

**INTERVENTIONAL  
PERCUTANEOUS  
PAIN MANAGEMENT**



**Global** Technology. **Local** Solutions.



## **Discolux<sup>®</sup>**

Discolisi Eutermica per il trattamento percutaneo delle ernie discali





## Discolisi Eutermica mediante Laser ad Olmio Discolux®

**Il trattamento con il sistema Discolux® è una tecnica laser assistita (Discolisi Eutermica mediante Laser ad Olmio Ho:YAG) prevede l'aspirazione di una porzione del nucleo polposo, liquefatto a bassissima temperatura, del disco intervertebrale al fine di ridurre la pressione interna del disco patologico, senza che si comprometta la vitalità dei fibroblasti residui.**

La sorgente laser è in grado di innescare la liquefazione di una porzione di nucleo discale a temperature medie non superiori a 45°C. Il sistema Discolux® prevede quindi la destrutturazione, e non la vaporizzazione, del nucleo polposo al fine di renderlo aspirabile da una pressione negativa; tutto ciò permette l'esecuzione della nucleolisi a regimi termici (45°C) molto inferiori di quelli necessari per la nucleovaporizzazione (100°C).

Il sistema è l'unico dispositivo che consente l'applicazione di **una fonte laser a bassa temperatura di nuova generazione (Ho:YAG) e la discectomia di parte del nucleo polposo erniato**. Il Laser Eutermico Discolux® Ho:YAG, grazie a valori energetici notevolmente inferiori rispetto alle tecniche che utilizzano laser a diodi o energia a radiofrequenza, consente di non alterare i fibroblasti del nucleo polposo evitando la degenerazione discale con l'induzione del black disc.



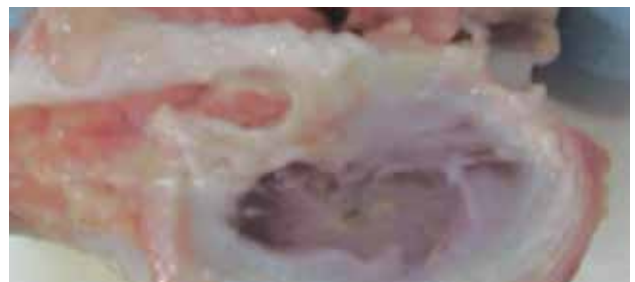
Techlamed Spine è una azienda italiana che si occupa di soluzioni medicali ad alta tecnologia per il trattamento mini-invasivo del low back pain. L'azienda si avvale del supporto scientifico del gruppo italiano El.En., una delle più importanti aziende produttrici di laser da cui acquisisce i diritti esclusivi per l'utilizzo del laser Ho:YAG. Techlamed Spine è riconosciuta internazionalmente per l'introduzione del Sistema Discolux che consente la decompressione percutanea del nucleo polposo.

Il sistema si avvale di una sorgente laser Ho:YAG di ultima generazione per il trattamento delle protrusioni discali e delle ernie contenute. La mission dell'azienda è studiare soluzioni mini-invasive per la colonna vertebrale.

Per maggiori informazioni:  
[www.techlamed.com](http://www.techlamed.com)



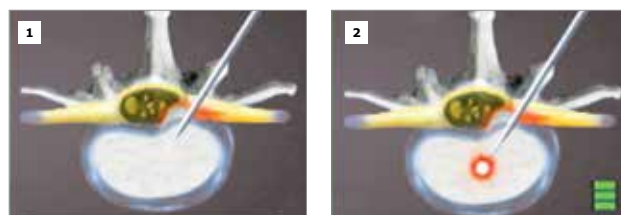
*Laser a diodo 980 nm, 5W, CW 420 Joule  
Carbonizzazione del nucleo polposo*



*Discolux® Ho:YAG 2100 nm, 3.5W, 10Hz 420 Joule.  
Nessun danno termico al nucleo polposo*

## Trattamento Discolux®

La tecnica è la risposta mini-invasiva, rapida e sicura, al trattamento dell'ernia discale. Il trattamento Discolux®, grazie all'applicazione di energia a bassa temperatura (45°C), consente di introdurre l'ago sul lato dolorante, laddove vi è il contatto fra protrusione e radice, senza dispersioni di calore nei tessuti circostanti. La discectomia della porzione di nucleo polposo liquefatto viene eseguita agevolmente tramite aspirazione.

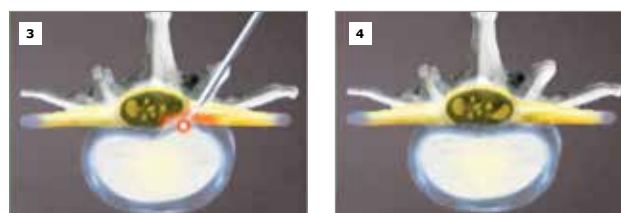


1  
Introduzione dell'ago nel disco intervertebrale

2  
Applicazione dell'energia nel centro del disco intervertebrale



Aspirazione di porzione del nucleo polposo



3  
Applicazione dell'energia a ridosso dell'ernia

4  
Riduzione della pressione intra-discole a fine trattamento

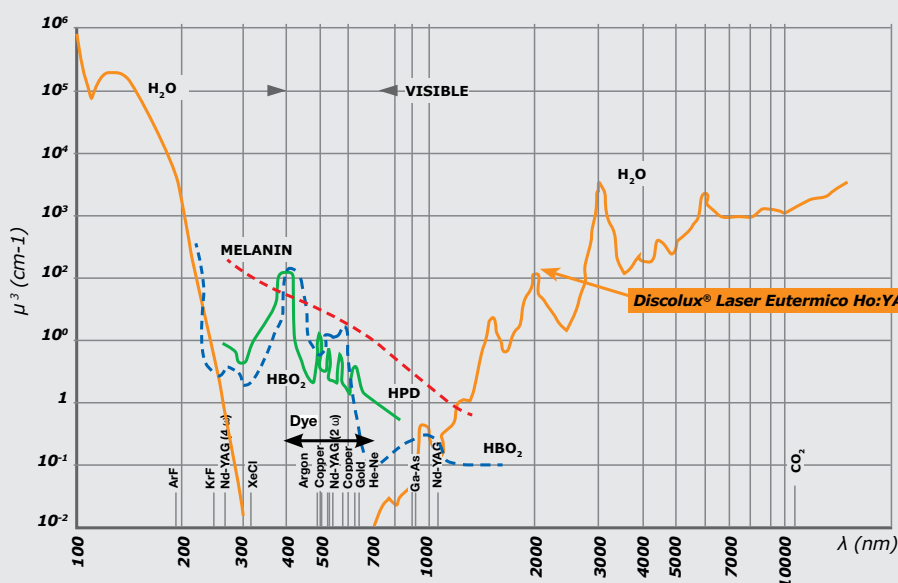
## PROPRIETÀ FISICHE

### Emissione della sorgente a Ho:YAG:

- Lunghezza d'onda = 2100 nm
- Energia massima in uscita = 700 mJ
- Modo d'uscita (emissione) = Multimodo circolare.

### Fibra ottica da 0.4 mm

Il laser ad Olmio:YAG viaggia attraverso la fibra ottica ed è concentrato sulla punta della fibra che ha una conformazione cupoliforme, consentendo il rilascio dell'energia in modo puntiforme e localizzato.



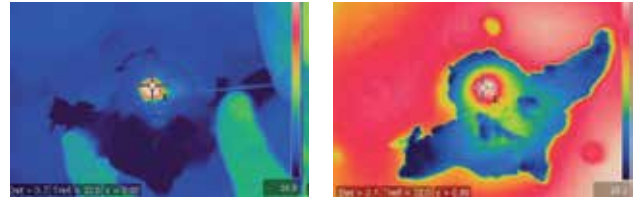
La lunghezza d'onda del Laser Ho:YAG Discolux® (2100 nm) è altamente selettiva verso l'acqua

**Sistema percutaneo Discolux® di nucleolisi mediante liquefazione Eutermica, indicato nelle protrusioni mediane e foraminali. La procedura è molto semplice, veloce e totalmente sicura (T° < 45°C).**

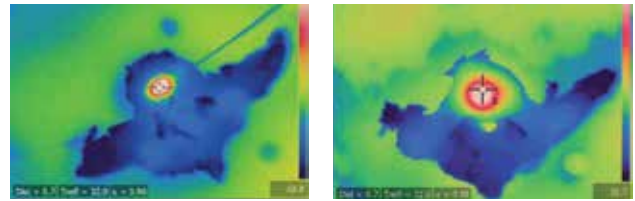
## Vantaggi Laser Eutermico

- Discolux® si avvale di una tecnologia brevettata che consente di rilasciare un treno di impulsi ad energia ridotta e a bassa frequenza, concentrando l'energia a bassa temperatura in un'area ben definita:
  - bassa energia per impulso (500mJ);
  - impulso corto ( $\tau\text{-on} = 200 \mu\text{s}$ );
  - basse frequenze ( $f = 5\text{-}10 \text{ Hz}$ ), lungo periodo di inattività prima dell'impulso successivo ( $\tau\text{-off}$ );
  - bassa energia totale erogata;
  - incremento termico molto limitato.
- La luce generata dal laser Eutermico Discolux® non si propaga con un fascio rettilineo come nelle decompressioni con laser a diodi ma penetra oltre il terminale della fibra ottica per soli 0,033 cm.
 

La tecnica, grazie alle basse energie necessarie alla liquefazione, **limita l'azione termica ad un'area di pochi millimetri intorno alla fibra ottica**, sufficienti per la sua azione di liquefazione e con energie di lavoro sicure che evitano i potenziali rischi di disciti termiche.
- La temperatura dell'area di azione del laser ad Olmio non supera i 45°C, garantendo la sicurezza del trattamento ed evitando lesioni accidentali alle strutture adiacenti all'area del nucleo polposo trattato.
- La durata totale del trattamento **Discolux®** è di circa 20 minuti e l'applicazione della luce pulsata impiega non più di 5 minuti.



Termografie durante emissione con Laser diodico a 980 nm

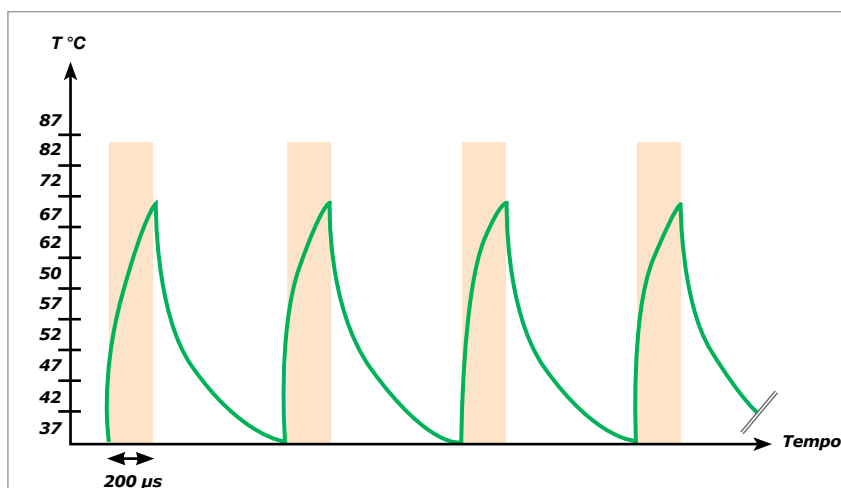


Termografie durante emissione con Laser Eutermico Discolux®  
Ho:YAG 2100 nm

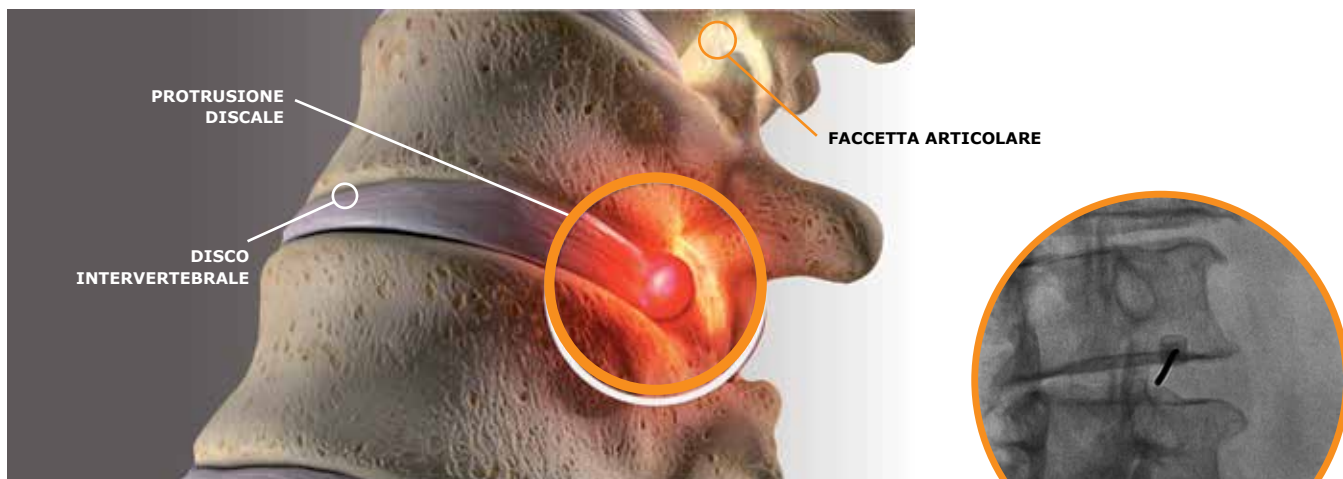


1 Fluoroscopia con mezzo di contrasto che evidenziano le aree di nucleolisi mediante liquefazione con laser Discolux®

2 Immagine di un controllo TAC che evidenzia come l'area di azione dopo tre fasi di trattamento con la tecnica Discolux®, rimane ben delimitata



L'emissione pulsata della sorgente Discolux® è progettata per permettere la dissipazione del calore generato da un singolo impulso prima dell'erogazione dell'impulso seguente, evitando l'eccessivo riscaldamento dei tessuti circostanti.



### INDICAZIONI AL TRATTAMENTO

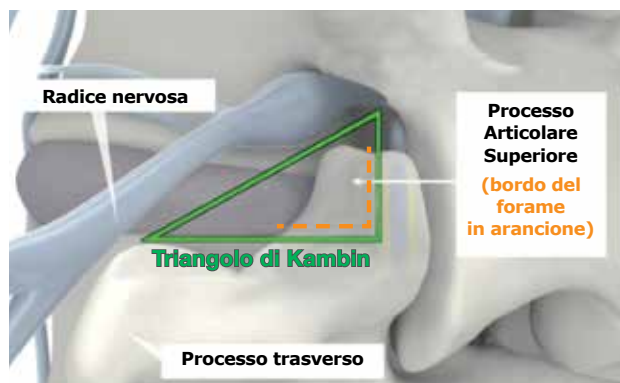
- Lombosciatalgia/Lombocruralgia: sintomatologia ricorrente con test positivi e resistente ai farmaci con nessuna o minima riduzione del dolore dopo 4-6 settimane di terapie conservative.
- RM positive allo stesso livello metameroico dei sintomi valutati clinicamente: ernie del disco contenute oppure estruse, senza frammenti liberi (classificazione ASNR) e Pfirmann grado I-III (sufficiente idratazione del disco).
- Altezza del disco >50% altezza fisiologica.

### TECNICA CHIRURGICA

L'accesso chirurgico prevede l'accesso dal lato del disco sintomatico, con un'incisione cutanea distante 7 cm dalla linea mediana delle spinose con un'angolazione di 45°.

Le proiezioni oblique a 45° e la proiezione laterale consentono all'operatore di raggiungere il Triangolo di Kambin che permette un accesso sicuro al disco intervertebrale.

La tecnica prevede di applicare il laser Eutermico in tre aree distinte del disco e in particolare all'interno della protrusione discale.

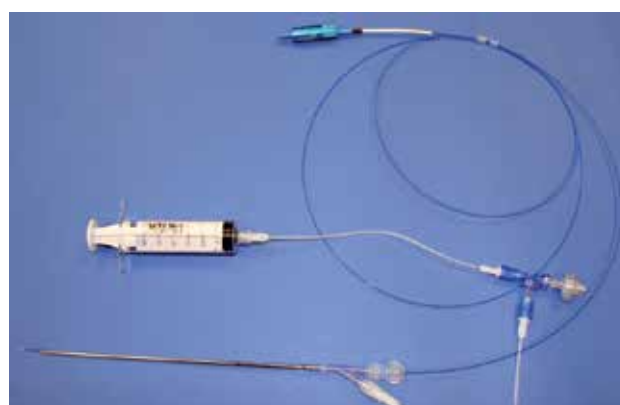


Per un accesso sicuro al disco intervertebrale, è necessario pungere il disco puntando l'ago nel Triangolo di Kambin

### INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

CODICE	DESCRIZIONE
TC-DSM088C1	Consolle Discolux® Laser ad Olmio:YAG (Ho:YAG)
DSL14/24	Kit completo di ago da 18 G, fibra ottica e sistema per la discectomia

Kit completo per la discolisi eutermica e la discectomia





AddLife è una società svedese che opera in Europa e detiene la proprietà di aziende leader di mercato che offrono soluzioni e prodotti principalmente per il settore "healthcare". La società è quotata dal 2016 al Nasdaq Stockholm, Mid Cap. Le società del gruppo AddLife offrono prodotti e servizi di elevata qualità e vantaggioso rapporto costo/beneficio.

La gamma offerta consiste in prodotti di vari fabbricanti distribuiti nei diversi mercati ma anche da prodotti proprietari. La gamma di servizi include servizi di consulenza, supporto tecnico e formazione in tutti i mercati in cui operano le aziende del Gruppo.

Con questo approccio AddLife crea valore aggiunto per i clienti in tutta Europa e genera una crescita a lungo termine per il Gruppo.

AddLife ha due aree di business denominate "Labtech" e "Medtech" ed è attualmente presente in oltre 25 paesi.



#### **VISIONE**

Miglioriamo la vita delle persone operando da leader e creando valore nel settore del Life Science.



#### **MISSION**

AddLife fornisce valore aggiunto ai propri clienti attivi nel settore dell'healthcare, dalla ricerca all'assistenza medica. Il tutto offrendo soluzioni, servizi e prodotti, di alta qualità e vantaggioso rapporto costo/beneficio sia nel settore privato che in quello pubblico in Europa.



#### **VALORI**

Semplicità - Responsabilità - Impegno - Innovazione. Il successo di AddLife si basa su una cultura aziendale ben supportata in tutto il Gruppo. I valori sono i principi guida nella vita quotidiana di tutti i dipendenti, indipendentemente dal paese in cui operano.



#### **I NOSTRI PIÙ SIGNIFICATIVI VANTAGGI COMPETITIVI**

AddLife possiede e sviluppa aziende che migliorano la qualità della vita, riducono la sofferenza dei pazienti e producono benefici sociali. Per realizzare questa visione, offriamo alle aziende del nostro Gruppo soluzioni competitive che soddisfano le esigenze dei clienti sia a breve che a lungo termine.



#### *Distribuito da:*

Biomedica Italia S.r.l. - Società unipersonale  
I-20057 Assago (MI) - Via Thomas Alva Edison, 6  
Capitale Sociale i.v. € 1.000.000 - P.IVA e C.F. IT11408800966  
Reg. Imp. Milano 2600265  
Tel. +39 02 49540340 - Fax +39 02 49540350  
www.biomedica-italia.it - info@biomedica-italia.it

Il marchio Biomedica è presente in 12 paesi:  
Austria, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croazia, Italia, Macedonia,  
Polonia, Repubblica Ceca, Romania, Serbia, Slovacchia, Slovenia.

© 2020 Biomedica Italia S.r.l. Diritti riservati