

## BÖLÜM 8

### DENTİN HASSASİYETİ, ETİYOLOJİSİ VE TEDAVİ YÖNTEMLERİ

Dilan BOLKAN <sup>1</sup>  
Seda Nur KARAKAŞ <sup>2</sup>

#### GİRİŞ

Toplumda sık karşılaştığımız bir sorun olan dentin hassasiyeti (DH), herhangi bir diş dokusu kaybı ya da patolojik durumla açıklanamayan, açığa çıkmış dentin yüzeylerinde kimyasal, termal, mekanik, buharlaşma ya da ozmotik uyarılara yanıt olarak gelişen, uyarı ortadan kalktığına geçen akut, keskin ve kısa süreli ağrı ile karakterize klinik bir durumdur.(1, 2)

Dentin hassasiyeti, bir hastalıktan ziyade, açığa çıkmış dentin yüzeyinde meydana gelen uyarı iletimi sonucu ortaya çıkan semptomlar bütünüdür.(3) Dentin hassasiyeti (DH), oluşturduğu ağrı nedeniyle bireylerin konuşma, yeme-içme gibi günlük aktivitelerinde güçlük yaşamalarına ve diş fırçalama alışkanlıklarında düzensizliklere yol açarak, ağız sağlığına ilişkin yaşam kalitesini önemli ölçüde olumsuz etkileyebilmektedir.(4, 5)

Dentin hassasiyeti her yaşta görülebilir ancak en sık 20-40 yaş arasındaki bireylerde ortaya çıkmaktadır. Bu durumun genç erişkinlerde maksimum düzeye ulaştığı ve ilerleyen yaşla birlikte azaldığı bilinmektedir.İleri yaşlarda pulpadaki damar ve sinir dallanmalarının azalması, ayrıca sekonder ve tersiyer dentin oluşumu sonucu dentinin skleroze olması, dentin tübüllerinin daralmasına yol açmaktadır. Bununla birlikte, hidroksiapatit kristallerinin çökmesiyle tübüllerin tıkanması dentin geçirgenliğini azaltmaktadır. Bu sebeple, ileri yaştaki kişilerde dentin hassasiyetine daha nadir rastlanır.(6)

<sup>1</sup> Arş. Gör. Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, dbolkan@cu.edu.tr, ORCID iD: 0009-0009-2011-3110

<sup>2</sup> Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, skarakaş@cu.edu.tr, ORCID iD: 0000-0003-4843-939X

**Lazerler:** Lazerlerin dentin hassasiyetini azaltmadaki etkinliği birçok çalışmada gösterilmiştir, ancak etki mekanizmaları henüz tam olarak netleşmemiştir.(30) Bu konuda ileri sürülen teoriler arasında; dentin sıvısının buharlaşarak tübüllerden uzaklaşması, sinir iletim yolunun bloke edilerek ağrının engellenmesi, dentin kanallarında erime ve yeniden kristallenme süreci ile tersiyer dentin oluşumunun tetiklenmesi sonucu tübüllerin tıkanması yer almaktadır. Ancak bu mekanizmalar henüz kesinlik kazanmamış olup, farklı lazer türlerinin farklı etki biçimleri olabileceği düşünülmektedir.

Nd:YAG lazerin dentini eriterek dentin kanallarını tıkadığı belirtilmiştir. Benzer şekilde, CO<sub>2</sub> lazer de dentini eriterek tübüllerin daralmasına ve böylece dentin geçirgenliğinin azalmasına yol açar; bu mekanizma hassasiyetin azaltılmasında etkili olur.(41) Er:YAG lazer ise dentin sıvısının yüzey tabakalarını buharlaştırarak tübüllerdeki sıvı hareketliliğini düşürür ve bu sayede dentin hassasiyetinin azalmasına katkı sağlar.(42)

## SONUÇ

Toplumda yaygın olarak görülen dentin hassasiyetinin (DH) tedavisinde öncelikle doğru tanı konulmalı ve benzer patolojik durumlardan ayırt edilmelidir. Tedavi sürecinde önce etiyolojik faktörler belirlenip ortadan kaldırılmalıdır. Hastanın ağrı şikayetinin şiddetine göre öncelikle evde tedavi uygulanmalı; eğer 2-4 hafta içinde şikayetler geçmezse klinik tedaviye geçilmelidir. Klinik tedavinin hassasiyet şikayetini geçirmediği ve doku kaybı bulunan durumlarda ise restoratif tedavi yöntemleri düşünülmelidir. DH tedavisinde pek çok yöntem mevcut olmakla birlikte henüz kesin ve evrensel kabul görmüş bir altın standart bulunmamaktadır. Kullanılan ajanların çoğunun hassasiyet şikayetlerini genellikle 3-6 ay arasında azalttığı bildirilmekle birlikte, kalıcı etkileri sınırlıdır. Bu durum, daha uzun süreli ve etkili tedavi çözümleri geliştirme ihtiyacını ortaya koymaktadır. Bu nedenle, kalıcı ve güvenilir tedavi yöntemlerini belirlemek amacıyla daha geniş kapsamlı in vitro, in vivo ve uzun dönem klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

## KAYNAKLAR

1. Erdemir U, Yıldız E. Dentin Hassasiyeti Tanı ve Tedavi Planlaması. *Ege Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Dergisi*. 2011;32(1):9-22.
2. Addy M, Urquhart E. Dentine hypersensitivity: its prevalence, aetiology and clinical management. *Dental Update*. 1992;19(10):407-8, 10.
3. Bilgiç ÖU, Gürbüz S, Doğan A. Dentin Hassasiyeti: Etiyoloji, Tanı Ve Tedavi. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2022;7(3):92-104.
4. Zeola LF, Soares PV, Cunha-Cruz J. Prevalence of dentin hypersensitivity: Systematic review and meta-analysis. *Journal of dentistry*. 2019;81:1-6. Doi: 10.1016/j.jdent.2018.12.015
5. Bekes K, John M, Schaller HG, et al. Oral health-related quality of life in patients seeking care for dentin hypersensitivity. *Journal of oral rehabilitation*. 2009;36(1):45-51.

6. Sezgin B, Tarım B. Dentin hassasiyeti ve tedavisi. *Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry*. 2012;46(2):88-100.
7. Porto IC, Andrade AK, Montes MA. Diagnosis and treatment of dentinal hypersensitivity. *Journal of Oral Science*. 2009;51(3):323-32. Doi:10.2334/josnusd.51.323
8. Tosun S, Özsevik S. Dentin Hassasiyetinin Tanısı, Etiyolojisi ve Güncel Tedavi Yaklaşımları: Derleme. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*. 2016;25(13).
9. Dababneh R, Khouri A, Addy M. Dentine hypersensitivity—An enigma A review of terminology, mechanisms, aetiology and management. *British dental journal*. 1999;187(11):606-11.
10. Holland GR, Narhi MN, Addy M, et al. Guidelines for the design and conduct of clinical trials on dentine hypersensitivity. *Journal of Clinical Periodontology*. 1997;24(11):808-13. Doi:10.1111/j.1600-051X.1997.tb01194.x
11. Dowell P, Addy M. Dentine hypersensitivity--a review. Aetiology, symptoms and theories of pain production. *Journal of Clinical Periodontology*. 1983;10(4):341-50. Doi: 10.1111/j.1600-051X.1983.tb01283.x
12. Woofter C. The prevalence and etiology of gingival recession. *Periodontal Abstract*. 1969;17(2):45-50.
13. Bartold P. Dentinal hypersensitivity: a review. *Australian dental journal*. 2006;51(3):212-8. Doi:10.1111/j.1834-7819.2006.tb00431.x
14. Yılmaz HG, Bayındır H, Cengiz, E, et al. (2012). Dentin hassasiyeti ve tedavi yöntemleri. *Cumhuriyet Dental Journal*, 2012. 15(1), 71-82.
15. Drisko CH. Dentine hypersensitivity—dental hygiene and periodontal considerations. *International dental journal*. 2002;52(S5P2):385-93. Doi:10.1002/j.1875-595X.2002.tb00938.x
16. Asnaashari M, Moieni M. Effectiveness of lasers in the treatment of dentin hypersensitivity. *Journal of lasers in medical sciences*. 2013;4(1):1.
17. West NX. Dentine hypersensitivity: preventive and therapeutic approaches to treatment. *Periodontology* 2000. 2008;48:31-41. Doi: 10.1111/j.1600-0757.2008.00262.x
18. Güngör FS, Karabekiroğlu S. Dentin hassasiyetinin etiyolojisi ve risk faktörleri.
19. Pashley DH. Dynamics of the Pulpo-Dentin Complex. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*. 1996;7(2):104-33. Doi: 10.1177/10454411960070020101
20. Avcılar İH, Bakır EP. Dentin Hassasiyeti ve Klinik Yaklaşım. *Dicle Diş Hekimliği Dergisi*
21. Chu C-H, Lo EC-M. Dentin hypersensitivity: A review. *Hong Kong Dent J* 2010;7(1),15-22.
22. Orchardson R, Gillam DG. Managing dentin hypersensitivity. *The Journal of the American Dental Association*. 2006;137(7):990-8. Doi: 10.14219/jada.archive.2006.0321
23. Gernhardt CR. How valid and applicable are current diagnostic criteria and assessment methods for dentin hypersensitivity? An overview. *Clinical oral investigations*. 2013;17(Suppl 1):31-40.
24. Van Loveren C, Schmidlin PR, Martens LC, et al. Dentin hypersensitivity: Prevalence, etiology, pathogenesis, and management. *Dental erosion and its clinical management*: Springer; 2015. p. 275-302.
25. Akın D, ÖZKAYA ÇA. Dentin Hassasiyeti ve Klinik Yaklaşımı. *İzmir Diş Hekimleri Odası Bilimsel Dergisi*.51.
26. Hacıoğulları İ, Ulusoy N, Er F. Dentin Aşırı Hassasiyeti: Tanı ve Tedavi Yöntemleri, *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*. 2015;25(1):95-106.
27. Miglani S, Aggarwal V, Ahuja B. Dentin hypersensitivity: Recent trends in management. *Journal of Conservative Dentistry and Endodontics*. 2010;13(4):218-24. Doi: 10.4103/0972-0707.73385
28. West NX. The dentine hypersensitivity patient-a total management package. *International dental journal*. 2007;57(S6):411-9. Doi:10.1111/j.1875-595X.2007.tb00168.x
29. Shiau HJ. Dentin hypersensitivity. *Journal of evidence based dental practice*. 2012;12(3):220-8. Doi:10.1016/S1532-3382(12)70043-X
30. Özyurt E. Dentin Hassasiyeti Tanı ve Tedavi Yöntemleri. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*. 2018;28(2):253-62.
31. Bozok Y. Dentin Hassasiyeti, Etiyolojisi ve Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar: Hassasiyet Giderici Diş Macunları. *Ado Klinik Bilimler Dergisi*. 2011;5(2):859-65.

32. Gillam1 D, Bulman J, Jackson R,et al. Efficacy of a potassium nitrate mouthwash in alleviating cervical dentine sensitivity (CDS). *Journal of clinical periodontology*. 1996;23(11):993-7. Doi:10.1111/j.1600-051X.1996.tb00526.x
33. Hodosh M. A superior desensitizer—potassium nitrate. *The Journal of the American Dental Association*. 1974;88(4):831-2. Doi: 10.14219/jada.archive.1974.0174
34. Pereira R, Chava VK. Efficacy of a 3% potassium nitrate desensitizing mouthwash in the treatment of dentinal hypersensitivity. *Journal of Periodontology*. 2001;72(12):1720-5. Doi:10.1902/jop.2001.72.12.1720
35. Ölmez A, Erdemli E. Dentin hassasiyeti ve tedavi yöntemleri. *Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*. 2003;20(3):65-71.
36. Collaert B, Fischer C. Dentine hypersensitivity: a review. *Dental Traumatology*. 1991;7(4):145-52. Doi: 10.1111/j.1600-9657.1991.tb00200.x
37. Guo C, McMartin KE. The cytotoxicity of oxalate, metabolite of ethylene glycol, is due to calcium oxalate monohydrate formation. *Toxicology*. 2005;208(3):347-55. Doi:10.1016/j.tox.2004.11.029
38. Pashley DH, Galloway S. The effects of oxalate treatment on the smear layer of ground surfaces of human dentine. *Archives of oral biology*. 1985;30(10):731-7. Doi: 10.1016/0003-9969(85)90185-2
39. Ferrari M, Cagidiaco MC, Kugel G, et al. Clinical evaluation of a one-bottle bonding system for desensitizing exposed roots. *American Journal of Dentistry*. 1999;12(5):243-9.
40. Ling T, Gillam D, editors. The effectiveness of desensitizing agents for the treatment of cervical dentine sensitivity (CDS)--a review. *The Journal of the Western Society of Periodontology/Periodontal abstracts*; 1996.
41. Lan W-H, Lee B-S, Liu H-C, et al. Morphologic study of Nd: YAG laser usage in treatment of dentinal hypersensitivity. *Journal of endodontics*. 2004;30(3):131-4. Doi:10.1097/00004770-200403000-00001
42. Schwarz F, Arweiler N, Georg T, et al. Desensitizing effects of an Er: YAG laser on hypersensitive dentine: a controlled, prospective clinical study. *Journal of clinical periodontology*. 2002;29(3):211-5. Doi: 10.1034/j.1600-051x.2002.290305.x