



IPERSENSIBILITÀ DENTINALE

GUIDA PRATICA CON CASI REALI

A cura di:

Dott. Giulio Pavolucci

Introduzione di:

Prof. Simone Grandini



Contenuto informativo rivolto agli operatori professionali

elmex[®]



Introduzione Prof. Simone Grandini



È sempre stato difficile per me pensare a qualcosa di più noioso dell'introduzione di un libro, e ho pensato che sarebbe stato ancora più noioso per me scriverla. Niente di più falso in questo caso. Ho seguito l'evoluzione di questa guida, passo dopo passo, ed ho appena finito di leggere la versione definitiva. Sono davvero orgoglioso, ma non stupito, del lavoro fatto da Giulio. Le pagine scorrono piacevolmente, si percepisce il rigore metodologico e l'accurata ricerca bibliografica nell'affrontare una problematica come quella dell'ipersensibilità dentinale che può avere un forte impatto sulla gestione dei pazienti in studio e, soprattutto, sulla loro qualità della vita. I concetti sono spiegati in maniera completa ma semplice, tanto da renderla leggibile a persone con diversi livelli di esperienza e di conoscenza.

L'ossatura è forte, con attenzione alle definizioni ed ai meccanismi di trasmissione del dolore. Si passa poi a spiegare le cause ed a definire l'epidemiologia e la diagnosi differenziale, per terminare con molti casi clinici esemplificativi delle possibilità terapeutiche in studio e, per il paziente, a casa. La terapia desensibilizzante, infatti, non andrebbe considerata fine a se stessa ma facilmente integrabile con piani di trattamento più complessi (come, ad esempio, quello parodontale, protesico, conservativo).

Sono sicuro che, come me, anche voi troverete piacevole e stimolante la lettura, e che userete spesso questo manuale per trovare uno spunto per curare i vostri pazienti.

Ho avuto il piacere di lavorare con Giulio da quando lui, studente del III anno di Odontoiatria, fu da me "cordialmente obbligato", o "caldamente consigliato", fate voi, a chiedere la tesi in Restaurativa, uno degli insegnamenti di cui ero responsabile. Ho vissuto in prima persona il suo entusiasmo, la sua dedizione, la sua umiltà, la sua professionalità, le sue capacità davvero fuori dal comune e, cosa per me più importante di tutte, la sua amicizia.

Thomas Carruthers diceva che "un buon insegnante è uno che si rende progressivamente superfluo". E' davvero una bella sensazione costatare di esserlo.

Colgo, infine, l'occasione per ringraziare Colgate che ha sposato questo nuovo progetto educativo di realizzare una guida pratica con casi reali.

*Buona lettura a tutti,
Simone Grandini*

Prof Simone Grandini DDS MSc PhD
Insegnamento di Endodonzia e Restaurativa
Reparto di Endodonzia e Restaurativa
Responsabile del Master in Endodonzia e Restaurativa
Presidente del Corso di Laurea Interateneo Siena Firenze in Igiene Dentale
Commissione Nazionale dei Corsi di Studio in Igiene Dentale
Università di Siena

Testi scientifici e casi realizzati dal Dott. Giulio Pavolucci



Nato a Siena nel 1984.

Dopo la maturità Classica, nel luglio 2009 si laurea con lode in Odontoiatria e Protesi Dentaria presso l'Università degli Studi di Siena, discutendo una tesi sperimentale clinica e di laboratorio dal titolo: "Studio prospettico in vitro ed in vivo su restauri di V classe in composito con l'uso di due differenti classi di adesivi", relatore Prof. Simone Grandini.

Professore a contratto di Odontoiatria Restaurativa presso l'Università degli studi di Siena, a.a. 2010/2011, 2014/2015 e 2015/2016.

Docente al Master di II livello in Conservativa ed Endodonzia del Prof. Simone Grandini presso l'Università degli Studi di Siena, dal 2010 ad oggi.

E' socio attivo della Società Italiana di Odontoiatria Conservatrice (SIDOC).

Membro del gruppo Styleitaliano Shadeguides.

Ha collaborato all'edizione dei libri "La protesi fissa con margini di chiusura verticali" e "La Protesi Implantare : vantaggi, problemi e soluzioni pratiche" di Ezio Bruna ed Andrea Fabianelli, ed. Elsevier.

Attualmente collabora con lo Studio Associato Fabianelli-Plahuta a Cortona (AR), con lo studio del Prof. Simone Grandini a Siena e con il reparto di Endodonzia e Conservativa, presso il dipartimento di Scienze Odontostomatologiche del Policlinico "Le Scotte" di Siena.



INDICE

- Definizione
- Trasmissione del dolore
- Cause ed epidemiologia
- Diagnosi differenziale
- Trattamento
- Casi clinici:
 - Ipersensibilità e trattamento parodontale
 - Ipersensibilità da perdita di tessuto dentale
 - Ipersensibilità nei casi di sbiancamento dentale
- Bibliografia
- Schede prodotto





Definizione

Spesso trascurata e relegata al ruolo di "patologia di serie B", l'ipersensibilità dentinale è un problema molto diffuso, con prevalenza fino al 57% (Cummins et al, 2009), che può salire al 79% in alcune zone della Terra (Zapera et al, 2009).

Agli inizi del '900 ci furono i primi tentativi di descrivere "la sensibilità della dentina", descrivendo il movimento dei fluidi all'interno dei tubuli dentinali. Nel 1972 Brännström propose la sua "teoria idrodinamica" come meccanismo per la trasmissione del dolore in seguito a stimolazione della dentina (Brännström et al, 1972).

Negli anni successivi si sono susseguiti vari tentativi di descrizione della patologia, fino al 2003 quando il Canadian Advisory Board on Dentin Hypersensitivity (2003) ha definito l'ipersensibilità dentinale come un fenomeno caratterizzato da un **dolore breve ed intenso**, generalmente localizzato su uno o più elementi dentari che presentano esposizioni del tessuto dentinale, evocato da stimoli esterni, e che non può essere attribuito a nessun'altra forma di difetto o alterazione patologica del dente.

Gli stimoli che più frequentemente evocano la sensazione dolorosa sono termici, evaporativi, tattili e osmotici.

Trasmissione del dolore

Per molto tempo si è dibattuto su come un certo stimolo applicato alla dentina esposta possa generare una risposta dolorosa istantanea; al centro del dibattito c'è anche la natura dei cambiamenti nella polpa, anche se non è stato scientificamente provato che questi cambiamenti siano effettivamente presenti nei denti con ipersensibilità dentinale. A causa di impedimenti pratici ed etici, più che prove scientifiche abbiamo delle logiche supposizioni sullo stato infiammatorio della polpa in questo tipo di elementi dentari.

Abbiamo già accennato alla **Teoria Idrodinamica** di Brännström e dei suoi collaboratori, attualmente la più accettata per spiegare il fenomeno della trasmissione del dolore negli elementi dentari: la teoria fa riferimento ad un flusso di fluidi all'interno dei tubuli dentinali indotto dallo stimolo, e alla conseguente attivazione dei nocicettori pulpari (Brännström et al, 1972).

Alcuni stimoli come quello causato dall'aria fredda possono causare la fuoriuscita di fluido, che si traduce in un cambiamento di pressione all'interno dei tubuli; le fibre mieliniche A- β ed alcune A- δ vengono attivate e generano il caratteristico stimolo doloroso breve ed intenso. Al contrario lo stimolo caldo provoca una contrazione del fluido all'interno del tubulo, con un conseguente dolore di minore intensità rispetto a quello causato dallo stimolo freddo o evaporativo (Fig. 1).

Più difficilmente interpretabile è il meccanismo di risposta agli stimoli fisici, ma in teoria il passaggio di uno strumento sottile (per esempio uno specillo) crea una compressione della superficie dentinale, ed il suo conseguente rilassamento provoca un cambiamento di flusso e pressione dei fluidi intratubulari.

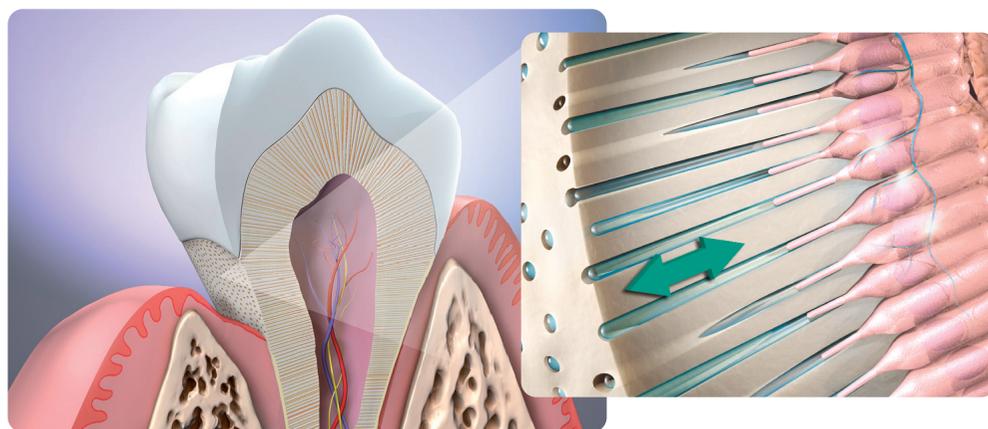


Figura 1. Tubuli dentinali della dentina. Stimoli esterni possono causare movimento del fluido dentinale, attivando le fibre mieliniche A- β ed alcune A- δ generando il caratteristico stimolo doloroso breve ed intenso.





Cause ed Epidemiologia

Come già anticipato, l'ipersensibilità dentinale rappresenta un problema orale diffuso, principalmente tra i soggetti di sesso femminile tra i 30 e i 40 anni; la prevalenza può andare dal 4.5% al 57% a seconda della popolazione e dei criteri utilizzati per definire la sensibilità.

In alcuni studi appare evidente come l'ipersensibilità dentinale sia legata anche alle abitudini di igiene orale e all'assunzione di cibi e bevande acidi; pare anche logico che il problema sia maggiormente presente in soggetti in trattamento parodontale o con presenza di recessioni gengivali.

Interessa principalmente le regioni cervicali delle superfici vestibolari dei premolari permanenti (38%), seguiti dagli incisivi (26%), i canini (24%) e i molari (12%).

Nei pazienti anziani la riduzione della prevalenza è molto probabilmente dovuta a processi riparativi che riducono la permeabilità, come la formazione di dentina secondaria.

La causa più comune di esposizione di dentina radicolare è la presenza di recessioni gengivali: lo spostamento del margine gengivale apicalmente alla giunzione smalto-cemento è molto comune (60-90% della popolazione adulta dell'Europa Occidentale) (Susin et al, 2004). Inoltre è stato dimostrato che la malattia parodontale e alcune procedure di trattamento della stessa comportino un rimodellamento dei tessuti di supporto del dente, con uno spostamento apicale dei margini gengivali spesso associato a sensibilità della radice (circa la metà dei pazienti sottoposti a procedure di scaling e root planning) (Von Troil et al, 2002).

L'esposizione radicolare facilita anche la perdita di tessuto dentinale; nelle persone con una buona igiene orale le lesioni cervicali prettamente cariose possono essere oggi meno frequenti, mentre le lesioni cervicali non cariose (non-cariou cervical lesions – NCCL) si riscontrano sempre con maggiore facilità nella popolazione. Solitamente la causa di questo fenomeno è multifattoriale, con una combinazione di abrasione, erosione e microfratture (abfraction). In letteratura (Addy et al, 2003) è descritto come anche lo spazzolamento scorretto possa causare l'abrasione del tessuto dentinale, che associandosi alla recessione gengivale può aumentare il rischio di ipersensibilità.

L'erosione invece viene definita come la dissoluzione del tessuto dentario causata da acidi di origine non batterica, e può avere cause estrinseche o intrinseche. Le estrinseche a loro volta possono essere divise in alimentari e ambientali. Molte bevande acide, alcuni succhi di frutta, alcune bevande alcoliche, molte bevande energetiche e alcuni infusi possono ridurre sostanzialmente la capacità della dentina di resistere all'abrasione ed eliminare lo smear layer dalla superficie dentinale. L'acido citrico inoltre ha la capacità di demineralizzare il tessuto dentale e di chelare il calcio. Anche alcuni collutori particolarmente aggressivi e con pH basso possono causare demineralizzazione del tessuto dentale. Le cause intrinseche sono tutte riconducibili alla presenza di succhi gastrici nel cavo orale, spesso in pazienti con problemi di reflusso gastro esofageo, ernia iatale, alcolismo cronico e disordini alimentari; nei pazienti con reflusso è facilissimo riscontrare lesioni sulla superficie palatale dei denti frontali superiori e su quelle occluso-vestibolari degli elementi posteriori inferiori. Benché le cause erosive siano le più implicate nella genesi di lesioni cervicali non cariose, la combinazione con l'abrasione è probabilmente la causa più frequente.

L'aumento della sensibilità dentinale in seguito a sbiancamento è un fenomeno frequente (Van Haywood, et al, 2002) che però si distingue dalla normale ipersensibilità dentinale; si pensa che il meccanismo di azione sia multifattoriale: pH acido, stimoli osmotici e la penetrazione di perossidi attraverso smalto e dentina. Tutto ciò può causare una irritazione reversibile della polpa, un fenomeno solitamente transitorio ma che, soprattutto nei soggetti già colpiti da ipersensibilità dentinale, può essere molto spiacevole.

Diagnosi differenziale

Come già detto, la definizione di ipersensibilità dentinale prevede che essa non possa essere attribuita a nessun'altra forma di difetto o alterazione patologica del dente; diventa quindi essenziale una corretta procedura di diagnosi differenziale. Fra le varie cause che possano causare un dolore breve ed intenso possiamo ricordare la carie, la pulpite, le fratture dentarie, la presenza di crack o microfratture, restauri incongrui o infiltrati, manovre odontoiatriche invasive (Dowell et al, 1983).

Il primo passo è effettuare una corretta anamnesi ed una visita completa. Nei casi in cui il dolore è continuo e/o pulsante, perdura oltre la rimozione dello stimolo, si irradia, o tiene sveglio il paziente durante la notte, oppure è evocato dalla masticazione, o aumenta quando il paziente si distende, il clinico dovrà condurre esami più approfonditi e cercare una specifica patologia dentale.



Qualora ogni altra causa venga esclusa, la diagnosi di ipersensibilità dentinale può essere presa in considerazione, e l'operatore dovrà condurre alcuni semplici test per evocare lo stimolo doloroso e cercare di capirne la causa e l'intensità.

Il clinico può stimolare le aree sensibili con uno specillo (test tattile - Fig.2a), con un getto di acqua fredda utilizzando una normale siringa (test termico - Fig. 2b) o con un getto di aria (test evaporativo - Fig. 2c) e valutare la risposta del paziente con una scala analogica come quella di Schiff (Tab. 1) o una scala analogica visiva (VAS - Fig. 3).



Figura 2a. Test tattile



Figura 2b. Test termico



Figura 2c. Test evaporativo

Valori	Risposta del paziente allo stimolo
3	Paziente risponde, chiede la discontinuazione e dice che prova dolore
2	Paziente risponde allo stimolo e chiede di discontinuarlo
1	Paziente risponde allo stimolo
0	Paziente non risponde allo stimolo

Tabella 1. Scala di Schiff



Figura 3. Scala analogica visiva. Il paziente indica il livello del dolore sulla scala grafica da 0-10; il valore viene, quindi, registrato nella cartella clinica del paziente.

Trattamento

Dopo un'accurata diagnosi è il momento di impostare una terapia; la terapia ideale deve essere indolore, non irritante per la polpa, facile da effettuare, rapida e duratura, senza effetti collaterali ed economica.

Ci sono meccanismi di desensibilizzazione che l'organismo può mettere in atto autonomamente, come la formazione di dentina sclerotica o l'occlusione dei tubuli da parte di sali e sostanze presenti nella saliva (Kleinberg et al, 2002). Molto spesso, purtroppo, tutto ciò non è sufficiente e sono necessari trattamenti specifici.



Attualmente, esistono due strategie di trattamento dell'ipersensibilità:

- la prima interrompe la risposta nervosa allo stimolo (desensibilizzazione - Fig. 4);
- la seconda occlude i tubuli dentinali per bloccare il meccanismo idrodinamico (Fig. 5).

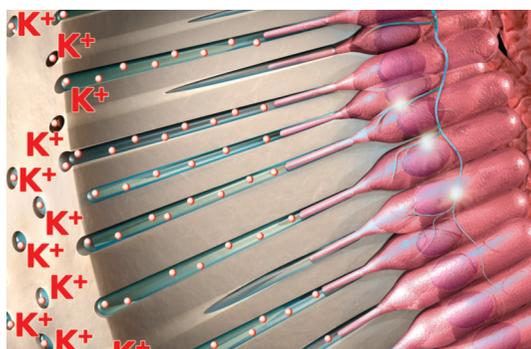


Figura 4. Meccanismo di desensibilizzazione.



Figura 5. Meccanismo di occlusione dei tubuli dentinali.

Nella tabella 2 sono riassunti i principi attivi più comuni e le loro caratteristiche.

AGENTI DESENSIBILIZZANTI							
		Sali di potassio	Sali di stronzio	Fluoruro (alta concentrazione)	Sali di stagno	Fosfosilicato di calcio e sodio (Novamin®)	Arginina - carbonato di calcio (Tecnologia Pro-Argin®)
1	Meccanismo d'azione	Desensibilizzazione dei nervi	Occlusione dei tubuli tramite precipitazione di composti insolubili dello stronzio sulla superficie dentinale	Occlusione dei tubuli tramite precipitazione di globuli di fluoruro di calcio sulla superficie dentinale	Occlusione dei tubuli tramite precipitazione di composti insolubili dello stagno sulla superficie dentinale	Occlusione dei tubuli tramite formazione di uno strato simile all'idrossiapatite sulla superficie dentinale	Occlusione dei tubuli tramite formazione di uno strato ricco di calcio e fosfato (causata dall'arginina e il carbonato di calcio) sulla superficie dentinale
2	Mezzo di dispensazione	Dentifricio Collutorio	Dentifricio	Vernici e gel da applicare professionalmente	Dentifricio Gel	Pasta professionale Dentifricio	Dentifricio Collutorio Penna anti-sensibilità
3	Sollievo immediato*	NO	NO	SI	NO	NO	SI**
4	Sollievo duraturo*	SI, con l'uso regolare due volte al giorno del dentifricio	SI, con l'uso regolare due volte al giorno del dentifricio	Con 2/3 applicazioni entro pochi giorni	SI, con l'uso regolare due volte al giorno del dentifricio	SI, con l'uso regolare due volte al giorno del dentifricio o con una applicazione singola in studio della pasta	SI, con l'uso regolare due volte al giorno
5	Compatibilità con il fluoro	SI (con fluoruro di sodio e monofluorofosfato di sodio)	Cloruro di stronzio NO Acetato di stronzio SI (con fluoruro di sodio e monofluorofosfato di sodio)	SI	SI	SI (monofluorofosfato di sodio)	SI (monofluorofosfato di sodio)
6	Superiorità rispetto ai Sali di potassio (come controllo positivo)	/	NO	Dati non disponibili	Dati non disponibili	SI, rispetto ai sali di potassio e ai sali di stronzio	SI, rispetto ai sali di potassio e ai sali di stronzio

Tabella 2. Tecnologie per il trattamento dell'ipersensibilità (Chesters et al, 1992), (Kleinberg et al, 2002), (Nathoo et al, 2009), (Ayad et al, 2009).

* clinicamente dimostrato per il dentifricio

** applicando il dentifricio fino a due volte al giorno direttamente con la punta del dito sul dente sensibile e massaggiando per 1 minuto.





Ipersensibilità e trattamento parodontale

CASO 1

Keywords: recessione, trattamento parodontale



Sintomi:

La paziente chiede "la chiusura degli spazi neri tra i denti" a causa dei quali ha praticamente smesso di sorridere in pubblico. Lamenta inoltre un aumento notevole della mobilità dei denti ed una forte sensibilità al freddo, spesso causata anche dalla semplice respirazione.

Osservazioni:

Si osservano recessioni diffuse, presenza di tartaro e diastemi (Fig. 6).

Diagnosi:

Viene effettuata una visita parodontale completa con sondaggio e status radiografico (per gentile concessione del Dott. Marco Antonelli). All'esame obiettivo non si riscontrano patologie in grado di spiegare il dolore, per questo la diagnosi di ipersensibilità dentinale appare la più probabile.



Figura 6

Dolore

La paziente riferisce un valore VAS di 9 alla stimolazione con aria fredda (Fig. 7)*.

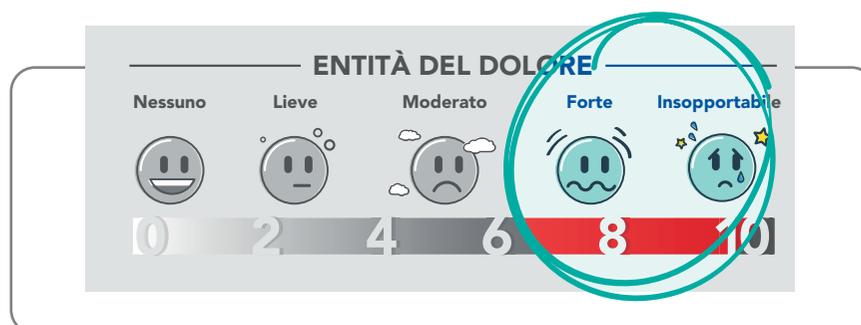


Figura 7

*Riferito al valore più alto registrato durante il test





Ipersensibilità e trattamento parodontale

CASO 1



Piano di trattamento

1° appuntamento: splintaggio del gruppo frontale anteriore (elementi con mobilità elevata), riduzione dei diastemi tramite restauri diretti in composito (con attenzione a non creare ostacoli alla pulizia domiciliare della paziente, trovando il giusto compromesso tra esigenze estetiche e biologiche) (Fig. 8); sulle superfici radicolari (estremamente sensibili) viene applicata una vernice ad alto contenuto di fluoro (Duraphat®) (Fig. 9); appuntamenti successivi: si inizia la terapia parodontale e vengono ripetute le applicazioni di Duraphat® dopo ciascuna seduta (Fig. 10).



Figura 8



Figura 9



Figura 10



Piano di trattamento

Alla paziente viene prescritto un dentifricio con arginina e carbonato di calcio e derivati dello zinco (elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™ Ripara&Previene) e viene spiegato come utilizzare correttamente lo spazzolino, il filo interdentale e gli scovolini.

Dolore

La paziente è passata da un valore VAS di 9 alla stimolazione con aria fredda ad un 5 con la prima applicazione (Fig. 11)*.



Figura 11

Mantenimento

La paziente continuerà il piano di trattamento parodontale, ripetendo l'applicazione di Duraphat® dopo ciascun intervento invasivo in modo da mantenere costante la desensibilizzazione e la terapia domiciliare con il dentifricio con arginina e carbonato di calcio e derivati dello zinco (elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™ Ripara&Previene).

Casi analoghi

- Recessioni: tecniche di spazzolamento non corrette (Fig. 12), malattia parodontale (Fig. 13)
- Terapie con scaling e root planing (Fig. 14)
- Chirurgia resettiva (Fig. 15 - per gentile concessione del Dott. Marco Antonelli)



Figura 12



Figura 13



Figura 14



Figura 15

*Riferito al valore più alto registrato durante il test





Ipersensibilità da perdita di tessuto dentale

CASO 2

Key words: erosione, abrasione, terapia restaurativa



Sintomi:

Forte sensibilità al freddo e occasionalmente delle fitte (descritte come una scossa) alla pressione.

Osservazioni:

Evidenti segni di perdita di sostanza dentale, causata da una combinazione di abrasione ed erosione (Fig. 16a e 16b).

Diagnosi:

Vengono identificate alcune piccole lesioni cariose, che però non giustificano la sintomatologia e per questo la diagnosi di ipersensibilità dentinale appare la più probabile.



Fig. 16a



Fig. 16b

Dolore

Il paziente riferisce un valore VAS di 8 alla stimolazione con aria fredda e in alcune aree forte sensibilità alla stimolazione tattile (Fig. 17)*.

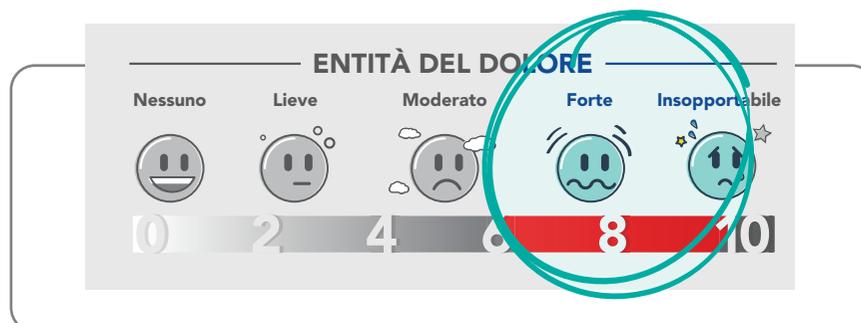


Figura 17

*Riferito al valore più alto registrato durante il test





Ipersensibilità da perdita di tessuto dentale

CASO 2



Piano di trattamento

1° appuntamento: Applicazione di una vernice ad alto contenuto di fluoro (Duraphat®) (Fig 18a e 18b); 2° appuntamento: igiene professionale e nuova applicazione di Duraphat®; appuntamenti successivi: terapia restaurativa.



Figura 18a



Piano di trattamento

il paziente viene istruito ad una corretta igiene orale con dentifricio contenente arginina e carbonato di calcio (elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™) e gli viene consigliato di limitare l'assunzione di cibi e bevande acidi. Inoltre, si consiglia anche una visita gastroenterologica per valutare un eventuale problema di reflusso gastroesofageo.



Figura 18b

Dolore

Il paziente è passato da un valore VAS di 8 alla stimolazione con aria fredda ad un 4 con la prima applicazione (Fig. 19)*.

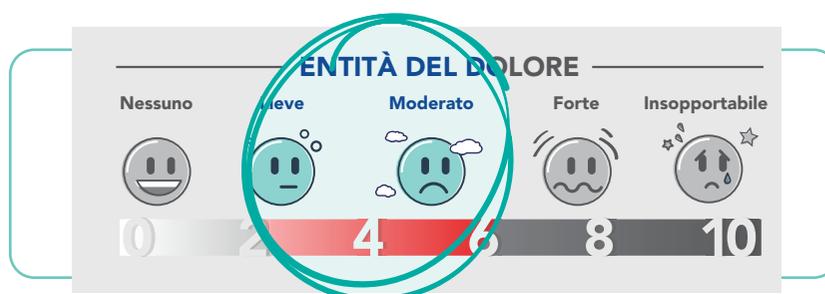


Figura 19

Mantenimento

Controlli periodici con applicazioni di una vernice ad alto contenuto di fluoro (Duraphat®) e terapia domiciliare con dentifricio contenente arginina e carbonato di calcio (elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™). Al controllo, dopo due mesi, il valore di VAS è 2-3 allo stimolo evaporativo*.

Casi analoghi

Ipersensibilità dovuta a perdita di sostanza causata da erosione dentale e abrasione (Fig. 20), bruxismo (Fig. 21), abfraction (Fig. 22).



Figura 20



Figura 21



Figura 22

*Riferito al valore più alto registrato durante il test





Ipersensibilità nei casi di sbiancamento dentale

CASO 3

Key words: sbiancamento professionale e domiciliare



Sintomi:

La paziente riferisce di aver sempre avuto i denti molto sensibili al freddo, e di aver avuto forti dolori in seguito ad un precedente trattamento sbiancante. Anche la normale detartrasi per lei rappresenta sempre una grande fonte di dolore.

Diagnosi:

All'esame obiettivo non si riscontrano patologie in grado di spiegare il dolore, per questo la diagnosi di ipersensibilità dentinale appare la più probabile.

Dolore

La paziente riferisce un valore VAS di 6 alla stimolazione con aria fredda (Fig. 23)*.



Figura 23

*Riferito al valore più alto registrato durante il test





Ipersensibilità nei casi di sbiancamento dentale

CASO 3



Piano di trattamento

1° appuntamento: viene eseguita l'igiene professionale e successivamente si applica una vernice ad alto contenuto di fluoro (Duraphat®) (Fig. 24). 2° appuntamento: viene applicata della diga fotopolimerizzabile per isolare i tessuti molli e viene effettuato lo sbiancamento (Fig. 25) e subito dopo la fine della seduta viene nuovamente applicato il Duraphat®.



Figura 24



Piano di trattamento

La paziente viene istruita a spazzolare correttamente con uno spazzolino per denti sensibili ed un dentifricio a base di arginina (elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™); le viene consegnata anche una penna da applicare come trattamento sintomatico (di emergenza) nel caso in cui se ne presentasse la necessità (Fig 26).



Figura 25



Figura 26

Dolore

La paziente non ha riferito dolore durante la seduta di sbiancamento; al controllo a sette giorni la paziente riferisce di non aver avuto particolari problemi e di aver notato una diminuzione della sensibilità dentinale (VAS di 2 alla stimolazione con aria fredda) (Fig. 27)*.



Figura 27

Mantenimento

Controlli periodici e terapia domiciliare con il dentifricio a base di arginina e carbonato di calcio (elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™); nel caso in cui fosse necessario la procedura di sbiancamento verrà applicato nuovamente il Duraphat® con funzione preventiva.

Casi analoghi

Ipersensibilità dovuta a trattamenti sbiancanti sia professionali che domiciliari (Fig 28a e 28b).



Figura 28a



Figura 28b

*Riferito al valore più alto registrato durante il test



Sistema elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™



Immagini al microscopio in-vitro (CSLM) che mostrano l'occlusione dei tubuli dentali dopo il trattamento con la **Tecnologia Pro-Argin®**

- Occlude e sigilla i tubuli dentali in pochi secondi
- Fornisce un sollievo immediato* e duraturo^{1,2}



- Dentifricio elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™
- Collutorio elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™
- Spazzolino elmex® SENSITIVE



Spazzola
i denti con il nuovo spazzolino morbido



Dona sollievo
applica la penna sul dente sensibile 2 volte al giorno e massaggia delicatamente per un minuto



Vai
riposiziona la penna all'interno dello spazzolino dopo l'uso

Dentifricio elmex® Sensitive Professional™ Ripara&Previene



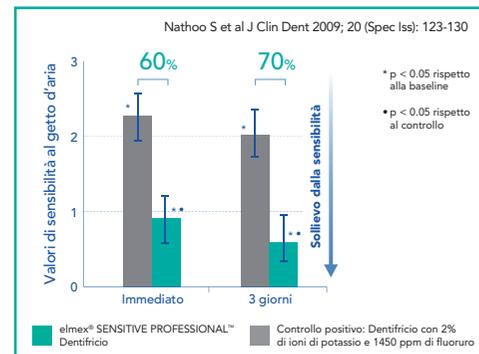
Tecnologia PRO-ARGIN® + derivati dello zinco:

- Per un sollievo immediato e duraturo
- Per rinforzare le gengive e aiutare a prevenire la recessione gengivale

Evidenze cliniche

60% di riduzione del dolore con 1 sola applicazione

- Studio clinico in doppio cieco randomizzato con gruppi paralleli su 125 soggetti con ipersensibilità dentinale accertata.
- Una singola applicazione con il dito di elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL™ Dentifricio direttamente sulla superficie ipersensibile del dente assicura un **miglioramento immediato e significativo della ipersensibilità dentinale** rispetto al dentifricio di controllo.



Benefici per il professionista: il paziente è soddisfatto e non provando dolore può effettuare correttamente le procedure di igiene orale;

Benefici per il paziente: sollievo immediato e duraturo.

*applicando il dentifricio fino a due volte al giorno direttamente con la punta del dito sul dente sensibile e massaggiando per 1 minuto.
1. Nathoo S J. Clin Dent 2009, 20 special issue: 123-130. 2. Ayad F et al. J Clin Dent 2009, 20 special issue: 10-1



Duraphat Fluoride Varnish Single dose

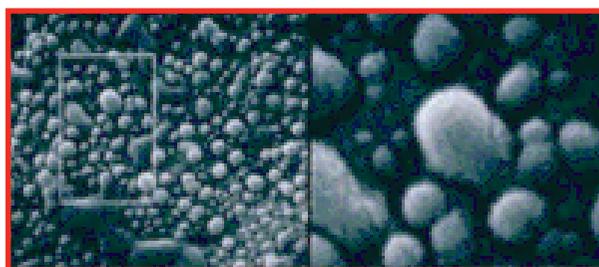


FORMATO
50 monodosi
da 0,4 ml

Vernice al fluoruro di sodio contenente **22.600 ppm F⁻**:

- ✓ Permette un'**applicazione semplice**, rapida e **precisa** grazie all'apposito applicatore incluso nella confezione.
- ✓ Aderisce anche sulle **superfici umide** dopo la rimozione della saliva in eccesso.
- ✓ Rispetta il **naturale colore** dello smalto.
- ✓ È disponibile in **confezione** igienica **monouso**.
- ✓ Ha un **gusto gradevole** per favorire l'accettazione del paziente (gusto lampone).

22.600 ppm F⁻ per una efficace occlusione dei tubuli dentinali



Grazie all'elevato contenuto di fluoruro (22.600 ppm F⁻) Duraphat Fluoride Varnish permette la formazione di una **barriera minerale di lunga durata** che protegge dall'ipersensibilità.

Riduzione dell'ipersensibilità da 2 a 3 applicazioni con un intervallo di pochi giorni.

Raccomandazioni d'uso



Rimuovere la saliva in eccesso mediante aria compressa o batuffoli di cotone.



Applicare in maniera mirata mediante l'apposito pennellino.



Duraphat Fluoride Varnish si fissa alla saliva per formare una barriera minerale sulla superficie dentale; non è necessario asciugare.

- ✓ L'incorporazione del fluoruro nello smalto è completo dopo 2-4 ore.
- ✓ Avisare i pazienti di non lavare i denti o masticare per almeno 4 ore dopo il trattamento.
- ✓ La sospensione dentale residua può facilmente essere rimossa con uno spazzolino.



Bibliografia

- Cummins D. J Clin Dent. 2009; 20 (spec iss): 1–9.
- Zapera. YouGov, 2009.
- Brannstrom M, Astrom A. Int Dent J. 1972; 22: 219-27.
- Canadian Advisory Board on Dentin Hypersensitivity. J Can Dent Assoc. 2003; 69: 221-6.
- Susin C, Haas AN, Oppermann RV, Haugejorden O, Albandar JM. J Periodontol. 2004; 75: 1377–1386.
- Von Troil B, Needleman I, Sanz M. J Clin Periodontol. 2002; 29 (supplement 3) :173-7.
- Addy M. Int J Dent . 2002; 52: 367 - 375.
- Van Haywood B. Inter Dent J. 2002; 52: 7–10.
- Dowell P, Addy M. J Clin Periodontol. 1983; 4: 341-50.
- Kleinberg I. Dent Today 2002; 21: 42-7.
- Chesters R. J Clin Periodontol. 1992; 19: 256–261.
- Vasconcelos A. Acta Odontologica Scandinavica. 2012; 70: 337–34.
- Nathoo S J. Clin Dent 2009, 20 special issue: 123-130.
- Ayad F et al. J Clin Dent 2009. 20 special issue: 10-16.



Il Prof. Simone Grandini non ha percepito nessun compenso per la presente guida.