

## Dr. Francesco Romano

Iscr. Ordine dei Medici Chir. e Od.,

Albo degli Odontoiatri n.1254

Piazza Castelnuovo 26/A

90141 – Palermo

Volume 88 • Number 12

### Comparison of Endothelial Function in Healthy Patients and Patients With Chronic Periodontitis and Myocardial Infarction

Anahita Punj,\* Santhosh B. Shenoy,\* and K. Subramanyam†

## Monitoraggio della Funzione Endoteliale in pazienti sani rispetto a pazienti affetti da Parodontite Cronica e Infarto del Miocardio: la Malattia Parodontale come fattore di rischio per i disturbi cardiovascolari.

Punj, A., Shenoy, S. B. and Subramanyam, K. (2017), Comparison of Endothelial Function in Healthy Patients and Patients With Chronic Periodontitis and Myocardial Infarction. *Journal of Periodontology*, 88: 1234–1243.

L'endotelio è il sottile strato di cellule che riveste internamente i vasi del sistema circolatorio. Esso viene sempre più visto, da clinici e ricercatori, come un vero e proprio *organo*, che agisce e reagisce unitariamente e che quando “ferito” (per esempio da una noxa infiammatoria) in un distretto del nostro organismo vede alterata la sua funzionalità anche in altri distretti.

L'endotelio è pertanto il protagonista di diverse importanti funzioni di regolazione dell'apparato cardiocircolatorio come gli scambi emo-tissutali, la regolazione della pressione arteriosa, la coagulazione e la termoregolazione. La disfunzione endoteliale è una manifestazione precoce della ipertensione e della ipercolesterolemia che può affliggere alcuni pazienti.

E' una evidenza ormai riconosciuta in Letteratura scientifica, l'associazione tra la malattia parodontale (che in altri termini è un'infezione focale localizzata che quindi capace di provocare un certo grado di infiammazione sistemica), e diverse patologie sistemiche quali diabete mellito, disturbi cardiovascolari, gravidanza a rischio e artrite reumatoide.

AL riguardo, questo interessante studio, condotto dalla NITTE University di Mangalore, Karnataka (India), e pubblicato sul *Journal of Periodontology* nel Dicembre 2017, ha preso in esame 120 pazienti e li ha riuniti in tre gruppi: 1) sani (Controllo); 2) affetti da Parodontite Cronica (CP) e 3) che avevano subito Infarto del Miocardio (MI). Nei tre gruppi sono state monitorate la superficie parodontale interessata da infiammazione (PISA) e la funzione endoteliale sistemica, tramite la tecnica della valutazione della dilatazione flusso mediata (FMD) dell'arteria brachiale, prendendo anche in esame anche i profili lipidici.

## Dr. Francesco Romano

Iscr. Ordine dei Medici Chir. e Od.,

Albo degli Odontoiatri n.1254

Piazza Castelnuovo 26/A

90141 – Palermo

Il confronto della differenza tra i livelli di FMD fra i tre gruppi si è rivelata statisticamente significativa ( $P < 0.001$ ). Il valore si è dimostrato statisticamente significativo quando si confrontavano il gruppo Controllo (pazienti sani) con i due gruppi CP e MI; ma non quando si confrontavano CP e MI tra di loro.

Il risultato quindi è che la funzione endoteliale si rivela compromessa nei pazienti con Parodontite Cronica rispetto ai pazienti sani (Controllo) e la disfunzione endoteliale che si è osservata era addirittura sovrapponibile a quella riscontrata nei pazienti con Infarto al Miocardio (MI), quindi predittiva di nuovi disturbi, visti i valori di FMD, attendibile parametro, come si è già detto, per valutare la disfunzione endoteliale.

Questo studio, insieme ad altri recenti, riconoscono la Parodontite come un importante fattore di rischio per le malattie cardiovascolari e specificatamente l'aterosclerosi.

Un grande numero di meccanismi che riguardano la mediazione dell'infiammazione risultano associare sempre di più le due patologie. Per esempio il diffondersi della infiammazione dovuto alla batteriemia transitoria, le lesioni provocate dalle tossine microbiche e dall'infiammazione stessa, la disfunzione endoteliale e l'alterazione della coagulazione fino all'emorragia.

Dato che la Parodontite agisce come uno stimolo infiammatorio costante, la produzione di mediatori dell'infiammazione e della adesione molecolare ne risulta alterata a livello sistemico. Ne risultano alterati, tra l'altro, l'incremento dei leucociti e la loro capacità di adesione alla parete vasale, tutti fattori che si ripercuotono su una risposta aterogena dell'endotelio, che esita poi nella formazione della placca aterosclerotica.

### Bibliografia

- Punj, A., Shenoy, S. B. and Subramanyam, K. (2017), Comparison of Endothelial Function in Healthy Patients and Patients With Chronic Periodontitis and Myocardial Infarction. *Journal of Periodontology*, 88: 1234–1243.
- Teng Y-TA, Taylor GW, Scannapieco F, et al. Periodontal health and systemic disorders. *J Can Dent Assoc* 2002;68:188-192.

- Linden GJ, Lyons A, Scannapieco FA. Periodontal systemic associations: Review of the evidence. *J Periodontol* 2013;84(Suppl.4):S8-S19.
- Schenkein HA, Loos BG. Inflammatory mechanisms linking periodontal diseases to cardiovascular diseases. *J Clin Periodontol* 2013;40(Suppl. 14):S51-S69.