

LA DIAGNOSI IN PARODONTOLOGIA

Società Italiana di Parodontologia (SIdP)

Responsabili del progetto:

Francesco Cairo, Antonio Carrassi, Sergio De Paoli,
Mario Rocuzzo, Leonardo Trombelli

INDICE

1. Introduzione
2. Periodontal screening and recording (PSR)
3. La valutazione parodontale approfondita
4. Classificazione delle malattie parodontali
5. Conclusioni
6. Bibliografia

1. INTRODUZIONE

L'insieme dei tessuti di supporto del dente (fig. 1) o parodonto comprende gengiva, legamento parodontale, cemento radicolare e osso alveolare. Le malattie parodontali sono un gruppo eterogeneo di patologie che possono colpire il parodonto. In genere si distinguono le *gingiviti*, che colpiscono solo i tessuti marginali, e le *parodontiti*, che invece coinvolgono anche i tessuti profondi (osso alveolare e legamento parodontale). Le gengiviti (fig. 2) interessano la gengiva marginale e sono caratterizzate da arrossamento del margine gengivale, edema, sanguinamento al sondaggio e, talvolta, aumento di volume gengivale. Sono completamente reversibili con il trattamento e possono precedere l'insorgenza della parodontite.



Fig. 1



Fig. 2

Le *parodontiti* sono un gruppo di patologie caratterizzate dalla distruzione dell'apparato di supporto dei denti. Clinicamente si manifestano con perdita di

attacco e di osso, formazione di tasche e talvolta formazione di recessioni (fig. 3)



Fig. 3

Il segno patognomonico di parodontite è rappresentato dalla perdita di attacco, che corrisponde alla somma di tasca e recessione. La distruzione dei tessuti di sostegno dei denti causata dalla progressione della parodontite è irreversibile. La configurazione del difetto osseo può influenzare il potenziale rigenerativo della lesione stessa (fig. 4).

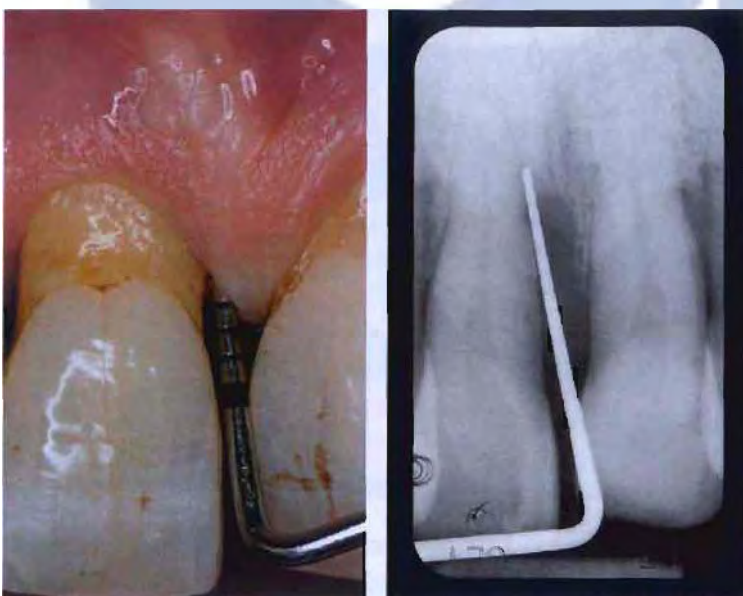


Fig. 4

Le parodontiti sono un tipo di malattia parodontale associata a placca batterica. Sono patologie croniche e multifattoriali causate da un'infezione opportunistica con presenza di batteri gram negativi anaerobi. La popolazione batterica parodontale è organizzata in forma di biofilm che aderisce intimamente alla superficie dentale (Socransky et al. 1992). La perdita di tessuto osseo alveolare e/o tessuti molli rappresenta la caratteristica clinica principale delle parodontiti. La diagnosi parodontale con la valutazione dell'eventuale estensione e gravità delle lesioni è decisiva nella pratica clinica oltre che un obbligo medico legale. La letteratura scientifica ha infatti dimostrato che la progressione delle malattie parodontali non adeguatamente trattate rappresenta la principale causa di perdita dentaria nei soggetti adulti (Loe et al. 1992).

Dati epidemiologici concernenti le popolazioni dei paesi occidentali dimostrano che le gengiviti e le parodontiti sono molto diffuse nella popolazione. Per quanto riguarda la popolazione italiana, la gengivite è piuttosto frequente (oltre il 70%) in bambini in età scolare e tende a diminuire con l'aumento dell'età (dati OMS 1994). La parodontite invece sembra avere un andamento opposto perché tende ad aumentare con l'età. Essa colpisce circa il 30% dei soggetti di età compresa fra i 25 e 29 anni, il 40% dei soggetti fra 30 e 34 anni (Strohmenger et al. 1991). Per esempio oltre il 50% dei soggetti di età compresa fra 55 e 64 anni presenta almeno una tasca. Similmente, se si analizza la distribuzione delle sole tasche profonde (profondità ≥ 6 mm), la prevalenza tende ad aumentare con l'età: circa il 50% degli individui di età oltre i 65 anni presenta almeno una tasca profonda (Strohmenger et al. 1991).

L'impatto della parodontite nei nostri pazienti è inoltre aumentato dalla potenziale associazione con diverse malattie sistemiche. Negli ultimi anni, infatti, numerosi studi hanno riportato una relazione fra la parodontite e diverse malattie sistemiche fra cui l'aterosclerosi e le sue complicanze, il diabete e le nascite di neonati sottopeso (Mustapha et al. 2007). Alla base di queste associazioni ci sarebbe un'interazione fra l'infezione e l'infiammazione di origine parodontale con il meccanismo patogenetico di altre patologie (Tonetti et al. 2007; Cairo et al. 2008). Questi dati ovviamente rilevano l'importanza di una corretta diagnosi parodontale.

2. PERIODONTAL SCREENING AND RECORDING (PSR)

La SIdP (Società Italiana di Parodontologia) consiglia di eseguire un test di screening diagnostico su tutti i pazienti. Questo test consente di differenziare in maniera veloce i pazienti malati dai sani. Ai pazienti affetti da parodontite

sarà consigliata una successiva valutazione parodontale approfondita per identificare la tipologia e la gravità della malattia, mentre negli individui sani saranno rinforzate le norme di prevenzione. Questo test (PSR, Periodontal Screening and Recording), messo a punto dall'Accademia Americana di Parodontologia, consente di differenziare con facilità lo stato di salute parodontale in maniera rapida ed efficace, evitando un inutile spreco di risorse umane ed economiche (Salvi et al. 2008).

È comunque importante rilevare che la maggior rapidità del PSR non è fondata su un ridotto esame del paziente, ma su una registrazione semplificata dei rilievi clinici. Con il PSR, infatti, si esplorano tutti i siti di tutti gli elementi dentali con una sonda parodontale, dopo aver completato i rilievi anamnestici.

2.1 Come si applica il PSR

L'applicazione corretta del PSR consiste nell'effettuare un esame obiettivo completo di tutte le superfici di tutti gli elementi dentali. Da un punto di vista pratico la bocca è suddivisa in sestanti.

La cartella parodontale è molto semplice (vedi schema successivo) e di facile inserimento sulle cartelle cliniche già in uso, per esempio mediante un semplice timbro.

18-14	13-23	24-28
48-44	43-33	34-38

L'esame diagnostico attraverso il sondaggio si farà con la sonda parodontale semplificata dell'OMS (fig. 5).



Fig. 5

Tale sonda presenta una punta arrotondata di 0,5 mm di diametro e un'area colorata che si estende da 3,5 mm a 5,5 mm.

La sonda è delicatamente inserita nel solco dento-gengivale tenendola parallela alla superficie radicolare e facendone scorrere la punta arrotondata sulla superficie del dente, finché incontra una resistenza. La profondità dell'inserimento (profondità di sondaggio) può essere letta sulla sonda con riferimento alla posizione della banda colorata rispetto al margine della gengiva. La sonda deve essere fatta scorrere nel solco gengivale di ogni versante (buccale, mesiale, linguale e distale) di ogni dente e utilizzata per la ricerca del coinvolgimento delle forcazioni.

L'esame è effettuato a sestanti: in ogni sestante sarà memorizzato e registrato solo un valore (**codice**) che rappresenta il valore di maggiore gravità per quel sestante. Per esempio, si può iniziare a esaminare il primo sestante (sestante 1, superiore destro), ispezionando il solco disto-buccale, buccale e mesio-buccale di ogni dente, poi il solco disto-linguale e mesio-linguale di ogni dente del sestante 1: il valore o codice più alto (un solo numero) sarà registrato sulla casella relativa al sestante 1. Si prosegue con il sestante 2 e poi con gli altri. I sestanti edentuli sono contrassegnati con la lettera X.

I codici utilizzati sono:

Codice 0: La porzione colorata della sonda rimane completamente visibile anche nel punto di massimo sondaggio del sestante. Non si rilevano tartaro e margini di restauri debordanti. Non si rileva sanguinamento al sondaggio (fig. 6).



Fig. 6

Fig. 7

Codice 1. La porzione colorata della sonda rimane completamente visibile anche nel punto di massimo sondaggio del sestante. Non si rilevano tartaro e margini di restauri debordanti. Si rileva sanguinamento al sondaggio (Fig. 7).



Fig 8

Fig.9

Codice 2. La porzione colorata della sonda rimane completamente visibile anche nel punto di massimo sondaggio del sestante. Si rilevano tartaro e/o margini di restauri debordanti. Si può rilevare sanguinamento al sondaggio (Fig. 8).

Codice 3. La porzione colorata della sonda rimane solo parzialmente visibile nel punto di massimo sondaggio del sestante. Questo indica la presenza di una tasca compresa fra 3,5 e 5,5 mm di profondità (Fig.9).

Codice 4. La porzione colorata della sonda scompare completamente nel punto di massimo sondaggio del sestante. Questo indica la presenza di una tasca maggiore di 5,5 mm di profondità (Fig. 10).



Fig. 10

Fig. 11

In aggiunta ai codici, si utilizza il simbolo* per registrare problemi parodontali particolari eventualmente individuati in ogni sestante. I problemi possono essere:

- a) coinvolgimento di forcazioni,
- b) ipermobilità dentale,
- c) problemi mucogengivali (frenuli, assenza di gengiva aderente,
- d) recessioni importanti (che si estendono oltre la tacca dei 3,5 mm della sonda) (Fig. 11).

Così, per esempio, i sestanti 2 e 5 della figura 11 hanno un codice 0, perché non ci sono tasche, tartaro e sanguinamento e un simbolo * perché sono presenti recessioni profonde (Fig. 11) o coinvolgimenti delle forcazioni (Fig. 12).



Fig. 12

2.2 Come interpretare il PSR

Il PSR può essere interpretato seguendo alcune semplici linee guida, che suggeriscono l'iter terapeutico più opportuno o il necessario approfondimento diagnostico prima della terapia.

Codice 0. Salute gengivale. Se il paziente ha tutti i sestanti con codice 0, si consiglia di organizzare un programma di prevenzione primaria basato sulle capacità individuali di controllare la formazione della placca.

Codice 1. Presenza di gengivite. Se il paziente ha uno o più sestanti con codice 1, si consiglia di instaurare un programma di istruzione all'igiene orale, profilassi e rimozione della placca batterica sopra e sottogengivale.

Codice 2. Presenza di fattori ritentivi per la placca batterica. Se il paziente ha uno o più sestanti con codice 2, si consiglia di instaurare un programma di istruzione all'igiene orale, profilassi e rimozione della placca batterica sopra e sottogengivale e, soprattutto, rimozione dei depositi di tartaro e/o dei restauri debordanti,

*I pazienti che presentano solo codici 0, 1, 2 in assenza di problemi parodontali particolari (simbolo *) presentano uno stato di salute o di gengivite non necessitano di ulteriori approfondimenti diagnostici ma, dopo l'eventuale seduta d'igiene orale, devono essere riesaminati con il PSR ad ogni visita di controllo.*

Codici 3 e 4. Presenza di tasche poco profonde (3,5-5,5 mm) o profonde (6 mm o più). Nei pazienti che presentano un codice 3 o 4 in uno o più sestanti il clinico sospetterà la presenza di una parodontite, che può esitare nella perdita degli elementi dentali colpiti.

Tale sospetto richiede l'effettuazione di una visita parodontale con una registrazione completa dei dati per confermare la presenza di una parodontite e pianificare la necessaria terapia. Possono essere necessari altri esami quali quelli radiologici.

Simbolo *. Indica l'esistenza di un problema parodontale particolare. Può essere

necessario eseguire una visita parodontale con una registrazione completa dei dati, che è comunque indispensabile se il simbolo * si associa a codici 3 o 4.

2.3 Vantaggi del PSR

PSR è un esame obiettivo completo dei tessuti parodontali con un'importante valenza clinica, molto semplice da eseguire, molto rapido (richiede dai 3 ai 5 minuti), poco costoso e non invasivo.

Queste caratteristiche ne fanno un metodo di registrazione dei parametri parodontali conveniente e facile da applicare in tutte le realtà cliniche e su tutti i pazienti, con il grande vantaggio di incrementare la tutela della salute dei pazienti e la tutela della professionalità dei dentisti. Il PSR però deve essere integrato con una valutazione parodontale approfondita sempre per quei pazienti positivi allo screening.

3. LA VALUTAZIONE PARODONTALE APPROFONDATA

La visita parodontale si compone dei seguenti elementi;

- a. anamnesi,
- b. esame obiettivo,
- c. esami radiografici,
- d. esami di laboratorio.

a. L'anamnesi medica e dento-parodontale può far emergere la presenza di una serie di elementi che influenzano l'insorgenza e la progressione delle parodontiti in termini di fattori o indicatori di rischio malattia. I fattori di maggior interesse sono:

- 1) fumo di sigaretta
- 2) assunzione di alcuni farmaci (ciclosporine, calcio antagonisti, anticonvulsivanti);
- 3) malattie sistemiche come il diabete o altre patologie ereditarie o acquisite che alterano la risposta immunitaria;
- 4) condizioni di stress, obesità o stili di vita poco salutari, come vita sedentaria, abitudini alimentari scorrette e consumo di alcool.
- 5) familiarità per le parodontiti: alcune forme di malattia come le parodontiti aggressive si associano ad una tipica familiarità.
- 6) modificazioni ormonali, quali quelle legate alla pubertà e alla gravidanza

b. L'esame obiettivo si basa sull'osservazione e ispezione dei denti, dei tessuti gengivali e mucosi parodontali, sull'accurata valutazione dell'igiene orale del

paziente e sul sondaggio parodontale.

In particolar modo, l'osservazione e l'ispezione consentono di annotare la formula dentale, la posizione degli elementi dentari, lo stato generale dei tessuti molli e ogni altra caratteristica ritenuta rilevante per il processo diagnostico. Inoltre, sono valutate in linea generale le condizioni d'igiene orale, indicative per capire il tipo di malattia parodontale e i successivi miglioramenti da parte del paziente nelle manovre d'igiene domiciliare.

Il sondaggio parodontale è però la manovra clinica essenziale per la raccolta di tutti i parametri clinici parodontali.

Il sondaggio si esegue con la sonda parodontale (Fig. 13), strumento millimetrato standardizzato, che deve essere inserito fra dente e gengiva con la corretta angolazione e spinto con una forza di circa 25-30 grammi fino a raggiungere il fondo del solco o tasca. La sonda permette di misurare la profondità delle tasche parodontali e delle recessioni (Fig. 14), di individuare il coinvolgimento delle forcazioni (Fig. 15), di rilevare la presenza di sanguinamento al sondaggio (Fig. 16) e la presenza di tartaro e restauri debordanti in sede sub-gengivale.

Il sondaggio deve essere eseguito facendo scorrere la sonda lungo tutta la circonferenza di ogni elemento dentale (Fig. 17): questo è molto importante poiché le parodontiti possono causare distruzioni di differente entità nei diversi siti di ogni dente o causare lesioni solo su un sito di un singolo elemento dentale.



Fig. 13

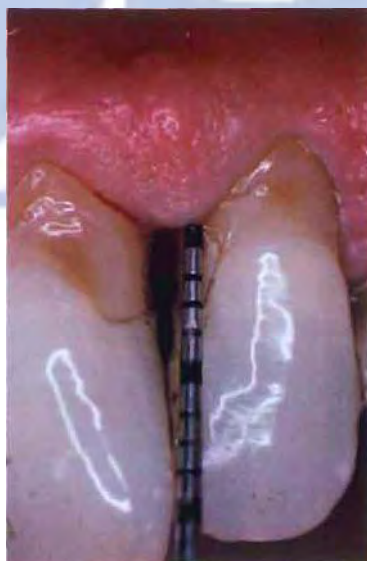


Fig 14



Fig. 15



Fig. 16

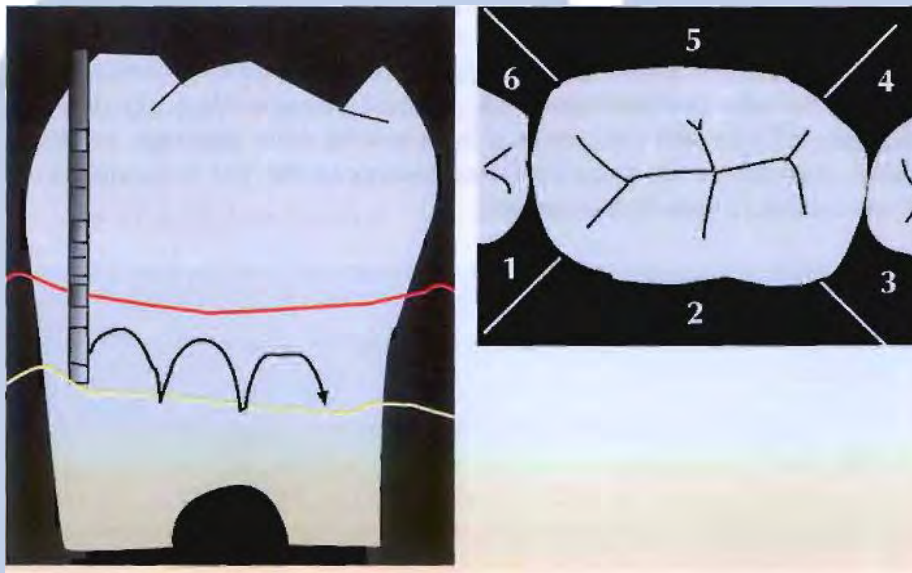


Fig. 17

Normalmente sono registrati i dati clinici su 6 siti per dente: mesio-vestibolare, centro-vestibolare, disto-vestibolare, mesio-linguale, centro-linguale e disto-linguale.

Il sondaggio permetterà di valutare la recessione, la tasca, il corrispondente livello di attacco clinico, il sanguinamento al sondaggio e la presenza di placca/tartaro. In particolare la stima del livello di attacco clinico rappresenta uno strumento fondamentale per valutare clinicamente la gravità della parodontite. Tale parametro è infatti efficace nel predire la mortalità dentaria nella popolazione: una perdita di attacco clinica interprossimale $\geq 3\text{mm}$ è associata ad un rischio relativo = 3.70 di perdita

dentaria nella popolazione non trattata (Hujoel et al. 1999).

Tutti i dati clinici vengono raccolti nella cartella clinica parodontale. Il rilievo della mobilità dentale completa l'esame parodontale. Si distinguono 4 potenziali classi di mobilità:

Classe 0: mobilità fisiologica.

Classe 1: mobilità leggermente aumentata

Classe 2: mobilità decisamente aumentata senza impedimento funzionale

Classe 3: mobilità notevole con impedimento funzionale (verticale).

c. Gli esami radiografici

Gli esami endorali devono essere eseguiti nei casi o nelle zone in cui rappresentano un complemento utile all'esame obiettivo e permettono di acquisire nuove informazioni per la diagnosi e/o il piano di trattamento. È importante ricordare che l'esame radiografico è un esame invasivo e deve essere limitato ai casi di effettiva necessità. La metodica utilizzata è la radiografia endorale periapicale effettuata con la tecnica dei raggi paralleli (Fig. 18).

L'esame radiologico è altamente specifico (basso numero di falsi positivi) in quanto consente di confermare la presenza di lesioni parodontali consolidate (lesioni ossee orizzontali e verticali) (Kornman 1987). L'esame radiologico può essere poco sensibile in lesioni poco gravi, poiché tende a sottostimare la reale perdita ossea in questo tipo di lesione (Hammerlee et al. 1990).



Fig. 18

d. Esami di laboratorio:

Gli esami di laboratorio possono essere un complemento alla diagnosi in particolare per analizzare il profilo infiammatorio del paziente.

Gli esami di laboratorio oggi disponibili includono:

- 1) esami microbiologici per la ricerca dei batteri associati alla parodontite;
- 2) esami ematologici per lo studio del numero e della funzionalità dei

polimorfonucleati e dei linfociti;

3) esami per individuare l'iperproduzione di citochine pro-infiammatorie come IL-1 e IL-6 che amplificano i meccanismi di distruzione parodontale.

4) mediatori infiammatori nel fluido crevicolare.

Sebbene diversi studi associno la produzione di alcuni mediatori infiammatori a particolari fasi della malattia e alcuni tipi di batteri a specifiche forme di parodontite, non esistono attualmente prove sufficienti per ritenere gli esami di laboratorio fondamentali nella formulazione della diagnosi e della scelte terapeutiche.

Infatti l'interpretazione dei dati anamnestici, clinici e radiografici consente è in genere sufficiente per la diagnosi del tipo di parodontite e la formulazione di un corretto piano di trattamento.

4. CLASSIFICAZIONE DELLE MALATTIE PARODONTALI

Nel 1999 l'American Academy of Periodontology (AAP 1999 a e b) ha promosso un meeting scientifico internazionale per la definizione della nuova classificazione delle malattie parodontali. La nuova classificazione non è più basata sull'età di presentazione della malattia ma su una serie di criteri diagnostici clinici, radiografici e di laboratorio.

In linea generale si distinguono 8 possibili condizioni e malattie parodontali (Armitage 1999):

1. Malattie gengivali
2. Parodontite cronica
3. Parodontite aggressiva
4. Parodontite come manifestazione di malattie sistemiche
5. Malattie parodontali necrotizzanti
6. Ascetti parodontali
7. Parodontiti associate a lesioni endodontiche
8. Deformità e condizioni acquisite o di sviluppo

Nell'ambito specifico delle parodontiti si distinguono 4 tipi di malattie parodontali.

Parodontite Cronica

La parodontite cronica è la forma più frequente fra le parodontiti.

- E' più frequente negli adulti, ma può presentarsi anche nei bambini
- La quantità di distruzione ossea è proporzionata alla quantità di tartaro presente

- Il profilo microbiologico è più vario
- E' sempre presente il tartaro sottogengivale
- Il livello di progressione è lento/moderato
- Si associa a fattori modificatori come il fumo e lo stress.

Le forme croniche possono essere suddivise in base alla sua estensione e gravità facendo riferimento alla perdita di attacco clinica media (CAL). Si possono distinguere una forma localizzata se sono coinvolti fino al 30% dei siti e una forma generalizzata se sono coinvolti più del 30% dei siti. Si distinguono una forma lieve (CAL < 3mm), moderata (CAL 3-4 mm) e grave (CAL > 5mm).

Con il termine "*Parodontite cronica*" sono oggi identificate patologie una volta denominate parodontite ricorrente o parodontite refrattaria.

Parodontite aggressiva

Caratteristiche comuni delle parodontiti aggressive (fattori che devono essere necessariamente presenti) sono (AAP 1999b):

1. assenza di malattie sistemiche
2. rapida progressione con distruzione ossea
3. familiarità per la malattia

Fattori secondari per l'identificazione della malattia (cioè che possono essere presenti) sono:

- Quantità di placca e tartaro ridotta rispetto alla quantità di distruzione ossea
- Elevate quantità di *Aggregatibacter*; in alcuni casi, *P. gingivalis* può essere elevato.
- Anomalie della linea dei polimorfonucleati
- Iperreattività dei macrofagi
- Rapida progressione della malattia che si può arrestare spontaneamente

Nell'ambito della forma aggressiva si distinguerà una forma localizzata ed una generalizzata.

La forma *localizzata* presenta

- Insorgenza durante la pubertà
- Localizzazione ai molari e gli incisivi
- Elevata risposta anticorpale agli agenti infettivi

La forma *generalizzata* presenta

- Insorgenza al di sotto dei 30 anni o oltre
- Almeno 3 denti colpiti oltre ai primi molari ed incisivi
- Gravi episodi di distruzione
- Scarsa risposta anticorpale alla malattia

Con il termine “*Parodontite aggressiva*” sono oggi identificate patologie una volta denominate parodontite rapidamente progressiva, parodontite a esordio precoce o parodontite giovanile.

Parodontite associate a malattie sistemiche

In questo gruppo sono identificate tutte le malattie parodontali associate a malattie sistemiche, in particolar modo quello che determinano una riduzione della risposta immunitaria del paziente. Esempi di questo tipo sono:

- Parodontiti associate a disordini ematologici come neutropenia o leucemia
- Parodontiti associate a malattie genetiche come la sindrome di Down o quella di Papillon-Lefevre.

Malattie parodontali necrotizzanti

Le malattie parodontali necrotizzanti si associano ad una tipica necrosi dei tessuti parodontali, con dolore spontaneo, alitosi e spesso febbre. Si distinguono:

- Gengivite ulcero-necrotica
- Parodontiti ulcero-necrotiche

5. CONCLUSIONI

Le parodontiti sono la principale causa di edentulismo nella popolazione. Numerosi studi dimostrano come siano in grado di interagire con diverse malattie sistemiche come l'aterosclerosi e il diabete. La corretta diagnosi delle parodontiti è perciò fondamentale per l'impostazione di un corretto piano di trattamento e per migliorare la qualità di vita dei nostri pazienti.

6. BIBLIOGRAFIA

American Academy of Periodontology (1999a). Consensus report on chronic periodontitis.

Annals of Periodontology **4**, 38.

American Academy of Periodontology (1999b). Consensus report on aggressive periodontitis. *Annals of Periodontology* **4**, 53.

Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol.* 1999 Dec;4 (1):1-6

Cairo F, Castellani S, Gori AM, Nieri M, Baldelli G, Abbate R, Pini-Prato GP. Severe periodontitis in young adults is associated with sub-clinical atherosclerosis. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 465-472.

Hämmerle CH, Ingold HP, Lang NP. Evaluation of clinical and radiographic scoring methods before and after initial periodontal therapy. *J Clin Periodontol.* 1990 Apr;17(4):255-63.

Hujoel PP, Løe H, Anerud A, Boysen H, Leroux BG. The informativeness of attachment loss on tooth mortality. *J Periodontol.* 1999 Jan;70(1):44-8.

Kornman KS. Nature of periodontal diseases: assessment and diagnosis. *J Periodontal Res.* 1987 May;22(3):192-204.

Løe H, Anerud A, Boysen H. The natural history of periodontal disease in man: prevalence, severity, and extent of gingival recession. *J Periodontol.* 1992 Jun;63(6):489-95.

Mustapha IZ, Debrey S, Oladubu M, Ugarte R. Markers of systemic bacterial exposure in periodontal disease and cardiovascular disease risk: a systematic review and meta-analysis. *J Periodontol* 2007;78:2289-2302.

Salvi G, Lindhe J, Lang NP. Examination of patients with periodontal disease. In, Lang & Lindhe eds, *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*, Vol. 2, pag. 573-586. Blackwell Publishing 2008.

Socransky SS, Haffajee AD. The bacterial etiology of destructive periodontal disease: current concepts. *J Periodontol* 1992;63(4 Suppl):322-31.

Strohmenger L, Cerati M, Brambilla E, Malerba A, Vogel G. Periodontal epidemiology in Italy by CPITN. *Int Dent J*. 1991 Oct;41(5):313-5.

Tonetti MS, D'Aiuto F, Nibali L, Donald A, Storry C, Parkar M, Suvan J, Hingorani AD, Vallance P, Deanfield J. Treatment of periodontitis and endothelial function. *N Engl J Med*. 2007 1;356(9):911-20.

