



medolight BluDoc

Prehľad použitia prístroja medolight BluDoc



medolight BluDoc[®]

Prehľad metód
a príkladov aplikácie
modrého svetla pre kozmetické
účely pri využití
prístroja medolight BluDoc

by **BIOPTRON**[®] 
LIGHT THERAPY SYSTEMS By Zepher Group

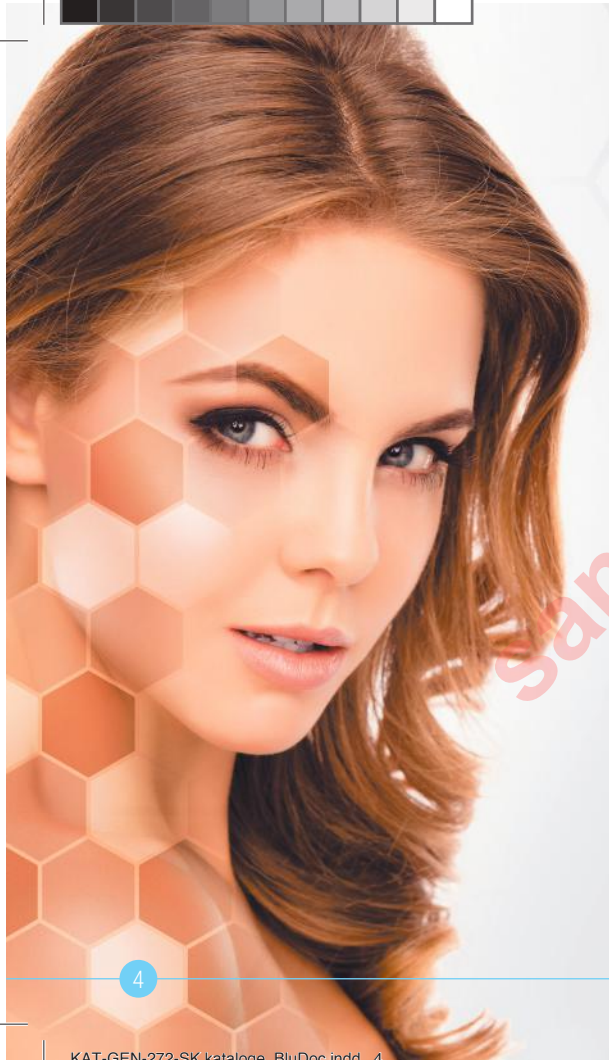


Medolight BluDoc - prístroj využívajúci modré LED svetlo a infračervené svetlo

Prečo práve medolight BluDoc?

- **MEDOLIGHT BluDoc** – dokonalé riešenie pre každého, kto si uvedomuje, že pre dosiahnutie dobrého vzhľadu pokožky je nevyhnutné sa o pokožku neustále starať. Inovácia spočíva v unikátnej kombinácii vlnových dĺžok, ich frekvencií a vedecky podložených kozmetických postupov.
- **MEDOLIGHT BluDoc** – pri aplikácii dochádza k doplneniu elektromagnetickej energie do bunkových mitochondrií prostredníctvom posilnenia rezerv adenozintrifosfátu (ATP). Moderné technológie aktivujú rôzne enzymatické procesy v tele, ktoré sú nevyhnutné pre život.
- **MEDOLIGHT BluDoc** je určený na zvyšovanie kvality života a jeho použitie je jednoduché.





Pôsobenie a vplyv svetla na pokožku

Optické vlastnosti živých tkanív umožňujú svetlu prechádzať rôznymi smermi. Svetlo je rozptýlene pohlcované celým povrchom pokožky. Biologický účinok svetla spočíva predovšetkým v jeho absorpcii. Tá je závislá na vzájomnom pôsobení vonkajších fotónov a elektrónov telesných molekúl. Koža pohlcuje 25 – 30 %, svaly a kosti 30 – 80 % a parenchymálne orgány (pečeň, obličky atď.) až 100 % infračerveného žiarenia v rozsahu 800 až 1200 nm.

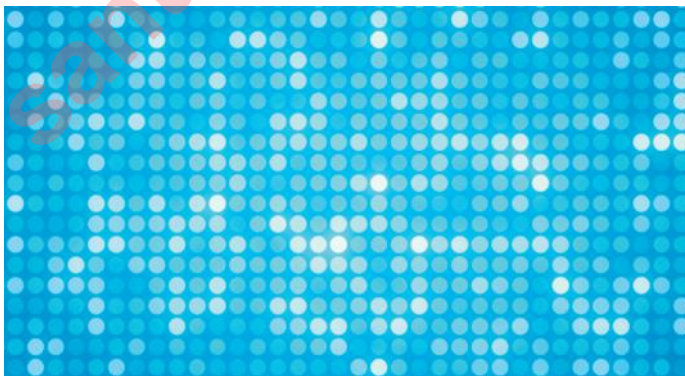
Bolo zistené, že vo všetkých živých organizmoch - od tých najjednoduchších až po ľudský organizmus - sa vyskytujú špeciálne proteíny citlivé na energiu, ktoré fungujú nezávisle na nervovom systéme. Ich citlivosť závisí na frekvencii a amplitúde elektromagnetických vln a ovplyvňuje intenzitu metabolizmu v mitochondriách. Ich aktiváciou sa v bunkách spúšťajú genetické programy a tým je umožnené stabilizovať telesné funkcie. Elektromagnetická citlivosť buniek zároveň závisí na ich funkčnom stave: v tkanivách, ktoré vykazujú patologické zmeny, je pritom vyššia než v zdravých tkanivách. To znamená, že bunka potrebuje na to, aby došlo k zmierneniu patologického procesu, elektromagnetickú energiu. Tiež to znamená, že rozsah elektromagnetických vln, ktorých adaptačné mechanizmy využívajú (napr. slnečné svetlo), bude pôsobiť blahodarnými účinkami a mal by byť pohlcovaný v prvom rade bunkami.



Prečo práve modré svetlo?

Hlavným adaptačným mechanizmom vytvoreným modrým svetlom je zvýšenie zásob energie v telesných tkanivách. K tomuto zvýšeniu dochádza vďaka posilneniu syntézy ATP v bunkových mitochondriách. Modrý rozsah vln je s vysokou intenzitou pohlcovaný celým radom štruktúr citlivých na svetlo (flavíny, porfyríny, karotenoidy). Tento proces zaisťuje správny priebeh fotochemických reakcií, ktoré sú dôležité pre biologické fungovanie kože. Aktívny podiel modrého svetla bol potvrdený v najrôznejších oblastiach aktivity ľudského tela.

V rámci experimentov bolo preukázané, že sa na podbunkovej, bunkovej a systémovej úrovni odohrávajú zložité fyziologické reakcie na modré svetlo [Karandaszow W.I., 1998]. Posilnenie mikrocirkulácie závisí na znížení viskozity krvi a nahromadení erytrocytov. To vedie k zrýchleniu prísunu kyslíka do tkanív a k jeho využitiu. Hladina glukózy a aterogénnych lipidov v krvi sa znižuje. Doplnením energie v krvných bunkách a proteínoch dochádza k posilneniu imunity. Zároveň sa zlepšuje prúdenie nervových impulzov. Výsledkom všetkých týchto procesov je zrýchlenie regenerácie a zároveň pôsobenie pri každodennej obnove buniek. Rovnako je známe, že aplikácia krátkovlnnej časti spektra na kožu pôsobí antibakteriálnym a antivírusovým účinkom.





Mitochondrie - batérie života

Bunka je maličká molekulárna továreň, ktorá spracováva produkty potravy. Je to zároveň miesto, kde sa rodí kópia identických buniek a likvidujú sa nepotrebné prvky. Mitochondrie plnia funkciu elektrárne, lebo syntetizujú a hromadia ATP, pričom kvalita života bunky závisí práve od toho, či sú tieto elektrárne zásobené palivom (elektrónmi, elektromagnetickou energiou).



V ľudskom tele sa nachádza takmer 10 kvadriliónov mitochondrií, ktoré sa špecializujú na bunkové dýchanie a zaisťujú život.

Osud dospeljej bunky sa môže vydať jedným z dvoch smerov: bunka buď ochorie (v dôsledku nedostatku kyslíka či energie, alebo vplyvom nadmerného množstva toxínov, vírusov, atď.) a predčasne zomrie (nekróza), alebo vyčerpá svoju naprogramovanú životnú rezervu a odumrie (apoptóza).

Je samozrejme, že tento proces života je ovplyvňovaný celým radom vonkajších a vnútorných faktorov, avšak predovšetkým dodávkou energie.

Mitochondrie pracujú, keď dostávajú svetlo - a síce svetlo patriace do akejkoľvek časti spektra. Intenzita fotochemických reakcií závisí na energetickom potenciáli prichádzajúceho množstva. Množstvo modrého svetla má z celého viditeľného spektra najväčšiu silu, to znamená, že pre to, aby došlo k lepšej aktivácii biologických

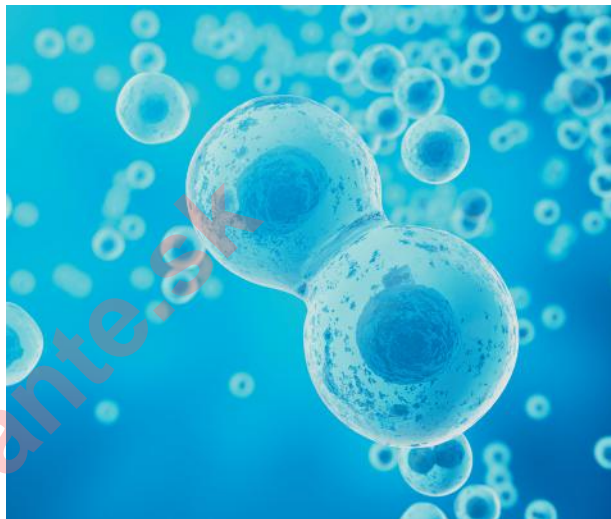
procesov, je ich prítomnosť a pôsobenie nevyhnutnou podmienkou. Množstvo modrého svetla je s vysokou intenzitou pohlcované celým radom štruktúr citlivých na svetlo (flavíny, porfyríny, karotenoidy). Tento proces zaisťuje správny priebeh fotochemických reakcií, ktoré sú dôležité pre zdravie a pri prenose energie do buniek celého tela, pretože zvyšuje energetický účinok viditeľných spektier. K tomuto významnému procesu prispieva



tiež infračervené žiarenie, pretože zvyšuje silu viditeľných spektier.

Dostatočná zásoba energie umožňuje bunke vzdorovať škodlivým faktorom a zároveň zaisťovať normálny proces obnovy a regenerácie.

Veľmi dôležitá je tiež pulzácia, lebo každá bunka je v rámci uvoľňovania energie zvyknutá na tento typ prerušovaného režimu prijímania elektromagnetickej energie. Optimálna frekvencia tejto pulzácie zároveň závisí na parametroch špecifických molekúl, pričom akékoľvek menšie či väčšie odchýlky vyvolajú zmenu v aktivite molekúl. Zdá sa teda, že existuje možnosť riadiť aktivitu buniek ako takú, a špeciálne aktivitu mitochondrií. Túto možnosť možno využiť na posilnenie imunity bunky.



Aby mohla byť bunka životaschopná a odolná voči vplyvu stresu je nutné, aby jej mitochondrie produkovali a hromadili dostatočné množstvo energie vo forme ATP. Nevyhnutnou podmienkou správneho fungovania je dodávanie množstva viditeľného svetla a infračerveného žiarenia v podobe pulzujúceho prúdu lúčov. Zdravie mitochondrií je určujúcim faktorom pre zdravie buniek. A sú to práve zdravé bunky, ktoré zaisťujú dobrú kondíciu jednotlivých orgánov a celého tela.



Ako pôsobí medolight BluDoc na kožné bunky

Medolight BluDoc využíva korekčné mechanizmy. Fotóny svetla zároveň prenikajú do tkanív a spúšťajú celý reťazec fotochemických procesov závislých na svetle. V závislosti na tom, či sa v určitej konkrétnej elektromagnetickej zóne vyskytujú receptory (akupunktúrne body), sa súčasne s tým aktivuje ich spojitosť so vzdialenými orgánmi. Režim dodávania pulzujúceho svetla zaisťuje prirodzenejšiu a synchronnejšiu spoluprácu s biologickými štruktúrami. Podmienkou obnovy elektromagnetickej rovnováhy sú nízke frekvencie.



K čomu dochádza pri priamom lokálnom pôsobení:

- **Svetlo je s vysokou intenzitou** pohlcované celým radom štruktúr citlivých na svetlo (flavíny, porfyríny, karotenoidy) a napravuje ich energetický deficit.
- **Aktivuje sa činnosť enzýmov**, potom najmä syntéza oxidu dusíka. Súčasne s tým dochádza k preprave oxidu dusíka, ktorý sa aktívne podieľa na funkciách nervového systému a krvného obehu, je súčasťou procesov v tkanivách a tieto funkcie a procesy reguluje.
- Vďaka priamej dodávke množstva energie do mitochondrií sa zvyšuje intenzita procesu transformácie adenosínu (AMP) na adenosíntrifosfát (ATP). To znamená, že bunka hromadí energiu, ktorá je nevyhnutná pre životné funkcie a ochranu počas svojho života.
- **Dochádza k redukcii oxidácie lipidov a k prevencii poškodenia bunkových membrán.**
- **Zvyšuje sa migrácia imunitných buniek (fagocytov)**, vaskularizácia a odvádzanie produktov metabolizmu tkanív v malých lymfatických cievach, obnovuje sa produkcia kolagénu a dochádza k aktivácii fibroblastov a osteoblastov.
- Nedomchádza k urýchleniu prirodzenej smrti buniek a znižuje sa riziko nežiaducich mutácií.
- Priaznivý vplyv svetla na bunky a proteíny krvnej plazmy je sprevádzaný špecifickými zmenami, ktoré podporujú zvýšenú imunitu.
- **Zlepšuje sa absorpcia a účinok kozmetických prípravkov a krémov.**

V nasledujúcej časti vám prinášame možnosť zoznámiť sa so spôsobmi aplikácie svetla pomocou prístroja MEDOLIGHT BluDoc.

č.	Stav pokožky/kožný problém, účel aplikácie	Oblasti aplikácie
1	Lahká masáž pleti	Očné partie, líca, čelo, brada
2	Príprava pleti a pokožky krku pred nanesením krému	Očné partie, líca, čelo, šija
3	Príprava pokožky na kozmetologickú a kozmetickú procedúru	Tvár, šija, hrudná kosť
4	Hrubá, svrbiaca pokožka	Postihnutá oblasť: tvár, lakte, podpazušie a podkolenné jamky
5	Miesta tváre s hrubou pokožkou	Postihnutá oblasť

Doba aplikácie	Program	Počet aplikácií (za deň)	Minimálna doba aplikačného cyklu	Obr.
5 min každá oblasť	1+3+5	1-2	Po celú dobu	
5 min každá oblasť	2	2	20-30 dní	
5 min každá oblasť	5	1	Podľa indikácií (odporúčaní)	
10 min	1	2	20-30 dní	
20 min	1	2-3	10-12 dní	

č.	Stav pokožky/kožný problém, účel aplikácie	Oblasti aplikácie
6	Následky poranenia oblasti očnej jamky a iných kostných štruktúr tváre	Zatvorené očné viečka, líčne kosti, čeľustné kosti a ďalšie oblasti
7	Následky poranenia mäkkých tkanív tváre	Oblasť postihnutá zranením
8	Stav po hĺbkovom čistení pleti	Oblasť pokožky, ktorá bola podrobená čisteniu
9	Starnúca pleť	Oblasť výskytu vrások; po procedúre sa odporúča naniesť hydratačný krém
10	Suchá pokožka	Postihnutá oblasť

Doba aplikácie	Program	Počet aplikácií (za deň)	Minimálna doba aplikačného cyklu	Obr.
20 min	2	1-2	6-8 dní	
10-20 min	3	1-2	10-15 dní	
10 min každá oblasť	5	2	5-7 dní	
10 min	2	2	20-30 dní	
10 min každá oblasť	1	2	7-10 dní	





č.	Stav pokožky/kožný problém, účel aplikácie	Oblasti aplikácie
11	Ochabnutosť pokožky napr. v zimnom období	Zatvorené oči, horná vonkajšia strana holenia, temeno, predná strana šije
12	Príznaky akné	Oblasť postihnutá problémom, stredná časť hrudnej kosti
13	Precitlivenosť (hyperestézia) - dôsledok mechanických zranení, ku ktorým dochádza v súvislosti so zmenami atmosférického tlaku	Oblasť postihnutá problémom
14	Únava pleti následkom nedostatočného spánku	Ušný lalôčik, brada, temeno
15	Svrbenie	Oblasť postihnutá problémom

Doba aplikácie	Program	Počet aplikácií (za deň)	Minimálna doba aplikačného cyklu	Obr.
10 min každá oblasť	2	2	2-3 mesiace	
10 min každá oblasť	5	3-4	5-10 dní	
10 min	5	2-3	7-10 dní	
10 min každá oblasť	4	3	3-4 dní	
10 min	5	2-4	3-5 dní	

č.	Stav pokožky/kožný problém, účel aplikácie	Oblasti aplikácie
16	Podráždenie následkom bodnutia hmyzom	Postihnuté miesto
17	Tvorba jaziev a deformácie pokožky následkom akné	Postihnuté miesto
18	Stav pokožky po nočnej práci	Očné jamky, horná vonkajšia strana lýtky, ušný lalôčik
19	Normalizácia mastnej pleti	Tvár, čelo
20	Prevenia proti oslabeniu vlasových korenkov	Postihnuté miesto

Doba aplikácie	Program	Počet aplikácií (za deň)	Minimálna doba aplikačného cyklu	Obr.
20 min	5	2-4	3-5 dní	
10 min každá oblasť	1	2	25-30 dní	
10 min každá oblasť	2	1	Podľa indikácií	
10 min každá oblasť	1	2	15-20 dní	
10 min každá oblasť	1	2	25-30 dní	

č.	Stav pokožky/kožný problém, účel aplikácie	Oblasti aplikácie
21	Pri napadnutí pokožky mikroorganizmami (vírusy, plesne, baktérie ...)	Oblasť postihnutá problémom
22	Zmiernenie podráždenia pokožky po holení	Tvár, brada, šija
23	Mdlá pleť	Postranné plochy tváre
24	Zmiernenie následkov prírodných vplyvov na tvár a dekolt (mráz, vietor, slnko)	Tvár, šija, hrudná kosť

Doba aplikácie	Program	Počet aplikácií (za deň)	Minimálna doba aplikačného cyklu	Obr.
po 20 min každá oblasť	1	2	7-10 dní	
10 min	5	2-4	3-5 dní	
10 min každá oblasť	5	2	25-30 dní	
10 min každá oblasť	1	2	7-10 dní	



sante.sk

ZEPTER SLOVAKIA spol. s r. o.

Karadžičova 7610/16, 821 08 Bratislava

www.zepter.sk

KAT-GEN-272-SK