



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM

ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR

Testtartás, izomerő és nyújthatóság vizsgálata

Mayer Petra

Gyógytornász, egyetemi
tanársegéd

PTE ÁOK Sportmedicina Tanszék

Pécs, 2023. szeptember 13.



Követelmények, tudnivalók

- Jelenléti ív
- Az órák 25%-áról megengedett a hiányzás
- 4 óra előadás
- 8 óra gyakorlat
- Záró teszt



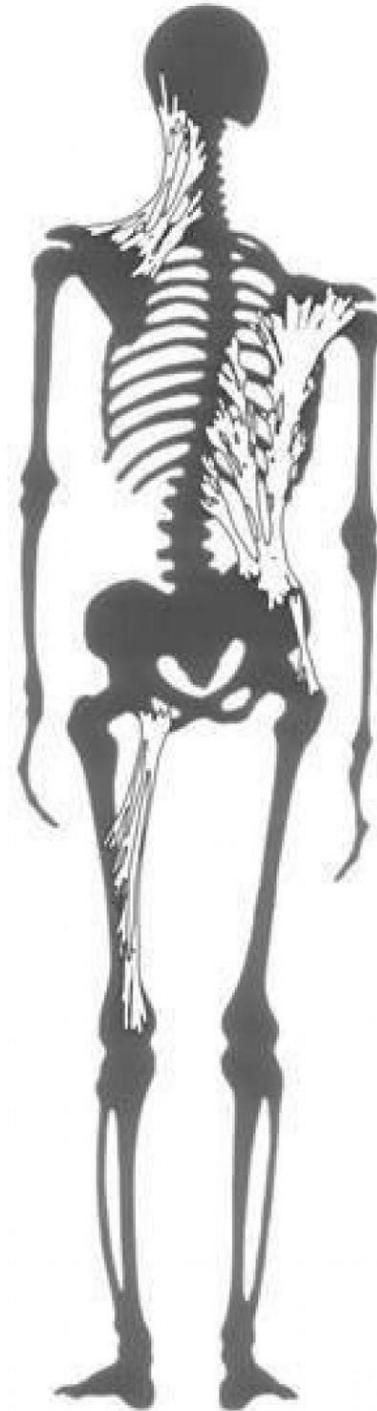
Testtartás, izomerő és nyújthatóság vizsgálata

Helyes testtartás



Testtartás, izomerő és nyújthatóság vizsgál

Melyik vagy te



Testtartás, izomerő és nyújthatósági tesztek

- A testtartás egy dinamikus egyensúlyi állapot, melyet az izmok és inak (mint dinamikus struktúrák), szalagok, fasciák, csontok, ízületek (mint passzív elemek), továbbá az idegrendszer, mint az előzőek összehangolója tart fenn.
- Amennyiben a testtartás eltér a biomechanikailag helyes tartástól, tartáshibáról beszélünk.
- A testtartást funkcionális tesztekkel és különböző eszközökkel is vizsgálhatjuk.



Orvosi vizsgálat

- Anamnaesis
- Inspectio (asszimetria, duzzanat, mozgás)
- Palpatio
- Képalkotó vizsgálat
- Diagnózis
- Kezelési javaslat



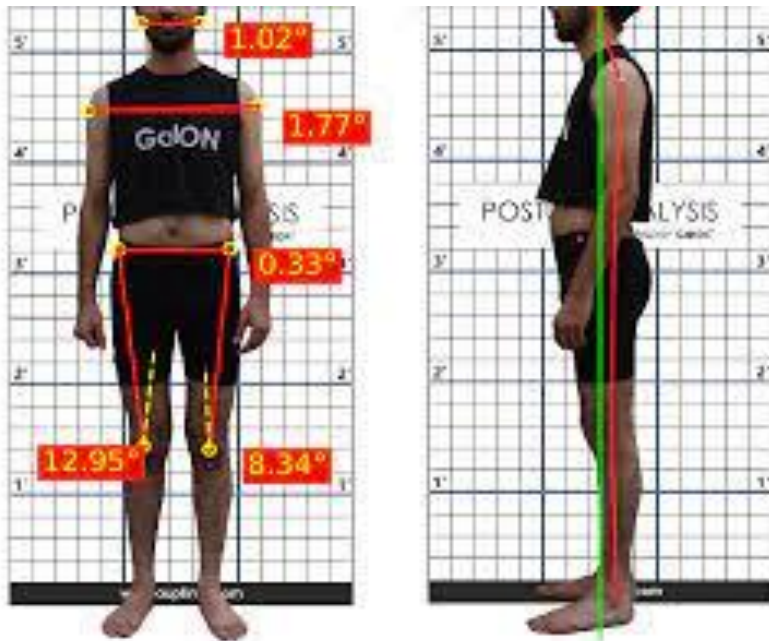
Testtartás, izomerő és nyújthatóság vizsgálata

Inspectio



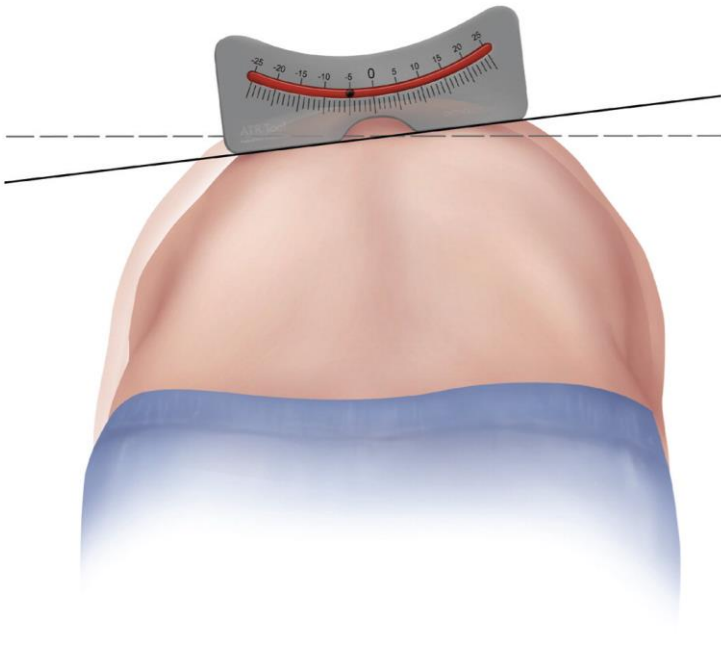
Testtartás felmérésére szolgáló tesztek

- Fényképelemzés



Testtartás felmérésére szolgáló tesztek

- Adam's teszt
- Scoliométer



Testtartás felmérésére szolgáló tesztek

- Függőn

- **Plumb line** - On posterior aspect, line drawn from occiput should normally align with gluteal cleft

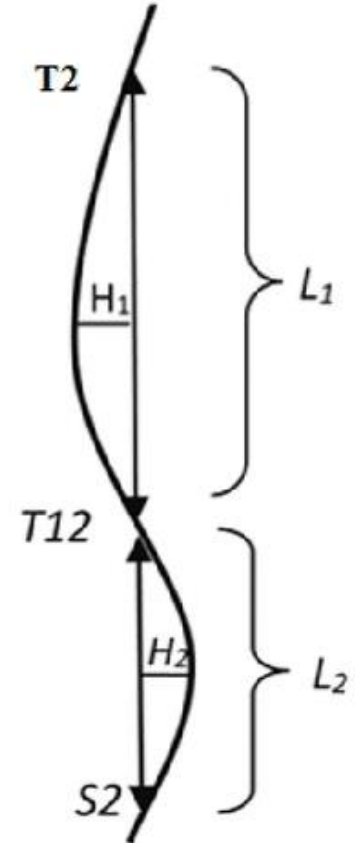
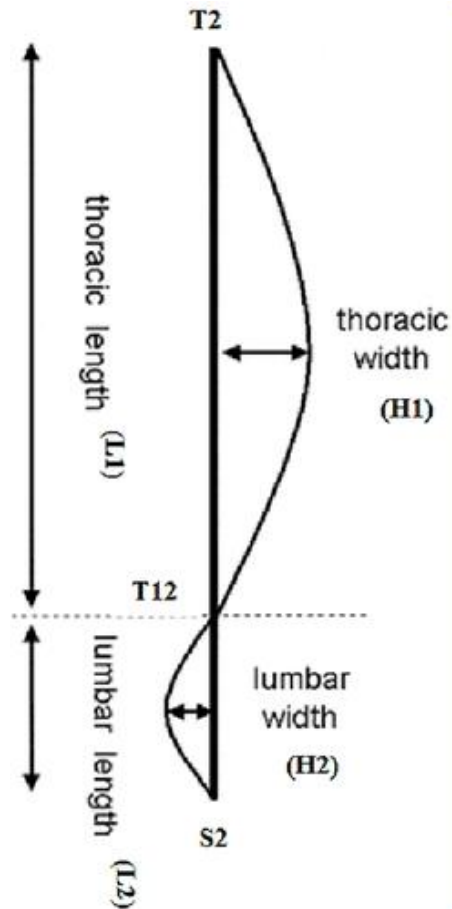


Figure 13.7. Diagram of a left thoracic vertebra with a plumb dropped from the C7 spinous process. Abnormal curve can be noted by the plumb line striking the left tubercle.



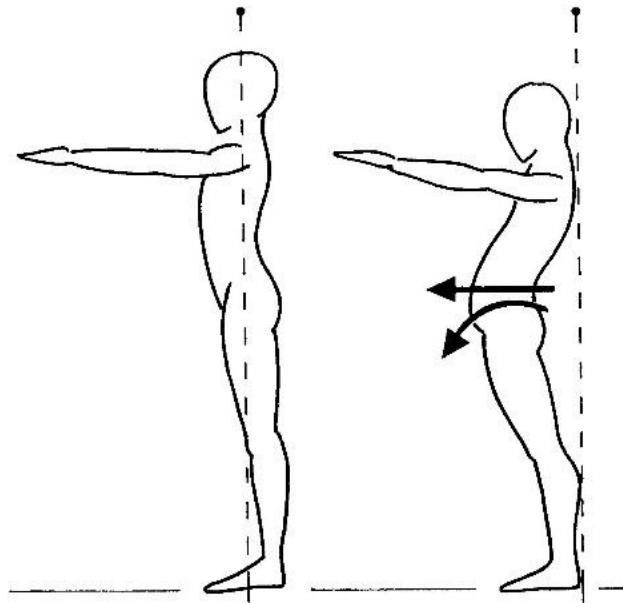
Testtartás felmérésére szolgáló tesztek

- Flexiruler (Delmas index, 94% norm.)



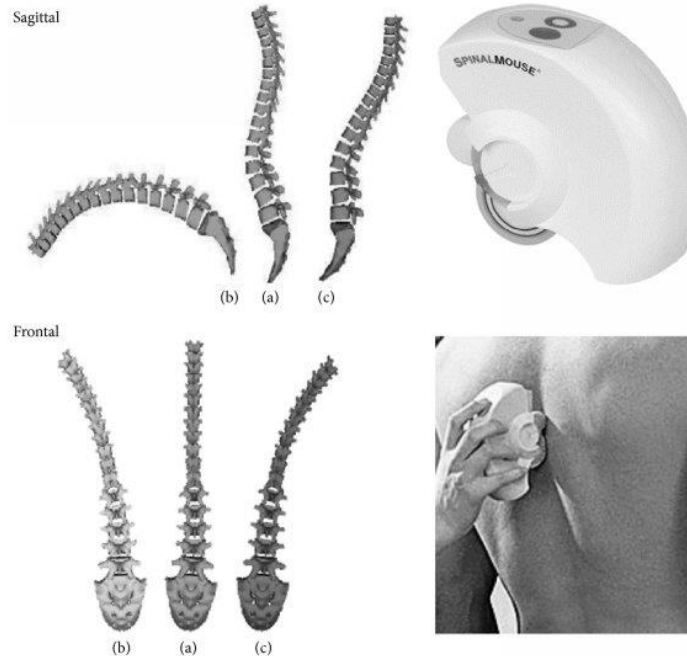
Testtartás felmérésére szolgáló tesztek

- Matthias teszt



Testtartás felmérésére szolgáló tesztek

- Spinal Mouse – elektromágneses impulzusváltások
- <https://www.youtube.com/watch?v=7En8WEaU4Dw>

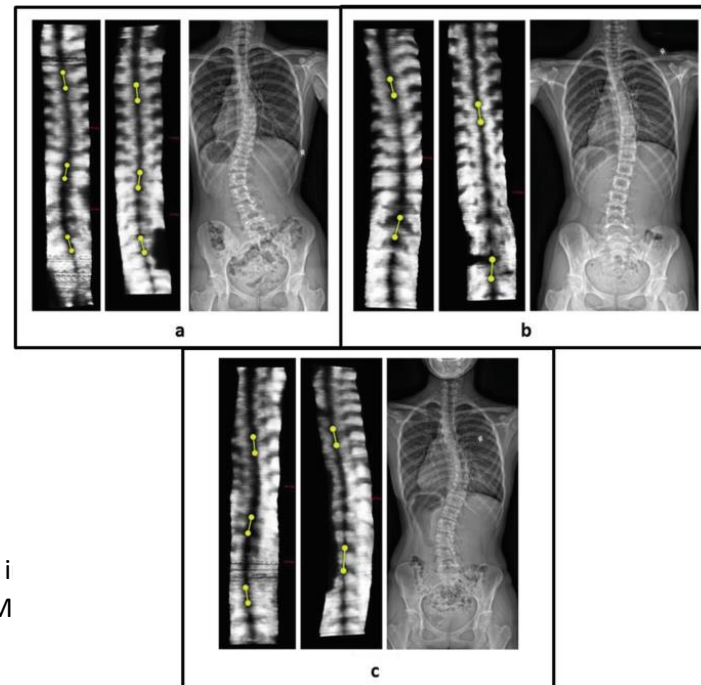


Livanelioglu A, Kaya F, Nabi
curvatures in the frontal plane
82. doi: 10.1007/s00586-01

"Spinal Mouse" assessment of spinal
curvature. Eur Spine J. 2016 Feb;25(2):476-

Testtartás felmérésére szolgáló tesztek

- 3D ultrahang
- <https://www.youtube.com/watch?v=wWunRwJuTgA>



Lee TT, Lai KK, Cheng JC, Castelein RM, Lam TP, Zheng YP. 3D ultrasound i in patients with adolescent idiopathic scoliosis. J Orthop Translat. 2021 M PMC8144340.

comparable to X-ray
34858; PMCID:

Testtartás, izomerő és nyújthatóság vizsgálata

Testtartás felmérésére szolgáló tesztek

- Zebris CMS-HS



Testtartás felmérése képalkotókkal

- RTG
- MRI
- CT



Testtartásban szerepet játszó izmok erejének felmérésére szolgáló további tesztek

- Törzsemelés teszt
- Izometriás láberő teszt (Groeningen)
- Statikus izomerő tesztek (Kempf szerint)



A felsőtest erő-állóképességét vizsgáló tesztek

- Húzódzkodás teszt
- Ütemezett fekvőtámasz teszt
- Hajlított karú függés teszt



Az alsótest erő-állóképességét vizsgáló tesztek

- Guggolás teszt
- Egylábás guggolás teszt
- 30 másodperces felugrás teszt
- Székből felállás teszt



A törzs izmainak tesztjei

- A hasizmok állóképességét vizsgáló teszt
- 30 másodperces felülés teszt
- A törzs, a vállöv és a medenceöv izomerejének tesztje (Core teszt)
- Nyújthatósági tesztek (Kempf tesztek)



Testtartás vizsgálata a sportban

1. Sport javítja a testtartást a nem sportolókhöz képest

- Izomzat általános fejlődése miatt

2. Sportolók testtartása és sérülések gyakoriságának összefüggései

- Úszók esetében úszóváll etiológiájában rossz testtartás
- Asztaliteniszezők kyphotikus tartás a krónikus hátfájdalom mögött
- Labdarúgásban törzs asszimetriái és sagittalis síkú eltérései az izomhúzódások hátterében

3. „Sportágspecifikus” testtartás

- Úszók hyperkyphotikus tartás
- Táncosok hyperlordosis
- Kosár- és kézilabda frontalis asszimetria



Irodalom

Livanelioglu A, Kaya F, Nabiyev V, Demirkiran G, Firat T. The validity and reliability of "Spinal Mouse" assessment of spinal curvatures in the frontal plane in pediatric adolescent idiopathic thoraco-lumbar curves. *Eur Spine J.* 2016 Feb;25(2):476-82. doi: 10.1007/s00586-015-3945-7. Epub 2015 Apr 22. PMID: 25900295.

Lee TT, Lai KK, Cheng JC, Castelein RM, Lam TP, Zheng YP. 3D ultrasound imaging provides reliable angle measurement with validity comparable to X-ray in patients with adolescent idiopathic scoliosis. *J Orthop Translat.* 2021 May 19;29:51-59. doi: 10.1016/j.jot.2021.04.007. PMID: 34094858; PMCID: PMC8144340.

Grünwald ATD, Roy S, Lampe R. Scoliosis assessment tools to reduce follow-up X-rays. *J Orthop Translat.* 2022 Oct 18;38:12-22. doi: 10.1016/j.jot.2022.07.010. PMID: 36313977; PMCID: PMC9579751. 3D body scanner





PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR

Köszönöm a figyelmet!



SPORTMED

PTE ÁOK SPORTMEDICINA TANSZÉK

Egy csapatban

Pécs, 2023. szeptember 13.