

medolight **BluDoc**

A medolight BluDoc fényterápiás eszköz alkalmazása

medolight BluDoc®

A kék fény alkalmazását összefoglaló
módszerek és sémák a medolight BluDoc
használatához

Medolight BluDoc berendezés, a kék LED fény és az infravörös sugarak hatásai és infravörös sugarak hatásai és alkalmazási területei

Miért medolight BluDoc?

- **MEDOLIGHT BluDoc** – nagyszerű megoldás azok számára, akik megértik, hogy állandóan törődniük kell az egészségükkel. Innovatív jellege abban áll, hogy unikális módon kombinálja a hullámhosszakát és frekvenciákat.
- **MEDOLIGHT BluDoc** – ez egy modern technológia, amely számos, az élet szempontjából fontos enzimműködést aktivál a szervezetben. Ezért ez az elektromágneses energia feltölti a sejt mitokondriumait, ami által az adenzin-trifoszfát (ATP) – tartalékok felhalmozódnak.
- **MEDOLIGHT BluDoc** – a legmodernebb trendeknek megfelelően tervezett termék, amely állandó használatra csábít.





Hogyan hat a fény a bőrre?

Az élő szövetek molekulái olyan optikai jellemzőkkel rendelkeznek, amelyek képessé teszik őket a fény és az energia továbbítására. **A bőr egész felülete képes elnyelni a fényt, aminek köszönhetően biológiai hatások sorozata indul el a szervezetben.** Ez a külső fotonok és a szervezet molekuláinak elektronjai közötti kölcsönhatástól függ. A bőr a 800–1200 nm tartományba eső infravörös sugárzás 25–30%-t nyel el, az izmok és a csontok 30–80%-t, a szervek (máj, vese, stb.) pedig akár 100%-t.

Megállapították, hogy minden élő rendszer – a legegyszerűbbektől az emberig – specifikus energia-érzékeny proteinokkal rendelkezik, amelyek az idegrendszerrel függetlenül működnek. Érzékenységük függ az elektromágneses hullámok frekvenciájától és amplitúdójától. Ez hatással van az anyagcsere intenzitására a mitokondriumokban. Aktiválásuk olyan genetikai programokat indít meg a sejtekben, amelyek lehetővé teszik a szervezet funkcióinak a stabilizálását. A sejtek elektromágneses érzékenysége ugyanakkor függ funkcionális állapotuktól: az egészséges szövetekhez képest magasabb azokban a szövetekben, amelyekben patológikus változások léptek fel. Ez azt jelenti, hogy a sejtbeli patológus folyamat enyhítéséhez elektromágneses energiára van szükség. Ez azt is jelenti, hogy az elektromágneses hullámok azon tartománya kedvező és a sejtek azt nyelik el elsősorban, amelyre az evolúciósan kialakult adaptációs mechanizmusok vonatkoznak (tehát a napfény).

Miért a kék fény?

A kék fény által kiváltott fő adaptációs mechanizmus az, hogy a sejtbeli mitokondriumok ATP-szintézisének növelése révén megnöveli a szervezet szöveteiben az energia-tartalékokat. A kék hullámtartományt intenzíven nyeli el számos fényérzékeny struktúra (flavinok, porfirinek, karotenoidok). Ez biztosítja a fotokémiai reakciók normális lefolyását, amelyek élettanilag fontosak a bőr biológiai működéséhez. Az életműködés legkülönbözőbb területein találunk igazolást a kék fény aktív részvételére.

Kísérletileg bebizonyították, hogy a kék fény bonyolult élettani reakciókat vált ki szubcelluláris, celluláris és rendszer szinten [Karandaszow W.I.,1998].

A mikro-cirkuláció javulását a vér viszkozitásának és az eritrociták aggregációjának (össze-tapadásának) a csökkenése váltja ki. Ennek hatására gyorsul az O₂ szállítása a szövetbe és ottani felhasználása.



Mitokondriumok – az élet akkumulátorai

A sejt egy apró molekuláris gyár, amely feldolgozza a tápanyagokat, szülőszobája az új, ugyanolyan sejteknek és krematóriuma az elhasznált elemeknek. Az energiát a mitokondriumok adják, ezek szintetizálják és halmozzák fel az ATP-t, és a sejt életminősége ezek üzemanyag-ellátásától (elektronok, elektromágneses energia) függ.



Az ember szervezetében kb. 10 milliárd mitokondrium található, ezek a sejtlegzésre és az élet biztosítására szakosodtak.

Egy érett sejt sorsa kétféle utat követhet – vagy megbetegszik (az oxigén, energia hiánya, a toxinok, vírusok többlete miatt) és idő előtt elhal (nekrozis), vagy feléli a beprogramozott élet-készletet és elfonnyad (apoptózis).

Természetesen, ezt az életfolyamatot sok külső és belső tényező befolyásolja, de elsősorban az energiaellátás.

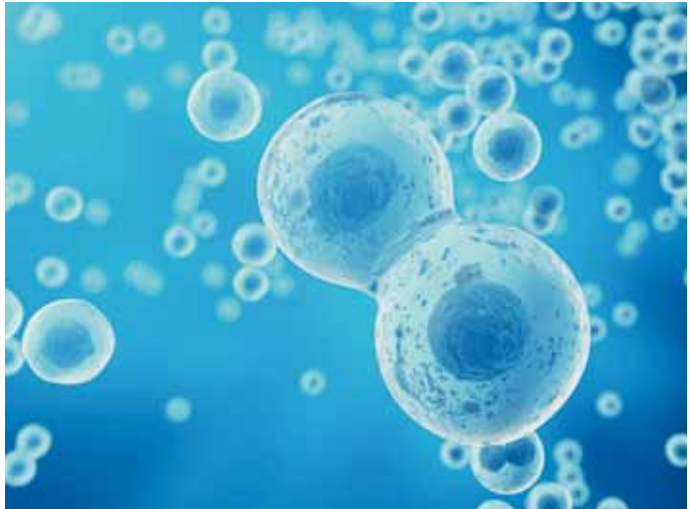
A mitokondriumok bármilyen hullámhosszú fényvel megvilágítva működnek. A fotokémiai reakciók intenzitása a beérkező kvantumok energetikai potenciáljától függ.

Az egész látható tartományban a „kék” kvantumok a legerősebbek, ezért jelenlétük biztosítja a biológiai folyamatok jobb aktiválását. A kék tartomány kvantuma-it számos fényérzékeny struktúra (flavinok, porfirinek, karotenoidok) intenzíven elnyeli. Ez biztosítja a fotokémiai reakciók normális lefolyását, amelyek élettanilag fontosak a szervezet működéséhez. **Ebben az élettanilag**

fontos folyamatban az infravörös sugárzás is szerepet játszik azzal, hogy erősíti a látható tartományok teljesítményét. Az elegendő energia-tartalék egyrészt lehetővé teszi a sejt számára, hogy ellenálljon a káros tényezőknek, másrészt biztosítja annak normális átalakulási folyamatát és regenerálódását.

A fény pulzálásának szintén nagy a jelentősége, mivel minden molekula, miközben saját energia-kvantumokat bocsát ki, „hozzászokik” az elektromágneses energia ilyen (szaggatott) módon való felvételéhez. A pulzálás optimális frekvenciája függ a konkrét molekulák paramétereitől, kisebb és nagyobb eltérései pedig meghatározzák a molekulák aktivitásának változását. Ez azt jelenti, hogy **lehetőség nyílik általában a sejtek, közelebről a mitokondriumok aktivitásának az irányítására, ezzel pedig a sejt ellenálló képességének a növelésére.**

Teljes értékű működésükhöz az szükséges, hogy biztosítsuk számukra a látható fény és az infravörös sugárzás kvantumait.





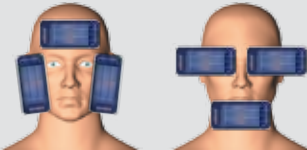


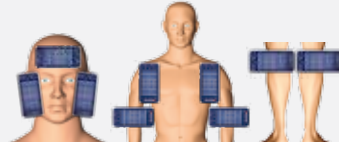

Hogyan hat a medolight BluDoc a bőr sejtjeire?

A medolight BluDoc a láthatón túli korrekciós mechanizmusokat használ fel. **A fény fotonjai behatolnak a szövetekbe, és fényre fotokémiai folyamatokat indítanak be.** Egyidejűleg, attól függően, hogy a konkrét elektromágneses tartományban vannak-e receptorok aktiválódnak kapcsolataik a szervezet számos távoli rendszerével. A fény adagolásának pulzáló módja természetesebb, szinkron együttműködést biztosít a biológiai struktúrákkal. Az alacsony frekvenciák biztosítják az elektromágneses egyensúly megújulását.


A kék (470 nm) tartományú fény biológiai hatásai:

- számos fényérzékeny szövet-struktúra (flavinok, porfirinek, karotenoidok) **intenzíven elnyeli a fényt**, ezzel megszünteti a benne fennálló energiahánytot;
- **aktiválja az enzimek tevékenységét**, különösen a nitrogénmonoxid-szintézis terén.
Ekkor a nitrogénmonoxid – amely az idegrendszer és az érrendszer, a szöveti folyamatok aktív részvevője és szabályozója – aktivizálódik;
- annak eredményeként, hogy az energiakvantumok közvetlenül a mitokondriumokba jutnak be, növekszik az adozin-monofoszfát (AMP) adozin-trifoszfáttá (ATP) való átalakulási folyamatának az intenzitása, azaz az élettevékenységhez és patológikus vagy ökológiai tényezők hatása esetén fontos védelmi funkcióhoz szükséges energia felhalmozása a sejtben;
- **csökkenti a lipid-oxidációt, ami megakadályozza a sejthártyák sérülését;**
- **növekszik az immunsejtek (fagociták) migrációja**, növekszik a vaszkularizáció, emelkedik a szövetcsere-termékek kiáramlása a limfatikus mikro-edényekben, megújul a kollagén-termelés, aktiválódik a fibroblasztok és oszteoblasztok tevékenysége;
- módosul az idő előtti apoptóza (programozott sejthalál), vagyis a sejtek idő előtti pusztulását és a kedvezőtlen mutációk kialakulásának kockázatát csökkenti;
- **növekedik a bőr mikroflórájának az érzékenysége a mikrobákat pusztító készítményekre.**

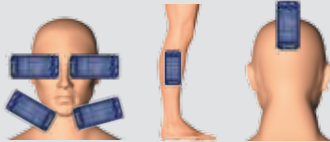

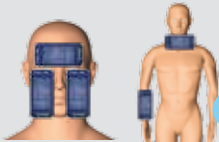
Szám	Bőr állapota, alkalmazás (kezelés) célja	Alkalmazás helye
1	Arcbőr-masszázs fénnel	Szem körüli felületek, arc, homlok, áll
2	Bőrfelület előkészítése gyógyhatású krémek és kozmetikumok felvitele előtt (pld. arc, nyak)	Érintett terület (pld. szem körüli terület, arc, homlok, nyak)
3	Bőr előkészítése kozmetológiai (kozmetikai) kezelésre	Arc, nyak, mellcsont
4	Száraz viszkető, megvastagodott bőr (pld. arc, könyök, hónalj, térd alatti terület)	Problémás területek: arc, könyök, hónalj, térd alatti terület
5	Arcbőr megvastagodott területei	Problémával érintett területek

Expozíció (perc.)	Program	Kezelések száma (naponta)	Megvilágítási ciklus hossza (minimális)	Ábra
alkalmanként 5	1+3+5	1-2	egész idő alatt	
alkalmanként 5	2	2	20-30 nap	
alkalmanként 5	5	1	útmutatás (ajánlások) szerint	
10	1	2	20-30 nap	
20	1	2-3	10-12 nap	


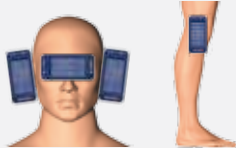
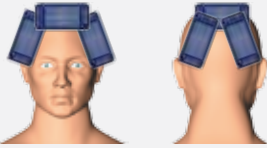

Szám	Bőr állapota, alkalmazás (kezelés) célja	Alkalmazás helye
6	Szemüreg és az arc egyéb csontsérüléseinek következményei	érintett terület
7	Arc lágy szövetei sérüléseinek következményei	Sérüléssel érintett terület
8	Arcbőr mélytisztítás utáni állapota	Az arcbőr azon területei, ahol a tisztítás történt
9	Öregedő arcbőr	Ráncok környéke, a kezelés után hidratáló krémet kell felvinni
10	Száraz bőr	Problémával érintett területek

Expozíció (perc.)	Program	Kezelések száma (naponta)	Megvilágítási ciklus hossza (minimális)	Ábra
20	2	1-2	6-8 nap	
10-20	3	1-2	10-15 nap	
alkalmanként 10	5	2	5-7 nap	
10	2	2	20-30 nap	
10 +10 +...	1	2	7-10 nap	

Szám	Bőr állapota, alkalmazás (kezelés) célja	Alkalmazás helye
11	Bőr rugalmatlansága, szezonális (téli) petyhüdtisége	Zárt szemek, sípcsont felső külső része, fejtető, nyak elülső része
12	Hiperesztézia (túlérzékenység) mechanikai vagy időjárási sérülések hatása	Problémával érintett terület
13	Álmatlanság miatti fáradt arcbőr	Fülkagyló, toka, fejtető
14	Viszketés	Problémával érintett terület
15	Bőrirritáció pld. rovarcsípés, szúrás miatt	irritáció helye

Expozíció (perc.)	Program	Kezelések száma (naponta)	Megvilágítási ciklus hossza (minimális)	Ábra
10 +10 +10	2	2	2-3 hónap	
10	5	2-3	7-10 nap	
10 +10 +10	4	3	3-4 nap	
10	5	2-4	3-5 nap	
20	5	2-4	3-5 nap	

Szám	Bőr állapota, alkalmazás (kezelés) célja	Alkalmazás helye
16	Pattanások és deformációk a pattanásos bőrön	Problémával érintett terület
17	Arcbőr fáradtsága éjszakai munka után vagy nagy fáradtság után	Szemüreg, alsó lábszár külső része, fülkagyló
18	Arcbőr zsírosságának normalizálása	Orcák, homlok
19	Hajhagymák támogatása és gyengülésének megelőzése	Problémával érintett terület
20	Bőr mikrobiológiai szennyeződésének csökkentése	Problémával érintett területek

Expozíció (perc.)	Program	Kezelések száma (naponta)	Megvilágítási ciklus hossza (minimális)	Ábra
10 +10 +...	1	2	25–30 nap	
10 +10 +10	2	1	útmutatás (ajánlások) szerint	
10 +10	1	2	15–20 nap	
10 +...	1	2	25–30 nap	
alkalmanként 25	1	2	7–10 nap	

Szám	Bőr állapota, alkalmazás (kezelés) célja	Alkalmazás helye
21	Borotválkozás utáni bőrirritáció enyhítése	Orcák, áll, nyak
22	Petyhüdt arcbőr	Arc oldalsó felületei
23	Időjárási tényezők arcbőrre és a dekoltázs bőrére kifejtett hatásainak enyhítése	Arc, nyak, mellcsont

Expozíció (perc.)	Program	Kezelések száma (naponta)	Megvilágítási ciklus hossza (minimális)	Ábra
10	5	2-4	3-5 nap	
10 +10 +...	5	2	25-30 nap	
10 +10 +...	1	2	7-10 nap	

Használat

A medolight BluDoc készülék a mindennapok során segít az egészségünk megőrzésében. A készüléket javasolt naponta 1–2 alkalommal használni. A legjobb hatást a medolight BluDoc készülék reggeli és esti, a katalógus ajánlásainak megfelelő használata biztosítja.

A medolight BluDoc használata előtt tisztítsa meg és fertőtlenítsa a kezelni kívánt testrészt.

Lazuljon el és irányítsa a fénysugarat kb. 5 mm-es távolságból arra a helyre, ahol a kezelést végre szeretné hajtani.

A sugárzás során ügyeljen arra, hogy a fénysugár a lehető legkevésbé mozogjon. Nagyobb felületek esetén az adott rész sugárzásának befejezése után haladjon át a következő megvilágítani kívánt területre

A készülék leírása és tulajdonságai

A készlet a medolight BluDoc-ot és egy tápegység-töltőt tartalmaz. A készülék fényt kibocsátó dióda (LED) segítségével sugároz a látható fénysugarak és infrasugarak hullámhosszának tartományában.

Működési elv

A medolight BluDoc **171 db kék** (470 nm hullámhosszú fényt kibocsátó) LED diódából és **36 db infravörös** (940 nm hullámhosszú infravörös sugárzást kibocsátó) diódából álló lapot tartalmaz. A készülék a beépített akkumulátorral működtethető, melynek töltésére a készletben megtalálható tápegység töltő szolgál. Az akkumulátor töltése közben is lehetséges a sugárzás, azonban ez meghosszabbítja a töltési időt. A készülék működését mikroprocesszor vezérli. Őt előre elmentett program és öt sugárzási idő közül lehet választani. A processzor felügyeli az akkumulátor töltöttségét és jelzi a töltés szükségességét.

1. Bekapcsolás

Tartsa lenyomva legalább 2 másodpercig az ON/OFF gombot. Az alsó ikonsáv (5–25) 2 másodpercre kijelzi az akkumulátor állapotát – az ikonok száma az akkumulátor töltöttségének felel meg. Ezt követően megjelenik a kiválasztott program (P1-P5) és működési idő (5–25) a készülék legutóbbi kikapcsolása előtti beállításoknak megfelelően.

2. Program kiválasztás

A „P” (PROGRAM) gomb megnyomásával megváltoztatható a sugárzási program, melyet az adott ikon piros megvilágítása jelez:

P1 – folyamatos sugárzás

P2 – pulzáló sugárzás 10 Hz

P3 – pulzáló sugárzás 600 Hz

P4 – pulzáló sugárzás 3000 Hz

P5 – pulzáló sugárzás 8000 Hz

Sugárzási idő kiválasztása

A „T” (TIME) gomb megnyomásával választható ki az 5 perc 10 perc 15 perc 20 perc 25 perc 5 perc... működési idő, melyet az adott ikon zöld megvilágítása jelez.

4. Sugárzás

A program és idő kiválasztása után röviden nyomjuk meg az ON/OFF gombot.

A LED felület bekapcsol. Irányítsuk a fényt a kezelni kívánt felületre.

Szünet

Bármelyik pillanatban röviden megnyomható az ON/OFF gomb, ami a LED-ek kikapcsolását eredményezi. Felvillan a kiválasztott program (P1-P5) száma, valamint a sugárzás fennmaradó ideje (5-25 perc).

Ha 1 percen belül ismételten röviden megnyomjuk az ON/OFF gombot, a sugárzás folytatódik. Ha az ON/OFF gomb ezalatt az idő alatt nem kerül megnyomásra, a készülék készenléti állapotba kerül. A szüneteltetés ideje alatt lehetséges a program vagy a sugárzási idő módosítása a „P” (PROGRAM) vagy „T” (TIME) gomb megnyomásával (2-es és 3-as pont). A sugárzás az ON/OFF gomb 2 másodperces lenyomásával leállítható.



A sugárzás befejezése

A sugárzás a beállított idő lejárta után automatikusan leáll és a készülék készenléti állapotba kerül. A sugárzás az ON/OFF gomb 2 másodperces megnyomásával bármikor kikapcsolható. A készülék egy rövid hangjelzés után készenléti állapotba kerül.

Alacsony töltöttség jelzése

Az akkumulátorok alacsony töltöttségére négy rövid hangjelzés hívja fel a figyelmet. Ilyenkor fel kell tölteni az akkumulátort – lásd 8. pont. A készülék használata közben a rendszer 15 másodpercenként jelzi az alacsony töltöttséget 4 rövid hangjelzéssel. Ha nem kerül töltő csatlakoztatásra, a készülék egy 2 másodperces hangjelzés kíséretében készenléti állapotba kapcsol.

Az akkumulátor feltöltése

A vezeték csatlakoztatása és a töltő bekapcsolása után felvillan a lenti sávon egy ikon, mely arányosan jelzi az akkumulátor feszültségét. A feszültség növekedésével sorban felvillan a többi ikon is. A töltés befejezése után a készülék egy 1 másodperces hangjelzést ad ki, majd készenléti állapotba kerül, azonban az utolsó ikon (25) a töltő kihúzásáig világítani fog. A töltő csatlakoztatása a készülék használatakor szintúgy az akkumulátor feltöltését eredményezi, de nem kíséri semmilyen hangjelzés és az aktuális program sem kerül szüneteltetésre.

Működés töltéskor

Ha az akkumulátor töltésekor 2 másodpercig lenyomva tartja az ON/OFF gombot, a készülék bekapcsol. A készülék normálisan használható. Az akkumulátor töltése a sugárzástól függetlenül zajlik. A sugárzás befejeztével a készülék töltöttséget jelző módba lép, egészen addig, amíg a teljes feltöltés meg nem történik.

FIGYELEM:

Terhes nők a termék használata előtt konzultáció céljából forduljanak orvoshoz. Akut és krónikus betegségben

szenvedő személy esetén a medolight BluDoc termékekkel történő sugárzás előtt kérje ki orvosa tanácsát, hogy az adott fizikai beavatkozás ajánlott-e.

A MEDOLIGHT BLUDOC ESZKÖZZEL TÖRTÉNŐ SUGÁRZÁST NE ALKALMAZZÁK RÁKOS VAGY FOTOALLERGIÁS SZEMÉLYEK, VALAMINT TERHES NŐK. EPILEPSZIA ESETÉN NE IRÁNYÍTSA A FÉNYSUGARAKAT A FEJRE ÉS NE ALKALMAZZON PULZÁLÓ VILÁGÍTÁST. NE HASZNÁLJA A KÉSZÜLÉKET BETEG PAJZSMIRIGY SUGÁRZÁSÁRA.

Műszaki adatok

Tápellátás:

- belső akkumulátor 3,7 V 1450 mAh LI-ION
- tápegység -töltő YS10MB
 - táp névleges feszültsége 100–230 V, 50 Hz
 - névleges kimeneti feszültség 5,4 V ± 10%
 - áramfelvétel max 12 W

Átlagos töltési idő 3 óra

Akkumulátor üzemideje maximum 60 perc

Kibocsátott fényhullámok hossza:

- infravörös 940 nm +/- 30 nm
- kék 470 nm +/- 30 nm

Fényenergia 5 percen belül: max 2,75J/cm²

Világítási idő akár 25 min +/-5%

Megengedett környezeti hőmérséklet-intervallum

- működés során +10 °C – +40 °C
- szállítás és raktározás során -20 °C – +45 °C

A termék méretei (hossz./szél./mag.) 131 x 65 x12 mm

Tömeg: medolight BluDoc készülék 112 g

A termék az alábbi szabványoknak felel meg:

- PN-EN 60335-1:2012
- PN-EN 60335-2-27:2014-02
- PN-EN 62471:2010
- PN-EN 55014-1:2012
- PN-EN 55014-2:2015-06
- PN-EN 62233:2008

CE A termék megfelel az Európai Uniósi irányelv követelményeinek



ZEPTER INTERNATIONAL UNGARN KFT.

1138 Budapest, Váci út 191.

www.zepter.hu



NYZ5L-201811