

Doctor Smile diodo laser WISER

wiser



GUIDA ALL'USO E PROTOCOLLI CLINICI

La tecnologia laser rappresenta un'evoluzione delle tradizionali tecniche medico-chirurgiche che porta un miglioramento importante nella pratica quotidiana dello studio dentistico. Il laser LA8D000x.x è dotato di numerosi trattamenti preimpostati stabiliti sulla base di pubblicazioni scientifiche e attraverso la collaborazione con prestigiose Università e centri di ricerca, e medici esperti del settore. Questi valori possono essere modificati nella modalità avanzata.

I BENEFICI DEL LASER A DIODO RISPETTO ALLE TECNICHE TRADIZIONALI

- L'estrema tollerabilità del trattamento permette di evitare l'utilizzo dell'anestesia nella maggior parte degli interventi. Questo assicura un migliore rapporto con il paziente, in particolare con pazienti odontofobici e con bambini.
- Il laser risulta un metodo meno invasivo rispetto alle tecniche tradizionali, permettendo una minore distruzione cellulare e un minore sanguinamento per effetto dell'emostasi.
- Il laser ha un forte potere antibatterico favorendo perciò l'effetto sterilizzante ed antinfiammatorio durante il suo utilizzo.
- Il trattamento con il laser richiede un minor numero di sedute al paziente, oltre ad interventi di minore durata per la maggior parte delle applicazioni.

BENEFICI PER IL DENTISTA

- Differenzia il vostro studio
- Precisione di taglio e incisione
- Qualità del lavoro svolto
- Pulizia e igiene
- Riduzione dello stress
- Miglior feedback del paziente
- Migliore efficienza
- I tip permettono accesso migliore
- Visibilità migliore della cavità orale
- Versatilità per ogni trattamento

BENEFICI PER I PAZIENTI

- Sanguinamento minimo o assente
- Nessun gonfiore, guarigione accelerata
- Infezioni post-operatorie ridotte
- meno anestesia (locale se richiesta)
- Minimo dolore
- Minor durata di operazione
- Sbiancamento completo con una singola seduta
- Trattamenti di alta qualità
- Risultati visibili in minor tempo
- Utilizzabili in casi di gravidanza o per portatori di pacemaker.

PARAMETRI DEL LASER

Questa breve spiegazione dei parametri che regolano l'emissione del laser a diodo saranno di supporto al dentista per capire e utilizzare al meglio le possibilità che offre l'odontoiatria laser-assistita.

POTENZA: la quantità di energia emessa per unità di tempo. Si misura in Watt (W). $1 \text{ W} = 1 \text{ J/s}$ Potenza del laser: 0,1-7,0 W in step di 0,1 W.

TEMPO: tempo di applicazione per il singolo trattamento. Intervallo tempo del laser: 1 secondo- 10 minuti

MODO: i laser dentali possono utilizzare la modalità di emissione continua (CW) o pulsata. L'emissione continua significa che il laser emette senza interruzioni. Questo rende il taglio veloce e produce un elevato effetto emostatico. Può creare lieve necrosi.



L'emissione pulsata produce invece impulsi intervallati da momenti di pausa, cioè dei picchi di potenza di durata brevissima. Nella modalità pulsata il valore di potenza medio risulta inferiore della potenza di picco, proporzionalmente all'intervallo percentuale di emissione (Ton)/pausa (Toff). Gli intervalli di Ton e Toff generalmente variano da 20µs a 10ms. La modalità pulsata taglia meno velocemente del modo continuo ma evita la formazione di necrosi dei tessuti.



FREQUENZA: Misura il numero di oscillazioni (pulsazioni) al secondo. Si misura in Hertz (Hz)

la combinazione di frequenza e di Ton e Toff caratterizza l'emissione pulsata. Questa ha due importanti vantaggi clinici:

1. Durante l'intervallo Toff, consente il rilassamento termico del tessuto, evitando dunque l'accumulo di calore.
2. Nella micro chirurgia sarà possibile utilizzare meno anestesia, con conseguenti benefici ai pazienti.

Il LA8D000x.x è dotato della tecnologia **TOP Tissue Optimized Pulsing**. Il TOP rende possibile un taglio veloce su tutti i tipi di tessuto molle, mantenendo bassi i danni termici.

ATTENZIONE: Usare il proprio giudizio etico e clinico per determinare tutti gli aspetti dei trattamenti, includendo ma non limitando i trattamenti impostati dal prodotto. Osservare attentamente e monitorare tutti gli effetti clinici usando la vostra esperienza per rendere più sicuro e facile l'approccio all'operazione per il vostro paziente.

ATTENZIONE: i parametri preimpostati sono determinati su casi standard suggeriti da esperti dentisti utilizzatori del laser. I parametri possono essere modificati in modalità avanzata (sezione 4).

SUGGERIMENTI PRATICI

Movimento del tip:

Il trattamento si esegue con vaporizzazione della mucosa superficiale muovendo il tip, in posizione perpendicolare rispetto la zona da trattare.

Muovere rapidamente e in modo deciso la punta del tip direttamente a contatto del tessuto. Utilizzare l'aria per raffreddare la zona qualora il paziente avverta fastidio.

Evitare di mantenere il tip a contatto per periodi prolungati onde evitare la formazione di necrosi e danni superficiali. Tenere sempre il manipolo in movimento.

Pulizia della punta del tip:

Utilizzare una spugnetta di cotone (o garza) inumidita per pulire regolarmente la punta del tip al fine di evitare che del tessuto carbonizzato vi rimanga depositato. Questo assicura una corretta emissione. Ripetere spesso tale operazione strofinando bene la fibra sulla spugnetta.

Attivazione del tip:

L'attivazione del tip è richiesto solo per alcuni trattamenti, soprattutto in campo chirurgico. Verificate il corrispondente protocollo. Per attivare il tip puntare il laser per qualche istante su di un ritaglio di carta scura.

IMPORTANTI PRECAUZIONI

Dispositivi di sicurezza individuali

Dottore, paziente, assistente e tutto il personale presente nel laboratorio devono indossare obbligatoriamente gli occhiali protettivi.

Aspirazione

Usare l'aspira-saliva per mantenere un chiaro campo di visione durante il trattamento. Particolare attenzione deve essere adottata per prevenire esalazioni generate dalla vaporizzazione laser del tessuto virale.

Anestesia

L'anestesia può non essere richiesta durante le operazioni a tessuti molli, i pazienti devono essere seguiti scrupolosamente al minimo segnale di dolore o disagio manifestato.

Area di intervento

Il laser è progettato per uso su tessuto molle. Prestate dunque attenzione a strutture adiacenti o altre sottostrutture durante il trattamento. Prestare particolare attenzione mentre si utilizza il prodotto per operare in tasche o canali. Il laser non deve mai essere puntato direttamente su parti orali ricoperte d'oro o altri metalli.

EFFETTI COLLATERALI

ATTENZIONE. L'uso improprio del dispositivo laser può portare ad effetti indesiderati e talvolta pericolosi.

Il laser porta enormi effetti benefici nel tessuto umano con le corrette potenze, frequenze e tempi di applicazione, ma nel contempo, soprattutto ad alte potenze può provocare la vaporizzazione o la necrosi del tessuto irradiato, per cui se questo non dovesse essere un effetto desiderato si può rilevare un grosso pericolo per il paziente.

Nel caso però in cui si voglia effettivamente provocare la necrosi di un particolare sito, come nella terapia fotodinamica o nell'uso equivalente di bisturi, è inevitabile che oltre al tessuto bersaglio, può risultare lievemente danneggiato anche il tessuto immediatamente circostante. L'entità di tale danno è determinata essenzialmente dai parametri di densità di energia sottoposta a quel tessuto e del tempo di applicazione, ma può essere tollerata in rapporto al beneficio riportato.

Si consiglia pertanto al medico di controllare con molta accuratezza i seguenti parametri, al fine di non provocare effetti indesiderati sul paziente:

- potenza;
- diametro della fibra;
- distanza tra punta della fibra e tessuto irradiato;
- modalità di emissione continua o pulsata;
- tempo di applicazione.

SICUREZZA

I rischi più grandi a cui si può essere esposti possono essere la scorretta esposizione alla luce laser, che può causare seri danni alla retina oculare e un uso improprio del dispositivo laser.

Per questo è sempre necessario indossare gli occhiali di protezione durante l'utilizzo dell'apparecchio.

Per ridurre i rischi è importante istruire il proprio personale sui rischi derivanti dall'uso improprio del laser. Una persona designata come responsabile della sicurezza per la pratica laser (LSO) ha l'autorità e la responsabilità di controllare, rispettare e di effettuare la valutazione dei pericoli derivanti dall'emissione laser.

Tutti i collaboratori del medico devono essere in grado di operare in sicurezza con l'apparecchio laser; essere consapevoli dei pericoli che possono derivare da uno scorretto uso dell'apparecchio; essere a conoscenza di eventuali segnali di pericolo e istruzioni di sicurezza provenienti dal dispositivo; essere in grado di utilizzare in sicurezza tutti gli accessori forniti.

ENDODONZIA

POTENZA: 2.5 W - media 1.25W

MODO: SP - Ton/Toff= 10ms - 50 Hz

TIME: 5 s / canale

TIP: BLU - endodonzia - non attivato

ANESTESIA: non necessaria

PROCEDURA:

si inizia la procedura laser dopo aver preparato il canale secondo la tecnica strumentale tradizionale.

Effettuare il I° lavaggio con Ipoclorito.

I° Passaggio Laser:

Dopo aver segnato con esattezza sul tip la lunghezza del canale, lo si introduce all'interno del canale fino a 1 mm all'apice.

Si aziona il laser e si procede quindi ruotando la fibra in senso orario verso l'apice e quindi nuovamente in senso antiorario verso l'imboccatura del canale.

Effettuare il II° lavaggio con acido citrico al 10% o con Edta.

II° Passaggio laser (come il precedente): Effettuare il II° lavaggio con Ipoclorito

III° Passaggio laser: chiusura dello spazio endodontico.

L'intera operazione va ripetuta per ciascun canale.

Il trattamento combinato Ipoclorito e laser permette di ottenere una completa sterilizzazione del canale oltre che la cristallizzazione con chiusura dei tubuli dentinali.

La chiusura del canale si completa poi con metodi tradizionali.

Per tagliare e riscaldare la guttaperca si può utilizzare nuovamente la tecnica laser. In questo caso si ricorda di porre attenzione a limitare il contatto a 2-3 secondi, per non avere effetti termici.

PARODONTOLOGIA

POTENZA: 2.5W - media 0.7W - 10 kHz

MODO: Ton =30µs Toff=70µs

TEMPO: 30s /tasca

TIP: GIALLO - parodontologia

- non attivato

ANESTESIA: Non necessaria

PROCEDURA:

A "cielo coperto", la punta della fibra ottica deve essere inserita fino al fondo della tasca parodontale, retratta di 1mm ed utilizzata con movimento "a ventaglio" disto-mesiale ed apico-coronale.

Il trattamento va eseguito con la fibra ottica inclinata leggermente prima verso il cemento radicolare e poi verso il tessuto di granulazione della tasca: questa procedura è facilmente attuabile grazie alla flessibilità della fibra che sposterà di circa 10 mm dalla punta del beccuccio del manipolo.

Entrati nella tasca e posizionata la fibra, ci poggieremo delicatamente sulla gengiva per irradiare il cemento radicolare e faremo leva spingendo sulla corona del dente per indirizzare la fibra verso la parete granuleggiante della tasca.

Ogni applicazione durerà circa 30" e sarà intervallata dalla successiva irrigazione del solco gengivale in trattamento (irrigazione con acqua ossigenata 3% 10 volumi).

Si ripeteranno 3 sequenze per tasca nel corso di ciascun trattamento.

Maggiore è il danno parodontale, maggiore sarà il tessuto di granulazione carbonizzato che dovremo costantemente rimuovere dalla punta della fibra con garzina imbevuta d'acqua.

La flora batterica viene eliminata con la vaporizzazione dei tessuti necrotizzati e ciò determina maggiore effetto decontaminante della tasca rispetto ai metodi tradizionali di solo scaling e rootplaning.

Il trattamento va ripetuto a distanza di 10 gg ed il numero di ripetizioni dipendono dall'estensione e dalla gravità della patologia parodontale e dalla risposta del trattamento.

PERI IMPLANTITE

POTENZA: 2.5W - media 0.7W - 10 kHz

MODO: Ton =30µs Toff=70µs

TEMPO: 30s /tasca

TIP: BIANCO - IMPLANTOLOGIA

- non attivato

ANESTESIA: Non necessaria

APPLICAZIONE: questo protocollo è indicato per i trattamenti solo di perimplantite.

PROCEDURA:

Inserire il tip alla base della tasca parodontale a fianco dell'impianto, iniziare l'irraggiamento laser mantenendo il tip parallelo alla superficie dell'impianto.

Muover il manipolo in modo verticale ed orizzontale coprendo sia la superficie epiteliale che connettivale del tessuto. Vaporizzare il tessuto di granulazione eliminando la flora batterica.

Pulire con frequenza la punta del tip dal tessuto di granulazione ivi coagulato con una garza bagnata con fisiologica.

Ogni trattamento ha la durata di 30 sec. e deve essere seguito dall'irrogazione della tasca con perossido di idrogeno 3% /10Volumi.

Ripetere la procedura tre volte. Se il paziente sente dolore, incrementare la velocità di movimento del tip. La terapia è terminata quando si manifesta un leggero sanguinamento della tasca. Il numero di ripetizioni delle sedute □ determinato dall'estensione e dalla gravità della patologia in essere. In media effettuare la procedura ogni 10 giorni durante il primo mese ed ogni 30 giorni per i 3/5 mesi successivi. La terapia può essere inoltre coadiuvata attraverso l'utilizzo del Bio Tip che consente di effettuare la biostimolazione a contatto dei tessuti senza entrare nella tasca.

N.B. Durante la seduta è importate non soffermarsi in maniera prolungata a contatto con l'impianto il quale può assorbire energia e trasmettere dolore al paziente.

TERAPIA

POTENZA: 1 W

MODO: CW

TEMPO: 60 s / cm²

TIP: NERO - terapia - non attivato

ANESTESIA: Non necessaria

APPLICAZIONE: Cheliti, Afte, Herpes, biostimolazione

PROCEDURA: iniziare il trattamento ponendo il tip a circa 2mm dal tessuto, quindi operando in defocalizzato.

Proseguire in questo modo per circa 1 - 2 minuti con movimenti “a rasatura di prato” lungo tutta l'estensione della lesione.

Procedere, quindi, ponendo il tip in leggero contatto e tangenzialmente alla lesione, pennellando per circa 5/10 secondi. Questa operazione dovrà interessare tutta la zona della lesione, oltrepassando anche il margine della stessa fino a circa 1 mm dal limite. In questa fase il movimento dovrà essere lineare ed il contatto delicato e breve.

Nei casi più estesi e profondi, può essere usato gel anestetico (oraquix gel: prolocaina 2,5% + lidocaina 2,5%) tenuto a contatto per circa 10 minuti prima dell'intervento. Qualora, nel corso del trattamento, il paziente avverta bruciore fastidioso, utilizzare aria dello spray del riunito per raffreddare la zona e “pennellare” con il tip onde evitare eccessivi rialzi termici e garantire un buon ricondizionamento tissutale.

Nel caso il paziente avverta fastidio nel corso del trattamento a contatto, utilizzare l'aria dello spray del riunito per raffreddare e nel contempo effettuare tocature più brevi tenendo la fibra tangenzialmente alla lesione che verrà quasi carezzata delicatamente. Una possibile fase dolorosa potrebbe presentarsi al termine del trattamento. Tale fase ha comunque una durata limitata a circa 5-10 minuti.

Se necessario ripetere il trattamento ogni 3 giorni fino a guarigione.

SBIANCAMENTO

POTENZA: 5 W

MODO: CW

TEMPO: 30 s / quadrante o dente

TIP: ACCESSORIO LARGA AREA O
SINGOLO DENTE

ANESTESIA: non necessaria

Procedura: per questo tipo di trattamento è consigliato l'uso del prodotto "Doctor Smile LWS", un gel al perossido d'idrogeno specificatamente studiato per l'utilizzo con il laser ed arricchito con ossido di titanio per renderlo il meno aggressivo in commercio.

Prima di procedere con il trattamento è importante effettuare un'accurata pulizia. Posizionare la diga per la protezione muco-labiale. Verificare quindi la gradazione di colore attuale dei denti del paziente. Asciugare la zona di applicazione. Isolare la gengiva marginale con l'applicazione della diga foto polimerizzabile "Liquid dam".

Applicare il gel sbiancante, ottenuto miscelando la polvere e il liquido contenuti nella confezione, su tutta la superficie frontale degli elementi dentari da sbiancare distribuendolo con uno strato di almeno 2 mm. Iniziare l'attivazione del prodotto con il manipolo laser, mantenendo una distanza di 1mm dal gel sbiancante ed effettuando piccoli movimenti concentrici sulla zona da trattare.

Lasciare riposare il gel 10 minuti. Aspirare il gel ed eventualmente ripetere l'applicazione (Max. 2 volte) come fatto in precedenza. Infine rimuovere con una pinzetta la diga foto polimerizzabile e lavare accuratamente con acqua.

Effettuare un nuovo controllo con la scala colori per verificare il grado di sbiancamento raggiunto e congedare il paziente consegnandogli un dettagliato foglietto di istruzioni volto a fargli evitare nei giorni a seguire di venire a contatto con sostanze cromogene che possano condizionare negativamente il buon esito raggiunto.

IPERSENSIBILITÀ

POTENZA: 0,2 -0,6W

MODO: CW

TEMPO: 20s

TIP: BLACK - therapy - non attivato

ANESTESIA: Not required

PROCEDURA:

Una volta che l'area sensibile è stata localizzata, iniziare il trattamento applicando gel desensibilizzante per il laser a diodo. Il gel contiene anche nitrato di potassio che reagisce alla lunghezza d'onda diodo laser anche se non è colorato. Questo è un vantaggio che aiuta la visibilità operativa. Procedere passando la fibra sopra il gel, non a contatto, in cinque intervalli consecutivi di 20 secondi con le seguenti impostazioni di potenza: 0,2 W - 0,3 W - 0,4 W - 0,5 W - 0,6 W. Rimuovere il gel al fluoro e ripetere la procedura (da 0,2 W a 0,6 W) strofinare la fibra a contatto sulla zona trattata. È particolarmente importante che la tecnica di strofinamento sia utilizzata per coprire tutti i tubuli dentinali. Se il paziente lamenta ancora sensibilità, ripetere il trattamento a contatto.



Avvertenze speciali: se tratta una protesi non utilizzare un livello di potenza superiore a 0,2 W e non portare la fibra a contatto con la superficie del dente. Dopo il trattamento utilizzare un gel al fluoro su tutti i lati del dente.

CHIRURGIA NORMALE

POTENZA: 7 W - media 2.3W

MODO: Ton= 500 Toff=1ms - 700 Hz

TEMPO: libero

TIP: VERDE - chirurgia - ATTIVATO

ANESTESIA: Topica/locale se necessaria

APPLICAZIONE: apertura di opercoli, scopertura impianti, frenulectomia, allungamento di corona clinica, gengivectomia, gengivoplastica, asportazione di fibromi, epulidi, riduzione di iperplasia gengivale, gravidica, da farmaci (ciclosporine, etc.) condizionamento del solco per presa impronta.

PROCEDURA: Solitamente l'anestesia non è necessaria per queste applicazioni, ma qualora il paziente avverta dolore si consiglia l'applicazione di un gel anestetico topico applicato localmente per 10 minuti.

Il trattamento va eseguito iniziando la vaporizzazione del tessuto partendo dall'impostazione minima di potenza data dal trattamento Chirurgia-tessuto granulomatoso. Il tip va mantenuto a contatto con il tessuto ma il contatto deve essere leggero e la pressione sulla fibra limitata. Effettuare dei movimenti rapidi e decisi e muovere la fibra con regolarità. Il tessuto viene vaporizzato strato per strato. Se il paziente lamentasse del fastidio, raffreddare la zona utilizzando lo spray aria del riunito, ad una distanza di circa 5 cm, evitando in questo modo la disidratazione del tessuto da trattare.

Nel caso di trattamenti più estesi o su tessuti fibrosi, passare alla modalità Chirurgia - tessuto fibrotico che consentono di applicare al tessuto una potenza maggiore. In questi casi si consiglia di applicare l'analgesia laser irradiando l'area alla distanza di 1 cm (non a contatto per ½ minuti) in modo da inibire i terminali recettori. Effettuare, se necessario delle tocature con pellets di cotone imbevuti di anestetico tra un'applicazione laser e la successiva. Se, malgrado ciò, il paziente non sopporta il dolore, si può ricorrere a minime dosi di anestetico per infiltrazione senza vasocostrittore.

ATTENZIONE: per ottenere un taglio più veloce e efficace pulire regolarmente il tip con del cotone.

CHIRURGIA - TESSUTO GRANULOMATOSO

POTENZA: 1.5 W

MODO: CW

TIME: libero

TIP: VERDE - chirurgia - ATTIVATO

ANESTESIA: Topica/locale se necessaria

APPLICAZIONE: apertura di opercoli, scopertura impianti, frenulectomia, allungamento di corona clinica, gingivectomia, gengivoplastica, asportazione di fibromi, epulidi, riduzione di iperplasia gengivale, gravidica, da farmaci (ciclosporine, etc.) condizionamento del solco per presa impronta.

PROCEDURA: Solitamente l'anestesia non è necessaria per queste applicazioni, ma qualora il paziente avverta dolore si consiglia l'applicazione di un gel anestetico topico applicato localmente per 10 minuti.

Il trattamento va eseguito iniziando la vaporizzazione del tessuto partendo dall'impostazione minima di potenza data dal trattamento Surgy Granulate. La fibra va mantenuta a contatto con il tessuto ma il contatto deve essere leggero e la pressione sulla fibra limitata. Effettuare dei movimenti rapidi e decisi e muovere la fibra con regolarità. Il tessuto viene vaporizzato strato per strato. Se il paziente lamentasse del fastidio, raffreddare la zona utilizzando lo spray aria del riunito, ad una distanza di circa 5 cm, evitando in questo modo la disidratazione del tessuto da trattare.

Nel caso di trattamenti più estesi o su tessuti fibrosi, passare alla modalità Surgy Normal od eventualmente Surgy Fibrous che consentono di applicare al tessuto una potenza maggiore. In questi casi si consiglia di applicare l'analgesia laser irradiando l'area alla distanza di 1 cm (non a contatto per ½ minuti) in modo da inibire i terminali recettori. Effettuare, se necessario delle tocature con pellets di cotone imbevuti di anestetico tra un'applicazione laser e la successiva. Se, malgrado ciò, il paziente non sopporta il dolore, si può ricorrere a minime dosi di anestetico per infiltrazione senza vasocostrittore.

CHIRURGIA - TESSUTO FIBROTICO

POTENZA: 7 W - media 3.5W

MODO: SP - Ton/Toff=10ms - 50 Hz

TEMPO: libero

TIP: VERDE - chirurgia - ATTIVATO

ANESTESIA: Topica/locale se necessaria

APPLICAZIONE: apertura di opercoli, scopertura impianti, frenulectomia, allungamento di corona clinica, gengivectomia, gengivoplastica, asportazione di fibromi, epulidi, riduzione di iperplasia gengivale, gravidica, da farmaci (ciclosporine, etc.) condizionamento del solco per presa impronta.

PROCEDURA: Solitamente l'anestesia non è necessaria per queste applicazioni, ma qualora il paziente avverta dolore si consiglia l'applicazione di un gel anestetico topico applicato localmente per 10 minuti.

Il trattamento va eseguito iniziando la vaporizzazione del tessuto partendo dall'impostazione minima di potenza data dal trattamento preimpostato. Il tip va mantenuto a contatto con il tessuto ma il contatto deve essere leggero e la pressione limitata. Effettuare dei movimenti rapidi e decisi e muovere il manipolo con regolarità. Il tessuto viene vaporizzato strato per strato. Se il paziente lamentasse del fastidio, raffreddare la zona utilizzando lo spray aria del riunito, ad una distanza di circa 5 cm, evitando in questo modo la disidratazione del tessuto da trattare.

Nel caso di trattamenti più estesi o su tessuti fibrosi, passare alla modalità avanzata per impostare i parametri più adeguati.

Si consiglia di applicare l'analgesia laser irradiando l'area alla distanza di 1 cm (non a contatto per ½ minuti) in modo da inibire i terminali recettori. Effettuare, se necessario delle tocature con pellets di cotone imbevuti di anestetico tra un'applicazione laser e la successiva. Se, malgrado ciò, il paziente non sopporta il dolore, si può ricorrere a minime dosi di anestetico per infiltrazione senza vasocostrittore.

ATTENZIONE: per ottenere un taglio più veloce e efficace pulire regolarmente il tip con del cotone.

BIOSTIMOLAZIONE A CONTATTO

POTENZA: 1 W

MODO: CW

TEMPO: 50 s

TIP: accessorio biostimolazione a contatto

ANESTESIA: non necessaria

Inserire l'accessorio per la biostimolazione a contatto sul manipolo. Appoggiare il tip a contatto con l'area dolente o la ferita con cicli di 50 secondi con potenza 1W.

Il fascio defocalizzato a bassa potenza viene assorbito dal tessuto, stimolando i processi metabolitici e la rigenerazione tissutale grazie agli effetti termici e foto termici del laser. Non si verificano alterazioni macroscopiche dei tessuti, bensì avviene un effetto analgesico e un'accelerazione della guarigione delle ferite chirurgiche.



BIOSTIMOLAZIONE ONDA PIANA

POTENZA: 1 W

MODO: CW

TEMPO: 50 s

TIP: MANIPOLO ONDA PIANA

ANESTESIA: non richiesta

APPLICAZIONE:

Distorsioni e Contratture associate ad edema e dolore, artrosi, periartrite scapolo omerale, algie intercostali, gomito del tennista, distorsione articolare, edema post chirurgico, acroparestesie.

PROCEDURA:

Irradiare il distretto locoregionale colpito da dolore con il manipolo applicato a distanza compresa tra 0 e 105 cm, alla potenza di 1 w e per un tempo di 50 sec, in modo da distribuire la fluenza di 50 J/cm^2 secondo il protocollo del prof. Alberico Benedicenti. Irradiando il sito d'interesse nella sede di maggior proiezione algica si ottiene una remissione della sintomatologia dolore. In presenza di edema sarà consigliabile impostare 1,5 W.

Ripetendo le applicazioni con cadenza giornaliera, o al più a giorni alterni, si nota la remissione del sintomo dolore per periodi proporzionalmente compresi fra i tre e i sei mesi. Si consigliano cicli variabili dai 20 ai 30 giorni. L'associazione a terapia farmacologica ha effetto sinergico.

Se da un lato eliminando il dolore si ha una risoluzione della *lesione*, dall'altro si risolve anche l'edema: infatti l'irradiazione laser ha il vantaggio di aumentare la velocità del microcircolo nella sede trattata, nonché favorisce il drenaggio linfatico dei liquidi interstiziali (effetto anti-edema).

Il manipolo a onda piana AB 2799 è stato sviluppato da un progetto gentilmente concesso dal Prof. Alberico Benedicenti. La caratteristica principale di questo manipolo è quella di avere la potenza distribuita in maniera uguale su tutta l'area di irradiazione, a differenza dei comuni manipoli in defocalizzato. Pertanto la luce laser emessa agirà alla stessa profondità tissutale, assicurando uguali effetti terapeutici sull'intera area trattata.

