



World Health
Organization

REGIONAL OFFICE FOR
Europe

ÇÜRÜĞÜN ÖNLENMESİ

DIŞ ÇÜRÜĞÜ

Avrupa Bölgesinde, ağrı ve rahatsızlığa neden olan diş ağrısı, çocukların okulu kaçırmasına ve yetişkinlerin işten izin almalarına sebep oluyor. Yaşlı insanlarda bulunan diş çürüğü ileri seviyede diş kaybına yol açar. Dişi olmayan ya da az dişli olanlar sadece yumuşak yiyecekler yediğinden dolayı daha az sağlıklı yiyecekler yemek durumunda kaldığından obezite riski altında kalmaktadır. Bağışıklık tepkisi tehlikeye girebilir ve diyabet gibi bulaşıcı olmayan hastalıklara yakalanma riski artabilir. (1).

Küçük yaştan itibaren ağız-diş hizmetlerine erişimi ve sağlıklı yiyecek tüketimi sınırlı olan dezavantajlı ve sosyal haklardan yoksun gruplarda ağız-diş hastalığı görülme sıklığı daha fazladır.

ÖNEMLİ BİLGİLER

- Diş hastalıkları Avrupa'da en yaygın bulaşıcı olmayan hastalıktır.
- Avrupa Bölgesi genelinde, yetişkinlerin neredeyse% 100'ü diş çürüğüne sahiptir. Ağız-diş hastalıkları özellikle yoksul nüfus grupları arasında sık veya şiddetli şekilde görülür.
- Diş çürüğü hem insanlar hem de toplum için pahalı olmaktadır. İnsanların ne yediğini, genel sağlık durumlarını ve yaşam kalitelerini etkiler.
- Ağrıya, rahatsızlığa, enfeksiyonlara ve hatta sepsise neden olabilir.
- Bazı ülkelerde, çocukların hastaneye yatırılmasının en yaygın nedeni budur. Çocuklarda ileri diş hastalıklarının tedavisi karmaşık olabilir.
- Kötü beslenme veya obezite dahil olmak üzere kronik hastalık riskini artırabilir.
- Doğal diş kaybı, yaşlı insanların daha az sağlıklı beslenmelerine sebep olur.
- Diş çürüğü özellikle diş bakımını sağlayamayan çocukları, yaşlıları ve yoksul ve dezavantajlı insanları ciddi şekilde etkiler.
- Bununla birlikte, şeker tüketiminin sınırlandırılmasıyla diş çürümesi önlenir: sadece tatlılarda, keklerde ve alkolsüz içeceklerde değil, aynı zamanda tahıl, ekme ve makarna sosu gibi yiyeceklerde de bulunan şeker diş çürümesinin başlıca nedenidir.
- Florürün etkili kullanımının çürüğü önlediği kanıtlanmıştır. Florür içeren suyun yoksul nüfus da dahil olmak üzere herkese ulaşması çok önemlidir.
- Florür kullanımı düzgün olarak planlanmalı ve nüfusa dayalı anketlere göre değerlendirilmelidir.
- DSÖ Avrupa Bölgesel Ofisi yiyecek ve içecek pazarlamalarını kontrol etmeye yönelik kontrol politikalarına sahiptir.

BÜLTEN

– Florür ve ağız- diş sağlığı



Fig. 1. Çocukluk dönemi çürüğü



Fig. 2. İleri derece erken çocukluk çürüğü



AVRUPA’NIN HASTALIK YÜKÜ

Ağız-diş hastalıkları Avrupa Bölgesinde oldukça yaygın bulaşıcı olmayan bir hastalıktır (2).

Hastalık paternleri, florüre ulaşan popülasyona bağlı olarak ülkeden ülkeye değişir. Altı yaşında olan çocuklardan diş çürüğü bulunan ortalama yüzdesi% 18 ila% 92 arasında değişmekte olup, 28 daimi diş sahibi olunan 12 yaştaki çocuklarda ortalama 0.4 ila 3.8’si hastalıktan etkilenmektedir.

Standart olarak 32 daimi dişi olan 35-44 yaş arası yetişkinler arasında, ortalama 7,0 ila 19,1 oranında diş çürümesi görülür. Dünyada 65-74 yaş arasında 15.1 ila 26.9 oranında diş çürüğü görülür. Tam diş kaybı, 65-74 yaşları arasındaki kişilerde ülkelere göre% 1 ile% 64 arasında değişmektedir. Bu farklılıklar florür kullanımını yansıtmaktadır.

Tüm Avrupa Bölgesi ülkelerindeki tüm yaş gruplarında ağız-diş sağlığındaki eşitsizlikler belirgindir. Ayrıca, ağız-diş sağlığı hizmetlerine erişimde de önemli eşitsizlikler bulunmaktadır.

Şeker ve Kronik Hastalıklar

- Diş çürüğünün birincil sebebi olan şeker başka kronik hastalıklara da sebep olmaktadır.
- Yaygın olarak tüketilen tatlılar, pasta, bisküvi, tatlandırılmış mısır gevrekleri, bal ve reçel gibi yiyecekler ve gazlı içecekler, meyve suları ve tatlandırılmış sütlü içecekler şeker içermektedir.
- Ekmek, makarna sosları ve çorbalarda da şeker bulunmaktadır.
- DSÖ toplam enerji ihtiyacının %10’dan azının, ideal olarak %5’inin şekerden alınmasını önermektedir. Bu şekilde, beslenme kaynaklı hastalık riski en aza indirilmektedir. (3).

ÇÜRÜK NASIL OLUSUR

Diş çürüğü ya da kavitasyon mine ve dentin tabakasındaki mineral azalması sonucunda diş maddesinin kaybı ile oluşur.

Şekerin bakteriyel özelliğinden kaynaklanan bakterilerin oluşturduğu asit çürüğe neden olmaktadır.

Diş çürüğünün ilk aşamaları genellikle semptom göstermemektedir. Ancak, ileri aşamalarında acı, enfeksiyon ve apseye, diş çekimine ve hatta sepsise sebep olmaktadır. Çürüğün gelişimi, sadece şeker bakımından zengin sağlıksız bir diyetle değil, dişin duyarlılığına, bakteri profiline, tükürüğün miktarına ve ya kalitesi gibi çeşitli faktörlerle ilişkilidir.

Ayrıca, düşük seviyede florür alımı ile de oldukça ilgilidir.

FLORÜR

Florür kullanımı Kuzey Avrupa bölgesinde diş çürüğünün azalmasında önemli bir

Bölgede bulunan diğer ülkeler de bu gelişmeden nüfusa yönelik çürük önleme çalışmalarında faydalanabilir.

(4,5).

ÇÜRÜK ÖNLENEBİLİR

İyi haber şu ki, diş çürüğü özellikle şekeri azaltarak ve florürün etkili bir şekilde kullanılmasıyla önlenir.

rol oynamıştır.



Fig. 3. Yetişkinde görülen ileri derece çürük ve dolgu



Fig. 4. Yetişkinde görülen Kronik diş çürüğü

İçme suyu ve yiyecekler en önemli florür kaynaklarıdır. Florür çürüğün

önlenmesinde üç şekilde rol oynamaktadır. (5):

- minere erken seviye hasarın onarımını sağlar (mineraleşmeyi sağlayarak)
- asit saldırısına karşı daha dirençli hale getirerek minenin kimyasal yapısını iyileştirir,
- diş plağı bakterilerinin asit üretimini azaltır, böylece mineral kaybı en aza indirilmektedir.

Florürün etkili kullanımına halk sağlığı yaklaşımları arasında su veya tuz florlama, süt florlama ve florür içeren uygun fiyatlı diş macunu kullanımı gibi alternatifler bulunur (6,7).

İÇME SUYUNUN FLORLANMASI

Avrupa’da nüfusun bir kısmı, diş çürümelerini önlemeye yetecek oranda florür içeren suya ulaşmaktadır. Ancak nüfusun büyük çoğunluğu, çok daha düşük florür içeren su kullanmaktadır.

Düşük seviyeli ve yüksek veya artan diş çürüğü oranları olan bölgelerde, diş çürümelerini önlemek için florür konsantrasyonu en uygun seviyeye ayarlanabilir. Maliyetler, teknolojik gelişme, eğitilmiş su mühendislerinin kapasitesi ve büyük nüfusa ulaşan belediye su kaynaklarının mevcudiyeti gibi çeşitli faktörler içme suyu kaynaklarını florlamaya karar vermede göz önünde bulundurulur.

Diş çürüğünün önlenmesi için bir litre içme suyu başına 0,5-1,0 mg’lık bir florür seviyesi optimal olarak kabul edilir. Bu halk sağlığına önemli katkı sağlayacak bir seviyedir.(8,9). DSÖ’ye göre içme suyu için florür değeri maksimum 1,5 mg / L (7) değerinde olmalıdır.

Ülkeler yaklaşık 70 yıl yetecek florürlü suya sahiptir. En büyük avantajları, su ile flüorifikasyonunun, çaba göstermeden herkese otomatik olarak ulaşmasıdır. Florlama, diş çürüğündeki eşitsizliği

azaltılmaktadır. İrlanda'da 1964'te başlayan su florlama çalışmaları buna örnek gösterilebilir. 1960'larda, İrlanda'daki beş yaşındakiler tipik olarak 5.4 çürük dişe ve 15 yaşındakiler 15.2 diş çürüklü dişlere sahipti. Güncel bir ulusal rapora göre ise diş çürüğü 5 yaşındaki çocuklarda %44 , 15 yaşındakilerde %42 oranında azalmıştır. (10).

Şebeke suyunun florlanması güvenli, düşük maliyetli ve ekonomik açıdan uygun bir halk sağlığı önlemi olup yaygın olarak kullanılmalıdır. (11).

Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri, içme suyunun florlanmasını yirminci yüzyılın en büyük 10 halk sağlığı başarısından biri olarak kabul etmektedir(12).

TUZUN FLORLANMASI

Guatr'ı önlemenin etkili bir yolu olarak diyet tuzuna iyot eklenmesine paralel olarak, son 55 yılda Macaristan ve İsviçre de dahil olmak üzere birçok ülke diş çürüğünün başarılı bir şekilde önlenmesi için tuza florür eklemektedir (13).

Birçok tuz türüne (fırınlar, restoranlar ve diğer büyük mutfaklar için ve evde kullanılan tuz) kilogram başına 200-250 mg florür eklenmesi minimum olarak kabul edilir. (14).

Tuzun florlanması oldukça ekonomik bir yöntemdir. Hem küçük gruplar hem de kalabalık nüfuslar için kullanılabilir. Suyun florlanmasının teknik, ekonomik ya sosyokültürel açıdan mümkün olmadığı yerlerde tuzun florlanması alternatif olabilir.

Bu durum tuz tüketiminin artırılması anlamına gelmemelidir. Tuz tüketiminin azaltılması kan basıncının azaltılması için önemlidir. Tuzdan alınan florür az miktarlarda bile diş çürüğünü önlemede etkilidir.

SÜTÜN FLORLANMASI

Süt florlama genel sağlık programlarının bir parçası olarak, sağlıklı beslenmeyi destekleyebilir, bu sayede çocuklara, okul öncesi çocuklara ve kreşlerde veya gündüz bakım merkezlerinde çocuklara florür sağlar. (15).

Süte eklenen miktar çocuk başına 0.5 ila 0.85 mg florür arasında değişmektedir. (16).

Süt florlamaya örnek olarak Bulgaristan gösterilebilir. Okul öncesi dönem ve okul çocuklarında yapılan araştırmalar süt florizasyonunun önleyici etkisini göstermiştir. Süt dişlerinde çürük% 43 azalırken, kalıcı dişlerde çürük % 61 oranında azalmıştır (17).

Süt florlama, mevcut olan okul süt programına dahil edildiğinde oldukça düşük maliyetli bir yöntem olmaktadır.

FLORÜR İÇEREN DİŞMACUNLARI

Florürlü diş macunları ilk olarak 70 yıl önce piyasaya sürüldü. Şimdi ise florür içeren diş macunu önemli bir halk sağlığı önlemi olarak kabul edilmektedir. Florür içeren diş macunu ile fırçalamanın sistematik incelemeleri, kalıcı dişlerde çürüklerde % 24'lük bir azalma olduğunu rapor eder (18).

DSÖ tarafından 1000–1500 µg / g florür içeren bir diş macunu etkili kabul edilmektedir. (6,7). Florürlü diş macununun altı yaşından küçük çocuklar için fırçanın üzerine çok az miktarda (5 mm'den küçük, bezelye boyutunda) konulması tavsiye edilmektedir.

Günde iki kez dişleri fırçalamak, günün büyük bir kısmı için dişlere yeterli florürü sağlar . Küçük çocukların dişleri bir yetişkin tarafından fırçalanmalıdır.

Florür içeren diş macunu birçok Avrupa Bölgesi ülkesinde kullanılır. Ancak, diş fırçalama alışkanlığı ülkelere göre önemli oranda değişmektedir. Düşük gelire sahip nüfus grupları arasında diş fırçalama oranı daha düşüktür.

FLORÜRÜN PROFESYONEL KULLANIMI

Diş sağlığı profesyonellerinin kullandığı cila, jel, köpük ve ağız durulama çözeltileri gibi ürünler de florür içermektedir. Bu tür uygulamalar, orta veya yüksek diş çürüğü riski taşıyan bireyler veya bazı topluluklar için uygun olabilir.

FLORÜR AŞIMI

Florüre aşırı maruz kalma çocuklarda diş minesinde beyaz alanların görünmesi olarak görülen flüoroza neden olabilir. Bir toplulukta hafif veya daha şiddetli flüoroz görülüyorsa diş çıkaran çocukların florür alımını azaltmak için adımlar atılmalıdır.



Fig. 5. Hafif flüoroz

DSÖ'NÜN DEĞERLENDİRMESİ

Ağız sağlığı herkes için önemlidir ve halk sağlığının önemli bir bölümünü oluşturur. Diş çürüklerinin ve diğer ağız hastalıklarının önlenmesine yönelik halk sağlığı önlemleri, yaygın bulaşıcı hastalıkların önlenmesinde, kontrol altına alınmasında ve sağlığın sosyal belirleyicilerinde en etkili olanıdır. (1,4).

Şeker tüketimini azaltmak ve düzenli olarak florür almak , Avrupa ülkelerindeki diş çürüğünün yükünü ve etkisini azaltmanın etkili yollarındandır. Düşük şeker tüketimi ile sağlıklı beslenmeyi teşvik eden politika önlemleri DSÖ Beslenme ve Ağız-Diş Sağlığı Bilgi Formu'nda (19)ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Aşağıdaki öneriler, diş çürümelerini önlemek için yardımcı olabilir:

- Politikalar: Ülkeler, florürün etkili kullanımı yoluyla diş çürümelerini önleme konusunda ulusal bir politikaya sahip olmalıdır.
- Anketler: ülkeler diş çürüğü yükünü ve ilgili florlama önlemlerini belirlemek için anketler yapmalıdır. *Ağız sağlığı anketleri - temel yöntemler* (20) anketleri uygulamak için referans alınabilir.
- Değerlendirme: Su ile florür alınması, florlama programlarına başlamadan önce gıda, hava ve diş bakım ürünleri göz önünde bulundurulmalıdır.

- Rehber: *Ağız-diş sağlığına yönelik önleme programlarında renal florür salgı değerlendirilmesi için temel metotlar* (21) etkili florür kullanımı için rehber olabilir.
- Teknik tavsiye: DSÖ, ülkelerde florlama sistemlerinin kurulmasıyla ilgili teknik prosedürler konusunda tavsiyede bulunabilir. Mevcut su, tuz veya süt florlama sistemleri düzenli olarak izlenmelidir.
- Ambalajlama: Florür içeriği tüm tuz veya süt ambalajlarında ve diş macunlarında görünmelidir.
- Vergilendirme: Florlanmış diş macununu vergiden muaf tutmak ülkelerin yararına olacaktır.
- İzleme: izleme sistemleri, önleyici programların etkinliğinin değerlendirilmesini içermelidir.

REFERANSLAR

1. Petersen PE, Ogawa H. Promoting oral health and quality of life of older people – the need for public health action. *Oral Health Prev Dent.* 2018;16:113–24.
2. Action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases in the WHO European Region 2016–2025. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2016 (<http://www.euro.WHO.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/pages/policy/publications/action-plan-for-the-prevention-and-control-of-noncommunicable-diseases-in-the-WHO-european-region-20162025>, accessed 28 August 2019).
3. Guideline: sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2015 (http://www.WHO.int/nutrition/publications/guidelines/sugars_intake/en, accessed 28 August 2019).
4. Jones S, Burt BA, Petersen PE, Lennon MA. The effective use of fluorides in public health. *Bull World Health Organ.* 2005;83:670–6.
5. O’Mullane DM, Baez RJ, Jones S, Lennon MA, Petersen PE, Rugg-Gunn AJ et al. Fluoride and oral health. *Community Dent Health.* 2016;33:1–31.
6. Oral health: action plan for promotion and integrated disease prevention. Resolution WHA 60.17, May 2007. Geneva: World Health Organization; 2007.
7. Petersen PE, Ogawa H. Prevention of dental caries through the use of fluoride – the WHO approach. *Community Dental Health.* 2016;33:66–8.
8. Iheozor-Ejirofor Z, Worthington HV, Walsh T, O’Malley L, Clarkson JE, Macey R et al. Water fluoridation for the prevention of dental caries. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;CD010856.
9. Exposure to inadequate or excess fluoride: a major public health concern. Geneva: World Health Organization; 2010 (https://www.WHO.int/ipcs/assessment/public_health/fluoride/en, accessed 28 August 2019).
10. Bolas A, Hourihan F. Fluoridation in Ireland. The dental profession looks back over 50 years. *J Irish Dent Assoc.* 2012;58(Suppl.):3–31.
11. Rugg-Gunn AJ, Do L. Effectiveness of water fluoridation in caries prevention. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2012;40(Suppl. 2):55–64.
12. United States Centers for Disease Control and Prevention. Ten great health achievements – United States, 1900–1999. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 1999;48:241–3.
13. Marthaler TM, Petersen PE. Salt fluoridation – an alternative in automatic prevention of dental caries. *Int Dent J.* 2005;55:351–8.
14. Yengopal V, Mickenautsch S, Chikte UME, Oliveira LB. Salt fluoridation: a meta-analysis of its efficacy for caries prevention. *South Afr Dent J.* 2010;65:60–7.
15. Bánóczy J, Petersen PE, Rugg-Gunn AJ, editors. Milk fluoridation for the prevention of dental caries. Geneva: World Health Organization; 2009 (https://www.WHO.int/oral_health/publications/milk-fluoridation-prevention-dental-carries/en, accessed 28 August 2019).
16. Yeung CA, Hitchings JL, Macfarlane TV, Threlfall AG, Tickle M, Glennly AM. Fluoridated milk for preventing dental caries. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;CD003876.
17. Petersen PE, Kwan S, Ogawa H. Long term evaluation of the clinical effectiveness of community milk fluoridation in Bulgaria. *Community Dent Health.* 2015;32:199–203.
18. Walsh T, Worthington HV, Appelbe P, Marinho VCC, Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;CD007868.
19. Diet and oral health: fact sheet on oral health and sugars intake. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2018 (http://www.euro.WHO.int/_____data/assets/pdf_file/0009/365850/oral-health-2018-eng.pdf?ua=1, accessed 28 August 2019).
20. Oral health surveys – basic methods. 5th ed. Geneva: World Health Organization; 2013 (https://www.WHO.int/oral_health/publications/9789241548649/en, accessed 28 August 2019).
21. Basic methods for assessment of renal fluoride excretion in community prevention for oral health. Geneva: World Health Organization; 2014 (<http://www.WHO.int/iris/handle/10665/112662>, accessed 28 August 2019).

İLETİŞİM

DSÖ Avrupa Bölgesel Ofisi, Kopenhag, Danimarka

Poul Erik Petersen
DSÖ Uzman Danışmanı, Ağız-Diş Sağlığı
Programı petersenpe@WHO.int

Jill Farrington
Koordinatör, Bulaşıcı olmayan hastalıklar ve yaşam boyu
sağlığın geliştirilmesi bölümü farringtonj@WHO.int

Daha fazla bilgi için: <http://www.euro.WHO.int/en/health-topics/disease-prevention/oral-health>.

Photos: ©Poul Erik Petersen/who

World Health Organization Regional Office for Europe UN City,
Marmorvej 51, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark Tel.: +45 45 33
70 00 Fax: +45 45 33 70 01
Email: eurocontact@DSÖ.int
Website: www.euro.DSÖ.int