

Integratív neuromuszkuláris balansz tréning kontrollcsoportos hatásvizsgálata serdülőkorú férfi kosárlabdázóknál

Sömjén Krisztina¹, Tóthné Steinhausz Viktória², Monek Bernadett³

¹ Zirci Erzsébet Kórház – Rendelőintézet, Zirc, Magyarország; ² Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Fizioterápiás Tanszék, Zalaegerszeg, Magyarország; ³ Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Fizioterápiás Tanszék, Budapest, Magyarország

Magyar nyelvű összefoglaló

Kutatások bizonyítják, hogy azok a gyerekek, akik nem vesznek részt neuromuszkuláris tréningen, sosem érik el az igazi genetikai potenciálnak megfelelő teljesítményt. Célunk egy többkomponensű (flexibilitás, törzsstabilitás, balansz), integratív neuromuszkuláris balansz tréning hatékonyságának kontrollcsoportos vizsgálata serdülőkorban lévő férfi kosárlabdázóknál.

21 Zalakerámia ZTE KK férfi utánpótlás játékos (10-14 év) vizsgáltuk (tréningcsoport: n=11, kontrollcsoport: n=10) a PTE-ETK ZKK biomechanikai laborjában és tornatermében. A vizsgálatot 2014. augusztus 29. (tréning előtti mérések) és 2014. november 29. között (tréning utáni mérések) végeztük nyomásmérő platformmal (footchecker4.0), a Gerincgyógyászati Társaság által alkalmazott tesztsorral („12 teszt”), a flamingó és a csillag teszttel (SEBT). A tréning 12 héten át, heti egy alkalommal, 45 percen zajlott, mely 15 perc nyújtásból, 15 perc törzsstabilizáló, és 15 perc balansz, pliometrikus gyakorlatokból állt. A statisztikai elemzés SPSS for Windows 20.0 programcsomaggal történt (átlag, szórás, párosított t-próba, kétmintás t-próba, korreláció). A szignifikancia szintje $p < 0,05$.

A tréning fokozta a törzsstabilizációt, csökkentette a testtömegközéppont vetületének elmozdulását. Megnövelte a testtömegközéppont vetületének dinamikus elmozdítását anterior ($p=0,002$), poszterior ($p=0,017$) és sziniszter ($p=0,006$) irányokba. Javult a testtartásért felelős izmok ereje és nyújthatósága ($p < 0,001$), a statikus stabilitás ($p < 0,001$), illetve a dinamikus stabilitás. Továbbá a csillag teszten (SEBT) elért eredmények és a lábhossz között szignifikánsan erős ($p < 0,001$) pozitív kapcsolatot ($0,7 < r < 1$) találtunk.

Az integratív neuromuszkuláris balansz tréning során az általunk alkalmazott egyensúly, konkrét célzott törzsstabilizáló, és nyújtó gyakorlatok hatásosnak bizonyultak.

Kulcsszavak: integratív neuromuszkuláris balansz tréning, testtömegközéppont elmozdulás, serdülőkorú kosárlabda játékosok.

Angol nyelvű összefoglaló

Integrated neuromuscular balance training in adolescence male basketball players – control group impact evaluation

It is proved by research, that those children, who do not participate in neuromuscular training, never reach the performance equivalent to the real genetic potential. Our aim was to perform a multicomponent (flexibility, core stability, balance), control group study examining the efficiency of neuromuscular balance training in adolescence male basketball players.

We assessed 21 Zalakerámia ZTE KK male junior players (10-14 years), (training group: n=11, control group: n=10) at the biomechanical laboratory and gymnasium of PTE-ETK ZKK. The study was done between 29 August 2014 (measurements before training) and 29 November

2014 (measurements after training) with pressure gauge platform (footchecker4.0), the test (“12 test”) applied by the Spine Society, flamingo test and star excursion balance test (SEBT). The training lasted for 12 weeks, once a week for 45 minutes, which included 15 minutes of stretching, 15 minutes of core stabilization and 15 minutes of balance, plyometric exercises. The statistic analysis was performed with SPSS for Windows 20.0 package (mean, dispersion, paired t-test, 2 sample t-test, and correlation). The level of significance was $p < 0.05$.

The training increased the core stability and reduced the displacement of the projection of the centre of body mass. It increased the dynamic displacement of the projection of the centre of body mass in anterior ($p = 0.002$), posterior ($p = 0.017$) and sinister ($p = 0.006$) directions. The power and extensibility of muscles responsible for posture ($p < 0.001$), the static stability ($p < 0.001$), and the dynamic stability improved. We revealed strong ($0.7 < r < 1$) significant positive relationship between the results of star excursion balance test (SEBT) and the length of lower limbs.

The balance, concrete targeted core stabilizing and stretching exercises applied during the integrated neuromuscular balance training was found to be effective.

Key words: integrated neuromuscular balance training, displacement of the centre of body mass, adolescence basketball players.