

Il laser a Diodo non funziona come monoterapia. Caso clinico

M. Roncati

Un titolo volutamente provocatorio, ma che esprime una valutazione di assoluto compendio sull'utilizzo del laser a diodo come monoterapia, vale a dire non associato a una congrua strumentazione parodontale non chirurgica. Il caso clinico in oggetto è particolarmente rappresentativo per chiarire tale premessa.

Sull'aspetto mesiale del canino mandibolare di sinistra (Fig. 1) si osserva una profondità di sondaggio di 4 mm e un indice di sanguinamento positivo (BoP+).

Nella radiografia periapicale (Fig. 2) si evidenzia una radio-opacità sull'aspetto mesiale del canino, indicativa della presenza di depositi calcificati in sede sottogengivale, evidenziati dalla freccia all'interno del cerchio viola.

Si tratta, dunque, di una tasca parodontale che viene classificata come "lieve"^{1,2} e di un valore di sondaggio che merita un trattamento parodontale non chirurgico con una alta predicibilità di risultato, come universalmente accettato dalla letteratura evidence based^{3,4}. Per di più l'elemento dentale in questione è un monoradicolato, in sede anteriore, fattori che favorirebbero la prognosi del caso.

Il condizionale è d'obbligo in quanto il radiogramma della Figura 2 è stato eseguito nel novembre del 2013, mentre la foto clinica (Fig. 1) è stata scattata di recente, nel novembre del 2014.

L'autore ammette, dunque, una propria svista. L'omissione di una corretta ablazione dei depositi



Fig. 1 - Sull'aspetto mesiale del canino mandibolare di sinistra si rileva un sondaggio di 4 mm, associato a sanguinamento (BoP positivo). L'immagine clinica è stata eseguita dopo un anno dal trattamento iniziale, per cui è presente infiammazione persistente, dovuta a tartaro residuo, non rimosso, come documenta la radiografia della Figura 2. Il caso era stato trattato con strumentazione parodontale non chirurgica e con l'uso aggiuntivo di laser a diodo, in tutta la cavità orale. In questo sito l'operatore non ha asportato i depositi calcificati in sede sotto gengivale. Di conseguenza il solo utilizzo del laser a diodo non ha determinato risultati clinici soddisfacenti.



sub-gengivali presenti, equivale a un comportamento iatrogeno, che impedisce la guarigione del sito. L'operatore, in occasione di un appuntamento di richiamo, 12 mesi dopo il completamento della terapia causale, esegue la rivalutazione del caso^{5,6}, documentando i parametri parodontali biometrici in cartella (Fig. 4).

> pagina 16

Il laser nella pratica clinica: ma allora serve davvero?

M. Labanca, E. Amosso

Che cos'è la laser terapia? Quanto funziona e soprattutto è davvero necessaria nella pratica clinica quotidiana? Da diversi anni c'è chi si affida a questo strumento per gestire alcune delle più

ha portato nel 2014 alla pubblicazione di più di 200 articoli. Ciò riflette sicuramente un aumentato interesse scientifico verso il laser anche da parte di coloro che forse prima ne sottovalutavano le proprietà. Sono diversi i laser che hanno trovato un ampio riscontro in odontostomatologia: laser a Neodymium: Yttrium-Aluminium-Garnet (Nd:YAG); a diodi; ad Erbium: Yttrium - Aluminium - Garnet (Er:YAG); a Chromium: Yttrium - Selenium - Gallium - Garnet (Er,Cr:YSGG) e a CO₂. Ciascuno di essi lavora sui tessuti duri e/o molli a una precisa lunghezza d'onda, delineando così un preciso indirizzo terapeutico e conseguente campo di azione. Per chiarire: non c'è un laser per tutte le stagioni; bisogna decidere se si pensa al laser per gestire i tessuti duri o i tessuti molli. Per

chi ci conosce, sa bene la nostra storica riluttanza all'introduzione del laser in studio: riteniamo di avere competenze chirurgiche sufficienti a sopperire con approccio tradizionale alle varie esigenze che si presentavano all'osservazione. Poiché, come disse Ludwig Wittgenstein, «solo gli stupidi non cambiano mai idea», abbiamo relativamente da poco deciso di avvicinarci al laser e al suo utilizzo nel quotidiano. Senza alcuna pretesa di diventarne de-

gli esperti: non ce ne vogliono, quindi, quanti (molti) ben prima di noi hanno saputo coglierne i pregi (e a volte anche i difetti). Alla domanda quale laser acquisteresti per primo, alla luce delle attuali conoscenze ed esperienze, senza esitazione rispondiamo: il laser a diodi, sicuramente il più versatile, di semplice utilizzo e con molteplici possibilità applicative. Tra i differenti dispositivi presenti sul mercato recentemente abbiamo introdotto nella nostra pratica il laser della Sirona (SIROLaser Advance) e con soddisfazione possiamo asserire che risponde in maniera esaustiva a molte delle richieste che, clinicamente e quotidianamente, ci si presentano: la decontaminazione delle tasche parodontali, la biostimolazione delle ferite, la velocizzazione della guarigione di lesioni aftose ed erpetiche ed un'immediata riduzione della loro sintomatologia dolorosa, i trattamenti sbiancanti e la disinfezione dei canali radicolari sono solo alcune delle possibilità terapeutiche di questo laser.

Ma concretamente "vale la pena" acquistare e utilizzare il laser nella pratica clinica quotidiana? È una domanda che spesso ci viene posta da chi viene attratto e incuriosito da questo strumento; la risposta è che le possibilità sono sicuramente numerose e l'utilizzo neanche così complesso. Esistono

infatti diversi programmi preimpostati per l'esecuzione delle terapie che spaziano dalla conservativa ed endodonzia alla parodontologia, dove può

assumere un ruolo coadiuvante alla terapia causale.

> pagina 18



Laser a diodi Sirona (SIROLaser Advance).

comuni patologie del cavo orale, altri invece lo ritengono superfluo o forse troppo "dispendioso" per i benefici che può apportare (noi eravamo tra questi!). La letteratura internazionale parla chiaro: una ricerca condotta su Pubmed ci ha permesso di identificare il primo articolo sull'utilizzo del laser in odontostomatologia nel 1964. Oggi, dopo più di 50 anni, sono stati descritti oltre 2000 lavori con un incremento annuo costante, che

IL LASER A DIODO

TECNICHE OPERATIVE STEP BY STEP, APPLICAZIONI, PROTOCOLLI E CASI CLINICI CON FOLLOW-UP

MARISA RONCATI

Il DVD illustra dettagliatamente strumenti, tecniche STEP by STEP, il Modus Operandi, i protocolli clinici, la gestione completa del paziente parodontale dalla prima visita alla rivalutazione che culmina nella terapia di mantenimento per ottenere la stabilità clinica dei casi trattati. La strumentazione meccanica manuale e ad ultrasuoni, sempre sito-specifica, viene descritta in dettaglio attraverso animazioni e video didattici.

DURATA: 40 MINUTI CIRCA

ACQUISTALO SUBITO! 80,00 EURO + IVA

COME ORDINARE • TUEOR SERVIZI Srl • Tel. 011 3110675 • lorendana.gatto@tueorservizi.it • www.tueorservizi.it

Il laser a Diodo non funziona come monoterapia. Caso clinico

Prof.ssa Marisa Roncati

< pagina 15

Ovviamente non si riscontra alcun miglioramento a livello dell'elemento 3.3, dato che non è stata rimossa la noxa patogena, in tale sede. Viceversa dove il clinico ha eseguito una strumentazione parodontale congrua, associata all'uso aggiuntivo del laser a diodo, si apprezza una variazione significativa dei valori di sondaggio, confrontando la cartella parodontale della Figura 4 rispetto a quella compilata in prima visita (Fig. 3).

Lo status radiografico completo (Fig. 5) documenta una compromissione parodontale generalizzata moderata e localmente severa⁷.

Nella Figura 6, si evidenzia una profondità di sondaggio di 7 mm e una recessione di 1 mm, con una perdita di attacco clinico pari a 8 mm (CAL), distalmente al secondo premolare, mandibolare di



Fig. 2 - Radiografia periapicale del canino mandibolare di sinistra, eseguita subito dopo la prima visita, nel 2013. Sull'aspetto mesiale si osserva la presenza di una radiopacità, indicativa della presenza di tartaro in sede sotto gengivale.

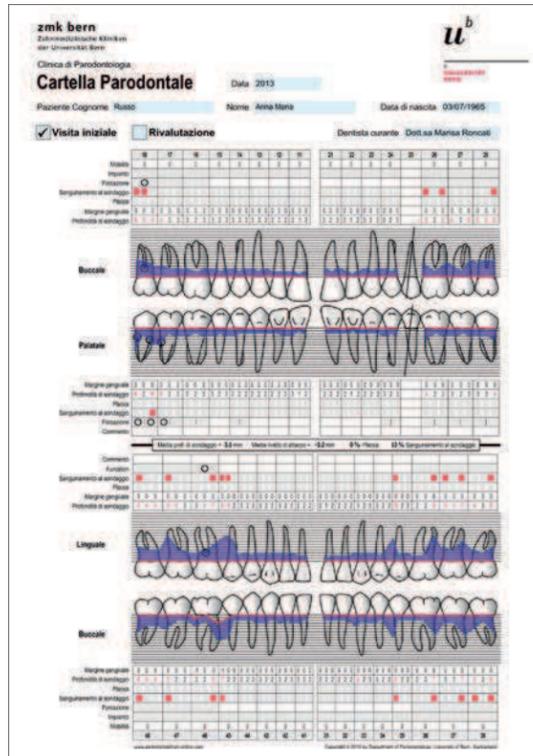


Fig. 3 - Documentazione parodontale iniziale, raccolta in occasione della prima visita. Da notare come sull'aspetto mesiale del canino mandibolare di sinistra, fosse presente un sondaggio di 4 mm, associato sanguinamento.

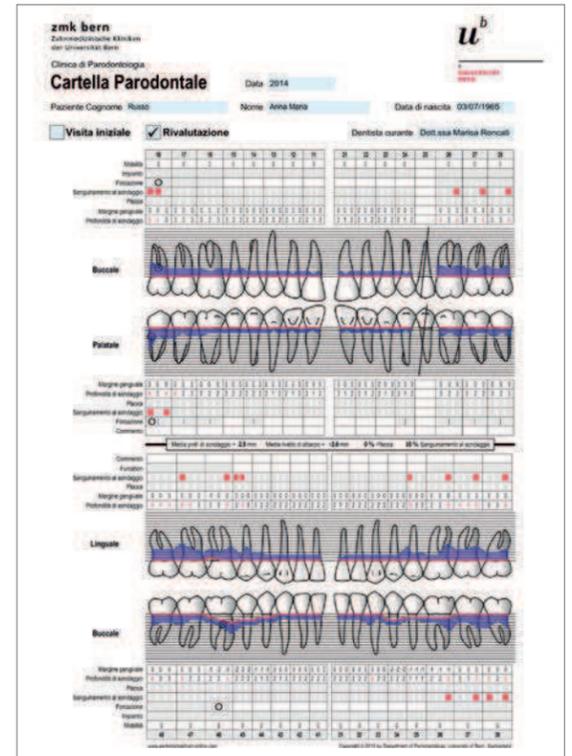


Fig. 4 - Rivalutazione del caso a un anno di distanza. Si osserva come sulla superficie mesiale del canino mandibolare di sinistra persista lo stesso valore di sondaggio: 4 mm, associato a sanguinamento, come illustrato nella Figura 1. Viceversa, dal confronto con i valori di sondaggio registrati nella Figura 3, si apprezza un significativo miglioramento di molti parametri parodontali, come documentato nelle immagini cliniche seguenti.



Fig. 5 - Status radiografico completo, eseguito subito dopo la prima visita, per completare la diagnosi parodontale.



Fig. 6 - Sull'aspetto distale del secondo premolare mandibolare di destra si osserva un sondaggio di circa 7 mm, in presenza di sanguinamento, associato a una recessione di 1 mm, per una perdita di attacco clinico complessiva di 8 mm.



Fig. 7 - A un anno di distanza dal trattamento parodontale non chirurgico, associato all'uso aggiuntivo di un laser a diodo, si rileva un sondaggio di 2 mm, in assenza di sanguinamento, associato a una recessione di 2 mm, per una perdita di attacco clinico complessiva di 4 mm, con un guadagno significativo rispetto ai valori documentati nella Figura 6. In questo sito, l'operatore ha eseguito una strumentazione parodontale non chirurgica corretta, associata all'uso aggiuntivo del laser a diodo.



Fig. 8 - Radiografia periapicale iniziale, contestuale alla Figura 6.



Fig. 9 - Radiografia periapicale eseguita a un anno di distanza rispetto al radiogramma della Figura 8. Si apprezza un miglioramento della mineralizzazione ossea.

destra, rilevata in occasione della prima visita. La radiografia (Fig. 8) documenta una lesione parodontale, in presenza di una cresta ossea irregolare.

Le Figure 7 e 9 ritraggono l'aspetto clinico e radiografico dello stesso sito, a un anno di distanza, in occasione della rivalutazione parodontale. Si apprezza una significativa riduzione della profondità

di sondaggio, che ora è di 2 mm, in assenza di sanguinamento, in presenza di una recessione, che si è accentuata di 1 mm (Fig. 7), per una perdita totale di attacco clinico di 4 mm (CAL).

Nel radiogramma periapicale si osserva una lamina dura più rappresentata a livello interdentale (Fig. 9).

> pagina 17



Fig. 10 - La strumentazione parodontale non chirurgica è stata preceduta dall'utilizzo del laser a diodo (laser a diodo, 808 nm, A2G srl, Roma, Italy).



Fig. 11 - La strumentazione parodontale non chirurgica è stata eseguita utilizzando sia strumenti manuali che ad ultrasuoni (Multipezio, Mectron S.p.A., Carasco (GE) Italia), come l'immagine clinica documenta.



Fig. 12 - Aspetto clinico iniziale. Si rileva un sondaggio di 9 mm sulla superficie linguale del secondo premolare mandibolare di destra.



Fig. 13 - Aspetto clinico a un anno di distanza, rispetto alla Figura 12. Si rileva un sondaggio di 2 mm, in assenza di sanguinamento e in presenza di una recessione di 1 mm. Questa immagine illustra l'efficacia di una congrua strumentazione parodontale non chirurgica, associata all'uso aggiuntivo del laser a diodo.



Fig. 14 - Sull'aspetto mesiale del secondo premolare mandibolare di sinistra si rileva un sondaggio di 8 mm, associato a sanguinamento.



Fig. 15 - Rivalutazione del caso a un anno di distanza dal trattamento parodontale non chirurgico. Si apprezza un sondaggio di 1 mm associato a una recessione di 1 mm, per una perdita complessiva di attacco clinico di 2 mm, in assenza di sanguinamento. Anche in questo sito una congrua strumentazione parodontale non chirurgica, associata all'uso aggiuntivo del laser a diodo, ha determinato un miglioramento dei parametri parodontali.



Fig. 18 - Radiografia periapicale iniziale.



Fig. 19 - Radiografia periapicale eseguita a un anno di distanza dal radiogramma della Figura 18.

• Lunghezza d'onda: laser a diodo 808 nm	• Lunghezza d'onda: laser a diodo 980 nm
• Potenza: 1 W, media 0,5 W, 10 khz	• Potenza: 2,5 W, media 0,7 W, 10 khz
• Modalità: pulsata (ps) ton = 50µs toff = 50µs	• Modalità: pulsata (ps) ton = 30µs toff = 70µs
• Fluenza: 62 j/cm2	• Fluenza: 120 j/cm2
• Tempo: 30s/tasca	• Tempo: 30s /tasca
• Fibra: 0,320 mm	• Fibra: 0,400 mm
Anestesia: a discrezione di operatore/paziente	Anestesia: a discrezione di operatore/paziente

Tab. 1

< pagina 16

Il sito è stato sottoposto a strumentazione parodontale non chirurgica laser assistita (Fig. 10), utilizzando curet manuali (Universal Curet, Micerium, Avegno, Genova, Italy) e apparecchi ad ultrasuoni (MultiPiezo, Mectron S.p.A., Carasco (GE) Italia) (Fig. 11). Sull'aspetto linguale si è registrato un miglioramento significativo dei valori di sondaggio: da circa 9 mm (Fig. 12) a circa 2 mm, in assenza di sanguinamento (Fig. 13), a un anno di distanza dalla terapia causale.

Analizzando i parametri biometrici parodontali di un altro sito: sull'aspetto mesiale del secondo premolare mandibolare di sinistra, si osserva una profondità di sondaggio di circa 8 mm (Fig. 14), associata a una leggera recessione di circa 1 mm, per una perdita complessiva di attacco clinico pari a 9 mm (CAL). Sempre a un anno di distanza dal completamento della terapia parodontale non chirurgica, si rileva una profondità di sondaggio di 2 mm, associata ad una recessione di circa 2 mm (Fig. 15).

Anche in questo sito si riscontra un miglioramento del livello di attacco clinico, che da 9 mm si è ridotto a circa 4 mm. Il trattamen-

to ha previsto l'utilizzo della strumentazione parodontale, manuale e ultrasonica (Fig. 17), preceduta dall'utilizzo del laser a diodo, 808 nm, (A2G srl, Roma, Italy) (Fig. 16), oppure dal laser a diodo 980 nm (Wiser, Doctor Smile, Lambda S.p.A.,Vi, Italy) (Fig. 19), utilizzati con i seguenti parametri⁸.

I principali parametri che caratterizzano il raggio laser sono:

- lunghezza d'onda, espressa in nanometri (nm) (e.g. 808 nm e 980 nm);
- potenza, misurata in Watt;
- modalità dell'impulso: pulsato (pw) o continuo (cw).

I parametri indicati⁸⁻⁹ sono quelli riportati nella Tabella 1.

In occasione dell'appuntamento di richiamo, dopo 12 mesi dal completamento della terapia causale, l'operatore, oltre a eseguire un sondaggio di rivalutazione (Figg. 1, 7 e 14), utilizza la sonda parodontale anche per rilevare eventuali depositi calcificati in sede sotto gengivale, mantenendo lo strumento obliquo, rispetto all'asse verticale del dente, e facendolo scorrere in direzione apico-coronale e corono-apicale (Fig. 21), per accentuare la sensibilità tattile, in questa delicata fase clinica.

Dopodiché, con uno strumento manuale, utilizzato di punta, se-

condo la tecnica descritta dall'autore in un suo recente testo⁶, si è rimosso il tartaro ematico ancora presente (Fig. 22). In occasione di un successivo appuntamento di igiene professionale, programmato con scadenza trimestrale, si riscontra la risoluzione dell'infiammazione (Fig. 23) e la radiografia conferma la rimozione completa del deposito calcificato in sede sottogengivale (Fig. 24). L'utilizzo del laser a diodo è indicato negli appuntamenti iniziali di terapia causale. Successivamente, negli appuntamenti di richiamo, l'autore raccomanda l'uso aggiuntivo del laser a diodo almeno una volta all'anno, per mantenere la stabilità dei risultati clinici ottenuti. Si consiglia inoltre di utilizzare il laser, nella modalità biostimolazione, in occasione di ogni appuntamento di richiamo, che dovrebbe avere una scadenza trimestrale nel primo anno e quadrimestrale negli anni successivi al raggiungimento di una condizione clinica soddisfacente.

Dopo aver inserito sul manipolo del laser l'accessorio per la biostimolazione, si appoggia l'estremità del fotoconduttore a contatto con la zona da biostimolare, irradiando con cicli di 60 secondi e potenza di 0,7 W in modalità continua



Fig. 16 - Utilizzo aggiuntivo del laser a diodo nelle fasi iniziali della strumentazione parodontale non chirurgica (laser a diodo 980 nm, Wiser, Doctor Smile, Lambda S.p.A.,Vi, Italy).



Fig. 20 - In occasione dell'appuntamento di richiamo, a un anno di distanza dalla terapia parodontale non chirurgica, l'operatore utilizza un laser a diodo (980 nm, Wiser, Doctor Smile, Lambda S.p.A.,Vi, Italy). In questo particolare sito, in cui si rileva una profondità di sondaggio di 4 mm, l'utilizzo aggiuntivo del laser a diodo non trova particolari indicazioni, in quanto la strumentazione parodontale non chirurgica è necessaria e sufficiente a trattare il sito. Pur tuttavia, la sottigliezza della fibra migliora la sensibilità tattile nel rilevamento dei depositi, oltre a favorirne la rimozione con la strumentazione meccanica. L'utilizzo aggiuntivo del laser a diodo è consigliato dall'autore, una volta all'anno negli appuntamenti di follow-up, per mantenere la stabilità dei risultati ottenuti, per cui l'immagine clinica si riferisce a tale tipo d'appuntamento, anche se in tale sito ha la funzione di favorire il rilevamento e l'asportazione di depositi residui.



Fig. 17 - La strumentazione parodontale non chirurgica (MultiPiezo, Mectron S.p.A., Carasco (GE) Italia), utilizzando i protocolli tradizionali, è sempre necessaria e imprescindibile. Il laser a diodo è uno strumento aggiuntivo e non sostitutivo delle metodiche convenzionali.



Fig. 21 - La sonda parodontale, tenuta obliqua, rileva la presenza di depositi residui in sede sottogengivale, che non sono stati rimossi in fase di preparazione iniziale.



Fig. 22 - Lo strumento manuale, utilizzato di punta, secondo la tecnica illustrata dall'autore in un suo recente testo, rimuove efficacemente il tartaro residuo in sede sotto gengivale.

(CW) fino a completa distribuzione dell'energia sull'intera zona da trattare (Figg. 25, 26) (Wiser, Doctor Smile, Lambda S.p.A.,Vi, Italy). Il fascio defocalizzato, a bassa potenza, viene assorbito dal tessuto, stimolando processi metabolici e di guarigione, grazie agli effetti foto-chimici del laser. Si verifica un'accelerazione dei meccanismi di guarigione delle ferite chirurgiche, per induzione foto-enzimatica che, aumentando la velocità del ciclo di Krebs determina, di conseguenza, un aumento della produzione di ATP, con mitosi cellulari più frequenti, nell'ambito della zona irradiata¹⁰.

Discussione e conclusioni

Prima diagnosi, il caso è stato sottoposto a terapia causale, secondo un protocollo di 4 appuntamenti, 3 dei quali a distanza ravvicinata, entro una settimana¹¹, seguiti da una quarta seduta a circa 30 giorni di distanza, con l'uso aggiuntivo di un laser a diodo, che ha sempre preceduto la strumentazione parodontale non chirurgica, utilizzando sia curet manuali che apparecchi a ultrasuoni, come descritto in un precedente articolo pubblicato nell'aprile 2014, su questa stessa rivista⁶.

La terapia causale comprende sempre un'adeguata motivazione

del paziente, specifica e personalizzata. Risulta evidente che l'operatore ha concentrato il proprio impegno clinico nelle zone più compromesse, dove una congrua strumentazione, associata all'uso aggiuntivo del laser a diodo, ha determinato un miglioramento dei parametri parodontali biometrici, come documentato nelle immagini cliniche e radiografiche (Figg. 6-19). Viceversa, là dove la strumentazione parodontale non chirurgica è stata incompleta o assente, il solo uso del laser a diodo non si associa ad alcun miglioramento clinico (Fig. 1). Questo risultato clinico avvalorò il concetto, sintetizzato nel titolo: il laser a diodo non funziona se impiegato come monoterapia.

Il trattamento dell'infiammazione parodontale non può prescindere dai protocolli tradizionali. Questa affermazione concorda con la posizione ufficiale dell'Accademia americana di parodontologia, espressa in un suo recente position paper, in cui si afferma che il laser come monoterapia determina, tutt'al più, una lieve riduzione del sanguinamento nella fase immediatamente post chirurgica, ma senza alcun altro significativo beneficio¹².

< pagina 17

Il laser, pertanto, rappresenta una metodica aggiuntiva, rispetto alla strumentazione parodontale non chirurgica e non si deve in alcun modo sostituire all'utilizzo di dispositivi meccanici o di strumenti manuali, per rimuovere biofilm



Fig. 23 - In occasione di un successivo appuntamento di richiamo, a 3 mesi di distanza dall'immagine clinica delle Figure 20-22, si rileva un sondaggio di 2 mm, in assenza di sanguinamento. Anche in questo sito l'utilizzo aggiuntivo del laser a diodo può risultare proficuo, solo se associato a una congrua strumentazione parodontale non chirurgica.

e depositi calcificati, dalla superficie radicolare o implantare⁵. Soltanto con una terapia integrata, strumentazione parodontale non chirurgica, congrua e spe-



Fig. 24 - Radiografia periapicale eseguita contestualmente all'appuntamento di richiamo un anno e tre mesi di distanza, in cui si documenta la rimozione del tartaro residuo, che viceversa era presente nell'immagine radiografica della Figura 2.

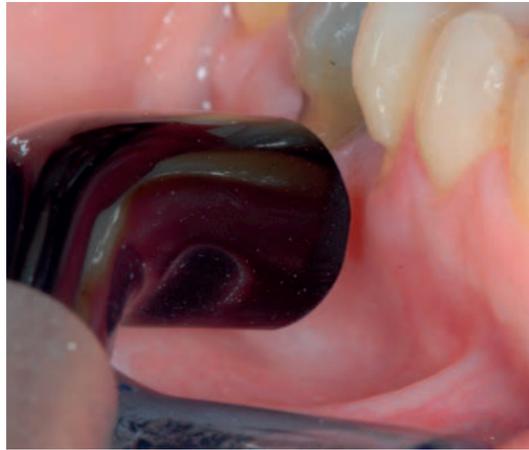


Fig. 25 - In occasione degli appuntamenti di richiamo, si raccomanda l'utilizzo aggiuntivo del laser a diodo, in modalità biostimolazione. Si utilizza un manipolo dedicato, modificando i parametri (Wiser, Doctor Smile, Lambda S.p.A., Vi, Italy).



Fig. 26 - La biostimolazione può favorire il mantenimento di una stabilità clinica dei risultati ottenuti. Si appoggia l'estremità del fotoconduttore a contatto con la zona da biostimolare, irradiando con cicli di 60 secondi, in duplicato oppure in triplicato, a una potenza di 0,7 W in modalità continua (CW), per una completa distribuzione dell'energia sull'intera zona da trattare (Wiser, Doctor Smile, Lambda S.p.A., Vi, Italy).

cifica, e trattamento con laser a diodo, utilizzando parametri adeguati e protocolli corretti, si può dunque ipotizzare, limitatamente ai risultati clinici, conseguenti al presente caso clinico con 15 mesi di follow-up, un miglioramento dei parametri clinici parodontali.

Le conclusioni del position paper

del 2011¹², sul laser come terapia aggiuntiva, sono decisamente negative: attribuendo benefici minimi o assenti.

L'autore critica la metodologia di accorpate tutti i tipi di laser, senza distinguere tra laser indicati per il trattamento dei tessuti molli, cioè associati a una terapia non chirurgica, rispetto a quelli

indicati per il trattamento dei tessuti duri e/o da utilizzare in fase chirurgica. Questo giustificherebbe la controversia ancora accesa per quanto riguarda una valutazione oggettiva dell'utilizzo del laser a diodo nella terapia causale.

bibliografia

- Page RC, Eke PI. Case definitions for use in population-based surveillance of periodontitis. J Periodontol. 2007 Jul;78(7 Suppl):1587-99. Review.
- Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. Ann Periodontol 1999;4:1-6.
- Aimetti M. Nonsurgical periodontal treatment. Int J Esthet Dent. 2014 Summer;9(2):251-67. Review.
- Maggio E, Roncati M, Simoni F, Aimetti M, Ricci G. Terapia Parodontale non chirurgica in Ricci G, Diagnosi e terapia parodontale, Quintessenza ed., 2012, pp 69-158
- Roncati M, Terapia parodontale non chirurgica indicazioni, limiti e protocolli clinici con l'uso aggiuntivo del laser a diodo, Quintessenza ed., 2015
- Roncati M. Protocolli di trattamento parodontale non chirurgico. Dental Tribune, Tueor, aprile 2014;VII: 1;16-19.
- AAP – American Academy of Periodontology Position Paper. Diagnosis of Periodontal Diseases. J Periodontol 2003;74:1257-1247.
- Khadra M, Lyngstadaas SP, Haanaes HR, Mustafa K. Effect of laser therapy on attachment, proliferation and differentiation of human osteoblast-like cells cultured on titanium implant material. Biomaterials. 2005 Jun;26(17):5503-9.
- Caruso U, Nastri L, Piccolomini R, d'Ercole S, Mazza C, Guida L. Use of diode laser 980 nm as adjunctive therapy in the treatment of chronic periodontitis. A randomized controlled clinical trial. The new microbiologica. 2008 Oct;31(4):513-8.
- da Silva JP, da Silva MA, Almeida AP, Lombardi Junior I, Matos AP. Laser therapy in the tissue repair process: a literature review. Photomed Laser Surg. 2010 Feb;28(1):17-21.
- Herrera D, Alonso B, León R, Roldán S, Sanz M. Antimicrobial therapy in periodontitis: the use of systemic antimicrobials against the subgingival biofilm. J Clin Periodontol. 2008 Sep;35(8 Suppl):45-66.
- AAP – American Academy of Periodontology Statement on the Efficacy of Lasers in the Non-Surgical Treatment of Inflammatory Periodontal Disease. J Clin Perio., 2011; 82:4,515- 514.

Il laser nella pratica clinica: ma allora serve davvero?

< pagina 15

Il fatto di avere programmi predefiniti, di facile accesso attraverso un sistema molto fruibile e di immediata comprensione, rende questo strumento decisamente più immediato nel suo impiego rispetto ad altri esistenti, in cui ogni singola fase di impostazione risulta essere a carico dell'operatore. Un ulteriore elemento orientato alla semplicità di utilizzo è l'help online, che illustra in tempo reale finalità del programma selezionato e indicazioni sintetiche cliniche da seguire; non è quindi necessario consultare il manuale di istruzioni (magari di fronte al paziente a bocca aperta...) quando si utilizza un programma poco sfruttato. Nonostante i programmi preimpostati, giova però sottolineare che per un operatore più esperto e smaliziato i programmi possono poi es-

sere molto facilmente modificati a seconda delle specifiche esigenze. Nell'ambito della chirurgia dei tessuti molli orali, il laser "fa da padrone" per il trattamento di epulidi, angiomi, frenuli labiali e linguali, fibromi, ipertrofie gengivali e quant'altro. Tutti ambiti nei quali ovviamente se la gioca con il bisturi a freddo e il diatermocoagulatore o i vari bisturi a caldo, ma con alcuni innegabili e preziosi vantaggi. Primo fra tutti, data la specifica lunghezza d'onda del laser a diodi, diversi dei trattamenti sopra descritti possono essere realizzati senza l'ausilio di anestetici locali. Pur avendo minor capacità decontaminanti rispetto al suo parente più stretto, il laser a Nd:Yag, ne sono notevolmente apprezzabili le caratteristiche: il minor effetto fototermico, la maneggevolezza, la semplicità di utilizzo e, non per ultimo, il costo. L'emostasi che determina il laser a diodi è con-

seguente all'accentuata affinità della radiazione all'emoglobina e non all'azione cauterizzante tipica dell'elettrobisturi. Ciò significa che l'insulto tissutale è notevolmente ridotto e, possedendo capacità emostatiche, diventano assai rare le occasioni in cui si debbano applicare punti di sutura dopo l'intervento, a meno che ciò non sia richiesto dall'ampiezza dello stesso e dal bisogno dell'operatore di ottenere un migliore accostamento dei lembi; la guarigione è rapida e spesso priva di inconvenienti per il paziente. Sicuramente quasi sempre indolore.

Inoltre, il laser vede una grande possibilità di utilizzo in pedonanza in sostituzione del bisturi, potenzialmente pericoloso in una cavità orale piccola e in un paziente che può muoversi improvvisamente e senza preavviso (oltre ad essere, pertanto, un ottimo messaggio per le mamme). È

naturale pensare che questo strumento non possa sostituire completamente tutte le tradizionali modalità terapeutiche (alcune di certo sì), ma può essere interpretato come un mezzo che venga in aiuto al clinico nella quotidianità. Va ricordato, inoltre, che l'utilizzo del laser comporta inizialmente un certo cambiamento dell'operatività rispetto agli strumenti odontoiatrici convenzionali, con tuttavia notevoli vantaggi a lungo termine. Nonostante la semplicità di utilizzo e l'intuitività è quindi ovviamente auspicabile un'a-

deguita formazione e informazione sull'utilizzo del laser scelto prima del suo impiego.

Non ultimo per importanza, vorremmo sottolineare l'aspetto di "marketing": il laser può portare un valore aggiunto all'immagine dei nostri studi odontoiatrici. Questo soprattutto in un mondo ed in un momento in cui il dentista non debba essere solo professionista, ma anche imprenditore di se stesso. Molto spesso, infatti, il laser viene percepito dal paziente medio come un miglioramento e un innalzamento qualitativo dello studio, risultando così "aggiornato" e al passo con i tempi rispetto ad altre realtà.

Non è infrequente, infatti, che ci venga chiesto se la luce polimerizzatrice sia un laser; un po' difficile data la lunghezza d'onda di 390 nm!

Pertanto, dire al paziente che utilizzeremo il laser per qualcuno dei nostri trattamenti potrà essere percepito come segno di adeguamento in risposta ad un bisogno che, come spesso succede, sono i media ad ingenerare per primi. E oggi più che mai occorre mostrarsi organizzati, strutturati e al passo con i tempi: per citare un recente articolo dell'amico Maurizio Quaranta, «noi tutti liberi professionisti dobbiamo fronteggiare la crisi e l'avvento di centri odontoiatrici di vario tipo rivalutando e sottolineando il nostro vero punto di forza che nessuno potrà mai toglierci: la nostra professionalità, il nostro aggiornamento, la nostra reputazione e la nostra affidabilità».

Prof. Mauro Labanca, dott. Ernesto Amosso



Immagine intra-operatoria di asportazione laser-assistita di epulide labiale.



Al termine della escissione si evidenzia totale assenza di sanguinamento che esenta dalla necessità di sutura.