



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR



SPORTMED
PTE ÁOK SPORTMEDICINA TANSZÉK

Mozgásszervi laborséta

Sportlabor analízis



POTEcho

PTE4356

<http://potecho.pte.hu>

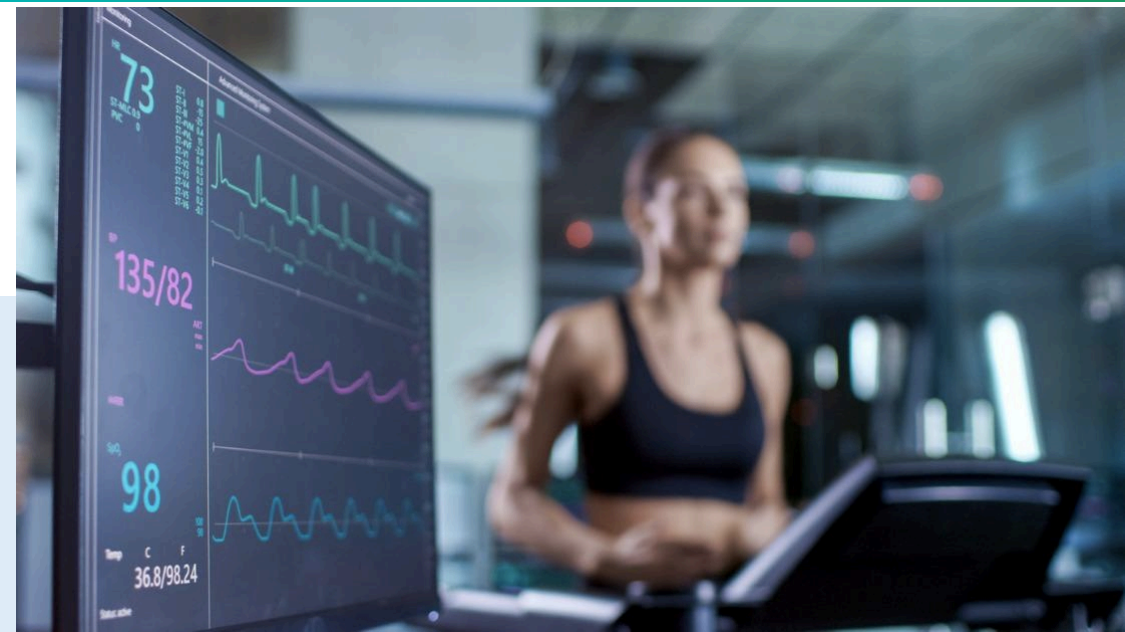
Dr. Tékus Éva

Pécs, 2022 ősz



Sporttudományi kutatások menete

1. Kutatási ötlet/kérdés megszületése
2. Szakirodalmi kutatás
3. Célkitűzés és hipotézis megfogalmazása
4. Vizsgálati protokoll meghatározása és tesztelése
5. Vizsgálat lefolytatása, adatgyűjtés
6. Eredmények értelmezése és feldolgozása
7. Publikálás



1. Kutatási ötlet/kérdés megszületése

- Megfigyelések a sport tevékenységek során (edzések, versenyek megfigyelése)
- Saját sportgyakorlat /tapasztalat során ötletek
- Megoldások keresése sportorvosi problémákra
- Technikai újdonságok alkalmazása a sportban...



2. Szakirodalmi kutatás

Sporttudományi közlemények keresésére alkalmas adatbázisok

- **Scopus:** multidiszciplináris
- **Web of Science:** multidiszciplináris
- **PubMed:** orvosi, biológiai tudományok
- **ERIC:** pedagógia
- **IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) Xplore:** műszaki tudományok
- **ScienceDirect:** multidiszciplináris
- **Directory of Open Access Journals (DOAJ):** multidiszciplináris
- **JSTOR:** multidiszciplináris, 1924 előtti közlemények

Sporttudományi szakirodalom keresése (PubMed)

Sporttudományi közlemények száma: 890 556

NIH National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

PubMed.gov

sport or exercise or physical activity

Advanced Create alert Create RSS

Save Email Send to

MY NCBI FILTERS

890,556 results

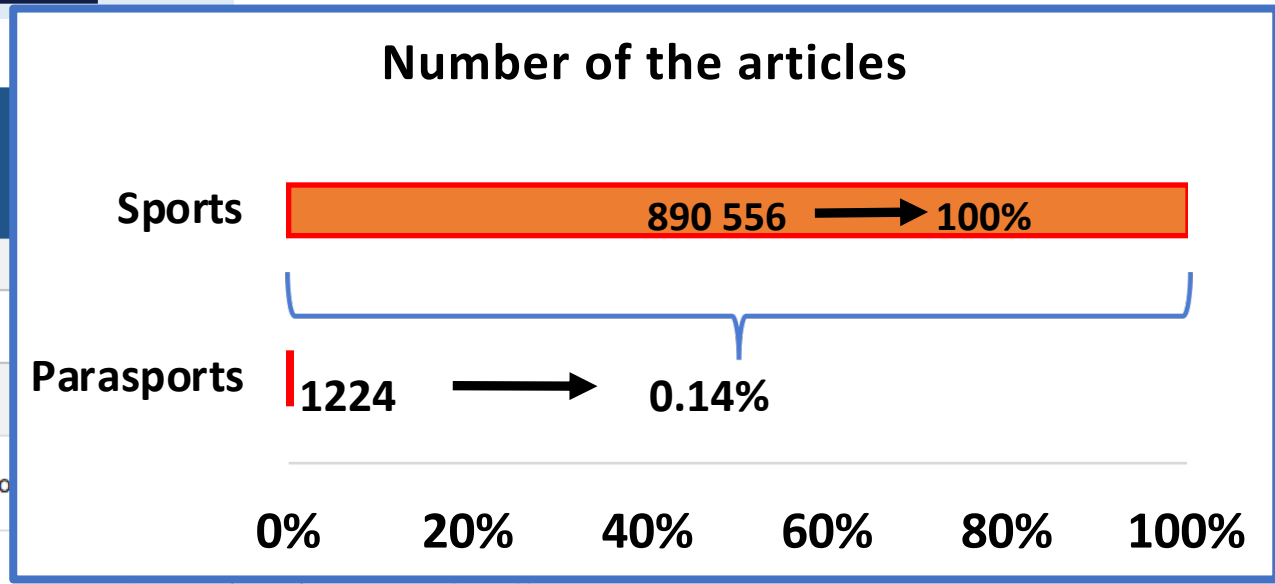
RESULTS BY YEAR

1806 2023

Did you mean *short or exercise or physical activity* (1,571,396 results)?

On the Degree to Which **Exercise** Should Be Carried in Some Varieties of Dyspepsia.

1
Cite Faulkner AB.
Edinb Med Surg J. 1806 Jan 1;2(5):5-8.
Share PMID: 30330020 **Free PMC article.** No abstract available.



Page 1 of 89,056

Sporttudományi szakirodalom keresése (Scopus)

Közlemények száma: 635 442

PubMed		Scopus	
Év	Száma	Év	Száma
2022	63954	2022	43606
2021	74049	2021	52291
2020	6578	2020	45507
2019	57136	2019	40043
2018	54183	2018	35794
2017	50365	2017	32617
2016	48315	2016	30877
2015	46182	2015	29793
2014	42311	2014	28031
2013	37592	2013	26621
Total	890 556	Total	635442

Brought to you by PTE Egyetemi Könyvtár és Tudásközpont / University of Pécs Library and Knowledge Centre

Scopus

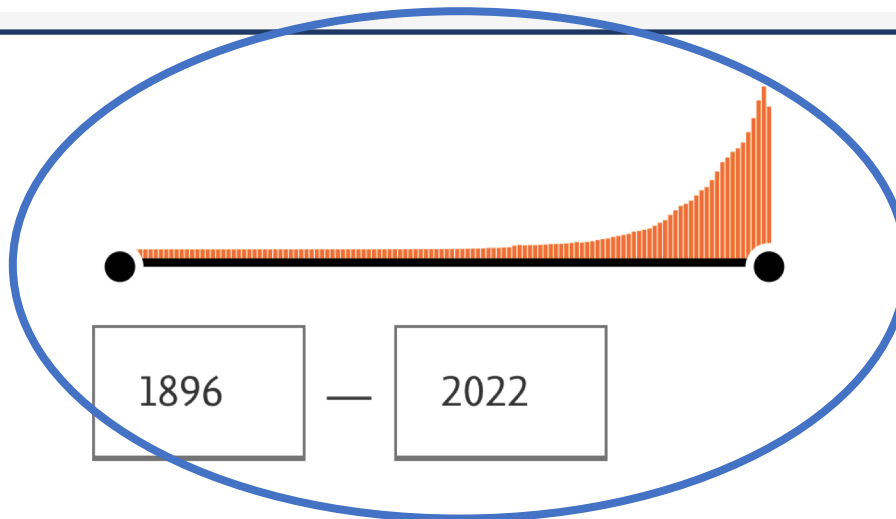
Search Lists Sources SciVal ⓘ ⓘ Create account Sign in

The new, enhanced version of the search results page is available. Give the new page a try and share any feedback before it is finalized. Try the new version

635,442 document results

TITLE-ABS KEY (sport OR exercise OR physical AND activity)

Edit Save Set alert



Hivatkozás : <https://www.scopus.com/results/results.uri?sort=plf-f&src=s&st1=sport+or+exercise+or+physical+activity&sid=04a4014f02187e5e19e351c5159f861b&sot=b&sdt=b&sl=53&s=TITLE-ABS-KEY%28sport+or+exercise+or+physical+activity%29&origin=searchbasic&editSaveSearch=&yearFrom=Before+1960&yearTo=Present>

Sporttudomány leggyakrabban vizsgált területei

Subject area

Filter by subject area

<input checked="" type="checkbox"/> Medicine (358,505) >	<input type="checkbox"/> Neuroscience (30,353) >	<input type="checkbox"/> Energy (8,977) >
<input type="checkbox"/> Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (101,828) >	<input type="checkbox"/> Computer Science (28,217) >	<input type="checkbox"/> Business, Management and Accounting (8,643) >
<input type="checkbox"/> Health Professions (60,204) >	<input type="checkbox"/> Psychology (27,675) >	<input type="checkbox"/> Mathematics (8,191) >
<input type="checkbox"/> Social Sciences (51,639) >	<input type="checkbox"/> Chemical Engineering (20,863) >	<input type="checkbox"/> Economics, Econometrics and Finance (4,859) >
<input type="checkbox"/> Nursing (44,483) >	<input type="checkbox"/> Physics and Astronomy (20,789) >	<input type="checkbox"/> Veterinary (3,947) >
<input type="checkbox"/> Engineering (43,666) >	<input type="checkbox"/> Materials Science (19,556) >	<input type="checkbox"/> Decision Sciences (2,892) >
<input type="checkbox"/> Environmental Science (38,124) >	<input type="checkbox"/> Earth and Planetary Sciences (17,593) >	<input type="checkbox"/> Dentistry (1,660) >
<input type="checkbox"/> Agricultural and Biological Sciences (37,725) >	<input type="checkbox"/> Immunology and Microbiology (15,027) >	<input type="checkbox"/> Undefined (174) >
<input type="checkbox"/> Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics (37,264) >	<input type="checkbox"/> Arts and Humanities (10,795) >	
<input type="checkbox"/> Chemistry (31,360) >	<input type="checkbox"/> Multidisciplinary (10,504) >	

Hivatkozás : <https://www.scopus.com/results/results.uri?sort=plf-f&src=s&st1=sport+or+exercise+or+physical+activity&sid=04a4014f02187e5e19e351c5159f861b&sot=b&sdt=b&sl=53&s=TITLE-ABS-KEY%28sport+or+exercise+or+physical+activity%29&origin=search+basic&editSaveSearch=&yearFrom=Before+1960&yearTo=Present>

3. Célkitűzés és hipotézis megfogalmazása

- A téma fő kereteinek meghatározása.
- Leszűkíti, fókuszálja a kutatási témát, a szakirodalom gyűjtését.
- Konkrét célok megfogalmazása (alanyok, legfontosabb változók, módszerek megnevezése).

- Várt konklúziók meghatározása, megfogalmazása.



Célkitűzésre példa



Célkitűzésünk volt

- mérni amatőr futóknál több, túledzetségre utaló markert egy kéthónapos időszak során, továbbá
- vizsgálni a felsőlégtíi infekciók és a nyál-, a vér szteroidhormon szintjeinek összefüggéseit, alkalmazhatóságukat a felsőlégtíi fertőzések előrejelzésében.

4. Vizsgálati protokoll meghatározása és tesztelése

Vizsgálati személyek:

- Beválasztási,
- Kizárási kritériumok

Gyakran vizsgált változók a sporttudományban:

1. Szociodemográfiai és alap adatok
2. Sportolási szokások, edzettség jellemzői
3. Testösszetételi mutatók
4. Aktuális fizikai teljesítmény jellemzői (pl: motorikus képességek szintje)
5. Vérvizsgálatok eredményei

Korábbi órákon megismert protokollok, mérések:

1. Prevenációs szűrések
2. Biomechanikai vizsgálatok
3. Sportantropometria és testösszetétel mérés
4. Teljesítmény diagnosztika, spiroergometria

Pilot study

Vizsgálati protokollra példa

Vizsgálati személyek: amatőr futók

(N=10, 40,90±9,94 év, 6 férfi, 4 nő)

VIZSGÁLT IDŐSZAK
(2 téli hónap)

1. hét

2. hét

3. hét

4. hét

5. hét

6. hét

7. hét

8. hét

Mérések

(kutatás kezdetén)

1. Antropometriai mérések (Inbody 770)
2. Spiroergometriás terheléses vizsgálat (Bruce et al., 1973)

Mérések, minta- és adatgyűjtés

1. Heti edzésnaplók (kitöltött) leadása
2. Szóbeli kikérdezés az egészségi állapotukról (URTI - Upper respiratory tract infection)
3. Éhgyomri intravénás vérvétel, nyálminta gyűjtés, reggel

Mérések

(kutatás végén)

1. Antropometriai mérések (Inbody 770)
2. Spiroergometriás terheléses vizsgálat (Bruce et al., 1973)

Mérések

(kutatás végén)

Plazma tesztoszteron, kortizol, ösztadiol, szintek kemilumineszcens immunoassay módszerrel (Immulite 2000).
Nyál szteroid hormonok, ELISA teszttel.

Statisztikai elemzés: Kolmogorov-Smirnov teszt, Pearson-féle korreláció, egyszempontos varianciaanalízis, szenzitivitás, specificitás és prediktív értékek meghatározása. Átlag ± SEM, P<0,05

5. Vizsgálat lefolytatása, adatgyűjtés

Etikai kérdések:

- Önkéntes részvétel, beleegyző nyilatkozat
- Fizikai, pszichológiai kárt nem okozhat
- Lehetőség a beleegyzés visszavonására
- Névtelenség
- Adatfeldolgozásnál titkosság
- Etikai engedély
- Fiatalkorúak felmérése



Vizsgálati protokoll
megvalósítása,
elvégzése.

6. Eredmények értelmezése és feldolgozása

Statisztikai elemzés:

„Lehetővé teszi a törvényszerűségek feltárását, hipotézis bizonyítását (Majoros, 1997).”



Szakirodalmi kutatás:

Találtunk valami újat, újszerűt?

Ábrázolás:

- Statisztikai elemzések eredményeit tartalmazza
- Segítenie kell a szöveg megértését
- Másodelemzésre alkalmas legyen
- Áttekinthetőség
- Következtetés levonására alkalmas
- Számozás, cím

Adatok értelmezésére és ábrázolására példa 1.

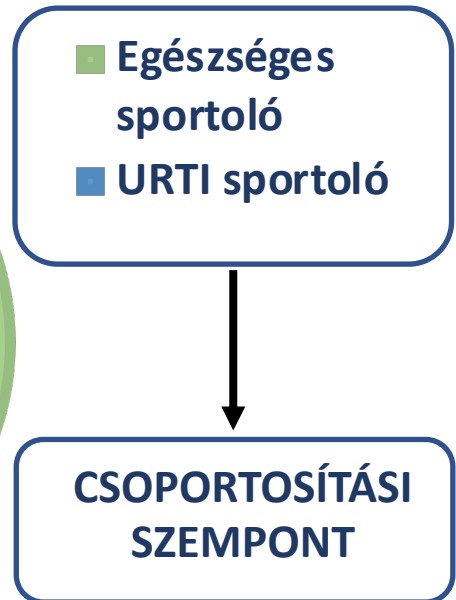
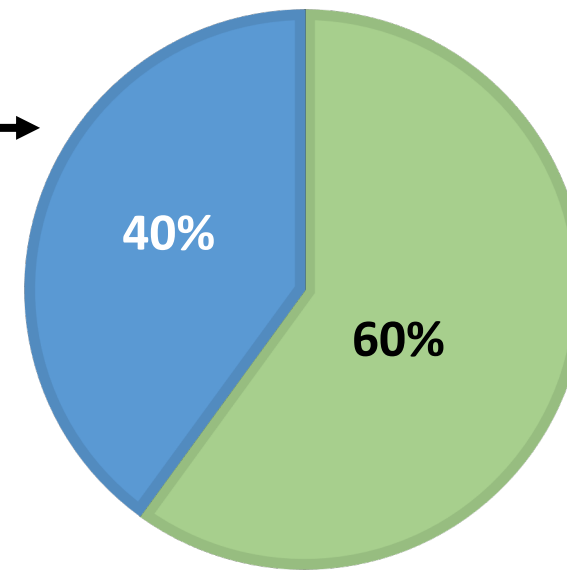
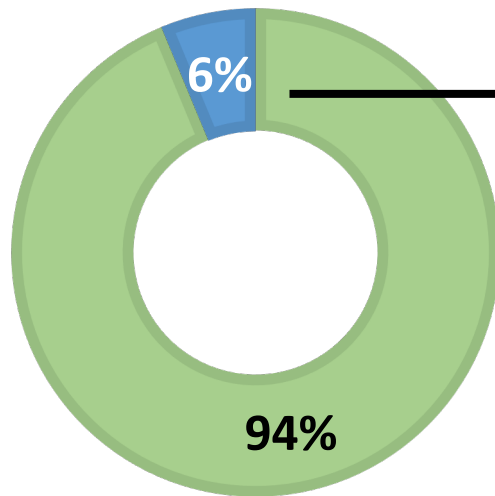
Felső légúti infekció (URTI) gyakorisága



A vizsgált 80 alkalom során az URTI gyakorisága

A vizsgált személyeknél (N=10) az URTI gyakorisága

■ Egészséges volt. ■ Felső légúti infekciója (URTI) volt.

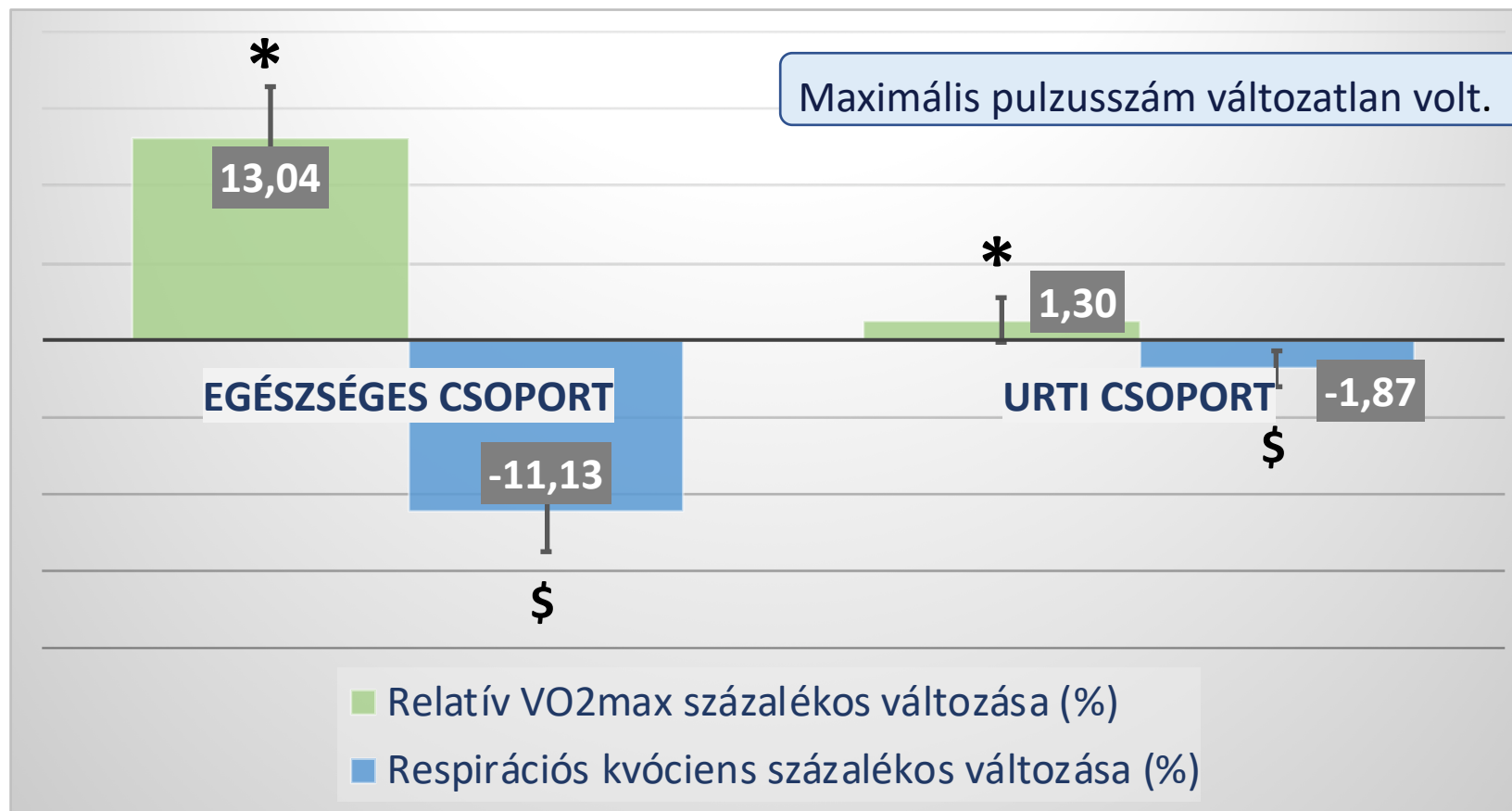


Adatok értelmezésére és ábrázolására példa 2. Terheléses, spiroergometriás vizsgálat

A relatív VO_{2max} és RER százalékos változása a 8 hét alatt, a két csoportban

Állóképességi teljesítmény
szignifikáns javulásának
elmaradása

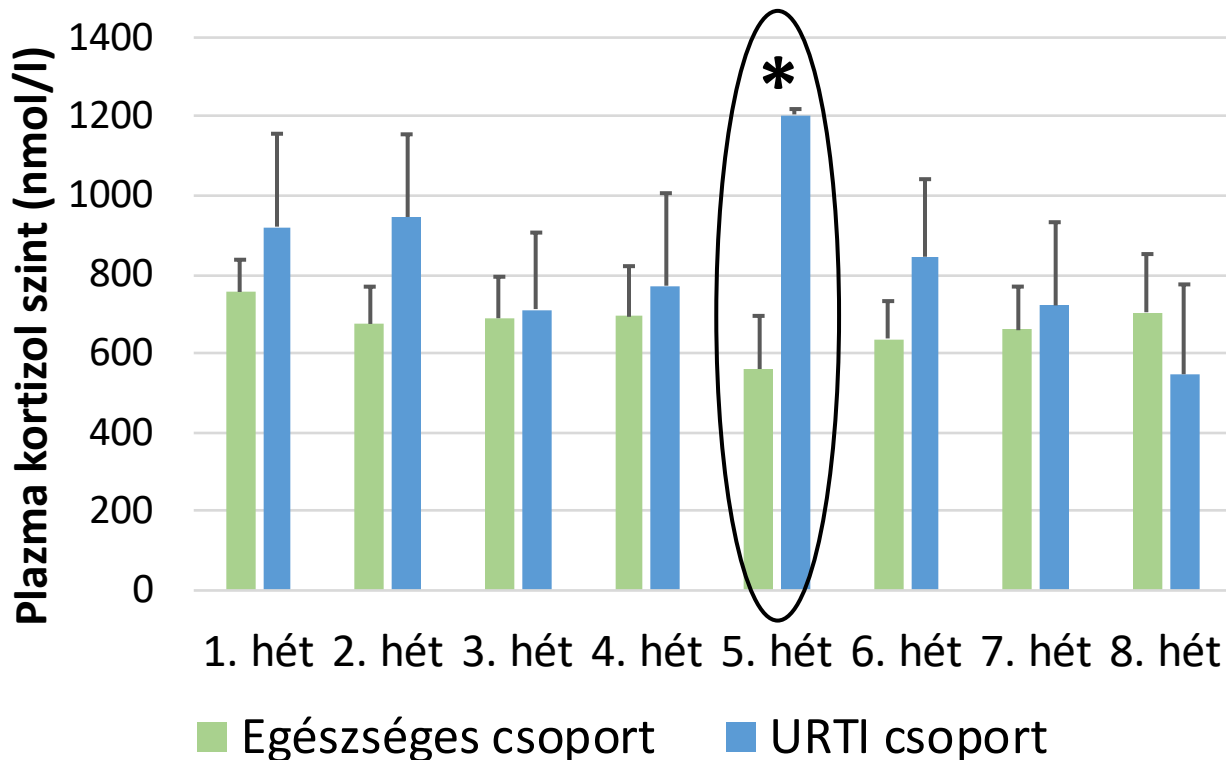
Átlag \pm SEM
\$, *Szignifikáns ($P < 0,05$)
különbség az egészséges és
URTI csoport között



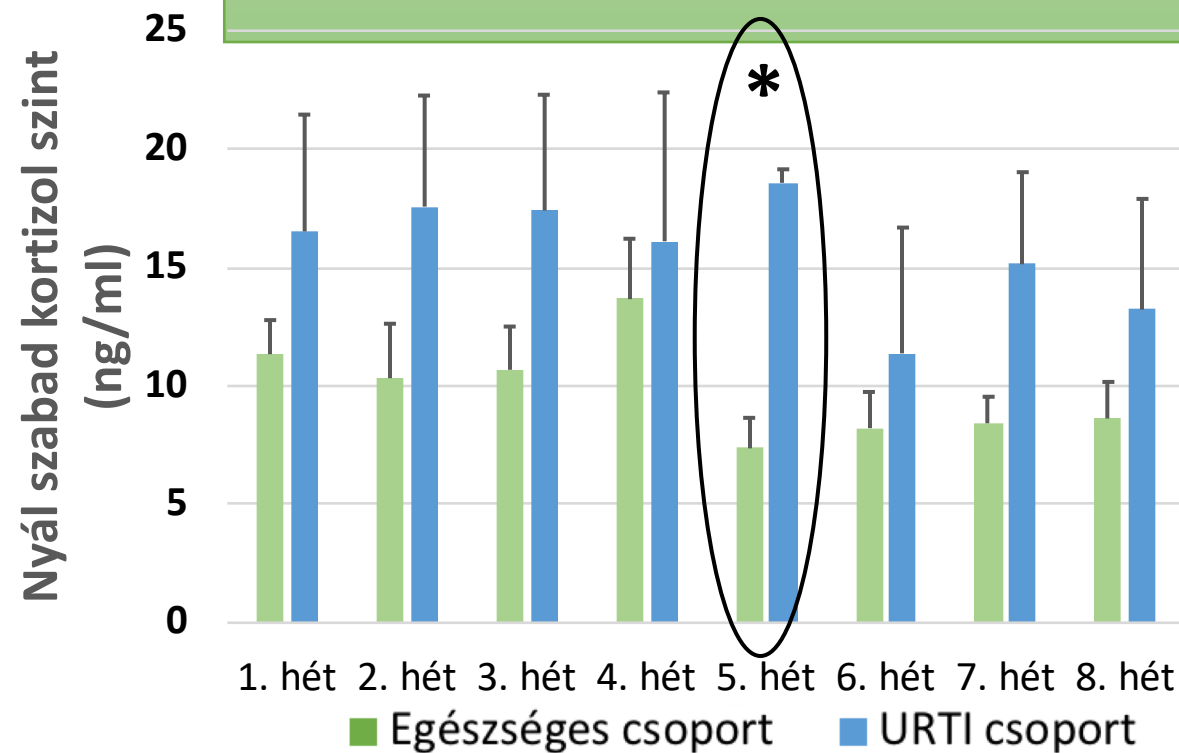
Adatok értelmezésére és ábrázolására példa 3.

Plazma hormon szintek

Plazma és nyál kortizol szint a 8 hét során, a két csoportnál



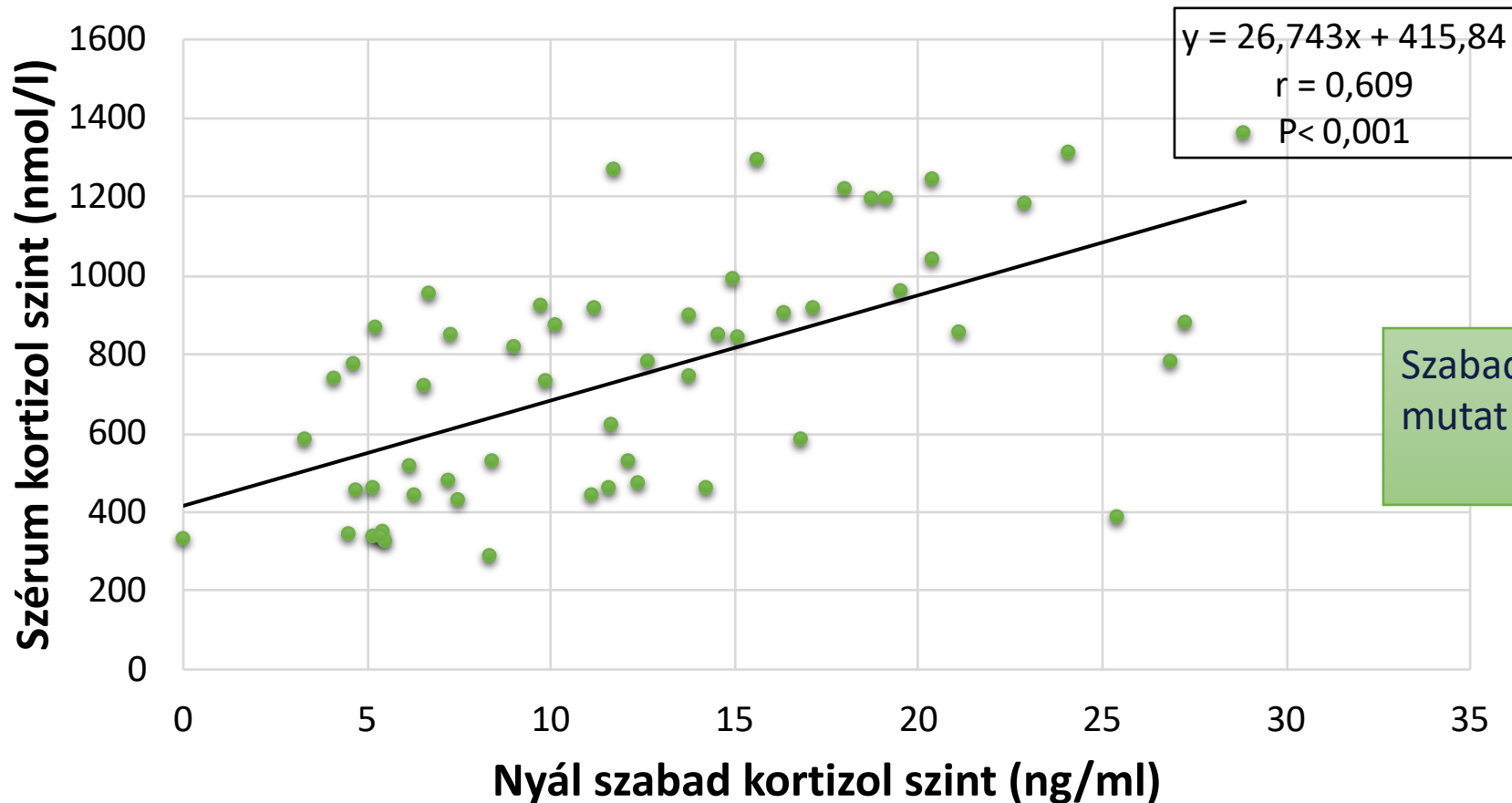
Többi hormon szintje, a többi időpontban (1., 2., 3., 4., 6., 7., 8. hét) nem különbözött szignifikánsan a két csoportban.



Átlag ± SEM
 *Szignyifikáns (P<0,05) különbség az egészséges és URTI csoport között

Adatok értelmezésére és ábrázolására példa 4. A nyál -, a szérum hormonszintjei és összefüggésük

Szignifikáns korrelációt a plazma és a nyál szteroid hormonszintjei között.

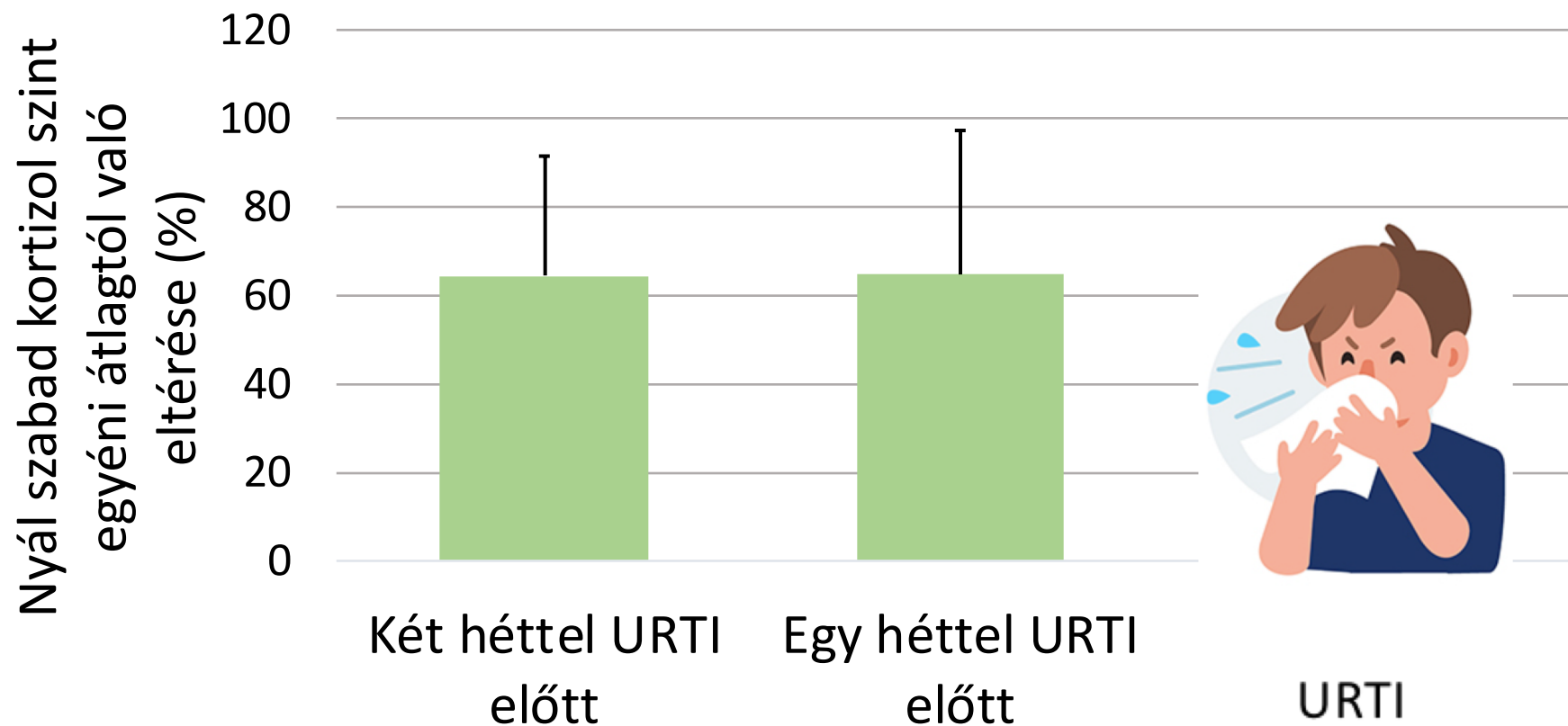


Szabad plazma és nyál kortizol összefüggést mutat (Perogamvros és mtsai, 2010)

Eredmények és megbeszélésük


Megjósolható-e az URTI?

Legalább 2 hétig legalább 50%-os kortizol szint változás az egyéni nyál kortizol szinthez képest.



A betegség után nagyok a kortizol szint ingások két hétig is akár.

7. Publikálás, közlemények

	Title	Type	↓ SJR	H index	Total Docs. (2021)	Total Docs. (3years)	Total Refs. (2021)	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc. (2021)	
1	British Journal of Sports Medicine	journal	3.867 Q1	189	317	1071	9373	8921	639	8.52	29.57	
2	Sports Medicine 	journal	3.806 Q1	201	194	506	15831	5865	414	10.11	81.60	
3	International Review of Sport and Exercise Psychology	journal	3.348 Q1	45	51	53	4730	777	53	7.50	92.75	
4	American Journal of Sports Medicine	journal	2.266 Q1	236	531	1315	20768	8437	1140	5.79	39.11	
5	Bone and Joint Journal	journal	2.172 Q1	189	314	843	10228	4143	773	4.94	32.57	
6	Qualitative Research in Sport, Exercise and Health	journal	2.060 Q1	40	91	138	5491	1382	137	10.84	60.34	
7	Exercise Immunology Review	journal	1.932 Q1	59	8	21	0	208	21	11.47	0.00	
8	Journal of Bone and Joint Surgery - Series A	journal	1.912 Q1	274	371	1261	501	5758	1004	4.18	1.35	

7. Publikálásra példa



94

• ELŐADÁS-KIVONATOK

Megjósolható-e a felsőlégúti fertőzés sportolóknál a nyál szteroid hormonjainak segítségével?

Tékus Éva^{1,2}, Cselkó Alexandra², Garai Kitti³, Mintál Tibor¹, Kőszegi Tamás⁴, Wilhelm Márta²

¹Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Sportmedicina Tanszék, Pécs

²Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs

³Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar, Gyógyszerészi Biotechnológia Intézet, Pécs

⁴Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Laboratóriumi Medicina Intézet, Pécs

E-mail: tekuseva@aok.pte.hu

Bevezetés

A nyál szteroid hormonjainak mérése napjainkban egy nem-invazív teljesítmény vizsgálati lehetőség. A nyál kortizol és tesztoszteron szintjét összefüggésbe hozták a túlterheléssel, mely a gyakoribb felsőlégúti fertőzések kiváltó okai közé is tartozik.

Célkitűzésünk volt futókban több ismert túledzettség utaló markert mérni egy kéthónapos időszakban, továbbá vizsgálni a felsőlégúti fertőzések és a nyál-, a vér szteroidhormon szintjeinek összefüggéseit, alkalmazhatóságukat a felsőlégúti fertőzések előrejelzésében.

Anyag és módszerek

A vizsgálati személyek (N=10) egészséges, középkorú amatőr futók voltak. A vizsgálat két hónapig tartott, miközben adatokat gyűjtöttünk az edzésekről, hetente éhgyomri vér- és nyál-minta gyűjtés történt. A plazma szteroidhormon szintjeit (tesztoszteron, kortizol) kemilumineszcens immunoassay módszerrel határoztuk meg, míg a nyál szabad hormonszinteket ELISA teszt segítségével mértük. Vita maxima spiroergometriás futópados terhelés és testösszetétel vizsgálat is történt az időszak kezdetén és végén. A vizsgálati személyeket két csoportba soroltuk, attól függően, hogy volt-e felsőlégúti fertőzések az adott időszakban. Az alkalmazott statisztikai próbák a következők voltak: egyszempontos varianciaanalízis.

Egy sporttudományi kutató munkája



<https://www.youtube.com/watch?v=v9s0d5bazS0>





PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR

Köszönöm szépen a figyelmet!



PTE4356

<http://potecho.pte.hu>