

Egy régi-új eljárás a felkészülésben/felkészítésben: a magnetostimuláció...

Farkas János, MBA
Med & Life Kft

Összefoglalás

Tudjuk, van határa az emberi teljesítménynek. Mégis, a sportolók megpróbálják ezeket a határokat egyre tovább tágitani. Lehetséges ez úgy is, hogy a szervezetüket, jövőbeni életüket nem kell kockára tenniük?

A JÓL MEGTERVEZETT ÉS MÓDSZERESEN MEGVALÓSÍTOTT EDZÉSMUNKA MELLETT, a szervezet karbantartásával és jó formaidőzítéssel tudjuk — további teljesítmények állíthatók versenybe. Minden sportoló szeretne egy olyan segítőt, aki a szervezete oxigénfelvételét, az anyagcserejét, de még a sejt-anyagcserejét vagy akár az energiaháztartását is képes a fokozott teljesítmény igényhez hozzáállítani.

De van ilyen erő? Van. Ma már tudjuk, hogy a megfelelően adagolt mágneses tér képes a szervezetet a homeosztázis, illetve a várható terhelésekre felkészített állapotba hozni.

Az ionos- ciklotronos magnetostimuláció (a Viofor terápia) az oxigénbevitelt és felhasználást segíti. Pozitívan befolyásolja a sejtmembrán áteresztőképességét, a sejtfalon keresztüli ionáramlást, a sejtanyagcserejét, a sejt energiaszintjét és ezeken keresztül támogatja a szervezet homeosztatis állapotának fenntartását, illetve zavar esetén az egyensúly helyreállítását.

Kulcsszavak

ionos- ciklotronos- magnetostimuláció, regeneráció, prevenció, teljesítményfokozás, fájdalomcsillapítás, Viofor.

Key-words

ionic-cyclotron-magnetostimulation, regeneration, prevention, performance improvement, analgesic effect, Viofor.

A mágneses terek létezése nélkül nem tudott volna kialakulni az élet. A földi élet alapvető folyamata: a sejtanyagcsere sem működne. Nagy szerepük van a szervezet oxigén ellátásá-

ban, de idegrendszerünk működőképességének fenntartásában is. (id. W. Heisenberg, német Nobel-díjas professzor)

Ezt felismerve, az orvosok és biológusok munkára fogták a mágnességet.

Az egyik korai terápiás készülék szabadalma (US Patent Nr.96044) **1869 október 19.** bejegyzésül

Természetesen azóta mind a módszerek, mind a terápiás készülékek sokat fejlődtek. Az ionos- ciklotronos-magnetostimuláció (Viofor terápia) a ma ismert legújabb és legeredményesebb forma a magnetostimuláció területén.

De mielőtt megnézzük, hogy miként is működik, s hogyan tudjuk alkalmazni, teremtünk rendet a mágneses kezelések különböző válfajai között:

A mágnességgel történő kezeléseket a kutató orvosok és az orvosi biológusok két nagy részre osztották. A Föld mágneses terének 100iT-s (microTesla) elméleti határértéke feletti kezeléseket (mivel ez durva beavatkozás a szervezet életébe) a magnetoterápia, az ez alatti kezeléseket a magnetostimuláció néven említik. Ugyanezt a határértéket találhatjuk az EU-s előírásokban is, e feletti értékű mágneses térnek nem szabad tartósan kitenni élő szervezetet.

A Viofor.JPS magnetostimulációs készülék

1. A földmágnesség szintjén működik, azt modulálja, tehát nincs és nem lehet káros hatása. (Hiszen egész életünket itt éljük le a földön - ebben a nagyságrendű mágneses térben.)

2. Nem lehet túladagolni.

3. Nem lehet hozzászokni — nem kerülhet szervezetünk függőségbe.

4. Non invasiv beavatkozás — nem kell megbontanunk a szervezetünk kültakaróját, gyakorlatilag **nullára csökken a fertőzésveszély a kezelés kapcsán.**



Hogyan működik a Viofor?

Pulzáló mágneses teret hoz létre, melyet aplikátorok (azaz kezelőegységek) segítségével közvetít a szervezetnek.

A pulzáló mágneses tér hatására végbemenő változások közül most csak a számunkra legfontosabbakat emeljük ki:

A kezelés hatására a vérben a vörösvértestek átmenetileg (néhány órára) megváltoztatják azt a szokásukat, hogy időnként egymáshoz tapadnak, úgynevezett „pénztekercs” formát öltenek. Ennek következményeképpen felületük megnő, s sokkal több oxigént képesek megkötni. S ha ez az oxigénben dús vér a mágneses kezeléstől kitágult véredényekben minden szervbe, minden szükséges területre eljut (egyész számítások szerint ez plusz 40%-ot is jelenthet!), nagymértékben segítheti a szervezet energiafolyamatait.

De ugyanígy segít az anyagcsere folyamatokban is. Szervezetünk folyadékai ionos folyadékok, tehát mágnesezhetők. Így például, ha a sejtmembrán potenciálkülönbségét a közel ideálisnak tartott érték köré tudjuk beállítani, az **pozitívan befolyásolja** a sejtmembrán áteresztőképességét, a sejtfalon keresztüli ionáramlást, **a sejtanyagcserejét, a sejt energiaszintjét** és ezeken keresztül támogatja a szervezet homeosztatis állapotának fenntartását, illetve zavar esetén az egyensúly helyreállítását.

Az idegrendszer neuronháló elven, a memóriánk viszont órajeles rend szerint működik. Ismerve a Schumann hullámok és a Hippocampus gyakorlatilag azonos nagyságrendű alapritmusát, s azt, hogy ez a Viofor készülék kezelési tartományán belül van, nyugod-

tan elmondhatjuk, hogy a kezeléssel meg tudjuk szőlítani a szabályozó (ideg) rendszerünket.

Hogyan történik egy kezelés?

A vezérlőegységhez csatlakoztatjuk a megfelelő számú és típusú kezelő aplikátort, (az esetek többségében a matrac-aplikátort) és a megfelelő kezelést beállítva elindítjuk a Viofort. Ha a kezelés véget ér, a készülék kikapcsol és hangjelzést ad. Egy időben több személy aplikálása is megoldható (csapatjátékok).

A másik lehetőség, hogy egyidejűleg egy személyen alkalmazzunk több aplikátort. Például görcsös izmok kila- zítására javasolt egy felületi kezelés mellett a konkrét izmot pontaplikátorral, vagy ellipszis aplikátorral kezelve érhetünk el jó eredményeket.

Fájdalomcsillapításra is alkalmazható, hatása gyorsabb és az esetek többségében erősebb, mint a morfinszár- mazékoknak. Ebben az esetben javasolt a helyi kezelő: Ellipszis-, pontapli- kátor alkalmazása.

A stressz és versenyláz karbantartása is megoldható. Ilyen esetekben a felkészülés időszakában mindig egész testi kezelést — kúraszerűen alkalmazunk.

Milyen konkrét kezelések folytathatók?

Megfelelően megválasztott esti kezelésekkel az **alvási problémák is javíthatók**. A nyugodt mély alvásból ébredve a koncentrációképesség és az aktivitás addig nem tapasztalt mértékben megnöhet.

A Viofor segítségével az **edzések utáni pihenőidő is csökkenthető**.

Nem utolsó sorban a **Viofor JPS segít a sérülések gyors és eredményes kezelésében, a fájdalomcsillapításban, a megelőzésben, gyógyításban, regenerációban, rehabilitációban**.

A magnetostimuláció alkalmazásának klinikai vizsgálatai azt mutatják, hogy a Viofor JPS készülék olyan mágneses teret képez, mely hatékony befolyást gyakorol az alábbi kóros állapotokban:

Fájdalomcsillapító hatás: a csont-támasztó rendszer degeneratív elváltozásainál: végtagoknál, degeneratív gerinc elváltozásoknál, ízületek reumatisz elváltozásainál.

Kóros állapotoknál, melyek a lágyrészek fájdalmas elváltozásait okozák: ízületen kívüli reumatizmus, lágyrészek posttraumás állapotai, lágyrész-

szek folytonosságának elváltozásai. Migrénes fájdalmak esetén.

Regeneráló hatás: csontrendszer gyógyulásának elváltozásai: állízület, elhúzódó csontgyógyulás, lágyrészek gyógyulásának elváltozásai, felfekvések, égések.

Perifériás keringésjavító hatás: lokális keringési zavar végtagokon, cukorbetegség okozta érbetegség, meszesedés okozta érbetegség, lábszárfe- kély, **vérömlenyek felszívódásának gyorsítása**, nyirokkeringési duzzanat csökkentése.

Oxigénadósságot csökkentő hatás: oxigénalapú sejtlegzésre — oxigén nélküli sejtlegzésre gyakorolt hatás által.

Neurózisok és a szimpatikus rendszer fokozott feszültségével járó állap- otok főleg hosszas pszichés feszültség után kialakuló STRESSZ oldásánál.

Miben különbözik a Viofor JPS a más hasonló eleven működő készülékektől?

1. A legújabb fejlesztési generáció- hoz tartozik, a Viofor JPS az egyetlen készüléktípus, mely a magnetomechanikus és elektrodinamikus hatásokon túl a **ciklotronos energiaátadás előnyeit** is kihasználó magnetostimulációs készülék.

2. A Viofor készülékek másik nagy előnye, hogy egy vezérlőegységhez egyszerre több kezelő egységet is hozzá lehet kapcsolni, így lehetséges több személyt egyidőben kezelni. Vagy egy-egy személy több (akár különböző) aplikátorral történő kezelése is megoldható.

3. A Viofor készülékek gyártása folyamatos minőségellenőrzés mellett történik, (ISO 9002, ISQ 13488, ISO 46002) ezért a Viofor készülékcsalád minden elemére **három év a garancia**.

4. CE, ORKI minősítéssel rendelkezik, az Orvostechikai Hivatal által regisztrált mágneses fizioterápiás készülék.

5. Viofor TERÁPIA (lonos-, ciklotronos- magnetostimuláció) csak Viofor készülékkel lehetséges.

A Viofor készülék nem csodaszor, minden esetben a hagyományos módszerek kiegészítésére, segítségére szolgál. Nem pótolja a felkészülést, az edzőmunkát. A Viofor JPS orvosi készülék, bármely sportoló — egészséges ember (az ellenjavallatok kivételével) nyugodtan kipróbálhatja, de rendszeres alkalmazása esetén, még az egészséges ember is kérje magnetostimulációval foglalkozó szakorvos felügyeletét!

Szakirodalom:

Bassett, C. A. L.: Beneficial Effects of Electromagnetic Fields. In: J.Cell.Biochem.51 (1993), (S.387-393)

Becker, Robert O.: The Body Electric, Quill- an imprint of William Morrow & Co. Inc, ISBN 0-688-06971-1. 1985.

Becker, Robert O.: Cross Currents: The promise of electromedicine, the Perils of Electropollution. Penguin Putnam Inc., New York, 1990

Bilska, A., et al., "Theoretical study about PEMF on osteoporosis", Balneologia PL, TomXXX, z.3-4, 1998

BUHRING, M., „Naturheilverfahren und andere unkonventionelle Medizinische Richtungen" Springer-Verlag, Teil 1:06.08 December, 2002.

Bilska-Urban, A., et al., "Changes in enzymes activity in the blood after exposure to PEMF", Polish JmedPhys & Eng., Vol.6, S.61-68, 2000.

Blackman, C.E; Blanchard J.P, "Empirical Test on an ion parametric resonance model for magnetic field interaction with PC-12 cell", Bioelectromagnetics, 15, S.239-260, 1994.

Cieslar, G., et al., "Influence of ELF on endocrinologic and enzymatic function of pancreas", ActaBio Nr.4/98, vol.4, S.139-151.

Cieslar, G., et al., "PEMF in the Therapy of Osteoarthritis", controlled study with 832 patients, 1998.

Cieslar, G., "Changes of rheologic properties of blood under PEMF", Balneologia PL, TomXXXVI, z.3-4, 1994.

Cieslar, G.; Sieron, A., "PEMF cerebral apoplexy", Fizjoterapia, Tom2, Nr. 3, S.9-10, 1994.

Drzazga, Z. et al., "Magnetic Fields used in Magnetotherapy", Balneologia PL, TomXXXIX, z.3-4, 1997.

Farkas, J., „Van esély az egészség visszanyerésére és megőrzésére" Recept 13/11-12/14 2002.

Farkas, J., „Viofor terápia a sportban" Magyar Edző 6/1/56-57 2003.

Glinka, M.; Sieron, A., "PEMF influence in wound healing", Balneologia PL, TomXLI, z.1-2, 1999.

Janiszewski, M., "Influence of PEMF on healing process", ActaBio, Nr. 2/98, S.73-75.

Jankowska, E.; Thannhauser, J., et al., „Therapeutic efficacy of magnetostimulation (1pT-100 microT, sawtooth-signal) for pain treatment, inflammatory", ActaBio, Vol.6, S.29-33, 2000.

Kovács, G., Lángfy, Gy., Czeglédy, K., Csonka, Á.: "TREATING CHRONIC MUSCULOSECTAL DISORDERS WITH THE USE OF MAGNETOSTIMULATION - A CELLULAR REGENERATION COMBINED WITH PASSIVE MOBI-

LISATION" XXVII FIMS World Congress of Sports Medicine Budapest 5-9 June, 2002

Lángfy, György.: "Új távlatok a fizioterápiában: MAGNETO-STIMULÁCIÓ." Sportorvosi Szemle 41/3. 197-200, 2000.

Lángfy, Gy., Martos, É.: "A Sydney-i Olimpia magyar résztvevőinek fizioterápiás kezelése" Sportorvosi Szemle 42/1 47-56, 2001.

Lángfy, Gy.: "Automata biztosíték" az emberi szervezetben. Recept 13/4/17-18 2002. október 20.

Lángfy, Gy., Czeglédi, K., Kovács, G., Bondár, G.: "VIOFOR TERÁPIA jelentősége a fizikális medicina gyakorlatában". Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Mo. Társaság XXI. Vándorgyűlése Szentgotthárd 2002.09.19-21. Abstract 64. old.

Lángfy, Gy.: "Mozgásszervi diszfunkciók, testtartási zavarok kezelése MANUÁL és VIOFOR-TERÁPIÁ-val" MANUÁLIS MEDICINA ÉS A MCKENZIE MÓDSZER IRÁNT ÉRDEKLŐDŐ ORVOSOK, GYÓGYTORNÁSZOK SZIMPÓZIUMA Budapest 2002.09.27-29. Abstract 13. old.

Liboff, A.R., "Cyclotron Resonance in Membrane Transport", Plenum Publishing Co., S.281-296, 1985.

Liboff, A.R., Introductory Quantum Mechanics, third edition, Addison-Wesley Publishing Co., ISBN 0-201-64947-0, 1998.

Marcinowski, D., Kubiak, S., "Influence of PEMF on selected physiologi-

cal metabolic parameters", Balneologia PL, TomXXXX, z.3-4, 1998.

"Mensch, Körper, Krankheit", med. Lehrbuch, Urban und Fischer Verlag, 1999.

Micek, S., "Ions trajectory generated by magnetostimulation (20-150pT, sawtooth signal *Viofor*", Phys.Inst., Univ. of Krakau, 4. Mai 2000.

Michalak, K., "PEMF on patients with parkinsonian disease...", Balneologia PL, TomXLI, z.1-2, 1999.

Mrowiec, J., "Involvement of Nitric Oxide in the Mechanism of Analgesic Effect...", Polish JmedPhys & Eng., Vol 7, Nr. 1 S. 119-126, 2001.

Pados, Gy., Jámbor, Z., Ster E., Farkas, J.: "Új lehetőségek a mozgásszervi betegségek kezelésében: a magnetostimuláció". Országos Alapellátási Kongresszus Budapest 2000 október 26-28.

Palusak, J., Bryl, A., "A case report PEMF and trigeminal neuralgia", ActaBio, Nr. 1-2/2001, vol.7, S.15.

Palusak, J., "Effect of PEMF on antioxidant enzymes activity", ActaBio Nr. 1-2/99, vol.5, S.1-5.

Pecyna, Maria Bogumila, Wolnozmienne pola magnetyczne w psychoprofilaktyce, Wydawnictwo Akademickie "Zak", ISBN 83-88149-77-6, Warszawa 2002.

Pecyna, M.B., et al., "Status of human organic structure relaxation in magneto-encephalographic investigations", Zdrowie publiczne, health system management of Poland, Tom-CX, Nr. 7-8, Sep2000.

Serafin, R., et al., "Influence of VIOFOR (PEMF) on selected electrolytes concentration in patients with coronary heart disease", Balneologia PL, TomXXXX, z.3-4, 1998.

Sieron, Al., Zastosowanie pól magnetycznych w medycynie (book), Alpha medica press, 2002.

Sieron, A., "Therapeutic efficacy of PEMF (*Viofor*) in selected diseases", ActaBio Nr. 1-2/2001, vol.7, S.1-7., 2001.

Sieron, A., "Actual view on PEMF in medicine", ActaBio Nr.3-4/2001, vol.7, S.147. 2001.

Sieron, A., "Influence of PEMF on Reactivity of Central Dopamine Receptors in Neonatal 6-Hydroxydopamine treated rats", Bioelectromagnetics 22:1-1, 2001.

Sieron, A., "Influence of PEMF on the J774.2 cells line", Univ. of Toronto, Congress 13.-21.Aug. 1999.

Sieron, A., "Cytological effects of ELF magnetic fields", ActaBio, Nr. 3/98, vol.4, S.79-85. 1998.

Sieron, A., "subjective evaluation of the therapeutic effects of MFT with

low intensity", ActaBio Nr. 4/98 vol.4, S.133-137, 1998.

Sieron, A., "influence of PEMF in the symptomatic treatment of multiple sclerosis", Poiski Tygodnik Kekarski 1996, T. LI. Nr.6-9. 1996.

Sieron, A., "Therapeutic effects of PEMF in patients with Diabetic Retinopathy", Balneologia PL, Tom XXX-VII, z.2. 1995.

Stemme, O., Physiologie der Magnetfeldbehandlung, Dr. Otto Stemme, Verlag, Munchen, 1992.

Szűcs, A.: "A mozgásszervi megbetegedések megelőzése VIOFOR-kezeléssel" Recept 13/2/12-14 2002. február 20.

Thuile, Ch., Studienbuch Magnetfeldtherapie, Biomedic Media AG, St.Gallen, 2001.

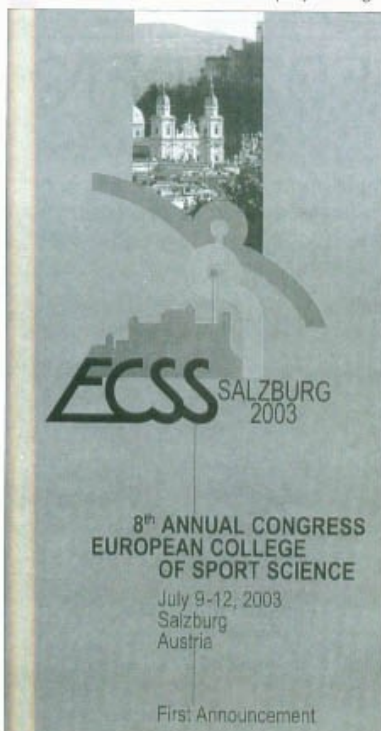
Turczynski, B., "Effect of PEMF on, blood in patients after apoplectic strike", Clinic of Internal Diseases, PL-41902 Bytom, 2000.

Woldanska, M., "Assesment of analgesic efficiency of MF of different characteristics", Balneologia PL, TomXLI, z.1-2, 1999.

Woldanska, M., et al., "PEMF and rehabilitation following ischaemic strokes", WAM clinic of rehabilitation, Lodz 1998.

Zmudzinski, W., "The immune system and staphylococcus aureus under the influence of PEMF", ActaBio, Nr. 3-4/99, vol.5, S.119-123.

Warnke, Ulrich; Der Mensch und die 3. Kraft- Elektromagnetische Wechselwirkungen. Popular Academic Verlagsgesellschaft, 1994



Megjelent a NUPinfo 2003. márciusi száma!

A TARTALOMBÓL:

- Elkészült a sportiskolai koncepció
- Élsportolói osztályt működtető iskolák térképe
- A felső tagozatos gyermekek és a sport II. rész
- Vívó junior ob után – junior vb előtt
- Edzők, sportolók portré: kosárlabda
- „Miből lesz a cserebogár?” – a vízilabda felmérő tapasztalatai
- Összefoglaló az atléták téli felkészüléséről és versenyeiről
- Sportmódszertani filmek DVD-n
- Iskola a sportolókért
- Hírek
- Előzetes