

Il Metodo all'Argento

Come le legature elastiche Antimicrobiche aiutano a migliorare l'igiene orale



La letteratura dimostra chiaramente che la composizione dei microbioti sub-gengivali può essere influenzata da diversi fattori, fra i quali le procedure di igiene orale e le ricostruzioni dentarie. Da uno studio svolto da Andrea Natanjo si evince che le alterazioni apportate all'ambiente sopra e sub-gengivale in sede di ricostruzione dentaria ed applicazione di apparecchi ortodontici fissi potrebbe incrementare la quantità di placca formatasi attorno ai denti.¹ Lo stesso fenomeno è stato osservato nel caso di bande ed attacchi ortodontici.² Gli apparecchi ortodontici fissi creano una nuova area di ritenzione favorevole alla colonizzazione batterica.

A seguito dell'applicazione di attacchi, la frequenza nella formazione di importanti microorganismi periodontali quali le specie *P. gingivalis*, *P. intermedia* e *Fusobacterium* si è rivelata maggiore rispetto ai pazienti di riferimento. Inoltre, gli agenti patogeni periodontali quali il *T. forsythia*, il *T. denticola* ed il *P. nigrescens* apparivano significativamente prevalenti nei pazienti ortodontici



Maurice C. Corbett, DDS

rispetto ai pazienti di riferimento. La complessa interazione di tali agenti patogeni con l'ospite modulano la risposta di quest'ultimo, con la conseguente comparsa di fenomeni infiammatori, perdita della stabilità ed un influsso nocivo a danno del periodonto del paziente.

Figura 1. Meccanismo di Rilascio Unico

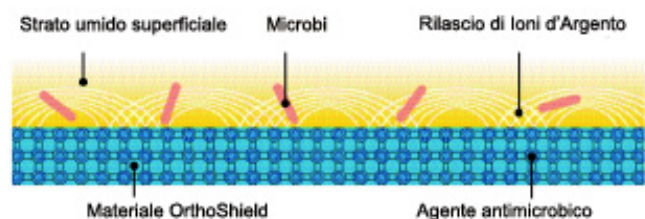


Figura 1: Schema delle legature OrthoShield Safe-T-e relativo meccanismo di rilascio.

Figura 2. Rapida riduzione dei microbi superficiali

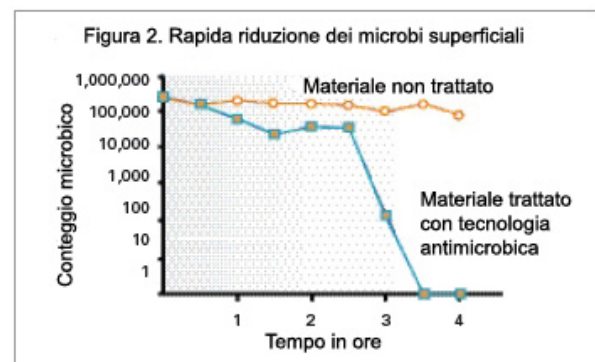


Figura 2: L'OrthoShield uccide di fatto il 99.9% di taluni microbi nell'arco di alcune ore (fornito dalla Ortho Organizers).



Fig. 3
Un paziente quattordicenne
di sesso maschile



Fig. 4
A 30 giorni dall'inizio
del trattamento



Fig. 5
A circa 90 giorni dall'inizio
del trattamento

In uno studio effettuato da Forsberg,³ i pazienti ortodontici i cui denti presentavano una legatura con materiale elastico è stato evidenziato un numero maggiore di microrganismi nella placca rispetto a denti con legatura in filo d'acciaio. Sulla base delle loro raccomandazioni, nei pazienti che non effettuano un'adeguata igiene orale, l'uso delle legature elastiche dovrebbe essere evitato.

Oltre ai rischi per la salute, la presenza di una scarsa igiene orale ha altresì mostrato di prolungare i tempi del trattamento ortodontico.⁴ In particolare, i pazienti che presentavano tre o più annotazioni di "scarsa igiene orale" venivano, in media, sottoposti a 2,2 mesi di trattamento aggiuntivo. Si ormai capito bene che le cellule coinvolte nel movimento dei denti, quali gli osteoclasti e gli osteoblasti, non sono in grado di funzionare con efficienza in una situazione infiammatoria. In presenza di tale condizione lo sviluppo di monociti non fa che combattere una guerra persa contro le cellule infiammatorie. L'impatto di tale scoperta sulla soddisfazione del paziente e sulla gestione della procedura, seppur importante, va oltre l'ambito specifico del presente articolo.

La questione della collaborazione da parte del paziente

Tenendo conto degli studi succitati e dell'importanza di una buona igiene orale, la collaborazione da parte del paziente rimane ancora un fattore essenziale. Nonostante numerosi dispositivi siano stati commercializzati al fine di combattere le situazioni di igiene orale inadeguata, l'ortodontista si trova ancora nella necessità di affidarsi alla collaborazione del paziente al fine di mettere a disposizione in maniera efficace i prodotti e seguire le indicazioni igieniche.

Uno dei prodotti destinati alla limitazione della collaborazione da parte del paziente

sono le legature OrthoShield Safe-T-Tie della Ortho Organizers. La tecnologia OrthoShield si basa sulle caratteristiche antimicrobiche presenti in natura nell'argento.

Tali effetti sono stati scoperti per la prima volta negli anni '60. Le caratteristiche battericide e fungicide altamente efficaci dell'argento, abbinate alla scarsa **al-lergenicità** dello stesso, ne hanno fatto un buon agente antimicrobico. L'argento, così come altri metalli nobili, sono da tempo riconosciuti come potenziali alleati nella lotta contro gli organismi dannosi, in particolare nei confronti dei batteri resistenti agli antibiotici presenti nelle ferite.⁵ Il nitrato d'argento e la sulfadiazina d'argento sono stati utilizzati localmente o sotto forma di medicamenti al fine di prevenire o ridurre l'insorgenza di infezioni nelle ferite da ustione.

La resistenza batterica ai metalli pesanti quali l'argento o il mercurio, seppur possibile, rimane estremamente rara. La maggior parte degli isolati clinici resistenti all'argento documentati si riferisce a ferite da ustione, in cui la sulfadiazina d'argento o il nitrato d'argento sono stati applicati sotto forma di crema per uso locale.⁶ La tecnologia OrthoShield è incorporata in una ceramica porosa che controlla il rilascio di argento verso la superficie dell'anello elastomerico, fornendo ulteriori misure di sicurezza contro la resistenza e nel contempo una durevole soluzione antimicrobica (Figura 1, pagina 1).

Efficacia Antimicrobica In Vitro

La caratteristica antimicrobica dell'argento si basa sulla sua capacità a destabilizzare la parete delle cellule batteriche, interrompere il metabolismo cellulare ed inibire la produzione delle stesse. Con l'uso di tali tecniche, la tecnologia OrthoShield è in grado di ridurre il numero di alcuni organismi del 99.9% nell'arco di appena alcune ore (Figura 2, pagina 1). Le legature forniscono una protezione continua per tutto il tempo in

cui il materiale rimane a contatto con i microbi ed è efficace per 30 giorni.

Efficacia Clinica

Il paziente campione qui mostrato è un quattordicenne di sesso maschile partecipante ad uno studio in cieco teso a dimostrare l'efficacia clinica delle legature antimicrobiche.

Il 1° giorno, il paziente presenta gengive visibilmente gonfie, molli e rosse — segno evidente di gengivite (Figura 3). A questo punto, le legature elastiche tradizionali vengono sostituite con legature elastiche antimicrobiche, ed il paziente non riceve alcuna ulteriore istruzione per l'igiene orale.

A trenta giorni dall'applicazione, si notano visibili miglioramenti nel tessuto gengivale (Figura 4). Rossore e gonfiore appaiono notevolmente ridotti. A novanta giorni dall'applicazione, non persiste ormai più alcun segno visibile né di rossore né di gonfiore (Figura 5).

Tenendo in conto il rischio per la salute associato all'igiene orale così come la tendenza dei pazienti ad andare incontro ad un aumento della placca e degli agenti patogeni periodontali subito dopo l'inizio di un trattamento ortodontico, per gli ortodontisti è di vitale importanza tenere in considerazione un metodo efficace e rapido per il controllo dell'igiene orale. Ciò facendo, l'ortodontista sarà in grado di aiutare i pazienti a mantenere non solo una buona salute orale ma anche ad affrontare un trattamento ortodontico di minor durata.

Ciò di cui gli ortodontisti nella loro pratica hanno maggior bisogno sono strumenti in grado di eliminare il fattore "collaborazione del paziente" dai risultati del trattamento. La tecnologia OrthoShield non solo elimina la necessità di prolisse istruzioni relative all'igiene orale ed i costi delle apparecchiature, ma permette al medico di ottenere i risultati desiderati del trattamento — persino in quei casi gravi nei quali, a causa di un'igiene orale insufficiente, il medico non sia stato in grado di utilizzare le legature elastomeriche.³

Nell'insieme, le legature OrthoShield Safe-T-Tie forniscono un metodo sicuro ed efficace per il miglioramento e la gestione della scarsa igiene orale in pazienti che dimostrino scarsa o nulla collaborazione. In un contesto clinico, le legature permettono di ottenere una condizione di allineamento gengivale nell'arco di 30 giorni al massimo. Per il conseguimento di risultati migliori, raccomando all'ortodontista di continuare ad usarle come mantenimento dei risultati ottenuti per quanto attiene all'igiene orale ed alla salute delle gengive.

Maurice C. Corbett, Dottore in Chirurgia Dentaria, esercita privatamente a La Mirada, California. È ex presidente della California Society of Dentistry for Children (Società di Odontoiatria Infantile della California). È cofondatore della Foundation for Advanced Continuing Education (FACE), Fondazione per La Formazione Avanzata Continua, ed ha prestato servizio in qualità di consulente nell'ambito del Programma di Formazione Ortodontica della Marina Militare. Ha tenuto conferenze in tutti gli Stati Uniti d'America ed in 41 paesi stranieri. È possibile contattarlo al seguente indirizzo di posta elettronica: maurice@mauricecorbett.com.