



ELTE | PPK

SPORTTUDOMÁNYI  
INTÉZET – SZOMBATHELY

**Cím:** Különböző kezelési eljárások hatékonysága a scoliosis és a genu valgum elváltozások esetében

**Ajánlott életkor:** 8 éves kortól

**Eszközigény:** -

**Előképzettség:** -

**Egyéb információk:** A táblázatok különböző konzervatív kezelési formák hatékonyságát vizsgáló kutatások és metaanalízisek eredményeit összesítik.

**Szerző(k):** Matucza Gyula, Dr. Laki Ádám

MINDEN, AMI  
**EMBER**

| A gerincferdülés mozgásterápiás kezeléseinek hatékonyságát vizsgáló kutatások eredményei |                |              |                                                     |                                            |                     |                       |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Kutatás                                                                                  | Elemzészám (N) | Életkor (év) | Intervenció típusa                                  | Intervenció időtartama                     | Kezdei Cobb (átlag) | Eredmény Cobb (átlag) | Különbség° (%)        |
| Park et. al. 2016                                                                        | 51             | 18-23        | Általános core-izomzat erősítés                     | heti 3 alkalom 10 héten keresztül          | 9,35°               | 5,70°                 | <b>3,65° (39,04%)</b> |
| Fishman et. al. 2017                                                                     | 74             | 8-85         | A konvex oldal anti-lateralflexióval való erősítése | napi rendszerességgel, 6 hónapon keresztül | 34,60°              | 26,35°                | <b>8,25° (23,84%)</b> |
| Zakaria et al 2012                                                                       | 20             | 15-25        | Konkáv oldal nyújtása                               | heti 3 alkalom 3 hónapon keresztül         | 28,00°              | 18,85°                | <b>9,15° (32,68%)</b> |
| Zakaria et al. 2012                                                                      | 20             | 15-25        | Mechanikus dekompresszió                            | heti 3 alkalom 3 hónapon keresztül         | 27,20°              | 24,80°                | <b>2,40° (8,82%)</b>  |
| Kuru et al. 2015                                                                         | 15             | 10-18        | Irányított Schroth-terápia                          | heti 3 alkalom 6 hónapon keresztül         | 33,40°              | 30,87°                | <b>2,53° (7,57%)</b>  |

| A gerincferdülés kezelésével foglalkozó metanalízisek eredményeit összesítő táblázat |                                                |          |                        |                                                              |                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------|------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metanalízis                                                                          | Feldolgozott kutatások, (összesített elemszám) | Életkor  | Intervenció típusa     | Intervenció időtartama                                       | Átlag hatékonysági mutató (Cobb°-ra gyakorolt hatás)                                        |
| Costa et. al. 2021                                                                   | 16 (1351)                                      | 10 év <  | Merev korzett viselése | egész nap vagy éjszaka (>1 – 10 éven keresztül)              | Progresszió megakadályozása: 73,2 %-ban                                                     |
| Tang et al. 2024                                                                     | 11 (602<)                                      | 10-18 év | Merev korzett viselése | (18-23 óra/nap) -                                            | Regresszió elérése a kutatásokban: 16,7-100%* (hosszabb viselési idővel nagyobb regresszió) |
| Gou et al. 2021                                                                      | 10 (359)                                       | 7-52 év  | Pilates gyakorlatok    | Változó gyakorisággal 3-6 hónapon keresztül heti 1-6 alkalom | Standardizált átlagkülönbség (SMD) kontroll-csoporttal: 1,23*                               |
| Dimitrijevic et al. 2022                                                             | 10 (278)                                       | 10-18 év | Schroth-terápia        | heti 2-5 alkalom 6-26 héten keresztül                        | Standardizált átlagkülönbség (SMD) kontroll-csoporttal: 0,492*                              |

| A genu valgum (GV) különböző kezeléseinek hatékonyságát vizsgáló kutatások eredményei |                   |                 |                                                                                                          |                           |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kutatás                                                                               | Elemzészám<br>(N) | Életkor<br>(év) | Intervenció típusa                                                                                       | Intervenció<br>időtartama | Eredmény                                                                                                                                                                       |
| Vijayakumar &<br>Dineshkumar 2020                                                     | 50                | 25-40           | Testtömegcsökkentés adekvát<br>edzésprogram használatával                                                | 1 év                      | Szignifikáns testtömegcsökkenéssel szignifikáns<br>Q-fok csökkenés <b>&lt;0.001*</b>                                                                                           |
| Rodrigues et al.<br>2008                                                              | 16                | 45-86           | Mediálisan emelt talpbetét<br>viselése (8mm)                                                             | 8 hét                     | Lateralis rekesz porcokopása általi térdfájdalom<br>szignifikáns enyhülése minden változó szerint                                                                              |
| Brouwer et al.<br>2006                                                                | 60                | 18<             | Varus helyzet felé korrigáló<br>térdmerekítő viselése                                                    | 1 év                      | Nem történt szignifikáns javulás sem a fájdalom,<br>sem pedig a funkció terén                                                                                                  |
| Nazeer & Varghese<br>2024                                                             | 22                | 8-14            | Hei 3x 90 perc GV specifikus<br>korrekciós edzésprogram                                                  | 12 hét                    | Szignifikáns belboka távolság csökkenés <b>p=0.027*</b>                                                                                                                        |
| Golchini &<br>Rahnama 2020                                                            | 15                | 10-16           | Hei 3x 60 perc GV specifikus<br>korrekciós edzésprogram                                                  | 12 hét                    | Szignifikáns belboka távolság csökkenés <b>p=0,001*</b><br>Szignifikáns ízületi stabilitás növekedés <b>p=0,001*</b>                                                           |
| Amiri et al. 2020                                                                     | 30                | 20-30           | Hei 3x (napi 3x20 perc) edzés<br>térdizület propriocepció<br>fejlesztésére                               | 8 hét                     | Szignifikáns kielengéscsökkenés dinamikus<br>feladatvégzés során <b>p=0.03*</b><br>Szignifikáns fájdalomérzet csökkenés <b>p&lt;0,01*</b>                                      |
| Cuğ et al. 2012                                                                       | 43                | 20-25           | Hei 3x edzés instabil<br>alátámasztási felülettel (fitball)<br>térdizület propriocepció<br>fejlesztésére | 10 hét                    | Szignifikáns kielengéscsökkenés dinamikus<br>feladatvégzés során <b>p&lt;0,005*</b><br>Valószínűsíthető hosszútávú pozitív<br>hatásfenmaradás (9 hónapos utóvizsgálat alapján) |

# Irodalom

Amiri, M. R., Golpayegani, M., Moradi, V. F. & Mirghasemi, M. Effect of Proprioception Training on Pain and Knee Joint Position Sense of Athletes With Genuvalgum. *J Sport Biomech* 2020, 6(3) 170-179.

Brouwer, R. W., van Raaij, T. M., Verhaar, J. A., Coene, L. N., & Bierma-Zeinstra, S. M. (2006). Brace treatment for osteoarthritis of the knee: a prospective randomized multi-centre trial. *Osteoarthritis and cartilage*, 14(8), 777–783. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2006.02.004>

Costa, L., Schlosser, T. P. C., Jimale, H., Homans, J. F., Kruijt, M. C., & Castelein, R. M. (2021). The Effectiveness of Different Concepts of Bracing in Adolescent Idiopathic Scoliosis (AIS): A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of clinical medicine*, 10(10), 2145. <https://doi.org/10.3390/jcm10102145>

Cuğ, M., Ak, E., Ozdemir, R. A., Korkusuz, F., & Behm, D. G. (2012). The effect of instability training on knee joint proprioception and core strength. *Journal of sports science & medicine*, 11(3), 468–474.

Dimitrijević, V., Šćepanović, T., Jevtić, N., Rašković, B., Milankov, V., Milosević, Z., Ninković, S. S., Chockalingam, N., Obradović, B., & Drid, P. (2022). Application of the Schroth Method in the Treatment of Idiopathic Scoliosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, 19(24), 16730. <https://doi.org/10.3390/ijerph192416730>

Fishman, L. M., Oxon, B., Groessl, E. J. & Bernstein, B. (2017). Two Isometric Yoga Poses Reduce the Curves in Degenerative and Adolescent Idiopathic Scoliosis. *Topics in Geriatric Rehabilitation* 33(4), 231 –237.

Golchini, A. & Rahnama, N. (2020). The Effects of 12 Weeks of Systematic and Functional Corrective Exercises on Body Posture of Students Suffering from Pronation Distortion Syndrome. *Iranian Rehabilitation Journal*. 18, 181-192.

Gou, Y., Lei, H., Zeng, Y., Tao, J., Kong, W., & Wu, J. (2021). The effect of Pilates exercise training for scoliosis on improving spinal deformity and quality of life: Meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine*, 100(39), e27254. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000027254>

Kuru, T., Yeldan, İ., Dereli, E. E., Özdiñçler, A. R., Dikici, F., & Çolak, İ. (2015). The efficacy of three-dimensional Schroth exercises in adolescent idiopathic scoliosis: a randomised controlled clinical trial. *Clinical rehabilitation*, 30(2), 181–190.

<https://doi.org/10.1177/0269215515575745>

Nazeer, A. & Varghese, B. G. (2024). Effectiveness Of A Twelve-Week Corrective Exercise Program On Lower Extremity Postural Deformities Among High School Boys In Kerala: A Randomized Controlled Trial. *Library Progress International*, 44(3), 1542-1549

Park, Y. H., Park, Y. S., Lee, Y. T., Shin, H. S., Oh, M. K., Hong, J., & Lee, K. Y. (2016). The effect of a core exercise program on Cobb angle and back muscle activity in male students with functional scoliosis: a prospective, randomized, parallel-group, comparative study. *The Journal of international medical research*, 44(3), 728–734.

<https://doi.org/10.1177/0300060516639750>

Rodrigues, P. T., Ferreira, A. F., Pereira, R. M., Bonfá, E., Borba, E. F., & Fuller, R. (2008). Effectiveness of medial-wedge insole treatment for valgus knee osteoarthritis. *Arthritis and rheumatism*, 59(5), 603–608. <https://doi.org/10.1002/art.23560>

Tang, S., Cheung, J. P. Y. & Cheung, P. W. H. (2024). Effectiveness of bracing to achieve curve regression in adolescent idiopathic scoliosis. *The bone & joint journal*, 106-B(3), 286–292. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.106B3.BJJ-2023-1105.R1>

Vijayakumar, K. & Dineshkumar, D. (2020). Effects of Therapeutic Weight Loss Exercises on Obese Individuals with Genu Valgum Deformity. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 11(9) 184–189.

Zakaria, A.R., Hafez, A.R., Buragadda, S., & Melam, G.R. (2012). Stretching Versus Mechanical Traction of the Spine in Treatment of Idiopathic Scoliosis. *Journal of Physical Therapy Science*, 24, 1127-1131.