

(Sport)sérüléstípusok, sérülésregiszterek

PTE Sportorvostan 2026 szeptember 07

dr. Dobos József
nyugdíjas, korábban

Országos Sportegészségügyi Intézet, (Sportkórház)
Sportsebészeti osztály

Jelentősége

- Sport jelentősége növekszik
- Sport okozta mozgásszervi elváltozások gyakorisága emelkedik
- Szociális és gazdasági következményeik jelentősek
- Tökéletes felépülés igénye fokozódik

„Sportsérülések”



Sportsérülés – hatása azonnal
észlelhető
(egyszeri nagy erőbehatás)

„Sportsérülések”



Sportártalom – kialakulása éveket vesz igénybe, hosszútávú (mikrosérülések összegződése, túlterhelés, ízületi véghelyzet)

„Sportsérülések”



Sportelváltozások – sport okozta anatómia eltérések károsodás nélkül (pl. egyoldalú terhelés miatt egyik végtag izomtömege nagyobb).

Reverzibilis!

Sportsérülés – életkor szerinti megoszlás



kor (év)	nő	férfi	nő / férfi %
-15	294	86	341
16-20	1090	1236	88
21-25	561	952	59
26-30	266	1098	24
31-35	208	1031	20
36-40	208	827	25
41-45	178	623	29
46-50	87	357	24
51-55	59	265	22
55-60	59	112	53
61+	87	26	334

Sportsérülések testtájak szerinti megoszlása (%)



Alsó végtag 61

Törzs 17

Felső végtag 22

„Sportsérülés” – típus szerinti megoszlás (%)

Sérülés	Ártalom
Rándulás 42	<i>Insertiopathia</i> 28
Szakadás 21	<i>Tendinitis</i> 22
Zúzódás 20	<i>Periostitis</i> 20
Törés 9	<i>„Ízületi betegségek”</i> 20
Sebzés 6	<i>Fáradásos törés</i> 2
Ficam 2	<i>Paratendinitis</i> 2
	<i>Egyéb</i> 6

„Sport” – nem létezik!



Sportágak vannak!

Alkat

Biomechanikai terhelés

Monotonitás

„...Sportolás nem javasolt...” ??????

Biomechanika és a konvencionális gondolkodás

Kenus terhelés

- 1 húzás $\approx 4 - 5$ m
- 35 – 40 / perc
- Évi $> 3\,000$ km
- $\approx 600\,000$ / év
- 20 – 25 év $\rightarrow > 12\,000\,000$

Kajak

Gerinc hossz tengelyében
80-100 fokos rotáció

Sportsérülések spektruma

Sérülések okai

- Külső
- Belső
- Egyéb

Sérülések, károsodások okainak csoportosítása



- Sportágra jellemző – sportág, technika, szabályok, szint, edzés-versenyterhelés, edző
- Sportkörnyezeti – pálya, terem, eszköz, felszerelés, nap-évszak, akklimatizáció
- Szociális – anyagi lehetőségek, kulturális dekonkondicionáltság, táplálkozás, szülő-edző, * eü. csoport

Külső okok

- Pálya, csarnok adottságai
- Sportszer
- Sporttárs (kontakt, küzdő sportok)
- Sportág jellege
- Védőfelszerelések
- Meteorológiai tényezők
- Szervezés

Külső okok - pálya, csarnok

- nyitott, fedett
- talaj (borítás, egyenetlenség)
- közreműködők, nézők közelsége
- felszerelés
- stb

Külső okok - sportszer

- Minőség (pl. cipő, rúd)
- Alak, forma (gerely)
- Súly

Külső okok – "sporttárs", sportág jellege

- kontakt
- küzdő
- motiváció, agresszivitás

Külső okok – védőfelszerelések

- küzdősportok (pl. ökölvívás – *fejvédő*, szuszpenzor)
- Jégkorong!!!
- sípcsontvédő
- Kötések
- ...

Külső okok – meteorológiai tényezők

- Hőmérséklet
- Páratartalom
- Eső, hó
- Fronthatás
- ↓
- Reakció idő, ionok,
- koordináció, izom-
- működés

Külső okok – szervezés

- Szabályok betartatása
- Józan ész

Belső okok

- Alkat, kor
- Bemelegítés
- Edzettség (alul-, túl-)
- Szabályozási zavarok (vegetatív, ideg-izom)
- Előző sérülések
- Lappangó betegségek (hőemelkedés)
- Fejlődési rendellenességek
- ...

Belső okok

- Lelki alaptulajdonságok (aktuális kondíció, motiváltság)
- Gyógyszerezés
- Kor, életmód
- Technika
- Akklimatizáció (nem csak idő!), bioritmus

Belső okok

- FIZIKAI – alkat, kor, állóképesség, izomerő, előző sérülések, társuló (lappangó) kórok
- KÉMIAI – dopping, gyógyszerezés
- PSZIHOSZOCIÁLIS – alaptulajdonság, általános kondíció, aktuális kondíció, agresszivitás, bezártság, személyi konfliktusok (csapat!)
- IDEGRENDSZERI – szabályozás
- ÉLETMÓD
- AKTUÁLIS ÁLLAPOT – edzettség (alul-, túl-),
 - fogyás, bemelegítés, bioritmus, menses

Egyéb tényezők

- Edző (terhelés optimum, bemelegítés, testi kontaktus/gyakorlatok/, technika, türelem, „korbácsos”)
- Orvos helyett eü. csoport (orvos kórházi vagy rendelői háttérrel), gyúró, pszichológus, gyógytornász, fizioterapeuta, *mentáltréner, coach, ...*
- Sportági technika

Sportági technika

Megelőzés

- Elsődleges – sérülés bekövetkeztének megelőzése (külső és belső okok kizárása + *védőfelszerelés, ízületi pántok, rögzítők/brace, taping*)
- Másodlagos – sérülés kifejlődésének megakadályozása, késleltetése (*korrekt diagnózis, elsősegély, végleges ellátás, utókezelés*)
- Harmadlagos – sérülés idültté válásának, állandó elégtelenség kialakulásának megelőzése (pl. szalagpótlás)

Magyar sportsérülés és ártalom regiszter

Regiszterek kora?

- Nemzeti protézis (implantátum) regiszter
- Nemzeti szívinfarktus regiszter
- Supracondylaer humerus törés regiszter (gyerek)
- ...
- SE sportolói szív regiszter
- National Electronic Injury Surveillance System (NEISS) – USA
- Australian Sports Injury Data Dictionary (ASIDD)
- Nemzetközi Röplabda Szövetség
- Nemzetközi Cselgáncs Szövetség
- UEFA, FIFA, MLSz
- Stb, stb, stb...

Szeszély? Divat? Nem, természetes igény

Sportorvosi Szemle, 1961

Aranyi Sándor –

Egységes sportsérülési statisztikai ív
bevezetésének szükségessége

Sérülések előfordulása, megoszlása (Sportorvosi Szemle)



- 1961 – 2023 között 41 közlemény
- 1-1 testtáj feldolgozása (pl. Achillesz-ín szakadás)
- 1 sportág 1 testtájának feldolgozása (pl. tornászok orsócsont növekedési zónájának sérülései)
- 1-1 sportág átfogó elemzése (pl. ejtőernyőzés)
- 1 osztály betegei 1 testtáján előforduló sérülések (pl. Sportsebészeti osztály térdízületi lágyrész sérülései)
- 1 rendelő betegeinek kérdőíves feldolgozása (OSEI Sportsebészeti)
- 1-1 nyári és téli olimpiai, világjátékok csapat mozgásszervi anamnézise (Peking, Szocsi, Cali)

Sérülések előfordulása, megoszlása (Sportorvosi Szemle)

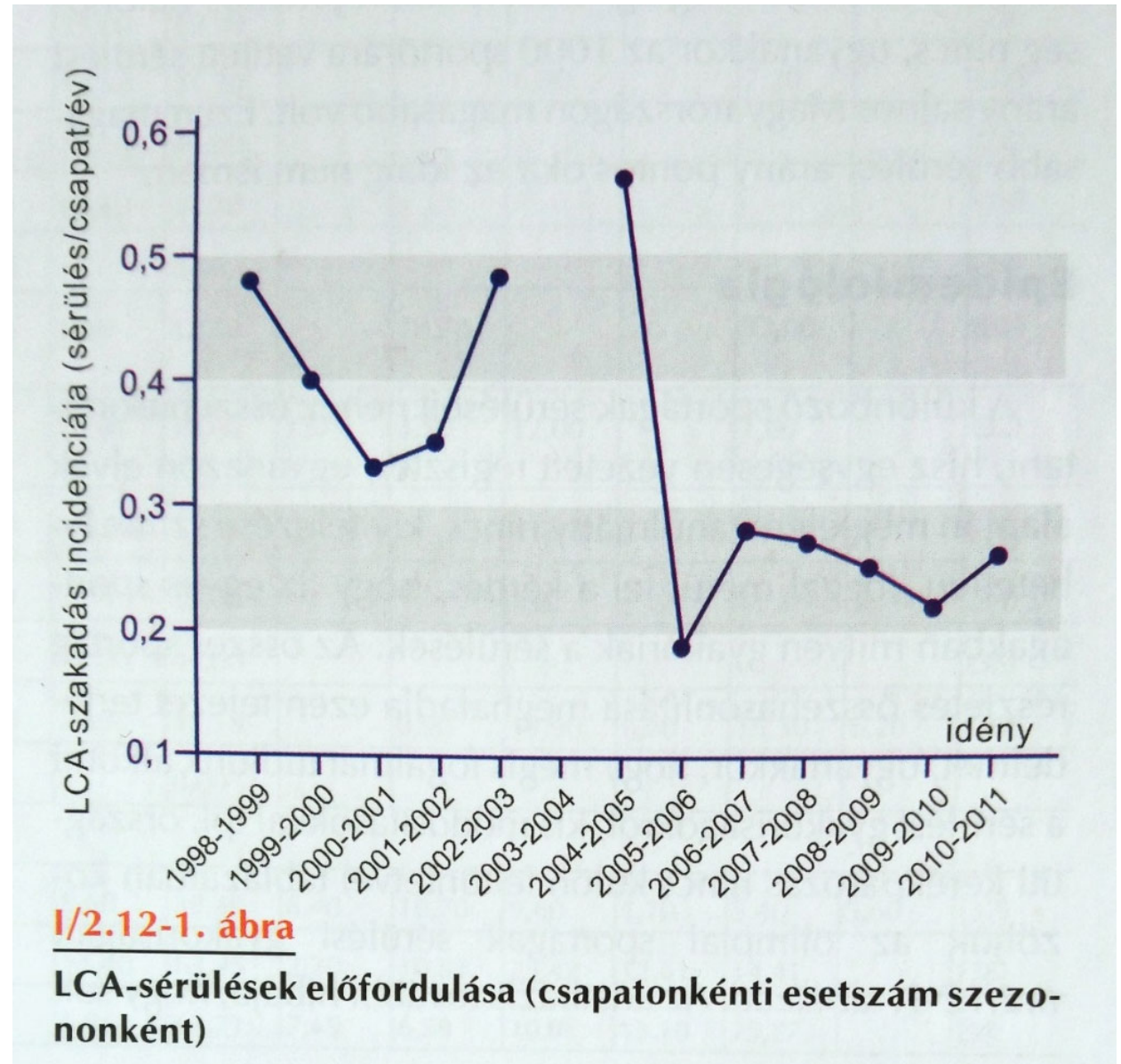


- Nem egységes módszer (sportszint, kor, testtáj)
- Nem teljes sportági lefedettség (limitált esetszám)
- Nem teljes sportági spektrum (lehetséges ez?)
- Retrospektív, nem frissül
- Folyamatok nem derülnek ki
- Külföldi adatok nem összehasonlíthatóak
(népszerűség, klimatikus viszonyok, adott ország adott sportági kultúrája, stb. befolyásolja)

Felhasználható:

- Folyamatok nyomon követésében →
- Megelőzésben

Tátrai Miklós
Sérülés- és betegség-
regiszterek jelentősége,
Epidemiológia
in: Sportorvostan,
Semmelweis, kiadó,
2025, 65. oldal



Felhasználható:

- Oktatásban (orvos, szakorvos, gyógytornász, edző, rehabilitációs edző, sportmasszőr, testnevelő tanár)
- Szabálymódosításokban
- Sportágválasztásban (szülői felelősség)
- Tudományos munkák anyagának megszerzésében, nagyobb esetszámot biztosít

Cél: szakmailag
megfelelő,

felhasználóbarát program!

- Kérdésekre adott válasz kizárólag egy kész menüsorból egy kattintással megadható
- Következő kérdés az előzőre adott választól is függ
- Kevés gyakorlattal is max. 1 percen belül kitölthető kérdőív, nem szakembereknek is!
- Sportoló bevonásával*
- Szükség esetén módosítható, BŐVÍTHETŐ

CÉL

Sportolók teljes spektrumának
lefedése

Amatőr sportolók adatai?

Gyermekek, kezdők adatai?

Felméri a (1):

1. Sérülés / ártalom kérdést
2. Nemet, kort
3. Pályafutás hosszát
4. Sportszintet (szabadidős, amatőr, csak saját szórakozásra sportolót is!)
5. Sportágat
6. Oldaliságot, dominanciát
7. Verseny/edzés baleset
8. Edzésfajtát

Felméri a (2):

9. Sérülés okát
10. Ha kontakt, akkor szabályosságát
11. Sérülés mechanizmusát
12. Sérülés idejét (?)
13. Testrészt
14. Szövetet (bőr, izom, ín, csont, szalag, csont, stb.)
15. Egyéb sérüléseket (pl. szemészet, gégészet, nőgyógyászat, urológia, hasi sebészet, ...)
16. Sérülés jellegét (pl. törés esetén – darabos, szilánkos, ízületbe hatoló, stb., bőr – vágott, harapott, zúzott, stb.)

Regisztrációs számos képernyő képével a kérdéssor és válaszlehetőségek bemutatása

Megfelelő technikai háttér esetén 2-3 virtuális
sérülés bevitele a rendszer „edzőpályáján” (ott
nem lesznek rögzítve, nem torzul a rendszer
adatbázisa!)

Szűrési lehetőségek



- Sportág(csoport)
 - Szakág / poszt
 - Sportszint
 - Kor, nem
 - Pályafutás hossza
 - Sérülés / ártalom
 - Sérülés ideje
 - Sérülés oka
- Sérülés mechanizmusa
Verseny / edzés (fajta)
Testtáj
Anatómiai képlet
Sérülés fajtája
Időszak (pl. 2026-2027)
Egyéb
Fentiek bármilyen kombinációja

„Hagyományos” anamnézishez képest további kérdések (idő)



- Sportszint
- Hány éve sportol
- Oldal dominancia
- Saját/idegen sportág (?)
- Edzés/verseny (?)
- Edzés jellege (?)
- Szakág/poszt (?)

Bevitel ($\approx + 30$ mp)

Kitölthetik:

- egészségügyi végzettségűek
- egészségügyi alapismeretekkel rendelkezők
- „civilek” is (self-service, szülő, edző, testnevelő)
- „?” karakter segít !!!

Csak akkor lesz haszna, ha
használjuk, kitöltjük!

A jövőt szolgálja!

Adatbevitel!

Önökön/rajtatok múlik!



Később felmerülő esetleges
kérdések, észrevételek,
kiegészítés, hozzászólás:

Dobos József

30 9991311

**dojodoktor@
t-online.hu**