

medisun PDT 9000 – PDT INDOLORE

medisun PDT 9000 è un innovativo sistema di trattamento con sorgente di luce a Led e spettri policromatici ad alte prestazioni per l'esposizione indolore della terapia fotodinamica (PDT).



La terapia fotodinamica (in inglese Photodynamic Therapy o PDT) è un trattamento dermatologico che permette di intervenire per curare diverse condizioni patologiche o estetiche cutanee: acne, lesioni dovute a foto danneggiamento o invecchiamento cutaneo, cheratosi attiniche o solari, lesioni pre-tumorali e lesioni tumorali.

L'indicazione principale è la cheratosi attinica, in cui si registra un aumento costante in tutto il mondo. Le cheratosi attiniche sono un precursore del cancro della pelle e sono solitamente causate da un'eccessiva esposizione al sole nel corso della vita, ad es. nelle professioni all'aperto.

La terapia PDT con luce rossa si è consolidata per molti anni dimostrandosi estremamente efficace e sicura. Tuttavia, i protocolli terapeutici utilizzati sono associati a un grande dolore per i pazienti.

Con la terapia fotodinamica **in daylight** con luce solare naturale, è stato sviluppato un protocollo terapeutico alternativo che contiene tutte le lunghezze d'onda della luce ed è significativamente meno doloroso. Tuttavia, l'irraggiamento effettivo e la composizione spettrale della luce dipendono da una serie di fattori incontrollabili, come la stagione, l'ora del giorno, la temperatura, l'altitudine sul livello del mare, la posizione geografica e le condizioni meteorologiche.



In determinate condizioni meteorologiche, ad es. inferiore a + 10 ° C, la daylight PDT esterna non può essere eseguita o l'effetto non può essere calcolato o riprodotto. Inoltre, deve essere applicata una protezione solare. Tuttavia, la daylight PDT è considerata meno dolorosa della PDT a luce rossa "dolorosa" convenzionale.

Utilizzando **medisun PDT 9000**, è ora possibile eseguire un'esposizione PDT indolore nel proprio studio medico durante tutto l'anno.

medisun PDT 9000 è dotato di un campo di irradiazione **tridimensionale**. Lesioni singole o multiple fino all'intera testa possono essere trattate individualmente e in modo omogeneo in un unico processo di esposizione.



Il nuovissimo dispositivo multifunzionale **medisun PDT 9000 con controllo da PC** rappresenta una scoperta inedita per la terapia PDT daylight e terapia PDT convenzionale a luce rossa, e terapia estetica.



Infatti, **medisun PDT 9000** utilizza LED multicolore programmabili ad alte prestazioni. Questi possono riprodurre in maniera impeccabile luce monocromatica e policromatiche in diversi colori.

Il protocollo di terapia PDT medisun di recente sviluppo consente un'esposizione indolore con uno spettro di luce daylight ottimizzata con un tempo di esposizione di appena un'ora.

Studi eseguiti dal **Prof. Dr. Thomas Dirschka** e **Prof. Dr. Rolf-Markus Szeimies** hanno confermato l' eccellente funzionamento del dispositivo PDT 9000 e PDT 1200.

L'efficacia e l'assenza di dolore durante l'esposizione è stata confermata anche da uno studio clinico del **Prof. Dr. Hans Michael Ockenfels** (Hanau).

Grazie all' unità di controllo integrata è possibile utilizzare diversi protocolli di terapia.

I seguenti programmi applicativi sono stati testati nella valutazione clinica e sono quindi attivati come standard alla consegna come programmi medici.

- **PDT 1 (Daylight) 20 J/cm², ca. 60 min**

Medisun (**daylight**), protocollo innovativo con spettro di luce bianca policromatica ottimizzata (da 410 a 700 nm, simile alla luce diurna) con esposizione indolore.

Indicazioni: cheratosi attiniche, ringiovanimento della pelle

Questo protocollo di terapia, che è stato confermato in diversi studi clinici, consente un'esposizione indolore dimostrandosi eccellente con solo un'ora di tempo di esposizione.



- **Woodlight (diagnostica integrate 3D con Wood light)**

medisun PDT 9000 contiene la funzione "Woodlight"

per la diagnosi a fluorescenza, una diagnosi ottimale che consente di controllare l'andamento della terapia.

Solo con la luce di Wood tutte le cheratosi attiniche diventano visibili all'occhio umano.



medisun PDT 9000 contiene altri programmi di esposizione, che tuttavia non sono stati ancora certificati dal punto di vista medico e sono quindi dichiarati programmi cosmetici/estetici. Questi programmi verranno attivati se l'operatore conferma al fornitore che sta utilizzando questi programmi esclusivamente per scopi cosmetici e a proprio rischio. Ciò include i seguenti programmi di esposizione:

- **Luce rossa - Red light con 37 J / cm²,
Tempo di esposizione di 2 ore con 630
nm, esposizione ridotta al dolore.**

Può essere utilizzato per: cheratosi attiniche, ringiovanimento della pelle, formazione di collagene, ecc.



- **Luce blu- Blue light per 30 minuti, trattamento acne
(Volendo utilizzo il programma dedicato:
luce rossa in combinazione con luce blu)**

medisun PDT 9000 utilizza una luce blu selettiva (410-450 nm). Oltre alla luce rossa a 630 nm è disponibile la cosiddetta luce blu, di lunghezza d'onda pari a (410-450 nm), utilizzata nel trattamento dell'acne volgare moderata.

All'interno del *Propionibacterium acnes*, il batterio responsabile dell'acne, è infatti presente una proto porfirina IX endogena, sulla quale può agire la luce blu. Sebbene la luce blu abbia dimostrato di essere efficace nel trattamento dell'acne, risultati nettamente superiori si hanno se essa viene associata alla luce rossa: la luce blu distrugge il *P. acnes* e la luce rossa svolge un'azione antinfiammatoria e di riparazione tissutale. La durata dell'esposizione è di 30 minuti. Si consiglia una serie di 6-12 sessioni da 2 a 3 volte a settimana.



- **Trattamento del disordine affettivo stagionale (SAD)**

Il disordine affettivo stagionale o sindrome depressiva invernale (SAD) è un disturbo dell'umore causato dalla diminuzione delle ore di luce solare e pertanto la mancanza di luce naturale. Con l'esposizione integrata SAD (10.000) lux, luce speciale priva di sfarfalli è possibile curare la depressione invernale. Il tempo di esposizione dura da 20 a 30 minuti.



PDT 2 + PDT 3, diversi tempi di esposizione

Con il programma PDT 2, il tempo di esposizione standard può essere ridotto da 60 min alla stessa dose a 45 min.

Ciò consente di risparmiare tempo, può però causare un aumento del dolore per Pazienti particolarmente sensibili.

Con il programma PDT 3, il tempo per la terapia (day light) aumenta a 120 min.



Grazie al sistema di controllo PC programmabile e quindi alla possibilità di programmare qualsiasi l' lunghezza d' onda di luce visibile questo dispositivo è sempre pronto per il futuro, indipendentemente da quale spettro luminoso sarà importante in futuro.

Tutti i prodotti medisun sono sviluppati e prodotti a Brühl vicino a Colonia. I sistemi medisun sono certificati come prodotti medici in conformità con la direttiva 93/42 / CEE da TÜV-Rheinland LGA Products GmbH.

Facciamo affidamento su una qualità testata - Made in Germany.

I sistemi medisun PDT sono già in uso in molte cliniche universitarie e studi dermatologici.