



ORSZÁGOS SPORTEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

Dr. Soós Ágnes, főigazgató főorvos

ORSZÁGOS SPORTEGÉSZSÉGÜGYI HÁLÓZAT

Dr. Schiszler Gábor, vezető főorvos

1113 Budapest, Karolina út 27.

Levelezési cím: 1525 Bp. 114. Pf. 39.

Tel.: (1) 488-6160 E-mail: seszmo@osei.hu



Szakmai tájékoztató, a sekélyvízi hypoxiás edzés módszerről ill. annak veszélyeiről.

A hosszas légzésvisszatartással járó víz alatti úszás edzésmódszerét világszerte alkalmazzák, ill. alkalmazták a vizes sportágakban - vízilabda, úszás, szinkronúszás, búvárúszás, víz alatti rögbi, víz alatti hoki.

Az edzésmódszer célja elviekben az lenne, hogy a magaslati edzőtáborozáshoz hasonlóan, hypoxiás –oxigénszegény edzésmódszereket alkalmazva növeljék a sportoló tüdőkapacitását, teljesítőképességét, ill. hozzászoktassák az oxigénhiányos körülmények között végzett munkához. Az edzésmódszer lényege, hogy egyre hosszabb légvétel nélküli víz alatti tartózkodásra, illetve úszásra serkentik a sportolót, amit sokszor azzal fejelnek meg, hogy vízbeugrás előtt felszírozott ki illetve belégzést kérnek tőle azzal a céllal, hogy a szervezetét feltöltsék oxigénnel.

Az edzésmódszer híveit feltehetően azok a közismert tények is mozgatják, hogy a gyöngyhalászok hosszú percekre képesek a tengerfenéken eltölteni. Légvétel nélküli víz alatti tartózkodásból versenyeket is rendeztek. Ennek a világrekordja 24 perc. Ezt előzetes tiszta oxigén belégzésével érték el. Előzetes oxigén belégzés nélküli statikus víz alatti tartózkodás világrekordja csaknem 12 perc. Hangsúlyozni kell, hogy ezek statikus rekordok, dinamikus mozgás, fizikai erő kifejtés nem társult hozzájuk.

A problémát az jelenti, hogy a hypoxiás edzésmódszer mellett számos rosszullet, ájulás jelentkezett, melyek közel háromnegyed része halállal végződött. A rosszullet nem válogat, jól edzett sportolókon ugyanúgy előfordul, mint kezdőkön.

Az angol nyelvű irodalom a problémakört *shallow water blackout*-nak nevezi, melyet a magyarra a sekélyvízi ájulás kifejezéssel fordíthatunk le.

A problémakör megértéséhez néhány alapvető élettani ismeretre van szükség. A légzés szabályozásának vannak akaratlagos és akaratunktól független részei. Közismert, hogy a légzésünk frekvenciáját akaratlagosan tudjuk változtatni, de azzal is mindenki találkozott, hogy egy bizonyos ideig tartó légzés visszatartás után akaratunktól függetlenül mély levegőt kell vennünk. Ennek a szabályozásában döntő szerepe van a vér széndioxid szintjének. Amennyiben ez magas, úgy lélegeznünk kell, ha alacsony, akkor ennek az ellenkezője igaz. Nézzük meg mi történik a hypoxiás edzés alatt. A sportoló légvétel nélkül úszik, de amikor a vérben a széndioxid eléri a kritikus szintet, akkor fel kell jönnie légvételre. Eddig nincs is baj. De mi történik akkor, ha előzőleg felszírozott ki ill. belégzést végzett. A szervezetében megnő ugyan az oxigén szintje, a széndioxid szint viszont lecsökken. Elkezd úszni. A szervezetében lévő oxigén fokozatosan elfogy, de a széndioxid még nem éri el azt a szintet, ami légvételre serkentené, így továbbra is a víz alatt marad. Az agy azonban nagyon érzékeny az oxigén hiányára, aminek következtében ájulás, eszméletvesztés lép fel. Közben az úszó még mozog, ami a külső szemlélőnek azt érzékelteti, hogy semmi baj nincs. De időközben a vér széndioxid

sintje eléri a riasztási szintet, a sportoló belégzést végez, de mivel víz alatt van, a tüdeje megtelik folyadékkal. Ha a külső személyzet még idejében észreveszi a bajt, a sportoló kimenthető a vízből, és ha megvannak az újraélesztés eszközei és az abban jártas szakember, akkor talán megmenthető.

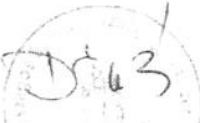
Mindebből az következik, hogy:

- A hypoxias edzésmódszer nagyon veszélyes
- Különösen veszélyes az előzetes hyperventilláció alkalmazása
- Az irodalom nem számolt be arról, hogy a hypoxiás edzésmódszer alkalmazása következtében a sportoló teljesítménye lényegesen javult volna.
- A rosszullét éppúgy felléphet kezdő-, mint élsportolón
- Amennyiben mégis alkalmazzák, úgy álljanak készenlétben az újraélesztésben jártas szakemberek és a szükséges eszközök

Segítségül leszögezzük:

- Intézetünk rendszeresen tart újraélesztési tanfolyamot edzők részére
- A sportorvosi tanfolyam anyagában szerepel az ezzel kapcsolatos ismeretanyag.

Budapest, 2018. június 5.



Dr. Soós Ágnes
Főigazgató Főorvos