

Biostimul B 550

přístroj pro velkoplošnou terapii červeným polarizovaným světlem metodou progresivní fototerapie FOTONYX

NOVINKA

- Rehabilitace
- Praktická medicína
- Ortopedie
- Sportovní medicína
- Plastická a estetická chirurgie
- Gynekologie a porodnictví
- Kosmetologie
- Dermatovenerologie
- Chirurgie
- Traumatologie
- Pediatrie
- ORL
- Geriatrie
- Balneologie
- Veterinární péče
- Home care



Biostimul B 550 představuje moderní inovativní zdravotnický prostředek, který kombinuje nejnovější vědecké poznatky z oboru biomedicínských věd s vysoce pokročilým technologickým řešením. Reprezentuje tak systém, který vykazuje nejen vysokou terapeutickou účinnost, vysokou funkčnost a odolnost ve zdravotnickém provozu, ale také maximálně splňuje náročné ergonomické požadavky kladené na technické prostředky ve zdravotnictví.



Moderní fototerapie „FOTONYX“

Systémy BIOSTIMUL navazují v oboru fotonické medicíny na současné výzkumy o efektivním využití biostimulačních laserů a tzv. bioptronových (biostimulačních) lamp, k terapeutickému působení však využívají nejnovější metodu tzv. progresivní fototerapie FOTONYX. Ta, jako zdroj světla, využívá vysoce svítivé LED diody s červeným quasimonochromatickým světlem a speciální polarizační optiku, což umožňuje efektivní hloubku průniku do měkkých tkání až 4,5 cm. Míra polarizace je díky kombinaci unikátních technologií jen o necelých 2 % nižší než u biostimulačních laserů! Polarizované světlo metody FOTONYX je tzv. studené, tudíž neprohřívá, což je terapeuticky zvláště významné např. při léčbě zánětů. Toto světlo je nekoherentní – díky tomu nejsou potřeba žádné speciální bezpečnostní a hygienické podmínky. Systémy Biostimul svou jedinečnou technologií, aplikační jednoduchostí a terapeutickou účinností otevírají jak moderní medicíně, tak široké veřejnosti možnost využívat vysokou efektivitu moderních terapeutických postupů.

(viz také: Doc. MUDr. Anna Gvozdjáková, CSc. A. et al.: Polarized light stimulates endogenous koenzyme Q, a-tocopherol plasma level and improves mitochondrial functions.)

Fyziologické mechanismy účinku:

- Aktivace produkce ATP
- Podpora multiplikace kolagenových vláken
- Stimulace produkce specifických enzymů podílejících se na buněčné regeneraci
- Stimulace lymfatického systému
- Stimulace rozvoje nových krevních cest

Specifické účinky:

- **Protizánětlivý**
 - snížená tvorba prostaglandinů v tkáních
- **Biostimulační**
 - stimulace mitochondriálních systémů
 - akcelerace metabolických procesů
 - stimulace produkce T-lymfocytů
- **Analgetický**
 - lokální změny v potenciálech buněčných membrán neuronů v PNS vedoucí ke snížení podnětového prahu
 - produkce beta-endorfinů (příp. nespecifických opioidů)



Použitá literatura a další odkazy:

Baxter GD. *Therapeutic Lasers – Theory and Practice*. Churchill Livingstone. (3rd edition) ISBN 0-443-04393-0. 1997. I.Kertesz, M.Fenyő, E.Mester, G.Bathory, Hypothetical physical model for laser biostimulation. *Optics and Laser Technology*, 1982, 16; 31-32. S.Monstrey, H.Hoeksema, K.Depuydt, G.Van Maele, K.Van Landuyt, P.Blondeel, The effect of polarized light on wound healing, *European Journal of Plastic Surgery*, 2002, 24(8); 377-382. Invited commentary: W.Vanscheidt, The effect of polarized light on wound healing, *European Journal of Plastic Surgery*, 2002, 24(8); 383. M.Fenyő, J.Mandl and A.Falus, Opposite effect of linearly polarized light on biosynthesis of interleukin-6 in a human B lymphoid cell line and peripheral human monocytes, *Cell Biology International*, 2002, 26(3); 265-269. Gvozdjáková, A. et al.: Polarized light stimulates endogenous koenzyme Q, a-tocopherol plasma level and improves mitochondrial functions. *Mitochondrion*, 5, 2005, pp 226.

Biostimul B 550

Přístroj Biostimul B 550 byl vyvinut na základě dlouholetých zkušeností v oboru fotonické medicíny a je určen pro neinvazivní velkoplošnou terapii červeným polarizovaným světlem metodou progresivní fototerapie FOTONYX. Biostimul B 550 je plnohodnotně certifikovaný pro použití ve zdravotnictví. Zdrojem terapeutického světla je velkoplošný fotonický displej s přenosným síťovým zdrojem, který lze variabilně umístit na některý z dodávaných stojanů:

- a) Pojízdňový polohovatelný aplikační stojan s plynovou vzpěrou a kolečky, které umožňují komfortní transport přístroje po vlastní ose. Unikátní systém polohovatelných mechanických kloubů v kombinaci s plynovou vzpěrou nadlehčující manipulační rameno fotonického displeje umožňuje libovolné a velice snadné nastavení pracovní polohy terapeutické plochy přístroje.
- b) Vysoce mobilní lůžkový stojan (hrazdička).

Přední terapeutická část eliptického fotonického displeje, s celkovou aplikační plochou 550 cm² (300 x 200 mm), je kompletně chráněna krycím plexisklem. Veškerá činnost fotonického displeje je řízena a optimalizována vestavěným mikroprocesorem, který rovněž umožňuje snadnou a intuitivní volbu aplikačního programu. Ten lze v závislosti na druhu obtíží jednoduše vybrat ze 3 terapeutických (od kontinuálního po pulzní režim) a 3 časových programů, které plně pokrývají celé spektrum doporučených indikací. Veškeré ovládací a indikační prvky jsou soustředěny na jednom ovládacím panelu na zadní straně fotonického displeje nebo na dálkovém ovladači. Biostimul B 550 je vybaven výkonným systémem aktivního chlazení, který umožňuje prakticky nepřetržitý provoz přístroje bez potřeby technických přestávek (např. z důvodu přehřátí).

Předností systémů Biostimul je i jejich aplikační bezpečnost, a to jak pro ošetřovanou, tak pro ošetřující osobu. Využívání přístroje k terapii tak nevyžaduje žádná zvláštní bezpečnostní opatření nebo školení, jak tomu je např. u biostimulačních laserů. Rovněž zaškolení obsluhy k práci s přístrojem je jednoduché a časově nenáročné. Aplikace systémů Biostimul v praxi vychází z celé řady odborných studií o léčebném využití polarizovaného světla a laseru, a zároveň je ověřena klinickými i experimentálními studiemi provedenými univerzitními nebo vědeckými centry v České republice i zahraničí (m.j. Akademie věd ČR, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Lékařská fakulta Univerzity Komenského v Bratislavě, Akademie věd SR, Neuroprogress – Oslo).



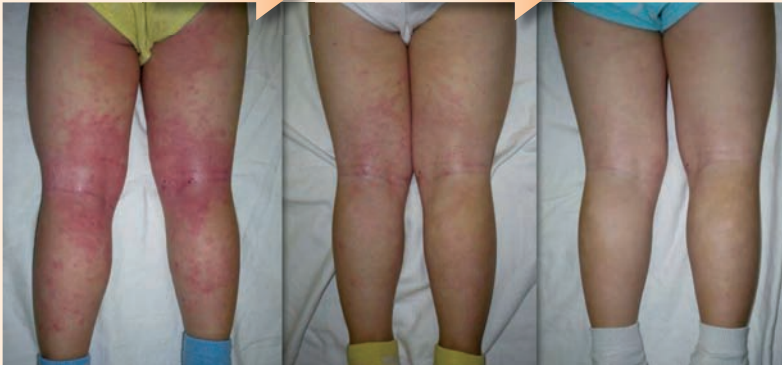
Biostimul a hojení ran, atopický ekzém, dermatitis perioralis, diabetická noha



1. den aplikace 20. den aplikace 115. den aplikace stav plně stabilizovaný

Muž, 46 let, diabetes mellitus II. typu, erysipel, kardiální insuficience, hypertenze III. stupně, hyperlipoproteinemie, obezita. Dlouhodobá klasická léčba včetně hospitalizace neúspěšná. V době započetí fototerapie byla indikována amputace.

Zpočátku byly aplikace Biostimulu prováděny kontinuálním režimem 2krát denně 10–30 minut po převazech. Doplněno o aplikace na akupunkturní oblasti (9, 10, 16, 7a, 7b) pro zlepšení stavu cukrovky a vysokého tlaku (10, 16).



1. den aplikace 5. den aplikace 16. den aplikace

Chlapec, 2,5 roku, atopický ekzém po celém těle. Rozsáhlá zarudlá a svědivá ložiska. Běžná léčba pomocí masťů byla doposud bez zjevného efektu.

Na postižená místa byly prováděny aplikace Biostimulu 1–2krát denně po dobu 10 minut kontinuálním režimem.



1. den aplikace 30. den aplikace 105. den aplikace

Žena, 23 let, dermatitis perioralis, rozvinutá od dětského věku. Dosavadní léčba pomocí masťů bez zjevného efektu.

Na postižená místa byly aplikace Biostimulu prováděny 2–3krát denně po dobu 15–20 minut kontinuálním režimem.



1. den aplikace 28. den aplikace 53. den aplikace stav plně stabilizovaný

Muž, 57 let, diabetes mellitus II. typu na inzulínu. Asi půl roku ragáda na palci PDK, převazována, zhoršení stavu po naražení, pregangréna, ischemie již i na 2.–4. prstě, doporučena amputace. Zároveň s fototerapií DALACIN C 300 MG, IRUXOL MONO.

Na postiženou oblast byly prováděny aplikace Biostimulu 2krát denně 30 minut. Doplněno o aplikace na akupunkturní oblasti (9, 10, 16, 7a, 7b) pro zlepšení stavu cukrovky a podpory imunity (11, 17, 18).



Technické parametry

Klasifikace přístroje:	přístroj typu B
Třída:	I.
Stupeň polarizace:	98,9 %
Maximální celkový světelný výkon:	581 mW
Intenzita světelného toku:	2,2 mW/cm ² ve vzdálenosti 5 cm 1,1 mW/cm ² ve vzdálenosti 10 cm
Plocha fotonického displeje:	550 cm ²
Spektrální charakteristika:	637 nm
Maximální odchylka spektra:	± 22 nm
Metoda polarizace:	průchodem polarizační folií
Zdroj světla:	vysoce svítivé LED
Životnost zdroje světla:	min. 90 000 hod. (údaj výrobce)
Režim činnosti:	a) kontinuální b) q-kontinuální: 100 Hz ± 10 % c) pulzní frekvence: 5 Hz
Časovač:	a) 10 min. b) 20 min. c) 60 min.
Napájecí zdroj:	a) napájecí napětí: ~ 100 – 240 V b) příkon: max. 100 VA c) kmitočet: 47 – 63 Hz d) výstupní napětí: 30V / 3.33 A
Stojan:	a) pojízdný s plynovou vzpěrou b) lůžkový

Pracovní podmínky

Teplota okolí:	+10 až +40 °C
Relativní vlhkost vzduchu:	30 až 75 %
Hmotnost bez obalu:	12,3 kg

Výrobce

Biotherapy s.r.o., Paříkova 5, 190 00 Praha 9

Seznam referenčních pracovišť společnosti Biotherapy naleznete na www.biotherapy.eu
Máte-li jakékoliv další otázky, neváhejte kdykoliv kontaktovat naši odbornou konzultační linku na tel. číslo (+420) 608 807 807 nebo pište na e-mail info@biotherapy.eu
Podrobnější informace k uvedeným produktům a jejich terapeutickému využití naleznete též na internetové prezentaci společnosti Biotherapy na adrese www.biotherapy.eu

Kontaktní údaje:

