



ELSEVIER

MASSON

**Ricevuto:**  
1 luglio 2008  
**Accettato:**  
17 luglio 2008  
**Disponibile online:**  
31 dicembre 2009

Disponibile online su  
 **ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

# Il ruolo dell'igienista dentale nel trattamento laser dell'ipersensibilità dentinale

The dental hygienist's role in the laser treatment of the dentine hypersensitivity

A. Genovesi\*, E. Sachero, C. Lorenzi

Università degli Studi di Genova, Corso di Laurea di Igiene Dentale,  
Cattedra di Scienze e Tecniche di Igiene Dentale

## Riassunto

**Obiettivi:** Scopo del lavoro è di valutare l'efficacia di due tipi di laser (laser CO<sub>2</sub> e il laser Er:Yag) nel trattamento dell'ipersensibilità dentinale.

**Materiali e metodi:** Sono stati selezionati 15 pazienti affetti da ipersensibilità nei premolari superiori e trattati in maniera randomizzata con laser Er:Yag e laser CO<sub>2</sub>, gel al fluoro e placebo. Prima del trattamento, il dolore è stato valutato alla scala visuo-analogica (VAS) e attraverso la fuoriuscita di aria dalla siringa del riunito.

**Risultati:** Sono emerse differenze significative tra il gruppo trattato con laser e gel al fluoro e il gruppo trattato con placebo ( $p < 0,05$ ). Non sono state riscontrate differenze significative tra il gruppo trattato con laser Er:Yag e laser CO<sub>2</sub> e il gruppo trattato con gel al fluoro e placebo ( $p > 0,05$ ).

**Conclusioni:** I laser Er:Yag e CO<sub>2</sub>, insieme al gel al fluoro, sono un valido trattamento contro l'ipersensibilità dentinale.

© 2010 Elsevier Srl. Tutti i diritti riservati.

**Parole chiave:** Agenti desensibilizzanti, Gel al fluoro, Igienista dentale, Sensibilità dentinale, Terapia Laser

## Abstract

**Objectives:** The aim of the study is to assess and compare the desensitizing effects of Er:Yag laser and CO<sub>2</sub> laser with fluoride gel in the treatment of dentine hypersensitivity.

**Materials and methods:** The 15 patients selected are affected by hypersensitivity in the upper premolar; they have been treated randomly with Er:Yag laser, CO<sub>2</sub> laser, fluoride gel, and placebo. The pain was evaluated before the treatment by using the Visual Analogue Scale (VAS) and by air emission from a standard air-water syringe.

**Results:** There were statistically significant differences between the group treated with lasers and fluoride gel *versus* the group treated with placebo. There were no statistically significant differences between the groups treated with Er:Yag and CO<sub>2</sub> laser and the groups treated with fluoride gel and placebo.

**Conclusions:** Er:Yag and CO<sub>2</sub> lasers together with fluoride gel are useful in the treatment of dentine hypersensitivity.

© 2010 Elsevier Srl. All rights reserved.

**Keywords:** Desensitizing agents, Fluoride gel, Dental hygienist, Dentine hypersensitivity, Laser therapy

## Introduzione

L'espressione "ipersensibilità dentinale" è spesso usata per descrivere una condizione dolorosa nella quale l'esposizione della dentina rende il dente sensibile a stimoli intraorali che possono essere termici, di evaporazione, tattili, osmotici o chimici [1]. I pazienti descrivono il dolore come intenso,

normalmente di breve durata. La percezione del dolore è molto soggettiva e può variare nel tempo [2].

I soggetti più esposti al problema rientrano nella classe di età compresa tra 20 e 40 anni. Con il passare degli anni, il problema è meno sentito, probabilmente per la riduzione delle dimensioni della camera pulpare, l'aumento della dentina di riparazione, la diminuzione della cellularità, della vascolarizzazione e del numero di fibre nervose all'interno della polpa e, infine, per la formazione, nella parte più esterna dei canalicoli pulpari, di dentina sclerotica [3-5].

\* Autore di riferimento:  
piazza Diaz 10 - 55041 Camaiore (LU).  
e-mail: anmgen@tiscali.it.

Gli stimoli che possono determinare il dolore possono essere:  
 meccanici: contatto con lo spazzolino, contatto con strumenti, essiccamento con aria;  
 chimici: sostanze acide, salse, cibi dolci e bevande, acidi prodotti da batteri della placca;  
 termici: cibi caldi o freddi; liquidi o inalazione di aria.

Le cause dell'ipersensibilità sono abrasione, erosione e recessione gengivale [12].

Esistono quattro teorie per spiegare lo sviluppo del dolore da ipersensibilità [6,7]:

teoria trasduttiva;  
 teoria modulativa;  
 teoria del gate-control e delle vibrazioni;  
 teoria idrodinamica, attualmente la spiegazione più accettata. Secondo la teoria idrodinamica un brusco movimento del fluido dentinale nei tubuli, provocato da stimoli di varia natura, altera la pressione intratubulare e periodontoplastica, stimolando le fibre nervose. Queste derivano dal plesso nervoso subodontoblastico, si impegnano nei tubuli dentinali e percorrono i tubuli per circa 100-150 nm. Si tratta di fibre C amieliniche (dolore gravativo, sordo derivante dalla polpa) e fibre A-delta mieliniche (dolore acuto, pungente e veloce derivante dalla dentina).

Molti sono stati i tentativi per trovare una soluzione a questo frequente problema. La terapia ideale dovrebbe essere indolore, facile da applicare, ad azione rapida, non dannosa per la polpa e duratura. La prima manovra fondamentale è la rimozione completa della placca (fig. 1), che porta a demineralizzazione e apertura dei canalicoli dentinali. Per sigillare questi canali sono stati sviluppati numerosi prodotti (gel, vernici, lacche) [4], con o senza fluoro, che possono essere applicati negli studi professionali o sono disponibili in formulazioni gestite a domicilio dal paziente:

*Prodotti che ostruiscono il lume tubulare:*

Fluoruri

Ossalati



Figura 1. Rimozione di placca e tartaro con ultrasuoni nell'arcata inferiore.

Cloruro di stronzio

Idrossiapatite ultramicroizzata

Adesivi e materiali da restauro

*Prodotti che riducono l'eccitabilità delle fibre nervose:*

Nitrato di potassio

Attualmente, è stata proposta una nuova metodica come valida alternativa per la cura dell'ipersensibilità dentinale, che prevede l'uso di laser 3W e di gel al fluoro.

## Obiettivi

Scopo del presente lavoro è di valutare l'efficacia di due tipi di laser, uno a lunghezza d'onda di 10.600 nm (laser CO<sub>2</sub>) [13] e uno a lunghezza d'onda di 2940 nm (laser Er:Yag), come valida alternativa al trattamento dell'ipersensibilità dentinale, dati i scarsi risultati dei trattamenti con lacche e gel.

## Materiali e metodi

Tra i pazienti in cura presso vari Ambulatori di Odontoiatria privati sono stati selezionati 15 pazienti (5 maschi e 10 femmine) di età compresa tra 22 e 58 anni, che presentavano all'anamnesi dolore da ipersensibilità dentinale.

Per partecipare allo studio i pazienti dovevano avere almeno quattro elementi dentali con ipersensibilità dentinale provocata dalla fuoriuscita di aria dalla siringa del riunito, che si è dimostrato un metodo valido per evocare l'ipersensibilità [8].

I criteri di esclusione erano:

pregressi trattamenti con farmaci antinfiammatori, analgesici, antidepressivi;  
 malattie croniche;  
 gravidanza;  
 terapia ortodontica in atto;  
 malattie mentali.

Sono stati esclusi i denti:

che avevano subito interventi parodontali nei tre mesi precedenti;  
 con difetti congeniti allo smalto o alla dentina;  
 con carie attive in atto;  
 con ricostruzioni estese o fratture evidenti;  
 pilastri di ponte senza esposizione della superficie dentale;  
 non vitali o con segni di sofferenza pulpare.

Dopo la selezione, i pazienti sono stati interrogati sulle caratteristiche, sulla durata e sulle modalità di insorgenza del dolore prima del trattamento.

## Valutazione del dolore

La valutazione del dolore è stata effettuata utilizzando la Visual Analogue Scale (VAS).

La reazione di ipersensibilità è stata provocata soffiando aria dalla pistola del riunito a un centimetro di distanza dalla superficie vestibolare del dente nella regione del colletto (fig. 2) dopo aver ripulito la superficie dalla placca con coppette per

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3172137>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3172137>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)