

# BÖLÜM 9

## YAŞLI BİREYLERDE PERİODONTAL DURUM

Ahmet Mert NALBANTOĞLU<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Canlı varlıklar genel anlamda yıkım ve onarım gibi mekanizmaların devam ediyor olması sebebiyle zaman içinde yaşlanırlar.<sup>1</sup> Bireylerin yaşam süreleri arttıkça, yaşa bağlı sağlık sorunlarının da arttığı görülür. Yaşlı bireyler; diş çürükleri<sup>(2)</sup>, diş eti hastalıkları<sup>(3,4)</sup>, ağız kuruluğu<sup>(5,6)</sup> ve kandidiyazis<sup>(7,8)</sup> gibi ağız içinde görülen hastalıklar için risk altındadırlar. Bu nedenle yaşlı popülasyonda yaşam kalitesi modern tıbbın temel önceliklerinden biridir.

Araştırmalar genellikle yaşlanmaya bağlı sağlık sorunlarını patolojilerden ayırır ve önceliklendirir. Çünkü sağlık sorunları tüm insanlarda kaçınılmaz olarak ortaya çıkar. Bununla beraber yaşlanan organizmadaki süreçler hem fizyolojik hem de patolojik koşullar altında değişir ve farklılık gösterir<sup>(9)</sup>. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) başarılı yaşlanmayı, düşük hastalık ve hastalıkla ilişkili engellilik olasılığı, yüksek bilişsel ve fiziksel işlev ve hayata aktif katılım olarak tanımlar<sup>(10,11)</sup>. Bu tanım dahilinde ağız sağlığı ile ilgili olarak 80 yaşından sonra yirmiden fazla dişin ağız içinde tutulması öncelikli hedef olarak öngörülmüştür.

### Periodontal Hastalık ve Yaşlılık

Periodontal hastalıklar diş kaybının en önemli nedenlerinden biridir. Aynı zamanda sistemik sağlığı etkileyebilen inflamatuvar bir hastalıktır. Yaşlı bireylerde periodontal sağlığın önemsenmesi, genel sağlığı da etkilemeleri sebebiyle öncelikli hedefdir<sup>(12)</sup>.

Periodontal hastalıklar genellikle dental plağa bağlı kronik seyreden hastalıklardır. Dental plaklar dişlerin sürmesi ile beraber diş yüzeylerinde birikmeye başlar ve zaman içinde diş fırçalama alışkanlıklarına bağlı olarak diş çürükleri ve diş eti hastalıklarının oluşmasına neden olurlar.

Yaş ile birlikte diş yüzeylerinin aşınması ve genişlemesi, plak retansiyon alanı oluşturan konservatif tedaviler ve protetik restorasyonlar sonrasında periodontal

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Antalya Bilim Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü, Periodontoloji AD., mert.nalbantoglu@antalya.edu.tr

## SONUÇ

Yaşlı hastalar ile ilgilenen tıp doktorları, aile hekimleri ve diş hekimleri, ağız hijyeninin önemi ve genel sağlık üzerine etkileri ile ilgili gerekli uyarılarda bulunmaları bireylerin ileride yaşayacakları sağlık sorunları açısından önleyici olabilir. Diş hekimleri özellikle oral hijyen motivasyonu ve hasta eğitimine odaklanmalıdır. Diş eksiklikleri fonksiyonel olarak tedavi edilmeli, ağız kuruluşuna yönelik koruyucu önlemler alınmalıdır. Oral hijyeni optimum seviyede tutmak için gerekli olan mekanik temizlik gereçlerini uygun şekilde önermelidir. Diş fırçalamayla ilgili zorluk yaşayan hastalarda elektronik fırçalar ve gerekli görüldüğünde kimyasal plak kontrol ajanlarından faydalanılması için tavsiyelerde bulunulmalıdır.

## KAYNAKÇA

1. Beğer T, Yavuzer H. Yaşlılık ve Yaşlılık Epidemiyolojisi. Klinik Gelişim 2012; 25:1-3.
2. Shay K. Root caries in the older patient: significance, prevention, and treatment. Dent Clin North Am. 1997;41(4):763-793.
3. Krall EA. The Periodontal-Systemic Connection: Implications for Treatment of Patients With Osteoporosis and Periodontal Disease. Ann Periodontol. 2001;6(1):209-213. doi.org/10.1902/annals.2001.6.1.209
4. Burt BA. Periodontitis and aging: reviewing recent evidence. J Am Dent Assoc 1939. 1994;125(3):273-279. doi:10.14219/jada.archive.1994.0034
5. De M. Principles of geriatric dentistry and their application to the older adult with a physical disability. Clin Geriatr Med. 2006;22(2):413-434; x. doi:10.1016/j.cger.2005.12.009
6. Guggenheimer J, Moore PA. Xerostomia: Etiology, recognition and treatment. J Am Dent Assoc. 2003;134(1):61-69. doi:10.14219/jada.archive.2003.0018
7. Epstein JB, Gorsky M, Caldwell J. Fluconazole mouthrinses for oral candidiasis in postirradiation, transplant, and other patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endodontology. 2002;93(6):671-675. doi:10.1067/moe.2002.122728
8. Pankhurst CL. Candidiasis (oropharyngeal). BMJ Clin Evid. 2009;1304.
9. López-Otin C, Blasco MA, Partridge L, Serrano M, Kroemer G. The Hallmarks of Aging. Cell. 2013;153(6):1194-1217. doi:10.1016/j.cell.2013.05.039
10. Robert J. Havighurst, Successful Aging, The Gerontologist, 1961;1(1):8-13. doi.org/10.1093/geront/1.1.8
11. World Health Statistics 2015.; 2015.
12. Dye BA. Global periodontal disease epidemiology. Periodontol 2000. 2012;58(1):10-25. doi:10.1111/j.1600-0757.2011.00413.x
13. Holm-Pedersen P, Agerbæk N, Theilade E. Experimental gingivitis in young and elderly individuals. J Clin Periodontol. 1975;2(1):14-24. doi:10.1111/j.1600-051X.1975.tb01722.x
14. O'Connor J-E, Herrera G, Martínez-Romero A, et al. Systems Biology and immune aging. Immunol Lett. 2014;162(1, Part B):334-345. doi:10.1016/j.imlet.2014.09.009
15. Franceschi C, Bonafè M, Valensin S, et al. Inflamm-aging. An evolutionary perspective on immunosenescence. Ann N Y Acad Sci. 2000;908:244-254. doi:10.1111/j.1749-6632.2000.tb06651.x
16. Gomez CR, Nomellini V, Faunce DE, Kovacs EJ. Innate immunity and aging. Exp Gerontol. 2008;43(8):718-728. doi:10.1016/j.exger.2008.05.016
17. Velden U van der. Effect of age on the periodontium. J Clin Periodontol. 1984;11(5):281-294. doi.org/10.1111/j.1600-051X.1984.tb01325.x

18. Newman MG, Takei HH, Carranza FA. Carranza's Clinical Periodontology. W.B. Saunders Company; 2002. <https://books.google.com.tr/books?id=yy-tQgAACAAJ>
19. Feres M, Teles F, Teles R, Figueiredo LC, Favari M. The subgingival periodontal microbiota of the aging mouth. *Periodontol* 2000. 2016; 72(1):30-53. doi: 10.1111/prd.12136.
20. Fransson C, Berglundh T, Lindhe J. The effect of age on the development of gingivitis. *J Clin Periodontol*. 1996;23(4):379-385. doi.org/10.1111/j.1600-051X.1996.tb00561.x
21. Ryan EJ, Toto PD, Gargiulo AW. Aging in human attached gingival epithelium. *J Dent Res*. 1974; 53(1):74-6. doi: 10.1177/00220345740530013501.
22. Dumas M, Chaudagne C, Bonté F, Meybeck A. In vitro biosynthesis of type I and III collagens by human dermal fibroblasts from donors of increasing age. *Mech Ageing Dev*. 1994;73(3):179-187. doi:10.1016/0047-6374(94)90050-7
23. Irwin CR, Picardo M, Ellis I, et al. Inter- and intra-site heterogeneity in the expression of fetal-like phenotypic characteristics by gingival fibroblasts: potential significance for wound healing. *J Cell Sci*. 1994;107(5):1333-1346.
24. Lee W, McCulloch CAG. Deregulation of Collagen Phagocytosis in Aging Human Fibroblasts: Effects of Integrin Expression and Cell Cycle. *Exp Cell Res*. 1997;237(2):383-393. doi:10.1006/excr.1997.3802
25. Berglundh T, Lindhe J, Sterrett JD. Clinical and structural characteristics of periodontal tissues in young and old dogs. *J Clin Periodontol*. 1991;18(8):616-623. doi.org/10.1111/j.1600-051X.1991.tb00099.x
26. Godeau G, Legrand JM, Kut C, et al. Morphometric analysis of collagen and elastic fibers in normal skin and gingiva in relation to age. *Clin Oral Investig*. 1997;1(3):147-152. doi:10.1007/s007840050026
27. Hormia M, Owaribe K, Virtanen I. The dento-epithelial junction: cell adhesion by type I hemidesmosomes in the absence of a true basal lamina. *J Periodontol*. 2001;72(6):788-797. doi:10.1902/jop.2001.72.6.788
28. Kim YG, Lee SM, Bae S, et al. Effect of Aging on Homeostasis in the Soft Tissue of the Periodontium: A Narrative Review. *J Pers Med*. 2021;11(1). doi:10.3390/jpm11010058
29. Somerman MJ, Archer SY, Imm GR, Foster RA. A comparative study of human periodontal ligament cells and gingival fibroblasts in vitro. *J Dent Res*. 1988;67(1):66-70. doi:10.1177/00220345880670011301
30. Abiko Y, Shimizu N, Yamaguchi M, Suzuki H, Takiguchi H. Effect of Aging on Functional Changes of Periodontal Tissue Cells. *Ann Periodontol*. 1998;3(1):350-369. doi.org/10.1902/annals.1998.3.1.350
31. Huttner EA, Machado DC, Oliveira RBD, Antunes AGF, Hebling E. Effects of human aging on periodontal tissues. *Spec Care Dentist*. 2009;29(4):149-155. doi.org/10.1111/j.1754-4505.2009.00082.x
32. Ren LM, Wang WX, Takao Y, Chen ZX. Effects of cementum-dentine junction and cementum on the mechanical response of tooth supporting structure. *J Dent*. 2010;38(11):882-891. doi:10.1016/j.jdent.2010.07.013
33. Yamamoto T, Hasegawa T, Yamamoto T, Hongo H, Amizuka N. Histology of human cementum: Its structure, function, and development. *Jpn Dent Sci Rev*. 2016;52(3):63-74. doi:10.1016/j.jdsr.2016.04.002
34. Tonna EA. Factors (Aging) Affecting Bone and Cementum. *J Periodontol*. 1976;47(5):267-280. doi.org/10.1902/jop.1976.47.5.267
35. Burr DB, Martin RB, Schaffler MB, Radin EL. Bone remodeling in response to in vivo fatigue microdamage. *J Biomech*. 1985;18(3):189-200.
36. Rivaldo EG, Padilha DP, Hugo FN. Alveolar bone loss and aging: a model for the study in mice. *J Periodontol*. 2005 Nov;76(11):1966-71. doi: 10.1902/jop.2005.76.11.1966.
37. Rügsegger P, Durand EP, Dambacher MA. Differential effects of aging and disease on trabecular and compact bone density of the radius. *Bone*. 1991;12(2):99-105. doi:10.1016/8756-3282(91)90007-6

38. Shahnazari M, Dwyer D, Chu V, et al. Bone turnover markers in peripheral blood and marrow plasma reflect trabecular bone loss but not endocortical expansion in aging mice. *Bone*. 2012;50(3):628-637. doi:10.1016/j.bone.2011.11.010
39. Shaw Jr RB, Katzel EB, Koltz PF, et al. Aging of the facial skeleton: aesthetic implications and rejuvenation strategies. *Plast Reconstr Surg*. 2011;127(1):374-383.
40. Southard KA, Southard TE. Quantitative features of digitized radiographic bone profiles. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1992;73(6):751-759. doi:10.1016/0030-4220(92)90023-J
41. Payne JB, Stoner JA, Lee H-M, Nummikoski PV, Reinhardt RA, Golub LM. Serum Bone Biomarkers and Oral/Systemic Bone Loss in Humans. *J Dent Res*. 2011;90(6):747-751. doi:10.1177/0022034511402993
42. Wactawski-Wende J, Grossi SG, Trevisan M, et al. The Role of Osteopenia in Oral Bone Loss and Periodontal Disease. *J Periodontol*. 1996;67(10S):1076-1084. doi.org/10.1902/jop.1996.67.10s.1076
43. Liang S, Hosur KB, Domon H, Hajishengallis G. Periodontal inflammation and bone loss in aged mice. *J Periodontal Res*. 2010;45(4):574-578. doi.org/10.1111/j.1600-0765.2009.01245.x
44. Taba M, Jin Q, Sugai JV, Giannobile WV. Current concepts in periodontal bioengineering. *Orthod Craniofac Res*. 2005;8(4):292-302. doi.org/10.1111/j.1601-6343.2005.00352.x
45. Kiyokawa K, Kiyokawa M, Takagi M, Rikimaru H, Fukaya T. New regenerative treatment for tooth and periodontal bone defect associated with posttraumatic alveolar bone crush fracture. *J Craniofac Surg*. 2009;20(3):780-783.
46. Lips P. Vitamin D deficiency and secondary hyperparathyroidism in the elderly: consequences for bone loss and fractures and therapeutic implications. *Endocr Rev*. 2001;22(4):477-501. doi:10.1210/edrv.22.4.0437
47. Mohammad AR, Hooper DA, Vermilyea SG, Mariotti A, Preshaw PM. An investigation of the relationship between systemic bone density and clinical periodontal status in post-menopausal Asian-American women. *Int Dent J*. 2003;53(3):121-125. doi:https://doi.org/10.1111/j.1875-595X.2003.tb00735.x
48. Franceschi C, Bonafe M, Valensin S, Olivieri F, De Luca M, Ottaviani E, De Benedictis G. Inflamm-Aging Evol Perspect Immunosenescence *Ann NY Acad Sci*. 2000;908:244-254.
49. Singh T, Newman AB. Inflammatory markers in population studies of aging. *Ageing Res Rev*. 2011;10(3):319-329.
50. Mahbub S, L. Brubaker A, J. Kovacs E. Aging of the Innate Immune System: An Update. *Curr Immunol Rev*. 2011;7(1):104-115. doi:10.2174/157339511794474181
51. Wenisch C, Patruta S, Daxböck F, Krause R, Hörl W. Effect of age on human neutrophil function. *J Leukoc Biol*. 2000;67(1):40-45. doi:https://doi.org/10.1002/jlb.67.1.40
52. Solana R, Tarazona R, Gayoso I, Lesur O, Dupuis G, Fulop T. Innate immunosenescence: Effect of aging on cells and receptors of the innate immune system in humans. *Semin Immunol*. 2012;24(5):331-341. doi:10.1016/j.smim.2012.04.008