

# Utánpótláskorú versenyzők multidiszciplináris hosszmetzeti vizsgálata

Almási Gábor<sup>1</sup>, Bosnyák Edit<sup>1</sup>, Móra Ákos<sup>2</sup>, Farkas Anna<sup>1</sup>, Szmodis Márta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Testnevelési Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs

E-mail: alm.gabor@gmail.com

## Bevezetés

A magyar vizes sportok versenyzőinek töretlen sikere már régóta kiemelkedő teljesítménynek számít. Annak érdekében, hogy a felnövekedő nemzedékek is folytatni tudják eme sikersorozatot, elengedhetetlen a magas színvonalú felkészülés. Kutatásunk témája a fiatalok versenyzők több spektrumú vizsgálata, mellyel szeretnénk mélyebb betekintést nyerni a bennük zajló folyamatokba, ezzel is hozzájárulva a tudományos alapokra épített edzőmunka kialakításához.

## Anyag és módszerek

Vizsgálatunkban 11-18 év közötti, versenyszerűen sportoló gyermekek vettek részt (N=102 fő, leányok: n=41, fiúk: n=61), akiket életkor és nem szerint csoportosítottunk.

Az antropometriai vizsgálatokat a Nemzetközi Biológiai Program, a laktát mintavételt a WHO ajánlásait betartva végeztük. A pályateszt egy maximális, 200 m gyorsúszást tartalmazott, melyet egy 25 perces, változó intenzitású bemelegítés előzött meg. Úszás közben és a megnyugvás első 60 másodpercében (R60) rögzítettük a pulzus értékeket, majd a résztvevők kitöltöttek egy hangulati skálát (Brunel) és egy észlelt stressz kérdőívet (PSS-14).

Az eredményeket statisztikai eljárásokkal (egymintás *t*-próba, korreláció-analízis) elemeztük.

## Eredmények

A testmagasság változása: az első (M1) és az egy évvel későbbi (M2) mérés között: a 12,5 évnél fiatalabb leányoknál (L1) (M1:151,3±6,9 cm; M2:156,89±6,6 cm), a fiúknál a 12,5 évnél fiatalabbaknál (F1) (M1:152,39±8,5 cm; M2:158,94±8,2 cm), a 12,51-14,5 éveseknél (F2) (M1:165,47±10,4 cm; M2:172,14±7,7 cm) és a 14,5 évnél idősebbeknél (F3) (M1:178,59±9,8 cm; M2:179,95±8,64 cm) is változott, ugyanakkor a 12,51-14,5 éves (L2) és a legidősebb, 14,5 évesnél idősebb (L3) leányoknál nem.

A testösszetételi mutatóknál az izomhányad az L2-nél (M1:41,76±1,7%; M2:40,30±1,7%), az F1-nél (M1:40,57±2,1%; M2:42,05±1,7%) és az F2-nél (M1:41,26±2,6%; M2:43,19±1,2%), a zsírhányad az F1-nél (M1:16,15±6,1%; M2:12,24±4,8%), az F2-nél (M1:16,96±5,3%; M2:13,25±3,6%) és az F3-nál (M1:16,02±3,6%; M2:14,26±3,7%), a csonthányad pedig az F3-nál (M1:16,68±1,9%; M2:16,29±1,8%) tért el szignifikánsan.

A terhelés utáni laktát szint az L1-es csoportnál (M1:5,03±1,6 mmol/l; M2:6,4±0,9 mmol/l) és az F2-es csoportnál (M1:5,77±2,5 mmol/l; M2:7,21±2,4 mmol/l) változott jelentősen.

A leányoknál a zavartság korrelált az R60-al és a maximális pulzus/R60-hányadossal ( $r=0,51-0,79$ ), míg a fiúknál a harag ( $r=0,44-0,72$ ), a boldogság ( $r=0,58-0,81$ ), a zavartság ( $r=0,51-0,64$ ) és a pszichoszomatikus tünetek szummája ( $r=0,65-0,74$ ) korrelált a nyugalmi laktát szinttel.

## Következtetések

Elemzéseinkből látszik, hogy akár csak egy éves távlatban is milyen nagy különbségek jelentkeznek a fiatalok sportolók szomatikus és pszichés jellemzőiben. Ezen eredményekből arra következtetünk, hogy a téma vizsgálata kiemelkedően fontos mind hazai, mind nemzetközi szinten, melynek eredményeként célzottabb, a biológiai életkorhoz igazított edzéstervek készülhetnek, ezzel is elősegítve a hosszútávú és sikeres sportkarriert.

**Kulcsszavak:** vizes sportok, fiziológia, antropometria, BRUNEL hangulati skála, észlelt stressz