



Ministero della Salute

Segretariato generale

Ufficio III ex DCOM

***Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione
delle patologie orali in età adulta - Aggiornamento anno 2015***

dicembre 2015

INDICE

Indice	pag. 2
Premessa	pag. 3
Metodologia	pag. 3
Gruppo di lavoro	
Sviluppo delle linee guida	pag. 4
Identificazione degli argomenti	
Ricerca bibliografica	
Valutazione dell'importanza	
Valutazione della validità scientifica	
Livello dell'evidenza	
<i>Grading</i> delle raccomandazioni	
Aggiornamento	
Monitoraggio ed evoluzione	
Prevenzione delle patologie dei tessuti duri	pag. 6
Prevenzione delle malattie parodontali	pag. 15
Prevenzione dell'edentulia	pag. 25
Prevenzione dei tumori maligni del cavo orale	pag. 39
Raccomandazioni	pag. 44

Premessa

Il presente documento è l'aggiornamento delle *“Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età adulta”* pubblicate dal Ministero della salute nel dicembre 2009.

È stato elaborato, sulla base delle più recenti evidenze scientifiche, da un gruppo di esperti a seguito di specifica indicazione del *“Gruppo tecnico in materia di odontoiatria”*, già operante presso il Dipartimento della sanità pubblica e dell'innovazione del Ministero della salute (D.D. del 23 gennaio 2014), che ha dato mandato di coordinamento dell'attività al prof. Enrico Gherlone, presidente del Corso di laurea magistrale in Odontoiatria e protesi dentaria, presso l'Università *“Vita Salute-San Raffaele”* di Milano.

In considerazione dell'avvenuta scadenza del mandato operativo del sopra citato Gruppo, il lavoro è stato ulteriormente revisionato dalla prof.ssa Laura Strohmer e dal dott. Gianfranco Carnevale, in qualità di membri del ricostituito *“Gruppo tecnico sull'odontoiatria”* (D.M. del 14 aprile 2015) *.

Metodologia

Gruppo di lavoro

Hanno partecipato alla redazione di questo documento esperti del mondo istituzionale, accademico, libero-professionale e delle Società scientifiche.

Enrico GHERLONE	Università <i>“Vita Salute – San Raffaele”</i> – Milano Coordinatore
Claudio ARCURI	Università di <i>“Tor Vergata”</i> - Roma
Angelo CALDERINI	Ospedale <i>“San Raffaele”</i> - Milano
Paolo CAPPARE'	Ospedale <i>“San Raffaele”</i> - Milano
Giuseppe CAPPELLO	Sindacato Unico Medicina Ambulatoriale Italiana – SUMAI
Gianfranco CARNEVALE	Comitato Italiano di Coordinamento delle Società Scientifiche Odontostomatologiche - CIC
Pierluigi DELOGU	Associazione Italiana Odontoiatri – AIO
Giorgio GASTALDI	Università degli Studi di Brescia
Gabriella GRUSOVIN	Università <i>“Vita Salute – San Raffaele”</i> – Milano
Filiberto MASTRANGELO	Università degli Studi di Chieti
Michele NARDONE	Ministero della Salute
Antonella POLIMENI	Collegio dei docenti di discipline odontostomatologiche
Gianfranco PRADA	Associazione Nazionale Dentisti Italiani – ANDI
Giuseppe RENZO	Commissione Albo Odontoiatri della FNOMCeO - CAO nazionale
Laura STROHMENGER	Centro OMS di collaborazione per l'epidemiologia e l'odontoiatria di comunità

I componenti del gruppo di lavoro hanno dichiarato l'assenza di conflitti di interessi con lo scopo di queste Linee guida.

Sviluppo delle Linee guida

Le Linee guida sono state redatte sulla base delle indicazioni del Programma Nazionale Linee Guida (PNLG) e di quanto contenuto nel Manuale metodologico “*Come produrre, diffondere ed aggiornare raccomandazioni per la pratica clinica*”, maggio 2002 - Istituto Superiore di Sanità.

Identificazione degli argomenti

Una riunione tra tutti i partecipanti del Gruppo si è tenuta nel mese di marzo 2014 con la finalità di definire la metodologia e la struttura del documento.

Sono stati presi in considerazione gli stessi argomenti oggetto di trattazione del documento del dicembre 2009:

- prevenzione delle patologie dei tessuti duri dentari;
- prevenzione delle malattie parodontali;
- prevenzione dell'edentulia;
- prevenzione dei tumori maligni del cavo orale.

Ciascuno dei quattro argomenti è stato affidato ad uno specifico gruppo di esperti.

Ricerca bibliografica

È stata eseguita un'analisi sistematica della letteratura relativa agli anni 2009-2015 e agli argomenti sopra specificati prendendo in considerazione le stesse parole chiave utilizzate per la stesura della versione del dicembre 2009.

L'analisi delle pubblicazioni è stata limitata a studi condotti sull'uomo. Sono state selezionate 510 pubblicazioni aderenti ai temi di studio e, di queste, 201 sono state giudicate utilizzabili e, quindi, analizzate nel dettaglio, valutandone la qualità (Moher D, 1996).

Valutazione dell'importanza

Il completo processo di selezione di tutti i titoli è stato effettuato in maniera indipendente dai membri dei quattro sottogruppi di lavoro (F.M.- MG.G.- A.C.- G.G.) I *full-text* dei lavori considerati rilevanti sono stati, quindi, scaricati e analizzati.

Valutazione della validità scientifica

Le copie dei lavori in *full-text* sono state schedate utilizzando un apposito modulo di schedatura della bibliografia. Ciascun lavoro considerato è stato giudicato dai componenti il sottogruppo di lavoro, in maniera indipendente.

Livello dell'evidenza

La valutazione della validità scientifica è stata utilizzata per creare le tabelle di evidenza seguendo i livelli di prova per lo score dell'evidenza, l'applicabilità delle evidenze e l'impatto clinico.

- I - evidenza basata sulla metanalisi di studi randomizzati controllati;
- II - evidenza basata su almeno uno studio randomizzato controllato;

- III - evidenza basata su almeno uno studio controllato non randomizzato;
- IV - evidenza basata su almeno uno studio sperimentale non controllato;
- V - evidenza basata su studi descrittivi non sperimentali (inclusi gli studi comparativi);
- VI - evidenza basata sul forte consenso e/o sull'esperienza clinica degli esperti.

Grading delle raccomandazioni

Le raccomandazioni derivate dai lavori del gruppo sono state codificate seguendo la sottostante tabella.

- A - l'esecuzione di quella particolare procedura o test diagnostico è fortemente raccomandata. Indica una particolare raccomandazione sostenuta da prove scientifiche di buona qualità, anche se non necessariamente di tipo I o II;
- B - si nutrono dei dubbi sul fatto che quella particolare procedura o intervento debba sempre essere raccomandata, ma si ritiene che la sua esecuzione debba essere attentamente considerata;
- C - esiste una sostanziale incertezza a favore o contro la raccomandazione di eseguire la procedura o l'intervento;
- D - l'esecuzione della procedura non è raccomandata;
- E - si sconsiglia fortemente l'esecuzione della procedura.

Aggiornamento

È previsto un aggiornamento della presente revisione delle LG ogni quattro anni, a meno che la base dell'evidenza non muti prima, così da rendere le raccomandazioni o il loro *upgrading*, obsoleti.

Monitoraggio ed evoluzione

L'efficacia delle LG verrà valutata nel tempo.

***Gruppo tecnico sull'odontoiatria** - D.M. del 14 aprile 2015 -

G. Nicoletti, C. Arcuri, P. Attanasi, G. Carnevale, B. Condorelli, P. De Logu, G. Marzo, A. Federici, M. Nardone, A. Polimeni, G. Prada, G. Renzo, L. Strohmenger.

Prevenzione delle patologie dei *tessuti duri*

Linee Guida

INTRODUZIONE

Tra le patologie connesse con i tessuti duri dentali un ruolo rilevante è dato dalla **carie** insieme a una serie di entità nosologiche classificate con il termine **usura dentale**.

In riferimento alla letteratura internazionale ed alle linee guida dell'W.H.O., la **patologia cariosa** è definita una malattia a eziologia multifattoriale, localizzata, cronico-degenerativa, post-eruttiva, che interessa il tessuto duro dentale, determinandone la distruzione con formazione di una cavità (Brown JP, 2015; Wu A, 2014; Hayes M, 2015; Ito A, 2012; Söderström U, 2014).

Secondo la World Health Organization (W.H.O.), la patologia cariosa rappresenta una delle affezioni più diffuse tanto da essere considerata una malattia sociale con alti tassi di incidenza in tutti i paesi del mondo e la quarta patologia da trattare, più costosa in termini economici. Mostra una comparsa precoce e colpisce sia la dentatura decidua sia quella permanente. Per quanto sempre elevata, l'incidenza della carie nella popolazione ha subito profonde modifiche dal 2007 al 2012 grazie al W.H.O. Oral Health Programme (EB120. R5), stabilito nel maggio 2007 durante la 60° World Health Assembly tramite la risoluzione finale W.H.O. 60.17 ed attraverso un programma dedicato alla diagnosi della carie ed alla sua prevenzione (W.H.O. Guidelines 2015; Petersson GH, 2013; Selwitz et al., 2007).

Secondo diversi Autori (Parisotto TM, 2015; Chopra A, 2015; Petersson GH, 2013; Schwendicke F, 2014), numerosi sono i fattori di rischio per lo sviluppo della patologia cariosa, di cui tre necessari: una flora batterica cariogena adesa alla superficie dentale (bio-pellicola), una dieta ricca di carboidrati fermentabili e ridotte difese intrinseche da parte dell'ospite.

La bio-pellicola è rappresentata da una comunità microbica complessa, adesa alla superficie del dente (Steele J, 2014), nota anche come placca dentale o placca batterica. In 1 mm³ di placca dentale, dal peso approssimativo di 1 mg, sono presenti circa 10⁸ batteri, appartenenti ad oltre 300 specie diverse (Kaidonis J, 2015). Numerosi esperimenti hanno dimostrato che l'accumulo di batteri sui denti porta, in modo riproducibile, ad una distruzione dei tessuti dentali. Infatti, in animali *germ-free*, utilizzati come modello sperimentale, è stata dimostrata un'ottima salute dentale e gengivale, così come, numerosi studi clinici, hanno provato, in maniera convincente, che la regolare rimozione quotidiana della placca dentale, nella maggior parte dei pazienti, previene le malattie dentali (Söderström U, 2014; Opal S, 2015).

Batteri - Nel cavo orale sono presenti centinaia di specie microbiche per lo più normali commensali e, di queste, almeno 20 specie batteriche hanno la capacità di produrre acidi deboli. Il più importante, nell'eziopatogenesi della carie, risulta essere lo *Streptococcus mutans*, anche se, all'interno delle lesioni cariose, è possibile rinvenire altri ceppi batterici cariogeni, tra cui altri streptococchi (*S. oralis*, *S. sanguis*, *S. mitis*), lattobacilli ed actinomiceti. Le principali caratteristiche di questa popolazione microbica sono: l'adesività, la capacità di favorire la fermentazione di alcuni carboidrati assunti con la dieta (max. saccarosio, glucosio, fruttosio e lattosio), la capacità di sintesi di polisaccaridi intra ed extracellulari, insieme alla facilità di crescita in ambiente acido (Kaidonis J, 2015; Hirschfeld J, 2015; Law et al., 2007).

Dieta - Numerosi studi clinico-epidemiologici hanno messo in relazione il consumo di zuccheri fermentabili con l'alta incidenza di carie (Parisotto TM, 2015; Chopra A, 2015). Il saccarosio, il glucosio, il maltosio, il lattosio e il fruttosio sono dotati di un diverso grado di cariogenicità. In numerosi studi, è stato evidenziato come il saccarosio giochi un ruolo cruciale nello sviluppo della carie poiché, oltre ad andare incontro a una fermentazione con produzione di acidi deboli, risulta essere in grado di produrre glucani insolubili. Tuttavia, secondo molti Autori, l'elemento più importante nella genesi della patologia cariosa, non sarebbe la dose di carboidrati assunta complessivamente ma la frequenza con la quale questi

vengono assunti (WHO Guidelines 2015; Chen X, 2014; Karjalainen, 2007).

Carboidrati – La fermentazione dei carboidrati da parte dei batteri cariogeni comporta la formazione di metaboliti acidi che portano alla demineralizzazione della componente inorganica dello smalto (processo inizialmente reversibile) e della dentina. Successivamente, per la produzione batterica di enzimi proteolitici, come le amino-peptidasi, si ha la disgregazione anche della componente organica sul tessuto dentale, con conseguente distruzione irreversibile dell'architettura del dente (W.H.O. *Guidelines* 2015; Wu A, 2014; Chaffee BW, 2015).

Ospite - Le variabili riguardanti l'ospite sono riferibili essenzialmente alla saliva, all'azione meccanica della lingua ed alle difese immunitarie presenti all'interno del cavo orale. La saliva infatti, è in grado di esercitare un'importante azione protettiva, grazie ai sistemi tampone che, durante le fasi iniziali della demineralizzazione del dente, riequilibrano il valore del *pH* quando questo scende sotto la soglia di rischio, neutralizzando l'azione degli acidi deboli prodotti dalla degradazione degli zuccheri. La saliva è, inoltre, fornita di sistemi enzimatici anti-microbici (lisozima, perossidasi, etc.) e immunitari (IgA secretorie, cellule della serie bianca) capaci di avere una risposta locale sinergica nel controllo della flora batterica cariogena (Schwendicke F, 2014; Hirschfeld J, 2015; Belstrom D, 2015; Opal S, 2015; Gómez SI, 2015).

Fattori di rischio ambientali – Le condizioni socio-economiche e ambientali del soggetto, giocano un ruolo importante nello sviluppo della patologia cariosa (Mathur MR, 2014; Steele J, 2014). L'accesso all'acqua potabile, un'adeguata igiene generale personale nonché una corretta igiene del cavo orale, l'uso del fluoro, un'adeguata alimentazione con bassi consumi di zuccheri, un alto consumo di frutta e verdura, la riduzione della malnutrizione, la presenza di adeguati programmi di screening per la diagnosi precoce della patologia cariosa, così come programmi di intervento sui fattori di rischio e adeguati programmi di informazione dedicata alle fasce più deboli (infanzia, adolescenza ed età geriatrica), sono tutti fattori ambientali in grado di influenzare notevolmente lo sviluppo e l'incidenza della patologia cariosa nella popolazione (W.H.O. *Guidelines* 2015; Chaffee BW, 2015; Ito A, 2012; Pandey P, 2015).

Con il termine di **usura dentale** vengono classificate le perdite di tessuto duro dentale da cause diverse dalla carie, come processi traumatici e/o difetti di sviluppo.

Non sempre l'eziologia di tali problematiche risulta chiara, tuttavia, il meccanismo patogenetico grazie al quale si verifica l'usura dentale è dato dalla combinazione di tre distinti meccanismi: l'erosione, l'attrito e l'abrasione.

L'*erosione* consiste nella progressiva perdita della superficie dentaria in conseguenza di un processo chimico (W.H.O. *Guidelines* 2015). È, infatti, provocata, dall'esposizione continua del dente a sostanze acide, quali succhi gastrici legati a malattia da reflusso e a disordini alimentari come l'anoressia e la bulimia nervosa (Georgios A, 2015) oppure all'azione di sostanze alimentari quali acido citrico, acido acetico, acido carbonico (Brown JP, 2015).

L'*abrasione* dentale è dovuta a un meccanismo di reiterata frizione di oggetti estranei che, in maniera scorretta, vengono in contatto con i tessuti duri di uno o più elementi dentari. Le cause più frequenti di abrasione sono le non corrette manovre di spazzolamento, con o senza l'utilizzo associato di dentifrici particolarmente abrasivi (Gil GS, 2015; Hopper BL, 2014; Vargas-Ferreira F, 2015). Abrasioni dentali possono essere anche conseguenti al contatto con il bolo alimentare o con oggetti vari. Anche il continuo frizionamento dei denti tra di loro, come in presenza di parafunzioni o bruxismo (Jańczuk Z, 2012), è responsabile dell'insorgenza di abrasioni.

I tessuti duri dentali possono, inoltre, essere sottoposti ad un meccanismo di attrito per il

quale è possibile che si generi, a livello della regione cervicale dei denti, in particolari situazioni di stress masticatorio, di interferenze occlusali, pre-contatti, parafunzioni oppure in presenza di bruxismo (Morales-Chávez MC, 2014), una perdita micro-strutturale di sostanza dentale. Questa viene indicata con il nome di *abfraction* ed è una lesione, i cui meccanismi eziopatogenetici, ad oggi, non sono ancora completamente noti. È dovuta ad un fenomeno di flessione del tessuto duro del dente, con la conseguente rottura di un sottile strato di smalto e formazione di microfratture a carico di cemento e dentina (Vargas-Ferreira F, 2015; Wu A, 2014).

RACCOMANDAZIONI

Secondo il W.H.O. Technical Report Series n. 494 (W.H.O. *Guidelines* 2015), le raccomandazioni per la prevenzione delle patologie a carico dei tessuti duri dentali riguardano sia l'eziopatogenesi che la prevenzione.

È necessario indirizzare maggiormente la ricerca scientifica verso l'identificazione dell'esatto ruolo della flora microbica specifica, del cibo e di come l'ambiente può influenzare la genesi di queste patologie a così alto impatto socio-economico così come strutturare ricerche in grado di quantificare l'incidenza e la prevalenza della patologia nella popolazione, l'influenza dei fattori socio-economici, dei fattori genetici, sistemici e dei fattori nutrizionali in grado di provocare l'insorgenza della malattia. Inoltre, nell'ambito di una corretta programmazione sanitaria, vanno tenuti in debita considerazione i costi sociali ed economici che le patologie dei tessuti duri possono determinare.

In Italia, la raccolta dei dati riguardanti l'incidenza e la prevalenza della patologia cariosa, al momento, appare disomogenea sì da non consentire la conoscenza di adeguate e corrette informazioni epidemiologiche (Benedetti G, 2015). Sarebbe opportuno, quindi, sulla scorta delle indicazioni della W.H.O., poter effettuare studi più approfonditi anche sui processi di sviluppo e maturazione dei tessuti dentali, sulla composizione e strutturazione della carie, sulle caratteristiche chimico-fisiche dei processi degenerativi dei tessuti duri e su quali siano i fattori ambientali in grado di favorire e provocare la patogenesi cariosa.

Inoltre, la quasi totale assenza sul territorio di servizi odontoiatrici di comunità rende ancora più difficile l'attuazione di programmi di prevenzione puntuali ed efficaci.

Pertanto, sarebbe auspicabile potenziare i servizi odontoiatrici di comunità sull'intero territorio nazionale.

■ Raccomandazione 1

In considerazione dell'elevata incidenza di carie è importante che vengano aggiornati gli attuali metodi di prevenzione.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza I

La ricerca scientifica relativa alla prevenzione della carie è ancora insufficiente a determinare l'efficacia dei metodi sin qui utilizzati (Ricketts D, 2013, W.H.O. *Guidelines*, 2015; Wu A, 2014). Sarebbe, inoltre, importante e necessario migliorare la promozione della salute del cavo orale nella popolazione. È, altresì, fondamentale un miglioramento qualitativo e quantitativo della raccolta dei dati di screening, di diagnosi precoce e di valutazione dei fattori di rischio nonché un'attenta valutazione dei risultati emersi anche al fine di stabilire la reale efficacia dei programmi di promozione della salute orale che vengono messi in atto (Wu A, 2014; Gil GS, 2015).

■ Raccomandazione 2

La carie dentale presenta un'elevata incidenza in Italia; è utile, pertanto, mettere in atto, in tutta la popolazione, indipendentemente dall'età, ogni presidio per prevenirla.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza IV

La patologia cariosa nella popolazione dei Paesi industrializzati presenta un'incidenza che in alcune zone raggiunge il 95% (Schwendicke F, 2014; Steele J, 2014). Pertanto, tutta la popolazione deve essere considerata a rischio. Un'attenta valutazione clinica e anamnestica deve essere attuata al fine di valutare anche come i fattori di rischio, i diversi stili di vita e le abitudini socio-economiche possano influenzare l'insorgenza delle patologie a carico dei tessuti duri del cavo orale e quali possano essere le interazioni di tali patologie con patologie acute e croniche di altri organi e apparati (Milicich GW, 2009).

■ Raccomandazione 3

Particolare attenzione va posta al tipo e alla frequenza di assunzione degli alimenti.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza I

Numerosi studi hanno dimostrato che più che l'assunzione di zuccheri, risulta importante la frequenza con cui questi vengono assunti durante l'arco della giornata (Moynihan PJ, 2014; Elkhadem A, 2015). L'elevata frequenza aumenta la probabilità di carie.

Pertanto, un'attenzione al tipo di cibo e alla frequenza di assunzione specie di quello ad alto contenuto di zuccheri può svolgere un ruolo preventivo importante nella genesi della patologia cariosa così come risulta necessaria l'implementazione di adeguati programmi di sensibilizzazione e informazione in tal senso.

La presenza prolungata di un *pH* acido nel cavo orale favorirebbe la prima fase di demineralizzazione del tessuto dentale nonché lo sviluppo di una flora microbica cariogena (Coogan MM, 2008). Ristabilire un corretto *pH* salivare attraverso la stimolazione della produzione di saliva dopo i pasti o tramite l'utilizzo di sostituti della saliva, nei soggetti affetti da patologie che determinano uno scarso flusso salivare, rappresenta un valido presidio di prevenzione della carie (Stookey GK, 2008; Hayes M, 2015; Burns J, 2015).

■ Raccomandazione 4

L'utilizzo di paste dentifricie fluorate riduce l'incidenza della carie.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza I

Numerosi studi clinici hanno evidenziato come, in età adulta, l'utilizzo di paste dentifricie fluorate comporta una sensibile riduzione della formazione di nuove carie. La percentuale di riduzione sarebbe del 33,3% rispetto al gruppo controllo con placebo (Garcia-Godoy, 2014; Danelon M. 2015; Johnson J Jr, 2014; Griffin SO, 2007). L'approccio sistematico all'utilizzo di paste dentifricie a base di fluoro insieme all'introduzione di programmi di sensibilizzazione

e informazione nelle famiglie e nei luoghi di lavoro rappresenterebbe un adeguato fattore di prevenzione della patologia cariosa in tutti i soggetti.

■ Raccomandazione 5

Le paste contenenti casein phosphopeptide-amorphous e calcium phosphate contribuiscono ai processi di re-mineralizzazione delle superfici dentali.

Forza della raccomandazione B

Grado dell'evidenza IV

Un'elevata presenza di calcio e fosfati all'interno del *biofilm* impedisce la demineralizzazione dello smalto (Ozdas DO, 2014; Cochrane NJ, 2008; Reynolds EC, 2008) e potenzia gli effetti del fluoro nella prevenzione della patologia cariosa (Reema SD, 2014; Llena C, Forner L, Baca P, 2009; Chen H, 2013).

■ Raccomandazione 6

La sostituzione del saccarosio con lo xilitolo riduce l'incidenza della carie.

Forza della raccomandazione B

Grado dell'evidenza IV

Gli effetti preventivi dell'utilizzo dello xilitolo e dell'eritritolo come sostituti del saccarosio sono legati alle loro proprietà chimico-fisiche ed all'aumento del potere tampone della saliva durante la masticazione del *chewing-gum* (Gold J, 2014; Lee W, 2014; Nayak PA, 2014; Hopper BL, 2014).

■ Raccomandazione 7

L'adeguato spazzolamento dei denti riduce significativamente la presenza di placca dentale.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza IV

Un adeguato spazzolamento manuale delle superfici dentali permette la rimozione del 78% della placca dentale (Gil GS, 2015). Tale dato non viene modificato dalla forza esercitata che, al contrario, se eccessiva, potrebbe determinare l'usura dei tessuti duri dentali per erosione e abrasione (Petersen PE, 2008).

■ Raccomandazione 8

L'utilizzo di uno spazzolino elettrico è raccomandabile.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza I

Recenti metanalisi hanno evidenziato il vantaggio derivante dall'utilizzo di uno spazzolino elettrico rispetto a uno manuale nella rimozione della placca batterica (Gonsalves WC et al., 2008; Yaacob M, 2014).

■ Raccomandazione 9

Per la prevenzione della carie, si raccomanda la sigillatura dei solchi e delle fessure.

Forza della raccomandazione B

Grado dell'evidenza V

In presenza di una patologia con incidenza di oltre il 90% nella popolazione, è fondamentale attuare programmi di prevenzione che riducano il più possibile lo svilupparsi della malattia. La sigillatura dei solchi dentali nell'adulto, allo stato attuale, non mostra unanime evidenza scientifica. Pertanto, sono necessari *trials* clinici approfonditi al fine di valutare la corretta strategia in termini preventivi di costo-beneficio, nonché quali siano le procedure e i materiali da utilizzare (Yengopal V, 2009; Manarelli MM, 2015).

■ Raccomandazione 10

È necessario impostare un corretto programma di informazione e di educazione sull'importanza della prevenzione e del trattamento precoce dell'usura dentale.

Forza della raccomandazione B

Grado dell'evidenza V

Tale necessità risulta rilevante anche in considerazione dell'impatto negativo che elevati livelli di usura dentale hanno sulla qualità della vita e sui rapporti sociali dei soggetti affetti. Vanno, infine, individuate ed eliminate le possibili cause e i fattori di rischio all'origine della perdita di sostanza dentale, suggerendo al paziente un programma preventivo personalizzato incentrato sulla rimozione delle abitudini viziate, sul cambiamento delle abitudini alimentari, sulla stimolazione di un adeguato flusso salivare, sull'utilizzo di paste dentifricie fluorate e calcium-phosphate remineralizzanti e desensibilizzanti e, infine, sul corretto spazzolamento delle superfici dentali (Sadat Sajadi F, 2015; Gil GS, 2015; Chopra A, 2015; WHO *Guidelines* 2015; Ekuni D, 2013; Ito A, 2012; Petersson GH, 2013).

BIBLIOGRAFIA

Benedetti G, Stauf N, Strohmenger L, Campus G and Benzian H. *Political priority of oral health in Italy: an analysis of reasons for national neglect*. Intern. Dent. J. May 2015; 65:8.

Chen H, Liu X, Dai KJ, Jiang Z, Guo T, Ding Y Effect of remineralizing agents on white spot lesions after orthodontic treatment: a sistematic review. Am J orthod Dentofacial Orthop 2013 mar; 143(3):376-382.

Chen X, Liu Y, Yu Q, Zheng L, Hong X, Yan F, Yu H. *Dental caries status and oral health behavior among civilian pilots*. Aviat Space Environ Med 2014 Oct;85(10):999-1004.

Chopra A, Rao NC, Gupta N, Vashisth S, Lakhanpal M. *The Predisposing Factors between Dental Caries and Deviations from Normal Weight*. N Am J Med Sci 2015 Apr;7(4):151-9.

Clarkson JE, Ramsay CR, Averley P, Bonetti D, Boyers D, Campbell L, Chadwick GR, Duncan A, Elders A,

- Gouick J, Hall AF, Heasman L, Heasman PA, Hodge PJ, Jones C, Laird M, Lamont TJ, Lovelock LA, Madden I, McCombes W, McCracken GI, McDonald AM, McPherson G, Macpherson LE, Mitchell FE, Norrie JD, Pitts NB, van der Pol M, Ricketts DNj, Ross MK, Steele JG, Swan M, Tickle M, Watt PD, Worthington HV, Young L. *IQuaD dental trial; improving the quality of dentistry: a multicenter randomised controlled trial comparing oral hygiene advice and periodontal instrumentation for the prevention and management of periodontal disease in dentate adults attending dental primary care*. BMC Oral Health 2013 Oct 26;13:58.
- Cochrane NJ, Saranathan S, Cai F, Cross KJ, Reynolds EC. *Enamel subsurface lesion remineralisation with casein phosphopeptide stabilised solutions of calcium, phosphate and fluoride*. Caries Res 2008; 42(2):88-97.
- Coogan MM, Mackeown JM, Galpin JS, Fatti LP. *Microbiological impressions of teeth, saliva and dietary fibre can predict caries activity*. J Dent 2008 Nov; 36(11):892-9.
- Davies GM, Jones CM, Monaghan N, Morgan MZ, Pine CM, Pitts NB, Neville JS, Rooney E. *The caries experience of 5 year-old children in Scotland, Wales and England in 2007-2008 and the impact of consent arrangements. Reports of co-ordinated surveys using BASCD criteria*. Community Dent Health 2011 Mar; 28(1):5-11.
- Ekuni D, Tomofuji T, Mizutani S, Furuta M, Irie K, Azuma T, Kojima A, Iwasaki Y, Morita M. *Dental caries is correlated with knowledge of comprehensive food education in Japanese university students*. Asia Pac J Clin Nutr 2013; 22(2):312-8.
- Fernandes CP, Oliveira FA, Silva PG, Alves AP, Mota MR, Montenegro RC, Burbano RM, Seabra AD, Lobo Filho JG, Lima DL, Soares Filho AW, Sousa FB. *Molecular analysis of oral bacteria in dental biofilm and atherosclerotic plaques of patients with vascular disease*. Int J Cardiol 2014 Jul 1;174(3):710-2.
- Gasci S, Chiappe G, Biondi K, Bonadeo G, Bosco M. *Usura dentale oggi, terminologia, eziologia, epidemiologia, valutazione ed interpretazione funzionale*. Prevenzione odontostomatologica 2008; 4:45-53.
- Gil GS, Morikava FS, Santin GC, Pintarelli TP, Fraiz FC, Ferreira FM. *Reliability of self-reported toothbrushing frequency as an indicator for the assessment of oral hygiene in epidemiological research on caries in adolescents: a cross-sectional study*. BMC Med Res Methodol 2015 Mar 8;15(1):14.
- Gold J. *Erythritol may reduce dental caries in high-risk school children*. J Evid Based Dent Pract 2014 Dec; 14(4):185-7.
- Gonsalves WC, Wrightson AS, Henry RG. *Common oral conditions in older persons*. Am Fam Physician 2008 Oct 1;78(7):845-52.
- Yengopal V, Harnekar SY, Patel N, Siegfried N. *Dental fillings for the treatment of caries in the primary dentition*. Cochrane review Issue 2, 2009.
- Ito A, Hayashi M, Hamasaki T, Ebisu S. *How regular visits and preventive programs affect onset of adult caries*. J Dent Res 2012 Jul; 91(7 Suppl):52S-58S.
- Lang NP, Berglundh T; Working Group 4 of Seventh European Workshop on Periodontology. *Periimplant diseases: where are we now? Consensus of the Seventh European Workshop on Periodontology*. J Clin Periodontol 2011 Mar; 38 Suppl 11:178-81.
- Lee W, Spiekerman C, Heima M, Eggertsson H, Ferretti G, Milgrom P, Nelson S. *The Effectiveness of Xylitol in a School-Based Cluster-Randomized Clinical Trial*. Caries Res 2014 Nov 21;49(1):41-49.
- Llena C, Forner L, Baca P. *Anticariogenicity of Casein Phosphopeptide-amorphous Calcium Phosphate: a review of the literature*. The JCDP, Volume 10, Nr. 3 - May 1, 2009.
- Manton DJ, Walker GD, Cai F, Cochrane NJ, Shen P, Reynolds EC. *Remineralization of enamel subsurface lesions in situ by the use of three commercially available sugar-free gums*. Int J Paediatr Dent 2008 Jul; 18(4):284-90.
- Mathur MR, Tsakos G, Millett C, Arora M, Watt R. *Socioeconomic inequalities in dental caries and their determinants in adolescents in New Delhi, India*. BMJ Open 2014 Dec 12; 4(12).
- Mathur MR(1), Tsakos G(2), Millett C(3), Arora M(1), Watt R(2). *Socioeconomic inequalities in dental caries and their determinants in adolescents in New Delhi, India*. BMJ Open 2014 Dec 12; 4(12).
- Mehta AB, Kumari V, Jose R, Izadikhah V. *Remineralization potential of bioactive glass and casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate on initial carious lesion: an in-vitro pH-cycling study*. J Conserv Dent 2014 Jan; 17(1):3-7.
- Milicich GW. *Caries management in the dental practice*. Compend Contin Educ Dent 2009 Mar; 30(2): 62-4.

- Moynihan PJ, Kelly SA. *Effect on caries of restricting sugars intake: systematic review to inform WHO guidelines*. J Dent Res. 2014 Jan; 93(1):8-18.
- Nayak PA, Nayak UA, Khandelwal V. *The effect of xylitol on dental caries and oral flora*. Clin Cosmet Investig Dent 2014 Nov 10; 6:89-94.
- Ozdas DO, Tuna EB, Yilmaz EY, Aytepe Z. *Casein Phosphopeptide-Amorphous Calcium Phosphate (CPP-ACP) May Be an Alternative Preventive Therapy in Children with Cerebral Palsy*. Oral Health Prev Dent 2014 Nov 27.
- Petersen P.E. *World Health Organization global policy for improvement of oral health – World Health Assembly 2007* Int. Dent. J 2008 – 58; 115-121.
- Petersson GH, Ericson E, Isberg PE, Twetman S. *Caries risk assessment in young adults using Public Dental Service guidelines and the Cariogram-a comparative study*. Acta Odontol Scand. 2013 May-Jul;71(3-4):534-40.
- Quiñonez CR, Locker D. *Public opinions on community water fluoridation*. Can J Public Health 2009 Mar-Apr;100(2):96-100.
- Reema SD, Lahiri PK, Roy SS. *Review of casein phosphopeptides-amorphous calcium phosphate*. Chin J Dent Res 2014;17(1):7-14.
- Ricketts D, Lamont T, Innes NP, Kidd E, Clarkson JE. *Operative caries management in adults and children*. Cochrane Database Syst Rev 2013 Mar 28.
- Sadat Sajadi F, Moradi M, Pardakhty A, Yazdizadeh R, Madani F. *Effect of Fluoride, Chlorhexidine and Fluoride-chlorhexidine Mouthwashes on Salivary Streptococcus mutans Count and the Prevalence of Oral Side Effects*. J Dent Res Dent Clin Dent Prospects 2015 Winter; 9(1): 49-52.
- Schwendicke F, Dörfer CE, Schlattmann P, Page LF, Thomson WM, Paris S. *Socioeconomic Inequality and Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis*. J Dent Res 2014 Nov 13.
- Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. *Dental caries*. Lancet 2007; 369 (9555): 51-9.
- Söderström U, Johansson I, Sunnegårdh-Grönberg K. *A retrospective analysis of caries treatment and development in relation to assessed caries risk in an adult population in Sweden*. BMC Oral Health 2014 Oct 17;14:126.
- Steele J, Shen J, Tsakos G, Fuller E, Morris S, Watt R, Guarnizo-Herreño C, Wildman J. *The Interplay between Socioeconomic Inequalities and Clinical Oral Health*. J Dent Res 2014 Oct 24.
- Stookey GK. *The effect of saliva on dental caries*. J Am Dent Assoc 2008 May; 139 Suppl:11S-17S. Review.
- Tamošiūnas V, Kay E, Craven R. *A preliminary study applying decision analysis to the treatment of caries in primary teeth*. Stomatologija 2013;15(3):84-91.
- W.H.O. *Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. Guideline: Sugars Intake for Adults and Children*. Geneva: World Health Organization; 2015.
- Yaacob M, Worthington HV, Deacon SA, Deery C, Walmsle AD, Robinson PG, Glennly AM. *Powered versus manual toothbrushing for oral health*. Cochrane Database Syst Rev 2014 Jun 17;6.
- Zhang Q, Kreulen CM, Witter DJ, Creugers NH. *Oral health status and prosthodontic conditions of Chinese adults: a systematic review*. Int J Prosthodont 2007 Nov-Dec; 20(6):567-72.

Prevenzione delle *malattie parodontali*

Linee Guida

INTRODUZIONE

Le malattie parodontali sono patologie dell'apparato di supporto del dente caratterizzate da infiammazione che può limitarsi alla parte marginale gengivale o progredire con formazione di tasche parodontali, mobilità dentaria, riassorbimento dell'osso alveolare determinando, negli stadi più avanzati, la perdita degli elementi dentari.

La classificazione attualmente utilizzata per le malattie parodontali (*International Workshop for the Classification of Periodontal disease 1999*; Armitage GC, 1999) distingue:

- malattie gengivali (indotte da placca; lesioni gengivali non indotte da placca);
- parodontite cronica (localizzata, generalizzata);
- parodontite aggressiva (localizzata, generalizzata);
- parodontite come manifestazione di malattie sistemiche;
- malattie parodontali necrotizzanti;
- ascesso parodontale;
- parodontite associata a lesioni endodontiche, deformità o condizioni di sviluppo o acquisite.

La **gengivite** è una patologia infiammatoria della gengiva; si manifesta con sanguinamento al sondaggio marginale e /o spontaneo e assenza di perdita di attacco parodontale; può dare ipertrofia gengivale. È causata da infezione batterica che interagisce con la suscettibilità dell'ospite, fattori ambientali e comportamentali (Anerud A et al. 1979; Loe A et al., 1986). La gengivite, se trattata, è reversibile.

La **parodontite** si manifesta con perdita di attacco parodontale; radiograficamente si può evidenziare una perdita di osso di supporto e clinicamente la formazione di una tasca parodontale; insorge quando il processo infettivo supera il fisiologico punto di attacco connettivale dell'elemento dentario. La distruzione delle strutture di sostegno del dente è il risultato dello squilibrio fra i sistemi di difesa dell'ospite e l'infezione batterica. Questo processo è diverso per estensione e gravità da individuo ad individuo e nell'ambito dello stesso individuo.

La parodontite è sempre preceduta dalla gengivite (Axelsson P et al., 1991); la prevenzione della gengivite, pertanto, consente un'efficace opera di prevenzione della parodontite.

Nel corso degli anni, molti studi epidemiologici si sono focalizzati sulla prevalenza delle malattie parodontali (Loe H et al., 1986; Jenkins WM e Papapanou PN, 2000). I dati variano in misura considerevole da studio a studio.

I valori di prevalenza nella popolazione italiana sono molto alti (circa 60%) e quelli delle forme gravi o avanzate sono elevati (10-14%), aumentando nelle fasce di età a partire da 35-44 anni.

La colonizzazione delle superfici dentali da parte dei batteri è riconosciuta come il fattore eziologico principale per lo sviluppo delle malattie parodontali; si è calcolato che 1 mm di placca dentale, del peso di 1 mg, contiene più di 200 milioni di cellule batteriche (Sceie A, 1994).

Nel 1965, Loe e coll. dimostrarono che in soggetti con gengiva sana, in assenza di qualunque forma di igiene orale, si sviluppavano segni clinici di gengivite nell'arco di due/tre settimane e che il ripristino di corrette abitudini di igiene orale ristabiliva lo stato di salute in circa una settimana.

Gli agenti patogeni più frequentemente coinvolti nelle malattie parodontali sono: *Aggregatibacter Actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas Gingivalis*, *Tannerella Forsythensis*, *Prevotella Intermedia*, *Fusobacterium Nucleatum*, *Eikenella Corrodens*, *Spirochete*.

Fattori di rischio per le malattie parodontali

Fattori genetici e familiari - Studi effettuati su gemelli omozigoti hanno evidenziato che la variazione della gravità della parodontite e della gengivite cronica nella popolazione dipende per il 38-82% da fattori ereditari. Nella parodontite aggressiva, la percentuale di familiari affetti può arrivare al 40-50% o più (Meng H et al., 2011). I fattori ereditari interessati sono solitamente difetti minori della risposta immune, fra i più studiati il polimorfismo dell'Interleuchina-1, un mediatore dell'infiammazione, collegato con risultati contrastanti alla parodontite cronica (Abu-Saleh T, 2010).

I batteri responsabili delle malattie parodontali possono trasmettersi per via orale. È consigliabile, pertanto, una visita per tutti i familiari di un paziente affetto da parodontite.

Fumo - Diversi studi longitudinali confermano che il fumo è il primo fattore di rischio ambientale per le malattie parodontali; più si fuma e maggiore è il rischio di sviluppare la malattia, per di più in forma grave (Ismail Al et al., 1983; Bergstrom J e Eliasson S, 1987; Haffajee AD e Socransky SS, 2001).

Patologie sistemiche - Il diabete insulino dipendente (Cianciola JL et al., 1982; Haber J et al 1991; Katz RR et al., 1991), la sindrome di Down, l'artrite reumatoide, l'infezione da HIV (Mataftsi M et al. 2011) sono patologie che rendono l'individuo più suscettibile alle affezioni parodontali.

Le malattie parodontali, responsabili di una situazione di infiammazione cronica con rilascio di mediatori infiammatori in circolo, possono rappresentare, inoltre, un fattore di rischio per le patologie cardiovascolari (Humphrey LL et al., 2008; Blaizot A, 2009; Tonetti MS et al., 2013), il diabete, il parto pretermine e la nascita di neonati di basso peso rispetto all'età gestazionale (Jared H et al., 2009; Ebersole JL et al., 2009). È stata segnalata un'associazione con l'artrite reumatoide (Farquharson D et al., 2012; Scher JU et al., 2012).

In pazienti parodontopatici con diabete di tipo 2 poco controllato, la terapia delle malattie parodontali può ridurre i livelli di HbA1c (Otomo-Corgel J et al., 2012; Simpson TC et al., 2010).

Farmaci - Taluni farmaci come gli steroidi, le ciclosporine, i contraccettivi orali, i calcio antagonisti, etc. possono modificare le manifestazioni delle malattie parodontali stesse (Bokenkamp A et al., 1994; Botha PJ, 1997).

La diagnosi di malattie parodontali deve essere effettuata da tutti gli odontoiatri, su tutti i pazienti, su tutti gli elementi dentali.

Per un corretto accertamento diagnostico sono necessari:

- un'anamnesi dettagliata;
- un esame obiettivo locale;
- l'esecuzione di esami radiografici;
- l'esecuzione, a volte, di esami di laboratorio microbiologici.

Anamnesi medica e dento-parodontale

Particolare attenzione deve esser posta nella ricerca di taluni fattori che possono influenzare l'insorgenza e la progressione delle malattie parodontali quali:

- fumo;
- farmaci che influenzano gli aumenti di volume gengivale (nifedipina, ciclosporina, difenilidantoina,);
- diabete e alcune malattie sistemiche e genetiche rare (tra cui: S. di Ehlers Danlos, S. di Papillon-Lefevre).

Esame obiettivo locale

Consiste nella valutazione di:

- colore e forma della gengiva;
- colore e forma delle mucose;
- presenza di placca batterica;
- presenza di fattori favorenti la ritenzione di placca (tartaro, carie, restauri debordanti, malposizioni e affollamenti dentari);
- presenza di gengivite;
- presenza di mobilità dentale;
- quantità di tessuto di sostegno mediante la registrazione dei seguenti parametri con una sonda graduata (sondaggio): livello di attacco parodontale, recessione, profondità della tasca, coinvolgimento delle forcazioni. Il sondaggio deve essere effettuato su ogni superficie di tutti i denti applicando alla sonda una forza di circa 25-30 grammi.

Esami radiografici

L'esame radiografico endorale periapicale deve essere effettuato per ottenere aggiuntive informazioni e, pertanto, deve essere associato a una dettagliata valutazione della profondità delle tasche e dei livelli di attacco. Esami Rx sono importanti per rilevare visivamente la perdita anatomica dei tessuti ossei o guadagni di osso alveolare e sono utili per seguire un caso nel tempo.

Esami di laboratorio

L'impiego è giustificato, specie in presenza di parodontiti molto gravi, soprattutto nelle forme a insorgenza precoce o associate a patologie sistemiche, nel caso in cui l'esito dell'accertamento possa modificare o perfezionare il trattamento.

Esame microbiologico

Le tecniche di coltura offrono una particolare versatilità nel caratterizzare la flora sottogengivale e permettono di individuare le specie e di testare la suscettibilità verso gli antibiotici. I test possono venire utilizzati per il monitoraggio delle parodontiti aggressive.

RACCOMANDAZIONI

■ Raccomandazione 1

Il controllo della placca dentale è una componente fondamentale nella gestione delle malattie parodontali. L'istruzione dei pazienti sulle tecniche di igiene orale domiciliare deve essere parte integrante di ogni piano di trattamento per la cura delle stesse. La frequenza dei richiami va personalizzata sulla base del livello di rischio del paziente che dovrebbe essere sempre inserito in un programma di mantenimento corretto.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza I

È necessario fornire al paziente informazioni dettagliate sul suo stato dentale e sulle relazioni che intercorrono tra la presenza di placca dentale e tartaro nella bocca e la localizzazione delle

zone che risultano colpite dalla malattia.

Le istruzioni di igiene orale devono riguardare le metodiche appropriate di rimozione meccanica della placca batterica del cavo orale mediante l'utilizzo di spazzolino e strumenti per la pulizia delle superfici interprossimali. L'uso del filo interdentale diminuisce la presenza di gengivite rispetto al solo uso dello spazzolino (Sambunjak D et al., 2011) e così l'uso dello scovolino interdentale (Poklepovic T et al., 2013). Non esiste sufficiente evidenza per valutare in maniera comparativa la maggiore efficacia o meno derivante dall'utilizzo del filo rispetto allo scovolino (Poklepovic T et al., 2013).

Se il paziente non è in grado di mantenere una buona igiene orale, il trattamento della parodontite non previene la progressione della malattia (Axelsson P et al., 1991).

La frequenza dei richiami in presenza di malattie parodontali deve basarsi sul profilo di rischio individuale anche se c'è ancora insufficiente evidenza per determinare l'effetto di specifici intervalli di tempo fra i richiami stessi (Worthington H et al., 2013). I richiami si baseranno su trattamenti personalizzati.

■ Raccomandazione 2

L'uso dei collutori e dello spazzolino elettrico possono essere d'ausilio nel controllo della placca.

Forza della raccomandazione B

Grado dell'evidenza II

I principi attivi più utilizzati e studiati in letteratura sono: clorexidina, oli essenziali, delmopinolo, cetilpiridinio cloruro, sanguinaria, zinco+triclosan. Gli sciacqui con clorexidina sono efficaci nel ridurre la placca e la gengivite, anche se da soli non eliminano completamente la placca e non risolvono del tutto la gengivite; anche gli oli essenziali si sono dimostrati efficaci (Stoeken JE et al., 2007) ma meno della clorexidina e così gli sciacqui a base di cetilperidinio cloruro (Ayad F et al., 2011).

Pertanto, ai fini della tutela della salute orale è utile suggerire ai pazienti che non abbiano un adeguato controllo di placca l'utilizzo di collutori come supporto alle tradizionali tecniche di rimozione meccanica dei *biofilm* orali pur tenendo in debita considerazione l'eventuale insorgenza di possibili effetti collaterali quali la colorazione delle superfici dentarie derivante dall'utilizzo della clorexidina (Van Strydonck DA et al., 2012).

Gli spazzolini elettrici, a testina tonda e movimento oscillante, se utilizzati con metodica corretta, possono rimuovere la placca più efficacemente degli spazzolini manuali (Yaacob M et al., 2014) e senza particolari effetti avversi (Van der Weijden FA et al., 2011).

■ Raccomandazione 3

La terapia meccanica non chirurgica è la base del trattamento delle malattie parodontali e consiste nella strumentazione meccanica, sopra e sottogengivale, delle superfici radicolari, allo scopo di renderle biologicamente compatibili.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza I

La strumentazione sub gengivale comporta una marcata diminuzione della profondità sondabile delle tasche e del sanguinamento al sondaggio rispetto al solo controllo di placca sopragengivale (Kaldahl WB et al., 1996).

Il trattamento meccanico dell'infezione, se effettuato correttamente, ha gli stessi risultati usando strumenti manuali, a ultrasuoni e sonici (Ioannou I et al., 2009). Con pazienti collaboranti, i risultati auspicati includono:

- riduzione del sanguinamento al sondaggio (al di sotto del 20%);
- riduzione della profondità di sondaggio (al di sotto di 4 mm).

I possibili effetti collaterali del trattamento (da comunicare al paziente) sono:

- recessione gengivale;
- ipersensibilità dentale;
- batteriemia transitoria.

La maggior parte dei pazienti affetti da parodontite, con corretto controllo di placca, può essere trattata con successo con terapia non chirurgica se associata a una efficace terapia di supporto (Kaldahl WB, 1996).

Nella parodontite cronica, non c'è una differenza significativa con un approccio non chirurgico "full mouth" (trattamento di tutta la bocca in una sola seduta o in due sedute entro 24 ore), "full mouth disinfection" (trattamento di tutta la bocca e delle nicchie batteriche, lingua, tonsille, più uso antisettici in una sola seduta o in due sedute entro 24 ore) o a quadranti (Eberhard J et al., 2008; Swierkot K, 2009).

■ Raccomandazione 4

La terapia chirurgica deve essere considerata un mezzo aggiuntivo alla terapia meccanica non chirurgica. La scelta della tecnica chirurgica avviene valutando l'anatomia dei difetti e l'architettura gengivale. La mancanza di un'efficace ed efficiente igiene domiciliare esclude il paziente dal trattamento chirurgico.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza II

La terapia parodontale chirurgica può essere presa in considerazione, dopo una prima fase di trattamento non chirurgico, quando permangono tasche profonde con sanguinamento al sondaggio, per correggere i difetti di morfologia, posizione e/o quantità dei tessuti molli parodontali e per ripristinare una corretta ampiezza biologica. Il fine è migliorare la prognosi degli elementi dentari attraverso la riduzione degli indicatori di rischio delle malattie parodontali e facilitare il mantenimento di una corretta igiene orale per il paziente.

La scelta della tecnica si effettua valutando l'importanza del dente nel contesto del piano di trattamento, l'anatomia dei tessuti e la sede dei difetti (Kaldahl WB, 1996; Cortellini P, 1998).

Le controindicazioni alla terapia chirurgica parodontale sono condizioni di salute generale non idonee, scarso controllo di placca e non adeguata collaborazione del paziente.

Le tecniche chirurgiche sono:

Resettive: mirano a ridurre la profondità della tasca e a creare una morfologia parodontale corretta attraverso la resezioni dei tessuti molli/duri e a ricreare un'ampiezza biologica adeguata. Un'applicazione di quest'ultimo approccio è anche l'allungamento di corona clinica, in presenza di parodonto sano, per fini protesici e/o

conservativi.

Rigenerative: mirano a ridurre la profondità della tasca attraverso la rigenerazione del tessuto di supporto parodontale. La dimostrazione di avvenuta rigenerazione del tessuto parodontale può avvenire solo attraverso l'esame istologico.

Mucogengivali: mirano a correggere i difetti di morfologia, posizione e/o quantità dei tessuti molli parodontali. Le indicazioni principali sono la copertura delle superfici radicolari esposte e l'aumento di volume e di quantità del tessuto gengivale per esigenze estetiche, protesiche od ortodontiche.

■ Raccomandazione 5

La somministrazione di antibiotici per via sistemica, in aggiunta alla terapia meccanica, può offrire dei miglioramenti rispetto alla sola terapia meccanica in termini di guadagno di attacco clinico e riduzione della profondità di tasca nelle parodontiti aggressive. Scarso o nullo è l'effetto nelle parodontiti croniche.

La continua emergenza di specie batteriche antibiotico-resistenti rende necessaria una limitazione all'uso degli antibiotici in terapia parodontale.

Forza della raccomandazione B

Grado dell'evidenza III

I pazienti che possono beneficiare maggiormente dell'utilizzo di terapia antibiotica per via sistemica sono quelli con ascessi parodontali, gengivite e parodontite necrotizzante o con particolari profili microbiologici.

Nella parodontite aggressiva hanno mostrato una certa efficacia rispetto al solo trattamento meccanico (Varela VM et al., 2011; Aimetti M et al., 2012).

Nella parodontite cronica non hanno effetto superiore alla sola terapia meccanica (Sanz M et al., 2008; Goodson JM et al., 2012).

Sebbene i farmaci più studiati siano il metronidazolo, le tetracicline, doxiciclina, clindamicina e la combinazione di metronidazolo con amoxicillina, non è ancora stata dimostrata né una superiorità di un principio attivo rispetto a un altro, né di un dosaggio rispetto a un altro. Gli antibiotici vanno somministrati quando il biofilm batterico è stato distrutto e non si è ancora riorganizzato e, quindi, sempre associati a una decontaminazione meccanica.

Gli svantaggi della terapia antibiotica sistemica sono legati al fatto che il farmaco viene dissolto per diffusione a livello sistemico e, solo una parte minima della dose totale, raggiunge la microflora sottogengivale della tasca parodontale.

■ Raccomandazione 6

La somministrazione di antibiotici per via topica in aggiunta alla terapia locale meccanica ha effetto limitato nelle parodontiti croniche e scarso nelle parodontiti aggressive.

Forza della raccomandazione B

Grado dell'evidenza II

La terapia antibiotica topica (per diretto inserimento di un antibiotico nelle tasche parodontali)

ha lo scopo di ridurre la microflora patogena in siti localizzati che non rispondono adeguatamente alla terapia meccanica. Ha dimostrato uno scarso effetto se comparata alla sola terapia meccanica (Tomasi C et al., 2008; Hellstrom MK et al., 2008; Bogren A et al., 2008; Dannewitz B et al., 2009; Goodson JM et al., 2012).

Le sostanze antimicrobiche più usate localmente sono: tetraciclina, metronidazolo, minociclina, doxiciclina.

I presidi antibatterici di rilascio topico devono essere considerati ausili e non sostituti della terapia meccanica convenzionale.

BIBLIOGRAFIA

Abu-Saleh T. *A review of factors influencing the incidence and severity of plaque-induced gingivitis*. SADI 2010 May;65(4):160-2, 164-6. Review.

Aimetti, M, Romano, F, Guzzi, N, Carnevale, G. *Full-mouth disinfection and systemic antimicrobial therapy in generalized aggressive periodontitis: a randomized, placebo-controlled trial*. Journal of clinical periodontology 2012; 39(3):284-94.

Anerud A, Löe H, Boysen H, Smith M. *The natural history of periodontal disease in man; changes in gingival health and oral hygiene before 40 years of age*. J Periodontol Res 1979; 14: 526-540.

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

Axelsson P, Lindhe J, Nystrom B. *On the prevention of caries and periodontal disease: results of a 15-year longitudinal study in adults*. J Clin Periodontol 1991; 18: 182-189.

Ayad, F, Prado, R, Mateo, LR, Stewart, B, Szcwcyk, G, Arvanitidou, E, et al. *A comparative investigation to evaluate the clinical efficacy of an alcohol-free CPC-containing mouthwash as compared to a control mouthwash in controlling dental plaque and gingivitis: a six-month clinical study on adults in San Jose, Costa Rica*. The Journal of clinical dentistry 2011; 22(6):204-12.

Bergstrom J, Eliasson S. *Noxious effects of cigarette smoking on periodontal health*. J Periodont Res 1987; 22: 513-517.

Blaizot A, Vergnes JN, Nuwwareh S, Amar J, Sixou M. *Periodontal diseases and cardiovascular events: meta-analysis of observational studies*. Int Dent J 2009 Aug; 59(4):197-209. Review.

Bogren, A, Teles, RP, Torresyap, G, Haffajee, AD, Socransky, SS, Wennstrom, JL. *Locally delivered doxycycline during supportive periodontal therapy: a 3-year study*. Journal of periodontology 2008; 79(5):827-35.

Botha PJ. *Drug induced gingival hyperplasia and its management — a literature review*. J Dent Assoc S Afr 1997; 52: 659-664.

Cianciola JL, Park BH, Bruck E, Mosovich L, Genco RJ. *Prevalence of periodontal disease in insulin-dependent diabetes mellitus (juvenile diabet)*. J Am Dent Assoc 1982; 104: 653- 660.

Cortellini P, Carnevale G, Sanz M, Tonetti MS. *Treatment of deep and shallow intrabony defects. A multicenter randomized controlled clinical trial*. J Clin Periodontol 1998; 25: 981- 987.

Dannewitz, B, Lippert, K, Lang, NP, Tonetti, MS, Eickholz, P. *Supportive periodontal therapy of furcation sites: non-surgical instrumentation with or without topical doxycycline*. Journal of clinical periodontology 2009; 36(6):514-22.

Hellstrom, MK, McClain, PK, Schallhorn, RG, Bellis, L, Hanlon, AL, Ramberg, P. *Local minocycline as an adjunct to surgical therapy in moderate to severe, chronic periodontitis*. Journal of clinical periodontology 2008; 35(6):525-31.

Eberhard J, Jepsen S, Jervøe-Storm PM, Needleman I, Worthington HV. *Full-mouth disinfection for the treatment of adult chronic periodontitis*. Cochrane Database Syst Rev 2008 Jan 23;(1):CD004622.

- Ebersole JL, Novak MJ, Michalowicz BS, Hodges JS, Steffen MJ, Ferguson JE, Diangelis A, Buchanan W, Mitchell DA, Papapanou PN. *Systemic immune responses in pregnancy and periodontitis: relationship to pregnancy outcomes in the Obstetrics and Periodontal Therapy (OPT) study*. J Periodontol 2009 Jun;80(6):953-60.
- Farquharson D, Butcher JP, Culshaw S. *Periodontitis, Porphyromonas and the pathogenesis of rheumatoid arthritis*. Mucosal Immunol 2012 Mar;5(2):112-20
- Garmyn P, Van Steenberghe D, Quirynen M. *Efficacy of plaque control in the maintenance of gingival health: plaque control in primary and secondary prevention*. In: Lang N.P. Proceeding of the European Workshop on Mechanical Plaque Control. Chicago: Quintessence Publishing 1998; 107-120.
- Goodson, JM, Haffajee, AD, Socransky, SS, Kent, R, Teles, R, Hasturk, H, et al. *Control of periodontal infections: a randomized controlled trial I. The primary outcome attachment gain and pocket depth reduction at treated sites*. Journal of clinical periodontology 2012; 39(6):526-36.
- Haber J, Wattes J, Crowley R. *Assessment of diabetes as a risk factors for periodontitis*. J Dent Res 1991: 70 abstract 414.
- Haffajee A.D., Socransky S.S. *Relationship of cigarette smoking to attachment level profiles*. J Clin Periodontol 2001; 28: 283-295.
- Humphrey LL, Fu R, Buckley DI, Freeman M, Helfand M. *Periodontal disease and coronary heart disease incidence: a systematic review and meta-analysis*. J Gen Intern Med 2008 Dec; 23(12):2079-86.
- Ioannou, I, Dimitriadis, N, Papadimitriou, K, Sakellari, D, Vouros, I, Konstantinidis, A. *Hand instrumentation versus ultrasonic debridement in the treatment of chronic periodontitis: a randomized clinical and microbiological trial*. Journal of clinical periodontology 2009; 36(2):132-41.
- Ismail AI, Burt BA, Eklund SA. *Epidemiologic patterns of smoking and periodontal diseases in the United States*. J Am Dent Assoc 1983; 106: 617-621.
- Jared H, Boggess KA, Moss K, Bose C, Auten R, Beck J, Offenbacher S. *Fetal exposure to oral pathogens and subsequent risk for neonatal intensive care admission*. J Periodontol 2009 Jun; 80(6):878-83.
- Jenkins WM, Papapanou PN. *Epidemiology of periodontal disease in children and adolescents*. J. Periodontol 2000; 26: 16-32.
- Katz RR, Wirthlin MR Jr, Szpunar SM. *Epidemiology and prevention of periodontal disease in individuals with diabetes*. Diabetes Care 1991; 14: 375-385.
- Kaldahl WB, Kalkwarf KL, Patil KD, Molvar MP, Dyer JK. *Long-term evaluation of periodontal therapy: I Response to 4 therapeutic modalities*. J Periodontol 1996; 67:93-102.
- Löe H, Anerud A, Boysen H, Morrison E. *Natural history of periodontal disease in man. Rapid, moderate and no loss of attachment in Sri Lankan workers 14 to 46 years of age*. J Clin Periodontol 1986; 13: 431-445.
- Löe H, Theilade E, Jensen SB. *Experimental gingivitis in man*. J Periodontol 1965 May-Jun;36: 177-87.
- Mataftsi M, Skoura L, Sakellari D. *HIV infection and periodontal diseases: an overview of the postHAART era*. Oral Dis 2011 Jan;17(1):13-25.
- Otomo-Corgel J, Pucher JJ, Rethman MP, Reynolds MA. *State of the science: chronic periodontitis and systemic health*. J Evid Based Dent Pract 2012 Sep;12(3 Suppl):20-8.
- Poklepovic T, Worthington HV, Johnson TM, Sambunjak D, Imai P, Clarkson JE, Tugwell P. *Interdental brushing for the prevention and control of periodontal diseases and dental caries in adults*. Cochrane Database Syst Rev 2013; Dec 18.
- Sambunjak, D, Nickerson, JW, Poklepovic, T, Johnson, TM, Imai, P, Tugwell, P, et al. *Flossing for the management of periodontal diseases and dental caries in adults*. Cochrane database of systematic reviews (Online) 2011; (12):CD008829.
- Sanz M, Teughels W; Group A of European Workshop on Periodontology. *Innovations in non surgical periodontal therapy: Consensus Report of the Sixth European Workshop on Periodontology*. J Clin Periodontol 2008 Sep; 35(8 Suppl):3-7.
- Sceie A. *Mechanisms of dental plaque formation*. Adv Dent Res 1994; 8: 246-253.
- Scher JU, Ubeda C, Equinda M, Khanin R, Buischi Y, Viale A, Lipuma L, Attur M, Pillinger MH, Weissmann G, Littman DR, Pamer EG, Bretz WA, Abramson SB. *Periodontal disease and the oral microbiota*

in new-onset rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2012 Oct; 64(10):3083-94.

Simpson TC, Needleman I, Wild SH, Moles DR, Mills EJ. *Treatment of periodontal disease for glycaemic control in people with diabetes*. *Cochrane Database Syst Rev* 2010 May 12;(5):CD004714.

Stoeken, JE, Paraskevas, S, van der Weijden, GA. *The long-term effect of a mouthrinse containing essential oils on dental plaque and gingivitis: a systematic review*. *Journal of periodontology* 2007; 78(7):1218-28.

Swierkot K, Nonnenmacher CI, Mutters R, Flores-de-Jacoby L, Mengel R. *One-stage full-mouth disinfection versus quadrant and full-mouth root planing*. *J Clin Periodontol* 2009 Mar; 36(3):240-9.

Tomasi, C, Koutouzis, T, Wennstrom, JL. *Locally delivered doxycycline as an adjunct to mechanical debridement at retreatment of periodontal pockets*. *Journal of periodontology* 2008; 79(3):431-9.

Tonetti MS1, Van Dyke TE; working group 1 of the joint EFP/AAP workshop. *Periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases*. *J Periodontol* 2013 Apr; 84(4 Suppl).

Varela, VM, Heller, D, Silva-Senem, MX, Torres, MC, Colombo, AP, Feres-Filho, EJ. *Systemic antimicrobials adjunctive to a repeated mechanical and antiseptic therapy for aggressive periodontitis: a 6-month randomized controlled trial*. *Journal of periodontology* 2011; Aug;82(8):1121-30.

Van der Weijden FA, Campbell SL, Dörfer CE, González-Cabezas C, Slot DE. *Safety of oscillating-rotating powered brushes compared to manual toothbrushes: a systematic review*. *J Periodontol* 2011 Jan;82(1):5-24.

Van Strydonck DA, Slot DE, Van der Velden U, Van der Weijden F. *Effect of a chlorhexidine mouthrinse on plaque, gingival inflammation and staining in gingivitis patients: a systematic review*. *J Clin Periodontol* 2012 Nov; 39(11):1042-55.

Yaacob M, Worthington HV, Deacon SA, Deery C, Walmsley AD, Robinson PG, Glenny AM. *Powered versus manual toothbrushing for oral health*. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; Jun 17.

Worthington HV, Clarkson JE, Bryan G, Beirne PV. *Routine scale and polish for periodontal health in adults*. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; Nov 7.

Prevenzione dell'*edentulia*

Linee Guida

INTRODUZIONE

La condizione di edentulia presuppone la perdita o la mancanza di uno o più elementi dentari – edentulia parziale – fino all’assenza di tutti i denti – edentulia totale.

La perdita dei denti è una esperienza traumatica e un serio evento di vita che può avere importanti conseguenze psicologiche e sociali e necessitare di interventi significativi (Thorstensson H et al., 2010).

L’edentulismo totale è comunemente considerato da quanti si occupano di sanità pubblica come un *endpoint* indesiderabile, che testimonia il fallimento sia della cura stessa che del sistema di assistenza odontoiatrica (Murray Thomson W, 2014).

La perdita degli elementi dentari è correlata con l’età, essendo un fenomeno che assume notevole dimensione dopo i 65 anni. In Italia, la quota di persone senza denti naturali si attesta al 50,4% negli over 75. La perdita di tutti i denti naturali è più diffusa tra le donne, soprattutto a partire dai 70 anni: tra le ultrasessantacinquenni la quota raggiunge il 52,2% contro il 47,6% tra gli uomini (ISTAT, 2013).

La popolazione italiana con più di 65 anni di età era, nel 2010, di 12.206.407 (20,4% di tutta la popolazione) con un indice di vecchiaia pari a 144,8 (numero di ultrasessantacinquenni ogni 100 giovani fino a 14 anni). Nel 2013 gli individui con più di 65 anni sono saliti al 21,2% con un indice di vecchiaia pari al 151,4. Le proiezioni demografiche indicano che nel 2060 le persone oltre i 65 anni saranno 20.573.078 con un mantenimento pressoché costante dei giovani e con un conseguente ulteriore invecchiamento della popolazione (ISTAT, 2014; European Commission, 2013).

L’aspettativa di vita media per le femmine è salita a 84,5 anni, mentre per i maschi a 79,4 con un evidente incremento negli ultimi dieci anni (2001: femmine 82,9; maschi 76,7) (ISTAT, 2012).

Questa transizione demografica, simile a quanto succede in altre parti del mondo, si associa a un aumento dei problemi di salute orale con alti livelli di perdita di denti, aumento dell’esperienza di carie e malattie parodontali, xerostomia, cancro orale, tutte situazioni che sicuramente inficiano la qualità di vita (Petersen PE et al., 2010).

Relativamente all’edentulia, le conseguenze di tale quadro clinico possono essere di tipo locale e sistemico. L’entità della loro rappresentazione è spesso in funzione al numero delle unità mancanti, pur non essendo questo un criterio assoluto.

A livello locale – stomatognatico – la mancanza di elementi dentari può comportare riduzione della forza masticatoria, insorgenza di attività parafunzionali, problematiche fonetiche ed estetiche nella vita di relazione. A tutt’oggi incerta è la correlazione tra riduzione delle unità occlusali e insorgenza di forme di disfunzioni temporo-mandibolari (Sipila K et al., 2013).

La mancanza di tutti gli elementi dentari comporta sempre una riduzione della capacità masticatoria, un danno estetico-psicologico, uno scadimento della qualità della vita (Saintrain MV et al., 2012).

La perdita degli elementi dentari influisce negativamente sulla qualità di vita (OHRQoL - Oral Health-Related Quality of Life) e sul grado di auto-stima nei soggetti anziani, essendo altresì un marker delle condizioni socio-economiche di vita (Nordernam G et al., 2013; Star JM et al., 2010).

La localizzazione e la distribuzione della perdita dei denti ne influenzano la gravità (Gerritsen AE et al., 2010). Per quanto vi siano studi non concordanti riguardo il numero di unità dentarie necessarie per mantenere un'adeguata funzione orale, c'è unanimità di pareri che la funzione masticatoria vari in rapporto al numero e alla distribuzione dei denti con una maggior performance in presenza di molari. La masticazione riaccurciata fino ai secondi premolari in antagonismo sembra comunque poter essere in grado di assolvere una sufficiente funzione masticatoria (Emami E, 2011; Naka A et al., 2010).

Malgrado la correlazione tra perdita degli elementi dentari e lo stato di salute sistemica sia caratterizzata tuttora da un'evidenza limitata (Polzer I et al., 2010), il numero dei denti residui è un fattore predittivo significativo della mortalità nei soggetti anziani (Osterberg T et al., 2008), per quanto la complessa interazione tra fattori biologici e sociali non fornisca tuttora una spiegazione definitiva per questa associazione.

Alcuni studi associano la perdita dei denti con la mortalità da cause cardio-circolatorie (Polzer I et al., 2012; Laurence B, 2012), altri con l'insorgenza di neoplasie oro-digestive (Ansai T et al., 2013)

È probabile che intervengano fattori nutrizionali correlati alla minor assunzione di vegetali, fibre e il maggior introito di grassi saturi e calorie nonché l'incremento sistemico di mediatori infiammatori (Meisel P et al., 2012; Tsakos G et al., 2010).

La principale causa di perdita di elementi dentari in età adulta è rappresentata dalla **carie**. Sebbene la prevalenza di carie primarie diminuisca col passare degli anni, i soggetti in età matura e avanzata sono soprattutto esposti al rischio di carie secondarie e di carie radicolari in rapporto al maggior numero di restauri presenti, alla maggior esposizione radicolare per problematiche parodontali, alla presenza di protesi rimovibili con ganci, al minor potere difensivo della saliva, (Walls AW et al., 2012). Le aree intorno ai restauri sono a rischio di carie a causa della transizione innaturale tra superficie del dente e otturazione o corona protesica. Le carie radicolari si sviluppano rapidamente perché la superficie della radice è meno resistente agli agenti eziologici per la minor mineralizzazione rispetto alla corona dentaria. Le recessioni gengivali, esponendo la superficie radicolare, predispongono allo sviluppo di carie (Johnson VB, 2012).

Le **malattie parodontali** sono un predittore significativo di perdita di unità dentarie avendo una prevalenza in crescita in età adulta e avanzata (Renvert S et al., 2013). È stimato che solo il 10% della popolazione anziana abbia un parodonto sano. L'evidenza scientifica attualmente disponibile testimonia che l'invecchiamento per sé è un fattore di rischio per la perdita di attacco (Murray Thomson W, 2014). Nell'intervallo di età compreso tra 65 e 74 anni, il punteggio di 4 di CPITN varia dal 4% della Nuova Zelanda al 40% della Germania (WHO database: <http://www.dent.niigata-u.ac.jp/prevent/perio/contents.html>).

I **pregressi trattamenti odontoiatrici** sono un ulteriore fattore predisponente all'edentulismo.

I pazienti portatori di ricostruzioni protesiche sono a maggior rischio nel tempo di perdita degli elementi dentari protesizzati rispetto a quelli senza manufatti protesici. Per le protesi

convenzionali, carie secondarie e perdita di vitalità pulpare sono le principali complicanze (Muller S et al., 2013, Hirotsu T, 2012).

I restauri conservativi di denti cariati non “curano” la carie. Il processo di carie necessita di essere gestito, insieme al paziente, lungo tutto il percorso della vita, con il controllo dei fattori eziologici. La longevità dei restauri conservativi è mediamente inferiore ai 10 anni. La loro sostituzione comporta restauri più estesi con progressivo indebolimento delle strutture dentarie e con maggior rischio di perdita dell'elemento dentario (Baelum V, 2008).

Nell'ambito dei fattori di rischio locale per la perdita di denti in età matura va annoverata anche la situazione di **iposcialia/xerostomia** ricorrente con una certa frequenza nel paziente geriatrico. Bassi livelli di secrezione salivare si traducono in un ambiente orale più acido, con una minor capacità tampone, che contribuisce a predisporre all'insorgenza di carie. Anche la frequente assunzione di liquidi zuccherati per alleviare i sintomi della secchezza delle fauci contribuisce al maggior rischio di carie (Murray T, 2014). Molti farmaci in uso in età avanzata (antipsicotici, antidepressivi, sedativi, diuretici, anti-Parkinson, anti-ipertensivi) possono avere come effetto collaterale la riduzione della secrezione salivare, così come malattie specifiche (S. Sjogren, m. autoimmuni, m. Alzheimer) e l'irradiazione cervico-facciale (Johnson VB, 2012).

La perdita di elementi dentari è influenzata anche da **fattori di rischio di ordine generale**, sistemico. Il deterioramento funzionale e cognitivo (m. degenerative del S.N.C., esiti di ictus, demenza senile) e lo scadimento della salute generale comportano fragilità comportamentale con malnutrizione, disabilità, resistenza ai trattamenti preventivi e terapeutici, mancanza di autonomia. Malattie croniche quali diabete, neoplasie, neutropenie, collagenopatie deprimono il sistema immunitario con effetti avversi specifici e generici sulla salute orale. La polifarmacoterapia (farmaci xerostomizzanti, corticosteroidi, anti-neoplastici, immunosoppressori, etc.) influenza negativamente la salute delle varie componenti del cavo orale (Batista, MJ et al., 2012).

Gli **stili di vita** incidono sulla perdita dei denti sia per abitudini viziate che per fattori socio-economici. La perdita di denti è maggiore nei fumatori rispetto ai non-fumatori in ambedue i sessi soprattutto in virtù del rapporto fumo-malattie parodontali (Ravald N et al., 2012; Mai X et al., 2013).

I fattori socio-economici-culturali influenzano la condizione di edentulia. Lo stato socio-economico si associa alla perdita di denti, essendo questa più evidente in soggetti con bassa classe sociale di appartenenza, minori introiti, basso livello culturale. Questi fattori si ripercuotono sugli stili di vita, sulla percezione di necessità di cure orali, sul livello di prevenzione, sulla possibilità di accesso alle cure dentali (Batista MJ et al., 2012; Thorstensson H et al., 2010).

In Italia, l'edentulia totale diminuisce soprattutto tra gli anziani laureati, passando dal 23,7% nel 2005 al 17,9%; rimane, invece, stabile nella popolazione anziana diplomata (circa il 24%) e in quella che ha raggiunto al massimo la licenza media (42%) (ISTAT, 2013).

Nel periodo 2005-2012, nel nostro Paese, le visite e i trattamenti odontoiatrici sono state le prestazioni sanitarie a cui si è rinunciato più frequentemente soprattutto per motivi economici. Per gli anziani sono aumentate le disuguaglianze rispetto alla condizione economica della famiglia: gli ultrasessantacinquenni con risorse economiche scarse o insufficienti hanno ridotto il ricorso alle visite di prevenzione (-7%) (ISTAT, 2013).

RACCOMANDAZIONI

■ Raccomandazione 1

Tutta la popolazione anziana deve essere considerata a rischio di edentulia.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza VI

Negli ultimi tempi l'incremento proporzionale di soggetti che mantengono i loro denti e il progressivo aumento della longevità degli individui li espone maggiormente ai fattori di rischio per perdita dei denti (Partida MN, 2014).

Sono in aumento i soggetti in età matura con carie, malattie parodontali, abrasione dentaria, portatori di impianti con manufatti fissi o rimovibili che necessitano continuamente di trattamenti orali preventivi e curativi (Van der Putten GJ et al., 2014).

L'invecchiamento è un fenomeno complesso multifattoriale con una esposizione a un rischio aumentato di co-morbilità e mortalità (Fransen M et al., 2013). Come conseguenza dello stato di co-morbilità, le persone anziane spesso fanno uso di diversi farmaci con specifici effetti collaterali anche sul cavo orale. Lo stato di co-morbilità e polifarmacoterapia comportano conseguenze negative sulla salute orale (Le Reste JY et al., 2013; Marengoni A et al., 2011).

Le persone in età avanzata sono spesso "*fragili*", intendendosi con tale termine una maggior debolezza e una maggior vulnerabilità (fisica, psicologica, sociale) che le espone a un rischio aumentato di eventi avversi (Gobbens RJJ et al., 2010).

La salute orale, con conseguente perdita di elementi dentari, può essere pregiudicata da tutte le condizioni di co-morbilità, fragilità, disabilità sì da determinare la necessità di un approccio multidisciplinare tra gli operatori sanitari generali e quelli della salute del cavo orale al fine di promuovere il benessere globale degli anziani (Branca S et al., 2009).

Sottoraccomandazione 1.1.

La salvaguardia dei denti naturali rappresenta lo scopo principale di qualsiasi intervento preventivo o terapeutico.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza I

La grossa percentuale di successo e la grande flessibilità nel trattamento clinico indicano che la cura dei denti naturali o il loro ritrattamento rappresentano nella maggior parte dei casi la prima scelta terapeutica (Zitzmann NU et al., 2009).

La terapia implantare - soprattutto per la sostituzione di più denti - comporta, almeno inizialmente, costi superiori rispetto alla terapia protesica convenzionale specie quella rimovibile (Vogel R et al., 2013).

Per quanto attualmente esista, nella comunità odontoiatrica, una generica percezione di un miglior risultato del trattamento implantare rispetto a quello conservativo del dente naturale (Stockhausen R et al., 2011), risultati di revisioni sistematiche della letteratura non supportano la decisione di estrarre un dente e di sostituirlo con un impianto. L'estrazione dentaria rimane, comunque, un atto irreversibile (Setzer FC et al., 2014; Levin L et al., 2013).

■ Raccomandazione 2

L'igiene orale domiciliare è un presidio preventodontico insostituibile per contrastare la perdita degli elementi dentari.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza I

Un'adeguata igiene orale è una sfida per tutte le persone, specialmente per quelle anziane. La scarsa igiene orale comporta l'insorgenza di carie, gengiviti, periodontiti, infezioni mucose e perdita dei denti.

Le persone in età avanzata hanno, generalmente, un grado di igiene orale insufficiente. Condizioni predisponenti sono l'alterata architettura dento-gengivale con presenza di superfici concave, recessioni gengivali, esposizione di forcazioni, restauri incongrui. Condizioni determinanti sono la diminuzione dell'acuità visiva, la minor abilità manuale all'uso dello spazzolino e dei presidi interdentali, la sarcopenia, l'incapacità di ricordare i compiti della vita quotidiana (Walls A, 2014).

L'igiene orale domiciliare – specie nel soggetto in età avanzata – deve essere personalizzata secondo un modello comportamentale individualizzato secondo le capacità/possibilità di auto-cura delle singole persone (Johnson VB, 2012).

Sottoraccomandazione 2.1

L'uso corretto di uno spazzolino da denti rappresenta una misura di igiene orale e di prevenzione insostituibile per la salute dei denti naturali o di quelli in sostituzione e del loro apparato di supporto, a qualsiasi età.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza I

Per quanto lo spazzolamento dei denti sia una misura di igiene orale imprescindibile, un adeguato uso dello spazzolino può diventare una sfida per tutti gli utenti e soprattutto per le persone anziane (Hitz Lindenmuller I et al., 2011). Tutt'oggi non c'è consenso sulla frequenza ottimale di spazzolamento dei denti, così come quanta placca sia necessario rimuovere per prevenire lo sviluppo di carie e malattie parodontali. Da un punto di vista pratico, si raccomanda di solito di spazzolare i denti almeno due volte al giorno (Van der Weijden et al., 2011). Risultati di revisioni sistematiche della letteratura evidenziano che le persone in media non sono in grado di spazzolare adeguatamente i denti, convivendo quotidianamente con grossi quantitativi di placca dentale (Slot DE et al., 2012).

Sottoraccomandazione 2.2

Il controllo del biofilm orale negli spazi interdentali mediante strumenti appositi è necessario in tutti i soggetti adulti, specialmente nei portatori di manufatti protesici inamovibili.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza I

Nei soggetti che usano lo spazzolino da denti, le superfici interprossimali dei premolari e dei molari sono quelle dove residua maggiormente la placca dentaria. Nei soggetti adulti, queste aree sono quelle più esposte all'insorgenza sia di carie che di malattie parodontali. Strumenti idonei di igiene orale, in grado di accedere a questi spazi, sono necessari per integrare l'uso dello spazzolino da denti. Per quanto il filo interdentale sia la metodica più diffusa per la pulizia degli spazi interdentali, ciascun soggetto necessita dell'ausilio più corretto in rapporto alla grandezza degli spazi prossimali, alla presenza di manufatti protesici, all'abilità manuale e alla sua *compliance* (spazzolini monociufo, scovolini, punte di legno o gomma, irrigatori orali) (Van der Weijden et al., 2011).

Sottoraccomandazione 2.3

Nei soggetti adulti portatori di manufatti protesici amovibili è fortemente consigliata la scrupolosa igiene quotidiana degli stessi con specifiche modalità.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza VI

L'inadeguata pulizia dei presidi protesici rimovibili, i materiali con cui sono fatti e il loro uso continuativo favoriscono il rapido sviluppo di biofilm e placca contenenti batteri e lieviti oltre a mantenere condizioni anaerobiche a basso *pH* tra la base protesica e la mucosa (Pereira et al., 2013).

Queste condizioni, oltre ad eventuali traumatismi sui denti di appoggio, amplificano la possibilità di perdita degli elementi dentari residui. Istruzioni specifiche di pulizia e l'uso di sostanze disinfettanti presenti in commercio sono consigliabili per la sanificazione delle protesi (Gendreau et al., 2011).

Sottoraccomandazione 2.4

L'uso di un dentifricio fluorato è necessario nei soggetti adulti.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza I

L'uso di un dentifricio fluorato è imperativo per l'igiene orale domiciliare quotidiana per l'azione cariostatica del fluoro che determina una maggior resistenza alla demineralizzazione dei tessuti duri dentali (Hitz Lindenmuller I et al., 2011).

La fluoroprofilassi è necessaria per tutti gli individui, per quanto i dati disponibili siano più limitati per la popolazione anziana (Ghezzi EM, 2014). Ugualmente il fluoro rimane il perno della prevenzione nei soggetti in età avanzata (Walls AV et al., 2012).

L'uso quotidiano di un dentifricio con concentrazione di fluoro non inferiori a 1000 ppm è fortemente consigliato agli individui di ogni età (Pessan JP et al., 2011).

■ Raccomandazione 3

Nei soggetti adulti sono consigliate visite di controllo specialistiche con periodicità specifica in rapporto alle condizioni del cavo orale e interventi preventivi mirati per la conservazione dell'articolato dentale.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza VI

La periodicità delle visite di controllo influisce sulla salute del cavo orale. Il numero dei denti diminuisce con il decrescere dei controlli specialistici. I pregressi interventi restaurativi necessitano di controllo e manutenzione periodica (Shumaker ND et al., 2009).

La frequenza degli appuntamenti di rivalutazione e di igiene orale professionale deve essere in rapporto al profilo di rischio di ciascun soggetto. Intervalli di 12, 6, 3 mesi sono raccomandati per pazienti a basso, moderato, alto rischio per carie e malattie parodontali. Nei pazienti adulti ad alto rischio, la cadenza dei richiami va periodicamente rivalutata (Rodrigues JA et al., 2011).

Sottoraccomandazione 3.1

I soggetti adulti e anziani a rischio elevato di carie richiedono misure preventodontiche aggiuntive con prodotti specifici a base di fluoro e clorexidina.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza I

L'uso addizionale di fluoro nella prevenzione della carie radicolare è evidente, in revisioni sistematiche, già da tempo (Heijnsbroek M et al., 2007; Richards D, 2009).

Sciacqui giornalieri di NaF 0,2-1,1%, paste dentifricie con 5000 ppm di F, applicazioni mensili di vernici con 22600 ppm di F, applicazione trimestrali di gel con NaF 5%, o annuale di soluzione SDF (*silver diamine fluoride*) al 38% si sono dimostrati utili nella riduzione dell'incidenza della carie, specie quella radicolare, nell'adulto e nell'anziano con profilo ad alto rischio (Ghezzi EM, 2014, Gluzman R et al., 2013; Walls AW et al., 2012,).

Revisioni sistematiche della letteratura hanno dimostrato che anche l'applicazione trimestrale di vernici alla clorexidina (1-10%) è efficace nella prevenzione della carie radicolare (Slot DE et al., 2011) sebbene l'efficacia della clorexidina nella prevenzione della carie in generale nell'adulto sia a tutt'oggi controversa (O'Keefe E, 2012; Papas AS et al., 2012).

Sottoraccomandazione 3.2

Le persone affette da deficit di secrezione salivare necessitano di misure preventivo-terapeutiche particolari per la salvaguardia della salute orale.

Forza della raccomandazione B
Grado dell'evidenza V

In queste persone il flusso salivare può essere stimolato con caramelle e gomme senza zucchero. L'incremento di assunzione di liquidi, così come l'uso di prodotti specifici sostituiti salivari in *gel* o *spray* a base di mucina o metil-cellulosa è vivamente consigliato (Visvanathan V et al., 2010) per quanto non vi sia forte evidenza che nessun trattamento topico sia in grado di controllare i sintomi della bocca secca (Furness S et al., 2011). Specifici farmaci (es. pilocarpina) trovano indicazione in casi selezionati (Brito-Zerón P et al., 2013).

È necessario evitare l'uso di alcool, fumo, caffeina. Sciacqui a base di clorexidina o di fluoruro di sodio sono indicati per la loro azione antibatterica e anti-carie oltre ad avere un benefico effetto umidificante sulle mucose (Hitz Lindenmuller I et al., 2011).

■ **Raccomandazione 4**

Nei soggetti anziani sono consigliabili percorsi preventodontici individualizzati in rapporto al grado di autosufficienza.

I soggetti anziani istituzionalizzati necessitano di maggiori interventi preventivi e terapeutici.

Forza della raccomandazione B
Grado dell'evidenza V

Specifici percorsi preventivo-assistenziali sono necessari per ciascuna categoria di anziani, in rapporto al loro grado di fragilità e di dipendenza, per assicurare la salute orale durante tutta la vita con modalità di attuazione in contesti diversi con coinvolgimento di tutto il team odontoiatrico (Pretty IA, 2014; Pretty IA et al., 2014).

Gli anziani istituzionalizzati hanno, in genere, una compromissione della salute orale maggiore con un minor numero di denti e una maggior probabilità di perdita dei rimanenti, rispetto a quelli residenti nelle proprie case (Muller F et al., 2007).

Le azioni da mettere in atto sono una collaborazione operativa tra odontoiatri, geriatri, personale di assistenza e la creazione di precisi progetti di intervento in vari *setting* di cura dell'anziano (Arai H et al., 2012).

Specifici insegnamenti e presidi di igiene orale per persone diversamente abili tra cui l'uso dello spazzolino elettrico dovrebbero essere diffusi in queste strutture (Fjeld KG et al., 2014).

■ **Raccomandazione 5**

L'alimentazione e gli stili di vita sono fattori determinanti nella salute generale e in quella specifica del cavo orale dell'individuo adulto e anziano.

Forza della raccomandazione A
Grado dell'evidenza I

Un'alimentazione equilibrata è essenziale per lo stato di buona salute in qualsiasi età della vita (Preedy VR et al., 2013).

Per quanto, col passare degli anni, sia richiesta una minor introduzione di energia calorica, ugualmente è determinante l'assunzione di proteine e di micronutrienti. Le persone con pochi denti o con protesi inadeguate sono poco propense a consumare frutta, verdura, carne, mentre tendono ad assumere grassi saturi, carboidrati, alcool. Frutta e verdura crude sono tra i cibi più evitati pur essendo componenti chiave ricchi di micronutrienti a basso contenuto calorico. Per quanto le modifiche delle scelte nutrizionali dipendano da molti fattori, nonostante la mancanza dei denti e l'eventuale deficit di secrezione salivare sono co-fattori importanti (Walls A, 2014).

Sottoraccomandazione 5.1

L'eccessiva e frequente assunzione di zuccheri semplici è fortemente sconsigliata.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza I

Revisioni sistematiche della letteratura hanno dimostrato una evidenza consistente tra il quantitativo di zuccheri ingeriti e lo sviluppo di carie dentarie in tutte le fasce di età. I carboidrati fermentabili sono quelli maggiormente cariogenetici. L'assunzione di zuccheri semplici non dovrebbe essere superiore a 15-20 kg/persona/anno (<10% di tutto il fabbisogno calorico) e, al fine di ridurre il rischio di insorgenza di carie, la frequenza dell'assunzione dovrebbe limitarsi a un massimo di quattro volte al giorno (Moynihan P et al., 2014).

Sottoraccomandazione 5.2

Il vizio del fumo è fortemente sconsigliato.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza II

L'evidenza causale tra fumo e perdita dei denti è elevata in termini di consistenza. La connessione biologica più plausibile è data dalla distruzione dei tessuti di supporto dei denti. La popolazione geriatrica ne è particolarmente colpita come risultato di una cronica esposizione alle tossine (Agnihotri R et al., 2014). Non solo il fumo di sigaretta, ma anche l'uso di qualsiasi altro tipo di tabacco comporta effetti avversi sulla salute orale (Warnakulasuriya S et al., 2010). La sospensione del fumo ha dimostrato di poter invertire gli effetti negativi sulle strutture parodontali (Sherwin, GB et al., 2013).

Studi osservazionali in pregressi fumatori sostengono l'evidenza che la cessazione del fumo è legata a una diminuzione della perdita dei denti (Hanioka T et al., 2011, Niederman R, 2011).

La cessazione dell'uso di tabacco comporta benefici sulla salute orale in tutte le fasce di età (Warnakulasuriya S et al., 2010).

■ Raccomandazione 6

Il ripristino dell'articolato dentale migliora la qualità della vita.

Forza della raccomandazione A Grado dell'evidenza VI

Per quanto a tutt'oggi siano carenti revisioni sistematiche della letteratura riguardo OHRQoL in soggetti edentuli prima e dopo trattamenti riabilitativi, c'è una generica accettazione che la riabilitazione del cavo orale con manufatti protesi fissi tradizionali, implanto-supportati o di tipo rimovibile, migliori la qualità di vita (Hultin M et al., 2012).

Valutazioni soggettive riportano miglioramenti non solo di aspetti fisiologici (capacità masticatoria e nel parlare), ma anche psicologici e sociali (auto-stima, fiducia in sé stessi, senso di esclusione sociale) (Muller F, 2014; Shigli K et al., 2010).

Nel soggetto completamente edentulo, la soluzione riabilitativa con maggior accettazione e miglior rapporto costo-benefici, sembra essere tutt'oggi una protesi totale convenzionale nel mascellare superiore e una *overdenture* assistita da due impianti nella mandibola (Muller F, 2014; Thomason JM et al., 2012).

BIBLIOGRAFIA

Agnihotri R, Gaur S. *Implications of tobacco smoking on the oral health of older adults*. Geriatr Gerontol Int 2014 Apr 3.

Ansai T, Takata Y, Yoshida A, Soh I, Awano S, Hamasaki T, Sogame A, Shimada N. *Association between tooth loss and orodigestive cancer mortality in an 80-year-old community-dwelling Japanese population: a 12-year prospective study*. BMC Public Health 2013 Sep 8;13:814.

Arai H, Ouchi Y, Yokode M, Ito H, Uematsu H, Eto F, Oshima S, Ota K, Saito Y, Sasaki H, Tsubota K, Fukuyama H, Honda Y, Iguchi A, Toba K, Hosoi T, Kita T. *Toward the realization of a better aged society: messages from gerontology and geriatrics*. Geriatr Gerontol Int 2012 Jan;12(1):16-22.

Batista MJ, Rihs LB, Sousa Mda L. *Risk indicators for tooth loss in adult workers*. Braz Oral Res 2012 Sep-Oct; 26(5):390-6.

Branca S, Bennati E, Ferlito L, Spallina G, Cardillo E, Malaguarnera M, Motta M; IMUSCE. *The health-care in the extreme longevity*. Arch Gerontol Geriatr 2009 Jul-Aug;49(1):32-4.

Brito-Zerón P, Sisó-Almirall A, Bové A, Kostov BA, Ramos-Casals M. *Primary Sjögren syndrome: an update on current pharmacotherapy options and future directions*. Expert Opin Pharmacother 2013 Feb;14(3):279-89.

Emami E. *In individuals with loss of molar support, the treatment based on shortened dental arch concept may not decrease the risk of tooth loss compared with molar replacement with removable partial prosthesis*. J Evid Based Dent Pract 2011 Jun;11(2):99-101.

European Commission, Public Health, ECHI 2013 (www.ec.europa.eu/health/indicators/echi).

Fjeld KG, Mowe M, Eide H, Willumsen T. *Effect of electric toothbrush on residents' oral hygiene: a randomized clinical trial in nursing homes*. Eur J Oral Sci 2014 Apr;122(2):142-8.

Fransen M, Nordgren M, Wang B, Apanasets O, Van Veldhoven PP. *Aging, age-related diseases and peroxisomes*. Subcell Biochem 2013;69:45-65.

Furness S, Worthington HV, Bryan G, Birchenough S, McMillan R. *Interventions for the management of dry mouth: topical therapies*. Cochrane Database Syst Rev 2011 Dec 7;(12):CD008934.

Gendreau L, Loewy ZG. *Epidemiology and etiology of denture stomatitis*. J Prosthodont 2011 Jun; 20(4):251-60.

Gerritsen AE, Allen PF, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NH. *Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis*. Health Qual Life Outcomes 2010 Nov 5;8:126.

Ghezzi EM. *Developing pathways for oral care in elders: evidence-based interventions for dental caries prevention in dentate elders*. Gerodontology 2014 Feb;31 Suppl 1:31-6. doi: 10.1111/ger.12081.

Gluzman R, Katz RV, Frey BJ, McGowan R. *Prevention of root caries: a literature review of primary and secondary preventive agents*. Spec Care Dentist 2013 May-Jun;33(3):133-40.

- Gobbens RJ, Luijckx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM. *In search of an integral conceptual definition of frailty: opinions of experts*. J Am Med Dir Assoc 2010 Jun;11(5):338-43.
- Hultin M, Davidson T, Gynther G, Helgesson G, Jemt T, Lekholm U, Nilner K, Nordenram G, Norlund A, Rohlin M, Sunnegårdh-Grönberg K, Tranæus S. *Oral rehabilitation of tooth loss: a systematic review of quantitative studies of OHRQoL*. Int J Prosthodont 2012 Nov-Dec; 25(6):543-52.
- Hanioka T, Ojima M, Tanaka K, Matsuo K, Sato F, Tanaka H. *Causal assessment of smoking and tooth loss: a systematic review of observational studies*. BMC Public Health 2011 Apr 8;11:221.
- Hiroto T, Yoshihara A, Ogawa H, Miyazaki H. *Tooth-related risk factors for tooth loss in community-dwelling elderly people*. Community Dent Oral Epidemiol 2012 Apr; 40(2):154-63.
- Hitz Lindenmüller I, Lambrecht JT. *Oral care*. Curr Probl Dermatol 2011; 40:107-15.
- ISTAT – *Indicatori demografici* 27.01.2012.
- ISTAT – *Indicatori demografici* 30.03.2014.
- ISTAT - *La salute e il ricorso ai servizi sanitari attraverso la crisi* - 24 dicembre 2013.
- Hitz Lindenmüller I, Lambrecht JT. *Oral care*. Curr Probl Dermatol 2011; 40:107-15.
- Johnson VB. *Evidence-based practice guideline:oral hygiene care for functionally dependent and cognitively impaired older adults*. J Gerontol Nurs 2012 Nov; 38(11):11-9.
- Laurence B. *Tooth loss may be associated with increased circulatory mortality*. J Evid Based Dent Pract 2012 Sep;12(3):138-40.
- Le Reste JY, Nabbe P, Manceau B, Lygidakis C, Doerr C, Lingner H, Czachowski S, Munoz M, Argyriadou S, Claveria A, Le Floch B, Barais M, Bower P, Van Marwijk H, Van Royen P, Lietard C. *The European General Practice Research Network presents a comprehensive definition of multimorbidity in family medicine and long term care, following a systematic review of relevant literature*. J Am Med Dir Assoc 2013 May; 14(5):319-25.
- Levin L, Halperin-Sternfeld M. *Tooth preservation or implant placement: a systematic review of long-term tooth and implant survival rates*. J Am Dent Assoc 2013 Oct; 144(10):1119-33.
- Mai X, Wactawski-Wende J, Hovey KM, LaMonte MJ, Chen C, Tezal M, Genco RJ. *Associations between smoking and tooth loss according to the reason for tooth loss: the Buffalo OsteoPerio Study*. J Am Dent Assoc 2013 Mar;144(3):252-65.
- Marengoni A, Angleman S, Melis R, Mangialasche F, Karp A, Garmen A, Meinow B, Fratiglioni L. *Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature*. Ageing Res Rev 2011 Sep; 10(4):430-9.
- Meisel P, Wilke P, Biffar R, Holtfreter B, Wallaschofski H, Kocher T. *Total tooth loss and systemic correlates of inflammation: role of obesity*. Obesity (Silver Spring) 2012 Mar; 20(3):644-50.
- Moynihan PJ, Kelly SA. *Effect on caries of restricting sugars intake: systematic review to inform WHO guidelines*. J Dent Res 2014 Jan; 93(1):8-18.
- Müller F. *Interventions for edentate elders--what is the evidence?* Gerodontology 2014 Feb; 31 Suppl 1:44-51.
- Müller S, Eickholz P, Reitmeir P, Eger T. *Long-term tooth loss in periodontally compromised but treated patients according to the type of prosthodontic treatment. A retrospective study*. J Oral Rehabil 2013 May; 40(5):358-67.
- Murray Thomson W. *Epidemiology of oral health conditions in older people*. Gerodontology 2014 Feb; 31 Suppl 1:9-16.
- Naka O, Anastassiadou V, Pissiotis A. *Association between functional tooth units and chewing ability in older adults: a systematic review*. Gerodontology 2012; Nov 22.
- Niedermaier R. *Causal association between smoking and tooth loss is highly likely*. Evid Based Dent. 2011;12(3):77.
- Nordenram G, Davidson T, Gynther G, Helgesson G, Hultin M, Jemt T, Lekholm U, Nilner K, Norlund A, Rohlin M, Sunnegårdh-Grönberg K, Tranæus S. *Qualitative studies of patients' perceptions of loss of teeth, the edentulous state and prosthetic rehabilitation: a systematic review with meta-synthesis*. Acta Odontol Scand 2013 May-Jul; 71(3-4):937-51.
- O'Keefe E. *10% chlorhexidine varnish did not reduce caries in an adult population*. Evid Based Dent 2012 Jun;13(2):45.

- Papas AS, Vollmer WM, Gullion CM, Bader J, Laws R, Fellows J, Hollis JF, Maupomé G, Singh ML, Snyder J, Blanchard P; PACS Collaborative Group. *Efficacy of chlorhexidine varnish for the prevention of adult caries: a randomized trial*. J Dent Res 2012 Feb; 91(2):150-5.
- Partida MN. *Geriatric prosthodontic care*. Dent Clin North Am 2014 Jan; 58(1):103-12.
- Pereira CA, Toledo BC, Santos CT, Pereira Costa AC, Back-Brito GN, Kaminagakura E, Jorge AO. *Opportunistic microorganisms in individuals with lesions of denture stomatitis*. Diagn Microbiol Infect Dis 2013 Aug; 76(4):419-24.
- Pessan JP, Toumba KJ, Buzalaf MA. *Topical use of fluorides for caries control*. Monogr Oral Sci 2011; 22:115-32.
- Petersen PE, Kandelman D, Arpin S, Ogawa H. *Global oral health of older people – Call for public health action*. Community Dent Health 2010; 27 (4 Suppl 2):257-267.
- Polzer I, Schimmel M, Müller F, Biffar R. *Edentulism as part of the general health problems of elderly adults*. Int Dent J 2010 Jun; 60(3):143-55.
- Polzer I, Schwahn C, Völzke H, Mundt T, Biffar R. *The association of tooth loss with all-cause and circulatory mortality. Is there a benefit of replaced teeth? A systematic review and meta-analysis*. Clin Oral Investig 2012 Apr; 16(2):333-51.
- Predy VR, Hunter LA, Patel VB. *Diet quality. An evidence-based approach*. Vol 1. Humana Press-Springer, New York, 2013.
- Pretty IA. *The life course, care pathways and elements of vulnerability. A picture of health needs in a vulnerable population*. Gerodontology 2014 Feb; 31 Suppl 1:1-8.
- Pretty IA, Ellwood RP, Lo EC, MacEntee MI, Müller F, Rooney E, Murray Thomson W, Van der Putten GJ, Ghezzi EM, Walls A, Wolff MS. *The Seattle Care Pathway for securing oral health in older patients*. Gerodontology 2014 Feb; 31 Suppl 1:77-87.
- Ravald N, Johansson CS. *Tooth loss in periodontally treated patients: a long-term study of periodontal disease and root caries*. J Clin Periodontol 2012 Jan; 39(1):73-9.
- Renvert S, Persson RE, Persson GR. *Tooth loss and periodontitis in older individuals: results from the Swedish National Study on Aging and Care*. J Periodontol 2013 Aug; 84(8):1134-44.
- Richards D. *Fluoride has a beneficial effect on root caries*. Evid Based Dent 2009; 10(1):12.
- Rodrigues JA, Lussi A, Seemann R, Neuhaus KW. *Prevention of crown and root caries in adults*. Periodontol 2000 2011 Feb; 55(1):231-49.
- Saintrain MV, de Souza EH. *Impact of tooth loss on the quality of life*. Gerodontology 2012 Jun; 29(2):632-6.
- Setzer FC, Kim S. *Comparison of long-term survival of implants and endodontically treated teeth*. J Dent Res 2014 Jan; 93(1):19-26.
- Sherwin GB, Nguyen D, Friedman Y, Wolff MS. *The relationship between smoking and periodontal disease. Review of literature and case report*. N Y State Dent J 2013 Nov; 79(6):52-7.
- Shigli K, Hebbal M. *Assessment of changes in oral health-related quality of life among patients with complete denture before and 1 month post-insertion using Geriatric Oral Health Assessment Index*. Gerodontology 2010 Sep; 27(3):167-73.
- Shumaker ND, Metcalf BT, Toscano NT, Holtzclaw DJ. *Periodontal and periimplant maintenance: a critical factor in long-term treatment success*. Compend Contin Educ Dent 2009 Sep; 30(7):388-90.
- Sipilä K, Näpänkangas R, Könönen M, Alanen P, Suominen AL. *The role of dental loss and denture status on clinical signs of temporomandibular disorders*. J Oral Rehabil 2013 Jan; 40(1):15-23.
- Slot DE, Vaandrager NC, Van Loveren C, Van Palenstein Helderma WH, Van der Weijden GA. *The effect of chlorhexidine varnish on root caries: a systematic review*. Caries Res 2011; 45(2):162-73.
- Slot DE, Wiggelinkhuizen L, Rosema NA, Van der Weijden GA. *The efficacy of manual toothbrushes following a brushing exercise: a systematic review*. Int J Dent Hyg 2012 Aug; 10(3):187-97.
- Starr JM, Hall R. *Predictors and correlates of edentulism in healthy older people*. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2010 Jan; 13(1):19-23.

- Stockhausen R, Aseltine R Jr, Matthews JG, Kaufman B. *The perceived prognosis of endodontic treatment and implant therapy among dental practitioners*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2011 Feb;111(2):42-7.
- Thomason JM, Kelly SA, Bendkowski A, Ellis JS. *Two implant retained overdentures--a review of the literature supporting the McGill and York consensus statements*. J Dent 2012 Jan; 40(1):22-34.
- Thorstensson H, Johansson B. *Why do some people lose teeth across their lifespan whereas others retain a functional dentition into very old age?* Gerodontology. 2010 Mar; 27(1):19-25.
- Tsakos G, Herrick K, Sheiham A, Watt RG. *Edentulism and fruit and vegetable intake in low-income adults*. J Dent Res 2010 May;89(5):462-7.
- Tubert-Jeannin S, Auclair C, Amsallem E, Tramini P, Gerbaud L, Ruffieux C, Schulte AG, Koch MJ, Rège-Walther M, Ismail A. *Fluoride supplements (tablets, drops, lozenges or chewing gums) for preventing dental caries in children*. Cochrane Database Syst Rev 2011 Dec 7; (12):CD007592.
- Van der Putten GJ, De Baat C, De Visschere L, Schols J. *Poor oral health, a potential new geriatric syndrome*. Gerodontology 2014 Feb; 31 Suppl 1:17-24
- Van der Weijden F, Slot DE. *Oral hygiene in the prevention of periodontal diseases: the evidence*. Periodontol 2000; 2011 Feb; 55(1):104-23.
- Visvanathan V, Nix P. *Managing the patient presenting with xerostomia: a review*. Int J Clin Pract 2010; 64:404-7.
- Vogel R, Smith-Palmer J, Valentine W. *Evaluating the health economic implications and cost-effectiveness of dental implants: a literature review*. Int J Oral Maxillofac Implants 2013 Mar-Apr; 28(2):343-56.
- Walls A. *Developing pathways for oral care in elders: challenges in care for the dentate the subject?* Gerodontology 2014 Feb; 31 Suppl 1:25-30.
- Walls AW, Meurman JH. *Approaches to caries prevention and therapy in the elderly*. Adv Dent Res. 2012 Sep; 24(2):36-40.
- Warnakulasuriya S, Dietrich T, Bornstein MM, Casals Peidró E, Preshaw PM, Walter C, Wennström JL, Bergström J. *Oral health risks of tobacco use and effects of cessation*. Int Dent J 2010 Feb; 60(1):7-30.
- World Health Organization (2012): Global brief for World Health Day 2012. Geneva: WHO.
- Zitzmann NU, Krastl G, Hecker H, Walter C, Weiger R. *Endodontics or implants? A review of decisive criteria and guidelines for single tooth restorations and full arch reconstructions*. Int Endod J 2009 Sep; 42(9):757-74.

Prevenzione dei *tumori maligni* del cavo orale

Linee Guida

INTRODUZIONE

La sopravvivenza a lungo termine dei pazienti con tumore del cavo orale è anche legato allo stadio della diagnosi della patologia. In un recente studio retrospettivo è stato dimostrato come il ritardo diagnostico sia correlato a una scarsa conoscenza da parte dei pazienti dei fattori di rischio e delle problematiche relative al cancro orale (Seoane J, 2015).

In uno studio multicentrico condotto in Italia (Villa, 2011), è stata analizzata la conoscenza dei fattori di rischio, della sintomatologia clinica e delle problematiche del cancro orale da parte dei pazienti afferenti alle cliniche odontoiatriche. Dall'analisi dei circa 2200 questionari somministrati, è emerso come la maggior parte dei pazienti ha riconosciuto come fattori di rischio il fumo e l'eccessivo consumo di alcol. È emersa, altresì, la consapevolezza relativa alla sintomatologia clinica e all'importanza della diagnosi precoce per una migliore prognosi. Tuttavia, meno del 15% dei pazienti ha riferito di aver ricevuto adeguate informazioni sul cancro orale da parte dei medici.

Fattori di rischio sono il fumo di tabacco, l'abuso di alcolici, la malnutrizione, la dieta povera di frutta e verdure fresche, la scarsa igiene orale, diversi agenti infettivi quali Candida, virus di Epstein Barr, virus dell'epatite C, Papillomavirus. Importanti, inoltre, sono l'associazione alcol-tabacco e la presenza di condizioni precancerose. Infine, un ruolo importante svolto nel determinismo dei tumori del cavo orale è quello delle abitudini viziate quali la masticazione del tabacco e la presenza di fattori traumatici cronici.

In merito ai fattori di rischio, attualmente l'analisi dell'espressione genica con tecnologie sempre più avanzate ha permesso una caratterizzazione molto dettagliata dei geni implicati.

Per quanto riguarda il fumo, l'interruzione dello stesso riduce ma non elimina il rischio di sviluppare cancro orale.

Relativamente alle lesioni precancerose, le leucoplachie omogenee hanno un rischio di trasformazione maligna di circa l'1%, mentre le non-omogenee hanno una percentuale di trasformazione molto più elevata (circa 40%). Inoltre, vi è altro tipo di leucoplachia, quella a localizzazione multifocale, denominata orale verrucosa proliferativa, che presenta un rischio di trasformazione maligna molto elevato (oltre il 70%); è più frequente nelle donne (rapporto femmina maschio 4:1) con un picco di età a circa 50 anni.

Il lichen planus è una patologia mucocutanea che interessa la cute e le mucose con un aumentato potenziale di trasformazione maligna. Coinvolge più frequentemente soggetti tra la quinta e la sesta decade di vita, ed è due volte più frequente nelle donne rispetto agli uomini. Il potenziale di trasformazione maligna del lichen planus è stato oggetto di intensa ricerca con studi che hanno dimostrato una percentuale di trasformazione compresa tra lo 0 e lo 12,5%.

L'eritroplachia ha il rischio di trasformazione maligna più alto rispetto e tutte le altre precancerosi del cavo orale (14%-52%).

Anche il tipo di dieta è stato associato al cancro orale, infatti i dati attualmente presenti in letteratura dicono che una dieta ricca di frutta e verdura non amidacee, con cibi contenenti carotenoidi, è associata a una diminuita probabilità di sviluppare tumori della bocca.

RACCOMANDAZIONI

■ Raccomandazione 1

Promuovere uno stile di vita sano, in particolare rispetto all'uso di alcolici/superalcolici e all'abitudine al fumo, specie se associati tra loro.

Favorire lo screening e il follow-up periodico, soprattutto per i soggetti a rischio e valorizzare l'utilità di una regolare "auto-ispezione" del cavo orale.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza VI

Tutti i recenti studi hanno dimostrato quanto sia importante l'attività da parte dell'odontoiatra nel ridurre la percentuale di comportamenti ad alto rischio da parte dei pazienti.

Molti pazienti fumatori e bevitori, pur sapendo che fumo e eccessivo consumo di alcol sono importanti fattori di rischio, non cambiano le loro abitudini.

Ogni figura del *team* odontoiatrico gioca un ruolo molto importante nella medicina preventiva dato il rapporto che può instaurare con il paziente, specie, nella prevenzione dell'abitudine al fumo.

■ Raccomandazione 2

Sottoporre ad accurata visita del cavo orale, almeno una volta l'anno, gli individui di età superiore ai 40 anni e, specie in assenza di adeguate cure nel cavo orale, indipendentemente dall'età, coloro che fumano e/o consumano quotidianamente alcolici o superalcolici.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza VI

■ Raccomandazione 3

Resta valida così come da "Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età adulta" - versione novembre 2010.

■ Raccomandazione 4

Considerare come caso dubbio ogni lesione che si presenti come macchia o placca, nodulo o erosione-ulcera, o verrucosità, indipendentemente dai sintomi o dalle cause apparenti fino a quando non venga dimostrato il contrario mediante esame istologico.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza III

■ Raccomandazione 5

Resta valida così come da “Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età adulta” - versione novembre 2010.

■ Raccomandazione 6

Resta valida così come da “Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età adulta” - versione novembre 2010.

Negli ultimi anni, oltre alla chemiluminescenza e alla colorazione con blu di toluidina, è stata dimostrata l'accuratezza diagnostica delle tecniche videoendoscopiche NBI (*Narrow-Band Imaging*) che permettono una analisi della vascolarizzazione mucosa e sottomucosa delle lesioni orali.

■ Raccomandazione 7

In caso di forte sospetto diagnostico è necessario effettuare una biopsia; tale metodica seguita da analisi e valutazione del campione in laboratorio rappresenta, a tutt'oggi, l'esame gold standard nel determinismo diagnostico di una lesione sospetta.

Il prelievo bioptico deve essere eseguito da personale adeguatamente formato.

La tecnica bioptica deve essere escissionale per tutte quelle lesioni di dimensioni ridotte e localizzate in zone accessibili e non debilitanti per il paziente. In alternativa, va eseguita la tecnica incisionale a livello dei bordi della lesione, facendo attenzione a includere le aree cliniche più sospette, evitando le zone necrotiche.

Forza della raccomandazione A

Grado dell'evidenza I

Recentemente è stata dimostrata la validità nella diagnosi di lesioni potenzialmente maligne mediante tecniche bioptiche a minima invasività come la micro biopsia, con la quale, per mezzo di curette dermatologiche, si ottengono piccoli frammenti di tessuto analizzabili istologicamente.

BIBLIOGRAFIA

Brocklehurst P, Kujan O, O'Malley LA, Ogden G, Shepherd S, Glenny AM. *Screening programmes for the early detection and prevention of oral cancer*. Cochrane Database Syst Rev 2013; Nov 19;11:CD004150.

Chaturvedi AK, Engels EA, Pfeiffer RM, Hernandez BY, Xiao W, Kim E, Jiang B, Goodman MT, Sibug-Saber M, Cozen W, Liu L, Lynch CF, Wentzensen N, Jordan RC, Altekhruse S, Anderson WF, Rosenberg PS, Gillison ML. *Human papillomavirus and rising oropharyngeal cancer incidence in the United States*. J Clin Oncol 2011; 29:4294-301.

Chaturvedi AK, Anderson WF, Lortet-Tieulent J, Curado MP, Ferlay J, Franceschi S, Rosenberg PS, Bray F,

- Gillison ML. *Worldwide trends in incidence rates for oral cavity and oropharyngeal cancers*. J Clin Oncol 2013; 31:4550-9.
- Chuang SC, Jenab M, Heck JE, Bosetti C, Talamini R, Matsuo K, et al. *Diet and the risk of head and neck cancer: a pooled analysis in the INHANCE consortium*. Cancer Causes Control 2012; 23(1):69-88.
- Dasgupta S, Dash R, Das SK, Sarkar D, Fisher PB. *Emerging strategies for the early detection and prevention of head and neck squamous cell cancer*. J Cell Physiol 2012; 227(2):467-73.
- Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. *Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008*. Int J Cancer 2010; 127(12):2893–2917.
- Gaudet MM, Olshan AF, Chuang SC, Berthiller J, Zhang ZF, Lissowska J, et al. *Body mass index and risk of head and neck cancer in a pooled analysis of case-control studies in The International Head and Neck Cancer Epidemiology (INHANCE) Consortium*. Int J Epidemiol 2010; 39(4):1091-102.
- Grégoire V, Lefebvre J-L, Licitra L, Felip E. *Squamous cell carcinoma of the head and neck: EHNS–ESMO–ESTRO Clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up*. Ann Oncol 2010, 21:v184-6.
- Hay JL, Ostroff JS, Cruz GD, LeGeros RZ, Kenigsberg H, Franklin DM. *Oral cancer risk perception among participants in an oral cancer screening program*. Cancer Epidemiol Biomark Prev 2010; 11(2):155–158.
- Hooper SJ, Wilson MJ, Crean SJ. *Exploring the link between microorganisms and oral cancer: a systematic review of the literature*. Head Neck 2009; 31(9): 1228-39.
- IARC International Agency for Research on Cancer. World Health Organisation. *Globocan 2012: Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012* [<http://globocan.iarc.fr>].
- Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Thun MJ. *Cancer statistics 2009*. CA Cancer J Clin 2009; 59(4):225-49.
- Liang C, Marsit CJ, Houseman EA, Butler R, Nelson HH, McClean MD, et al. *Gene-environment interactions of novel variants associated with head and neck cancer*. Head Neck 2012;34(8):1111-8.
- Machiels JP, Lambrecht M, Hanin FX, Duprez T, Gregoire V, Schmitz S, Hamoir M. *Advances in the management of squamous cell carcinoma of the head and neck*. F1000Prime Reports 2014; 6: 44.
- Nair DR, Pruthy R, Pawar U, Chaturvedi P. *Oral cancer: Premalignant conditions and screening--an update*. J Cancer Res Ther 2012 Jan;8 Suppl 1:S57-66. doi: 10.4103/0973-1482.92217.
- Panzarella V, Pizzo G, Calvino F, Compilato D, Colella G, Campisi G. *Diagnostic delay in oral squamous cell carcinoma: the role of cognitive and psychological variables*. Int J Oral Sci 2014; 6: 39-45.
- Pentenero M, Marino R, Tempia Valenta G, Navone R, Gandolfo S. *Microbiopsy a novel sampling technique to early detect dysplastic/malignant alterations in oral mucosal lesions: practicability by general dentists*. J Oral Pathol Med 2014 Jul; 43 (6):435-40.
- Piemonte ED, Lazos JP, Brunotto M. *Relationship between chronic trauma of the oral mucosa, oral potentially malignant disorders and oral cancer*. J Oral Pathol Med 2010; 39(7): 513-7.
- Radoi L, Luce D. *A review of risk factors for oral cavity cancer: the importance of a standardized case definition*. Community Dent Oral Epidemiol 2013; 41(2):97-109.
- Ribeiro AS, Salles PR, Da Silva TA, Mesquita RA. *A review of the nonsurgical treatment of oral leukoplakia*. Int J of Dent 2010;18:601-8.
- Ribeiro KB et al. *Low human papillomavirus prevalence in head and neck cancer: results from two large case-control studies in high-incidence regions*. Int J Epidemiol 2011; 40:489-502.
- Samman M, Wood H, Conway C, Beni S, Pentenero M, Gandolfo S. *Next-generation sequencing analysis for detecting human papilloma virus in oral verrucous carcinoma*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol 2014; Jul 118 (1) : 117-125.
- Saulle R, Semyonov L, Mannocci A, Careri A, Saburri F, Ottolenghi L, Guerra F, La Torre G. *HPV and cancerous diseases of the head and neck: a systematic review and meta-analysis*. Oral Dis 2014 ; Jun 24.
- Seoane J, Velo-Noya J, Warnakulasuriya S, Varela-Centelles P, Gonzalez-Mosquera A, Villa-Vigil MA, Rodriguez-Lozano F, Diz- Dios P. *Knowledge of oral cancer and preventive attitudes of Spanish dentists. Primary effects of a pilot educational intervention*. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2010; 15(3): e422–e426.
- Seoane J, Alvarez-Novoa P, Gomez I, Takkouche B, Diz P, Warnakulasuriya S, Seoane-Romero JM, Varela-Centelles P. *Early oral cancer diagnosis: The Aarhus statement perspective. A systematic review and meta-*

analysis. *Head Neck*. 2015 Mar 17. doi: 10.1002/hed.24050). [Epub ahead of print]

Simard EP, Torre LA, Jemal A. *International trends in head and neck cancer incidence rates: differences by country, sex and anatomic site*. *Oral Oncol* 2014 May;50 (5):387-403

Sridharan G. *Epidemiology, control and prevention of tobacco induced oral mucosal lesions in India*. *Ind J Canc* 2014; 51(1): 80-85.

Stransky N et al. *The mutational landscape of head and neck squamous cell carcinoma*. *Science* 2011; 333:1157-60.

Tachezy R, Klozar J, Rubenstein L, Smith E, Saláková M, Smahelová J, et al. *Demographic and risk factors in patients with head and neck tumors*. *J Med Virol* 2009; 81(5):878-87.

Tirelli G, Piovesana M, Gatto A, Tofanelli M, Biasotto M, Nata F. *Narrow band imaging in the intra-operative definition of resection margins in oral cavity and oropharyngeal cancer*. *Oral Oncol* 2015 Oct;51(10):908-13.

Vaccarezza GF, Antunes JL, Michaluart-Júnior P. *Recurrent sores by ill-fitting dentures and intra-oral squamous cell carcinoma in smokers*. *J Public Health Dent* 2010; 70(1): 52-7.

Van Monsjou HS, Wreesmann VB, Van den Brekel MW, Balm AJ *Head and neck squamous cell carcinoma in young patients*. *Oral Oncol* 2013; Dec;49(12):1097-102.

Villa A, Kreimer RA, Pasi M, Polimeni A, Cicciù D, Strohmenger L, Gherlone E, Abati S. *Oral Cancer Knowledge: A Survey Administered to Patients in Dental Departments at Large Italian Hospitals*. *J Canc Educ* 2011; 26: 505-509.

Vu AN, Farah CS. *Efficacy of narrow band imaging for detection and surveillance of potentially malignant and malignant lesions in the oral cavity and oropharynx: a systematic review*. *Oral Oncol* 2014; 50(5): 413-20.

Zomorodian K, Haghighi NN, Rajaei N, Pakshir K, Tarazooie B, Vojdani M, et al. *Assessment of Candida species colonization and denture-related stomatitis in complete denture wearers*. *Med Mycol* 2011; 49(2): 208-11.

RACCOMANDAZIONI

Prevenzione delle *patologie dei tessuti duri*

Raccomandazione 1	<i>In considerazione dell'elevata incidenza di carie è importante che vengano aggiornati gli attuali metodi di prevenzione</i>
Raccomandazione 2	<i>La carie dentale presenta un'elevata incidenza in Italia; è utile, pertanto, mettere in atto, in tutta la popolazione, indipendentemente dall'età, ogni presidio per prevenirla</i>
Raccomandazione 3	<i>Particolare attenzione va posta al tipo e alla frequenza di assunzione degli alimenti</i>
Raccomandazione 4	<i>L'utilizzo di paste dentifricie fluorate riduce l'incidenza della carie</i>
Raccomandazione 5	<i>Le paste contenenti casein phosphopeptide-amorphous e calcium phosphate contribuiscono ai processi di re-mineralizzazione delle superfici dentali</i>
Raccomandazione 6	<i>La sostituzione del saccarosio con lo xilitolo riduce l'incidenza della carie</i>
Raccomandazione 7	<i>L'adeguato spazzolamento dei denti riduce significativamente la presenza di placca dentale</i>
Raccomandazione 8	<i>L'utilizzo di uno spazzolino elettrico è raccomandabile</i>
Raccomandazione 9	<i>Per la prevenzione della carie, si raccomanda la sigillatura dei solchi e delle fessure</i>
Raccomandazione 10	<i>È necessario impostare un corretto programma di informazione e di educazione sull'importanza della prevenzione e del trattamento precoce dell'usura dentale</i>

Prevenzione delle *malattie parodontali*

Raccomandazione 1	<i>Il controllo della placca dentale è una componente fondamentale nella gestione delle malattie parodontali. L'istruzione dei pazienti sulle tecniche di igiene orale domiciliare deve essere parte integrante di ogni piano di trattamento per la cura delle stesse. La frequenza dei richiami va personalizzata sulla base del livello di rischio del paziente che dovrebbe essere sempre inserito in un programma di mantenimento corretto</i>
Raccomandazione 2	<i>L'uso dei collutori e dello spazzolino elettrico possono essere d'ausilio nel controllo della placca</i>
Raccomandazione 3	<i>La terapia meccanica non chirurgica è la base del trattamento delle malattie parodontali e consiste nella strumentazione meccanica, sopra e sotto gengivale, delle superfici radicolari, allo scopo di renderle biologicamente compatibili</i>
Raccomandazione 4	<i>La terapia chirurgica deve essere considerata un mezzo aggiuntivo alla terapia meccanica non chirurgica. La scelta della tecnica chirurgica avviene valutando l'anatomia dei difetti e l'architettura gengivale. La mancanza di un'efficace ed efficiente igiene domiciliare esclude il paziente dal trattamento chirurgico</i>
Raccomandazione 5	<i>La somministrazione di antibiotici per via sistemica, in aggiunta alla terapia meccanica, può offrire dei miglioramenti rispetto alla sola terapia meccanica in termini di guadagno di attacco clinico e riduzione della profondità di tasca nelle parodontiti aggressive. Scarso o nullo è l'effetto nelle parodontiti croniche.</i> <i>La continua emergenza di specie batteriche antibiotico-resistenti rende necessaria una limitazione all'uso degli antibiotici in terapia parodontale</i>
Raccomandazione 6	<i>La somministrazione di antibiotici per via topica in aggiunta alla terapia locale meccanica ha effetto limitato nelle parodontiti croniche e scarso nelle parodontiti aggressive</i>

Prevenzione dell'edentulia

Raccomandazione 1	<i>Tutta la popolazione anziana deve essere considerata a rischio di edentulia</i>
Raccomandazione 2	<i>L'igiene orale domiciliare è un presidio preventodontico insostituibile per contrastare la perdita degli elementi dentari</i>
Raccomandazione 3	<i>Nei soggetti adulti sono consigliate visite di controllo specialistiche con periodicità specifica in rapporto alle condizioni del cavo orale e interventi preventivi mirati per la conservazione dell'articolato dentale</i>
Raccomandazione 4	<i>Nei soggetti anziani sono consigliabili percorsi preventodontici individualizzati in rapporto al grado di autosufficienza. I soggetti anziani istituzionalizzati necessitano di maggiori interventi preventivi e terapeutici</i>
Raccomandazione 5	<i>L'alimentazione e gli stili di vita sono fattori determinanti nella salute generale e in quella specifica del cavo orale dell'individuo adulto e anziano</i>
Raccomandazione 6	<i>Il ripristino dell'articolato dentale migliora la qualità della vita</i>

Prevenzione dei tumori maligni del cavo orale

Raccomandazione 1	<i>Promuovere uno stile di vita sano, in particolare rispetto all'uso di alcoolici/superalcoolici e all'abitudine al fumo, specie se associati tra loro. Favorire lo screening e il follow-up periodico, soprattutto per i soggetti a rischio e valorizzare l'utilità di una regolare "auto-ispezione" del cavo orale.</i>
Raccomandazione 2	<i>Sottoporre ad accurata visita del cavo orale, almeno una volta l'anno, gli individui di età superiore ai 40 anni e, specie in assenza di adeguate cure nel cavo orale, indipendentemente dall'età, coloro che fumano e/o consumano quotidianamente alcoolici o superalcolici.</i>
Raccomandazione 3	<i>Ricercare, in corso di visita, eventuali lesioni sospette in tutto il cavo orale ponendo particolare attenzione alle aree nascoste, specie dalla lingua.</i>
Raccomandazione 4	<i>Considerare come caso dubbio ogni lesione che si presenti come macchia o placca, nodulo o erosione-ulcera, o verrucosità, indipendentemente dai sintomi o dalle cause apparenti fino a quando non venga dimostrato il contrario mediante esame istologico.</i>
Raccomandazione 5	<i>Rimuovere ogni possibile causa apparente collegata ad una lesione, seguire l'evoluzione della stessa e considerare come caso dubbio quelle lesioni che non guariscono entro 14 giorni. Il miglioramento, dopo la rimozione della causa apparente, non è guarigione; bisogna continuare a considerare il caso come dubbio.</i>
Raccomandazione 6	<i>In caso di lesioni dubbie non ritardare mai la diagnosi con terapie a base di vitamine, collutori, antibiotici o altro per un periodo di tempo superiore ai 14 giorni.</i>
Raccomandazione 7	<i>In caso di forte sospetto diagnostico è necessario effettuare una biopsia; tale metodica seguita da analisi e valutazione del campione in laboratorio rappresenta a tutt'oggi l'esame gold standard nel determinismo diagnostico di una lesione sospetta. Il prelievo bioptico deve essere eseguito da personale adeguatamente formato. La tecnica bioptica deve essere escissionale per tutte quelle lesioni di dimensioni ridotte e localizzate in zone accessibili e non debilitanti per il paziente. In alternativa, va eseguita la tecnica incisionale a livello dei bordi della lesione, facendo attenzione a includere le aree cliniche più sospette, evitando le zone necrotiche</i>