

## Gerincprevenációs programok gyermekkorban

Fábián Árpád, Járomi Melinda

PTE ETK Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet

### Összefoglalás

**Bevezetés:** Gyermekkorban egyre hamarabb és gyakrabban jelentkeznek tartáshibák, melynek megelőzésére több program létezik, ilyen például a "Porci Berci barátokat keres" elnevezésű gerinciskola program, a „Tartáskorrekció” teszt és mozgásanyag. A nemzetközi felmérések azt mutatják, hogy a sportok közül a falmászás fejleszti legjobban a törzs izomegyensúlyát.

**Célkitűzés:** Felmérni a tartáskorrekciós és mászófalas edzésprogram hatékonyságát izomerő és izomnyújthatóság, testtartás és lumbalis motoros kontroll tekintetében.

**Módszer:** A vizsgálaton 90 fő vett részt. A törzs izomerőt és nyújthatóságot Kempf-, és a Magyar Gerincgyógyászati Társaság ellenőrző tesztjével, valamint Core tesztel, a testtartást szimmetriarácsos fotóelemzéssel, a lumbalis motoros kontrollt a sitting forward lean tesztel mértük fel.

**Eredmények:** A falmászó csoportnál a testtartáshoz szükséges izmok ereje és nyújthatósága (falmászó csoport Kempf teszt összpontszáma:  $18,18 \pm 1,85$ , kontroll csoport Kempf teszt összpontszáma:  $16,67 \pm 2,57$ ,  $p=0,008$ ; Levene=0,001) és a csípőhajlító nyújthatósága is (Kempf teszt: Falmászó csoport:  $1,91 \pm 0,288$ , Kontroll csoport:  $1,64 \pm 0,489$ ;  $p=0,007$ , Levene<0,001) szignifikánsan jobb volt, mint a kontroll csoporté. A falmászó csoport az önkorrekcióra való felszólítás után jól korigálta a testtartását ( $p=0,04$ ), a tartáskorrekciót végző csoport szokványos testtartása jobb volt.

**Megbeszélés:** Az általánosiskolás-korú gyerekek körében a testtartás tekintetében sok esetben már nem beszélhetünk primer prevencióról. A falmászás az izomerőt és izomegyensúlyt fejlesztette a legjobban, a tartáskorrekciós csoport szokványos testtartása jobb volt, de kisebb izomerővel rendelkezett. A hatékonyság érdekében érdemes több programot együtt alkalmazni.

**Kulcsszó:** testtartás vizsgálat, tartáskorrekció, testnevelés, mászófal, szimmetria rács

## Prevention programs for spine health in childhood

### Summary

**Introduction:** Studies show that the appearance of bad posture is more frequent in childhood. Fortunately there are several preventional programs that offer us the possibility to help the children, for example "Porci Berci is looking for friends" and "Posture correction" programs. International research showed that wallclimbing helped to gain trunk muscle balance remarkably.

**Objective:** To measure the effectiveness of the boulder training and posture correction program in matter of the muscletrength, muscle elasticity, posture and the lumbal motor control skills.

**Methods:** In our study we examined 90 children. To examine the muscle strength and flexibility we used the following methods. Kempf test, test of Hungarian Spine Medicine Community, Core test, a posture analysis with symmetric grid, to observe the lumbal motor control skill, we used the sitting forward lean test.

**Results:** The wall climbing group (Kempf test:  $18.18 \pm 1.85$ ) had significantly better trunk muscle strength than the control group (Kempf test:  $16.67 \pm 2,57$ ,  $p=0.008$ ; Levene= $0,001$ ), and at the extensibility of the hip flexors (Kempf test: Wall climbing group:  $1,91 \pm 0.288$ , Control group:  $1.64 \pm 0,489$ ;  $p=0,007$ , Levene $<0.001$ ). The wall climbing group, after the call for self-correction corrected their body posture well ( $p=0,04$ ) and the group with the self-correction had better habitual body posture.

**Conclusion:** In many cases among primary school aged students we cannot talk about primary prevention. Wallclimbing helped to develop muscle balance and muscle strength the best;the habitual posture of the "Posture correction" group got better, but had less muscletrength. To be effective it it recommended to apply more preventive programs in paralell.

**Keywords:** posture, postural correction, physical education, wall climbing, symmetric grid

**Irodalom**

1. Molics B., Éliás Zs., Gombos G., Bohner-Beke A., et al.: A fizioterápiás jellegű tevékenységek BNO szerinti megoszlása. *Magyar Epidemiológia*. **2011**; 8(4): S63.
2. Molics B., Gombos G., Ágoston I., Kránicz J., et al.: The distribution of outpatient physiotherapy services in Hungary. *Value Health*. **2012**; 15:(7): A524.
3. Molics B., Ágoston I., Endrei D., Éliás Zs., et al.: A fizioterápiás jellegű tevékenységek éves egészségbiztosítási finanszírozásának meghatározása a járóbeteg szakellátásban. *Nővér*. **2012**; 25(6): 21-27.
4. Molics B., Hanzel A., Nyárády J., Sebestyén A. et al.: Fizioterápiás járóbetegellátás igénybevételi mutatói a mozgásszervi kórképek kezelésében. *Magy Traumatol Ortop Kezseb Plasztikai Seb*. **2013**; 56:(4): 305-315.
5. Molics B., Kránicz J., Schmidt B., Sebestyén A., et al.: A fizioterápiás jellegű tevékenységek igénybevételi mutatói a járóbeteg-szakellátásban az alsó végtag traumatológiai kórképei esetében. *Orvosi Hetilap*. **2013**; 154(25): 985-92.
6. Szatmáriné I. T.: Gyermekkori testtartási rendellenességek, gerincdeformitások megelőzését célzó program tapasztalatai Zala megyében *Egészségnevelés* . **1996**; 37, 36-38.
7. Soós I., Hamar P., Biddle S., Huszár Á.: Az ülő életmód és a fizikai aktivitás magyarországi összefüggéseinek vizsgálata EMA-módszerrel. *Kalokagathia*. **2011**; 48-49.
8. Somhegyi A., Gardi Zs., Feszthammer A., Darabosné T., Tóthné Steinhusz V.: Tartáskorrekció. A biomechanikailag helyes testtartás kialakításához szükséges izomerő és izomnyújthatóság ellenőrzését és fejlesztését elősegítő gyakorlatok. Budapest - Magyar Gerincgyógyászati Társaság, **1996**; 4-16.
9. Tóthné Steinhusz V., Tóth K.: Porci Berci barátokat keres: egészségmegőrző oktatóprogram kisiskolásoknak. *Mozgásterápia*. **2000**; 9(2): 10-13.
10. Enoch, F., Kjaer, P., Elkjaer, A., Remvig, L., Juul-Kristensen, B. Inter-examiner reproducibility of tests for lumbar motor control. *BMC musculoskeletal disorders*, **2011**; 12(1): 114.
11. Heymans MW, van Tulder MW, Esmail R, Bombardier C, et al.: Back schools for nonspecific low back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group. *Spine*. **2005**; 30(19): 2153-63.
12. Kempf H-D. Die Rückenschule. Budapest- Novella Kiadó, **1997**; 74-78.
13. Tóthné Steinhusz V., Tóth K.: Porci Berci barátokat keres: egészségmegőrző oktatóprogram kisiskolásoknak. *Mozgásterápia*. **2000**; 9(2): 10-13
14. Muehlbauer T, Stuerchler M, Granacher U.: Effects of climbing on core strength and mobility in adults. *Int J Sports Med*. **2012**; 10: 1055
15. Engbert K. , Weber M .: The effects of therapeutic climbing in patients with chronic low back pain: a randomized controlled study. *Spine*. **2011**; 36(11): 842-9.
16. Gangel L., Járomi M.: Mászófal alkalmazása a rehabilitációban. *Fizioterápia*. **2009**; 18(3): 8-11. -13
17. Kendall F. P., McCreary E. K., Provance Muskeln P. G. – Funktionen und Tests. -Urban & Fischer, München Jena **2001**; 72
18. Fon GT, Pitt MJ, Thies AC Jr.: Thoracic kyphosis: range in normal subjects. *AJR Am J Roentgenol*. **1980**, 134(5): 979-83.
19. Mazzoni ER, Purves PL, Southward J, Rhodes RE, Temple VA.: Effect of indoor wall climbing on self-efficacy and self-perceptions of children with special needs *Adapt Phys Activ Q*. **2009**, 26(3): 259-73.
20. Velikonja O, Čurić K, Ozura A, Jazbec SS.: Influence of sports climbing and yoga on spasticity, cognitive function, mood and fatigue in patients with multiple sclerosis. *Clin Neurol Neurosurg*. **2010**, 112(7): 597-601