

3M Science.
Applied to Life.™

Adozione di misure preventive preventive per i pazienti ortodontici

Valutazione dei rischi di carie, white spot
e identificazione delle soluzioni



Introduzione

Ogni ortodontista sa che i pazienti con attacchi o allineatori trasparenti corrono un rischio elevato di carie. Gli attacchi ortodontici trattengono materiale che produce carie e rendono difficile una completa igiene orale, specialmente per i pazienti più giovani che potrebbero non prestare sufficiente attenzione a una corretta igiene orale. Inoltre, una mordenzatura eccessiva espone il dente al rischio di demineralizzazione.

Gli allineatori trasparenti presentano dei problemi specifici in quanto indossare tali dispositivi per 22 ore al giorno limita la naturale pulizia e gli effetti di neutralizzazione della saliva.

Con uno sforzo combinato sia del professionista che del paziente, è possibile prevenire le white spot e la carie, ed ottenere un'esperienza di trattamento positiva per tutti i soggetti coinvolti e con notevoli benefici per la salute del paziente.



Menu:

Comprendere le white spot

Pag. 3

Un programma preventivo di salute orale per pazienti ortodontici

Pag. 6

Riferimenti

Pag. 18

Comprendere le white spot



Sebbene il trattamento ortodontico sia comune per gli adolescenti¹, il numero di persone adulte in cerca di trattamento è cresciuto del 40% dal 1996². Sebbene vi siano delle differenze tra tali categorie, entrambi i gruppi sperano in risultati simili e vogliono ottenere dei denti sani.

Sfortunatamente, i denti sottoposti a trattamento ortodontico sono solo più difficili da mantenere puliti, il che mette i pazienti ortodontici a rischio di carie. Le white spot sono uno degli effetti collaterali più comuni durante i trattamenti ortodontici, e possono avere un impatto negativo.³ La ricerca mostra che l'incidenza di nuove white spot clinicamente visibili durante il trattamento ortodontico va dal 40% al 70%.⁴

Le white spot sono definite come una porosità dello smalto sub-superficiale determinata dalla demineralizzazione cariosa che presenta una opacità bianco latte presente sulle superfici dentali.⁴



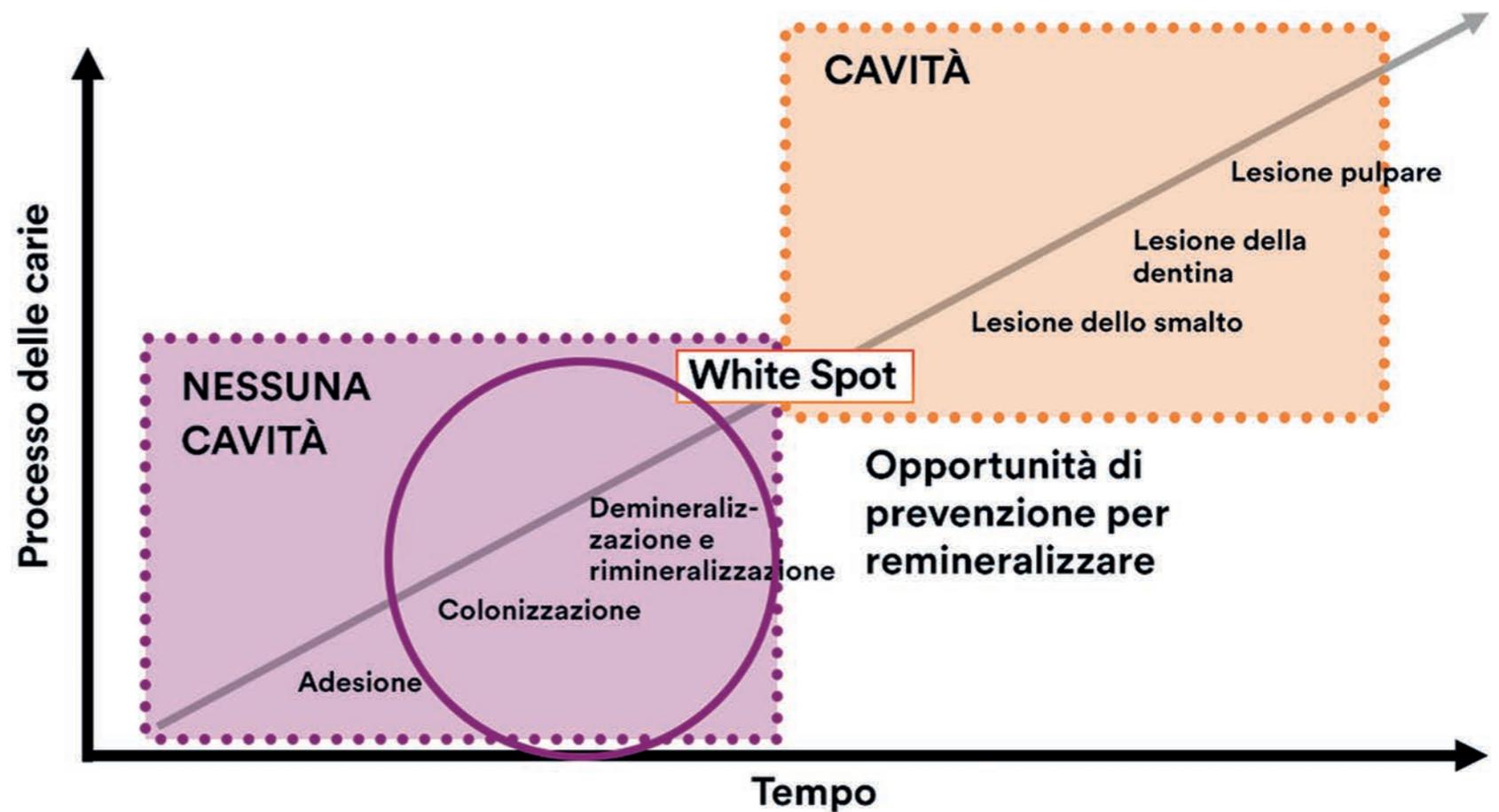
Le white spot si verificano con maggior frequenza nell'ordine seguente:

1. Incisivi laterali mascellari
2. Canini
3. Premolari
4. Incisivi centrali
5. Potenzialmente tutti i denti sono a rischio



Foto per gentile concessione della dott.sa Deborah Mills

Le white spot si collocano direttamente nella parte centrale della progressione della carie. Il periodo antecedente alla formazione di white spot è il momento opportuno per rimineralizzare attraverso metodi di prevenzione.



Un programma preventivo di salute orale per pazienti ortodontici



Tendenze e cambiamenti di settore

Ci sono stati cambiamenti significativi nel settore della salute orale, così come innovazioni emergenti che continuano a guidare gli sforzi preventivi nel mondo dell'ortodonzia. Dal punto di vista finanziario, ha più senso che gli studi medici e i pazienti sostengano costi minori per la prevenzione piuttosto che per onerosi trattamenti riparativi, e le organizzazioni di assistenza sono ritenute responsabili e incentivate a mantenere le persone in salute.

I cambiamenti e le innovazioni più importanti includono:

- Diagnostica e digitalizzazione delle informazioni migliorate
- Big data che determinano costi reali e migliore analisi dei risultati
- Progressi nella comprensione dei biofilm e del processo di carie
- Tecnologie e applicazioni diagnostiche rivoluzionarie
- Comprensione genomica e capacità di personalizzare l'assistenza

C'è stato inoltre un cambiamento nell'atteggiamento dei consumatori nei confronti del trattamento. I pazienti ben istruiti stanno assumendo il controllo della loro salute cercando attivamente cure preventive regolari e sfruttando le opzioni di assicurazione progressiva che forniscono copertura medica e dentale.

Cosa vuol dire tutto questo per il settore dell'ortodonzia?

Il nostro obiettivo per la prevenzione in ortodonzia è quello di proteggere dagli acidi lo smalto dei denti e la dentina per favorire la rimineralizzazione ed evitare che si determinino delle lesioni cavitate. Ciò significa aggiungere calcio e fosfato all'idrossiapatite e invertire il processo di demineralizzazione.



I benefici di un programma di igiene orale preventiva

L'adozione di un programma di igiene orale preventiva presenta molti vantaggi per i pazienti per ovvie ragioni, in quanto riduce il rischio di white spot, carie e migliora l'aspetto e la salute dei denti.

L'ortodontista può anche trarre vantaggio dall'adozione di un valido programma preventivo perché il ridotto rischio di white spot e carie per il paziente si traduce in minori reclami, una migliore reputazione e pazienti soddisfatti che possono indirizzare altre persone verso il professionista.

Potenziali effetti negativi delle white spot durante il trattamento ortodontico



Pazienti

- Risultati estetici non ottimali
- Possono causare la rimozione degli apparecchi
- Possono richiedere interventi e ricostruzioni costose



Ortodontisti

- Pregiudica l'eccellenza clinica
- Reclami del paziente
- Danneggia la reputazione e le referenze²
- Azioni legali³



1 J Int Soc Prev Community Dent. 2015 Nov-Dec; 5(6): 433-439.

2 JADA 143(7) <http://jada.ada.org> July 2012, "Preventing and treating white-spot lesions associated with orthodontic treatment: A survey of general dentists and orthodontists"

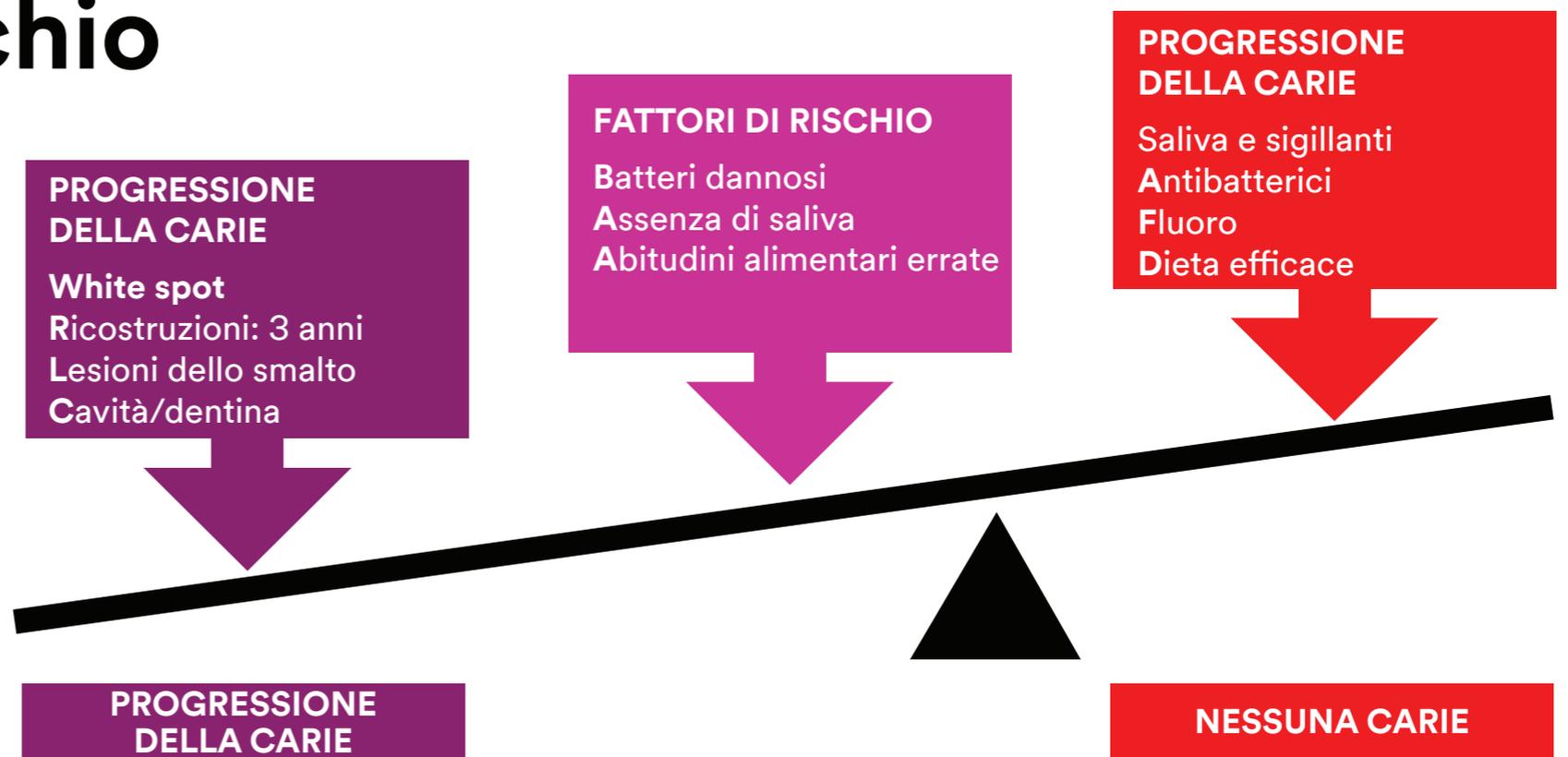
3 Practical Reviews, 2012, "White Spot Lesions/Decalcification — An Orthodontic Dilemma"

Gestione del rischio

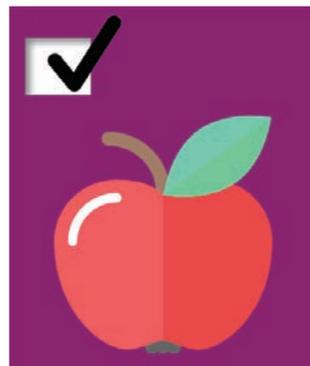
Innanzitutto, occorre valutare i fattori di rischio. Il diagramma dello squilibrio della carie a destra illustra come i diversi fattori influenzano il potenziale sviluppo di carie.

Occorre concentrarsi su questi tre punti: placca, spuntini e carie. La maggior parte degli ortodontisti lo fa già durante la raccolta delle informazioni per la valutazione e l'anamnesi con le seguenti domande:

- Presentano un pesante deposito di placca?
- Fanno spesso spuntini?
- Hanno delle carie in corso o hanno avuto delle carie nello scorso anno?
- Hanno una storia di ricostruzioni/otturazioni dentali?



Utilizzato con il permesso della California Dental Association.



Nessuno può controllare quello che i pazienti fanno quando sono da soli, ma è possibile aiutarli ricordando loro di seguire una dieta nutriente e di concentrarsi sull'igiene. Mostra loro che aspetto hanno le white spot e aiutali a capire cosa possono fare per prevenire il processo delle carie.



Caries Risk Assessment Form

Patient Name: _____ Date: _____

Factors increasing risk for future cavities may include, but are not limited to:

High Risk Factors <input type="checkbox"/> 3 or more carious lesions/restorations in last 36 months <input type="checkbox"/> Teeth missing due to caries in last 36 months <input type="checkbox"/> Cariogenic diet (frequent high sugar and acidic food/drinks) <input type="checkbox"/> Xerostomia (medication, radiation, disease induced) <input type="checkbox"/> Chemo/radiation therapy <input type="checkbox"/> Physical or mental disability which prevents proper oral health care	Moderate Risk Factors <input type="checkbox"/> Active caries in previous 12 months <input type="checkbox"/> Poor oral hygiene <input type="checkbox"/> High titers of cariogenic bacteria <input type="checkbox"/> Active orthodontic treatment (fixed or removable) <input type="checkbox"/> Poor family dental health <input type="checkbox"/> Genetic abnormality of teeth <input type="checkbox"/> Suboptimal fluoride exposure <input type="checkbox"/> Irregular professional dental care	<input type="checkbox"/> Drug/alcohol abuse <input type="checkbox"/> Numerous multi-surface restorations <input type="checkbox"/> Eating disorders <input type="checkbox"/> Presence of exposed root surfaces <input type="checkbox"/> Restoration overhang and open margins <input type="checkbox"/> Prolonged nursing (bottle or breast) <input type="checkbox"/> Developmental or acquired enamel defects <input type="checkbox"/> Other _____
---	--	--

Diagnosis

Low Risk - no factors checked
 Moderate Risk - only moderate risk factors checked
 High Risk - at least one condition in high risk checked

Proposed treatment for improved prognosis:

The American Dental Association recommends the use of in-office fluoride varnish or a 4 minute (APF) gel every 3-6 months and home use prescription strength fluoride toothpaste or rinse for patients who are at an elevated risk for caries.

3M

Puoi usare una valutazione sul rischio di carie per identificare un paziente a rischio e creare un piano di trattamento personalizzato.

Fortunatamente, abbiamo molti strumenti per combattere le white spot.

- Dieta
- Modifica del pH del biofilm
- Probiotici
- Perossido di ceramide
- Barriera protettiva per lo smalto
- Xilitolo
- CHX/antimicrobico
- Adeguata compliance del paziente
- Dentifricio OTC al fluoro
- Dentifricio a 950 ppm
- Vernice al fluoro
- Risciacquo di fluoro
- Bonding a rilascio di fluoro
Materiali



Il fattore fluoro

L'applicazione deliberata di fluoro durante il trattamento ortodontico è la chiave per la remineralizzazione. Il fluoro viene assorbito sulle superfici minerali, attrae gli ioni di calcio e fosfato nella saliva e provoca la formazione di fluorapatite, che mostra una solubilità inferiore rispetto all'idrossiapatite naturale e aiuta a resistere agli acidi⁵.

L'applicazione del fluoro non solo aiuta nella remineralizzazione, ma aiuta anche a inibire in modo proattivo la demineralizzazione venendo assorbito sulle superfici minerali e proteggendo i denti dalla dissoluzione⁶.

L'American Dental Association (ADA) ha rilasciato preziose raccomandazioni sul fluoro per i pazienti a rischio che sono ugualmente rilevanti per i pazienti ortodontici:

- Trattamento al fluoro in studio: secondo l'ADA, la vernice al fluoro o il gel applicato ogni 3-6 mesi è efficace nella prevenzione della carie
- Trattamento al fluoro in casa: Pasta dentifricia con fluoruro di sodio allo 0,21% (950 ppm) due volte al giorno

Applicazione di vernice al fluoro rispetto al gel al fluoro:

- Richiede meno tempo
- Crea meno disagio per il paziente
- Maggiore accettabilità da parte del paziente



Foto per gentile concessione del Dr. Jeremy Smith

Profilassi per pazienti ortodontici

I pazienti necessitano di profilassi durante il trattamento ortodontico, ma la pulizia intorno agli attacchi ortodontici con paste e coppette per profilassi è molto difficile. I pazienti ortodontici potrebbero dover venire più di due volte l'anno per rimuovere il biofilm sopra e sottogengivale e per l'applicazione della vernice al fluoro. Se il paziente è ad alto rischio, l'ADA raccomanda una profilassi ogni tre mesi.

Le polveri per pulizia ad aria convenzionali, come il bicarbonato di sodio, sono estremamente abrasive e danneggiano le applicazioni ortodontiche in metallo e ceramica. La polvere di glicina è un'opzione più delicata e meno abrasiva rispetto agli strumenti manuali o elettrici ed è sicura ed efficace intorno agli attacchi ortodontici, lungo il margine gengivale e sulle superfici radicolari.

3M™ Clinpro™ Glycine Prophy Powder è realizzata con tecnologia a glicina morbida e idrosolubile, per una pulizia accurata ma delicata. Può essere utilizzata nelle apparecchiature di lucidatura ad aria disponibili in commercio, per accedere a tutte le aree nascoste e rimuovere la placca sopra e sottogengivale e il biofilm senza influire sugli apparecchi ortodontici.



Foto per gentile concessione del Dr. Shane Langley



Protezione contro demineralizzazione, ipersensibilità ed erosione

I pazienti possono incontrare difficoltà nella pulizia scrupolosa intorno agli attacchi ortodontici e nel tempo questo può determinare delle white spot.

Oltre ai trattamenti in studio, i pazienti possono richiedere un dentifricio con prescrizione medica da utilizzare a casa. 3M™ Clinpro™ Tooth Crème è un dentifricio anti-cavità con fluoruro di sodio allo 0,21% che aiuta i pazienti a rimineralizzare i denti e prevenire la progressione della carie con un'azione delicata e non abrasiva per lo smalto o la dentina.

Test in vitro relativi a 3M™ Clinpro™ XT Varnish hanno dimostrato che il rivestimento crea una barriera contro la demineralizzazione e l'erosione da acidi,⁷ fornisce protezione oltre il rivestimento,⁷ e aiuta a riparare lo smalto demineralizzato sia sotto⁸ che vicino al rivestimento.⁹ Clinpro XT Varnish rilascia calcio, fluoruro e fosfato e può fornire un rivestimento specifico per lo spazio attorno agli attacchi ortodontici. Clinpro XT Varnish può fornire una protezione fino a sei mesi e i test in vitro hanno dimostrato che lo spazzolamento con un dentifricio al fluoro può ricaricare gli effetti di Clinpro XT Varnish. Questo effetto di ricarica è ripetibile, come mostrato nella tabella seguente:

Un'altra soluzione per il trattamento in studio è 3M™ Clinpro™ White Varnish*, che contiene 22.600 ppm di fluoruro e l'ingrediente Tri-Calcio Fosfato (TCP) brevettato da 3M. Dopo essere stata applicata sulla superficie del dente, la colofonia si dissolve lentamente e rilascia nella saliva ioni di fluoro, calcio e fosforo.

La soluzione Clinpro White Varnish rimane fluida e continua a fluire sulle superfici dei denti, penetrando in punti difficili da raggiungere,¹¹ comprese le aree interprossimali e intorno agli attacchi ortodontici. In uno studio clinico, Clinpro White Varnish ha prodotto livelli elevati salivari di fluoro per almeno 4 ore dopo l'applicazione.¹¹

*3M Clinpro White Varnish è consigliato per il trattamento dell'ipersensibilità



Un piano consigliato per i pazienti ortodontici



3M™ Clinpro™ White Varnish con Tri-Calcio Fosfato

Trattamento in studio

Applicare Clinpro White Varnish in occasione dell'appuntamento per il bonding dei bracket; poi ogni tre mesi durante il trattamento.

*3M Clinpro White Varnish è consigliato per il trattamento dell'ipersensibilità



3M™ Clinpro™ XT Varnish Rivestimento resistente a rilascio di fluoro

Trattamento in studio

Applicare Clinpro XT Varnish attorno a ciascun attacco ortodontico durante la stessa visita o nella visita successiva dopo il bonding dei bracket, prima di applicare il filo. Sostituire il rivestimento secondo necessità.



3M™ Clinpro™ Tooth Crème dentifricio anti-cavità con fluoruro di sodio allo 0,21%

Uso domestico

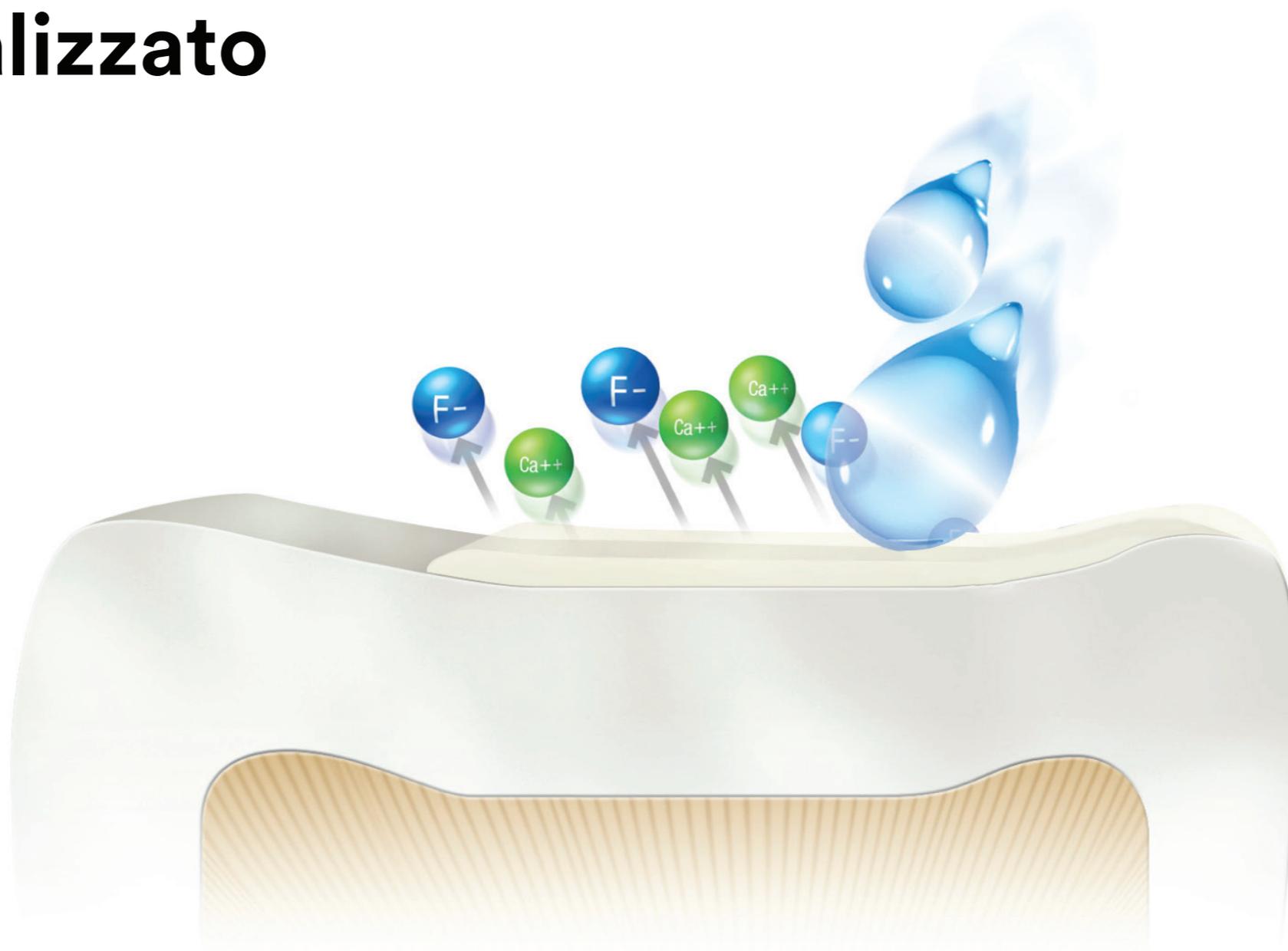
I pazienti devono utilizzare il dentifricio ad alta efficacia anti-cavità Clinpro 950 durante il trattamento e per diversi mesi dopo.

Uso di Tri-Calcio Fosfato funzionalizzato

La scienza di 3M per la prevenzione durante il trattamento ortodontico, si concentra sui minerali di fluoro, calcio e fosfato.

3M™ Clinpro™ White Varnish e 3M™ Clinpro™ Tooth Crème, contengono un ingrediente innovativo di calcio e fosfato, ossia il Tri-Calcio Fosfato funzionalizzato (fTCP), disponibile esclusivamente nei prodotti 3M. Quando l'elemento fTCP viene aggiunto ai prodotti, un rivestimento protettivo sui minerali assicura che il calcio e il fluoruro non si combinino prematuramente per formare fluoruro di calcio all'interno della confezione, il che rende il fluoruro meno efficace.

Dopo che i prodotti sono stati applicati sulla superficie del dente e sono stati esposti alla saliva, il rivestimento protettivo si dissolve lentamente, consentendo il rilascio di calcio e fosfato insieme agli ioni di fluoro. Quando fluoro, calcio e fosfato vengono rilasciati insieme sulla superficie del dente, il TCP lavora con il fluoro per depositare minerali di alta qualità e resistenti agli acidi per aiutare a creare denti forti e sani.



L'importanza della comunicazione

Durante tutto il processo di trattamento ortodontico, la comunicazione è fondamentale. I pazienti devono sapere che le lesioni bianche sono una possibilità, ma che la compliance da parte loro combinata con gli sforzi del professionista della salute orale può prevenire la progressione della carie e la formazione di lesioni bianche.



Riferimenti

1. American Association of Orthodontists (2012) AAO patient census surveys 1989-2010. Bull Am Assoc Orthod
2. Al-Jewais TS, Suri S, Tompson BD. Predictors of adolescent compliance with oral hygiene instructions during two-arched multibracket fixed orthodontic treatment. Angle Orthod 2011 81: 525-531.
3. Heymann GC, Grauer D. A contemporary review of white spot lesions in orthodontics. Journal of Esthetic and Restorative Dentistry 2013 25:85-95
4. Sundararaj D, Venkatachalapathy S, Tandon A, Pereira A. Critical evaluation of incidence and prevalence of white spot lesions during fixed orthodontic appliance treatment: A meta-analysis. Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry 2015; 5:433-439
5. Featherstone JDB. Prevention and reversal of dental caries: role of low level fluoride. Community Dent Oral Epidemiol 1999; 27:31-40
6. Hamilton IR. Biochemical effects of fluoride on oral bacteria. J Dent Res 1990;69(special issue):660-7
7. Rusin et al. (2008). Protezione dalla demineralizzazione di un nuovo rivestimento protettivo. J. Dent. Res. 87 (Spec Iss B): #627.
8. Donly et al. (2009). Characterization of enamel remineralization under sealants via polarized light microscopy. Int J Paed Dent 19 (Issue S1): #219.
9. Donly et al. (2009). Characterization of Enamel Remineralization via Polarized Light Microscopy. J. Dent. Res. 88 (Spec Iss A): # 2049, 2009.
10. Fitch et al. Fluoride Recharge of a New Protective Coating. J. Dent. Res. 87 (Spec Iss A): #1266, 2008
11. Kolb V et al. In vivo Study: Migration and Salivary Fluoride after Varnish Application. J. Dent. Res. 89 (Spec Iss A): #312, 2010

www.3M.Com/OrthoPreventiveCare

