasanayake AP, Harrison RA, et al. Associations of MHC genes with levels of caries-inducing organisms and caries severity in African-American women. *Hum Immunol.* 1999;60:984-989.
27. Kanellis M, Drake D, Warren JJ, et al. S mutans suppression in preschool children using 1% chlorhexidine gel [abstract]. *J Dent Res.* 2004;83(spec iss A), Abstract 0213. Available at: [http://iaodr.conteco.com/iaodr/2004/Hawaii/techprogram/abstract\\_39586.htm](http://iaodr.conteco.com/iaodr/2004/Hawaii/techprogram/abstract_39586.htm). Accessed January 24, 2005.
28. Simonsen RJ. Pit and fissure sealant: review of the literature. *Pediatr Dent.* 2002;24:393-411.
29. Weintraub JA. Pit and fissure sealants in high caries-risk individuals. *J Dent Educ.* 2001; 65:1084-1090.