light ACTIVE

Fotoattivatore - L.E.D.P.A.

Sistema LED (Light Emitting Diodes)

per il ringiovanimento cutaneo

Curare e ringiovanire la pelle
con applicazioni "soft"
in modo rapido e agevole
Facile nel modo e nei tempi,
rispetto ai sistemi più invasivi

M & T srl
medical &technology

light
ACTIVE

L.E.D.P.A.

Light
Emitting
Diodes
Photo
Activator

Over 40: la bellezza non è mai stata così semplice

IL SISTEMA LED

I sistemi di fotoringovanimento e di fotostimolazione si avvalgono oggi di una nuova tecnica che sfrutta le caratteristiche della luce. Infatti molte delle lunghezze d'onda nello spettro visibile, permettono di trasmettere benefici terapeutici ed estetici sul tessuto vivente. In questa direzione è nata l'applicazione dei LED (Light Emitting Diodes) in medicina, dove alcune particolari lunghezze d'onda stimolano importanti funzioni fisiologiche nei tessuti cutanei.

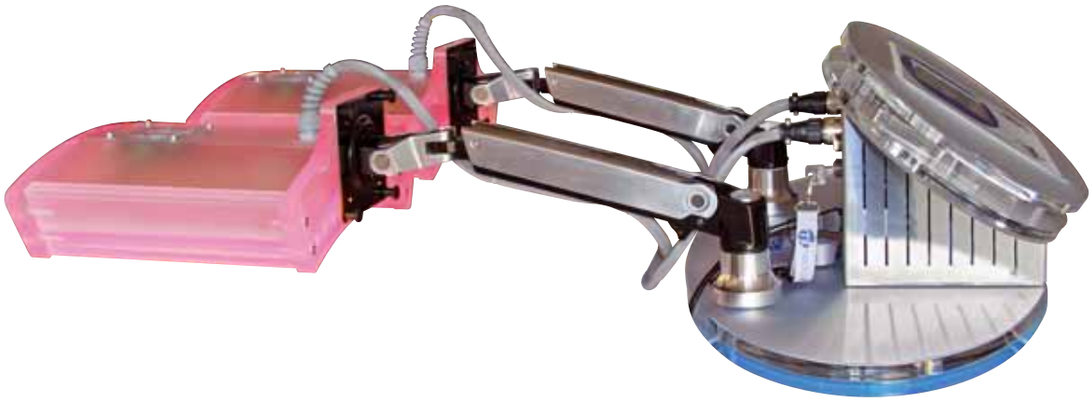
Con il sistema LIGHT ACTIVE sfruttiamo le proprietà della luce attraverso l'utilizzo di sistema LED opportunamente programmato, per ridurre gli effetti dell'invecchiamento cutaneo: questi diodi ad emissione di luce infatti innescano processi di natura biochimica all'interno delle cellule epidermiche. Gli effetti positivi sul tessuto cutaneo sono di due ordini: la stimolazione di collagene ed elastina e l'inibizione della collagenasi.

COME FUNZIONA

La tecnologia basata sui LED innesca effetti biochimici e non ablativi e rappresenta una nuova forma di fototerapia, nascendo sulla scia dei recenti sviluppi e studi dell'industria dei laser.
A differenza dei laser, della luce pulsata o della radiofrequenza, i LED del dispositivo LIGHT ACTIVE liberano energia a bassa intensità, senza effetti termici, senza ablazione della superficie cutanea. I tempi di applicazione sono rapidi e possono essere trattati tutti i tipi di pelle, comprese quelle scure e sensibili.

Il software di LIGHT ACTIVE emette due distinte lunghezze d'onda (arancio e rosso) che possono essere utilizzate singolarmente o associate per amplificarne i benefici. Il microprocessore interno è infatti in grado di emettere una singola lunghezza d'onda e/o di emettere in sequenza tutte e due, a seconda dei casi specifici rilevati dall'operatore.

L'obiettivo e la capacità fondamentale della tecnologia LED è quella della stimolazione e la inibizione di alcuni tipi di cellule: infatti studi recenti in vitro hanno mostrato come le lunghezze d'onda nel vicino infrarosso stimolino la sintesi di fibroblasti e contestualmente incentivino la produzione dei fattori di crescita dell'endotelio.



light
ACTIVE

light ACTIVE

Nel LIGHT ACTIVE i diodi ad emissione di luce sono opportunamente modulati dal microprocessore e attivano le cellule viventi del derma, inducendo la produzione di nuovo collagene. L'energia emessa dal sistema LIGHT ACTIVE non è energia termica, bensì luminosa e nel breve tempo di trattamento innesca e stimola la sintesi di collagene ed elastina e contestualmente influisce sull'inibizione della collagenasi.

I tempi di applicazione sono brevissimi e favoriscono una risposta biologica senza alcun danno termico ai tessuti. In questo periodo di tempo l'alternanza mirata della fase on e della fase off dosa in modo preciso l'energia fotonica emessa, rendendola disponibile all'assorbimento attraverso i componenti enzimatici della catena respiratoria mitocondriale. Si innescano in sequenza diversi effetti biochimici che favoriscono la sintesi di neo-collagene ed elastina per mezzo dei fibroblasti del derma papillare e che contestualmente controllano l'inibizione di alcuni enzimi ad attività collagenasica come la metalloproteasi di tipo I.

La cute con questo sistema non subisce traumi termici, dolore o effetti collaterali.
Il beneficio principale che si osserva anche nell'immediato post-trattamento è un aspetto più disteso e morbido della pelle, che risulta levigata e nutrita, con una sensibile riduzione delle rughe sottili, delle lentiggini, delle pigmentazioni scure, delle piccole lesioni vascolari. LIGHT ACTIVE ha anche dimostrato una attività anti-infiammatoria sull'eritema indotto da UV.

I benefici importanti per medico e paziente:
- È totalmente indolore.
- È sicuro, perché non sviluppa calore/energia termica.
- Non necessita di interruzione della attività lavorativa.
- È efficace su tutti i tipi di pelle
- Costi di trattamento accessibili: minore di trattamenti laser o anti-ageing.

LIGHT ACTIVE rappresenta una nuova generazione di sistemi per il miglioramento fisico della pelle, di facile gestione per un centro o studio medico e perfettamente integrabile all'interno di un programma di trattamenti estetici di un paziente, compatibile e applicabile in sinergia con altre tecniche (come il peeling o il lifting chirurgico).

Il sistema LIGHT ACTIVE utilizza diodi emettitori di luce (LED-Light Emitting Diodes) che emettono energia luminosa per la rigenerazione cutanea, senza produzione di calore

Over 40: la bellezza non è mai stata così semplice

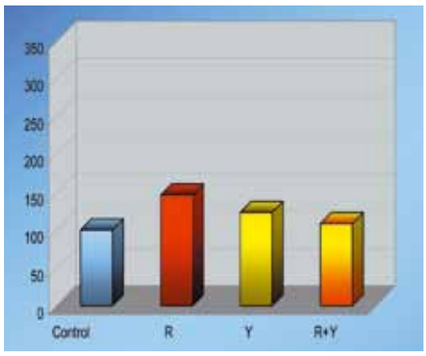
STUDIO IN VITRO

Irradiazione di fibroblasti con dispostivo LIGHT ACTIVE, tecnologia LED.

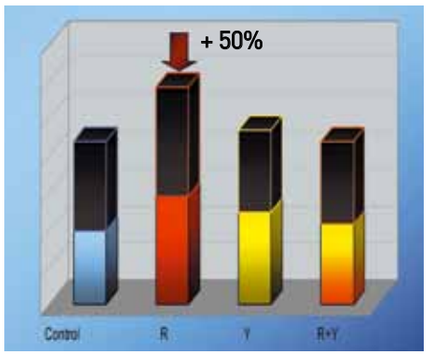
I fibroblasti sono stati sottoposti a irradiazione con dispositivo LIGHT ACTIVE, con due lunghezze d'onda (arancio e rosso). I fibroblasti sono cellule di origine connettivale e sono grosse cellule fusiformi, appiattite, con diramazioni citoplasmatiche ai due estremi. Secernono una matrice extracellulare ricca in collagene ed altre macromolecole. Rappresentano un buon modello per studi preliminari in campo dermatologico-cosmetico.

I risultati ottenuti dalla lettura allo spettrofotometro e le immagini al microscopio ottico confermano l'attivazione della proliferazione cellulare da parte della luce rossa, come osservato dopo la prima irradiazione. Il tempo di irradiazione, inferiore al minuto, è risultato essere il tempo necessario e sufficiente ad un risultato ottimale.

I fibroblasti sottoposti a due irradiazioni con luce rossa mostrano un incremento medio della proliferazione cellulare del 50 % rispetto al controllo (cellule non trattate).



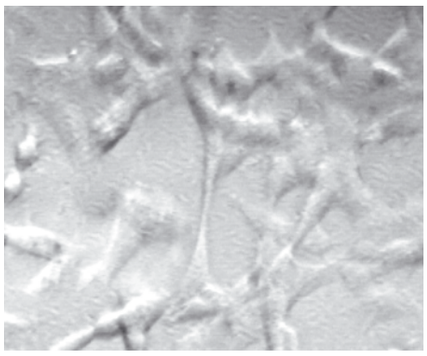
Prima irradiazione



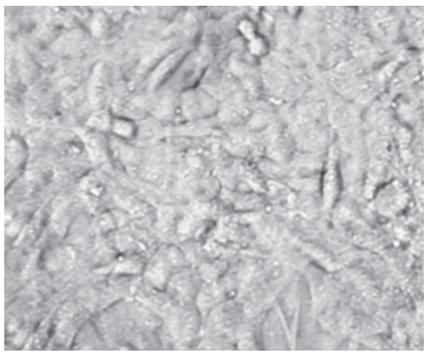
Seconda irradiazione

Nella prima irradiazione l'incremento medio è stato del 30%.

La seconda irradiazione induce un ulteriore incremento della proliferazione dei fibroblasti (+50%).



Fibroblasti non trattati



Fibroblasti trattati con LIGHTACTIVE: Proliferazione dopo due trattamenti (+50%)

light ACTIVE

light ACTIVE

VANTAGGI DI LIGHT ACTIVE PER MEDICO E PAZIENTE

Il sistema LIGHT ACTIVE è una ideale tecnica per il ringiovanimento, e inoltre, in combinazione con altre procedure ablative e non (IPL, laser, Botox, fillers), ottimizza i risultati e inoltre rallenta il processo di invecchiamento cutaneo, assicurando un vero, reale trattamento "full-face".
Molti specialisti stanno infatti utilizzando il sistema LIGHT ACTIVE per incrementare e completare i trattamenti di riduzione delle rughe, lesioni pigmentate, e tutti gli inestetismi associati al photo-ageing.

Di non minor rilievo è l'accessibilità del ringiovanimento cutaneo con sistema LED LIGHT ACTIVE, in quanto i pazienti desiderosi di migliorare l'aspetto e la salute della pelle possono effettuare i trattamenti in modo facile, con tempi irrisori, senza dover ricorrere a trattamenti "pesanti". Dopo i primi trattamenti si nota una levigatezza e compattezza del tessuto cutaneo, specialmente nelle zone dove erano presenti rughe, macchie scure o piccole ulcere cutanee.

Con questi trattamenti non ci sono rischi di "downtime", in quanto i pazienti non devono dover rinunciare alla propria attività lavorativa e sociale e vedono presto i miglioramenti già dalle prime sessioni.

1. prima *Ferite post traumatiche*

2. prima

3. prima

1. dopo *5 sedute consecutive*

2. dopo *6 sedute*

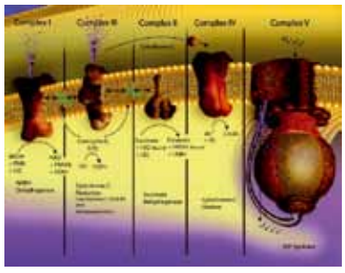
3. dopo

Foto cortesemente fornite dallo Studio Rinaldi, Milano

Foto cortesemente fornite dallo Studio Fumagalli, Milano

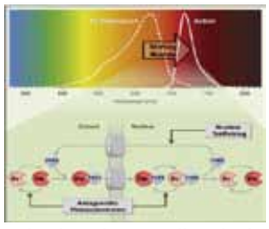
Foto cortesemente fornite dallo Studio Rinaldi, Milano

biostimolazione e ringiovanimento vulvo-vaginale con azione fotochimica attraverso tecnologia led



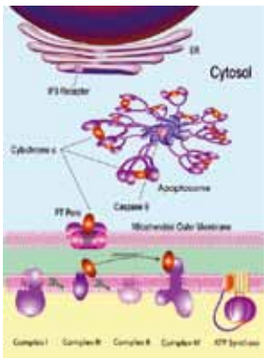
I fotoni emessi da led con lunghezza d'onda specifica, attraverso l'assorbimento di energia da parte di cromofori delle cellule bersaglio, stimolano dei fotorecettori e substrati cellulari provocando una catena di reazioni biochimiche/biofisiche cellulari.

EMISSIONE DI FOTONI 630 A 880 NM BIOSTIMOLAZIONE



La lunghezza d'onda è fondamentale in fototerapia,in quanto le reazioni cellulari sono legate alla specificità di diffusione della lunghezza d'onda.

L'assorbimento della luce determina **cambiamenti nella conformazione strutturale della membrana mitocondriale.**



Mitocondri ed interruttori energetici

Il Criptocromo CRY1 è una molecola in grado di "misurare" la quantità di luce ed energia a disposizione di una cellula.
I criptocromi sono dei fotorecettori sensibili alla luce scoperti per la prima volta nelle piante. Sono presenti anche nei Fibroblasti.
Essi giocano un ruolo nel mantenimento dei ritmi circadiani negli animali.

light ACTIVE

light ACTIVE

Cosa è LIGHT ACTIVE	LIGHT ACTIVE è un sistema per il ringiovanimento cutaneo, basato sui LED, che emettono luce sicura, a bassa energia. L'assorbimento cutaneo di tale energia stimola la produzione di nuovo collagene e inibisce la collagenasi.
Che vantaggi ha sulla pelle	In virtù della stimolazione di nuovo collagene, il tessuto cutaneo riacquista levigatezza e tono; le rughe sottili e le piccole macchie sono attenuate sensibilmente.
Vantaggi importanti	Totalmente indolore. Rapidità di trattamento. Non inibisce l'attività lavorativa-personale del paziente.
Quanti trattamenti e durata	Il tempo di trattamento è rapido: inferiore al minuto.
Compatibilità con altri trattamenti	Totale compatibilità e abbinabile ad altre tecniche anti-ageing (botox, laser, ipl, fillers).

M & T srl
medical & technology
STRUMENTI TECNOLOGICI
PER LA MEDICINA E L'ESTETICA

CE

ISO 13485
BUREAU VERITAS Certification
Norma UNI EN ISO 13485:2016

Sede produttiva
Via Pietrarubbia, 32F
47922 RIMINI
Tel. +39.0541.727486
Fax +39.0541.765305

Ufficio Commerciale
Via degli Olmetti, 18
00060 Formello (zona ind.) ROMA
Tel. +39 06.9075542
Fax +39 06.90409208

www.medical-technology.it
info@medical-technology.it - francescalapenna@medical-technology.it