

Terapeutická lůžka BIOSYNCHRON®

Neinvasivní fyzikální metody léčby, jako jsou magnetoterapie, fototerapie a termoterapie, získávají stále pevnější postavení v řadě léčebných, preventivních a regeneračních postupů.

I když interakce magnetického pole s organismem nejsou zatím přesně popsány, periodické změny umělého magnetického pole indukují v tkáních elektrické proudy, které vedou jak ke zvýšení teploty, tak k ovlivnění elektrických procesů na úrovni buněčných membrán i úrovně nervových vláken a centrální nervové soustavy.

Urychlení látkové výměny na buněčné úrovni je doprovázeno vazodilatací a ovlivněním neuroendokrinního a imunitního systému. Magnetoterapie aktivuje celou řadu obranných systémů a podporuje regeneraci poškozených tkání. Přisuzuje se jí protizánětlivé a analgetické působení, myorelaxace a normalizace svalového napětí. Uplatnění nachází proto zejména u degenerativních, zánětlivých a funkčních onemocnění pohybového aparátu.

Podobné regenerační účinky jsou známé i u termoterapie a fototerapie. V rehabilitační medicíně se nyní nabízí možnost cíleného synergického působení těchto tří terapií využitím lůžka BIOSYNCHRON®.

Terapeutická lůžka BIOSYNCHRON®

Terapeutická lůžka BIOSYNCHRON® byla speciálně vyvinuta ve spolupráci s předními odbornými lékaři a upravena pro pacienty s různými druhy postižení. Terapeutické lůžko BIOSYNCHRON® je první svého druhu, kde se v jednom multifunkčním celku spojuje možnost polohování pacienta na lůžku se speciální antidekubitní terapeutickou matrací a třemi fyzikálními terapiemi.

Lůžko využívá kombinaci osvědčených fyzikálních metod: pulsního magnetického pole a suchého tepla, které může být doplněno o lokální aplikaci barevného světla (fototerapie). Hlavní charakteristikou terapeutického přístupu je synergický efekt – tři fyzikální terapie v jednom produktu.

Nízké hodnoty fyzikálních veličin působí na organismus po delší dobu, a tímto způsobem dochází ke komplexní pozitivní stimulaci všech buněk v těle. Zlepšení prokrvení celého organismu se projeví lepším zásobením tkání živinami, energií a kyslíkem a rychlejším odvodem zplodin metabolismu (detoxikace). Synergické působení pulsní magnetoterapie a tepla vnímá mozek jako fyziologický „pohyb“, což vede k aktivaci fyziologických procesů s maximálním využitím samoléčebných a regeneračních schopností organismu v průběhu denní nebo noční terapie.

Koncepce lůžka umožňuje změnu léčebného procesu z ambulantní aplikace na aplikaci noční, na dobu přirozené regenerace organismu během spánku, a to i v domácím prostředí. Terapeutické

lůžko generuje automaticky v průběhu noci komplexní terapii cca 4–6krát za hodinu, v závislosti na okolní teplotě.

Popis

Terapeutické lůžko BIOSYNCHRON® je multifunkční synchronizující biostimulátor, klasifikovaný jako zdravotnický prostředek třídy IIa, s certifikací CE 1014. Originálně řešenou koncepcí a použitou technologií bylo dosaženo podmínek, kdy jeden přístroj je zároveň jak kompenzační, tak i rehabilitační pomůckou. Obsahuje následující součásti.

Terapeutická matrace: základní pružinový korpus matrace s trakčními napínači pro dolní a horní končetiny, speciální emisní rohož (současná emise suchého tepla a pulsního magnetického pole), antidekubitní filtrační rohož, ochranný potah a polohovací konstrukce dle požadavků.

Řídící jednotka: generátor pulsního elektromagnetického pole, regulace teploty.

Generátor barevného světla: 20 diod viditelného světla v kombinaci s infračervenými diodami a upevňovací popruhy.

Terapeutická lůžka BIOSYNCHRON® jsou určena pro nemocniční, ambulantní i domácí použití. Minimální doporučená délka terapie je 7–21 nocí (dle stavu nemoci pacienta). V rámci ambulantního provozu se doporučuje procedura minimálně 20 hodin používání (např. 10 x 2 hodiny).

Oblast použití

Terapeutického lůžka BIOSYNCHRON® se využívá zejména v terapii chronických i akutních bolestivých stavů pohybového aparátu (vertebrogení algický syndrom [VAS], degenerativní kloubní změny, zhmoždění měkkých tkání a kloubů), k rehabilitaci při onemocnění pohybového aparátu (revmatické stavy, Bechtěrevova nemoc, úrazy) a neurologických onemocnění (stavy po cévní mozkové příhodě, Parkinsonova choroba). Při použití dochází zejména k významnému snížení bolestivosti (klidové i pohybové), zlepšení spánku a k pozitivnímu psychickému ladění.

Díky zlepšenému perifernímu prokrvení a detoxikaci jsou velmi příznivé účinky zaznamenány při léčbě nehojících se ran (syndrom diabetické nohy) a dermatologických onemocnění (psoriáza, ekzém, epidermolysis bullosa), stejně jako u vybraných vaskulárních onemocnění (poruchy periferního prokrvení, křečové žíly). Nеспецифické regenerační účinky lze dále využít ve sportovní medicíně, při léčbě funkční neplodnosti u žen a ve *wellness*.

Klinické využití je dokumentováno řadou studií a kazuistik z renomovaných rehabilitačních a zdravotnických zařízení.

Referenční a partnerská pracoviště

- Beskydské rehabilitační centrum v Čeladné studie vlivu terapie BIOSYNCHRON® na vertebrogení algický syndrom aj.
- Rehabilitační centrum Nový Jičín studie vlivu terapie BIOSYNCHRON® na syndrom diabetické nohy.
- Rehabilitační ústav Hrabyně (pracoviště Chuchelná) studie vlivu terapie BIOSYNCHRON® na vertebrogení algický syndrom, bolesti nosných kloubů aj.
- Fakultní nemocnice v Motole, Praha spolupráce při klinickém posuzování výrobku BIOSYNCHRON®.
- Fakultní nemocnice Ostrava studie vlivu terapie BIOSYNCHRON® na Parkinsonovu chorobu aj.
- Centrum léčby bolesti, Fakultní nemocnice u sv. Anny, Brno studie vlivu terapie BIOSYNCHRON® na vertebrogení algický syndrom.
- Občanské sdružení DebRA ČR spolupráce při vývoji přístroje BIOSYNCHRON® verze DERM, spolupráce při hodnocení vlivu terapie BIOSYNCHRON® na nemocné s epidermolysis bullosa.

Možnosti úhrady

Léčba na terapeutickém lůžku BIOSYNCHRON® v ambulantním zdravotnickém zařízení může být hrazena z prostředků všeobecného zdravotního pojištění a odpovídá následujícím hrazeným výkonům:
* 21113: FYZIKÁLNÍ TERAPIE II – magnetoterapie
* 44217: LOKÁLNÍ FOTOTERAPIE OPTIMÁLNÍM UV SVĚTLEM

Tělesně postižení mohou požádat o finanční příspěvek od sociálního úřadu na nákup tohoto multifunkčního polohovacího zařízení BIOSYNCHRON® pro domácí použití (podle § 33 Vyhlášky 182/91 Sb., příspěvek tělesně postiženým občanům na nákup rehabilitačních a kompenzačních pomůcek).

Více informací o terapeutických lůžkách BIOSYNCHRON® a podrobné klinické zkušenosti najdete na www.biosynchron.cz.

Literatura:

Žďárská D, Kvapil M. Závěrečná správa o klinickém hodnocení zdravotnického prostředku. *Klinické hodnocení zdravotnického prostředku pro fyzikální terapii Biosynchron 500*. Praha: FN Motol, 2007.

Pieber K, Schuhfried O, Fialka-Moser V. Pulsed electromagnetic fields (PEMF) – results in evidence based medicine. *Wien Med Wochenschr*. 2007;157:34–36.

Markov MS. Expanding use of pulsed electromagnetic field therapies. *Electromagn Biol Med*. 2007;26:257–274.

