

**Prof. dr. sc. Darije Plančak¹
Srećko Srdjak, dr. stom²**

¹ Zavod za parodontologiju, Stomatološki fakulteti Sveučilišta u Zagrebu

² Privatna stomatološka ordinacija

Među najčešće uzročnike smrtnosti starijih osoba spadaju kardiovaskularne bolesti. Tijekom života veliki postotak ljudi boluje od parodontitisa koji nažalost često ostaje neotkriven i neliječen te tako dovodi do kroničnog širenja inflamatornog utjecaja na opće zdravlje organizma. Zadnjih godina nalazimo sve više radova koji ukazuju na moguću povezanost između sistemskih bolesti i oralnog zdravlja.

Najčešće spominjana sistemska stanja za koja se smatra da bi mogla biti povezana s parodontitisom, ubrajaju se kardiovaskularne i plućne bolesti, dijabetes mellitus i prerano rođenje djece niske porođajne mase.

Prema istraživanjima koja su sve češće prisutna u stomatološkoj literaturi parodontitis i anaerobna subgingivna infekcija mogu putem krvotoka djelovati na udaljene organe (1,2,3). Međusobna povezanost parodontitisa s nekim sistemskim stanjima, prvenstveno kardiovaskularnim problemima sve se više potvrđuje i u kliničkoj praksi. Oko pedeset posto smrtnosti u većine industrijalizirani zemalja ateroskleroza se može uvrstiti u komplikacije kod kojih koronarna tromboza i akutni infarkt miokarda čine najveći dio. Mikroorganizmi subgingivnog plaka u dubokim dijelovima parodontnog džepa mogu se proširiti krvlju i inficirati endotel krvnih žila te na taj način povećati učestalost ateroskleroze i kardijalne ishemijske bolesti (3,4). Neki produkti metabolizma dentobakterijskog plaka, prvenstveno *Streptococcus sanguis* i *Porphyromonas gingivalis* potiču trombozite na agregaciju i inficiranje endotela krvnih žila za vrijeme bakterijemije koja je često prisutna kod parodontitisa i tijekom parodontološke terapije. Tako se *Streptococcus sanguis* veže s cirkulirajućim trombocitima što nerijetko dovodi do formiranja tromboembolusa. Čest stanovnik u dubokim parodontnim džepovima je gram negativni *Porphyromonas gingivalis* koji otpuštajući lipopolisaharide direktno štetno djeluje na endotel krvnih žila doprinoseći na taj način progresiji ateroskleroze (5,6,7,8,9).

Neupitna je činjenica da jednostavni postupci održavanja oralne higijene koji se provode kod kuće u četrdeset posto slučajeva uzrokuju bakterijemiju, a neki i manji kirurški zahvati na parodontu čak u preko osamdeset posto slučajeva (4,9,10). Prema tome, svaki stomatolog mora tu činje-

nicu imati na umu i voditi računa o tome da je izloženost mikroorganizmima dentalnog plaka u toku života češća pojava nego izloženost svih ostalih mikroorganizama povezanih s aterosklerozom. Najnovije ispitivanje provedeno na inače zdravim pacijentima s uznapredovanim parodontitisom kod kojih je unutar šest mjeseci provedena uobičajena parodontna inicijalna terapija i onih s intenzivnim parodontnim tretmanom (struganje i poliranje korijena, lokalna antibiotska aplikacija i ekstrakcija kada je bila neophodna) pokazalo je kod ove druge skupine unutar dva mjeseca statistički značajno poboljšanje u cirkulaciji krvi (mjereno brahijalnom arterijskom dilatacijom) (11).

Prema nekim autorima intenzivna parodontna terapija uzrokuje akutnu kratkotrajnu sistemska upalu i endotelnu disfunkciju. Međutim nakon nekog vremena dobrobit u oralnom zdravlju direktno se povezuje s poboljšanjem endotelijalne funkcije i općeg zdravlja (10,11).

Uz povezanost parodontitisa s kardiovaskularnom bolešću postoje dokazi i o vezi s respiratornim bolestima. Mnoga istraživanja ukazuju da ovisno o indikatorima oralnog zdravlja postoji povezanost s pneumonijom. Ukazuje se na činjenicu da dobra oralna higijena i česta profesionalna briga za oralno zdravlje predstavlja dobar način za smanjenje učestalosti ili progresije respiratornih bolesti (12). Osim kardiovaskularnih i respiratornih bolesti te njihove dvosmjerne povezanosti s parodontitisom veliki se naponi čine i u pojašnjavanju utjecaja dijabetesa na rizik za parodontitis i obratno: da li parodontitis utječe na patofiziologiju dijabetesa ili njegovu metaboličku kontrolu. Poznato je da upalne parodontne bolesti mogu povećati rezistenciju inzulina na sličan način kao i prekomjerna tjelesna težina (13,14). Međutim, potrebna su daljnja istraživanja kako bi se razjasnio ovaj aspekt odnosa te dvije bolesti.

Možemo zaključiti da u posljednje vrijeme postoji sve više dokaza da parodontitis i loše oralno zdravlje mogu biti povezani s nekim sistemskim bolestima među kojima su najčešće spominjane kardiovaskularne. Međutim još se treba puno učiniti kako bi se razjasnila i razumjela prava priroda odnosa parodontitisa i ukupnog rizika osobe za nastanak sistemske bolesti.

Literatura

1. Thoden van Velzen, T. Abraham-Inpijijn, L. i Moore, W.R. Plaque and systemic disease: reappraisal of the focal concept. *Journal of Clinical Periodontology* 1984.; 11, 209-220.
2. Loesche, W.J., Schook, A., Terpenning, M.S., Chen, Y-M., Dominguez, L. i Grossman, N. Assessing the relationship between dental disease and coronary heart disease in elderly US veterans, *Journal of the American Dental Association* 1998.; 129, 301-311.
3. De Stefano, F., Anda, R.F., Kahn, H.S., et al. Dental disease and risk of coronary heart disease and mortality, *Br Med J*, 1993.; 306: 688-691
4. Mendez, M.V., Scott, T., La Monte, W., Vokonas, P., Menzoian, J.O. i Garcia, R. An association between periodontal disease and peripheral vascular disease. *American Journal of Surgery* 1998.; 176, 153-157.
5. Matilla, K.J., Valtonen, V.V., Nieminen, M. i Huttunen, J.K. Dental infection and the risk of new coronary events: prospective study of patients with documented coronary artery disease. *Clinical Infectious Disease* 1995.; 20, 588-592.
6. Beck, J.D. i Garcia, R., Heiss, G., Vokonas, P. i Offenbacher, S. Periodontal disease and cardiovascular disease. *Journal of Periodontology* 1996.; 67, 1123-1137.
7. Beck, J.D. i Offenbacher, S. Oral health and systemic disease: periodontitis and cardiovascular disease. *Journal of Dental Education* 1998.; 62, 859-870.
8. Garcia, R.I., Henshaw, M.M. i Krall, E.A. Relationship between periodontal disease and systemic health. *Periodontology* 2000, 2001.; 24, 21-36.
9. Taylor, G. W., Burt, B.A., Becker, M.P., Genco, R.J., Shlossman, M., Knowler, W.C. i Pettit, D.J. Severe periodontitis and risk for poor glycemic control in patients with non-insulindependent diabetes mellitus. *Journal of Periodontology* 1996.; 67 10 Suppl, 1085-1093.
10. Salvi, G.E., Beck, J.D. i Offenbacher, S. PGE2, IL-1 beta, and TNF-alfa responses in diabetics as modifiers of periodontal disease expression. *Annals of Periodontology* 1998.; 3, 40-50.
11. Genco, R., Chadda, S. i Grossi, S. Periodontal disease is a predictor of cardiovascular disease in a Native American population. *Journal of Dental Research* 1997.; 76, 408 abstract 3158;.
12. Tonetti, M.S., D'Aiuto, Nibali, L., Donald, A., Storry, C., Parkar, M., Suvan, J., Hingorani, A.D., Vallance, P., Deanfield, J., Chir, B. Treatment of Periodontitis and Endothelial Function. *N Engl J Med* 1; 356(9) : 911-920.
13. Azarpazhooh, A., Leake J.L., Systematic review of the association between respiratory diseases and oral health. *J Periodontol.* 2006 Sep;77(9):1465-82.
14. Mealey, B.L., Oates, T.W., American Academy of Periodontology. Diabetes mellitus and periodontal diseases. *J Periodontol.* 2006 Aug;77(8):1289-303.