



MASSON

Ricevuto:

1 luglio 2009

Accettato:

30 luglio 2009

Disponibile online:

18 febbraio 2010

Disponibile online su

www.sciencedirect.com

Protocolli di igiene orale domiciliare. Indicazioni della letteratura

Oral hygiene protocols: a literature review

A.M. Genovesi^{a*}, C. Sanavia^a, O. Marchisio^b, C. Lorenzi^c, L. Giacomelli^c,
F. Bisacchi^d, M. Ricci^e, G.M. Nardi^f, e SISIO Working Group¹

^aProfessore a c. Università degli Studi di Genova

^bProfessore a c. Università degli Studi di Pavia

^cConsulente Istituto Stomatologico Tirreno

^dLibero professionista in Genova

^eDottorando di Ricerca Università degli studi di Genova

^fRicamatore Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Riassunto

Obiettivi: Questa analisi raccoglie l'esperienza professionale, nazionale e internazionale, di un gruppo di igienisti dentali e la confronta con le evidenze della letteratura per dare indicazioni ben fondate sull'igiene orale domiciliare.

Materiali e metodi: Lo studio si divide in tre fasi: (1) la raccolta dell'esperienza dei partecipanti (n = 14) nelle diverse aree dell'igiene orale domiciliare; (2) il confronto di quanto emerso; (3) l'analisi della letteratura più recente, con riferimento a metanalisi e studi randomizzati.

Risultati e conclusioni: Lo studio suggerisce indicazioni utili nelle diverse aree dell'igiene orale domiciliare, in relazione alle caratteristiche specifiche dei pazienti. Su questi risultati è ipotizzabile la conduzione di alcuni studi clinici per valutare ulteriormente l'efficacia di quanto proposto.

© 2009 Elsevier Srl. Tutti i diritti riservati.

Parole chiave: Comunicazione, Igienista dentale, Igiene orale domiciliare, Motivazione, Prevenzione dentale

Abstract

Objectives: To collect the experience of a group of dental hygienists in the field of home dental hygiene. Their experience is compared with current evidence to provide well-grounded indications on home dental hygiene.

Materials and methods: The experiences of 14 dental hygienists in different areas of home dental hygiene were collected and compared. Recent literature was reviewed focusing on meta-analyses and randomized trials.

Results and conclusions: This study suggests useful indications in different areas of home dental hygiene based on patients' characteristics. According to the results, some clinical trials might be planned to further evaluate the effectiveness of those indications.

© 2009 Elsevier Srl. All rights reserved.

Keywords: Communication, Dental hygienist, Home dental hygiene, Motivation, Dental prevention

Introduzione

A oggi, non esiste un consenso univoco circa le strategie di intervento da consigliare per una corretta igiene orale domiciliare. Le caratteristiche personali del singolo paziente, infatti, possono influenzare in modo importante le singole scelte dell'igienista. Inoltre, i professionisti del settore hanno un diverso grado di esperienza e di cognizioni, non sempre supportato da una conoscenza ottimale delle evidenze scientifiche più recenti.

*** Autore di riferimento:**

via Aurelia, 335 – Lido di Camaiore (LU).

e-mail: presidente@sio.it

¹SISIO Working Group - Federica Bisacchi, Roberta Casula, Rosella D'Agate, Piera Ferro, AnnaMaria Genovesi, Mara Giampietro, Federica Greco, Giuseppe Lipani, Chiara Lorenzi, Olivia Marchisio, Clara Miralbell Izard, Gianna Maria Nardi, Massimiliano Ricci, Consuelo Sanavia, Cristina Tessore.

Pertanto, le strategie di intervento vengono più spesso decise sulla base di una *Eminence-Based Dentistry* o di una *Experience-Based Dentistry* anziché sulla *Evidence-Based Dentistry*, che dovrebbe rappresentare la principale base delle decisioni in ambito odontoiatrico.

L'obiettivo della presente analisi è stato raccogliere l'esperienza professionale, nazionale e internazionale, di un gruppo di igienisti dentali e confrontarla con le più recenti evidenze della letteratura, al fine di giungere a un protocollo di igiene orale domiciliare.

Metodi

Questo studio preliminare è basato su tre fasi principali:

- (1) La raccolta dell'esperienza dei partecipanti del gruppo (n = 14) nelle diverse aree dell'igiene orale domiciliare mediante la compilazione di una tabella, a risposta aperta, da parte di ciascun igienista (*tabella 1*).
- (2) Il confronto di quanto emerso dalle tabelle per identificare aree di consenso e/o di dissenso.

- (3) Il confronto con la letteratura più recente, con particolare riferimento ai massimi livelli di evidenza scientifica (metanalisi e studi clinici randomizzati).

Risultati

Di seguito, sono riportate le indicazioni ottenute dall'esperienza del gruppo di igienisti e le principali evidenze disponibili in letteratura per ciascuna area di igiene orale domiciliare.

Abilità manuale

Abilità manuale del paziente sano

Fino a quattro anni di età, lo spazzolamento andrebbe effettuato dai genitori; nel periodo compreso tra cinque e 12 anni si ha una supervisione genitoriale, che diventa via via meno importante nel corso del tempo. A partire dai 12 anni lo spazzolamento diventa autonomo. A partire dai 65 anni, lo spazzolamento può diventare più difficile a causa di

Tabella 1

Tabella utilizzata per la raccolta dell'esperienza clinica dei membri del gruppo di lavoro.

Età (anni)	ABILITÀ MANUALE		STRUMENTAZIONE (indicare anche forma, dimensione e merceologia di ogni strumento)					
	Sano	Paziente con handicap	Spazzolino	Filo	Stuzzicadenti	Scovolino/tip	Puliscilingua	Garze
0-2								
2-4								
5-7								
8-12								
12-18								
18-40								
40-65								
>65								

Età (anni)	TECNICHE		SUPPORTI CHIMICI					COMUNICAZIONE
	Bass modificata	Altre tecniche	Saliva	Dentifrici	Collutori (inclusi oli essenziali)	Gel	Mousse	
0-2								
2-4								
5-7								
8-12								
12-18								
18-40								
40-65								
>65								

Età (anni)	Comunicazione
0-2	
2-4	
5-7	
8-12	
12-18	
18-40	
40-65	
>65	

deficit nell'abilità manuale ed eventualmente, può diventare assistito.

Indicazioni della letteratura: non sono presenti in letteratura studi sistematici sull'abilità di soggetti sani nelle diverse fasce di età. Vi è comunque un generale accordo sull'importanza di individualizzare i consigli per una corretta igiene orale domiciliare in relazione all'età e alla destrezza del paziente, nonché sulla riduzione della destrezza in età avanzata [1,2].

Abilità manuale del paziente con handicap

Nel paziente con handicap è necessario individualizzare lo spazzolamento sulla base delle specifiche caratteristiche individuali e del tipo di handicap. È comunque da preferirsi uno spazzolino meccanico.

Indicazioni della letteratura: l'individualizzazione dello spazzolamento e l'uso di uno spazzolino meccanico sono entrambi fortemente consigliati dalla letteratura, anche sulla base dei risultati di uno studio clinico randomizzato [3].

Strumentazione

Spazzolino

Fino a due anni di età è raccomandato l'uso di uno spazzolino morbido con manico ergonomico per l'utilizzo da parte dei genitori. Anche nelle fasce di età successive, il manico dovrebbe sempre essere ergonomico. L'uso di uno spazzolino elettrico è raccomandabile a partire dai 5 anni, ma l'età può essere eventualmente ridotta in base alla maturità e all'abilità del bambino: l'impiego di testine rotanti/oscillanti, preferibilmente tonde, sembra essere più vantaggioso. Gli spazzolini sonici sono maggiormente indicati per persone motivate in quanto non hanno movimento intrinseco di rotazione.

Indicazioni della letteratura: il vantaggio di uno spazzolino elettrico rispetto a uno manuale è stato dimostrato nel corso di numerose metanalisi recenti [4-7]. Per quanto riguarda le diverse fasce di età, l'uso di spazzolini elettrici si è dimostrato efficace, come dimostrato da studi clinici randomizzati, nei bambini in età prescolare, a partire dai 4 anni di età [8], in quelli che frequentano le scuole elementari [9] e negli adolescenti [10], mentre sembrano mancare indicazioni specifiche per i pazienti anziani. Gli spazzolini elettrici sono risultati anche efficaci nella rimozione della placca in pazienti affetti da gengivite lieve-moderata [11] e in quelli con protesi [12]. La maggiore efficacia di testine rotanti/oscillanti rispetto a uno spazzolino sonico è stata messa in luce da un recente studio randomizzato [10].

Filo interdentale

L'utilizzo del filo interdentale dovrebbe essere consigliato principalmente nei settori anteriori, in pazienti che presentano un parodonto sano e notevole motivazione all'igiene orale. Sono comunque da preferire i fili di ultima generazione, composti da plurifilamenti intrecciati, che rendono il filo spugnoso e quindi in grado di rimuovere meglio il biofilm.

Inoltre, tali fili presentano la possibilità di essere imbibiti di gel o collutorio antibatterico.

Indicazioni della letteratura: le evidenze scientifiche sull'utilizzo di filo interdentale sono meno complete di quanto ci si possa attendere. Il filo interdentale migliora in modo significativo la rimozione della placca quando associato allo spazzolamento rispetto allo spazzolamento da solo [13], ma è nel complesso meno efficace dello scovolino [14], anche in pazienti parodontali [15], come suggerito da studi clinici randomizzati. I fili imbibiti presentano qualche vantaggio in termini di controllo della placca rispetto a quelli tradizionali [16]. I fili automatizzati sono associati a una maggiore compliance rispetto a quelli manuali [17]. Non sono disponibili evidenze specifiche sull'utilizzo di filo interdentale nelle diverse fasce di età. L'uso di nuove forme di filo interdentale è particolarmente promettente [18].

Stuzzicadenti

L'utilizzo dello stuzzicadenti è raccomandabile unicamente nei pazienti adulti, con parodonto sano o che presentano perdita di attacco di gravità lieve-moderata, con recessioni papillari e spazi stretti o medi.

Indicazioni della letteratura: sono disponibili relativamente poche raccomandazioni sull'uso dello stuzzicadenti nell'igiene orale, con risultati contrastanti [19,20]. Non sono stati evidenziati vantaggi dell'uso di una particolare forma di stuzzicadenti [20], mentre l'uso di stuzzicadenti imbibiti è più efficace, in analogia con quanto suggerito per il filo interdentale, nei pazienti parodontali [16].

Idropulsore

L'idropulsore è da riservarsi a casi particolari, in pazienti con parodonto sano e forte motivazione. Può anche essere utile in soggetti con ortodonzia complessa per rimuovere eventuali residui di cibo. Va comunque ricordato come questo strumento non debba sostituire un sussidio manuale o meccanico.

Indicazioni della letteratura: non sono disponibili evidenze certe sull'utilizzo dell'idropulsore e la maggior parte degli articoli disponibili su questa metodica è stata pubblicata su riviste nazionali, soprattutto tedesche. Tuttavia, i risultati di un recentissimo studio randomizzato sembrano indicare come l'idropulsore possa essere efficace nella rimozione della placca e del sanguinamento gengivale in soggetti con ortodonzia complessa [21].

Tip e scovolini

Tip e scovolini (con setole di gomma e filamenti) sono da consigliare nei pazienti adulti, valutando l'ampiezza degli spazi interdentali, e in quelli ortodontici. Gli scovolini sono inoltre raccomandabili già dall'adolescenza, soprattutto nei soggetti con ortodonzia complessa; in relazione all'abilità del paziente, il loro impiego è ipotizzabile già dall'infanzia.

Indicazioni della letteratura: l'uso di scovolini e tip è stato ampiamente valutato in numerosi studi clinici randomizzati e metanalisi; nel complesso, questa tecnica appare più efficace del filo interdentale nel ridurre la placca e nel prevenire le gengiviti, anche in pazienti parodontali [14,22,23]. Tuttavia, non sono disponibili evidenze sicure sull'utilizzo di tip e scovolini nell'infanzia e nell'adolescenza.

Puliscilingua

Lo spazzolamento della lingua è consigliato a partire dall'età scolare, eventualmente attraverso uno spazzolino con dorso in gomma; tuttavia, occorre prestare attenzione all'uso di questa tecnica e di questo strumento nei pazienti anziani, a causa dell'aumentata fragilità delle mucose.

Indicazioni della letteratura: solo pochi studi hanno valutato la tecnica in modo specifico; nel complesso, nonostante un modesto effetto a breve termine sull'alitosi, l'efficacia del puliscilingua non sembra clinicamente significativa [24], ma comunque superiore a quella di uno spazzolino, come indicato da un'interessante metanalisi Cochrane [25]. L'utilizzo di uno strumento specifico non sembra dare vantaggi rispetto a uno spazzolino con dorso in gomma [26]. Non sono disponibili evidenze definitive sull'età adatta per iniziare questa tecnica.

Garze

L'utilizzo delle garze è raccomandato nella prima infanzia e nei pazienti totalmente o parzialmente edentuli.

Indicazioni della letteratura: sono disponibili pochissime evidenze specifiche sull'uso delle garze. Tuttavia, uno studio condotto su pazienti anziani parzialmente edentuli, affetti da Alzheimer, ha in parte suggerito l'efficacia di garze imbevute di composti fluorati, sebbene l'obiettivo dello studio non prevedesse una valutazione specifica di questa tecnica [27].

Tecniche

Tecnica di Bass

La tecnica di Bass non è mai raccomandata.

Indicazioni della letteratura: studi recenti hanno ripreso in considerazione la tecnica di Bass modificata o in combinazione con l'uso di spazzolini modificati, mostrando un'efficacia significativamente superiore rispetto a tecniche standard [28].

Altre tecniche

La tecnica di spazzolamento andrebbe individualizzata sulla base delle caratteristiche e dell'abilità del paziente, ricordando comunque che gli obiettivi primari di ogni spazzolamento restano la disgregazione del biofilm e il massaggio gengivale ai fini di tonificare i tessuti, sfregando ogni superficie. Pertanto, vanno sconsigliate tecniche che non soddisfino a pieno questi presupposti. Tecniche alternative sono consigliabili solo in una fase post-chirurgica, prestando attenzione a non ledere il tessuto in fase di rigenerazione. In alternativa, è

possibile, in questa fase, sostituire il controllo meccanico del biofilm con un controllo chimico (clorexidina).

Indicazioni della letteratura: la letteratura attualmente disponibile non dà indicazioni univoche sulla tecnica ottimale da seguire per quanto riguarda lo spazzolamento manuale [29]. Nello spazzolamento elettrico, invece, occorre attenersi alle indicazioni della casa produttrice [29].

Supporti chimici

Saliva

Il ricorso a test salivari è raccomandabile in tutti i pazienti per valutare la presenza di eventuali fattori di rischio. In particolare, durante l'infanzia e l'adolescenza è raccomandabile valutare il rischio di carie, mentre in età adulta è opportuno focalizzarsi sulla xerostomia (anche da farmaci) e su eventuali marker genomici per la parodontite.

Indicazioni della letteratura: la letteratura sull'argomento è estremamente ampia; si tratta di un *hot topic* dell'odontoiatria attuale. Nel complesso, è stato evidenziato come l'introduzione di test salivari come parte integrante della pratica clinica quotidiana sia di grande importanza per la diagnosi di eventuali patologie orali e per aumentare la compliance del paziente [30].

Dentifrici

I dentifrici fluorati sono raccomandabili nel corso dell'adolescenza, in base al rischio di carie, mentre non sono indicati nell'infanzia. Analogamente, è consigliabile un dentifricio specifico per le particolari problematiche del paziente (desensibilizzante, remineralizzante, enzimatico, ecc.), preferendo comunque dentifrici caratterizzati da bassa abrasività: il dentifricio incide, infatti, particolarmente sull'abrasione dello smalto e, considerata l'elevata frequenza con la quale i soggetti si lavano i denti, è importante ridurre questo rischio.

Indicazioni della letteratura: le diverse formulazioni di dentifricio sono state ampiamente testate in letteratura. Nel complesso, le evidenze più consolidate indicano come i dentifrici a basso contenuto di fluoro siano raccomandati nella prima infanzia, mentre dall'adolescenza diventano consigliabili dentifrici con una concentrazione di fluoro più elevata [31]: in ogni caso, il dentifricio deve essere scelto sulla base dei bisogni specifici del paziente [31]. Una metanalisi Cochrane non ha prodotto evidenze sicure sull'utilizzo di agenti come il nitrato di potassio per la riduzione dell'ipersensibilità [32].

Collutori

L'uso dei colluttori è raccomandabile a partire da 5 anni di età. Nel corso dell'adolescenza sono consigliati colluttori fluorati, mentre nell'età adulta si consigliano colluttori specifici per le condizioni peculiari del paziente. In particolare, è raccomandato l'uso di clorexidina pura e oli essenziali.

Indicazioni della letteratura: le evidenze a oggi disponibili, basate su ampie metanalisi, sembrano indicare che l'impiego

di collutori a base di clorexidina (brevi periodi) od oli essenziali (lungo tempo) riduce in modo significativo l'accumulo di placca [33,34] e l'alitosi [35]. Tali raccomandazioni sono valide anche per i pazienti anziani [36] e per i pazienti pediatrici [37]. Va sottolineato come sia stato indicato che l'impiego di collutori contenenti alcol non sia associato all'insorgenza di patologie anche gravi, quali il carcinoma orale [38].

Gel

Nel complesso, l'utilizzo di gel fluorati o specifici per il trattamento di lesioni (afte, ortodonzia) è consigliato nei pazienti giovani, riservando i gel a base di enzimi ai pazienti di età superiore a 40 anni o a particolari necessità.

Indicazioni della letteratura: le evidenze sull'uso dei gel sono contrastanti. Nel complesso, vi sono indicazioni relative all'efficacia dei gel fluorati nel trattamento di lesioni in pazienti pediatrici [39]. L'utilizzo di gel può produrre benefici nella terapia delle mucositi [40].

Mousse

Il ricorso alla mousse è raccomandabile nei pazienti di età compresa tra 2 e 18 anni che presentano cariorecettività o protesi ortodontiche, mobili o fisse. Le indicazioni si estendono fino a 40 anni di età, inclusi i casi di ipersensibilità, e oltre nei soggetti con xerostomia o pilastri protesici.

Indicazioni della letteratura: le evidenze in questo contesto sono molto recenti. I risultati di un recentissimo studio randomizzato hanno indicato l'efficacia di questa strategia di intervento nei pazienti che presentano dentina ipersensibile [41]. Inoltre, l'utilizzo delle mousse appare efficace nella prevenzione della carie [42] e nella remineralizzazione [43]. Tuttavia, non sembrano esistere indicazioni specifiche rispetto all'età dei pazienti.

Gomme

L'utilizzo di gomme allo xilitolo è raccomandabile a partire dai 5 anni, prestando comunque attenzione a condizioni particolari (ortodonzia, protesi).

Indicazioni della letteratura: una recente revisione sistematica ha raccomandato l'uso di gomme contenenti xilitolo, carbonato di calcio, clorexidina e altre sostanze protettive nei pazienti pediatrici [44]. Questa strategia di intervento è raccomandabile anche nei pazienti adulti [45]. Inoltre, l'utilizzo di gomme nelle pazienti in gravidanza sembra avere un effetto protettivo per quanto riguarda la presenza di streptococchi nei bambini [46].

Comunicazione e compliance

L'importanza di una corretta comunicazione igienista-paziente è di importanza centrale per migliorare la compliance a una corretta igiene orale. Nella prima infanzia la comunicazione è indirizzata ai genitori, che devono essere di esempio al bambino, oltre a doversi occupare della maggior

parte delle operazioni di pulizia. Sono comunque consigliati giochi, cartelloni ed eventualmente cartoni animati, che possono essere di aiuto. Con l'aumentare dell'età, è possibile introdurre metodologie più complesse per migliorare la compliance, quali rilevatori di placca o videocamere. A partire dall'adolescenza, è necessario intervenire con un programma educativo più completo, ma comunque personalizzato, che riguardi le corrette metodologie di igiene, l'alimentazione, l'abitudine al fumo ed eventualmente altri fattori di rischio specifici. Nel paziente adulto, è opportuno insistere sulla correlazione tra salute orale e patologie sistemiche, sempre utilizzando un linguaggio e supporti idonei al contesto socio-culturale del soggetto. Infine, nel paziente anziano è importante un ulteriore rinforzo motivazionale, che tenga conto dei cambiamenti relazionali in atto e di eventuali deficit nella destrezza.

Indicazioni della letteratura: il tema della compliance nell'igiene orale si presta difficilmente a essere affrontato con le metodologie della *Evidence-Based Dentistry*. In ogni caso, il ricorso a strategie psicologiche volte a migliorare la compliance e l'aderenza è fondamentale [47] e si associa a benefici clinici importanti [48].

Discussione e conclusioni

Le indicazioni emerse dall'analisi dell'esperienza del gruppo di igienisti dentali sono risultate, nel complesso, in ottimo accordo con le evidenze suggerite dalla letteratura più recente. Il confronto dell'esperienza clinica con le evidenze della letteratura, con particolare riferimento ai massimi livelli dell'evidenza scientifica, ha permesso di dare indicazioni cliniche specifiche per l'igiene orale domiciliare, che tengano in considerazione le caratteristiche specifiche dei pazienti, come ad esempio l'età.

Sulla base di quanto emerso, è possibile ipotizzare ulteriori sviluppi:

- La stesura e la compilazione di un ulteriore questionario, a risposta chiusa, che valuti il consenso di un gruppo più ampio di igienisti sulle raccomandazioni evidenziate.
- La stesura di un protocollo definitivo, una volta raggiunto un consenso generale.
- La conduzione di alcuni studi clinici, di natura osservazionale, per valutare ulteriormente le aree che richiedono ancora il raggiungimento di un consenso. Tali studi potrebbero giovare dell'alto numero di pazienti che ogni igienista dentale visita ogni giorno e, pertanto, potrebbero essere di facile attuazione. Tuttavia, i protocolli e gli obiettivi specifici andrebbero valutati caso per caso.

Ringraziamenti

A nome del SISIO Working Group (Federica Bisacchi, Roberta Casula, Rosella D'Agate, Piera Ferro, AnnaMaria Genovesi,

Mara Giampietro, Federica Greco, Giuseppe Lipani, Chiara Lorenzi, Olivia Marchisio, Clara Miralbell Izard, Gianna Maria Nardi, Massimiliano Ricci, Consuelo Sanavia, Cristina Tessore), si ringrazia il Professor Luigi Checchi per il suo prezioso contributo.

Conflitto di interessi

Gli autori dichiarano di non aver nessun conflitto di interessi.

Finanziamento allo studio

Gli autori dichiarano di non aver ricevuto finanziamenti istituzionali per il presente studio.

Bibliografia

- Felder R, James K, Brown C, Lemon S, Reveal M. Dexterity testing as a predictor of oral care ability. *J Am Geriatr Soc* 1994;42:1081-6.
- Murtomaa H, Meurman JH. Mechanical aids in the prevention of dental diseases in the elderly. *Int Dent J* 1992;42:365-72.
- Bozkurt FY, Fentoglu O, Yetkin Z. The comparison of various oral hygiene strategies in neuromuscularly disabled individuals. *J Contemp Dent Pract* 2004;5:23-31.
- van der Weijden GA. Clinical comparison of the "typical oscillating/rotating powered toothbrush" and the "conventional manual toothbrush". *J Clin Periodontol* 2005;32:434.
- Deery C, Heanue M, Deacon S, Robinson PG, Walmsley AD, Worthington H, et al. The effectiveness of manual versus powered toothbrushes for dental health: a systematic review. *J Dent* 2004;32:197-211.
- Niedermaier R. ADA Council on Scientific Affairs; ADA Division of Science; Journal of the American Dental Association. Manual versus powered toothbrushes: the Cochrane review. *J Am Dent Assoc* 2003;134:1240-4.
- Warren PR, Cugini MA, Chater BV, Strate J. A review of the clinical efficacy of the Oral-B oscillating/rotating power toothbrush and the Philips Sonicare toothbrush in normal subject populations. *Int Dent J* 2004;54:429-37.
- Silverman J, Rosivack RG, Matheson PB, Houpt MI. Comparison of powered and manual toothbrushes for plaque removal by 4- to 5-year-old children. *Pediatr Dent* 2004;26:225-30.
- Nowak AJ, Skotowski MC, Cugini M, Warren PR. A practice based study of a children's power toothbrush: efficacy and acceptance. *Compend Contin Educ Dent* 2002;23(Suppl 2):25-32.
- Biesbrock AR, Walters PA, Bartizek RD, Goyal CR, Qaqish JG. Plaque removal efficacy of an advanced rotation-oscillation power toothbrush versus a new sonic toothbrush. *Am J Dent* 2008;21:185-8.
- Goyal CR, Qaqish JG, Galustians J, Ortbald K. Efficacy and safety of a new power toothbrush in a population with mild to moderate gingivitis. *J Clin Dent* 2007;18:65-9.
- Vandekerckhove B, Quirynen M, Warren PR, Strate J, van Steenberghe D. The safety and efficacy of a powered toothbrush on soft tissues in patients with implant-supported fixed prostheses. *Clin Oral Invest* 2004;8:206-10.
- Terézhalmy GT, Bartizek RD, Biesbrock AR. Plaque-removal efficacy of four types of dental floss. *J Periodontol* 2008;79:245-51.
- Jackson MA, Kellett M, Worthington HV, Clerehugh V. Comparison of interdental cleaning methods: a randomized controlled trial. *J Periodontol* 2006;77:1421-9.
- Rösing CK, Daut FA, Festugatto FE, Oppermann RV. Efficacy of interdental plaque control aids in periodontal maintenance patients: a comparative study. *Oral Health Prev Dent* 2006;4:99-103.
- Särner B, Birkhed D, Huysmans MC, Ruben JL, Fidler V, Lingström P. Effect of fluoridated toothpicks and dental flosses on enamel and dentine and on plaque composition in situ. *Caries Res* 2005;39:52-9.
- Shibly O, Ciancio SG, Shostad S, Mather M, Boardman TJ. Clinical evaluation of an automatic flossing device vs. manual flossing. *J Clin Dent* 2001;12:63-6.
- Genovesi AM, Barone A, Lorenzi C, Sanavia C. Sperimentazione sul controllo della placca negli spazi interprossimali con l'utilizzo del filo interdentale. *Rivista Italiana Igiene Dentale* 2006;2:1-5.
- Lewis MW, Holder-Ballard C, Selders Jr RJ, Scarbecz M, Johnson HG, Turner EW. Comparison of the use of a toothpick holder to dental floss in improvement of gingival health in humans. *J Periodontol* 2004;75:551-6.
- Zanatta FB, de Mattos WD, Moreira CH, Gomes SC, Rösing CK. Efficacy of plaque removal by two types of toothpick. *Oral Health Prev Dent* 2008;6:309-14.
- Sharma NC, Lyle DM, Qaqish JG, Galustians J, Schuller R. Effect of a dental water jet with orthodontic tip on plaque and bleeding in adolescent patients with fixed orthodontic appliances. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008;133:565-71.
- Yost KG, Mallatt ME, Liebman J. Interproximal gingivitis and plaque reduction by four interdental products. *J Clin Dent* 2006;17:79-83.
- Jared H, Zhong Y, Rowe M, Ebisutani K, Tanaka T, Takase N. Clinical trial of a novel interdental brush cleaning system. *J Clin Dent* 2005;16:47-52.
- Haas AN, Silveira EM, Rösing CK. Effect of tongue cleansing on morning oral malodour in periodontally healthy individuals. *Oral Health Prev Dent* 2007;5:89-94.
- Outhouse TL, Fedorowicz Z, Keenan JV, Al-Alawi R. A Cochrane systematic review finds tongue scrapers have short-term efficacy in controlling halitosis. *Gen Dent* 2006;54:352-9.
- Casemiro LA, Martins CH, de Carvalho TC, Panzeri H, Lavrador MA, Pires-de-Souza Fde C. Effectiveness of a new toothbrush design versus a conventional tongue scraper in improving breath odor and reducing tongue microbiota. *J Appl Oral Sci* 2008;16:271-4.
- Hugo FN, Hilgert JB, Bertuzzi D, Padilha DM, De Marchi RJ. Oral health behaviour and socio-demographic profile of subjects with Alzheimer's disease as reported by their family caregivers. *Gerodontology* 2007;24:36-40.
- Battaglia A. The Bass technique using a specially designed toothbrush. *Int J Dent Hyg* 2008;6:183-7.
- Gruppo docenti AIDI. Spazzolini da denti manuali ed elettrici. Sicurezza ed efficacia nella rimozione della placca. Prevenzione e assistenza dentale 2002; 5:36-41.
- Coulter C, Walsh LJ. Saliva testing - good practice, good sense! *NZDA NEWS* 2006;129.
- Davies RM, Ellwood RP, Davies GM. The rational use of fluoride toothpaste. *Int J Dent Hyg* 2003;1:3-8.
- Poulsen S, Errboe M, Hovgaard O, Worthington HW. Potassium nitrate toothpaste for dentine hypersensitivity. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;2:CD001476.

33. Haps S, Slot DE, Berchier CE, Van der Weijden GA. The effect of cetylpyridinium chloride-containing mouth rinses as adjuncts to toothbrushing on plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review. *Int J Dent Hyg* 2008;6:290–303.
34. Gunsolley JC. A meta-analysis of six-month studies of anti-plaque and antigingivitis agents. *J Am Dent Assoc* 2006;137:1649–57.
35. Farrell S, Barker ML, Walanski A, Gerlach RW. Short-term effects of a combination product night-time therapeutic regimen on breath malodor. *J Contemp Dent Pract* 2008;9:1–8.
36. Schiffner U, Bahr M, Effenberger S. Plaque and gingivitis in the elderly: a randomized, single-blind clinical trial on the outcome of intensified mechanical or antibacterial oral hygiene measures. *J Clin Periodontol* 2007;34:1068–73.
37. Kulkarni VV, Damle SG. Comparative evaluation of efficacy of sodium fluoride, chlorhexidine and triclosan mouth rinses in reducing the mutans streptococci count in saliva: an in vivo study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2003;21:98–104.
38. Carretero Peláez MA, Esparza Gómez GC, Figuero Ruiz E, Cerero Lapiedra R. Alcohol-containing mouthwashes and oral cancer. Critical analysis of literature. *Med Oral* 2004;9:120–3.
39. Ferreira MA, Latorre Mdo R, Rodrigues CS, Lima KC. Effect of regular fluoride gel application on incipient carious lesions. *Oral Health Prev Dent* 2005;3:141–9.
40. Naidu MU, Ramana GV, Ratnam SV, Sudhavani T, Naidu KJ, Roy P, et al. A randomised, double-blind, parallel, placebo-controlled study to evaluate the efficacy of MF 5232 (Mucotrol), a concentrated oral gel wafer, in the treatment of oral mucositis. *Drugs R D* 2005;6:291–8.
41. Gandolfi MG, Silvia F, Pashley DH, Gasparotto G, Carlo P. Calcium silicate coating derived from Portland cement as treatment for hypersensitive dentine. *J Dent* 2008;36:565–78.
42. Hay KD, Morton RP. The efficacy of casein phosphoprotein-calcium phosphate complex (DC-CP) Dentacal] as a mouth moistener in patients with severe xerostomia. *N Z Dent J* 2003;99:46–8.
43. Kumar VL, Itthagarun A, King NM. The effect of casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate on remineralization of artificial caries-like lesions: an in vitro study. *Aust Dent J* 2008;53:34–40.
44. Ly KA, Milgrom P, Rothen M. The potential of dental-protective chewing gum in oral health interventions. *J Am Dent Assoc* 2008;139:553–63.
45. Haresaku S, Hanioka T, Tsutsui A, Yamamoto M, Chou T, Gunjishima Y. Long-term effect of xylitol gum use on mutans streptococci in adults. *Caries Res* 2007;41:198–203.
46. Thorild I, Lindau B, Twetman S. Effect of maternal use of chewing gums containing xylitol, chlorhexidine or fluoride on mutans streptococci colonization in the mothers' infant children. *Oral Health Prev Dent* 2003;1:53–7.
47. Weinstein R, Tosolin F, Ghilardi L, Zanardelli E. Psychological intervention in patients with poor compliance. *J Clin Periodontol* 1996;23:283–8.
48. Philippot P, Lenoir N, D'Hoore W, Bercy P. Improving patients' compliance with the treatment of periodontitis: a controlled study of behavioural intervention. *J Clin Periodontol* 2005;32:653–8.