

Bölüm 8

SİSTEMİK HASTALIK VE DURUMLARIN PERİODONSİYUM İLE ETKİLEŞİMLERİ

Duygu KILIÇ¹

GİRİŞ

Sistemik bozuklukların periodontal durumlar için risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Bilimsel çalışmalar, periodontal hastalığın daha iyi anlaşılmasını sağlamış ve sonuçta periodontal hastalığın nedeni olarak spesifik bakteriler gösterilmiştir. Bu patojenler sadece varlıkları ile hastalığa yol açmasalar da, yoklukları kesinlikle periodontal sağlıkla ilişkilidir. Kuşkusuz periodontitisle ilgili en önemli buluşlardan biri, periodontal patojenlere karşı oluşan konak cevabıdır ve bu, bireyden bireye hastalık şiddetinin değişmesini açıklayabilir. Periodontal enfeksiyon ile konak immün cevabı arasındaki ilişkiye ek olarak bir takım çevresel, fiziksel ve fizikososyal stres faktörleri periodontal dokuları etkilemekte ve hastalık gelişimini değiştirebilmektedir. Genel olarak bu bozukluklar kronik yıkıcı periodontitisi başlatmazlar ancak, etkileyip hızlandırabilirler ya da periodontal doku yıkımını arttırabilirler. ⁽¹⁾

ENDOKRİN BOZUKLUKLAR

Diabet, puberte ve hamilelikle ilişkili hormonal dalgalanmalar gibi endokrin bozukluklar periodonsiyumun sağlığını olumsuz etkilediği bilinen sistemik durumlardır. Endokrin bozukluklar ve hormonal dalgalanma periodontal dokuları direkt etkiler, dokuların lokal faktörlere cevabını değiştirir ve dişetinde plak birikimini ve hastalık gelişimini kolaylaştırabilecek anatomik değişikliklere neden olur. ⁽¹⁾

¹ Doktor Öğretim Üyesi, Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, duyukilic4838@gmail.com.

olan bireylerde plak bakterilerinin %1'den daha azını oluşturur. Ancak, antibiyotik ile tedaviyi takiben bu patojenlerin prevalansı artar. Daha sonra bu bakteriler aspire edilir ve hastanede yatanlarda solunum sistemi hastalıklarına neden olabilir. Kronik periodontitisi ve zayıf oral hijyeni olan bireylerin de artan solunum yolu rahatsızlığı riskine sahip oldukları ileri sürülmüştür.⁽³⁸⁾ Solunum yolunda probleme neden olabilecek patojenler çoğunlukla supragingival plaktan ve hastaların bukkal mukozasından izole edilir. Bu nedenle rutin olarak dental plakta bulunmayan organizmalar uzun dönem hastanede kalmanın ardından kolonize olmaya başlar. Pek çok kanıt periodontal patojenlerin akut nosokomial akciğer enfeksiyonuna neden olabileceğini gösterse de, periodontal hastalıklı bireylerde bu tip enfeksiyonların arttığını gösteren yayınlanmış bir çalışma yoktur. Aynı şekilde periodontal tedavinin de bakteriyel pnömoni insidansına olan etkileri ile ilgili bir çalışma yoktur.⁽¹⁾

SONUÇ

Sistemik durumların oral kaviteyi etkileyebileceği bilinmektedir. Tersine oral durumların sistemik sağlığı negatif etkileyebileceğini savunan teoriler de vardır. Yeni çalışmalarla sistemik hastalıklarda periodontal durumun rolü ile ilgili güçlü kanıtlar elde edilmeye başlanmıştır.

Ağız ortamı, vücudun diğer bölümleri ile doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle tıp ve diş hekimliği arasındaki iş birliği arttıkça diş hekimleri hastalarının sistemik sağlıklarının idamesinde daha fazla sorumluluk alabilecek ve aynı şekilde tıp doktorları da hastalarının ağız sağlığının idamesinde daha aktif rol oynayabileceklerdir.

KAYNAKLAR

1. Newman M.G, Takei H.H, Carranza F.A. (2002) Carranza's Clinical Periodontology. Ninth edition. Philadelphia: W.B.Saunders Co.
2. Mealey BL, Ocampo GL. Diabetes mellitus and periodontal disease. *Periodontol 2000*, 2007;44:127-53. doi: 10.1111/j.1600-0757.2006.00193.x.
3. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Position statement. *Diabetes Care* 2005; 29(Suppl. 1):S37-S42.
4. Rhodes CJ. Type 2 diabetes – A matter of b-cell life and death? *Science*.2005;21;307(5708):380-4. doi: 10.1126/science.1104345.
5. Lalla, E., Lamster, LB., Drury, S., et al. Hyperglycaemia, glycooxidation and receptor for advanced glycation end products: potential mechanisms underlying diabetic complications, including diabetes-associated periodontitis (review). *Periodontology 2000*, 2000; 23, 50-62.
6. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2010; 33(Supplement 1): 62-69.

7. Virtue MA, Furne JK, Nuttall FQ, et al. Relationship between GHb concentration and erythrocyte survival determined from breath carbon monoxide concentration. *Diabetes Care* 2004;27:931-935.
8. Davidson MB, Schriger DL, Peters AL, et al. Glycosylated hemoglobin as a diagnostic test for type 2 diabetes mellitus. *JAMA* 2000;283:606-607.
9. Ankita Jindal, Anuj Singh Parihar, Meenakshi Sood, Pinojj Singh, and Nandini Singh Relationship between Severity of Periodontal Disease and Control of Diabetes (Glycated Hemoglobin) in Patients with Type 1 Diabetes Mellitus *Journal of International Oral Health* 2015; 7(Suppl 2):17-20
10. Stefano Corbella Luca Francetti Silvio Taschieri Francesca De Siena Massimo Del Fabbro. Effect of periodontal treatment on glycemictreatment of patients with diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Diabetes Investigation* 2013; 4:5: 502-509
11. Papapanou PN. Periodontal diseases: Epidemiology. *Ann Periodontol* 1996;1:1-36.
12. Mealey BL, Moritz AJ. Hormonal influences: Effects of diabetes mellitus and endogenous female sex steroid hormones on the periodontium. *Periodontol* 2000 2003;32:59-81.
13. Sbordone L, Ramaglia L, Barone A, et al. Periodontal status and subgingival microbiota of insulin-dependent juvenile diabetics: A 3-year longitudinal study. *J Periodontol* 1998;69:120-128.
14. Biagio Rapone, Massimo Corsalini, Ilaria Converti, et al. Does Periodontal Inflammation Affect Type 1 Diabetes in Childhood and Adolescence? A Meta-Analysis. *Front. Endocrinol.* 2020; 11: 278. doi: 10.3389/fendo.2020.00278
15. Alma Pranckeviciene, Jolanta Siudikiene, Rytas Ostrauskas, et al. Severity of periodontal disease in adult patients with diabetes mellitus in relation to the type of diabetes *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub.* 2014; 158(1):117-123.
16. Tervonen T, Oliver R. Long-term control of diabetes mellitus and periodontitis. *J Clin Periodontol* 1993; 20:431-435.
17. Bridges RB, Anderson JW, Saxe SR, et al. Periodontal status of diabetic and nondiabetic men: Effects of smoking, glycemic control, and socioeconomic factors. *J Periodontol* 1996;67: 1185-1192.
18. Campus G, Salem A, Uzzau S. et al. Diabetes and periodontal disease: A case-control study. *J Periodontol* 2005;76:418-425.
19. Taylor GW, Burt BA, Becker MP, et al. Non-insulin dependent diabetes mellitus and alveolar bone loss progression over 2 years. *J Periodontol* 1998;69:76-83.
20. Seppala, B. & Ainamo, J. Dark field microscopy of the subgingival microflora in insulin-dependent diabetes. *Journal of Clinical Periodontology* 1996;23, 63-67.
21. Iacopino, A.M. Diabetic periodontitis: possible lipid induced defect in tissue repair through alteration of macrophage phenotype function. *Oral Diseases* 1995;1, 214-229.
22. Taylor GW, Burt BA, Becker MP, et al. Severe periodontitis and risk for poor glycemic control in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Periodontol* 1996;67:1085-1093.
23. Mesia R, Gholami F, Huang H, et al. Systemic inflammatory responses in patients with type 2 diabetes with chronic periodontitis. *BMJ Open Diabetes Research and Care* 2016; 4: e000260. doi:10.1136/bmjdr-2016- 000260
24. Loos BG. Systemic markers of inflammation in periodontitis. *J Periodontol* 2005;76:2106-2115.
25. Genco RJ, Grossi SG, Ho A, et al. Proposed model linking inflammation to obesity, diabetes and periodontal infections. *J Periodontol* 2005;76:2075-2084.
26. Noack B, Genco RJ, Trevisan M, et al. Periodontal infections contribute to elevated systemic C-reactive protein level. *J Periodontol* 2001;72:1221-1227.

27. Loos BG, Craandiji J, Hoek FJ, et al. C-reactive protein and other markers of systemic inflammation in relation to cardiovascular diseases are elevated in periodontitis. *J Periodontol* 2000;71:1528-1534.
28. Geerts SO, Nys M, De Mol P, et al. Systemic release of endotoxins induced by gentle mastication: Association with periodontitis severity. *J Periodontol* 2002;73: 73-78.
29. D'Aiuto F, Parker M, Andreou G, et al. Periodontitis and systemic inflammation: Control of the local infection is associated with a reduction in serum inflammatory markers. *J Dent Res* 2004; 83:156-160.
30. Lindhe J. (2003) *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. 4th edition. Oxford: Blackwell Munksgaard, a Blackwell Publishing Company
31. Amare Teshome, Asmare Yitayeh. Relationship between periodontal disease and preterm low birth weight: systematic review. *Pan African Medical Journal*. 2016; 24:215 doi:10.11604/pamj.2016.24.215.8727
32. Williams, C.E., Davenport, E.S., Sterne, J.A., et al. Mechanisms of risk in preterm low birth-weight infants. *Periodontology 2000* 2000;23, 142-150.
33. Payne, J.B., Zachs, N.R., Reinhardt, R.A et al. The association between oestrogen status and alveolar bone density changes in post-menopausal women with a history of periodontitis. *Journal of Periodontology* 1997;68, 24-31.
34. R. Hegde, K.H. Awan, Effects of periodontal disease on systemic health. *Disease-a-Month* 2019; 65: 185-192
35. Southerland J.H, Taylor G.W, Moss K, et al.. Commonality in chronic inflammatory diseases: periodontitis, diabetes, and coronary artery disease. *Periodontology 2000* 40, 2006; 130-143
36. Bansal M, Khatri M, Taneja V. Potential role of periodontal infection in respiratory diseases-a review *J Med Life*. 2013 15; 6(3): 244-248.