

Biostimul BS 103

Biostimul BS 303

osobní přístroje pro terapii červeným polarizovaným světlem metodou progresivní fototerapie FOTONYX, pro klinické použití i domácí péči



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



Moderní fototerapie FOTONYX

Biostimul označuje systémy fototerapie, které jako první na světě využívají metodu FOTONYX. Jedná se o systémy určené jak pro domácí, tak klinické použití. Jejich hlavními přednostmi jsou jednoduchá aplikace, široké spektrum použití, možnost kombinace s dalšími léčebnými postupy, absence jakýchkoli nežádoucích vedlejších účinků a rizika předávkování při zachované vysoké terapeutické účinnosti. 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 fólii, což umožňuje více než dvojnásobnou hloubku průniku (viz dále) do měkkých tkání. Míra polarizace je díky kombinaci unikátních technologií jen o 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 využívající metodu FOTONYX tak svou jedinečnou technologií otevírají nejen moderní medicíně, ale i široké veřejnosti možnost využívat vysokou efektivitu moderních fototerapeutických postupů.

(viz také: Doc. MUDr. Anna Gvozdjáková, CSc. A. et al.: Polarized light stimulates endogenous coenzyme 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.

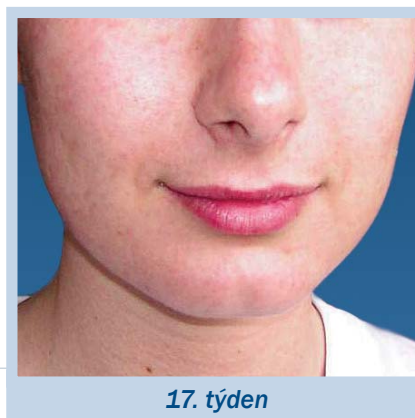
Invited commentary: W.Vanscheidt, The effect of polarized light on wound healing, *European Journal of Plastic Surgery*, 2002, 24(8); 383. M.Fenyő, J.Mandl and A.Falus, Opposite effect of linearly polarized light on biosynthesis of interleukin-6 in a human B lymphoid cell line and peripheral human monocytes, *Cell Biology International*, 2002, 26(3); 265-269. Gvozdjáková, A. et al.: Polarized light stimulates endogenous coenzyme Q, a-tocopherol plasma level and improves mitochondrial functions. *Mitochondrion*, 5, 2005, pp 226.



1. týden



7. týden



17. týden

Žena, 23 let, dermatitis perioralis, rozvinutá od dětského věku. Dosavadní léčba pomocí mastí bez zjevného efektu. Aplikace fototerapie přístrojem Biostimul 2 - 3krát týdně po dobu 15 - 20 minut.

Biostimul a metoda FOTONYX

Mezi hlavní přednosti této neinvazivní metody s hloubkou průniku tkání až 4,5 cm patří především vysoká účinnost terapie, rychlý nástup účinku, možnost plošného působení, snadnost a úplná bezpečnost aplikace, absence rizika poškození pacienta při neodborné manipulaci, možnost využití těchto systémů i v domácích podmínkách bez nutnosti dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel a vhodnost ke kombinaci s klasickou léčbou. K významným přednostem moderní léčebné metody FOTONYX patří především absence jakýchkoli nežádoucích vedlejších účinků a rizika předávkování.

Metoda FOTONYX je moderní efektivní metoda, zvláště vhodná k léčbě u post operačních stavů, úrazů, hojení ran a jizev. Aplikace metody FOTONYX působí analgeticky, protizánětlivě a biostimulačně. Díky analgetickému účinku dochází ke snížení citlivosti nervových buněk v ošetřované oblasti, a tím k rychlé úlevě od bolesti. Aplikace Biostimulu zvyšuje aktivitu buněk a buněčný metabolismus. Podporuje rozšíření krevních i mízních cév a urychluje tak látkovou výměnu ošetřovaných tkání a zlepšuje jejich okysličení. Aplikace dále podporuje multiplikaci kolagenových vláken a tvorbu protizánětlivých látek, čímž usnadňuje a urychluje hojení, obnovu a zdravý vývoj buněk a tkání. Podle klinických studií dochází k urychlení hojení až v řádu měsíců. Aplikace metody FOTONYX tak může příznivě ovlivnit vzhled pooperačních či poúrazových jizev.



1. týden



10. týden



23. týden

Aplikace a obsluha osobních systémů Biostimul je díky zabudovanému mikroprocesoru a integrovanému časoměřiči se zvukovou signalizací velmi jednoduchá. Optimalizace tepelného a světelného managementu Biostimulu umožňuje prakticky nepřetržitě využívání přístroje.

Biostimul BS 103

Biostimul BS 103 je základní verze produktové řady osobních systémů světelné terapie společnosti Biotherapy certifikovaných jako zdravotnický prostředek IIa. K jeho největším přednostem patří vysoká odolnost, jednoduché ovládání a nízké pořizovací a provozní náklady. Standardní napájení síťovým adaptérem lze alternativně rozšířit o mobilní napájecí zdroj (bateriový nebo autonapáječ).

Obsah balení

osobní systém světelné terapie
Biostimul BS 103,

- síťový 9V adaptér,
- propojovací kabel,
- uživatelská příručka,
- průvodce světem fototerapie: "Světlo, které uzdravuje ...",
- cestovní taštička,
- mobilní aplikační držák.

Aplikační příslušenství

- autonapáječ,
- bateriový zdroj,
- aplikační stojánek.

Biostimul BS 303

Biostimul BS 303 obsahuje integrované akumulátory, které umožňují aplikaci přístroje i bez připojení k elektrické síti délce až 10 hodin. Stav nabití akumulátorů je indikován signalizačními diodami (jak v nabíjecím, tak i v aplikačním režimu).

Biostimul BS 303 má zvýšenou účinnost díky využití 100Hz technologie v quasikontinuálním a variabilní frekvence v pulzním režimu, která postupně střídá frekvenci v rozsahu od 10 do 2 Hz. Odstraňuje tak možnost adaptace buněk na terapii a tím i možnost snížení efektivity terapie.

Obsah balení

osobní systém světelné terapie
Biostimul BS 303,

- síťový 9V adaptér,
- propojovací kabel,
- uživatelská příručka,
- průvodce světem fototerapie: "Světlo, které uzdravuje ...",
- cestovní taštička,
- mobilní aplikační držák.

Aplikační příslušenství

- autonapáječ,
- aplikační stojánek.

Muž, 46 let, cukrovka - diabetes mellitus II. typu s obezitou, kardiální insuficience, vysoký tlak - hypertenze III. st., hyperlipoproteinemie, bércový vřed - ulcus cruris 4x LDK, růže - erysipela s následným defektem na dorsu - nártu LDK. Dlouhodobá klasická léčba včetně hospitalizace neúspěšná. V době započetí fototerapie byla indikována amputace. Aplikace fototerapie přístrojem Biostimul denně 20 - 30 minut (dále pak Betadine, Nugel, občasná Hyperbárie).



Technické parametry

	Biostimul BS 103	Biostimul BS 303
Zdroj světla:	vysoce svítivé LED	
Hmotnost:	120 g	
Rozměry přístroje:	105 x 65 x 55 mm	
Druh fototerapie:	q-monochromatické diodové světlo fotonyx	
Spektrální charakteristika:	626 nm s pološířkou 18 nm (červené spektrum)	
Certifikovaná míra polarizace:	99 %	
Intenzita světelného toku:	2,5 mW/cm ² ze vzdálenosti 1,5 cm	
Terapeutický režim:	kontinuální	quasikontinuální (100 Hz)
	<i>nebo</i>	
	pulzní (5 Hz)	pulzní (10 Hz – 2 Hz)
Integrovaný časovač:	10 min. nebo 60 min. se zvukovou signalizací 5minutového intervalu	
Rozměr stimulované plochy:	min. 18 cm ²	
Příkon:	4 W	
Napájecí zdroj:	100–240 V / 50–60 Hz / 400 mA	
Napájení:	síťový adaptér	akumulátorové baterie <i>nebo</i> síťový adaptér

Výrobce

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

Biostimul BS 103 a BS 303 jsou řádně certifikované v souladu se zákony a nařízeními vlády ČR a směrnicí EU 93/42/EEC pro zdravotnické prostředky jak pro použití ve zdravotnictví, tak pro domácí terapii. Pro posouzení shody byl použit postup podle nařízení vlády č. 336/2004 Sb. Na posouzení se podílela notifikovaná osoba č. 1014 – Elektrotechnický zkušební ústav, Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8. Za svůj inovační přínos fotonické medicíně byl Biostimul oceněn „Zlatou Inchebou“ na výstavě Slovmedica 2008 a Inpharmed 2007 a také získal oprávnění používat logo „Česká kvalita“.

Máte-li jakékoliv další otázky, neváhejte kdykoliv kontaktovat naši odbornou konzultační linku na tel. čísle **(+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:

