

**35th ICF FLATWATER RACING  
WORLD CHAMPIONSHIPS SENIORS  
SZEGED – HUNGARY 2006**

*35. felnőtt síkvízi kajak-kenu világbajnokság*

**Medical Symposium**

*Orvosi tudományos ülés*

**„Acute and overuse injuries  
in canoeing”**

*Sportsérülések és sportártalmak kajak-kenuban*

**Szeged, Hotel NOVOTEL  
Vedres István Room  
16 08 2006, 15 hrs  
2006 augusztus 16, 15 óra**

**Official languages:** English, Hungarian  
*Nyelv: angol, magyar*

**Symposium fee:** free  
*Részvételi díj: térítésmentes*

## ABSTRACT:

## The role of magnetostimulation with Viofor JPS in prevention of muscle injuries

*Viofor JPS-I végzett magnetostimuláció szerepe az izomsérülések megelőzésében*

**Adrienn Szűcs**

„Sugo-Med” Occupational-Medicine Centre, Baja, Hungary  
*Sugó-Med Kft Foglalkozás-egészségügyi Központ*

**Aim:** It is a well-known fact that pulsing magnetic fields influence human body. The author takes the measure of their influence on the regeneration of the athletes' muscles.

**Method:** The author formed 3 groups with 5-5 athletes (1-1 group with magnetostimulation „+”, without „-” and placebo „pl”). After 1000 m kayaking on ergometer the time of paddling, the lactic acid concentration of the blood were measured immediately after paddling (R0), and 5 minutes (R5) and 1 hour (R60) after paddling. The averages of the group results were compared. Thermographies of the bodies were made, too.

**Results:** The quickest decreasing of the lactic acid concentration could be seen in the group treated with a Viofor JPS gear. Comparing the concentration 1 hour after paddling to the one measured immediately after loading shows that the lactic acid concentration decreased in this group to the highest degree („+” 42,72%, „-” 45,71%, „pl” 53,04%). The same ratio was observed when comparing the concentrations of 1 hour and of 5 minutes after paddling („+” 38,26%, „-” 43,14%, „pl” 46,06%). The thermographic pictures show that the quickest restitution happened in the treated group, too.

**Conclusion:** Although we ought to repeat the tests with bigger groups, the results of changes in the lactic acid concentrations and the pictures of the thermographies show that the magnetostimulation with a Viofor JPS gear is suitable for achieving a quicker restitution, it means for the prevention of muscle injuries.

*Cél:* A pulzáló mágneses terek emberi szervezetre gyakorolt többféle hatása ismert. Szerző sportolók izomrendszere regenerációjára gyakorolt hatást mérte fel.

*Anyag, módszer:* 3x5 fős csoport (kezelt „+”, nem kezelt „-” és placebo „pl”) szimulátoron végzett 1000 m kajakozás teljesítményét (idejét) és a tejsav koncentráció restitution közbeni változását mérték a terhelés befejezése után azonnal valamint 5 és 60 perc múlva. A csoportok átlagos eredményeit összehasonlították. Felső test termográfiás felvételeit is elkészítették.

*Eredmények:* A Viofor JPS-I kezelt csoportnál volt a leggyorsabb a tejsav koncentráció csökkenése. A terhelés után 60 perccel mért koncentráció a terhelést követően azonnal mérthez képest a kezelt csoportban esett vissza legnagyobb mértékben („+” 42,72%, „-” 45,71%, „pl” 53,04%). Hasonló volt az eredmény a terhelés után 5 perccel mért koncentráció esetén („+” 38,26%, „-” 43,14%, „pl” 46,06%). Termográfiás felvételek is a kezelt csoportban igazolták a keringés helyreállításának leggyorsabb voltát.

*Következtetés:* Bár a méréseket nagyobb létszámú csoportokon meg kell ismételni, a tejsav koncentráció változása és a termográfiás képek alapján a Viofor JPS készülék alkalmasnak tűnik a regeneráció felgyorsítására, ezáltal az izomsérülések megelőzésére.

**Address:** HUN 6500 Baja Burg u. 3  
**e-mail:** sugomed@emitelnet.hu