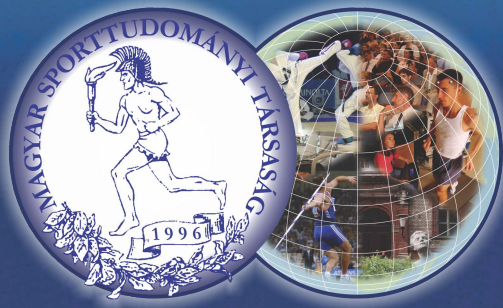


# MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI Hungarian Review of Sport Science

## SZEMLE



**Sporttudomány  
az egészség  
és a teljesítmény  
szolgálatában**

**A sporttudomány  
2022-ben  
 hazánkban**

**Szent-Györgyi Albert  
Agóra  
Szeged  
2022. június 8-10.**

*Magyar Sporttudományi Társaság*  
•  
*Hungarian Society of Sport Science*  
•  
[www.sporttudomany.hu](http://www.sporttudomany.hu)

## **XIX. ORSZÁGOS SPORTTUDOMÁNYI KONGRESSZUS**



*Program és előadás-kivonatok*

**Támogatók:**



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA



EMBERI ERŐFORRÁSOK  
MINISZTERIUMA

## Fő támogató



EMBERI ERŐFORRÁSOK  
MINISZTERIUMA



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

Magyar Sporttudományi Szemle  
Hungarian Review of Sport Science  
23. évfolyam 96. szám 2022/2  
Megjelenik negyedévenként

Főszerkesztő  
*Editor-in-Chief*

Bartusné Szmodis Márta

Alapító szerkesztő

*Founding editor*

Mónus András

Felelős szerkesztő

*Editor-in-Charge*

Szóts Gábor

Szerkesztő

*Editor*

Bendiner Nóra

## Támogatók



Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja  
2010 – 2020 – 2030

NÉPEGÉSZSÉGÜGYI PREVENCIÓ MAGYARORSZÁGON



Szeged  
Megyei Jogú  
Város  
Önkormányzata

Kiállítók

WELLNESS TRADE®



Műszaki szerkesztő  
Czetóné Deák Tünde

Kiadja a  
Magyar Sporttudományi Társaság  
*Published by the  
Hungarian Society of Sport Science*

Elnök  
*President*

Tóth Miklós

Tiszteletbeli elnökök

*Honorary Presidents*

Nádori László +

Frenkl Róbert +

Pucsek József

Szerkesztőség

*Editorial Office*

1146 Budapest, Istvánmezei út 1-3.

Tel./Fax: (36-1) 460-6980

E-mail: bendinora@hotmail.com

Internet: www.sporttudomany.hu

Hirdetésfelvétel

a szerkesztőség címén

*Advertising*

*in the Editorial Office*

Nyomdai munkálatok

CZEDE Kft.

ISSN 1586-5428





Szeged  
Megyei Jogú  
Város  
Önkormányzata



**SZTE JGYPK**  
Szegedi Tudományegyetem  
Juhász Gyula Pedagógusképző Kar



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

**„SPORTTUDOMÁNY AZ EGÉSZSÉG  
ÉS A TELJESÍTMÉNY SZOLGÁLATÁBAN”**

# **XIX. ORSZÁGOS SPORTTUDOMÁNYI KONGRESSZUS**

## *Program és előadás-kivonatok*

**A kongresszus helyszíne:**

**Szent-Györgyi Albert Agóra**

6722 Szeged,

Kálvária sugárút 23. (gyalogosan)

Gogol utca 38. (személygépkocsival és gyalogosan)

**A kongresszus főrendezője**

Magyar Sporttudományi Társaság (MSTT)

**A kongresszus társszervezője:**

Szegedi Tudományegyetem

Juhász Gyula Pedagógusképző Kar

## Fővédnökök

**Dr. Szabó Tünde**

az Emberi Erőforrások Minisztériuma Sportért Felelős Államtitkárság államtitkára

**Dr. Botka László**

Szeged Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatal polgármestere

**Prof. dr. Rovó László**

a Szegedi Tudományegyetem rektora

**Dr. Fendler Judit**

a Szegedi Tudományegyetem kancellárja

## Védnökök

**Dr. Döbör András**

a Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar dékánja

**Prof. dr. Szabó Gábor**

a Szegedi Tudományegyetemért Alapítvány Kuratórium  
elnöke

**Gyulay Zsolt**

a Magyar Olimpiai Bizottság elnöke

### **A kongresszus támogatói**

Emberi Erőforrások Minisztériuma, Sportért Felelős Államtitkárság

Magyarország Kormánya

Szeged Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatal

Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar

Magyar Olimpiai és Sportmúzeum

Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramja 2010-2020-2030

### **Tudományos Bizottság**

Berki Tamás  
Molnár Andor  
Petrovszki Zita  
Szász András  
Szmodis Márta  
Szóts Gábor  
Tóth Miklós

### **Szervező Bizottság**

Bendiner Nóra  
Berki Tamás  
Bóka Ferenc  
Cseh Attila  
Dobó Andrea  
Domokos Mihály  
Forró Lajos  
Hézsóné Böröcz Andrea  
Hocza Ágnes  
Karancsi Zoltán  
Katona Zoltán  
Katona Zsolt  
Molnár Andor  
Nagy Ágnes Virág  
Petrovszki Zita  
Szablics Péter  
Szabó Eszter  
Szász András  
Szmodis Márta  
Szóts Gábor  
Tokodi Margaréta  
Tóth Miklós  
Vári Beáta

# Program

## Plenáris ülés

Június 8. szerda

Díszterem

Szent-Györgyi Albert Agóra

09.30 Regisztráció

11.00 Megnyitó ünnepség

**Köszöntések:** **Rovó László**, a Szegedi Tudományegyetem rektora  
**Drahota-Szabó Erzsébet**, a Szegedi Tudományegyetem  
Juhász Gyula Pedagógusképző Kar általános  
és tudományos dékánhelyettese  
**Ménesi Imre**, önkormányzati képviselő, Szeged Megyei Jogú Város  
Közyűlése Foglalkoztatási, Szociális és Sportbizottság elnöke  
**Kádár Zoltán**, az Emberi Erőforrások Minisztériuma,  
Sportért Felelős Államtitkárság főosztályvezetője  
**Fábián László**, a Magyar Olimpiai Bizottság főtitkára  
**Tóth Miklós**, a Magyar Sporttudományi Társaság elnöke

## Plenáris előadások

Üléselnökök: Tóth Miklós, Petrovszki Zita

11.40 **Az edzett szív szerepe a szívbetegségek megelőzésében és az állóképességi teljesítményben**  
**Pavlik Gábor**

*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest*

12.00 **Aktív szabadidőeltöltés az egészséges életmód szolgálatában**  
**Tarkó Klára**

*Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar,  
Alkalmazott Egészségtudományi és Környezeti  
Nevelés Intézet, Szeged*

12.20 **Hirtelen szívhalál kockázata sportolóknál**  
**Lengyel Csaba**

*Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Általános Orvostudományi Kar,  
Belgyógyászati Klinika, Szeged*

12.40 **A laboratóriumi diagnosztika szerepe a Covid-19 fertőzés után**

**Varga Csaba<sup>1,2</sup>, Magyariné Berkó Anikó<sup>1,2</sup>, Nagyné Hoffmann Alexandra<sup>1</sup>,  
Szemenyei Viktor<sup>1</sup>, Szemenyeiné Mikite Katalin<sup>1</sup>, Tóbiás Ákos<sup>1</sup>, Vargáné  
Baglyas Irén Berta<sup>1</sup>, Hegyközi József<sup>1</sup>, Hegyköziné Veszélka Médea<sup>1,2</sup>,  
Szabó Renáta<sup>2</sup>, Pósa Anikó<sup>2</sup>, Varga Csaba Márk<sup>1</sup>, Varga-Vass Viktória<sup>1</sup>,  
Hatvaniné Bózsing Andrea<sup>1</sup>, Kövecsné Bartucz Henrietta<sup>1</sup>,  
Hebőkne Lukács Anita<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>HR-Pharma Kft, Szeged

<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar,  
Élettani, Szervezettani és Idegtudományi Tanszék, Szeged

- 13.00 **Szeged, a sportos város**  
**Ménesi Imre**  
*Szeged Megyei Jogú Város Közgyűlése Foglalkoztatási  
 Szociális és Sportbizottság, Szeged*
- 13.20 **Szent-Györgyi Albert a sportember**  
**Szabó Lajos**  
*Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok, Budapest*

## Kávészünet

# Szekcióülések

Június 8. szerda

## „A” szekció

# Sport és természettudomány

Díszterem

Üléselnökök: Pósa Anikó, Ihász Ferenc

- 14.15 **A tápláltsági állapot kedvezőtlen változása 3-18 évesek körében**  
**Suskovics Csilla<sup>1</sup>, Tóth Nóra Lilla<sup>2</sup>, Tóth Gábor<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Szombathely*  
<sup>2</sup>*Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar,  
 Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs*  
<sup>3</sup>*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Savaria Egyetemi Központ, Szombathely*
- 14.30 **A táplálkozás és a szabadidős testmozgás hatásának biokémiai vizsgálata stroke hajlamú,  
 spontán hipertóniás patkányokban**  
**Szabó Renáta<sup>1</sup>, Börzsei Denise<sup>1</sup>, Hoffmann Alexandra<sup>1,2</sup>, Magyariné Berkó Anikó<sup>1</sup>,  
 Szász András<sup>3</sup>, Lesl Zelma Nadin<sup>1</sup>, Pálszabó Andrea<sup>1</sup>, Pálszabó Patrícia<sup>1</sup>,  
 Varga Csaba<sup>1,2</sup>, Pósa Anikó<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>*Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar,  
 Élettani, Szervezettani és Idegtudományi Tanszék, Szeged*  
<sup>2</sup>*HR-Pharma Kft., Szeged*  
<sup>3</sup>*Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar,  
 Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Rekreáció és  
 Edzéstudományi Tanszék, Szeged*
- 14.45 **A nagy mozgások és a finommotorika fejlődésének kapcsolata**  
**Szigethy Mónika<sup>1</sup>, Nagyvárad Katalin<sup>2</sup>, Laki Ádám<sup>2</sup>, H. Ekler Judit<sup>2</sup>, Ihász Ferenc<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>*Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar,  
 Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest*  
<sup>2</sup>*Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar,  
 Sporttudományi Intézet, Szombathely*
- 15.00 **Fázisszög alkalmazhatósága a sportban**  
**Utczás Katinka, Tróznai Zsófia, Pálinkás Gergely, Petridis Leonidas**  
*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
 Sportélettani Kutató Központ, Budapest*

- 15.15 Ekdiszteron tartalmú étrend-kiegészítők a laboratóriumi szakértők szemével**  
 Utczás Margita, Pálinkás Zoltán, Szalóki-Kálmán Anna,  
 Békési Dániel, Martos Éva  
 Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
 Sport-táplálkozástudományi Központ, Budapest
- 15.30 A GPS technológia jelenlegi korlátai: mérkőzések alatti szívfrekvencia monitorozás egy kiemelt akadémia utánpótláskorú labdarúgóit vizsgálva**  
 Havanecz Krisztián<sup>1,2</sup>, Horváth Dávid<sup>2</sup>, Tóth Péter János<sup>2</sup>, Sáfár Sándor<sup>1</sup>, Géczi Gábor<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Edzéselméleti és Módszertani Kutató Központ, Budapest  
<sup>2</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Doktori Iskola, Budapest  
<sup>3</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportmenedzsment Tanszék, Budapest
- 15.45 Placebo és nocebo hatás a súlypont stabilitás vonatkozásában**  
 Horváth Áron<sup>1,2</sup>, Ferentzi Eszter<sup>2</sup>, Köteles Ferenc<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Doktori Iskola, Budapest  
<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest
- 16.00 Mérkőzésátmenetek terhelési jellemzőinek elemzése, elit labdarúgó akadémisták körében**  
 Soós Imre<sup>1</sup>, Kósa Lili<sup>2</sup>, Ihász Ferenc<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs  
<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest

## „B” szekció

# Sport és társadalomtudomány

## Kamaraterem

Üléselnökök: Honfi László, Atlasz Tamás

- 14.15 A sportönkéntességet befolyásoló tényezők az EU lakosságánál az Eurobarometer 2018 alapján**  
 Nagy Tamás<sup>1</sup>, Paár Dávid<sup>2</sup>, Laczkó Tamás<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Doktori Iskola, Pécs  
<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs
- 14.30 A Gyermekek- Ifjúság és Sportszakembervédelem sportjogi fogalmi körének tisztázására tett javaslatok**  
 Szekeres Diána, Kézsmárki Éva Mónika  
 Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest
- 14.45 A Multidimenzionális sportszerűség orientációs skála (MSOS-25) és az Interperszonális Reaktivitási Index (IRI) kenyai adaptációja**  
 Hideg Gabriella  
 Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs
- 15.00 Európai „jógyakorlatok” a sportszakember-képzésben és továbbképzésben a gyermek- és ifjúságvédelem területén a sportban**  
 Farkas Judit, Soós István  
 Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest



- 15.15 Az utánpótlásnevelésről kialakult edzői nézetek: elvárások és tapasztalatok a gyorskorcsolya sportágban**  
**Telegdi Attila, Bognár József**  
*Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola, Eger*  
*Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Sporttudományi Intézet, Eger*
- 15.30 A hazai önkormányzatok sportpolitikája az utóbbi évtizedben**  
**Bukta Zsuzsanna, Gósi Zsuzsanna**  
*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest*
- 15.45 Önkéntesek kompetenciái és képzési lehetőségei Európa sportjában**  
**Perényi Szilvia<sup>1</sup>, Farkas Judit<sup>2</sup>, Sipos-Onyestyák Nikoletta<sup>1</sup>, Aurélien Favre<sup>3</sup>, Geoffrey Carroll<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportmenedzsment Tanszék, Budapest*  
<sup>2</sup>*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest*  
<sup>3</sup>*Európai Foglalkoztatási és Sport Observatórium, Lyon*
- 16.00 A család és az iskola, mint motivációs faktor szerepének vizsgálata a pedagógushallgatók egészségtudatosság iránti elköteleződésében**  
**Moravec Marianna, Kozma Bettina**  
*Nyíregyházi Egyetem, Testnevelés és Sporttudományi Intézet, Nyíregyháza*

**16.15-16.45**

**Kávészünet**

**„C” szekció**

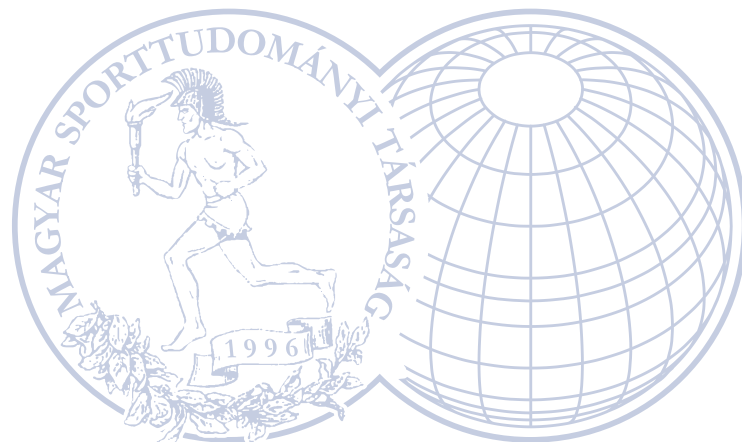
**Sport és egészségtudomány**

**Díszterem**

**Üléselnökök: Koller Ákos, Varga Csaba**

- 16.45 A pulzusnyomás és szívfrekvencia értékei fizikailag aktív fiatal nőkben és férfiakban**  
**Koller Ákos<sup>1,2,3</sup>, Pató Anna<sup>1</sup>, Pelle Judit<sup>4</sup>, Járai Zoltán<sup>5,6</sup>, Takács Johanna<sup>7</sup>**  
<sup>1</sup>*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ, Budapest*  
<sup>2</sup>*Egészségtudományi Kar, Morfológiai és Fiziológiai Tanszék, Budapest*  
<sup>3</sup>*Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Transzlációs Medicina Intézet, Budapest*  
<sup>4</sup>*Puskás Ferenc Labdarúgó Akadémia, Felcsút*  
<sup>5</sup>*Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Kardiológiai Profil, Budapest*  
<sup>6</sup>*Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Angiológiai Tanszéki Csoport, Budapest*  
<sup>7</sup>*Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Társadalomtudományi Tanszék, Budapest*

- 17.00** **Rekreációs testmozgás hatása a szívben történő fehérje expresszióra idős patkányokban**  
Pálszabó Andrea<sup>1</sup>, Szabó Renáta<sup>1</sup>, Börzsei Denise<sup>1</sup>, Pálszabó Patrícia<sup>1</sup>, Lesi Zelma Nadin<sup>1</sup>, Szász András<sup>2</sup>, Pósa Anikó<sup>1</sup>, Varga Csaba<sup>1,3</sup>  
<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar, Élettani, Szervezettani és Idegtudományi Tanszék, Szeged  
<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Rekreáció és Edzéstudományi Tanszék, Szeged  
<sup>3</sup>HR-Pharma Kft., Szeged
- 17.15** **A szabadidős testmozgás kardioprotektív hatásainak vizsgálata miokardiális infarktuson átesett ösztrogénhiányos patkánymodellben**  
Pálszabó Patrícia<sup>1</sup>, Szabó Renáta<sup>1</sup>, Börzsei Denise<sup>1</sup>, Hoffmann Alexandra<sup>1,2</sup>, Magyariné Berkó Anikó<sup>1</sup>, Szász András<sup>3</sup>, Lesi Zelma Nadin<sup>1</sup>, Pálszabó Andrea<sup>1</sup>, Varga Csaba<sup>1,2</sup>, Pósa Anikó<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar, Élettani, Szervezettani és Idegtudományi Tanszék, Szeged  
<sup>2</sup>HR-Pharma Kft., Szeged  
<sup>3</sup>Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Rekreáció és Edzéstudományi Tanszék, Szeged
- 17.30** **A gerinctorna SM betegek életminőségére gyakorolt hatása**  
Sáringerné Szilárd Zsuzsanna<sup>1</sup>, Sípeki Irén<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem Pető András Kar, Budapest  
<sup>2</sup>Apor Vilmos Katolikus Főiskola, Vác
- 17.45** **Testsúlycsökkentő intervenció hatása a cukorbetegség kockázatára és az életminőség szubjektív megítélésére**  
Simkó Georgina, Uvacsek Martina  
Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest
- 18.00** **Összefügghet-e a RER 1,0 feletti érték a szubsztrát metabolizmussal?**  
Györe István, Szmodis Márta  
Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest



## „D” szekció

# Sporttörténet

## Kamaraterem

Üléselnökök: Szabó Lajos, Iváncsó Ádám

- 16.45 **A valódi angol beteg – Almásy László „sportélete”**  
**Farkas Ágnes**  
*Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok, Budapest*
- 17.00 **A Népstadion szoborparkja – A méltatlanul elfeledett Dromosz**  
**György Imre**  
*Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok, Budapest*
- 17.15 **Az Eperjesi Torna és Vívó Egylet története**  
**Iváncsó Ádám**  
*Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok, Budapest*  
*Debreceni Egyetem, Történelmi és Néprajzi Doktori Iskola, Debrecen*
- 17.30 **Az Osztrák–Magyar Monarchián belüli regionális futball, mint a nemzetiségi törekvések eszköze**  
**Nagy Gergely**  
*Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok, Budapest*
- 17.45 **Magyar edzők a lengyel labdarúgásban 1939-ig**  
**Zombory István György**  
*Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok, Budapest*
- 18.00 **Bandy – egy elfeledett sportág**  
**Csóti Gergely Ákos**  
*Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok, Budapest*

## 20.00 Polgármesteri fogadás

IH Rendezvényközpont

6721 Szeged, Felső Tisza-part 2.

**Már több, mint**

**25 éve**

**az egészség és a teljesítmény szolgálatában**

# Szekcióülések

Június 9. csütörtök

## „E” szekció

### Sportorvoslás, Prevenció

#### Díszterem

Üléselnökök: Martos Éva, Pavlik Gábor

08.00 Regisztráció

09.00 **Étrend-kiegészítők alkalmazása a Tokiói Olimpiai Játékok előtt**  
Martos Éva<sup>1</sup>, Szakszon Flóra<sup>1</sup>, Shenker-Horváth Kinga<sup>1</sup>, Kis Virág<sup>1</sup>,  
Utczás Margita<sup>1</sup>, Tiszeker Ágnes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
Sport-táplálkozástudományi Központ, Budapest

<sup>2</sup>Magyar Antidopping Csoport, Budapest

09.15 **Core edzésprogram hatásának vizsgálata EMG-vel utánpótláskorú  
kajak-kenu versenyzőknél**

Melczer Csaba, Czakó Dorina, Tardi Péter

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs

09.30 **Megjósolható-e a felsőlégúti infekció sportolóknál a nyál szteroid  
hormonjainak segítségével?**

Tékus Éva<sup>1,2</sup>, Cselkó Alexandra<sup>2</sup>, Garai Kitti<sup>3</sup>, Mintál Tibor<sup>1</sup>, Kőszegi Tamás<sup>4</sup>,  
Wilhelm Márta<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar,  
Sportmedicina Tanszék, Pécs

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar,  
Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs

<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar,  
Gyógyszerészi Biotechnológia Intézet, Pécs

<sup>4</sup>Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Laboratóriumi  
Medicina Intézet, Pécs

09.45 **Pfizer/BioNTech Covid-19 védőoltás lokális és szisztémás mellékhatásai  
fiatal csapatsportolóknál**

Takács Johanna<sup>1</sup>, Pelle Judit<sup>2</sup>, Béres Bettina<sup>3</sup>, Koller Ákos<sup>3,4,5</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar,  
Társadalomtudományi Tanszék, Budapest

<sup>2</sup>Puskás Ferenc Labdarúgó Akadémia, Felcsút

<sup>3</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
Sportélettani Kutató Központ, Budapest

<sup>4</sup>Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar,  
Morfológiai és Fiziológiai Tanszék, Budapest

<sup>5</sup>Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar,  
Transzlációs Medicina Intézet, Budapest

10.00 **A medence stabilizáló izmok hatása a dinamikus térd valgusra**  
Ambrus Mira, Wolf Gabriella, Horváth Tamás, Lacza Zsombor

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
Sportélettani Kutató Központ, Budapest

- 10.15 **A testmozgás andrológiai vonatkozásai: a mérsékelt úszás véd az izoproterenol által kiváltott here- és spermium-rendellenességekkel szemben patkányokban**  
 Börzsei Denise<sup>1</sup>, Szabó Renáta<sup>1</sup>, Lesi Zelma Nadin<sup>1</sup>, Pálszabó Andrea<sup>1</sup>, Pálszabó Patrícia<sup>1</sup>, Szász András<sup>2</sup>, Pósa Anikó<sup>1</sup>, Varga Csaba<sup>1,3</sup>  
<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar, Élettani, Szervezettani és Idegtudományi Tanszék, Szeged  
<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Rekreáció és Edzéstudományi Tanszék, Szeged  
<sup>3</sup>HR-Pharma Kft., Szeged
- 10.30 **Sportsérülések előfordulási gyakorisága hazai, versenysportoló kerekesszékes kosárlabda csapatok körében, a sporttudományi háttér jelentősége**  
 Dömse Eszter  
 Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Sportmedicina Tanszék, Pécs
- 10.45 **A vállízületrotátor köpeny állapotának vizsgálata utánpótláskorú kajak-kenu sportolók körében**  
 Czakó Dorina Evelin, Melczér Csaba, Tardi Péter Sándor  
 Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs

## „F” szekció

# Iskolai és egyetemi sport, Utánpótlás Kamaraterem

Üléselnökök: H. Ekler Judit, Vajda Ildikó

- 09.00 **Bázis mozgásformák a sport alapkövei**  
 Béki Piroska, Tamás-Szóra Lóránd  
 Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest
- 09.15 **Játékok oktatásának gyakorlata alsó tagozatos testnevelésben a pedagógusok végzettségének függvényében**  
 Erdősi Zoltán<sup>1</sup>, Kovács Katalin<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Doktori Iskola, Budapest  
<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest
- 09.30 **Sportolási szokások és testneveléssel kapcsolatos attitűdök vizsgálata a Covid-19 időszakában**  
 Fintor Gábor  
 Debreceni Egyetem Bölcsészettudományi Kar, Nevelés- és Művelődéstudományi Intézet, Debrecen
- 09.45 **A fizikai teljesítmény hatása a kognitív képességekre**  
 Thür Antal<sup>1</sup>, Fügedi Balázs<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola, Eger  
<sup>2</sup>Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Sporttudományi Intézet, Eger

- 10.00 A testnevelés tantárgy online oktatásának néhány jellemzője – kaposvári minta alapján**  
 Katona Máté, Biczó Petra, Vadas András, Tóvári Ferenc,  
 Prisztóka Gyöngyvér  
*Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar,  
 Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs*
- 10.15 Mozgásfejlesztés jelentősége utánpótláskorú kosárlabdázók képzésében**  
 Domokos Mihály<sup>1</sup>, Nagy Ágnes Virág<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Testnevelési- és Sporttudományi Intézet, Szeged  
<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Biológiai és Sportbiológiai Doktori Iskola, Pécs
- 10.30 Fókuszok és hatások a pályakezdő testnevelő tanárok módszertani tréningprogramjában (MIP-NPET)**  
 H. Ekler Judit, Lappints Regős, Koltai Miklós, Némethné Tóth Orsolya, Szivák Judit  
 Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Szombathely
- 10.45 Hogyan fejlesszük az egyetemi sportot? – A Hajós Alfréd Terv 2013-2020. teljesítésének értékelése**  
 Székely Mózés  
 Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest

## 11.00 Kávészünet

### „G” szekció

## Biomechanika

### Díszterem

Üléselnökök: Váczi Márk, Petridis Leonidas

- 11.30 Lábszári izmok aktivációs stratégiája bizonytalan felületre történő leérkezéskor**  
 Ivusza Patrik, Fésüs Ádám, Gáspár Balázs, Varga Mátyás, Meszler Balázs,  
 Katona Máté, Tóvári Ferenc, Váczi Márk, Sebesi Balázs  
*Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Pécs*
- 11.45 Ismert és váratlan ellenállás alkalmazásának krónikus hatása a quadriceps femoris izom propiocepciójára és erő kifejtésének szabályozására**  
 Gáspár Balázs, Fésüs Ádám, Ivusza Patrik, Varga Mátyás, Tar Sarolta,  
 Sebesi Balázs, Murlasits Zsolt, Váczi Márk  
*Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Pécs*
- 12.00 Térdd- és medencestabilizáció mechanizmus időbeli kifejeződése unilaterális felugrásoknál**  
 Fésüs Ádám, Sebesi Balázs, Ivusza Patrik, Gáspár Balázs,  
 Varga Mátyás, Váczi Márk  
*Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar,  
 Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs*

- 12.15 A törzsizmok szerepe a függőleges felugrás kinematikai és kinetikai mutatóiban**  
**Petridis Leonidas, Pálinkás Gergely**  
*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
 Sportélettani Kutató Központ, Budapest*
- 12.30 Erő – sebesség profil változása erőedzés hatására súlyemelő és CrossFit sportolóknál**  
**Pálinkás Gergely, Béres Bettina, Utczás Katinka, Tróznai Zsófia, Petridis Leonidas**  
*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
 Sportélettani Kutató Központ, Budapest*
- 12.45 Az unilaterális guggolásnál bekövetkező dinamikus térdvalgus és medencebillenés, valamint az egyensúlyozóképesség kapcsolata**  
**Varga Mátyás, Kuszi Alexandra, Vadász Kitty, Malmos Vanesza, Prókai Judit, Sebesi Balázs, Gáspár Balázs, Ivusza Patrik, Fésüs Ádám, Váczi Márk**  
*Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar,  
 Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs*
- 13.00 Gerincdeformitások vizsgálata frontális síkban, végzős középiskolás tanulók körében**  
**Laki Ádám, Nagyváradai Katalin, Szigethy Mónika, Tömböly Dániel, Ihász Ferenc**  
*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Sporttudományi Intézet, Szombathely*
- 13.15 Táncpedagógusok és testnevelő tanárok deréktáji fájdalommal kapcsolatos betegség-specifikus tudásának felmérése**  
**Kovácsné Bobály Viktória, Morvay-Sey Kata, Szigeti Oktávia, Járomi Melinda**  
*Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar,  
 Fiziológiás és Sporttudományi Intézet, Pécs*

## „H” szekció

### Sportmenedzsment

#### Kamaraterem

Üléselnökök: Paár Dávid, Havran Zsolt

- 11.30 Az eredményességet befolyásoló tényezők a magyar labdarúgó NB1-ben**  
**Csurilla Gergely<sup>1,2</sup>, Fertő Imre<sup>1,3</sup>**  
<sup>1</sup>*Közgazdaság-tudományi Intézet, Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Budapest*  
<sup>2</sup>*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportgazdasági és Döntéstudományi Kutatóközpont, Budapest*  
<sup>3</sup>*Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Gödöllő*
- 11.45 Mi a meglepetés ára? A hazai és nemzetközi eredményesség egymásra gyakorolt hatásának elemzése panelmodellel**  
**Fűrész Diána Ivett**  
*Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar, Pécs*

- 12.00 Lakossági online sportfogyasztás a Covid három hulláma alatt**  
 Paár Dávid<sup>1</sup>, Ács Pongrác<sup>1</sup>, Makai Alexandra<sup>1</sup>, Morvay-Sey Kata<sup>1</sup>,  
 Pálvölgyi Ágnes<sup>1</sup>, Prémusz Viktória<sup>1</sup>, Stocker Miklós<sup>2</sup>, Laczkó Tamás<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs  
<sup>2</sup>Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest
- 12.15 Sportszervezetek bevételeinek alakulása a járvány árnyékában**  
 Gósi Zsuzsanna, Bukta Zsuzsanna, Kassay Lili  
 Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és  
 Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és  
 Sporttudományi Intézet, Budapest
- 12.30 A magyarországi szerepvállalás hatása a határon túli hivatásos klublabdarúgásra**  
 Havran Zsolt  
 Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapest
- 12.45 Sportági portfólió mátrix és potenciális szerepe a hazai forráselosztási rendszerben a kiemelt sportegyesületek példáján keresztül**  
 Hoffbauer Márk<sup>1</sup>, Ács Pongrác<sup>1</sup>, Paár Dávid<sup>1</sup>, Stocker Miklós<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs  
<sup>2</sup>Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapest
- 13.00 A teniszsport életpályamoddellé alakulása magyar elit női teniszezők elégedettségének fókuszában**  
 Kincses Gábor  
 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,  
 Testnevelési Központ, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Budapest
- 13.15 A magyar sportági szakszövetségek munkaerő-állományának elemzése az ESSA-Sport projekt bázisán**  
 Sipos-Onyestyák Nikoletta, Farkas Judit, Perényi Szilvia,  
 Fateme Zare, Géczli Gábor  
 Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest

## 13.30 Ebéd

### „I” szekció

## Mozgásgyógyszer

### Díszterem

Üléselnökök: Szmodis Márta, Kneffel Zsuzsanna

- 14.30 Sztatín-használat és inaktív életmód: csökkenti-e a sztatinok használata a fizikai aktivitási szintet kardiovaszkuláris rizikóval rendelkezőkben?**  
 Kneffel Zsuzsanna<sup>1</sup>, Murlasits Zsolt<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest  
<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Pécs



- 14.45 A magas triglicerid-tartalmú étrend, az ösztrogénhiány és a szabadidős testmozgás szerepe a szív remodellingben**  
 Lesi Zelma Nadin<sup>1</sup>, Szabó Renáta<sup>1</sup>, Börzsei Denise<sup>1</sup>, Hoffmann Alexandra<sup>1,2</sup>, Pálszabó Andrea<sup>1</sup>, Pálszabó Patrícia<sup>1</sup>, Varga Csaba<sup>1,2</sup>, Pósa Anikó<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar, Élettani, Szervezettani és Idegtudományi Tanszék, Szeged  
<sup>2</sup>HR-Pharma Kft., Szeged
- 15.00 Fizikai aktivitás mérése összefüggésben a testmozgással kapcsolatos ismeretekkel és szülői támogatással gyermekek körében – keresztmetszeti vizsgálat**  
 Makai Alexandra, Szemler Lilla, Melczer Csaba, Derkács Evelin, Fodor-Mazzag Kitti, Ács Pongrác, Prémusz Viktória  
 Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs
- 15.15 Magyar gyermekek és fiatalok fizikai aktivitásban való részvétele nemzetközi adatgyűjtések alapján**  
 Uvacsek Martina<sup>1</sup>, Soós István<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest  
<sup>2</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Pedagógia és Módszertani Tanszék, Budapest
- 15.30 Prepubertáskorú tanulók gerincének funkcionális vizsgálata**  
 Nagyvárad Katalin<sup>1</sup>, Szigethy Mónika<sup>1</sup>, Biróné Ilics Katalin<sup>1</sup>, Baksa Péter<sup>2</sup>, Ihász Ferenc<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Sporttudományi Intézet, Szombathely  
<sup>2</sup>Gárdonyi Géza Általános Iskola, Győr
- 15.45 A munkahelyi intervenció programok egészségfejlesztő hatásai a pandémia alatt**  
 Tánczos Zoltán  
 Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Rekreáció Tanszék, Budapest
- 16.00 A jogázás vélt hasznossága a mentális jóllét fenntartásában és a Covid-19 esetekkel összefüggésben magyar jogászok körében**  
 Tornóczky Gusztáv József<sup>1</sup>, Rózsa Sándor<sup>2,3</sup>, Nagy Henriett<sup>4</sup>, Bánhidi Miklós<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola, Budapest  
<sup>2</sup>Department of Psychiatry, Washington University School of Medicine in St. Louis, Missouri, United States of America  
<sup>3</sup>Károli Gáspár Református Egyetem, Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar, Személyiség- és Egészségpszichológiai Tanszék, Pszichológiai Intézet, Budapest  
<sup>4</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Intézet, Budapest  
<sup>5</sup>Széchenyi István Egyetem, Egészség- és Sporttudományi Kar, Győr
- 16.15 Önállóan végzett mozgásprogram fizikai dolgozók fittségére gyakorolt hatása az egyéni felelősségvállalás aspektusából**  
 Konczos Csaba, Pápai Zsófia, Kertész Tamás, Kovács Norbert, Szakály Zsolt  
 Széchenyi István Egyetem, Egészség és Sporttudományi Kar, Győr

**Már több, mint  
 25 éve  
 az egészség és a teljesítmény szolgálatában**

## „J” szekció

## Sportpszichológia

## Kamaraterem

Üléselnökök: Lénárt Ágota, Molnár Andor H.

- 14.30** „Fekete pedagógia” a testnevelés és sport környezetében egy fókuszcsoporthoz tartozó kutatás tükrében  
Németh Zsolt  
*Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs*
- 14.45** Egyetemi hallgatók fizikai aktivitásának motivációs vizsgálata az online és a jelenléti oktatás tükrében  
Kovács Katalin, Novák Ágnes  
*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest*
- 15.00** Kézdominancia és vonásszorongás összefüggései sportolói szemszögből  
Petrovszki Zita, Bojtor Gellért, Molnár Andor H., Berki Tamás  
*Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged*
- 15.15** Utánpótláskorú labdarúgók pszichés funkcióinak longitudinális vizsgálata kontrollcsoport bevonásával, Vienna Test System alkalmazásával  
Szántai Levente<sup>1</sup>, Arany János<sup>2</sup>, Polyák Eszter<sup>3</sup>, Csábi Eszter<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>*Szeged Csanád Grosics Akadémia, Szeged*  
<sup>2</sup>*Szent Ágota Gyermekvédelmi Szolgáltató, Szeged*  
<sup>3</sup>*Katház Közhasznú Nonprofit Kft., Szeged*  
<sup>4</sup>*Szegedi Tudományegyetem, Pszichológia Intézet, Szeged*
- 15.30** A tanár-diák kapcsolat a testnevelésben  
Révész László, Varga Attila  
*Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Sporttudományi Intézet, Eger*
- 15.45** A fizikai aktivitás és a fizikai aktivitás élvezetének szerepe a tanulmányi teljesítményre és a tanulási motivációra  
Berki Tamás, Tarjányi Zsófia  
*Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged*
- 16.00** Orthorexia, edzésfüggőség és izomdiszmorfia férfi erőemelő, crossfitterek és testépítők körében  
Molnár Andor H., Lóránt Vivien, Szijártó Szilveszter Richárd, Nagy Ágnes Virág, Vári Beáta, Petrovszki Zita  
*Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged*
- 16.15** Racionális Érzelmi Viselkedésterápia (REBT) alkalmazása a sportpszichológia területén – szakirodalmi összefoglaló  
Tóth Renátó, Tóth László  
*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Doktori Iskola, Budapest*

16.30 Kávészünet

## „K” szekció

## Versenysport

## Díszterem

Üléselnökök: Szabó Tamás, Györe István

- 16.45 A magyar paralimpiai csapat sportpszichológiai felkészítése Tokióra**  
**Lénárt Ágota**  
*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest*
- 17.00 Edzőnek lenni Magyarországon: 2022**  
**Bodnár Ilona<sup>1</sup>, Földesiné Szabó Gyöngyi<sup>2</sup>, Perényi Szilvia<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Tanító- és Óvóképző Kar, Budapest*  
<sup>2</sup>*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Társadalomtudományi Tanszék, Budapest*  
<sup>3</sup>*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportmenedzsment Tanszék, Budapest*
- 17.15 A 2022. évi férfi kézilabda Európa-bajnokságon részt vevő csapatok eredményességi faktorainak összehasonlító vizsgálata**  
**Filó Csilla**  
*Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs*
- 17.30 Az edzővel, mint vezetővel szembeni elvárások csapatsportok utánpótláskorú játékosainak körében**  
**Kassay Lili, Szalay Krisztina, Gósi Zsuzsanna**  
*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest*
- 17.45 A Speciális Olimpia Mozgalomban dolgozó "elite" teniszedzők attitűdjének elemzése – egy nemzetközi kutatás következtetései**  
**Orbán-Sebestyén Katalin<sup>1</sup>, Sáringerné Szilárd Zsuzsanna<sup>2</sup>, Ökrös Csaba<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományi Doktori Iskola, Budapest*  
<sup>2</sup>*Semmelweis Egyetem Pető András Kar, Budapest*  
<sup>3</sup>*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportági Intézet, Budapest*
- 18.00 Miért kerülhet ki egy sportág az olimpiai programból? Az ökölvívás, az öttusa és a súlyemelés helyzete Tokió után**  
**Péter Ákos<sup>1</sup>, Hajdú András<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>*Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest*  
<sup>2</sup>*Mathias Corvinus Collegium Társadalom- és Történelemtudományi Iskola Politikatudományi Műhely, Budapest*
- 18.15 A magyar felnőtt férfi kosárlabda bajnokságok teljesítménymutatóinak összehasonlítása**  
**Szablics Péter, Keller Iván**  
*Szegedi Tudományegyetem, Testnevelési- és Sporttudományi Intézet, Szeged*
- 18.30 Kosárlabda edzők feladatának értelmezése, edzői szemmel – esettanulmány**  
**Lukács Anikó<sup>1</sup>, Gósi Zsuzsanna<sup>2</sup>, Rátgéber László<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>*Kosárlabda Specifikus Módszertani Központ, Pécs*  
<sup>2</sup>*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest*

## „L” szekció

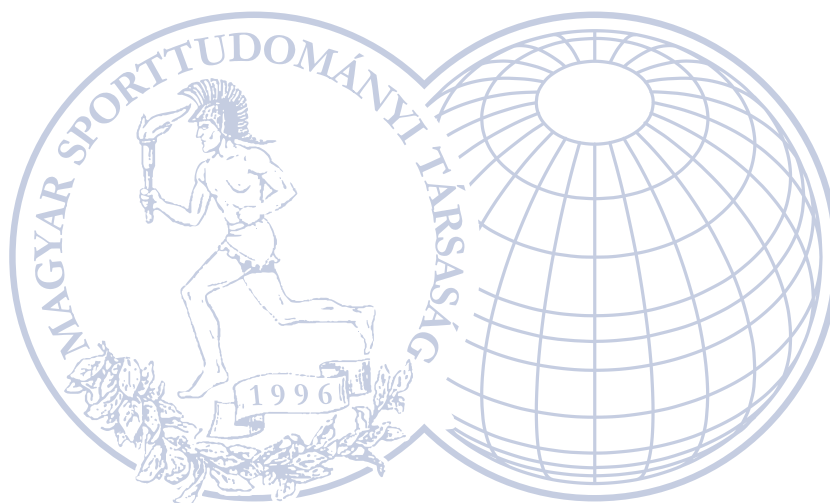
## Sportgazdaság, Sportinnováció,

## Sportturizmus

## Kamaraterem

Üléselnökök: András Krisztina, Laczkó Tamás

- 16.45 Sportinnováció: technikai sportágak a klímaváltozás ellen**  
**András Krisztina<sup>1</sup>, Várhegyi Ferenc<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Budapesti Corvinus Egyetem, Sportgazdaságtani Kutatóközpont, Budapest*  
*<sup>2</sup>Eurosport magyar nyelvű szerkesztőség, Budapest*
- 17.00 A gömb sakkjátékok sakkgömbje, illetve a többszintes térsakk játékok**  
**Boholy János**  
*Magánszemély*
- 17.15 A tánc, mint innovatív eszköz a (test)nevelésben**  
**Molnár Ákos<sup>1</sup>, Csóka László<sup>2</sup>, Prisztóka Gyöngyvér<sup>3</sup>**  
*<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar, OTNT Doktori Iskola, Pécs*  
*<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar, Marketing és Turizmus Intézet, Pécs*  
*<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs*
- 17.30 Innovatív komplex sportvilágítási rendszer**  
**Várhelyi Tamás<sup>1</sup>, Molnár Gábor<sup>2</sup>**  
*<sup>1</sup>Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Eger*  
*<sup>2</sup>GET Kft., Fonyód*
- 17.45 A 2019. évi ICF Kajak-Kenu Gyorsasági Világbajnokság gazdasági és turisztikai hatásai**  
**Emődy Barnabás<sup>1</sup>, Stocker Miklós<sup>2</sup>, Laczkó Tamás<sup>1</sup>, Polcsik Balázs<sup>3</sup>**  
*<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs*  
*<sup>2</sup>Budapesti Corvinus Egyetem, Üzleti Gazdaságtan Tanszék, Budapest*  
*<sup>3</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola, Budapest*
- 18.00 Az aktív turizmusban szerepet játszó táji vonzerők értékelése**  
**Karancsi Zoltán**  
*Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged*
- 18.15 Magyarországi rendezésű nemzetközi sportesemények hazai nézőinek fogyasztása**  
**Laczkó Tamás<sup>1</sup>, Stocker Miklós<sup>2</sup>, Melczer Csaba<sup>1</sup>, Bátor Gábor László<sup>1</sup>**  
*<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Doktori Iskola, Pécs*  
*<sup>2</sup>Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet, Üzleti Gazdaságtan Tanszék, Budapest*

**18.30 A budapesti lakosok percepciói a labdarúgó Európa-bajnokság hatásairól****Polcsik Balázs<sup>1</sup>, Laczkó Tamás<sup>2</sup>, Perényi Szilvia<sup>3</sup>**<sup>1</sup>*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
Sporttudományok Doktori Iskola, Budapest*<sup>2</sup>*Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs*<sup>3</sup>*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
Sportmenedzsment Tanszék, Budapest***20.30****A Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar  
vacsorafogadása  
Szent-Györgyi Albert Agóra**

**Már több, mint  
25 éve  
az egészség és a teljesítmény szolgálatában**

# Szekcióülések

Június 10. péntek

„M” szekció

## Humánbiológia

Díszterem

Üléselnökök: Farkas Anna, Zsákai Annamária

- 08.30 Regisztráció**
- 09.30 Erőemelők testalkati paramétereinek vizsgálata a sportági kiválasztás tükrében**  
**Biróné Ilics Katalin, Nagyvárad Katalin, Bársony Dominik**  
*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Sporttudományi Intézet, Szombathely*
- 09.45 Kajakozó utánpótláskorú fiúk testalkati jellemzői – előtanulmány**  
**Farkas Anna, Bosnyák Edit, Szmodis Márta**  
*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest*
- 10.00 A testméretek és a biológiai fejlettség vizsgálata a relatív életkor függvényében, serdülő női kézilabdázók tehetség kiválasztásában**  
**Tróznai Zsófia<sup>1</sup>, Utczás Katinka<sup>1</sup>, Pálinkás Gergely<sup>1</sup>, Juhász István<sup>2</sup>, Szabó Tamás<sup>2</sup>, Petridis Leonidas<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ, Budapest*  
<sup>2</sup>*Magyar Kézilabda Szövetség, Budapest*
- 10.15 Fiatal felnőtt táncosok test- és csontszerkezeti jellemzői**  
**Zsákai Annamária<sup>1</sup>, Annár Dorina<sup>1</sup>, Uhlár Ádám<sup>2</sup>, Rátz-Sulyok Fanny<sup>1</sup>, Ambrus Míra<sup>2</sup>, Rózsavölgyi Zsuzsanna<sup>2,3</sup>, Kalabiska Irina<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Embertani Tanszék, Budapest*  
<sup>2</sup>*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ, Budapest*  
<sup>3</sup>*Oslo National Academy of the Arts, Dance Department, Oslo, Norway*
- 10.30 Különböző táncstílusokat képviselő táncosok mozgásának elemzése és mozgásterjedelmének vizsgálata**  
**Rózsavölgyi Zsuzsanna<sup>2,3</sup>, Annár Dorina<sup>1</sup>, Uhlár Ádám<sup>2</sup>, Rátz-Sulyok Fanny<sup>1</sup>, Ambrus Míra<sup>2</sup>, Zsákai Annamária<sup>1</sup>, Kalabiska Irina<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Embertani Tanszék, Budapest*  
<sup>2</sup>*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ, Budapest*  
<sup>3</sup>*Oslo National Academy of the Arts, Dance Department, Oslo, Norway*
- 10.45 Táncosok test- és csontszerkezeti, valamint a kinematikai jellemzők közötti összefüggés vizsgálata**  
**Kalabiska Irina<sup>1</sup>, Rózsavölgyi Zsuzsanna<sup>1,3</sup>, Annár Dorina<sup>2</sup>, Uhlár Ádám<sup>1</sup>, Ambrus Míra<sup>1</sup>, Rátz-Sulyok Fanny<sup>2</sup>, Zsákai Annamária<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ, Budapest*  
<sup>2</sup>*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Embertani Tanszék, Budapest*  
<sup>3</sup>*Oslo National Academy of the Arts, Dance Department, Oslo, Norway*

**11.00 Antropometriai, fizikai és hormonális paraméterek összefüggései prepubertáskorú kézilabdázóknál**

**Cselkó Alexandra<sup>1,2</sup>, Szabó Edina Ivett<sup>1,3</sup>, Váczi Márk<sup>1</sup>, Kőszegi Tamás<sup>4,5</sup>, Tékus Éva<sup>1,6</sup>, Wilhelm Márta<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs

<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Anatómia Intézet, Pécs

<sup>4</sup>Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Laboratóriumi Medicina Intézet, Pécs

<sup>5</sup>Pécsi Tudományegyetem Szentágotthai János Kutatóközpont, Pécs

<sup>6</sup>Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Sportmedicina Tanszék, Pécs

## „N” szekció

### Covid-19 és fizikai aktivitás

#### Kamaraterem

Üléselnökök: Lengyel Csaba, Ács Pongrác

**09.30 Sportolási szokások és jóllét összefüggései a pandémia első három hulláma alatt**

**Ács Pongrác**

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs

**09.45 Egyetemi hallgatók fizikai aktivitása a pandémia alatt**

**Hellner Szelina<sup>1,2</sup>, Sziráki Zsófia<sup>2</sup>, Orlovits Zsanett<sup>3</sup>, Szmodis Márta<sup>4</sup>, Tóth László<sup>5,6</sup>**

<sup>1</sup>Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar, Testnevelési Központ, Budapest

<sup>2</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Doktori Iskola, Budapest

<sup>3</sup>Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar, Közgazdaságtan Tanszék, Budapest

<sup>4</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest

<sup>5</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Pszichológia és Sportpszichológia Tanszék, Budapest

<sup>6</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Tanárképző Intézet, Budapest

**10.00 Covid-19 hatása a sportolási szokásokra és az általános jóllétre**

**Pfau Christa, Borbély Attila, Koroknay Zsuzsa**

Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Sportgazdasági és -Menedzsment Intézet, Debrecen

**10.15 Digitális testnevelés, avagy Fussuk körbe virtuálisan a Balatont!**

**Varga Attila, Révész László**

Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Természettudományi Kar, Sporttudományi Intézet, Eger

- 10.30 Turisztikai rekreációs preferenciák – a Covid-19 és a hétköznapi motiváció árnyékában**  
**Magyar Márton**  
*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest*
- 10.45 Sportszakos ELTE hallgatók egyes életmódjellemezőinek változásai a Covid-19 pandémia hatására**  
**Patakiné Bósze Júlia, Boros Szilvia**  
*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest*
- 11.00 A Szegedi Tudományegyetem hallgatóinak sportolási motivációi és sportfogyasztási szokásai**  
**Győri Ferenc<sup>1</sup>, Vári Beáta<sup>2</sup>, Fekete György<sup>3</sup>, Kocsis-Nagy Zsolt<sup>3</sup>, Ferentzi-Almási Dóra<sup>4</sup>, Ocskó Tímea<sup>4</sup>, Szász Róbert<sup>4</sup>, Szabó Eszter<sup>2</sup>, Petrovszki Zita<sup>2</sup>, Domokos Mihály<sup>2</sup>, Berki Tamás<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>*Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs*  
<sup>2</sup>*Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Szeged*  
<sup>3</sup>*Szegedi Tudományegyetem, Stratégiai Főigazgatóság, Szeged*  
<sup>4</sup>*Szegedi Tudományegyetem, Sportközpont, Szeged*

## 11.15 Kávészünet

# Poszter szekció

## Sport és társadalom, Sporttörténet

### Díszterem

Üléselnökök: Gál Andrea, Győri Ferenc, Szabó Lajos

- 11.30 Hazai labdarúgó akadémiák kettős karrierjével kapcsolatos vizsgálatok eredményei a nemzetközi standardok mentén**  
**Nagy Márton, Gáldiné Gál Andrea, Farkas Judit**  
*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest*
- 11.40 A sportönkéntesek bevonásának, képzésének és megtartásának jelentősége a jövőbeni hazai világsportesemények rendezésében**  
**Milassin Ákos**  
*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Társadalomtudományok Doktori Iskola, Budapest*
- 11.50 A rendszeres fizikai aktivitás megváltozása a koronavírus-járvány miatt bevezetett korlátozások alatt a 15-18 éves korosztálynál a dél-nyugat magyarországi régiókban 2020 tavaszán**  
**Lukács-Horváth Marianna, Rétsági Erzsébet**  
*Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs*
- 12.00 Az elsősegélynyújtás hajlandóság kérdőív faktorszerkezetének és összefüggéseinek feltárása**  
**Katona Zsolt, Berki Tamás**  
*Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged*



- 12.10 Rendészeti egyetemi hallgatók lemorzsolódása, sporttevékenysége és a munkaérték összefüggései**  
**Mácsár Gábor<sup>1,2</sup>, Bognár József<sup>3</sup>, Szakály Zsolt<sup>4</sup>**  
<sup>1</sup>*Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola, Eger*  
<sup>2</sup>*Rendőrség Oktatási és Kiképző Központ, Rendészeti Szabadidő- és Sportcentrum, Budapest*  
<sup>3</sup>*Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Sporttudományi Intézet, Eger*  
<sup>4</sup>*Széchenyi István Egyetem, Egészség- és Sporttudományi Kar, Győr*
- 12.20 Középiszkolás fiatalok szabadidő eltöltésének vizsgálata**  
**Szabó Dániel**  
*Nyíregyházi Egyetem, Testnevelés és Sporttudományi Intézet, Nyíregyháza*  
*Debreceni Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola, Debrecen*
- 12.30 Az „SZTE Mozdulj!” online rekreációs verseny bemutatása, avagy hogyan lehet megvalósítani a Szegedi Tudományegyetem polgárainak és az SZTE Alma Mater Alumni tagjainak egy virtuális kihívást**  
**Tokodi Margaréta<sup>1,2</sup>, Győri Ferenc<sup>2</sup>, Almási Dóra<sup>1</sup>, Ocskó Tímea<sup>1</sup>, Petrovicsné Tejes Edit<sup>1</sup>, Szász Róbert<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>*Szegedi Tudományegyetem Sportközpont, Szeged*  
<sup>2</sup>*Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged*
- 12.40 Az antik görög vázaképek sport ábrázolásai**  
**Kucsera Sándor**  
*Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok, Budapest*
- 12.50 Az olimpiai gondolat a MOB megalakulása előtt Magyarországon (1489-1895)**  
**Szentgyörgyi Viola**  
*Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok, Budapest*

## Sportpedagógia, Mozgás és egészség

### Díszterem

Üléselnökök: Rétsági Erzsébet, Szász András

- 11.30 A XXI. századi testnevelők oktatásmódszertanának feltérképezése**  
**Mikó Alexandra<sup>1</sup>, Kovács Katalin<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest*  
<sup>2</sup>*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest*
- 11.40 Szimulált sportlövészet/íjászat rendezvényszervezés interdiszciplináris megközelítésének jogpedagógiai vetülete – pilot study**  
**Bihariné Gábrriel Emese, Szekeres Diána**  
*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest*

- 11.50 Az önvédelmi fókuszú harcművészeti mozgásformák fejlesztő hatásai a tanulásban akadályozott, figyelemzavaros és specifikus fejlődési zavaros, sajátos nevelési igényű gyermeknél**  
**Pavlicsek Zsolt**  
*Perkátai Hunyadi Mátyás Általános Iskola, Perkáta*  
*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest*
- 12.00 A testnevelés oktatás új kihívásai a NAT 2020 tükrében**  
 – **Karate a testnevelésórán**  
**Csákvári László, Németh Endre, Farkas Gábor, Horváth Tamás, Takács Ferenc, Patócs Ákos**  
*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest*
- 12.10 „10 perc az egészségért” – munkahelyi egészségmegőrző program hatékonyságának vizsgálata**  
**Tumpek Nikolett<sup>1</sup>, Borsos Ágnes<sup>2</sup>, Zoltán Erzsébet Szeréna<sup>2</sup>, Girán János<sup>3</sup>, Cselik Bence<sup>4</sup>**  
<sup>1</sup>*Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Sportfizioterápiás Tanszék, Pécs*  
<sup>2</sup>*Pécsi Tudományegyetem Műszaki és Informatikai Kar, Belsőépítészeti, Alkalmazott és Kreatív Design Tanszék, Pécs*  
<sup>3</sup>*Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Orvosi Népegészségtani Intézet, Pécs*  
<sup>4</sup>*Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Sporttudományi Tanszék, Pécs*
- 12.20 Gerincprevenációs gyakorlatok hatásának mérése utánpótláskorú kézilabdázóknál**  
**Seres Leila, Kónya Réka, Zsirai Zsuzsanna, Olexó Zsuzsanna**  
*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest*
- 12.30 A fizikai aktivitás és az életminőség felmérése felnőtt lakosság körében**  
**Olexó Zsuzsanna<sup>1</sup>, Czirják Olga<sup>3</sup>, Szekeres Mária<sup>2</sup>, Zsirai Zsuzsanna<sup>1</sup>, Bednárkné Dörnyei Gabriella<sup>2</sup>, Seres Leila<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest*  
<sup>2</sup>*Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Morfológiai és Fiziológiai Tanszék, Budapest*  
<sup>3</sup>*Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Ápolás és betegellátás szak, Budapest*
- 12.40 Az aktív életmód és a jótékony alvás mérési lehetőségei reprodukciós kezelések esetén – egy pilot vizsgálat tanúsága alapján**  
**Prémusz Viktória<sup>1,2</sup>, Melczer Csaba<sup>1</sup>, Chauhan Shalini<sup>3</sup>, Szabó Zoltán Tamás<sup>1,3</sup>, Várnagy Ákos<sup>2</sup>, Ács Pongrác<sup>1</sup>, Makai Alexandra<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>*Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs*  
<sup>2</sup>*ELKH-PTE Humán Reprodukciós Kutatócsoport, Pécs*  
<sup>3</sup>*Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs*

**Már több, mint**

**25 éve**

**az egészség és a teljesítmény szolgálatában**

- 12.50 A sportdiagnosztika szerepe kezdő kosárlabdázók körében**  
**Nagy Ágnes Virág<sup>1,2</sup>, Domokos Mihály<sup>2</sup>, Wilhelm Márta<sup>1,3</sup>**  
<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar,  
 Biológiai és Sportbiológiai Doktori Iskola, Pécs  
<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Testnevelési és Sporttudományi  
 Intézet, Szeged  
<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar,  
 Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs
- 13.00 Egészségműveltség vizsgálata gimnáziumban tanulók körében**  
**Horváth Cintia<sup>1</sup>, Csányi Tamás<sup>2</sup>, Révész László<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Természettudományi Kar, Eger  
<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem Tanító- és Óvóképző Kar, Budapest
- 13.10 VR sportstressz és EGIG mérés kosárlabdázók körében, pilot kutatás eredményei**  
**Andrássy Katinka<sup>1</sup>, Bite-Trpkovici Melinda<sup>1</sup>, Nagy Dóra<sup>1</sup>, Melczer Csaba<sup>1</sup>,  
 Derkács Evelin<sup>1</sup>, Fodor-Mazzag Kitti<sup>1</sup>, Makai Alexandra<sup>1</sup>, Ács Pongrác<sup>1</sup>,  
 Tóth Miklós<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs  
<sup>2</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
 Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest
- 13.20 Covid fertőzésen átesett sportoló visszaengedése a sport világába spiroergometriás  
 vizsgálat segítségével – 15 éves teniszező postcovid kivizsgálása**  
**Tánczos Tamás<sup>1,2</sup>**  
<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar-AITI, Szeged  
<sup>2</sup>PowerDose Sport- és Teljesítménydiagnosztikai Központ, Szeged

## Sportmenedzsment, Sportinnováció, Sportpszichológia Kamaraterem

Üléselnökök: Berki Tamás, Csurilla Gergely

- 11.30 Magyar is tartalmazó, nyomtatott és online sportszótárak elemzése**  
**Bérces Edit**  
 Pannon Egyetem, Zalaegerszegi Egyetemi Központ, Zalaegerszeg
- 11.40 Budapesti rendezésű 34. LEN Vízilabda Európa-bajnokság  
 rendezésének színvonaláról és turisztikai vonzereje**  
**Szabó Péter, Bátor Gábor**  
 Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Doktori Iskola, Pécs
- 11.50 A létesítmény határozza meg a klubot?**  
**Hajdú András**  
 Mathias Corvinus Collegium Társadalom- és Történelemtudományi  
 Iskola Politikatudományi Műhely, Budapest

- 12.00 A hallgatók sportfogyasztási szokásainak vizsgálata az újonnan létrejött Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetemen**  
**Szerb György<sup>1</sup>, Pintér Ákos<sup>2</sup>, Faludy András<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Kaposvári Campus, Kaposvár  
<sup>2</sup>Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Georgikon Campus, Keszthely
- 12.10 A tanulóközpontú testnevelés hatása a tanulói kreativitásra**  
**Némethné Tóth Orsolya<sup>1</sup>, H. Ekler Judit<sup>1</sup>, Koltai Miklós<sup>1</sup>, Pachner Orsolya<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Sporttudományi Intézet, Szombathely  
<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pedagógiai és Pszichológiai Intézet, Szombathely
- 12.20 E-sportolói egészségnevelés mérésekkel**  
**Szabella Olivér**  
 Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Neveléstudományi Doktori Iskola, Sport és Egészségnevelés, Budapest
- 12.30 Szponzor és szponzorált kapcsolatának változása**  
**Tóth Dávid Zoltán<sup>1</sup>, Gósi Zsuzsanna<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar Sporttudományi Intézet, Szombathely  
<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógia és Pszichológia Kar Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest
- 12.40 Mentális tréning hatásának vizsgálata serdülőkorú szinkronúszók körében**  
**Zala Borbála Bernadett, Tóth László**  
 Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest
- 12.50 A beltéri és kültéri szabadidős testmozgás pszichológiai korrelátumai**  
**Boda-Ujlaky Judit, Kreschka Ilona, Lénárt Ágota**  
 Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest
- 13.00 Magyar női labdarúgó- és futsalkapusok saját sportághoz kapcsolódó motivációja**  
**Móczik Alexandra Cintia, Patakiné Bósze Júlia**  
 Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest
- 13.10 A vonásszorongás és sportmotiváció kapcsolatának vizsgálata hivatali dolgozók körében**  
**Vári Beáta<sup>1,2</sup>, Katona Zoltán<sup>1</sup>, Győri Ferenc<sup>2</sup>, Berki Tamás László<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged  
<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs
- 13.20 Serdülők egészségmagatartása, stresszmegoldása és sajáttest értékelése a fizikai aktivitás tükrében**  
**Abonyi Barbara**  
 Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Eger

# Versenysport, Sportsérülések

## Kamaraterem

Üléselnökök: Edvy László, Szablics Péter

- 11.30 A 800 méteres síkfutás egyre gyorsabb? Világverseny teljesítmény trendek elemzése 1999 és 2021 között**  
**Kelemen Bence<sup>1</sup>, Benczenleitner Ottó<sup>2</sup>, Tóth László<sup>3,4</sup>**  
<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományi Doktori Iskola, Budapest  
<sup>2</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Atlétika Tanszék, Budapest  
<sup>3</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Pszichológia és Sportpszichológia Tanszék, Budapest  
<sup>4</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Tanárképző Intézet, Budapest
- 11.40 A fizikai jellemzők és a mérkőzésteljesítmény kapcsolata, élvonalbeli női utánpótláskorú kézilabdázók körében**  
**Ruppert Bálint István, Ökrös Csaba**  
 Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportági Intézet, Budapest
- 11.50 A magyar és a német női labdarúgó bajnokság összehasonlító vizsgálata**  
**Tóth Dorottya, Filó Csilla**  
 Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs
- 12.00 A sportiskolai rendszer szabályozási anomáliái**  
**Lehmann László**  
 Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest
- 12.10 A Magyar Futball Akadémia táplálkozási tudásfelmérése és a képzési hatékonyság monitorozása**  
**Göloncsér Adrienn<sup>1</sup>, Németh Boglárka<sup>2</sup>, Fritz Péter<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>Superfoods Kft., Budapest  
<sup>2</sup>Magyar Futball Akadémia, Budapest Honvéd FC, Budapest  
<sup>3</sup>Miskolci Egyetem Egészségtudományi Kar, Miskolc
- 12.20 Atlétikai futószámok teljesítményváltozásainak elemzése felső tagozatos Tanak-os gyermekeknél a pandémia tükrében**  
**Kertész Tamás<sup>1,2</sup>, Toponári Gábor<sup>3</sup>, Liszikai Zsuzsanna<sup>4</sup>, Thür Antal<sup>1</sup>, Oszlánzi Adrienn<sup>3,5</sup>, Laoues-Czibalmos Nóra<sup>6</sup>**  
<sup>1</sup>Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola, Eger  
<sup>2</sup>Széchenyi István Egyetem Egészség- és Sporttudományi Kar, Győr  
<sup>3</sup>Fogyatékosok Országos Diák-, Verseny- és Szabadidősport Szövetsége, Budapest  
<sup>4</sup>Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar, Győr  
<sup>5</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs  
<sup>6</sup>Debreceni Egyetem Gyermekevelési és Gyógypedagógiai Kar, Debrecen

**Már több, mint**

**25 éve**

**az egészség és a teljesítmény szolgálatában**

**12.30 Városi és falusi iskolai tanulók testi fejlettségének és motoros teljesítményének összehasonlítása**

**Szabó Eszter<sup>1</sup>, Győri Ferenc<sup>2</sup>, Nagy Ágnes Virág<sup>1</sup>, Berki Tamás<sup>1</sup>,  
Koncz Magdolna<sup>3</sup>, Kiss Zoltán<sup>4,5</sup>**

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar,  
Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar,  
Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs

<sup>3</sup>Bocskai István Református Oktatási Központ Szabó Magda  
Tagintézmény, Dunaújváros

<sup>4</sup>Eötvös József Főiskola Pedagógusképző Intézet, Baja

<sup>5</sup>Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Neveléstudományi  
Intézet, Kaposvár

**12.40 Az irányváltoztatási sebesség, a lábak sovány izomtömege és a láb dinamikus gyorserejének összefüggései fiatal élvonalbeli labdarúgóknál**

**Koltai Miklós<sup>1</sup>, Gusztafik Ádám<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és  
Pszichológiai Kar, Szombathely

<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar,  
Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest

**12.50 A Covid-19 hatása a kézilabda versenyrendszerére**

**Kovács István Attila, Gósi Zsuzsanna**

Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar,  
Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest

**13.00 A birkózásban leggyakrabban alkalmazott „keresztfogású hátraesés” technika fejsérülési kockázatának értékelése biomechanikai vizsgálatokkal**

**Tomin Márton<sup>1</sup>, Török Dániel<sup>1</sup>, Gárdonyi Gábor<sup>2</sup>, Kmetty Ákos<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup>Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,  
Gépészmérnöki Kar, Polimertechnika Tanszék, Budapest

<sup>2</sup>Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,  
Gépészmérnöki Kar, Mechatronika, Optika és  
Gépészeti Informatika Tanszék, Budapest

<sup>3</sup>MTA-BME Kompozittechnológiai Kutatócsoport, Budapest

**13.10 A Drop Jump, a Single Leg Jump és a Single Leg Squat Mozgásminta Szűrő Tesztek alkalmazása a térd ízületi sérülések megelőzésében, és az alsóvégtagi dominancia meghatározásában**

**Uhlár Ádám, Ambrus Mira, Lacza Zsombor**

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
Sportélettani Kutató Központ, Budapest

## 13.30 A konferencia zárása

**Tombola, fődíjak:**

Három napos Wellness hétvége a Levendula Hotel Algyó felajánlása

A Hunguest Hotels Zrt. Hotel Forrás egy 110.000 Ft összértékű, a Hunguest Hotels szállodalánc bármely szállodájában 18 hónapig felhasználható ajándékkártyával kíván hozzájárulni a XIX. Országos Sporttudományi Kongresszus sikeréhez

**14.00 Ebéd**

**Szent-Györgyi Albert Agóra**

## Serdülők egészségmagatartása, stresszmegoldása és sajáttest értékelése a fizikai aktivitás tükrében

Abonyi Barbara

Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Eger

E-mail: barbara.abonyi.21@gmail.com

### Bevezetés

Számos kutatás jelent már meg a fizikai aktivitás pozitív hozadékairól. Bognár (2019) többek között kiemeli a tanulókorban az egészségtudatos aktív szokásrendszer megalkotását, felnőttkorban pedig az életminőségre és az egészséges életmódra gyakorolt hatását. Pikó (2010) szerint az egészségmagatartás az egészségi állapot egyik meghatározója, mely nemcsak az egyén szabad elhatározásán múlik, hanem közösségi és kulturális körülményeken is.

### Anyag és módszerek

A kutatás célja bemutatni középiskolás fiatalok (N=193) (átlagéletkor: 16,0±1,25 év) (84 fiú, 109 leány) fizikai aktivitásának kapcsolatát az egészségvédő szokásokkal, szemléletükkel, stresszkezelési stratégiáikkal, valamint káros szokásaikkal, kérdőíves módszerrel felmérve. Adatfeldolgozás: SPSS 25, leíró statisztika, keresztábra elemzés, kétmintás t-próba.

### Eredmények

Az iskolai testnevelésen kívül naponta vagy hetente többször edz a tanulók 39,4%-a, viszont 22,8%-uk fizikailag inaktív. 43,5%-nak nincs stressz megoldó stratégiája, 31,6%-uk többet mozog, 20,2%-uk több édességet eszik ilyenkor. 18,7%-uk fogyaszt napi 3-4 alkalommal nyerskosztot, 54,4%-uk napi 1-2-szer. 15,5%-uk visz be naponta 3-4 liter folyadékot, 55,4%-uk napi 1-2 litert. 22,8%-uk teljesen megbékélt a testével, 51,8%-uk 1-2 problémával, de elfogadta magát. 62,7%-uk tartja normál testalkatúnak magát, 19,2% soványnak, 18,1%-uk teltebbnek.

Szignifikáns összefüggést találtunk ( $p < 0,05$ ) az edzés gyakorisága és a stressz megoldó stratégia, a nyers-koszt fogyasztás és a napi folyadékbevitel között.

A fiúkat és a leányokat egybevetve szignifikáns különbség ( $p < 0,05$ ) látható saját testük elfogadásában: a fiúk 33,3%-a, a leányok 14,7%-a teljesen elégedett adottságaival, a fiúk 9,5%-a és a leányok 37,2%-a sok mindenben nem, vagy egyáltalán nem tudja elfogadni magát. Testalkatuk megítélésében a fiúk 56%-a, a leányok 67,9%-a tartja normál testalkatúnak magát. Ugyancsak szignifikáns eltérés mutatkozik a stresszkezelési stratégiáikban és a folyadékbevitelben: a fiúk 41,7%-a, a leányok 23,9%-a mozgással, a fiúk 9,5%-a, a leányok 34,8%-a édesség-fogyasztással, vagy dohányzással vezet le szorongását. A fiúk negyede, míg a leányok 8,3%-a fogyaszt 3-4 liter folyadékot naponta.

### Következtetések

A gyakoribb fizikai aktivitást végző serdülők folyadékbevitelük fokozottabb, táplálkozása egészségesebb és stressz megoldó stratégiája fejlettebb kevésbé aktív társaikénál. A serdülő fiúk folyadékbevitelük fokozottabb, jobban elfogadják a testüket, gyakrabban ítélik testalkatukat normálisnak, stresszkezelésnek gyakrabban választják a mozgást a leányoknál.

**Kulcsszavak:** serdülők, fizikai aktivitás, alkoholfogyasztás, dohányzás, vitaminfogyasztás, folyadékfogyasztás, stressz megoldás, sajáttest értékelés

## A medence stabilizáló izmok hatása a dinamikus térd valgusra

Ambrus Mira, Wolf Gabriella, Horváth Tamás, Lacza Zsombor

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ, Budapest

E-mail: ambrus.mira@tf.hu

### Bevezetés

A térd valgus pozíció a keresztzalag szakadás rizikótényezője. A medence instabilitása sok esetben jár együtt az alsó végtag szögeltéréseivel és gyakran okozza a térd ízület valgus deformitását. A sporttevékenység során elszenvedett non-kontakt keresztzalag-szakadások hátterében többször a medence körüli izmok gyengesége áll. Ebből adódóan a keresztzalag sérülések rehabilitációjának célja kettős: a térd ízület funkciójának, illetve a medence-stabilizáló izmok fiziológias működésének visszaállítása. A kutatás célja egy egyedi mozgásprogram segítségével a medence stabilizáló izmok aktivitásának növelése, valamint a dinamikus térd valgusra kifejtett hatásának vizsgálata.

### Anyag és módszerek

A vizsgálatba 22 főt vontunk be (férfi/nő: 16/6). A hat hetes medence-stabilizáló tréning célja a m. gluteus maximus, medius, valamint a m. vastus medialis obliquus erősítése, illetve a quadriceps és a hamstring izomerő arányának harmonizálása volt. A tréning előtt és azt követően a dinamikus térd valgus mértékét mindkét oldalon Microsoft Kinect Azure kamerával és a saját fejlesztésű Dynaknee szoftver segítségével határoztuk meg. A szoftver a térd mediolaterális elmozdulását egy lábás guggolások során a lábszárhossz arányában adja meg. A tréning előtti és utáni térd-elmozdulás adatok normalitását Shapiro-Wilk teszttel, különbségét Wilcoxon-féle előjeles rangpróba segítségével elemeztük.

### Eredmények

A dinamikus térd valgus értéke a bal térd esetén 3,15-ről 1,03-ra, míg a jobb oldalon 3,89-ről 1,26-ra csökkent. A változás mértéke mindkét oldalon szignifikáns volt ( $p < 0,001$ ).

### Következtetések

A tréning hatására a dinamikus valgus értékek mindkét oldali térd esetében szignifikánsan csökkentek. A medencét stabilizáló izmok erősítése lényegi javulást idézett elő a térd valgus mértékében, ezáltal csökkentve a keresztzalag sérülések kialakulásának esélyét.

**Kulcsszavak:** medence stabilizáló izmok, térd valgus, Kinect Azure kamera

## Sportinnováció: technikai sportágak a klímaváltozás ellen

András Krisztina<sup>1</sup>, Várhegyi Ferenc<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Budapesti Corvinus Egyetem, Sportgazdaságtani Kutatóközpont, Budapest

<sup>2</sup>Eurosport magyar nyelvű szerkesztőség, Budapest

E-mail: krisztina.andras@uni-corvinus.hu

### Bevezetés

A globális klímaváltozás elleni küzdelem a sportvilágban is megjelenik. Elkerülhetetlen a meglévő sportágak, sportrendezvények, sportlétesítmények környezettudatos felülvizsgálata, szükség esetén átalakítása. A technikai sportágak érintettsége a sportágak jellegéből adódóan jelentős, ezért fontos megvizsgálni, hogy milyen lépéseket tesznek a klímaváltozás elleni küzdelemben. A sportági változások kihat-

nak a technikai sportágak mögött álló háttérparra is, így a hatások a legtöbb sportágnál nagyobb lehet. Kutatásunkban az autósport területét vizsgáltuk.

### Anyag és módszerek

A kutatás tartalom- és dokumentumelemzésre épül, valamint megtörténik a kapcsolódó szakirodalmak feltérképezése, szintetizálása.

### Eredmények

A Nemzetközi Automobil Szövetség (FIA) különböző programokkal vesz részt a klímaváltozás elleni küzdelemben. Ennek jegyében a sportvállalatok által szervezett nemzetközi szintű bajnokságokban évek óta tartó trend a hagyományos benzin- és dízelüzemű járművek kivezetése és a hibrid, elektromos- és alternatív hajtású járművek bevezetése. A két élenjáró sorozat a városi pályákon zajló elektromos Formula-E világbajnokság és a terepen zajló elektromos Extreme-E bajnokság. Mindkét bajnokság nyíltan vállalt célja a városok levegőjének tisztábbá tétele, illetve a klímaváltozás elleni küzdelemre és a természeti értékek védelmére való felhívás. Az Extreme-E az első olyan sportsozort, amelyben független tudományos bizottságot bíztak meg tevékenységei ellátásával és tanácsadásával. A tudományos bizottság klímatudósokból áll, köztük az oxfordi és a cambridge-i egyetem, valamint a King Abdullah Tudományos és Technológiai Egyetem akadémikusaiból. Az Extreme-E környezetvédelmi projekteket azonosít be minden versenyhelyszínen a tudományos bizottság, a partner nem kormányzati szervezetek támogatásával és a helyi közösséggel való együttműködéssel. A sport öt társadalmi funkciója közül az egyik a politikai, de még soha, egyetlen sportág sem állt be ilyen nyíltan egy politikai (klímaváltozás) célú kezdeményezés mögé, kihasználva a sport marketing és PR-ejét.

### Következtetések

Az autósport környezetvédelmi innovációja jó példa lehet más sportágak számára is, a nyílt politikai szerepvállalása pedig ösztönzőleg hathat a többi sportág számára a politikai funkcióik újragondolására, kommunikációs- és PR tevékenységükre, amely hathat a mögöttük álló háttérparra is. **Kulcsszavak:** sportinnováció, technikai sportágak gazdaságtana, klímaváltozás, Extreme-E, Formula-E

## VR sportstressz és EGIG mérés kosárlabdázók körében, pilot kutatás eredményei

Andrássy Katinka<sup>1</sup>, Bite-Trpkovici Melinda<sup>1</sup>, Nagy Dóra<sup>1</sup>, Melczér Csaba<sup>1</sup>, Derkács Evelin<sup>1</sup>, Fodor-Mazzag Kitti<sup>1</sup>, Makai Alexandra<sup>1</sup>, Ács Pongrácz<sup>1</sup>, Tóth Miklós<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs

<sup>2</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest

E-mail: kattinka.andrassy@gmail.com

### Bevezetés

A sportpszichológusok számos különféle stresszkezelési technikát javasoltak az évek során, de az egyik legsikeresebb a "stressz-inokulációs" vagy „stressz-oltási tréning” (SIT). Az 1970-es évek végén a kanadai Waterloo Egyetem pszichológusa fejlesztette ki a stressz-oltási képzést azzal a ténnyel, hogy ha az egyének kezelhetők, de fokozatosan növekvő mennyiségű stressznek vannak kitéve, akkor erősödik az immunitás a stressz szemben. A stressz beoltásának kulcsa azonban nem csupán az, hogy az edzés során a stressz szint-

jét fokozatosan növelik, hanem az is, hogy ebben a környezetben a sportolók megtanulják a pszichológiai stressz kezelését és a teljesítmény fokozására irányuló készségeket is. Feltehezzük, hogy a virtuális valóságban létrehozott sportstressz helyzet stresszválaszokat vált ki a sportolókból és ezek a kiváltott stresszválaszok mind fiziológiás (EGIG hullámok – electro-gastro-intestinogram), mind pszichés (SSK, SSzK kérdőív magas pontszáma) szinten megjelennek, és mérhetők is. Célunk megvizsgálni és felmérni azt, hogy az általunk létrehozott virtuális valóságban történő stresszsituáció (VR sportstressz szcenárió) milyen válaszokat vált ki a kosárlabda játékosokból. Széleskörűen ismert, hogy a gyomor-bél rendszer érzékenyen reagál a különböző stresszingerekre, vizsgálatunk során a stresszhatásra bekövetkező állapotváltozások nagyságát figyeltük meg.

### Anyag és módszerek

A fizikális vizsgálatokat 10 fővel (PEAC, NB1 A szintű női kosárlabdázók) végeztük. Beválasztási kritérium volt, hogy a résztvevők versenyszinten sportoljanak, kizárási kritérium a pszichiátriai kezelésben való részvétel, illetve a sérülés volt. A kutatás során antropometriai mérések, InBody testösszetétel mérés, funkcionális mozgásvizsgálat, háromdimenziós testtartásvizsgálat, elektrogastrógramm általi bélmotilitás detektálás történt. A forgatókönyvet egy habituációs scene-el kezdtük, ahol a vizsgálati személy megszokhatta a VR környezetet. Ez a rész elkerülhetetlen, ugyanis az új környezet önmagában stresszkeltő lehet. A fizikális terhelés során a vizsgált egyéneket 10 percig tartó nyugalmi szakaszt követően futópadon terheltek négy lépésben: a kezdeti 5 km/h-s 5%-os meredekségű sétatempót egészen 11 km/h-ig és 14%-os dőlésszögig fokoztuk. Ezután a virtuális valóságot idéző szemüveget – mely bluetooth segítségével a futópaddal összeköttetésben van, így a sportoló a futópadon fut tovább a VR versenyszituáció alatt – helyeztük a sportolóra, majd amikor ő jelzett, hogy felkészült a megmérettetésre, akkor indult el a virtuális verseny. A VR szemüvegben lezajlott verseny után a versenyzők ismételt 10 percet nyugalomban töltöttek.

### Eredmények

A „Sportolói Szorongás Kérdőív” (SSzK) eredményei alapján arra következtethetünk, hogy a virtuális valóság által létrehozott sportstressz szituáció képes azonos mértékű stresszt kiváltani a sportolókból a tétmérkőzéshez képest, alkalmas lehet a sportolók stressz kezelésének fejlesztésében. Az EGIG készülékkel a játékosok 90%-ánál a kezdeti nyugalmi mérés után, a terhelés korai fázisában, a gyomortól egészen a vastagbélig az összehúzóerők számának és erősségének növekedését tapasztaltuk, majd a futópados, illetve a VR terhelést követő végső, a protokollt lezáró nyugalmi szakasz esetében szintén egyértelmű – a kezdeti nyugalmi szakaszhoz képest növekedést mutató – frekvencia és amplitúdó-változások voltak megfigyelhetők. Ezen eltérések pontos fiziológiai háttere egyelőre kérdéses, okozhatják mind a fizikai (futópados terhelés), mind pedig a pszichológiai stresszorok.

### Következtetések

A stressz-szituáció gyakorlása fokozza az ellenállóképességet és felkészíti a sportolókat a való világban megjelenő nagynyomású helyzetekre. A későbbiekben többféle VR forgatókönyv kidolgozása is szükséges mind az egyféle helyzethez való hozzászokás elkerülése, mind a sportágszempikus biztositása érdekében –, hogy az EGIG változások pontos okát meg tudjuk határozni – további vizsgálatokat tervezünk a jelenlegitől eltérő protokollal is, valamint stresszhormonok és egyéb olyan mérhető paraméterek összehasonlításával, mellyel a stressz-szituáció jelenléte egyértelműen kimutatható. Érdekes még a mintában szereplő, a többi játékosnál egyértelműen eltérő változásokat mutató egyén esetén további vizsgálatokat végeznünk, hogy



meghatározzuk, az általa produkált mioelektromos változások háttérében milyen élettani paraméter, stresszhatás, esetlegesen orvosi kórkép állhat.

**Kulcsszavak:** EGIG, elektrogasztrógramm, VR, SSZK

## Sportolási szokások és jóllét összefüggései a pandémia első három hulláma alatt

**Ács Pongrác**

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar,  
Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs

E-mail: [pongrac.acs@etk.pte.hu](mailto:pongrac.acs@etk.pte.hu)

### Bevezetés

A pandémia következményei jelentősen érintették a magyar lakosság mindennapjait, a szabadidő eltöltési szokásokat és a fizikailag aktív tevékenységekkel eltöltött idő mértékét. Kutatásunk célja, hogy felmérje a magyar felnőtt lakosság körében a pandémia első három hullámának idején a sportolási szokásokat, a fizikai aktivitást összefüggésben a testi, lelki egészséggel és a jólléttel.

### Anyag és módszerek

Kutatásunk longitudinális vizsgálat, mely kérdőíves adatfelvételekre épült a világjárvány magyarországi első három hullámának időszakában. A reprezentatív minta 3 600 főből (18-69 éves magyarországi lakos) állt. A kutatásban a demográfiai és szocioökonómiai kérdéseket követően, a munkakörülményekre, majd testi és lelki egészségre vonatkozó kérdéseket tettünk fel, kiemelt figyelmet szenteltünk a sportolási szokásokra és a fizikai aktivitás (IPAQ-SFH) mértékének vizsgálatára. A leíró eredmények számítása mellett, a statisztikai adatelemzés során Khí-négyzet próbát, Spearman-féle rang korreláció elemzést, Wilcoxon próbát alkalmaztunk, a számításainkat SPSS 28.0 szoftverrel végeztük, eredményeinket  $p < 0,05$  esetén tekintettük szignifikánsnak.

### Eredmények

A válaszadók átlagos életkora  $43,49 \pm 15,13$  év volt, a reprezentatív mintában a férfiak aránya 48,14%, a válaszadó nők 51,86% volt. A pandémia első három hulláma során a magyar lakosság 25,0%-át érintette valamilyen változás a munkakörülményeit tekintve, legjellemzőbben (41,56%) a home office munkavégzés. A korlátozásoktól mentes időszakokban 64,17-66,08% között volt azok aránya, akik nem sportoltak rendszeresen, ezen arány a kijárási korlátozások alatt 74,17-78,33%-ra növekedett ( $p < 0,001$ ). A pandémia az egyéni és csapatsportokat egyaránt érintette, jelentős csökkenés mutatkozott a részvételi arányokban ( $p < 0,001$ ), a sportolási helyszínek változása is jelentős volt, az otthoni és szabadterei helyszínek felértékelődtek. Az online edzéseken való részvétel 4,42%-ról 16,22%-ra növekedett ( $p < 0,001$ ). A világjárvány előtti és alatti fizikai aktivitás pozitív irányú, szignifikáns kapcsolatot mutatott a lelki ( $p < 0,001$ ), testi egészség ( $p < 0,001$ ) és jóllét ( $p < 0,001$ ) mutatók között.

### Következtetések

A pandémia első hulláma során megváltoztak a magyar lakosság élet- és munkakörülményei, ugyanakkor a második és a harmadik hullám során tapasztalt eredmények az egyének, az új körülményekhez való alkalmazkodására is utalnak. Az új sportolási körülmények között is igazoltuk, hogy a testmozgás jótékony hatással bír a testi és lelki egészségi állapotra, így kiemelten fontos a pandémia hatásainak mérséklésére a sportolási szokások és az aktív életmód további népszerűsítése.

**Kulcsszavak:** pandémia, jóllét, sport, fizikai aktivitás

A kutatást az Innovációs és Technológiai Minisztérium Térmaterületi Kiválósági Program 2021 Egészség alprog-

ramja finanszírozta, a Pécsi Tudományegyetem EGA-10 számú projekt keretében.

## A fizikai aktivitás és a fizikai aktivitás élvezetének szerepe a tanulmányi teljesítményre és a tanulási motivációra

**Berki Tamás, Tarjányi Zsófia**

Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula  
Pedagógusképző Kar, Testnevelési és  
Sporttudományi Intézet, Szeged

E-mail: [berki.tamas.laszlo@szte.hu](mailto:berki.tamas.laszlo@szte.hu)

### Bevezetés

A fizikai aktivitás jótékony hatásai az emberi szervezetre és a mentális egészségre széles körben ismertek. Azonban kevés szó esik a fizikai aktivitás és a tanulmányi teljesítmény kapcsolatáról, holott korábbi kutatások bizonyították már a rendszeres testedzés jótékony hatását a tanulók teljesítményére és az iskolai motivációra is. Kutatásunkban arra voltunk kíváncsiak, hogy a fizikai aktivitás és annak belső motivációs tényezője, azaz a fizikai aktivitás élvezete, hogyan befolyásolja az iskolai motivációt, valamint a tanulmányi átlagot.

### Anyag és módszerek

249 középiskolai tanuló töltötte ki önkéntes kérdőívünket. Összesen 79 fiú és 170 leány alkotta mintánkat, átlag életkoruk  $16,2 \pm 1,2$  év volt. Kozéki Béla 60 tételes kérdőívét használtuk az iskolai motiváció mérésére, mely négy dimenzióban mérte az iskolai motivációt (kognitív, affektív, morális dimenziók és presszióérzés). A fizikai aktivitást a nemzetközileg használt Nemzetközi Fizikai Aktivitás Kérdőívvel vizsgáltuk. A fizikai aktivitás élvezetét az ún. Fizikai Aktivitás Elvezet Skála magyarra fordított változatával mértük. Ezekon kívül megkérdeztük a tanulókat tantárgyaik eredményéről, melyből tanulmányi átlagot számoltunk. Az összefüggések feltárására útelemzést végeztünk.

### Eredmények

Az útelemzés segítségével felépített modellünk jól illeszkedett adatainkra ( $x^2(4) = 8,54$   $p = 0,07$ ; CMIN/d.f. = 2,13; CFI = 0,99; TLI = 0,96; SRMR = 0,03 RMSEA = 0,05). Az összefüggések megmutatták, hogy a fizikai aktivitás pozitívan befolyásolta magát a fizikai aktivitás élvezetét ( $\beta = 0,17$ ) és a tanulmányi átlagot ( $\beta = 0,22$ ), de az iskolai motivációval nem mutatott összefüggést. A fizikai aktivitás élvezete pozitív kapcsolatban állt a tanulmányi eredményekkel, affektív ( $\beta = 0,24$ ), kognitív ( $\beta = 0,27$ ) és morális dimenziókkal ( $\beta = 0,23$ ), míg negatív kapcsolat mutatkozott a presszió érzéssel ( $\beta = -0,19$ ). A jobb tanulmányi eredmények magasabb iskolai motivációhoz vezetnek, mivel pozitív kapcsolat állt fent az iskolai motiváció dimenzióival.

### Következtetések

A fizikai aktivitás nem volt közvetlenül összefüggésben az iskolai motivációval, ahogy azt feltételeztük, de pozitív hatással volt a tanulmányi átlagra és magára a fizikai aktivitás élvezetére, mely növelte az iskolai motiváció kognitív, affektív és morális dimenzióit, ami a fizikai aktivitás közvetett szerepe utal. A vizsgálat másik fontos eredménye a fizikai aktivitás élvezetének szerepe. Mintánkban preventív szerepe volt a fizikai aktivitás élvezetének a felnőttek felől érkező nyomással szemben, hiszen a tanulók, akik szeretik a testmozgást, erősebb belső motivációval rendelkezhetnek.

**Kulcsszavak:** iskolai motiváció, fizikai aktivitás, fizikai aktivitás élvezete, IPAQ

## Bázis mozgásformák a sport alapkövei

**Béki Piroska, Tamás-Szóra Lóránd**

*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest*

**E-mail:** beki.piros@ppk.elte.hu;

tamas.szora.lorand0330@gmail.com

### Bevezetés

A sport számos formában jelenik meg életünkben, sok szempontrendszer viszonylatában. Az iskolai testnevelésben az új trendek megkövetelik az egészséges ifjúság kinevelését, az egészséges életmódra nevelést, és ma már a versenysportban az utánpótlás-nevelésben is hangsúlyos, ezért elengedhetetlen ezzel a területtel is foglalkozni. Az egészséghez hozzátartozik a fizikai aktivitás, mely a természetes mozgásokon alapul. A sportágspecifikus mozgásformák komplex képességfejlesztést igényelnek, melyek eltérők vagy hasonlóak lehetnek fundamentális vonatkozásban. A mozgástanulás a szertornában az elemek nehézsége miatt igen hosszadalmas, ugyanakkor a síelés változatos mozgásanyaga könnyebben megtanulható. A szertorna zárt készségű sport, kevés természetes mozgást tartalmaz, ezért előfordulhat akár 1 000 ismétlés is, az első sikeres végrehajtásig. A sí mozgásanyaga jobban közelíti a természetes mozgások felé, mégis bonyolult egymásra épülő technikákat tartalmaz. Bár a torna elemei nem természetes mozgások, az oktatás folyamán bizonyos didaktikai feladatok gyakorlása alatt mégis megjelennek, hasonlóan a síeléshez. Az élsport napjainkban felgyorsult, változnak a felszerelések, egyre magasabb szintre kell, hogy eljussanak a versenyzők, emiatt az elemi mozgások helyes kivitelezése egyre inkább háttérbe szorul az élvonalbeli sportolók esetében is. Mégis, ha ezek hibásan idegződnek be, a későbbi összetett mozgások kivitelezésekor magasabb kockázati tényezőt jelenthetnek a haladóbb technikák végrehajtása során.

Az olyan fundamentális mozgások, mint például a guggolás, szinte minden sportmozgásban megjelenik, így a tornában és a síben is. A guggolás összetettsége a különböző idegizomkapcsolatok sokrétűsége miatt kiemelt figyelemmel bír, a boka, térd, csípő és a felső háti gerinc szakasz közös, optimális együttműködését igényli. A tornában a guggoló mozgás azonban izoláltan nem jelenik meg, csak mikor a tornász utolsó elemét, a leugrást mutatja be, míg a síelésben a hajlított helyzet miatt fellelhető a guggolás kezdeti fázisa. A szerről leugrás akár 2,5-3,5 méter magasságból is történhet, melyet a tornász lábán, a lehető legstabilabb helyzetben kell, hogy megfogjon. A síelőt pedig a kanyarban a csúcsponton éri hasonló erőhatás. Ilyen magasból a sportoló alsó végtagjait és a gerincoszlopot érő terhelés miatt, szükséges a helyes guggolási pozíció megtanulása megfelelően stabilizált ízületekkel.

### Eredmények

Fontosnak tartjuk az egészséges és megfelelően kialakított elemi mozgások tanítását, mind a szabadidő, mind pedig a versenysport megalapozásánál. Erre vettünk elő két olyan sportágat, mely mozgásanyagában és készségrendszerében merőben eltérő, mégis az alapok, amelyekre építhetünk egyazon rendszerben egymást erősítve jelennek meg. Szeretnénk bemutatni, hogy a közös gondolkodásnak kiemelkedő szerepe van a fiatal generáció, illetve az utánpótlás-nevelés esetében és nem utolsósorban az iskolai testnevelésben, hiszen, ha az iskolában már kialakítjuk a stabil alapokat, akkor minden sportágban tudunk ezekre építkezni.

### Következtetések

A prioritásokat szem előtt tartva olyan alapokat tudunk kiépíteni a tanulóknál, melyre nem kizárólag a sí vagy a torna mozgást tudja építeni, hanem számos egyéb sportág-

nál is képes alkalmazni, illetve a többi területről érkező információkat is be tudja építeni mozgásába. Szeretnénk, ha megjelenne a mozgásintelligencia már a testnevelés oktatásban is, a tanuló képes legyen a mozgásokat közös alpra építeni, ezáltal egy hatékonyabb és könnyebben fejleszhető fiatal generációt kinevelni.

**Kulcsszavak:** torna, síelés, iskolai testnevelés, elemi mozgások, természetes mozgások

## Magyart is tartalmazó, nyomtatott és online sportszótárak elemzése

**Bérces Edit**

*Pannon Egyetem, Zalaegerszegi Egyetemi Központ, Zalaegerszeg*

**E-mail:** berces.edit@zek.uni-pannon.hu

### Bevezetés

A sporttudomány ágazatainak egyikeként vizsgáljuk a sportnyelv, azon belül a sportlexikográfia kérdéseit. A hazai pálya előnyös helyzetéhez hasonlítható annak a sportolónak a versenylőnyé, aki a verseny helyszínének, illetve a versenytársaknak a nyelvét érti és beszéli. A szókincs leltározásának és bővítésének egyik eszköze a sportszótár.

### Anyag és módszerek

Magyart is tartalmazó, a helsinki és a 2022-es pekingi olimpiák időszakában megjelent, egy-, két- és többnyelvű, nyomtatott és online sportszótárainak minőségi vizsgálatát végeztük a megastruktúrától kezdve a makrostruktúrán keresztül a mikrostruktúráig. Vizsgálati anyagunkat képezi az Akadémiai Kiadó Ötnyelvű sportszótára, Nemerényiné Hidegkuti Krisztina és Csirkés Zsolt Torna szótára és Greba Anna ukrán-magyar testnevelési szótára mellett az Open Wings English tematikus online szótára vagy a Language Aid for Ultrarunners elnevezésű, többnyelvű gyűjtemény.

### Eredmények

Sportlexikográfiai kutatásaink minőségi vizsgálatai egyértelműen kimutatták és megerősítették azt a feltételezést, mely szerint elengedhetetlen az együttműködés a sporttudósok és az alkalmazott nyelvészek között. Megállapíthatjuk, hogy amíg a magyart is tartalmazó nyomtatott sportszótárak száma visszafogott mértékben növekszik, addig a magyar-angol és angol-magyar, sportágspecifikus online szöszedetek és gyűjtemények egyre gyakoribbak.

### Következtetések

Ahhoz, hogy magyar ajkú testnevelőként, edzőként, versenyzőként vagy kutatóként lépést tartsunk a sportkutatások és eredmények nemzetközi fejlődésével, valamint otthonosan versenyezzünk a pályán, elengedhetetlen az idegen nyelvek – napjainkban elsősorban az angol – mint a sport lingua franca-jának ismerete.

A sportszótárak szerkesztésének jelentősége a szakmai ismeretszerzés bővítésén túl ugyancsak szolgálja a magyar és az idegen nyelvek szókincsének fejlődését, mely egyben a sport fejlődésének is tükröződése. Az online szótárak tekintetében elengedhetetlen a sporttudósok és az alkalmazott nyelvészek mellett az informatikusok bevonása a szerkesztői munkába.

**Kulcsszavak:** sportlexikográfia, nyomtatott sportszótár, online szótár, sportnyelv

## Szimulált sportlövészet/íjászat rendezvény-szervezés interdiszciplináris megközelítésének jogpedagógiai vetülete – pilot study

**Bihariné Gábrriel Emese, Szekeres Diána**

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest

E-mail: biharine.gabriel.emese@tf.hu

### Bevezetés

A Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetemen, a Sport- és rekreációs szervezés szakos BSc hallgatók sport-szervező szakirányán oktatott lövészet, íjászat tantárgy célja, hogy a hallgatók képesek legyenek egy, a lövészet vagy íjászat témájú sportrendezvény megszervezésére, a szabadidősporttól az élsportig. A tantárgy feltételezi az integrálóképességet, amely az alábbi területeket alapul véve hangsúlyt fektet a már elsajátított tudásra, mint például a sportmenedzsmentre, a projektmenedzsmentre, az alapvető jogi – sportjogi, illetve a sportági ismeretek mellett a sport belső önszabályozásának sajátosságaira is.

Az oktatás az előző félévekben frontális módszerrel zajlott, amely keretek között a hallgatók megkapták a feladat elvégzéséhez szükséges információkat, és a félév végére ezek alapján kellett megtervezniük a saját (fiktív) rendezvényüket, amelyet szabadon megválaszthattak, hogy mely szakágban, milyen céllal és célközönség részére kívánnak megvalósítani. A feladatok értékelése során kiderült, hogy a hallgatók jelentős része alacsony határfokkal alkalmazza az általános értelmezésben megfogalmazott információkat, amelyek már rendelkezésükre álltak. Az oktatási tapasztalat azt mutatta, hogy a hallgatók interdiszciplináris szemléletmódja korlátozott, amely kifejezetten szemléletesen mutatkozott meg a jogi terület (jogi-állami szintű / belső-sport önszabályozás) alkalmazása során. Ezért is erre a területre fókuszáljuk az előadást. Pilot study vizsgálatunkban olyan projektmodszert tesztelünk, mely részegységeire bontja a tervezés folyamatát, miközben a tényszerű anyagokat gamifikált formában, szimulált esetpéldaként mutatja be, ezzel világítva rá a tényszerűen közölt anyag és a gyakorlati felhasználhatóság kapcsolódási pontjaira, melyek az integrált témafeldolgozás módszerének elsajátítását segítik elő.

### Anyag és módszerek

A vizsgálatban két egymást követő évfolyam nappali tagozatos hallgatóinak eredményeit kívántuk összehasonlítani (N=69; vizsgálatban résztvevők=36, kontrollcsoport=33.). Az oktatásmódszertanba beemelt módszerek: team work, videóelemzés, problem based learning, gyakorlati tapasztalatszerzés a fegyverek kezelésében. A feladatot mindkét vizsgált évfolyam esetében azonos paraméterek mentén meghatározták meg. Az értékelés azonos szempontrendszer szerint – a jog területét érintő kérdésekre fókuszálva –, a leadott munkák alapján, 5 fokozatú skálán, pontozásos módszerrel történik. A pontszámok megoszlását, jellemző középértékeit és szóródását hasonlítjuk össze.

### Eredmények

A 2020-2021/2. félév, 2021-2022/2. félév összehasonlító elemzése majd a félév lezárásával valósulhatott meg 2022. év májusában.

### Következtetések

Az alkalmazott módszer megvalósított elemei, már a folyamat kezdetén is hatékonyságnövelő tényezőnek mutatkozik a frontális oktatáshoz képest.

**Kulcsszavak:** sportlövészet, íjászat, rendezvény-szervezés, jogpedagógia, sportjog, interdiszciplináris megközelítés, pilot study

## Erőemelő testalkati paramétereinek vizsgálata a sportági kiválasztás tükrében

**Biróné Ilics Katalin, Nagyvárad Katalin, Bársony Dominik**

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Sporttudományi Intézet, Szombathely

E-mail: birone.ilics.katalin@ppk.elte.hu

### Bevezetés

Az élsportolókra általában sajátos testméretek jellemzők (Nádori, 1991; Balogh és mtsai, 2015), melyek a testalkati típusokkal együtt fontos kiválasztási kritériumok (Biróné, 2014). Vizsgálatunk célja az erőemelő sportágban versenyzők főbb testméreteinek és testalkati típusának meghatározása a hazai szakirodalmak bővítése érdekében. Eredményeinket összevetjük a nemzetközi szakirodalomban leírtakkal.

### Anyag és módszerek

Vizsgálatunkban minden 18. életévét betöltött szombathelyi férfi erőemelő versenyző részt vett (N=18). Átlag életkoruk  $28,4 \pm 9,4$  év. A testösszetétel vizsgálathoz InBody720 mérőeszközt használtunk, a testméretek meghatározásához antropometriai mérést végeztünk (Martin és Saller, 1957; Weiner és Lourie, 1969), mely során 24 paraméter felvételére került sor. A kapott adatokból meghatároztuk az alanyok testalkati típusát Mészáros (1990) által sportolókra kialakított 6 típus alapján. Az eredmények értékeléséhez alapstatisztikát és korrelációs mátrixot használtunk.

### Eredmények

A sportolók átlag testmagassága  $177,44 \pm 7,12$  cm, átlag testtömegük  $97,01 \pm 14,12$  kg, testzsír tömegük  $15,95 \pm 6,77$  kg, testzsír százalékuk  $16 \pm 5,12\%$ , vázizom tömegük  $47,2 \pm 6,15$  kg, BMI értékük  $30,4 \pm 2,91$  kg/m<sup>2</sup> volt. Erős korrelációt találtunk a vázizomzat tömege és a jobb, illetve bal kar tömege között ( $r=0,99$ ), továbbá a vázizomzat tömege és a törzs tömege között ( $r=0,99$ ). A BMI a mellkas-mélységgel és kerülettel ( $r=0,87$ ), illetve az alkarkerülettel ( $r=0,88$ ) korrelált. A vázizomzat tömege jelentős összefüggést mutatott a végtagok izomtömegével (jobb kar  $r=0,99$ , bal kar  $r=0,98$ , jobb láb  $r=0,95$ , bal láb  $r=0,93$ ) és a törzs tömegével ( $r=0,99$ ). A résztvevők testalkati típusa endo-mezomorfi (8 fő), és mezomorfi (10 fő) volt.

### Következtetések

Mivel erőemelésben cél a legnagyobb tömeg megmozgatása, a sportág jelentősen fejlett izomzatot feltételez (Ferland és mtsai, 2020), a sportolók testalkatára az endomezomorfi, illetve a mezomorfi típus jellemző (Mackenzie, 2001). A kapott eredmények szerint, a vizsgálatunkban szereplő sportolók a sportágnak megfelelő testalkati típusúak és izomtömeggel rendelkeznek. Az átlag testtömegük fele izomtömeg, amely szimmetrikus a jobb és a bal, illetve a felsőtest és a lábak esetében. Ebből arra következtethetünk, hogy a mintában a végzett edzőmunka a sportági kritériumoknak megfelelő.

**Kulcsszavak:** sportági kiválasztás, erőemelő, alkattípus



## A beltéri és kültéri szabadidős testmozgás pszichológiai korrelátumai

Boda-Ujlaky Judit, Kreschka Ilona, Lénárt Ágota

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest

E-mail: ujlakyjuditt@tf.hu

### Bevezetés

Számtalanszor bizonyították már, hogy a testmozgás javítja mind a fizikai, mind a pszichológiai jóllétet, de arról még nincs megfelelő ismeretünk, hogy a különböző környezetek hogyan befolyásolják a köztük lévő kapcsolatot. Kutatásunk célja a mentális és fizikai jóllét, a motiváció és a sportolás közbeni mindfulness élmény összehasonlítása volt kültéri, illetve beltéri testmozgás során.

### Anyag és módszerek

Szabadidejében rendszeresen testedzést végző egyetemi hallgatókat (N=96, 51 férfi, 45 nő; átlag életkor 28,26 év) kértünk meg egy online kérdőívcsomag kitöltésére, 23 fő kizárólag kültéren, 50 fő beltéren, míg 17 fő mindkét környezetben végzett testedzést. A testmozgás motivációt a Testmozgás Motivációs Kérdőív segítségével (PALMS, Zach és mtsai, 2012), a vitalitást a Szubjektív Vitalitás Skálával (Subjective Vitality Measure, Ryan és Frederick, 1997), a testmozgás során érzett érzelmeket a Szubjektív Testedzés Tapasztalatok Skálával (Subjective Exercise Experiences Scale, McAuley és Courneya, 1994), a mindfulness pedig az Állapot Mindfulness Skála Testmozgás Során (State Mindfulness Scale for Physical Activity, Cox, Ullrich-French és French, 2015) segítségével mértük.

### Eredmények

Az ANOVA eljárás során nem találtunk különbséget az állapot mindfulnessben, a tapasztalt érzelmeiben, a vitalitásában, és a testedzés helyszínei alapján elkülönített csoportokban sem.

### Következtetések

Az alacsony mintaelemszám miatt nem tudtunk külön elemzést végezni az épített, illetve természetes környezetben sportolók csoportjai között. Jóllehet számos előző kutatás érvelt a kültéri környezet előnyei mellett, jelen kutatás nem talált erre bizonyítékot, elképzelhető, hogy a speciális, sportegyetemista minta és az alacsony mintaelemszám következtében.

**Kulcsszavak:** kültéri testmozgás, testmozgás motiváció, mindfulness, vitalitás, érzelmeik

## Edzőnek lenni Magyarországon: 2022

Bodnár Ilona<sup>1</sup>, Földesiné Szabó Gyöngyi<sup>2</sup>, Perényi Szilvia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Tanító- és Óvóképző Kar, Budapest

<sup>2</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Társadalomtudományi Tanszék, Budapest

<sup>3</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportmenedzsment Tanszék, Budapest

E-mail: bodnarica23@gmail.hu

### Bevezetés

A sport hierarchikusan felépülő versenyrendszere sokáig alapvetően határozta meg a magyar sport struktúráját: piramis modellről beszéltek a sport tudományos elemzéseiben. A hazai sportrendszer először a szabadidősport, majd a gazdasági vállalkozások – például akadémiák – térnyerésével átalakult, így a modell differenciálódott, illetve töredettebbé is vált. Az elmúlt évtizedekben felgyorsult változá-

sok az edzői munkára, a foglalkoztatási formákra is hatással voltak. Míg a sportegyesületekről (Perényi és Bodnár, 2015; Perényi, 2020), valamint a sportszervezetekben dolgozó szakemberek általános kompetenciáira vonatkozóan (Onyestyák és mtsai, 2020; Perényi és mtsai, 2019) voltak felmérések, addig az edzők nem kerültek a hazai nagymintás felmérések fókuszába.

### Anyag és módszerek

Jelen kutatás a magyar edzőket, mint munkavállalókat vizsgálja tervezetten, több szakaszos online kérdőíves felméréssel. A kérdőíves kutatás első szakasza kiterjed az edzők foglalkoztatási formáira, képzettségi szintjére, sportegyesületi beágyazottságára, munkakörülményeire, de felméri a változó társadalmi és sportszakmai környezetből feléjük áramló elvárásokat és az azokkal való megküzdés sémáit, a változásokhoz kapcsolódóan a meglévő és a fejlesztendő kompetenciákat, a képzésben és a továbbképzésben rejlő lehetőségeket.

### Eredmények

Mivel Európában a sportszektorra, mint egyre meghatározóbb gazdasági tényezőre tekintenek, így az edzők hazai helyzetének felmérése hozzájárulhat a szektor további fejlesztéséhez, a szervezett sportban való részvétel növeléséhez, a sportolói pályafutás meghosszabbításához is. Fény deríthet olyan új, a társadalom felől érkező elvárásokra, melyekkel a hazai sportban dolgozó edzőknek munkájuk során meg kell küzdeniük. Azonosíthat olyan területeket, melyek lehetőségeket adnak az edzők kompetenciáinak további fejlesztésére; képzésük és/vagy továbbképzésük hiányterületein. A várható eredmények értékét növeli, hogy a reprezentativitás biztosítása érdekében olyan országos szakmai szervezetekkel működünk együtt, mint a Magyar Edzők Társasága, a Sportegyesületek Országos Szövetsége és a sportági szakszövetségek.

### Következtetések

Jelen kutatás az elmúlt évtizedek első nagymintás kutatása a magyar edzők körében, amely méri az edzők társadalmi és sportszakmai státuszát, és kiterjed szakmai környezetük feltérképezésére is. Éppen ezért eredményeink segítséget fognak adni a változó társadalmi és szakmai környezet kihívásainak beazonosításában és megfelelési stratégiák kidolgozásában, a szakma megújításában.

**Kulcsszavak:** edző, sportszakmai elvárások, foglalkoztatás, kompetenciák

## A gömb sakkjátékok sakkgömbje, illetve a többszintes térsakk játékok

Boholy János

Magánszemély

E-mail: info@globechess.sk

### Bevezetés

A sík sakktáblán a bábok határfoka a tábla széleihez és sarkaihoz közeledve csökken. Negatív tulajdonsága bármilyen kétdimenziós sakktáblán megmarad, mivel az említett tulajdonságokat síkfelületen nem lehet kiküszöbölni. Korlátolsága feloldható, ha mezőit háromdimenziós gömbfelületre rajzoljuk át. Ezáltal szélek és sarkok nélküli körkörös játékmezőket kapunk.

### Anyag és módszerek

Gömbfelületen már hatékonyabban fejthetik ki határfokukat a körkörös sorokon, vonalakon és átlókon, miközben minden mezőnek minden irányban szomszéd mezője lehet. Az elvileg végtelen, de gyakorlatilag véges játékelületen a bábmozgatások innovatívabb tárháza nyílik meg. A gömb

sakkjáték lejátszása a hagyományos bábmozgatások szabályzata szerint történik. Kibővítvé az új körkörös lépéslehetőségek rendszerével, mely további mezőfoglalást jelent. Egyszerűbb változat: Ba1 az alapmezőről 21 lépéslehetőséget ér el. Hb1=4. Fc1=14. Vd1=35. Optimális változat: Ba1=44. Hb1=6. Fc1=60. Vd1=104. Maximális változat: Ba1=48. Hb1=6. Fc1=68. Vd1=116. Ezzel a sakkgömb játszófelületén megjelenhettek a sakkjáték játékevolúciós folyamatainak egyszerűbb, összetettebb, illetve radikálisan innovatívabb működési elvei. Síkfelületen egy mezőről egy mezőt egy útvonalon érhetünk el. A gömbfelület két, esetleg négy útvonalas lehetősége egy mező ellen forradalmi megoldás a sakkjáték történetében, melynek megértése és használata az új sakkjáték alfája és omegája. A bábmozgatások hatásfokát a csillagszerűen összekapcsolt körkörös hálózatok teszik még hatékonyabbá. Kifejezetten létkérdés a háromdimenziós körkörös gondolkodás képessége! Rendszerelméletét „A gömb sakkjáték alapjai” c. könyvemben írtam le.

### Eredmények

A sakkgömb játszótérre az első lépés a körkörös gömb tandem, a többszintes korlátolt kocka, a többszintes körkörös gömb, a többszintes körkörös gömb tandem, stb. térsakk játékok bemutatása felé, melyekben fokozatosan fejlődhet tovább a "sakkjáték játékevolúciós folyamata". Ezeket a „Gömb sakkjátékoktól a többszintes sakkjátékok játékuverzumiáig” c. új könyvemben írom le. A sík probléma megoldása úgy is értelmezhető, hogy „hiszem, ha látom”. A körkörös problémamegoldást úgy értelmezem, hogy „ha nem látom is tudom, hogy egytől több megoldás lehetséges.” A sík sakkjátéknak egy korlátolt irányelve és egy korlátolt működési elve van. A gömb sakkjátéknak 4 körkörös irányelve és 24 körkörös működési elve érvényesül.

### Következtetések

A gömb sakkjáték fejleszti a körkörös térlátást, a kreativitást, csiszolja az emlékezetet, illetve kitartásra ösztönzi a használóját még akkor is, ha nem kíván élsportoló lenni. Fokozatosan összetettebbé váló látásmódját a való világban is kamatoztathatja az, aki magáévá teszi működési elveinek játékevolúciós vonulatát az egyszerűtől a számára még elérhető legbonyolultabb struktúráig!

**Kulcsszavak:** Gömb sakkjáték, sakkgömb, körkörös játémező, körkörös vonalak, átlók, sorok, körkörös bábmozgatás, játékevolúció

## A testmozgás andrológiai vonatkozásai: a mérsékelt úszás véd az izoproterenol által kiváltott here- és spermium-rendellenességekkel szemben patkányokban

Börzsei Denise<sup>1</sup>, Szabó Renáta<sup>1</sup>, Lesi Zelma Nadin<sup>1</sup>, Pálszabó Andrea<sup>1</sup>, Pálszabó Patrícia<sup>1</sup>, Szász András<sup>2</sup>, Pósa Anikó<sup>1</sup>, Varga Csaba<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar, Élettani, Szervezettani és Idegtudományi Tanszék, Szeged

<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Rekreáció és Edzéstudományi Tanszék, Szeged

<sup>3</sup>HR-Pharma Kft., Szeged

Email: borzseidenise@gmail.com

### Bevezetés

A férfi meddőség kialakulása és progressziója szorosan összefügg a mozgásszegény életmóddal, azonban a mögöttes mechanizmusok még nem teljesen tisztázottak. A férfi infertilitás egyik legfőbb rizikófaktoraként szerepelnek a kar-

diovaszkuláris betegségek, és a gyermekvállalási kor kitoldása miatt napjaink egyik legfontosabb kihívása. Kísérletünk célja, hogy izoproterenollal (ISO) kezelt patkányoknál felmérjük a mérsékelt úszótréning hím reprodukív rendszerre gyakorolt protektív hatásait.

### Anyag és módszerek

Kísérleteink során 20 hónapos hím Wistar patkányokkal dolgoztunk, az alábbi csoportokat kialakítva: (1) preúszás + ISO, (2) ISO + posztúszás, (3) preúszás + ISO + posztúszás, (4) kontroll (CTRL), (5) ISO kezelt csoport. A miokardiális infarktust szubkután 1,0 mg/ttkg ISO injekciózással váltottuk ki. Az ISO-kezelt állatok az injekció beadását követően 3 hetet pihentek; az úszó tréninget az állatok heti 5 alkalommal, 3 héten át végezték. A kísérleti periódust követően detektáltuk a szérumszorosztionszintjét, a spermiumok hialuronsavhoz történő kötődését (HBA) és teljes glutation (GSH) tartalmát, valamint a mieloperoxidáz aktivitást (MPO), a tumornekrózis faktor alfa (TNF- $\alpha$ ) és az interleukin-6 (L-6) koncentrációját a herében és az ejakulátumban.

### Eredmények

A szérumszorosztionszintje, a spermiumok HBA értéke és GSH-tartalma jelentősen csökkent, míg az MPO, a TNF- $\alpha$  és az IL-6 koncentrációja a herében és a spermában az ISO-kezelést követően a CTRL csoportéhoz képest szignifikánsan emelkedett. A mérsékelt intenzitású úszás azonban hatékonyan mérsékelt a gyulladás és oxidatív károsodás mértékét a herében és az ejakulátumban egyaránt.

### Következtetések

Kísérleteinkben az úszás, a szervezet oxidáns-antioxidáns egyensúlyának fenntartásával a spermiumok minőségére és viabilitására is pozitív hatást gyakorolt. Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a rendszeres testmozgás az egészséges életmód egyik alappillére, és a legtöbb betegség megelőzésében, valamint a termékenység megőrzésében is nélkülözhetetlen.

**Kulcsszavak:** úszás, hím reprodukív rendszer, oxidatív stressz, gyulladás

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÜNKP-21-3-SZTE-426 kódszámú Új Nemzeti Kiválósági Programjának a nemzeti kutatási, fejlesztési és innovációs alaphól finanszírozott szakmai támogatásával készült.

## A hazai önkormányzatok sportpolitikája az utóbbi évtizedben

Bukta Zsuzsanna, Gósi Zsuzsanna

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest

E-mail: bukta.zsuzsanna@ppk.elte.hu

### Bevezetés

A magyar önkormányzati rendszer kialakulásakor és megszilárdulásakor az 1990-es években a hazai városok önkormányzatainak kialakult a sportpolitikája is. Mindezt részben kényszerűen (a létesítmények tulajdonjogának átvétele, fenntartási feladata), részben a szabadon választott sportfeladatok, kisebb részben a politikai érdekek határozták meg. A 2000-es évekre kialakult önkormányzati sportpolitika helyzetét az utóbbi egy-másfél évtizedben megváltoztathatta a jelenlegi központi sportfinanszírozási rendszer, a helyhatóságok némileg megváltozott helyzete, valamint a sportot kiemelt ágazatként kezelő sportpolitika. Ennek hatásairól egyelőre nem készült felmérés, jelen kutatás ennek a hiánynak a pótlására tesz kísérletet.

### Anyag és módszerek

Kérdőíves felmérést végeztünk 2021 novemberétől 2022 márciusáig mintegy 120 hazai városi önkormányzatnak elküldve egy anonim, online kérdőívet. Meglehetősen nehéz volt az adott önkormányzatok sportfelelőseit – a potenciális válaszadókat – megtalálni, illetve válaszadásra ösztönözni őket, végül összesen a felkért települések nagyjából egyharmadából érkezett válasz. Az adatokat és a sportvezetők véleményét mérő kérdőív mellett több interjút is készítettünk az erre nyitott sportvezetőkkel.

### Eredmények

A felmérés alapján megállapítható, hogy Magyarországon továbbra is a nagyobb lakosságú települések (legfőként a megyei jogú városok) sportpolitikája és sportra költött támogatása a legjelentősebb. A helyhatóságok sportfeladatai nem változtak meg nagy mértékben, a feladat-ellátás viszont egyértelműen kiszorult a polgármesteri hivatalból és a háttérintézményekbe tevődött. A sportra fordított kiadások ugyanakkor nem nőttek jelentősen, melynek oka feltehetőleg a központi és a társasági adóból, kiemelt sportágfejlesztésből befolyó támogatások megnövekedése. Várakozásainkhoz képest kisebb a politika befolyása a település sportéletére, viszont a hazai önkormányzatokra még mindig jellemző, hogy eredményességi alapon támogatják a településük sportját és nagyobb hangsúly tevődik a versenysport támogatására, mint a szabadidősportra.

**Kulcsszavak:** önkormányzat, sportpolitika, sportfinanszírozás, sportlétesítmények

## A vállízületrotátor köpeny állapotának vizsgálata utánpótláskorú kajak-kenu sportolók körében

Czakó Dorina Evelin, Melczer Csaba,  
Tardi Péter Sándor

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs

E-mail: czako.dorina@gmail.com

### Bevezetés

Kutatásunk során utánpótláskorú kajak-kenu sportolókat vizsgáltunk. Vizsgáltuk a sportolók vállízületének stabilitását, a felső végtag dinamikus stabilitását, a felső végtag gyorsaságát, a rotátor köpeny állapotát és a törzsizom erejét. Vizsgáltuk, hogy az általunk kialakított mozgásprogram hogyan befolyásolja a sportolók teljesítményét.

### Anyag és módszerek

A kutatás helyszíne Baranya megye, Pécs, a Pécsi Kajak-Kenu Club tornaterme. A kutatás 2018. novemberétől 2019. márciusáig tartott. A kutatás típusa kvantitatív, longitudinális prospektív vizsgálat. Minta elemszáma 21 fő (N=21) életkoruk 11-18 év. A mozgásprogram 16 héten keresztül zajlott, hetente 2x, alkalmanként 45 perc volt. Alkalmazott módszerek: vállfájdalom mérés (VAS-skála), vállízületi stabilitás vizsgálata (mozgástartomány mérés, Apprehension teszt, Sulcus jel, Y-balance teszt), rotátor köpeny állapot (rotátor köpeny speciális tesztjei), törzsizomerő vizsgálat (plank teszt), felső végtag gyorsaság (Davies teszt). Alkalmazott statisztikai próba: egymintás *t*-próba.

### Eredmények

A mozgásprogram hatására a vállfájdalom szignifikánsan javult ( $p < 0,005$ ). A vállízületi stabilitás Sulcus jel eredménye szignifikáns javulást mutatott ( $p = 0,021$ ). A mozgástartomány mérés *t*-próbáinak átlagértéke ( $p = 0,31$ ) nem mutatott szignifikáns javulást. Az Y-balance teszt *t*-próbái szignifikáns javulást mutattak, mindhárom irányban. A ro-

tátor köpeny speciális tesztjei közül a Lift-off teszt ( $p = 0,042$ ), az Infraspínatus teszt ( $p = 0,042$ ) és a Jobe full can tesztje ( $p = 0,021$ ) szignifikánsan javult. A Belly press teszt ( $p = 0,162$ ), a Lippmann teszt ( $p = 0,329$ ) és a Jobe empty can tesztje ( $p = 0,186$ ) nem mutatott szignifikáns javulást. A Plank teszt eredménye ( $p < 0,001$ ) szignifikánsan javult. A Davies teszt ( $p < 0,001$ ) is szignifikáns javulást mutatott.

### Következtetések

Összességében elmondható, hogy a tréningprogram pozitívan befolyásolta a sportolók vállfájdalmát, a vállízületi stabilitását, a rotátor köpeny állapotát, a törzsizom erejét és a felső végtag gyorsaságát.

**Kulcsszavak:** vállízület, rotátor köpeny, kajak-kenu

## A testnevelés oktatás új kihívásai a NAT 2020 tükrében – Karate a testnevelésórán

Csákvári László, Németh Endre, Farkas Gábor,  
Horváth Tamás, Takács Ferenc, Patócs Ákos

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest

E-mail: csakvari.laszlo@tf.hu

### Bevezetés

A 2020-ban megújult, felmenő rendszerben bevezetésre kerülő Nemzeti alaptantervnek, illetve az új kerettanterveknek megfelelően az 1., 5., és 9. évfolyamon magasabb óraszámmal szerepel a küzdősportok oktatása. Az óraszám emelkedésének oka, a tanulók másfajta emocionális problémamegoldásra történő felkészítése a testnevelésórán.

### Anyag és módszerek

Az eddigi birkózás és a judo mellett, melyek folyamatos kontakttal dolgoznak, lehetőség adódott a tanulóknak egy másik, pillanatnyi kontakttal dolgozó sportág kiválasztására, mely harmadik küzdősportágként más irányból fejleszti a tanulókat. A választás egy új olimpiai sportágra, a karatéra esett, melynek eddig nem voltak hagyományai a köznevelés keretei között.

Időszerűvé vált egy olyan tantervi mozgásanyag kidolgozása, mely mindenki számára érthető, feldolgozható, és az új sportágot megszeretteti a tanulókkal.

A mozgásműveltség tartalom kiválasztása és felosztása a 7-10. évfolyamokon, 13-16 éves korosztályok bevonásával történt. Az időkeret heti 1 tanítási óra, azaz 36 óra/évfolyam/tanév.

A technikai repertoár kialakítása és a teljesítménycélok meghatározása a kondicionális és koordinációs képesség-komplex figyelembevételével, évfolyamonkénti lebontásban történt úgy, hogy a kezdeti képzettségi szintet nulla szintnek vettük, a kimeneti szintet pedig a sportkarate alaptechnikáinak egyszerű taktikai környezetbe helyezése és ennek praktikus alkalmazása jelentette.

### Eredmények

A három éven keresztül tartó felmérés nyomán, a felmenő rendszerben kialakított sportági mozgásműveltség tartalom alapján, a készülő Nemzeti alaptanterv Testnevelés és sport műveltségterületének egy új, küzdősportággal történő bővítésére ajánlást fogalmaztak meg.

### Következtetések

A kialakított új tananyagtartalom alkalmas arra, hogy innovatív eljárásként szerepeljen a Testnevelés és sport műveltségterület tananyagtartalmi között.

**Kulcsszavak:** köznevelés, testnevelésóra, küzdősportok, karate

## Antropometriai, fizikai és hormonális paraméterek összefüggései prepubertás-korú kézilabdázóknál

Cselkó Alexandra<sup>1,2</sup>, Szabó Edina Ivett<sup>1,3</sup>,  
Váczi Márk<sup>1</sup>, Kőszegi Tamás<sup>4,5</sup>, Tékus Éva<sup>1,6</sup>,  
Wilhelm Márta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar,  
Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar,  
Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs

<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar,  
Anatómia Intézet, Pécs

<sup>4</sup>Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar,  
Laboratóriumi Medicina Intézet, Pécs

<sup>5</sup>Pécsi Tudományegyetem Szentágotthai János  
Kutatóközpont, Pécs

<sup>6</sup>Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar,  
Sportmedicina Tanszék, Pécs

E-mail: cselkoa@gamma.ttk.pte.hu

### Bevezetés

A prepubertás korban tapasztalható sportágspecifikus fejlődés során, a különböző teljesítmény-paraméterek edzés hatására eltérően fejlődnek a posztpubertás korban tapasztalható változásokkal összehasonlítva. Ez különösen jellemző az erő- és állóképesség fejlődését vizsgálva. A korábbi kutatások eredményei nem egységesek abban a tekintetben, hogy a fejlődés legfontosabb paraméterének a hormonális, vagy idegrendszeri fejlődést tartják-e. Célkitűzésünk volt egy 8 hetes kézilabdáspecifikus edzésprogramot követően prepubertás-korú leány kézilabdázók (N=14) körében az antropometriai, a fizikai és a hormonális paramétereinek elemzése. További célkitűzésünk volt vizsgálni az egyes paraméterek közötti összefüggéseket, kiemelten a fizikai teljesítményt.

### Anyag és módszerek

A 8 hetes edzésprogram egyaránt tartalmazott erő- és aerob állóképességet fejlesztő gyakorlatokat („concurrent training”), valamint kézilabda specifikus feladatokat is. A felkészülési időszakban az edzésprogramot megelőzően, majd azt követően különböző antropometriai-, kardiorespiratorikus paramétereket, valamint maximális erőt is mértünk. Ezen felül, az éhgyomri vérvétel során gyűjtött vérmintákból meghatároztuk a kézilabda játékosok plazma kortizol, ösztadiol, tesztoszteron és kortizol szintjeit is.

### Eredmények

Szignifikáns fejlődést tapasztaltunk az összes általunk vizsgált erő paraméterben. A maximális kézi szorítóerő a domináns (D) kéznél 16,40%-kal, míg a nem dominánsnál (ND) 25,15%-kal javult. A quadriceps femoris maximális koncentrikus forgatónyomatékában a D: 13,82%-kal és a ND: 12,61%-kal, a hamstring maximális koncentrikus forgatónyomatékában a D: 12,14%-kal, míg a ND: 12,44%-kal jobb lett. A plazma kortizol szintjében (34,30%,  $p < 0,05$ ) és csúcs respirációs kvóciensben (5,24%,  $p < 0,05$ ) is jelentős növekedést találtunk. A játékosok testösszetétele és  $VO_2max$  értéke nem változott. A combkerület százalékos változása ( $r = 0,316$ ,  $p < 0,05$ ), a kézkerület százalékos változása ( $r = 0,361$ ,  $p < 0,05$ ), és a csípőkerület százalékos változása ( $r = 0,297$ ,  $p < 0,05$ ) pozitív korrelációt mutatott a plazma kortizol szint változásával. A plazma növekedési hormonszintjének százalékos változása hozzájárult a kézi szorítóerő fejlődéséhez ( $r = 0,553$ ,  $p < 0,05$ ).

### Következtetések

Az antropometriai paraméterekben és az éhgyomri hormonszintekben (ösztadiol, tesztoszteron, kortizol) bekövetkező változások gyenge indikátorai a  $VO_2max$  és az erő fejlődé-

sének prepubertás korban. A játékosok fizikai fejlődése nem magyarázható a játékosok hormonális és antropometriai sajátosságaival a vizsgált életkori szakaszban.

**Kulcsszavak:** prepubertás kor, kortizol, kézilabda, nemi hormonok, erő

## Bandy – egy elfeledett sportág

### Csóti Gergely Ákos

Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok,  
Budapest

E-mail: gergely.csoti@sportmuzeum.hu

### Bevezetés

A XIX. század első felében jég hockey alatt még két erőteljesen különböző sportot ismert a sportvilág. Az egyik a ma is népszerű, Kanadából származó korong hockey volt, a másik pedig az angliai eredetű bandy, melyet zsinéglabdával, illetve Magyarországon gumilabdával játszottak. Ez utóbbit hazánkban nevezték jég labdának vagy labdahockey-nak is, és igen nagy népszerűsége tett szert az első világháború előtti korszakban.

### Anyag és módszerek

Az előadás elsősorban a Magyar Sportmúzeum gyűjteményeiben és könyvtárában fellelhető képi-, tárgyi-, szakirodalmi- és forrásanyagra támaszkodik, valamint az Arcanum online adatbázisára.

### Eredmények

A bandy angliai eredetű labdajáték, amit a télen befagyott tavak jegén játszottak. Az Osztrák-Magyar Monarchia területén az 1900-as évek elején jelent meg. Magyarországon 1905-ben a BKE berkein belül Kertész János vezetésével kezdtek el gyakorolni a sportot. Az első mérkőzés 1906-ban volt a BKE és a Mágánások csapata között, majd 1908-ban megtartották az első nyilvános mérkőzést a Városligetben. Még ugyanebben az évben megkezdődtek a nemzetközi mérkőzések is, amiken a magyar csapat már teljesen versenyképes volt. E korai időszak híres játékosai voltak többek között Csáky Béla, Hevesi Kornél, Ságody Ervin, Lauber Dezső, vagy a későbbi miniszterelnök gr. Bethlen István. 1914-ben az Európa-bajnok Leipziger SC legyőzésével a BKE elnyerte a legjobb közép-európai bandy csapat címet. A világháborút követően a jégviszonyok romlása miatt a sport elkezdett a háttérbe szorulni a jégkoronggal szemben. A nemzetközi bandy mérkőzések felhúzódtak a Tátrába, a Tátra Serleg döntőit háromszor (1925, 1926, 1927) a BKE nyerte meg. A klubban különválasztották a bandy-t és a jégkorongot. Az 1928-as St. Moritz-i téli olimpián már indult a magyar jégkorong csapat. A bandy szerepelt az 1952-es téli olimpián bemutató sportként, de a hivatalos programba soha nem vették fel.

### Következtetések

A bandy játékszabályai merőben különböztek a jégkorongtól. Nagyobb csapatokkal és nagyobb pályán játszották. Magyarországon gyorsan elterjedt, a futballisták és egyéb sportolók körében is népszerű lett (például Kehrling Béla, Kremels Béla). A sportágat a 1990-es években újra felfedezték, mint remek kiegészítő sportot. A Magyar Bandy Szövetség 1991-ben alakult meg.

**Kulcsszavak:** bandy, jég labda, jégkorong, sporttörténelem

## Az eredményességet befolyásoló tényezők a magyar labdarúgó NB1-ben

Csurilla Gergely<sup>1,2</sup>, Fertő Imre<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Közgazdaság-tudományi Intézet, Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Budapest

<sup>2</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportgazdasági és Döntéstudományi Kutatóközpont, Budapest

<sup>3</sup>Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Gödöllő

E-mail: csurilla.gergely@tf.hu

### Bevezetés

2010 óta a magyar labdarúgás korábban sosem látott forrásokban részesül. A gazdasági támogatások részeként szinte majdnem minden első osztályú csapat új stadiont is kapott az államtól. A megnövekedett állami támogatásoknak viszont számos torzító hatása is lett. A piaci források keresése helyett a klubok az állami támogatások szerzésében lettek érdekelték (Martín és Hernández, 2021). A Kornai (1986) nevéhez fűződő puha költségvetési korlát jelensége újra felütötte a fejét Magyarországon, csak most a labdarúgás kapcsán (Havran és András, 2022). Ennek következtében a sikereket befolyásoló tényezők mások, mint a nemzetközi szakirodalomban. A labdarúgó klubok hatékonyságát számos kutatás vizsgálta már korábban, az eredményességet meghatározó tényezőkkel kapcsolatban viszont még csak egy tanulmány született (Gasparetto és Barajas, 2018). Kutatásunkban arra keressük a választ, hogy milyen tényezők befolyásolják a magyar első osztályú labdarúgó klubok eredményességét.

### Anyag és módszerek

Gasparetto és Barajas (2018) tanulmányát követve, a magyar labdarúgó klubok eredményességét (bajnokságban elért helyezés) a klubok játékosainak értékével, a csapat létszámával, a stadion kapacitásával és a klubok pénzügyi eredményeit jellemző mutatókkal magyarázzuk.

Mivel a bajnokságok végső helyezései ordinális mérési szintű változók, így ordinális logisztikus regressziót alkalmazunk a becslések elvégzéséhez. A szezonok közötti meg nem figyelt heterogenitást szezonokra készített dummy változókkal kontrolláltuk. A labdarúgó NB1-es klubokról összesen 6 szezonra (2015/16-2020/21) vonatkozó adatokat használtunk.

### Eredmények

Az egy főre jutó játékosérték mutatott legerősebb szignifikáns hatást az eredményességgel kapcsolatban. Érdekes, hogy ez az egyetlen olyan tényező, amely javítja egy klub eredményességét. A hosszú lejáratú kötelezettségek és az üzemi eredmény, ha még jelentősen nem is, de szignifikánsan rontja a klubok eredményességét. A többi változó nem mutatott statisztikailag szignifikáns kapcsolatot.

### Következtetések

Gasparetto és Barajas (2018) tanulmányához képest a magyar labdarúgó klubok eredményességét más tényezők befolyásolják. A játékosok értékének hatása nem meglepő, hiszen minél jobb játékosok állnak rendelkezésére, várhatóan annál jobb eredményt fognak elérni. Meglepő viszont, hogy az árbevétel, a csapat mérete és a stadion kapacitása nem mutatott kapcsolatot a bajnokságban elért helyezésekkel. A jövőben más változókat érdemes keresni, amelyek jobban magyarázzák a bajnokságok eredményeit.

**Kulcsszavak:** NB1, eredményesség, pénzügyi mutatók, ordinális logisztikus regresszió

## Mozgásfejlesztés jelentősége utánpótláskorú kosárlabdázók képzésében

Domokos Mihály<sup>1</sup>, Nagy Ágnes Virág<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Testnevelési- és Sporttudományi Intézet, Szeged

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Biológiai és Sportbiológiai Doktori Iskola, Pécs

E-mail: domokos.mihaly@szte.hu

### Bevezetés

A legújabb társadalmi trendek között mérhető a gyermekek iskola utáni különóráinak mennyiségi növekedése, ami szoros összefüggést mutat a szabadidő, a szabad játék lehetőségének csökkenésével, és hozzájárulhat a sport korai specializálódásához (Juster és mtsai, 2004; Cumming, 2008; Laglin, 2014). Annak ellenére, hogy nő a sportoló gyermekek száma, kutatások bizonyítják, hogy világviszonylatban csökken a kisiskolás korosztály teljesítménymutatója mind a motoros képességek terén, mind a mozgáskészségeknél (Hardy és mtsai, 2013; Cohen és mtsai, 2011). Ezek a megállapítások együttesen kiemelik annak jelentőségét, hogy az utánpótlás edzőknek rendelkezniük kell az életkorspecifikus edzésekhez szükséges ismeretekkel, és ezen felül ismerniük kell a mai fiatalok mozgásműveltségi hiányosságait, képességbeli deficitjeit.

### Anyag és módszerek

A kutatásban 62 szegedi, 12 év alatti kosárlabdázó leány vett részt. A gyermekek motoros fejlettségi szintjének mérésére saját tesztszertrendszert dolgoztunk ki, amely 6 pályatesztet, 3 fundamentális mozgásvizsgálatot, 5 funkcionális mozgásvizsgálatot és 4 mozgásérettség vizsgálatot tartalmazott.

### Eredmények

A felmért sportolók jelentős mértékű mozgáshiányosságokkal rendelkeztek, és ezek befolyásolták a pályateszteken mért teljesítményüket is. A fundamentális mozgástervezetekben nyújtott teljesítmények közepesen erős korrelációt mutattak például a „Labdavezetés” tesztrel ( $R=0,5241$ ) és a „Lapérítés” tesztrel ( $R^2=0,3285$ ). A mozgásérettség vizsgálatokon mutatott teljesítményekben és a pályatesztekben elért eredmények között is közepesen erős a korreláció ( $R^2=0,4420$ ). A pályateszteken szignifikánsan jobban teljesítettek azok a sportolók, akik a mozgásérettség vizsgálatokban jobb mutatókkal rendelkeztek ( $p=0,020$ ).

### Következtetések

A kapott eredmények támogatják azt az elképzelésünket, hogy az eddigi edzőmunkát ki kell egészíteni fejlesztő mozgásprogramokkal. Az utánpótlás-nevelésbe beépített mozgásfejlesztés hiánypótló terület, ami reményeink szerint eredményesebbé és sérülésmentesebbé teszi az előkészítő szakaszt, és kihat a teljes sportpályafutásra. A funkcionális mozgásformákra lehet építeni a sportági mozgásformákat és későbbiek során a sportági technikákat (Király és Szakály, 2011).

**Kulcsszavak:** mozgásfejlesztés, sportdiagnosztika, utánpótlás-nevelés, mozgásprogramok

*Az absztrakt megírásakor Nagy Ágnes Virág az Innovációs és Technológiai Minisztérium által kiírt, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból támogatott Kooperatív Doktori Program Doktori Hallgatói Ösztöndíjában részesült.*



## Sportsérülések előfordulási gyakorisága hazai, versenysportoló kerekesszékes kosárlabda csapatok körében, a sporttudományi háttér jelentősége

**Dömse Eszter**

Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar,  
Sportmedicina Tanszék, Pécs

**E-mail:** domsi81@gmail.com

### Bevezetés

A csökkent képességgel élők számára a sport életminőséget javíthat, meglévő képességeket fejleszthet, másfelől az elszennvedett sportsérülések a paraatléták életminőségének a romlását is okozhatják. A sérülés prevenció szemlélet, a sporttudományi háttér a parasportban is kulcsfontosságú, amely tekintve a kis számú irodalmi adatokat, hazánkban még fejlődésre szorul. Kutatásunk célja a magyar kerekesszékes kosárlabdázók sportsérüléseinek, azok karakterisztikájának, előfordulási gyakoriságának a feltérképezése, és a kapott eredmények feldolgozásával hosszú távon sportág-specifikus sérülésprevenció módszerek kidolgozása.

### Anyag és módszerek

Adatgyűjtésre a Nemzetközi Olimpiai Bizottság több ép sportágra kidolgozott, sportsérülések felmérésre szolgáló standardizált kérdőívet fordítottuk, amit adaptáltunk a magyar kerekesszékes kosárlabda sportolókra. A felmérést 2021 őszén kezdtük, azonban tekintettel a Covid-19 pandémiára, a játékosokat elektronikusan kiküldött kérdőívek formájában mértük fel. Adatainkat leíró statisztikai módszerrel dolgoztuk fel.

### Eredmények

A kérdőívet jelenleg a nemzeti bajnokságban résztvevő leigazolt játékosok 62,5%-a töltötte ki. A kapott eredmények alapján a felmért játékosok 60%-ának volt már valamilyen kerekesszékes kosárlabdázásból adódó sportsérülése. A leggyakrabban elszennvedett sportsérülések elsősorban a felső végtagot (70%), a vállakat (27%), a könyököt (27%), az ujjakat (18%) érintik. Felmérésünk alapján az akut (45%) és a túlterheléses (54%) sportsérülések közel azonos arányban fordultak elő. Jellemzően a túlterheléses sérülésekből nagyobb arányban (83%) maradtak vissza később kiújuló mozgásszervi panaszok, melyek krónikussá váltak. A sportsérülések karakterisztikájánál, az akut és a túlterheléses sérülések aránya megegyezett a nemzetközi irodalmi adatokkal.

### Következtetések

Összefoglalásként megállapítható, hogy a hazai kerekesszékes kosárlabdázók legtöbbször az egyre gyakrabban előforduló túlterheléses sportsérülésektől, azok elhúzódó következményeitől szenvednek. Tekintettel a parasport során elszennvedett sérüléseknél a sportoló életminőségre gyakorolt negatív hatásaira, megelőzésük kiemelkedő jelentőségű. A hazai sporttudományi-, és sportegészségügyi háttér fejlesztése pedig nélkülözhetetlen a megfelelő parasportspecifikus sérülés prevenció kialakításához.

**Kulcsszavak:** sportsérülés, sérülésprevenció, parasport, kerekesszékes kosárlabda

## A 2019. évi ICF Kajak-Kenu Gyorsasági Világbajnokság gazdasági és turisztikai hatásai

**Emőd Barnabás<sup>1</sup>, Stocker Miklós<sup>2</sup>, Laczkó Tamás<sup>1</sup>, Polcsik Balázs<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs

<sup>2</sup>Budapesti Corvinus Egyetem, Üzleti

Gazdaságtan Tanszék, Budapest

<sup>3</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,

Sporttudományok Doktori Iskola, Budapest

**E-mail:** barnabas.emody@etik.pte.hu

### Bevezetés

A Magyar Kormány 2010 óta a sportot kiemelt stratégiai ágazatnak tekinti, a fejlesztési programban kitűzött célok elérése érdekében a nemzetközi, kontinentális és világeseemények hazai környezetben történő megrendezése és ezek állami támogatása valósult meg. Jelen kutatás fókuszában a 2019-ben Szegeden megrendezett ICF Kajak-Kenu Gyorsasági Világbajnokság makrogazdasági hatásainak számszerűsítése, nemzetgazdasági és turisztikai jellemzőinek bemutatása áll.

### Anyag és módszerek

Az elsődleges adatgyűjtés a világbajnokság helyszínén, a sportesemény résztvevőit, valamint a külföldi és hazai nézőit célozta, akiket kérdezőbiztosok segítségével kérdőíves formában kérdeztünk meg (N=757). A kapott információkat leíró statisztikai módszerek segítségével összegeztük. A sporteseményhez kapcsolódó kiadásokat, az utazási, a fogyasztási és az egyéb turisztikai szokásokat viszonyszámok és középértékek, a kapott jellemzők közötti összefüggéseket és különbségeket t-próba, ANOVA-teszt és Khí-négyzet próbák felhasználásával mutatjuk be, míg a sportrendezvény makrogazdasági hatásainak számszerűsítését input-output modellezés segítségével végeztük. A sportesemény gazdasági hatásainak komplex elemzéséhez másodlagos adatforrásként a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatait használtuk.

### Eredmények

Az ötnapos sportrendezvényhez 33 107 vendégéjszaka kapcsolódott, ami a 2019. évi szegedi összesített 439 050 vendégéjszakához képest rendkívül magas arány, az éves érték 7,54%-át teszi ki. A beutazó passzív sportturisták 4,66 napos átlagos tartózkodással és 40 035 forintos napi átlagköltséssel jellemezhetők, melyek jelentősen meghaladják az átlagos külföldi turisták tartózkodási idejét és napi költési hajlandóságukat. A hazai nézők átlagos napi költése 14 745.- Ft volt, amely meghaladja a belföldi turizmusban résztvevők napi átlag kiadását (KSH, 2019). A világbajnokság 962 millió forint GDP-hozzájárulást, 814 millió forint adóbevételt generált, míg az eseményhez kapcsolódóan 2,489 milliárd forint teljes kibocsátás keletkezett a magyar gazdaságban.

### Következtetések

A hosszabb tartózkodással és magasabb fizetési hajlandósággal jellemezhető külföldi passzív sportturisták hazánkba vonzása számottevő bevételt generálhat, hozzájárulva a régió turisztikai fogyasztásához. A konkrét eseménytípusra specializált, fajlagos mutatószámok segítségével általánosításban megbecsülhető, hogy egy adott sportesemény milyen gazdasági hatást eredményez a fogadó ország számára.

**Kulcsszavak:** sportturizmus, sportfogyasztás, hazai rendezésű nemzetközi sportesemények

Már több, mint

25 éve

az egészség és a teljesítmény szolgálatában

## Játékok oktatásának gyakorlata alsó tagozatos testnevelésben a pedagógusok végzettségének függvényében

Erdősi Zoltán<sup>1</sup>, Kovács Katalin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Doktori Iskola, Budapest

<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest

E-mail: elnokseg@mrksz.hu, kovacs.katalin@ppk.elte.hu

### Bevezetés

A hazai alsó és felső tagozatos testnevelés közötti átmenet egyik kihívása, hogy míg alsó tagozatban a gyermekek – a NAT (2020) alapján – testnevelési játékokat tanulnak a támadó-védő szerepek elsajátításáig, addig az ötödik évfolyamon már minimum két csapatsportjáték sportág specifikus technikai és legalább csapatrész taktikai elemeit is. Felmerül a kérdés, hogy a kisiskolásokat tanítók valóban kiaknázzák-e a testnevelési játékokban rejlő lehetőségeket a sportjátékok előkészítésére. Az előadásunkban arra kerestük a választ, hogy mennyire tudatosan oktatják a testnevelési játékokat az alsóban tanító testnevelő tanárok és tanítók.

### Anyag és módszerek

Kérdőíves vizsgálatunkban testnevelők és tanítók (N=199) vettek részt anonim módon.

A kérdőív a sportjátékok és a testnevelési játékok oktatásának gyakorlatára az alsó tagozatban és a felsőbb osztályokban tanító kollégáknál eltérő kérdéseket tartalmazott. Jelen vizsgálatunkban 57 fő tanító (TAN) – ezen belül 20 fő testnevelési műveltségi területtel végzett tanító (TMT), 37 fő nem testnevelési műveltségi területtel végzett tanító (NTMT) – és 32 fő testnevelő tanár (TT) válaszait elemeztük.

### Eredmények

Míg TT 72%-a sportjátékok előkészítéseként értelmezi a testnevelési játékokat, addig TAN 38%-a.

TT és TMT 38% illetve 40%-ban használja taktikai elemek gyakorlása céljából a testnevelési játékokat, míg NTMT csak 8%-ban.

TT 53%-ban a testnevelési játékok során tudatosítja gyermekekben a célokat, míg TAN 28%-ban.

### Következtetések

A tanítók körén belül is mérhető a különbség a testnevelési műveltséggel és az azzal nem rendelkezők között; utóbbiak jelentős hányada nem is játszat labdás testnevelési játékokat testnevelésórán.

Eredményeink alapján az alsó tagozatban oktató kollégáknál a testnevelés szakos képzés hiánya kimutatható a tananyag tartalmában és gyakorlatában is a testnevelési játékok területén.

Megfontolandó olyan alternatív tartalom kidolgozása alsó tagozaton, mely a jelenleginél jobban segítené az egyes sportjátékok előkészítését, de nem jelent túlzott módszertani elvárásokat a tanítók számára.

**Kulcsszavak:** testnevelési játékok, sportjáték előkészítés, alsó tagozatos testnevelés

## Kajakozó utánpótláskorú fiúk testalkati jellemzői – előtanulmány

Farkas Anna, Bosnyák Edit, Szmodis Márta

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest

E-mail: farkas.anna@tf.hu

### Bevezetés

A testalkati jellemzők megismerése olyan tudományos igényű, egzakt vizsgálati adatokat szolgáltató terület, amely haszonnal járulhat hozzá a kiválasztás komplex folyamatához. Az életkorra jellemző testi fejlődés, a sportági követelményeknek megfelelő jellemzők együttesen határozhatják meg az egyes sportágak legfontosabb kiválasztási kritériumait. A vizsgálat célja volt a minta életkori jellemzőinek bemutatása, összevetve a referenciaértékekkel, és ezen keresztül a kiválasztás preferált paramétereinek megismerése. Feltételeztük, hogy az életkor előrehaladtával homogénebb alkati jellemzőket kapunk; az átlagnál nagyobb plasztikus index értékekkel rendelkeznek a fiatal kajakozók és ezzel párhuzamosan az átlagot meghaladó kézi szorítóerő értékek jellemzik őket.

### Anyag és módszerek

Jelen vizsgálatban 9-17 éves kajakos fiúknál (N=28) mért antropometriai adatokat elemeztünk. Összesen 24 testmérési alapadatot vettünk fel a Nemzetközi Biológia Program ajánlásait követve (Weiner és Lourie, 1969). Az előadásban, tekintettel a minta alacsony létszámára, az életkori testmérési alapadatok, a testalkati (Conrad, 1963; Heath és Carter, 1967) és testösszetétel jellemzőinek (Pařízková, 1971; Drinkwater és Ross, 1980) egyedi értékeit mutatjuk be a naptári és biológia életkor függvényében.

### Eredmények

A termet egyedi értékei a morfológiai életkor esetében homogénebb eloszlásúak, mint a naptári életkor szerint, ám ez a testtömegnél nem jelenik meg egyértelműen. Az életkori értékek többségében meghaladták a korosztályos értékeket (Bodzsár és Zsákai, 2012). A plasztikus index, a csontizomrendszeri fejlettséget jelző mutató esetében nem volt az életkorral elvárható növekedés, illetve a metrikus index értékében az életkorral nem volt a nyúlánkság felé haladó egyértelmű tendencia. A relatív zsírtartalom széles sávban szóródtak, a naptári és a biológia kor szerint is csak a legidősebbeknél volt egyértelmű korfüggő zsírcsökkenés. A kéz szorítóereje viszont mindkét kéz esetében egyértelmű életkori növekedést mutatott.

### Következtetések

Az utánpótláskorú kajakozó fiúk jelen vizsgált csoportjában az életkor és az edzéskor növekedésével, érdekes módon, nem volt egy értelmű tendenciózus változás, azaz növekedés, például a plasztikus index értékében, vagy életkorfüggő csökkenés a zsírarányban, és a metrikus indexben a nyúlánkság növekedése sem jelent meg mintánkban. Ez az eredmény arra utalhat, hogy a nagyobb termetű, erőteljesebb testalkati mutatókkal rendelkezők előnyt élveznek a kajakosok korai kiválasztásában. Egyedül a kéz (jobb és bal) szorítóerejében mutatkozott a sportági adaptációra is utaló, az életkor függvényében mutatkozó egyértelmű növekvő irányultság.

**Kulcsszavak:** utánpótláskorú fiúk, kajakosok, testalkati mutatók, testösszetétel, életkori tendenciák

Már több, mint

25 éve

az egészség és a teljesítmény szolgálatában

## A valódi angol beteg – Almásy László „sportélete”

**Farkas Ágnes**

Magyar Olimpiai és Sportmúzeum - Nemzeti Sportközpontok,  
Budapest

**E-mail:** farkasfa11@gmail.com

### Bevezetés

A kilenc Oscar-díjat nyert film címszereplőjének neve felbukkan pilótaként, valamint az 1920-as évek magyar autó- és túraautó versenyének legnevesebb versenyzői között is. Hogyan alakult Almásy sportpályafutása Magyarországon? És milyen hatással volt a sebesség és a repülés iránti szenvedélye későbbi életére?

### Anyag és módszerek

Kutatásaimat a Magyar Olimpiai és Sportmúzeum könyvtárban, az Országos Széchényi Könyvtárban, a Testnevelési Egyetem könyvtárban, valamint internetes oldalak (például Arcanum) segítségével végeztem.

### Eredmények

Almásy autóvezetés és főként repülés iránti vonzalma a mindig újat kereső és felfedezni vágyó, a kötöttségeket és a veszélyt nem ismerő ember nyughatatlanságával párosult. A sport éppen ezért úgy képezte élete integráns részét, hogy a szórakozás mellett szenvedélyes megismerési vágyát, azon keresztül pedig a tudományt is szolgálta.

### Következtetések

Se nem gróf, se nem angol és végképp nem megégett beteg. Almásy László eddig kevésbé ismert sportolói pályafutása kiemelkedőnek számít a honi autósport hőskorában. Személyisége és élete pedig százszor izgalmasabb és színesebb, mint ami róla az öt megidéző regényben, illetve az abból készült világhírű filmben élénk tárul.

**Kulcsszavak:** Almásy László, angol beteg, autóversenyezés, motorsport, repülés, Sváb-hegyi versenyek, Szahara

## Európai „jógyakorlatok” a sportszakemberképzésben és továbbképzésben a gyermek- és ifjúságvédelem területén a sportban

**Farkas Judit, Soós István**

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest

**E-mail:** farkas.judit@tf.hu

### Bevezetés

A Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetemen 2022. január eleje óta működik a Preventív gyermek-, ifjúság- és szakembervédelem a sportban (GYISZVÉD) kutatócsoport. Megalakulását indokolja egyrészt a hazai sportban a közelmúltban felszínre került diszfunkcionális pedagógiai esetek háttérének tudományos elemzése, másrészt a bevált európai gyakorlatok adaptálása. Összetett céljai, kutatásai és várt eredményei közül az előadásban azt emeljük ki, hogy milyen joggyakorlatokat sikerült feltérképezni, melyek keretében a sportszakemberek számára tematikus képzéseket biztosított, illetve, hogy a képzési rendszerek kialakulásának milyen szakmai, szabályozási háttere volt/van. Az előadók, akik korábban több ilyen külföldi képzésen részt vettek, személyes tapasztalataikat is megosztják.

### Anyag és módszerek

A kutatócsoport egyik célja a nemzetközi szabályozások, jó gyakorlatok feltárása és összegyűjtése jogi, etika, sportági

területekről – szakszövetségi és egyesületi szintekről. Az alkalmazott módszerek nagy része szekunder típusú: dokumentum- és jogszabáylelemzés desk research és szervezeti vezetőkkel történő kapcsolatfelvétel segítségével, valamint a személyes tapasztalatszerzés, képzéseken való részvétel segítségével.

### Eredmények

A kutatás gyakorlati hozadéka többértű. Prevenció és oktatási anyagok készítése különböző célcsoportok (gyermek, szülő, sportszakember, sportszervezet) részére. Fontos eredmény, hogy a sportszakembereknek hatékony megoldási módokat kínálunk, etikai és viselkedési eszköztárat biztosítunk számukra a gyermekek jogainak képviselése és védelme érdekében. A beavatkozási terület feltérképezésével a sportszakemberek képzésébe és továbbképzési rendszerébe gyermekvédelmi szempontokat kívánunk beemelni, a jogalkotó számára normatív javaslatlétellel élve, hozzájárulva ezzel a sport állami és önszabályozási környezetének fejlesztéséhez.

Mivel a teljes kutatási program keretében megtörténik a sportolók, sportszakemberek bántalmazással kapcsolatos ismerethorizontjának feltárása és az áldozattá válás rizikófaktorainak azonosítása is, azzal, hogy megismerjük a nemzetközi joggyakorlatokat. A megoldások széles tárházát alkalmazhatjuk a hazai sportszervezetek számára készülő etikai kódexek, pedagógiai programok és bántalmazási esetekkel kapcsolatos eljárásrendjének kialakítása vagy a meglévők aktualizálása során. A sportszervezetek részére kizárólag a gyermek és ifjúsági sport biztonságát szolgáló tartalmak kerülnek fejlesztésre, az előadásban nem ismertett további kutatási adatfelvételek ezen dokumentumok összeállítását (is) szolgálják. A teljes kutatási projekt kizárólag jövőbeni preventív rendszerek, tájékoztatói és oktatási csatornák, szakmai tartalmak kialakításával foglalkozik.

**Kulcsszavak:** sportszakember-képzés, nemzetközi joggyakorlat, gyermekvédelem a sportban

## Térd- és medencestabilizáció mechanizmus időbeli kifejeződése unilaterális felugrásoknál

**Fésüs Ádám, Sebesi Balázs, Ivusza Patrik, Gáspár Balázs, Varga Mátyás, Váczi Márk**

Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar,  
Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs

**E-mail:** fesusadit4@gmail.com

### Bevezetés

Korábbi tanulmányokban olvasható, hogy a térdvalgus irányba történő elmozdulása következtében megnövekszik az elülső keresztszalagra (ACL) eső húzóerő, amely az elülső keresztszalag sérüléséhez vezethet. A térdízület stabilizációjáért a passzív- és az aktív stabilizátorok felelősek. Egy felugrás, vagy leérkezés során az aktív stabilizátorok (izmok) aktiválódnak a stabilitás fenntartása érdekében. Ismert tény, hogy a térdízület stabil helyzetének fenntartásáért 85%-ban az ACL felelős, ezért a térd elsődleges passzív stabilizátorának tartjuk. Az egyik leggyakoribb elülső keresztszalagszakadáshoz vezető sérülési mechanizmus unilaterális támaszhelyzetek során a térd túlzott mediális irányba történő elmozdulása. Ennek megakadályozásához különböző izmok aktivációja és megfelelő kondíciója elengedhetetlen. Korábbi kutatásunk során tapasztaltuk, hogy a m. gluteus medius (GM) aktivációjának mértéke fordított kapcsolatban van a dinamikus térdvalgus mértékével. Jelen kutatásunk során azt vizsgáltuk, hogy unilaterális felugrások alatt a térd- és medencestabilizátor izmok bekapcsolódási sorrendje összefüggésben van-e a mozgáskinetikai paraméterekkel, nevezetesen a térdvalgus és a medencebillenés időbeli alakulásával.

### Anyag és módszerek

Vizsgálatunkban 15 rendszeresen sportoló, műtétet igénylő térdízületi sérüléssel nem rendelkező testnevelés szakos férfi hallgató vett részt. A vizsgálati személyek egy unilaterális felugrás tesztet hajtottak végre, amely során vizsgáltuk a térdvalgus-, és a térdhajlítás mértékét, időbeliségét, valamint különböző izmok (m. gluteus medius (GM), m. vastus lateralis (VL), m. biceps femoris (BF)) EMG aktivitását és aktivációjuk időbeliségét.

### Eredmények

Az izmok EMG aktivitásának vizsgálatakor azt tapasztaltuk, hogy az aktiváció időbeliségében erős kapcsolat figyelhető meg. Erős szignifikáns kapcsolat figyelhető meg a GM és a BF aktivációs sorrendje között. Erős szignifikáns összefüggés van a maximális térdvalgus bekövetkezésének ideje, valamint a BF és a GM EMG csúcserő ideje között. Elemzéseink során azt tapasztaltuk, hogy minél később aktiválódik a GM annál nagyobb lesz a térd mediális irányba történő elmozdulása (dinamikus térdvalgus). A kinematikai paraméterek vizsgálata során szignifikáns kapcsolatot találtunk a medence billenés- és hajlítás csúcserője, valamint a térdhajlítás mértéke és a térdvalgus csúcserője között.

### Következtetések

A GM és BF aktivációs sorrendje erősen befolyásolja a térdvalgus mértékét, tehát meghatározó szerepe van a térd stabilitásában. Megállapítható, hogy minél korábban aktiválódik a GM, annál stabilabb lesz a térdízület a felugrások során. Feltételezzük, hogy unilaterális támaszhelyzeteknél a GM megfelelő mértékű és idejű EMG aktivitása csökkenti a térdvalgus mértékét, így a súlyos térd sérülés rizikóját is. **Kulcsszavak:** EMG, térd valgus, m. gluteus medius, m. biceps femoris, unilaterális felugrás

## A 2022. évi férfi kézilabda Európa-bajnokságon részt vevő csapatok eredményességi faktorainak összehasonlító vizsgálata

### Filó Csilla

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs

E-mail: csilla.filo@etk.pte.hu

### Bevezetés

A férfi kézilabda sportág az elmúlt évtizedben újabb paradigmaváltáson ment keresztül. A nagy testtömegű távoli zónából átlövő játékosok meghatározó jellege háttérbe szorult, az évtized közepére a szélsőjátékosok szerepe felértékelődött. Az átlövő játékosok kiválasztásának módszertana megváltozott, a prioritás a dinamikus mozgás lett. A versenysorozat tíz legjobb góllövőjének átlagmagassága 185 cm, testsúlyuk átlaga 86 kg, amely szintén bizonyítja a játékosokkal szembeni elvárások szemléletváltását a sportágon belül. Kutatásunkban feltételeztük, hogy a versenysorozaton elért helyezéseket meghatározta a mérkőzéseken mutatott lövések hatékonysága és a védekezésben elkövetett progresszív büntetések ideje ( $H_1$ ). A korábbi évtizedek kutatásaival ellentétben, ezen a világtornán nem mutatkozik lényeges eltérés a távoli zónából szerzett gólok és a kapuelőtér közeli helyekről szerzett gólok számában ( $H_2$ ).

### Anyag és módszerek

Az EHF által közzétett statisztikai adatbázis felhasználásával (24 résztvevő csapat, 323 játékos) adattranszformáció után változókat képeztünk (hatékonyság, helyezések, lövéstávolság, védekezési hatékonyság). Nem paraméteres korreláció (Spearman rho), lineáris regresszió és Khí-négyszög próba segítségével igazoltuk a hipotéziseinket ( $p < 0,05$ ).

### Eredmények

Az elért eredmények és a mérkőzéseken mutatott hatékonyság tekintetében a Spearman korreláció R értéke -0,46, ami közepes erősségű szignifikáns ( $p = 0,02$ ) kapcsolatot jelez. A védekezés tekintetében a progresszív büntetések ideje szintén szignifikáns ( $p = 0,014$ ) közepes kapcsolatot ( $R = 0,49$ ) mutat az elért helyezések tekintetében. Az elvégzett varianciaanalízis nem mutatott jelentős különbséget a sikeres támadás befejezések helye között ( $p = 0,6$ ), az utána elvégzett Khí-négyszög próbával igazoltuk, hogy a mérkőzéseken szerzett gólok (6 m, 9 m, gyors támadás) tekintetében aszociációs kapcsolat van ( $p = 0,00$ ).

### Következtetések

A világtorna után publikált adatok alapján kijelenthetjük, hogy az Európa-bajnokságon szereplő csapatok teljesítményét meghatározta a támadások sikeressége és a progresszív büntetések alacsony száma, az a csapat végzett előrébb, akinek hatékonyabb volt a támadása lövés kísérlet és szerzett gól tekintetében, és a hátrányban töltött ideje is alacsonyabb volt. A versenysorozatot már nem a távoli zónából szerzett gólok befolyásolták, a kapuelőtér közeléből szerzett gólok megnövekedett száma, megváltoztatta a tradicionális zónából szerzett gólok megoszlását.

**Kulcsszavak:** férfi kézilabda, Európa-bajnokság, lövés hatékonyság, paradigma váltás, korreláció

## Sportolási szokások és testneveléssel kapcsolatos attitűdök vizsgálata a Covid-19 időszakában

### Fintor Gábor

Debreceni Egyetem Bölcsészettudományi Kar, Nevelés- és Művelődéstudományi Intézet, Debrecen

E-mail: fintor.gabor@gmail.com

### Bevezetés

Számos hazai és nemzetközi tanulmány bizonyítja a rendszeres sportolás jótékony hatásait az egészségmagatartásra vonatkozóan (Földesiné, 2008; Shephard és mtsai, 2013), ugyanakkor a magyarokról általánosságban elmondható, hogy keveset sportolnak (Gál, 2008; Perényi, 2014; Magyar Ifjúságtudomány, 2016).

A szocializációs szinterek közül a család mellett az intézményes nevelés-oktatás – a 2012-ben bevezetett mindennapos testnevelés – járulhat döntően hozzá, hogy az egészségfejlesztő célok megvalósuljanak a sportoláson keresztül (Bognár és mtsai, 2005; Rétság, 2015; Hamar, 2016).

### Anyag és módszerek

Az elemzés alapját egy országos reprezentatív survey felmérés adja, melyet a Társadalmi Kutatási Intézet végzett a megbízásunkból telefonos megkérdezéssel 2021. július 20. és augusztus 8. közötti időszakban. A minta a magyar lakosság 18 éves, vagy ennél idősebb tagjaira érvényes. Az elemzésbe bevont minta nagysága 1 015 fő. A minta többlépcsős rétegzett valószínűségi mintavétel eredményeként jött létre, mely alapján a kapott eredmények általánosíthatók a teljes magyar populáció hasonló csoportjaira nézve különböző változók (nem, településtípus, iskolai végzettség) mentén.

A kutatásunk célja egyrészt a sportolási szokások felmérésére irányult, másrészt vizsgáltuk a megkérdezettek, a mindennapos testneveléssel kapcsolatos attitűdjét.

### Eredmények

A lakosság döntő többsége (71%) egyáltalán nem sportol, ugyanakkor érdekes, hogy ebben a Covid-19 járvány csekély szerepet játszik. A sportolási szempontból aktívak jellemzően a férfiak, a magasabban iskolázott, és a nagyobb tele-

pülésen élők. A legnépszerűbb sportágak a futás/kocogás (36,3%), a kerékpározás (16,6%), és a labdarúgás (16,2%). A legtöbben a televíziót nézik sportolás helyett.

A mindennapos testneveléssel kapcsolatos vélemények többsége pozitív, a megkérdezettek hasznosnak ítélik meg az óraszám emelését. Ennek egészségi állapotra előnyös hatását leginkább azok tekintik relevánsnak, akik sportolnak, illetve azok, akik Budapesten élnek.

#### Következtetések

Korábbi vizsgálatunkban kimutattuk, hogy a diákok örömmel fogadták a mindennapos testnevelés bevezetését az észak-alföldi régióban (Fintor, 2019), jelen vizsgálatunkban most ezt a felnőtt lakosság tekintetében is igazoltuk országosan.

A Testnevelés és sport műveltségi terület minőségi oktatása sokat tehet a sportolási szokások negatív tendenciájának megfordításában és egy egészségesebb életmód kialakításában, ami rendkívül lényeges a Covid-19 időszakában.

**Kulcsszavak:** sportolási szokások, mindennapos testnevelés, Covid-19

## Mi a meglepetés ára? A hazai és nemzetközi eredményesség egymásra gyakorolt hatásának elemzése panelmodellel

Fűrész Diána Ivett

Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar, Pécs

E-mail: furesz.diana@ktk.pte.hu

#### Bevezetés

A sporttal foglalkozó médiában gyakran hallható, olvasható, hogy a nemzetközi kupában és a nemzeti bajnokságban való párhuzamos szereplés egymás rovására mehet. A játékos-szakszervezetek egyre erősebben adnak hangot azon véleményüknek, hogy a „kétfrontos” (sőt a válogatottnal együtt nem ritkán „háromfrontos”) igénybevétel az egészségük rovására megy. Ugyanakkor az is közkeletű vélekedés, hogy erős, kiegyenlített nemzeti bajnokság nélkül nem képzelhető el sikeres nemzetközi szereplés. Az európai labdarúgás elmúlt közel két évtizede alapján azt vizsgáltam, hogy a hazai bajnokságban megjelenő erőkoncentráció növeli, vagy csökkenti a sikeres nemzetközi kupaszereplés esélyét.

#### Anyag és módszerek

Az előadás során a labdarúgó UEFA Bajnokok Ligája elmúlt 17 befejezett szezonját elemeztem. Mivel a 17 idényben nem ugyanazok a csapatok kerültek a főtáblára, így egy nem kiegyensúlyozott panel-adatállomány képezi az elemzés tárgyát. Valamennyi idény esetében a csoportkörbe („főtáblára”) jutott csapatok tényleges, illetve az anyagi helyzete alapján várható eredményessége volt a vizsgálat fókuszában. Modelljeim eredményváltozóját az adott csapat által sikerrel megvívott fordulók száma (a győztes esetén ez 5, a döntőbe jutott, de vesztes csapat esetén 4, és így tovább), valamint a játékosállomány értéke (vagyon helyzet proxyja) alapján meghatározott várható előrelépés különbsége, vagyis a meglepetés-index alkotta.

#### Eredmények

A 2004/05-ös kiírás és a 2020/21-es idény között 122 csapat szerepelt a Bajnokok Ligája főtábláján. A 17 alkalommal főtáblára került Real Madrid esetében a meglepetés-index értéke -1,059; a Barcelona index értéke -1,000; mindkét magyar bajnok esetében pedig 0,000. A meglepetés index-re felírt panelregressziós modell alapján kimondható, hogy az erőkoncentráció pozitív kapcsolatban áll a meglepetéssel, vagyis minél kiegyensúlyozottabb a hazai bajnokság, annál kevésbé lehet számítani pozitív irányú meglepetésre.

#### Következtetések

A nemzeti szövetségek folyamatosan fennálló dilemmája, hogy minél izgalmasabb bajnokságot, vagy minél sikeresebb nemzetközi szereplést preferáljanak-e. A kiegyensúlyozott, ezáltal nehezen kiszámítható hazai bajnokság több nézőt vonz, de – legalábbis a labdarúgó UEFA Bajnokok Ligája adatai alapján – csökkenti a nemzetközi szinten elért váratlan siker valószínűségét. Az alacsony költségvetésű kelet-közép-európai klubok esetén a „trade off” úgy merül fel, hogy amennyiben sikerül néhány évente a BL főtáblájára kerülni, akkor az ebből eredő anyagi előnyök hosszú évekre megalapozhatják a hazai hegemoniát. A Top5 liga kiemelkedő csapatai számára a minél előkelőbb BL-helyezés és a hazai bajnokság kiegyensúlyozottsága közötti összefüggés ennél komplexebb.

**Kulcsszavak:** meglepetés-index, erőkoncentráció, labdarúgó Bajnokok Ligája, panelmodell

## Ismert és váratlan ellenállás alkalmazásának krónikus hatása a quadriceps femoris izom propriocepciójára és erőfejlesztésének szabályozására

Gáspár Balázs, Fésüs Ádám, Ivusza Patrik, Varga Mátyás, Tar Sarolta, Sebesi Balázs, Murlasits Zsolt, Váczi Márk

Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Pécs

E-mail: gaspar.balazs9797@gmail.com

#### Bevezetés

A blokkosított és a randomizált gyakorlás hatásmechanizmusai jól ismertek. A kutatók azonban ennek kimutatására elsősorban vizuális ingereket alkalmaztak a kondicionálás során, míg a propriocepció útján megvalósuló tanulás hatása ebből a szempontból ismeretlen. Kutatásunkban feltételeztük, hogy váratlan és ismert izomfeszülésekkel végrehajtott gyakorlás eltérő krónikus hatást vált ki az izom-izületrendszer propriocepciójára és az erőfejlesztés szabályozására.

#### Anyag és módszerek

A pilot mérésben öt fiatal vizsgálati személy térdízületi propriocepcióját mértük fel (passzív ízületi szöghelyzetérzékelés, erőszabályozási képesség vizuális visszajelzéssel és visszajelzés nélkül) dinamométeren ülő helyzetben egy randomizált (ismeretlen izomfeszülés) és egy blokkosított (ismert izomfeszülés) térdfeszítő kontrakciókból álló 3 hetes edzésprogram előtt és után.

#### Eredmények

A maximális izometrikus kontrakció az edzéseket követően a randomizált csoport esetében 16%-kal javult, a blokkosított csoportnál változatlan maradt. Az ízületi szöghelyzet érzékelés esetében az edzések után mindkét csoport átlagai javultak, a blokkosított 14%-kal, a randomizált 6%-kal. Az edzésperiódus után 3 héttel újra elvégeztük a tesztek. Itt is javulást tapasztaltunk az edzés előtti értékekhez képest, a blokkosított csoport átlagai 24%-kal a randomizált pedig 17%-kal. Az erőszabályozás tesztekben a randomizált csoport esetében nem találtunk javulást. A blokkosított csoportnál, amikor nem kaptak vizuális visszajelzést, az értékek 23%-kal javultak.

#### Következtetések

Az ízületi szöghelyzet érzékelést mindkét edzés javítani tudta, azonban az erőszabályozást nem. Feltételezhető, hogy a nagy motoros egységek kapcsolódtak be, ami a durvább mozgásokért felelnek.

**Kulcsszavak:** propriocepció, erőszabályozás, blokkosított-randomizált edzés

## A Magyar Futball Akadémia táplálkozási tudásfelmérése és a képzési hatékonyság monitorozása

Göloncsér Adrienn<sup>1</sup>, Németh Boglárka<sup>2</sup>, Fritz Péter<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Superfoods Kft., Budapest

<sup>2</sup>Magyar Futball Akadémia, Budapest Honvéd FC, Budapest

<sup>3</sup>Miskolci Egyetem Egészségtudományi Kar, Miskolc

E-mail: petoadrienn91@gmail.com

### Bevezetés

A vizsgálat célja a Honvéd FC, Magyar Futball Akadémia utánpótláskorú sportolónak táplálkozási tudásának felmérése, valamint a csoportos egészséges és sporttáplálkozás témájú előadássorozat hatására bekövetkező tudásváltozásnak monitorozása, illetve a képzési forma hatékonyságának a mérése volt.

### Anyag és módszerek

A vizsgálati csoportban U14-U19 közötti korosztályok, valamint a II. csapat tagjai szerepeltek. Az előadássorozat megkezdése előtt (N=110) és után (N=85) sportolói tudás-szintfelmérő kérdőívet töltöttek ki a vizsgálatban résztvevők.

### Eredmények

Az előadásokat megelőzően átlagosan 30 darab (34,2%), az előadást követően viszont már 36 darab (40,7%) helyes válasz érkezett. A korosztály szerinti vizsgálat alapján, az előadások után a helyes válaszok számának átlagánál szignifikáns eltérés van a csoportátlagok között. A testtömeg és a BMI esetében gyenge, de szignifikáns korreláció mutatható az oktatás utáni helyes válaszok számával, míg az oktatás előtt nincs ilyen kapcsolat.

### Következtetések

Bár a korosztályok tudásszintjének változása között van különbség, összességében azonban hatékonynak bizonyult az előadássorozat. A kutatás rávilágít, hogy miben és mennyire volt hatékony az alkalmazott módszer, valamint arra, hogy figyelembe kell venni a korosztályos különbségeket az oktatási anyag és a hozzá kapcsolódó módszertan megválasztása során. Érdemes lesz a jövőben színesíteni és még jobban vizualizálni az ismeretátadás anyagait.

**Kulcsszavak:** táplálkozás, tudásszintfelmérő, képzéshatékonyság, futball

## Sportszervezetek bevételének alakulása a járvány árnyékában

Gósi Zsuzsanna, Bukta Zsuzsanna, Kassay Lili

Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és

Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és

Sporttudományi Intézet, Budapest

E-mail: gosi.zsuzsanna@ppk.elte.hu

### Bevezetés

Az elmúlt évtizedben a sportszektor a különböző támogatási formáknak köszönhetően jelentős többletbevételhez jutott. A TAO rendszeren keresztül történő támogatás elsősorban a csapatsportágakat, míg a KSF és FSF rendszer az egyéni sportágakat segítette. Az ágazat helyzetére kedvezően hatott a sportinfrastruktúra fejlesztése, a különböző sportesemények támogatása és számos egyéb közvetlen vagy közvetett kormányzati intézkedés is. A sportszervezetek bevételei a szabályozó rendszer megváltozásának hatására kezdetben dinamikusabban növekedtek, majd elérve a stabil működéshez elengedő forrást lassultak, illetve stagnáltak.

### Anyag és módszerek

A témakör a dokumentumelemzés módszerével került feltárásra. A kutatás során a 2011-2020. évek vonatkozásában benyújtott számviteli beszámolók, közhasznú jelentések kerültek áttekintésre. A sportszövetségek, a kiemelt sportegyesületek, az első osztályú labdarúgó klubok, valamint a szabadidős sporteseményeket szervező vállalkozások adatait vettük górcső alá. Az elemzés alapját a dinamikus és megoszlási viszonyszámok adták. Majd a vagyoni, pénzügyi és jövedelmi helyzetek vizsgálata, a forprofit és nonprofit szervezetek szempontjából is releváns mutatószámok segítségével történt.

### Eredmények

A pandémia hatással volt a nemzetközi és magyar sportgazdaságra egyaránt. A sportszövetségek bevétele a 2020-as év vonatkozásában jellemzően csökkenést, illetve néhány kivételtől eltekintve stagnálást mutatott. A személyi jellegű ráfordítások aránya és támogatási szerkezet átalakult a járványhelyzeti intézkedések hatására. A sportvállalkozások vizsgálata során több különböző eredményre jutottunk. Az egyik ezek közül, hogy a magyarországi labdarúgó klubok bevétele a 2020-as évben a korlátozások ellenére növekedett, mellette javult az eredményességük is. Az utcai futóversenyeket szervező cégek esetében ellenkező irányú folyamatok zajlottak, bár mind a bevétel mind a költség szerkezet itt is módosult. A sportszer kiskereskedelemben a korlátozásokat megelőző évhez képest annak ellenére nem találhatók jelentős változások, hogy a lezárásokban is érintettek voltak.

### Következtetések

A sportszervezetek bevételének nagysága, valamint a költség szerkezte kis mértékben átalakult a járvány hatására. A sportklubok működése, köszönhetően az állami közvetlen és közvetett támogatásoknak, zavartalan volt. A támogatások szerkezete jól mutatja azokat a kormányzati intézkedéseket, mellyel a sportszektort a korlátozások ideje alatt segítették.

**Kulcsszavak:** sportszektor, sportszervezetek, számviteli beszámoló, Covid-19

## Összefügg-e a RER 1,0 feletti érték a szubsztrát metabolizmussal?

Györe István, Szmodis Márta

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,

Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest

E-mail: gyore.istvan@tf.hu

### Bevezetés

RER (Respiratory Exchange Ratio) a gázcsere vizsgálatok során mért  $VCO_2/VO_2$  hányadosa. Értékéből (0,7-1,0) következtetni lehet a szervezet szubsztrát (zsír és szénhidrát) felhasználására. Intenzív izommunka során a RER értéke meghaladja az 1,0 értéket, melyet a bikarbonát puffer rendszer respiratorikus kompenzációjának tulajdonítanak (Katch-McArdle, 1983), és nem a szubsztrát metabolizmusnak.

A glukóz és a zsírsav oxidáció közös pontja a citrátkör, így az egyes szubsztrátokból keletkezett acetyl-CoA mennyisége határozza meg az egyik vagy másik folyamat dominanciáját.

A glukóz teljes oxidációja részben a citoplazmában (glikolízis), részben a mitokondriumban (citrátkör) történik NAD és FAD kofaktorok felhasználásával. A citoplazmában a glukóz piruvát átalakulás során – ez a folyamat anaerob körülmények között is végbe megy – 2 piruvát mellett 2NADH<sub>2</sub>, a mitokondriumban a 2 piruvátból 2 acetyl-CoA, 2NADH<sub>2</sub> és 2CO<sub>2</sub>, majd a citrátkörben a 2 acetyl-CoA-ból 6NADH<sub>2</sub>, 2FADH<sub>2</sub>, 4CO<sub>2</sub>, tehát összesen 10NADH<sub>2</sub> (2+2+6) és 2FADH<sub>2</sub> keletkezik, melyek oxidatív szintű foszforiláláshoz

molekulánként  $\frac{1}{2}$  mol  $O_2$  szükséges. Összesítve a glukóz aerob oxidációja során, a RER értéke ( $2CO_2 + 4CO_2 / (O_2 + O_2 + 4O_2)$ ), azaz  $RER = 6CO_2 / 6O_2 = 1,0$

Újabb megfigyelések szerint azonban a citoplazmában keletkezett  $NADH_2$  a mitokondrium membránon nem képes átjutni, ezért az itt keletkezett  $2NADH_2$  nem vesz részt a oxidatív foszforilációban, ezért 6 molekula  $O_2$  helyett csak 5 molekula  $O_2$ -re van szükség a folyamathoz (Csapó, 2018), így a RER 1,0 helyett 1,2 érték lesz ( $6CO_2 / 5O_2 = 1,2$ ).

Zsírsvak oxidációja során a keletkezett acetyl-CoA molekulák száma a szénlánc hosszúságától függ. Páros szénatomszámú zsírsvak ( $C_nH_{2n}O_2$ ) béta oxidációja során  $C_{n/2}$  molekula acetyl-CoA,  $(C_{n/2}-1)NADH_2$  és  $(C_{n/2}-1)FADH_2$  keletkezik, ami összesen  $(C_{n/2}-1)O_2$  felvételt jelent. A citrátkörben  $C_{n/2}$  molekula acetyl-CoA-ból  $C_nCO_2$ ,  $3xC_{n/2}NADH_2$  és  $C_{n/2}FADH_2$  keletkezik, ami  $C_nO_2$  felvételnek felel meg, így  $RER = (C_nCO_2) / (C_nO_2 + (C_{n/2}-1)O_2)$ .

Palmitinsav ( $C_{16}H_{32}O_2$ ) esetében  $RER = (16CO_2) / (16O_2 + 7O_2) = 0,696$ .

### Anyag és módszerek

Terheléses spiroergometriai vizsgálatok során a mért  $VCO_2$  és  $VO_2$  ml/perc értékek átszámítása mmol/perc-re (STPD/22,41), és a RER kiszámítása:  $VCO_2/VO_2$

Adott intenzitásnál a RER, a  $VO_2$  és a  $VCO_2$  értékekből kiszámolható a felhasznált glukóz és zsírsvak (egyszerűség miatt palmitinsav) mmol/perces értéke.

Az egyes szubsztrátok mennyiségét (gramm/perc), energiáját (kcal/perc) Perronet és mtsai (1991) szerint határoztuk meg, majd a terhelési idő, illetve a  $VO_2/VO_{2max}$  függvényében ábrázoltuk.

### Következtetések

A fenti biokémiai levezetés alapján, a glukóz aerob oxidációja  $RER = 1,2$  értéket mutat, ugyanakkor direkt kalorimetriai mérések alapján a hiányzó 1 molekula  $O_2$ -t a szervezetnek biztosítani kell, amit a glikolízis során keletkezett  $2H_2O$  esetleg pótolhat. A  $RER = 1,2$  értékből számolt terhelés alatti glukóz és zsírsvak felhasználás a  $VO_2\%$  függvényében jól egyezik Achten és Jeukendrup (2003) vizsgálati eredményeivel, miszerint 90-100%-os intenzitásnál is van még kismértékű zsírsvak felhasználás, ha a glukóz oxidációt  $RER = 1,0$  értéknek tekintjük, a zsírsvak oxidáció ennél az intenzitásnál negatív értéket mutatna.

**Kulcsszavak:** RER, zsírsvak oxidációja, glukóz oxidáció, spiroergometria, FATmax

## A Népstadion szoborparkja – A méltatlanul elfeledett Dromosz

### György Imre

Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok, Budapest

E-mail: [imre.gyorgy@mnsk.hu](mailto:imre.gyorgy@mnsk.hu)

### Bevezetés

A Népstadion hosszas tervezése során, égető kérdéssé vált, hogy a társ művészetek, különösen a szobrászat milyen innovatív módszerek alkalmazásával válhat részesévé a komplexumnak. Az évszázad első harmadában divatos Art-deco nem csak elavultnak számított, de a háború utáni, szovjetizálódó ország politikával átítatott esztétikai törekvéseitől is eltért. A stadionnak a XX. századi, európai diktatúrákra jellemzően, az erőt, a mérhetetlen nagyságot kellett reprezentálnia.

### Anyag és módszerek

A Mussolini által építtetett Stadion Olimpico előtt felhúzott szoborpark, a Foro Italico egyszerre tükrözi az abszolutista hatalom erő kultuszát és helyszín antik örökségét, implicit

módon közvetíti a fasiszta ideát. Az Albert Speer által tervezett, 1936-os náci olimpiára kivitelezett Deutsches Stadion környezetében szintén hasonló törekvéseket figyelhetünk meg. Pátzay Pál szobrászművész számára egyértelmű volt, hogy a stadion csupasz és grandiózus falait, tartópillérjeit felesleges díszíteni. A Kossuth-díjas művészt bízták meg vele, hogy valamilyen használható és adekvát művészeti koncepcióval rukkoljon elő. Első ránézésre, a 11 szintesre tervezett, a komplexum bejáratánál elhelyezkedő torony homlokzatára terveztek domborműveket, ám mikor az épület szintjeinek a száma háromra korlátozódott, felhagytak az elképzeléssel.

### Eredmények

Végül az épület előtt elterülő 320 méter hosszú, 45 méter széles, ekkor még közterületnek számító felvonulási útvonalat díszítették szobrokkal, amely belefut a Dromosz témájához passzoló, Ifjúság útjába. Az oldalanként 8-8 alkotást magába foglaló teret, a szobrok mellett közvetlenül felhúzott sík kőfalak törik meg, ellensúlyozva ezzel a stadion hatalmas méreteit. A Dromosz felségességét emelendő, a szoborcsoportokat két, az út szélén elterülő medencébe komponálták bele. Az alkotások kiváltképpen megfelelnek a szocialista realizmus esztétikai követelményeinek, témájukban egyszerre idézik a versenysportot és reprezentálják a mindenkori magyar ifjúság hétköznapi, idealizált tevékenységeit. Az alkotásokat a kor legnevesebb szobrászai készítették: Kerényi Jenő, Kocsis András, Tar István neve mind ott van a kivitelezők soraiban, de a munka politikai töltete, erősen ideologikus, szocialista konnotációi miatt, az összes alkotó életrajzában egyfajta „fekete folt”-ként van jelen.

### Következtetések

A Dromosz munkálatait TSB, a Népművelési Minisztérium és a Képzőművészek Szövetsége által létrehozott bizottság felügyelte, kutatásom során a szoborpark létrejöttének körülményeit szeretném részletesen feltárni.

**Kulcsszavak:** Népstadion, Dromosz, szocialista realizmus, szobrászat, képzőművészet

## A Szegedi Tudományegyetem hallgatóinak sportolási motivációi és sportfogyasztási szokásai

Győri Ferenc<sup>1</sup>, Vári Beáta<sup>2</sup>, Fekete György<sup>3</sup>, Kocsis-Nagy Zsolt<sup>3</sup>, Ferentzi-Almás Dóra<sup>4</sup>, Ocskó Tímea<sup>4</sup>, Szász Róbert<sup>4</sup>, Szabó Eszter<sup>2</sup>, Petrovszki Zita<sup>2</sup>, Domokos Mihály<sup>2</sup>, Berki Tamás<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Pécs

<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula

Pedagógusképző Kar, Szeged

<sup>3</sup>Szegedi Tudományegyetem, Stratégiai Főigazgatóság, Szeged

<sup>4</sup>Szegedi Tudományegyetem, Sportközpont, Szeged

E-mail: [gyori.ferenc@etk.pte.hu](mailto:gyori.ferenc@etk.pte.hu)

### Bevezetés

Minden felsőoktatási intézmény feladata és felelőssége, hogy a fizikai aktivitás széles körű támogatásával és ahhoz a megfelelő környezet biztosításával járuljon hozzá a hallgatói egészségmagatartás javításához. A Szegedi Tudományegyetem (SZTE) hallgatóinak sportolási gyakorisága egy korábbi, egy évtizeddel ezelőtti felmérés eredményei szerint elmarad a hazai egyetemi átlagtól. Kutatásunk során arra kerestük a választ, hogy változtak-e azóta, s ha igen, milyen mértékben, a szegedi egyetemisták sportolási szokásai, milyen szinten sportolnak, miféle sportágakat, helyszíneket, szolgáltatásokat preferálnak, illetve kimutathatók-e mind- ebben nemenkénti eltérések.

### Anyag és módszerek

Az adatfelvétellel 2020. szeptember-október hónapjában, az első Covid-19 hullámot követően, a járványügyi korlátozások részleges feloldásának idején került sor. A lekérdezés az SZTE elektronikus tanulmányi rendszerén keresztül, önkéntes kérdőív segítségével valósult meg. A kérdőívet, mely alapvető szociodemográfia, antropometriai adatokra, valamint a szabadidőeltöltési és sportfogyasztási szokásokra kérdezett rá, 2 711-en töltötték ki (17%), amiből adattisztítást követően 2 621 maradt. Elemzésünket a leíró statisztika módszereivel végeztük. A kategoriális változók közötti kapcsolat feltárására a Pearson-féle Khí-négyszet ( $\chi^2$ ) próbát alkalmaztuk.

### Eredmények

A rendszeresen sportoló, legalább egészségfejlesztő tevékenységet végző hallgatók aránya az elmúlt évtizedben megduplázódott. A nők a rekreációs sportolás gyakoriságában felülmúlták a férfiakat. A sportágválasztásban a fitness-irányzatok, valamint a kisebb költségvonzatú sporttevékenységek a legnépszerűbbek, de ez utóbbi vonatkozásában nemekénti különbségek is mutatkoznak. A nők kevésbé nyitottak a versenysportra, mint a férfiak, ám szívesen indulnak hobbi- és tömegsport-versenyeken. A legtöbben a feszültségoldás és az egészségmegőrzés céljából mozognak. A hallgatók háromnegyed része maga szervezi sportolását, de a férfiak gyakrabban járnak egyesületekbe, vagy sportolnak barátaikkal, mint a nők, akik inkább szívesebben mozognak otthon. A megfizethetőség, a megközelíthetőség és a nyitvatartási idő fontos szempont a sportszolgáltatás kiválasztásában.

### Következtetések

Kutatásunk értékes adatokat szolgáltat a szegedi és a hazai egyetemi sport fejlesztése, a hallgatók egészségnevelése vonatkozásában. Gyakorlati hasznát tekintve fontos támogatást kínál a Szegedi Tudományegyetem számára a hallgatói sportszolgáltatások és sportinfrastruktúra korszerűsítésének előkészítésére.

**Kulcsszavak:** egyetemi sport, fizikai aktivitás, sportmotiváció, sportfogyasztás, Szegedi Tudományegyetem

## Fókuszok és hatások a pályakezdő testnevelő tanárok módszertani tréningprogramjában (MIP-NPET)

H. Ekler Judit, Lappints Regős, Koltai Miklós, Némethné Tóth Orsolya, Szivák Judit

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Szobathely

E-mail: [heszterane.ekler.judit@ppk.elte.hu](mailto:heszterane.ekler.judit@ppk.elte.hu)

### Bevezetés

A testnevelő tanári munka hatékonyságának növelése világszerte elsősorban a módszertani kultúra megújításával kapcsolódik össze. A programok (például: TARGET; ASIP) az ismeretszerzés, a modellezés és egyéni adaptáció útján elsősorban a tanulóközpontú tanulás-szervezést és az értékelés alternatív formáinak alkalmazását népszerűsítik. A pályakezdő testnevelő tanárok számára összeállított saját módszertani tréningprogramunk fő elemeit és a testnevelő tanári munka hatékonyságában megmutatkozó eredményeit mutatjuk be.

### Anyag és módszerek

A kétéves, ún. Pályakezdő testnevelő tanárok módszertani mentorprogramjában (MIP-NPET) 10, az adott évben diplomát szerző és tanári munkáját megkezdő testnevelő tanár kapcsolódott be. A program során, négy tréningnapon elméleti és gyakorlati képzésen vettek részt. A tréningnapo-

kon megismerték gyakorlati alkalmazását folyamatos konzultációkkal és online elérhető szakmai anyagokkal támogattuk. A tanítással kapcsolatos érzéseikről (4 alkalommal, a programévek kezdetén és végén), valamint a programban végzett tréningek tapasztalatairól reflektív naplókban számoltak be. A tanítással kapcsolatos reflektív naplót két szempont alapján: szervezés (a tanulói munka szervezése, fegyvelmezés) és önhatékonyság (motiválás, differenciálás), a tréningnaplót az elméleti ismeretek és a gyakorlati ismeretek szempontja alapján elemeztük.

### Eredmények

A programfejlesztés eredményeképpen hármas tagolású tréningprogramot alakítottunk ki négy fókuszterületben (1, a motiváció; 2, aktív pármunka és kooperatív együttműködés; 3, alternatív ellenőrzés és értékelés; 4, nemversengő megoldások): elméleti megalapozás, feladat- és szervezés-modellezés és testnevelésórai situációs gyakorlatok. A tréningeken tanultak adaptálása saját tanulócsoportjaikban megerősítették a pályakezdők hitét abban, hogy az eredményes testnevelő tanári munka kulcsa a motiváció. A tanulóközpontú gyakorlatok és feladatok tömegének elsajátításával nemcsak a motivációhoz, hanem a differenciált óra-vezetéshez is jól használható eszközökhöz jutottak. A tanult kooperatív játékok és feladatok alkalmazása során megtapasztalták, hogy azok jól adaptálhatók a különböző életkorú és összetételű tanulócsoportokban is, és ezzel a differenciálás, a motiváció és egyben a fegyvelmezés jó eszközei is lehetnek.

### Következtetések

A MIP-NPET program hatékonysága a testnevelő tanári pályakezdésben megerősítik azt a nemzetközi tapasztalatot, hogy a minőségi és a pedagógust hivatásában megerősítő tanári munka érdekében érdemes a pályakezdőket személyre szabott, szakmai-mentori támogatással kísérni.

**Kulcsszavak:** autonómiatámogatás, oktatás, testnevelő tanári tréning, tanulói motiváció

## A létesítmény határozza meg a klubot?

### Hajdú András

Mathias Corvinus Collegium Társadalom- és Történelemtudományi Iskola Politikatudományi Műhely, Budapest

E-mail: [ahajdu@mcc.hu](mailto:ahajdu@mcc.hu); [andras.hajdu.sport@gmail.com](mailto:andras.hajdu.sport@gmail.com)

### Bevezetés

Egy sportlétesítmény kiemelt jelentőséggel bír közvetlen környezete szempontjából és arról a sportszervezetről is sokat elárul, amely edzéseinek, mérkőzéseinek és adminisztratív egységeinek otthont biztosít. A létesítmény állapota, az ott elérhető szolgáltatások minősége mellett a településen belüli elhelyezkedése, stílusa, mérete, színvilága egyaránt szimbolikus tartalommal rendelkezik. Ezért is számít stratégiai jelentőségűnek a sportlétesítmény fejlesztésével kapcsolatos döntés, amelyet gazdasági, sportszakmai, politikai, építészeti, érzelmi szempontok egyaránt befolyásolhatnak (Szymanski, 2015).

Ezt a komplex kapcsolatot más irányból is lehet vizsgálni. Lehetséges-e, hogy a kapcsolat megfordul és a létesítmény fejlesztése nem a klub sikereinek következménye, hanem előzménye? Hogyan segítheti egy létesítmény az érintett klub fejlődését? Az esettanulmány a Telekom Veszprém történetén keresztül elemzi ezt a témakört.

### Anyag és módszerek

A kutatás alapját a klub történetét feldolgozó korábban megjelent publikációk képezték, amelyeket a kutatási kérdés megválaszolása érdekében személyesen készített mély-



interjúkkal, a sportág, a klub és a város utóbbi években lezajlott változásainak elemzésével egészítettem ki.

### Eredmények

A klub számára a létesítményhelyzet szempontjából is különleges előnyöket biztosított történetének kezdeti szakaszában a bázisszervként működő Veszprémi Állami Építőipari Vállalat (VÁÉV). A VÁÉV már az alacsonyabb osztályokban töltött években is sok elsőosztályú klubnál, különösen a budapesti klubok többségénél kedvezőbb háttérrel nyújtott (ami sportszakmai és gazdasági területen egyaránt érvényesült), később pedig biztosította az új szabadtéri pályát, majd a csarnok gyors megépítését. A Kádár utca, a Felszabadulás út (ma Jutasi út), a Március 15. út, majd a Veszprém Aréna mint a veszprémi kézilabda otthona, a sportág változása mellett azt is jól illusztrálja, miként alakult át a hazai és nemzetközi szinten tapasztalható trendekhez igazodva a klub és közvetlen környezetének kapcsolata.

### Következtetések

A létesítmény megfelelő mérete, az ott elérhető szolgáltatás minősége meghatározza a klub fejlődési lehetőségét, presztízsét, egyúttal összekapcsolja tágabb társadalmi környezetével, a szurkolókkal, a településsel és az ott élőkkel. A veszprémi siker egyik fontos összetevője, hogy a klub sikerei ellenére sem feszítette túl a racionális kereteket, elkerülte a „fehér elefánt” problémát, miközben mindig figyelt arra is, hogy a csarnok ne jelenthesse gátját a klub fejlődésének, egyúttal szerves részét képezze a városi közösségnek. **Kulcsszavak:** sportlétesítmény, kézilabda, Veszprém

## A GPS technológia jelenlegi korlátai: mérkőzések alatti szívfrekvencia monitorozás egy kiemelt akadémia utánpótláskorú labdarúgóit vizsgálva

Havanez Krisztián<sup>1,2</sup>, Horváth Dávid<sup>2</sup>,  
Tóth Péter János<sup>2</sup>, Sáfár Sándor<sup>1</sup>, Gécz Gábor<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Edzésméleti és Módszertani Kutató Központ, Budapest

<sup>2</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Doktori Iskola, Budapest

<sup>3</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportmenedzsment Tanszék, Budapest

**E-mail:** krisztian.havanez@gmail.com

### Bevezetés

A sporttudomány területén alkalmazott GPS technológiával – a labdarúgók mérkőzések alatti egyidejű és egyéni szinten értelmezett munkaterhelése – a sportpályán mért külső és belső terhelési változók összességéből határozható meg. A belső terhelési, kardiovaszkuláris terhelés monitorozása érzékenyebb területnek számít, ám kulcsfontosságú a különböző intenzitási zónákban eltöltött idő ( $HR_{es}$ ) és az adaptáció megállapításában. Kutatásunk célja, hogy feltárjuk – pilot study keretében – a GPS technológiával mért belső terhelési paraméterek jelenlegi érvényességét és megbízhatóságát utánpótlásszintű labdarúgásban.

### Anyag és módszerek

Kutatásunkban (N=74) egy kiemelt labdarúgó akadémia utánpótlás korosztályú sportolóit vizsgáltuk (U15: N<sub>1</sub>=17, életkor: 14,66±0,27 év, testmagasság: 171,83±9,23 cm, testtömeg: 60,71±8,46 kg; U16: N<sub>2</sub>=19, életkor: 15,73±0,42 év, testmagasság: 175,22±4,19 cm, testtömeg: 66,37±7,91 kg; U17: N<sub>3</sub>=19, életkor: 16,67±0,42 év, testmagasság: 177,63±6,29 cm, testtömeg: 68,80±6,03 kg; U19: N<sub>4</sub>=19, életkor: 18,07±0,64 év, testmagasság: 178,36±

7,37 cm, testtömeg: 73,14±6,44 kg). A teljes populáció kardiovaszkuláris jellemzőit futószalagos vita maxima teszttel mértük fel. A sportpályán mért belső terhelési teljesítmény felméréséhez Catapult S7 Vector jeladót alkalmaztunk, felkészülési és bajnoki mérkőzésekben egyaránt. A mintavételi kritériumot a mezőnyjátékosokra szűkítettük, a mérkőzések alatt egy teljes félidő teljesítését határoztuk meg, míg a bemeneti követelményt a spiroergometriás mérésnél az anaerob küszöb (LT) elérése jelentette.

### Eredmények

A laboratóriumi és a sportpályán mért átlag szívfrekvencia ( $HR_{\text{átlag}}$ ) szignifikáns összefüggést mutatott minden vizsgált korosztálynál (U15: r=0,69; p<0,001; U16: r=0,11; p=0,000; U17: r=-0,34; p<0,001; U19: r=-0,11; p<0,001). A vizsgált maximális szívfrekvencia ( $HR_{\text{max}}$ ) paraméterek tekintetében, kivétel az U17-es korosztályt ahol, szignifikáns korrelációt találtunk (U15: r=-0,10; p=0,000; U16: r=0,13; p=0,000; U19: r=0,13; p=0,000).

### Következtetések

GPS-be integrált pulzusról mért  $HR_{\text{átlag}}$  és a  $HR_{\text{max}}$  változók monitorozása nem minden esetben közvetít releváns adatokat a sportolók belső terhelési állapotáról. Ennek limitációja lehet a kevésbé kontrollálható befolyásoló tényezők egyvelege, mint a sportmellény állapota, mérete, viselete, a sportoló izzadása, vagy akár az időjárási viszonyok. Korábbi kutatások eredményeiből kifolyólag indokolt a külső és belső terhelési változók együttes kezelése a többdimenziós sportteljesítmény megállapításában (Oliviera és mtsai, 2020), és előremutatólag, átmenet az akadémiákról a sportági-beválásig (Mills és mtsai, 2012) és a poszt-specifikus képzés szempontjából is (Arrones és mtsai, 2014). A jövőben a pilot study kiszélesítését szándékozzuk megkísérlni több sportág vonatkozásában.

**Kulcsszavak:** GPS, utánpótlás, belső terhelés, labdarúgás

## A magyarországi szerepvállalás hatása a határon túli hivatásos klublabdarúgásra

### Havran Zsolt

Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapest

**E-mail:** zsolt.havran@uni-corvinus.hu

### Bevezetés

A vállalatok külpiacon lépésének tőkebefektetésen alapuló formái a XX. század végén a hivatásos labdarúgásban is megjelentek, elsősorban klubvásárlások, infrastruktúra fejlesztések során. A 2010-es években a határon túli magyar területeken több klub is jelentős magyarországi támogatással erősödött meg. A tanulmány célja, hogy azonosítsa a hivatásos labdarúgásban a külföldi tőkebefektetések üzleti és társadalmi motivációit, valamint bemutassa a magyar állam határon túli klubfutball finanszírozásának mértékét és az egyes esetek közötti jelentős különbségeket. Kutatásunk során az első osztályban szereplő klubokra helyeztük a hangsúlyt, így a szlovákiai DAC, a romániai Sepsi OSK, a horvátországi Eszék és a szerb Topolya labdarúgásának eseteit vizsgáltuk, de röviden kitérünk a többi érintett klub elemzésére is.

### Anyag és módszerek

A kutatás elméleti háttérét a nemzetközi vállalatgazdaságtan, illetve a hivatásos labdarúgás üzleti működése jelenti. A külföldi tulajdonszerzés mögött üzleti (piackeresés, erőforráskeresés) és egyéb okok (szinergia, befolyászerzés stb.) is meghúzódhattak. Tanulmányunk módszertanát esettanulmányok készítése jelenti, melynek során a 2011-

2020 közötti időszakra gyűjtöttünk és rendszereztünk sportszakmai, társadalmi (magyar kisebbség aránya, magyar érintettek szerepe), játékospolitikai (magyar játékosok aránya a felnőtt és az utánpótlás csapatoknál; játékosigazolások mintázata) és gazdasági (tulajdonosi struktúra, pénzügyi adatok, támogatások: költségvetési törvény, zárszámadási törvény, egyedi kormányrendeletek stb.) adatokat, illetve az egyéb elérhető honlapok, hírek, beszámolók alapján dokumentumelemzést végeztünk.

### Eredmények

Összesítésünk szerint 2020-ig 233 millió euró közvetlen magyar állami támogatás érkezett a határon túli magyar klubokhoz. A klubok felemelkedésében és infrastruktúra fejlesztésében közös a jelentős mértékű magyarországi finanszírozás, ugyanakkor mind a magyar kisebbség szerepében, mind a tulajdonosi viszonyokban, mind a játékospolitikában, mind pedig az eredményességben is jelentős különbségek vannak. Ezek a különbségek egyes esetekben a támogatások tervezett céljának elérését is megkérdőjelezzik.

### Következtetések

A hivatásos labdarúgásban a határon túli klubtulajdonlás és az állami szerepvállalás is lehet racionális (gazdasági, sportszakmai és társadalmi értelemben), ugyanakkor viszszaélésre is alkalmas lehet a sajátos szabályok miatt (az egyesületekhez érkező külföldi támogatást nem tudják a nemzeti hatóságok ellenőrizni). A jelentős mértékű magyar szerepvállalás nagyon eltérő eredményt mutat az egyes esetekben, hiszen transzparens támogatáspolitikával és stratégiával jobban követhető lenne a befektetések több szinten értelmezhető megtérülése.

**Kulcsszavak:** hivatásos labdarúgás, határon túli befektetések, állami támogatások

## Egyetemi hallgatók fizikai aktivitása a pandémia alatt

Hellner Szelina<sup>1,2</sup>, Sziráki Zsófia<sup>2</sup>, Orlovits Zsanett<sup>3</sup>, Szmodis Márta<sup>4</sup>, Tóth László<sup>5,6</sup>

<sup>1</sup>Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar, Testnevelési Központ, Budapest

<sup>2</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Doktori Iskola, Budapest

<sup>3</sup>Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudományi Kar, Közgazdaságtan Tanszék, Budapest

<sup>4</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest

<sup>5</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Pszichológia és Sportpszichológia Tanszék, Budapest

<sup>6</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Tanárképző Intézet, Budapest

**E-mail:** szelina.hellner@gmail.com

### Bevezetés

A rendszeres fizikai aktivitás, a mozgás az egészség megőrzésének alapvető feltétele. A sport kimagasló társadalmi szerepe éppen abból adódik, hogy humán tevékenység, a szocializáció jelentős eszköze, emellett rendkívül fontosak a biológiai hatásai. A fizikai aktivitás hatékony eszközt jelenthet ezen hatások okozta hipoaktivitás kompenzálására. A rendszeres testmozgás hozzájárul a kiegyensúlyozott testi, szellemi, lelki jóllét állapot eléréséhez és megtartásához, szolgálva ezzel az egyén mentális egészségét. A fiatal felnőtt kor a személyiség erőteljes formálódásának időszaka (Petrika, 2012). Ezt fontos hangsúlyozni, mivel az életviteli min-

ták kialakítása a későbbi életszakaszokat, így majd a példaként szolgáló szülői szerepet illetően is meghatározó lehet.

### Anyag és módszerek

Jelen kutatásban a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem hallgatóinak fizikai aktivitását és pszichológiai jellemzőit vizsgáltuk. A 2020/2021-es tanév tavaszi távoktatással zajló félévének utolsó heteiben 272 hallgató (átlagéletkoruk: 21,79±0,5 év) adatait rögzítettük. Validált kérdőíveket használtunk, mind a fizikai aktivitás mérésére, mind a pszichológiai jellemzők feltárására. A személyiség-dimenziók vizsgálatára a Big Five Inventory (BFI, John és Srivastava, 1999, magyarul Rózsa, 2010), az Észlelt Stressz Kérdőív (PSS, Cohen 1983, magyarul Stauder és Konkoly-Thege, 2006), illetve a Spielberg-féle pillanatnyi és alkati szorongás kérdőívet (Spielberger 1983, magyarul Sipos és mtsai, 1994) alkalmaztuk. A fizikai aktivitás mérésére az IPAQ kérdőív (Craig, 2003) hosszú változatát töltöttük ki a hallgatókkal.

### Eredmények

A kérdőívek eredményeit vizsgálva a járványügyi korlátozások hatását elemeztük a fizikai aktivitás mutatói és a pszichés jellemzők közötti összefüggések értelmezésével. Eredményeink szerint a rendszeres fizikai aktivitás és a kedvezőbb személyiségszerkezet összefüggést mutat, így eredményeink megerősítik a korábbi vizsgálatok tapasztalatait (Sutin és mtsai, 2016). A fizikai aktivitást és az ülő helyzetben töltött időt illetően a vizsgált csoport eredményei eltérnek a World Health Organization (WHO) által 2020-ban készített ajánlástól (Fiona C Bull, 2020), a vizsgált egyetemisták kevesebbet mozognak és több időt töltenek ülő tevékenységgel.

### Következtetések

Eredményeink arra engednek következtetni, hogy a pandémia alatti korlátozó intézkedések bevezetésével, a távoktatással zajlott félévben, igen nagy szerepe volt a rendszeres testmozgásnak a stabil mentális állapot megtartásában.

**Kulcsszavak:** egyetemi hallgatók, pandémia, fizikai aktivitás, személyiségvonások

## A Multidimenzionális sportszerűség orientációs skála (MSOS-25) és az Interperszonális Reaktivitási Index (IRI) kenai adaptációja

### Hideg Gabriella

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs

**E-mail:** gabriella.hideg@etk.pte.hu

### Bevezetés

Eddigi munkáink során több alkalommal hangsúlyoztuk és hívtuk fel a figyelmet a társadalmakban bekövetkezett erkölcs- és értékvesztésre, amely az élet minden területére, így a sportra is kihatással van. Mára messze kerültünk a sport eredeti értékeitől és Coubertin báró eszmeiségétől, a fair play, mint tiszta játéktól. Mindez a sport szegmensében a legjobban talán a csalások, a bunda és doppingbotrányok esetén érhető tetten.

A nemzetközi szakirodalomban fellelhető néhány attitűdvizsgálat a sportszerűség, a csalás, a fair play mérésére, melyek nemzetközileg validált kérdőívek és/vagy skálák.

Jelen munkánk egy átfogó, nagyobb volumenű kutatás első kvantitatív eredményeit hivatott bemutatni.

### Anyag és módszerek

Vizsgálatunkban a Multidimenzionális sportszerűség orientációs skála (Multidimensional Sportpersonship Orient-

ation Scale (MSOS-25) (Vallerand és mtsai, 1997) és az Interperszonális reakcióképesség index (Interpersonal Reactivity Index IRI) (Davis, 1983) eredményei kerülnek bemutatásra.

Mind a két kérdőívet 1 208-1 208 fő töltötte ki. A megkérdezettek 59%-a felsőoktatásban, 41%-uk pedig a közoktatásban általános- vagy középiskolában tanult. A nemek arányát tekintve 46% fiú és 54% leány volt. A mintában kizárólag kenyai állami finanszírozású intézmények vettek részt.

### Eredmények

Az eredmények alapján elmondható, hogy a kérdőívek adaptációja sikeres volt az MSOS-25 esetében a Cronbach Alpha értéke 0,742, míg az IRI teszt esetében 0,886.

A kor nem differenciáló tényező egyik kérdőív esetében sem, azonban a nem és az iskolatípus már mutat szignifikáns különbségeket.

**Kulcsszavak:** MSOS-25, IRI, sportszerűség, fair play, adaptáció

## Sportági portfólió mátrix és potenciális szerepe a hazai forráselosztási rendszerben a kiemelt sportegyesületek példáján keresztül

Hoffbauer Márk<sup>1</sup>, Ács Pongrácz<sup>1</sup>, Paár Dávid<sup>1</sup>, Stocker Miklós<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs  
<sup>2</sup>Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapest

E-mail: mark.hoffbauer@etk.pte.hu

### Bevezetés

A kormányzat, az önkormányzat és/vagy a sportszervezetek számára is állandó kérdést jelent, hogy a rendelkezésükre álló forrásokat, milyen elvek mentén osszák fel, adják tovább. A forráselosztás mellett az egyes sportágak régiókon belül betöltött szerepének azonosítása is nehézségekbe ütközik, mind országos, mind területi szinten. A két, országos sportirányítást is érintő feladat közös kezelése érdekében került kialakításra a sportági portfólió mátrix kutatás pilot verziója, mely első körben Baranya megye nagy sportegyesületeinek bevonásával került be a vizsgálatokba, második lépésben pedig a kiemelt sportegyesületek körében. A kutatás célja, hogy a sportágakat különböző dimenziók mentén értékelje és ezek összegzését követően egy komplex elosztási és fejlesztési metódust kínáljon.

### Anyag és módszerek

A kutatás első lépéseként szakértői interjúk lekérdezése történt meg Baranya megye nagy sportegyesületeinek bevonásával. A személyes lekérdezéssel lefolytatott szakértői interjúk összesen 40 sportágot vettek sorra, a különféle dimenziók mentén. Az adott dimenziók minden esetben három lehetséges válasz mentén voltak értékelhetők (például: regionális, nemzeti, nemzetközi vagy a kevés, közepes, sok). A kapott válaszok vonatkozásában a dimenziók súlyozása megtörtént, melyet követően minden sportág egy értéket kapott, mely alapján elhelyezésre került a 3\*3 osztású mátrixban. Második lépésben a pilot kutatásai tapasztalatai alapján egy online kérdőív összeállítása történt meg, melyet ezúttal az EMMI Sportért Felelős Államtitkárság segítségével az összes kiemelt státuszú sportegyesület megkapott kitöltés céljából. Az egyesületektől kapott válaszok alapján a sportágak ismét a 3\*3 osztású mátrixban kerültek elhelyezésre.

### Eredmények

A sportági portfólió mátrix X tengelye a sportágak jövőképét (hanyatló, kiszámíthatatlan, vonzó), míg az Y tengely a

sportágak jelenlegi hatását (jelentéktelen, mérsékelt, nagy) mutatja be.

### Következtetések

Az egyes sportágak finanszírozási és fejlesztési stratégiáját a mátrix alapján lehet meghatározni, illeszkedve a városi, regionális, országos és kiemelt sportegyesületi sportstratégiákhoz.

**Kulcsszavak:** forráselosztás, sportági portfólió mátrix, sportgazdaságtan, sportági értékelés

## Placebo és nocebo hatás a súlypont stabilitás vonatkozásában

Horváth Áron<sup>1,2</sup>, Ferentzi Eszter<sup>2</sup>, Köteles Ferenc<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Doktori Iskola, Budapest  
<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest

E-mail: horvath.aron@ppk.elte.hu

### Bevezetés

A placebo és nocebo jelenségek a motoros teljesítmény számos aspektusára képesek hatást gyakorolni. Például az erő, állóképesség, és a gyorsaság esetén is kimutatták, hogy ha a személyekben egy élettanilag nem hatásos eljárással kapcsolatban pozitív vagy negatív elvárást ébresztünk, akkor az befolyásolhatja a teljesítményt. Az eredmények azonban nem mindig egyértelműek, függhetnek többek között a konkrétan vizsgált motoros képességtől, a mintától, illetve a hatás kiváltásra használt eljárástól is.

### Anyag és módszerek

Összesen 78 egyetemista személyt random módon három egyenlő csoportra osztottunk: placebo, nocebo és kontroll. A súlypont stabilitását a BalancePlate eszközzel négyféle tesztváltozat segítségével mértük: stabil és instabil felszínen, nyitott és csukott szemmel. Ezen kívül a személyek teljesítményváltozással kapcsolatos elvárásait, illetve a tesztet követően az észlelt teljesítményváltozásukat is felmértük. A súlypont stabilitás tesztelése után egy hatástalan sportkrémet adtunk a személyeknek, a placebo csoportnak pozitív, a nocebo csoportnak negatív, a kontrollcsoportnak pedig semleges instrukcióval. A beavatkozás után újra felmértük a stabilitást.

### Eredmények

Öt darab többszemponos varianciaanalízist futtattunk le, ahol a független szempont a kondíció volt (placebo, nocebo, kontroll), az ismételt mérés szempont a mérés (beavatkozás előtt, beavatkozás után), a kimeneti változók pedig a négyféle objektív, illetve az észlelt teljesítmény. Az objektív teljesítmény esetén sem szignifikáns kondíció, sem mérés főhatást, sem interakciót nem találtunk. Az észlelt teljesítmény esetén szignifikáns kondíció főhatást találtunk, a post hoc teszt szerint a kontrollcsoporttól csak a placebo csoport tért el pozitív irányba.

### Következtetések

A személyekben sikerült pozitív elvárásokat ébreszteniük a hatástalan krémmel kapcsolatban, amely az észlelt teljesítmény javulásával járt együtt. Ugyanez negatív irányban nem működött, illetve sem a placebo, sem a nocebo instrukció nem befolyásolta a teljesítményt. A súlypont stabilitása, valószínűleg annak korai központi idegrendszeri integrációja miatt, nem érzékeny a placebo/nocebo intervenciókra.

**Kulcsszavak:** egyensúly, placebo, nocebo, elvárások, sportkrém

Az előadás az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-21-3 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott pályázat szakmai támogatásával készült.

## Egészségműveltség vizsgálata gimnáziumban tanuló körében

Horváth Cintia<sup>1</sup>, Csányi Tamás<sup>2</sup>, Révész László<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Természettudományi Kar, Eger

<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem Tanító- és Óvóképző Kar, Budapest

E-mail: horvath.cintia@uni-eszterhazy.hu

### Bevezetés

Napjainkban az egészségnevelés, egészségfejlesztés területén meghatározó fogalom az egészségműveltség, mint az egészség kulcsfontosságú meghatározó tényezője. Az egészségműveltség olyan személyes erőforrás, amely magába foglalja az egyén tudását, motivációját és kompetenciáját az egészséggel kapcsolatos információk eléréséhez, megértéséhez, értékeléséhez és alkalmazásához oly módon, hogy az egyén képes legyen egész életében megfelelő döntéseket hozni az egészséggel kapcsolatban a betegségek megelőzéséről és az egészségfejlesztésről. Hazánkban kevésbé elterjedt, de a serdülők egészségműveltségének jellemzőit széles körben tárgyalja a nemzetközi szakirodalom, amelyre számos validált mérőeszköz létezik. Vizsgálatunk célja volt, hogy egy, a hazai serdülők körében alkalmazható validált kérdőív segítségével feltárjuk az Észak-magyarországi megyeszékhelyen tanuló gimnazisták egészségműveltségi szintjét, valamint megvizsgáljuk az egészségműveltség és a demográfiai jellemzők közötti kapcsolatot.

### Anyag és módszerek

A vizsgálatban 5 gimnázium (G1, G2, G3, G4, G5) 11. és 12. évfolyamos tanulóit vettek részt (N=747), az adatgyűjtés során anonim módon töltötték ki a HELMA-H kérdőívet (Horváth és mtsai, 2021), mely az iskolai környezetben zajló egészségnevelés mérésének egyik lehetséges eszköze, amely vizsgálja a tanulók egészségügyi ismereteit, az információkhoz való hozzáférést és az információk felhasználását, valamint az egészségügyi információk kommunikálására és közlésére való képességüket. A válaszadók 39%-a fiú, 61%-a lány volt, átlag életkoruk  $17,22 \pm 0,878$  év. A megkérdezett tanulók 56%-a 11. évfolyamos, 44%-a pedig 12. évfolyamos. A HELMA-H érték 4 kategóriában (kiváló, megfelelő, problémás és nem megfelelő) mutatja az egészségműveltség jellemzőit.

### Eredmények

A megkérdezett középiskolás tanulók 32,5%-ának kiváló, 42,0%-ának megfelelő, 17,5%-ának problémás és 8,0%-ának nem megfelelő eredményt mutat az egészségműveltsége. A megkérdezett gimnazista tanulók 74,4%-ának kívánatos mértékű az egészségműveltsége, míg 25,6%-ának korlátozott. Az öt gimnázium tanulóinak egészségműveltségét vizsgálva szignifikáns különbséget találtunk ( $F=3,558$ ;  $p<0,007$ ) a különböző gimnáziumok tanulóit között. A HELMA-H érték és a tanulók demográfiai jellemzőit vizsgálva nem, az évfolyam és az édesapa legmagasabb iskolai végzettsége tekintetében sem találtunk szignifikáns különbséget, azonban az édesanya iskolai végzettségét ( $F=2,755$ ;  $p<0,027$ ) tekintve igen, mely alapján elmondható, hogy az érettségi bizonyítvánnyal vagy diplomával rendelkező édesanyák gyermekei jelentősen magasabb egészségműveltséggel rendelkeznek, mint az általános iskolát végzettek gyermekei.

### Következtetések

Eredményeink alapján összességében a tanulók egészségműveltségi szintje kedvező képet mutat a korábbi hazai (Tuza és mtsai, 2020a; Tuza és mtsai, 2020b), valamint nemzetközi kutatások (Saeedi és mtsai, 2016; Dehghankar és mtsai, 2019) eredményeihez képest, azonban az egyes iskolákat elemezve láthatjuk, hogy egyes (G2, G4) iskolákban javasolt az Egészségnevelési Programban az egészségműveltség fejlesztésére fókuszálni.

**Kulcsszavak:** egészségműveltség, HELMA-H, iskolai egészségnevelés, egészségfejlesztés

## Az Eperjesi Torna és Vívó Egylet története

Iváncsó Ádám

Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok, Budapest

Debreceni Egyetem, Történelmi és Néprajzi Doktori Iskola, Debrecen

E-mail: adam.ivancso@yahoo.ca

### Bevezetés

A 19. század vége, a 20. század eleje a magyar sporttörténet egyik legizgalmasabb időszaka. A fővárosban és vidéken számtalan olyan egyesület alakult ekkor, amely a testkultúra ápolásában és terjesztésében meghatározó szerepre tett szert az idők folyamán. Ezen klubok közé tartozott az Eperjesi Torna és Vívó Egylet (ETVE), amely a Felvidék keleti felének első, és egyik legnagyobb hatású sportegyesületévé vált. Az ETVE története során a sport népszerűsítése mellett a magyar identitás elszánt képviselőjének számított, így az első világháborút megelőző időszakban az asszimiláció érdekében, majd 1920 után az asszimiláció ellenében dolgozott.

### Anyag és módszerek

Előadásom az ETVE 1896-os megalakulásától az 1938-as hatósági feloszlásáig tartó időszakot öleli fel, s egy általános összefoglalást kíván adni az egylet fejlődéséről, eredményeiről, és a helyi magyar közösség életében betöltött szerepéről. A kutatás során a Visegrádi Ösztöndíj program támogatása révén lehetőségem volt az Eperjesi Állami Levéltárban (Štátny archív v Prešove) áttekinteni az egylet iratanyagát, amely az éves jelentéseken, edzésnaplókön, hivatalos és félhivatalos levelezéseken túl a napi ügyiratokig bezárólag számtalan forrástípust felölel. Ezt a bőséges kútforrást kiegészítettem a korabeli sportsajtóból kinyerhető további információkkal, valamint Turczel Lajosnak, és Csongár Árpádnak a csehszlovákiai magyarság sportéletéről szóló munkáik eredményeivel.

### Eredmények

Az ETVE neve ugyan nem ismeretlen a magyar sporttörténet iránt érdeklődők számára, azonban a klub fejlődéstörténete mindmáig teljesen feldolgozatlan, így a kutatás célja ennek a deficitnek a ledolgozása, amely arra is lehetőséget teremt, hogy a sporton keresztül bepillantsunk egy mára szinte teljesen eltűnt magyar közösség életébe.

**Kulcsszavak:** Eperjes, Felvidék, Trianon



## Lábszári izmok aktivációs stratégiája bizonytalan felületre történő leérkezéskor

Ivusza Patrik, Fésüs Ádám, Gáspár Balázs, Varga Mátyás, Meszler Balázs, Katona Máté, Tóvári Ferenc, Váczi Márk, Sebesi Balázs

Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Pécs

E-mail: ivusza.patrik@gmail.com

### Bevezetés

Számtalan kutatás létezik, ami kimutatta, hogy a bokát érintő károsodás a leggyakoribb sérülés, ami a fizikailag aktív embereket érinti leginkább. Különösen magas ez az arány a kosárlabdázók körében, ahol a legnagyobb kockázati tényezőt az ellenfél lábára történő leérkezés jelenti. Hiszen a felugrást követő leérkezésnél a bokaizület plantarflexált helyzete további sérülést növelő kockázati tényező. Jelen kutatásunk során vizsgáltuk, hogy a különböző mozgáskarakterisztikával rendelkező sportágak képviselőinél jelentkezik-e különbség a lábszári izmok elektromos aktivitásában ismert és ismeretlen irányú bokaizületi billentéssel járó leérkezések során.

### Anyag és módszerek

Minden vizsgálati személy mélybeugrásokat hajtott végre unilaterális leérkezéssel egy billenő felületre. A billenés 4 különböző irányú bokaizületi elmozdulást (DF, PF, INV, EV) hozott létre a leérkezés pillanatában. Egyesével, felváltva követte egymást 8 ismert és 8 ismeretlen irányú billenés. A leérkezések előtti és utáni 200 ms-os időintervallumokban vizsgáltuk a különböző lábszári izmok EMG aktivitását.

### Eredmények

A leérkezések utáni EMG értékeket normalizáltuk majd páros *t*-próba tesztet végeztünk el az úszók és a kosárlabdázók értékeire vonatkoztatva. Megfigyeltük, hogy előre ismert DF irányú leérkezés előtt a m. lat. gastrocnemiusban esetében ( $p=0,02$ ), míg az ismert PF irány estében a m. tib. anteriorban ( $p=0,03$ ) nagyobb az izomaktivitás az úszóknál a kosárlabda játékosokhoz képest.

### Következtetések

Az, hogy a kosárlabdázók kisebb izomaktivitást fejtenek ki leérkezés közben valószínűsíthetően annak köszönhető, hogy jobb alsó végtagi proprioceptivitással rendelkeznek, mint az úszók. Továbbá, hogy játék szituációban hosszútávon gazdaságosabb energiateljesítéssel jár a kisebb izomaktivitás, ami segíti, hogy a sportágukban jobb teljesítményre legyenek képesek.

**Kulcsszavak:** EMG, leérkezés, propiocepció

## Táncosok test- és csontszerkezeti, valamint a kinematikai jellemzők közötti összefüggés vizsgálata

Kalabiska Irina<sup>1</sup>, Rózsavölgyi Zsuzsanna<sup>1,3</sup>, Annár Dorina<sup>2</sup>, Uhlár Ádám<sup>1</sup>, Ambrus Mira<sup>1</sup>, Rátz-Sulyok Fanny<sup>2</sup>, Zsákai Annamária<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ, Budapest

<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Embertani Tanszék, Budapest

<sup>3</sup>Oslo National Academy of the Arts, Dance Department, Oslo, Norway

E-mail: kalabiska.irina@tf.hu

### Bevezetés

A színpadi megjelenésre alkalmas, esztétikus test elérése érdekében a táncosok mindennapi célja az ideális testalkat elérése és fenntartása. A tánchoz egyszerre szükséges izomerő, hajlékonyság és a táncstílusnak megfelelő testoldali szimmetria. A mozdulatsorok komplexek, a mozgástartomány gyakran igen széles. Vizsgálatunk során célunk volt a test- és csontszerkezeti, valamint kinematikai jellemzők közötti összefüggések kimutatása.

### Anyag és módszerek

A vizsgálatban összesen 53 táncos, 29 nő és 24 férfi (átlag életkor: 26,8 év) és 64 nem táncos, kontrollcsoportot alkotó 40 nő és 24 férfi (átlag életkor: 27,9 év) vett részt. A táncosok különböző hazai balett és kortárs táncakadémián végzett, jelenleg is aktív professzionális táncosok. A test- és csontszerkezeti paramétereket DEXA módszerrel mértük. A mozgásminta elemzéshez DynaKnee módszert alkalmaztuk, a mozgásterjedelmet csípőizület rotációs Negus teszt segítségével elemeztük. A számítógépes gerincvizsgálatot Spinalmouse segítségével végeztük. A statisztikai elemzéshez az SPSS v.23 programcsomagot használtuk.

### Eredmények

Arra kerestük a választ, hogy a táncosok kinematikai jellemzőiben igazolható különbségeket a test- és csontszerkezeti paraméterek, azok testoldali, régiónkénti (ROI) aszimmetria viszonyai, táncstílusonkénti terhelésbeli különbségek mennyiben magyarázzák.

### Következtetések

Az eredményeink azt igazolják, hogy jelentős a kapcsolat a kinematikai jellemzők, a test- és csontszerkezeti paraméterek között. Táncosok terheléses edzéstervének kidolgozása során érdemes odafigyelni a test és ROI aszimmetrikus különbségek minimalizálására a sérülések megelőzése érdekében.

**Kulcsszavak:** csontszerkezet, kinematika, tánc

## Az aktív turizmusban szerepet játszó táji vonzerők értékelése

### Karancsi Zoltán

Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged

E-mail: zkarancsi@gmail.com

### Bevezetés

Sokan gondolják, hogy tevékenységeinkkel csak az ember alakítja a környezetét, pedig a környezet minden formájában hat ránk is fizikai és lelki téren egyaránt. Mindennapi felgyorsult világunkban különös hangsúlyt kap az egészséges életmód, azon belül az aktív turizmus, amelyet szabadidőnkben leggyakrabban közvetlen környezetünkben, vagy megszokott környezetünket elhagyva – új környezeteket felfedezve – komplex élményeket szerezve végzünk. A táji elemek sok szempont szerinti vizsgálatával, azok kölcsönhatásainak elemzésével számos tudomány behatóan foglalkozik, ugyanakkor a táji megjelenés (a tájkép) tudományos vizsgálatára eddig kevés figyelmet fordítottak hazánkban. Pedig mindenki – legyen akár tájkutató szakember vagy éppen turista – a táj látványával találkozik először, de szabadidős utazásaink szervezésekor is leggyakrabban a táj prospektusban, vagy interneten látott képe alapján döntünk.

### Anyag és módszerek

Kutatásom tárgya maga a környezet, illetve részben annak jól lehatárolható egysége, a táj a rá jellemző természeti értékekkel és rendszerekkel, valamint az emberi kultúra jel-

legzetességeivel együtt, ahol a természeti erők és a mester-séges környezeti elemek kölcsönhatásban vannak egymással. A vonatkozó szakirodalom felhasználásával áttekintem a táj látványának alapvető jellemzőit, valamint a táj(kép) sajátos hatásaként elemzem azt az élményt, amit egy erdei séta nyújthat. Ezt a japánok sinrin-jokunak (erdőfürdőzésnek) neveznek, amelyet alátámaszt az az elgondolás, miszerint az embernek biológiai szükséglete a természettel való kapcsolat, amit biofilának neveznek.

### Eredmények

A táj egyik fontos jellemzője a tájjelleg vagy tájkarakter, amely a tájkalkotó tényezők, valamint a természeti és művi tájelemek eltérő és felismerhető mintázata, amely következetesen jelenik meg egy adott típusú tájban.

A másik a tájkép – a táj látványa. A tájkép a táj legjellegesebb, ugyanakkor összetettsége, szubjektív megítélése miatt a legnehezebben definiálható jellemzője.

Folyamatban lévő saját vizsgálatainkat az alsó Tisza-völgy vizuális egységekre bontott parti övezetében végezzük, amelynek eredménye a vizitúrások által használható látványtérkép lesz.

### Következtetések

Megállapítható, hogy a tájaink komplex ismeretéhez nagy szükség van a tájképelemzésekre is, amelyek egyrészt informálnak a tájak állapotáról, másrészt alkalmasak a változások nyomon követésére, de a jól kiválasztott tájkép a tájak iránti érdeklődés felkeltésében is segít.

**Kulcsszavak:** tájesztétika, tájkép, tájkarakter, sinrin-joku

## Az edzővel, mint vezetővel szembeni elvárások csapatsportok utánpótláskorú játékosainak körében

**Kassay Lili, Szalay Krisztina, Gósi Zsuzsanna**

*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest*

**E-mail:** [kassay.lili@ppk.elte.hu](mailto:kassay.lili@ppk.elte.hu)

### Bevezetés

A hivatásos sport működtetésének üzleti-adminisztrációs oldala, valamint a sportszakmai tevékenysége egyre szorosabban kapcsolódik össze, munkájuk és annak eredménye egymásból is következik. A sportszervezet működtetésének megítélése a sporteredményeknek és a fenntartható üzleti működésnek az eredője. Az eredmények együttműködés kritikus pontja a sporttermék létrehozása, amiben a sportvezető, valamint a sportszakember külön-külön és közösen is megkerülhetetlen szerepet játszik. A (sport)vezetői szerep értelmezése, tudatossága, felkészültsége, valamint hatása és eredményessége többek között a sporttermék minőségében és versenyképességében testesül meg.

### Anyag és módszerek

A kutatássorozat arra keresi a választ, hogy melyek azok a vezetői képességek, készségek és tudások, amelyekre támaszkodva a „jó vezető” ütőképes csapatot alakít ki és működtet a sportpályán, illetve a sportszervezet üzleti-adminisztrációs területein. A kutatás első fázisa a standardizált CBS-S kérdőívnek – játékosok által kitöltött, a játékosoknak az edzők, mint vezetők felé kialakított elvárásait vizsgáló kérdőívnek – a szakirodalmi megállapításait értelmezi sportolókkal szervezett személyes interjúkra támaszkodva. Az interjúk csapatsportok UP-korosztályainak játékosaival készültek, ún. hólabda-módszerrel kialakított részvétel mellett, budapesti sportolók körében.

### Eredmények

Az interjúk hozzájárulnak azoknak a témaköröknek az értelmezéséhez, mélyebb megértéséhez, amelyek a standardizált CBS-S kérdőív különböző adatfelvételeit bemutató szakirodalmak alapján nemre és versenyzetelési szintre vonatkozóan szignifikáns különbséget mutattak.

### Következtetések

A CBS-S kérdőív csapatsportok UP-, valamint fiatal felnőtt, különböző versenyzetelési szinten játszó játékosai körében felvett adatoknak az értelmezését korábbi vizsgálatok eredményeinek összevetése mellett, a szignifikáns eltéréseket mutató állítások esetében mélységében is értelmezheti.

**Kulcsszavak:** vezetés, edzői vezetői stílus, CBS-S, vezetői magatartás modell a sportban

## A testnevelés tantárgy online oktatásának néhány jellemzője – kaposvári minta alapján

**Katona Máté, Biczó Petra, Vadas András, Tóvári Ferenc, Prisztóka Gyöngyvér**

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

**E-mail:** [katonamate91@gmail.com](mailto:katonamate91@gmail.com)

### Bevezetés

A 2020-as évtől hullámokban jelentkező Covid-19 betegséggel fertőző pandémia olyan helyzetet teremtett az egész világon – közöttük Magyarországon is –, amelyre még nem volt példa. Az első hullám idején a kormány több rendkívüli intézkedésre kényszerült, ezek közül a legdrasztikusabb lépések egyike a kijárási korlátozások elrendelése volt. A köznevelésben egyik napról a másikra kellett átállni a távolléti oktatásra. Már az első napokban kiderült, hogy az új szituáció azonnali – sok esetben negatív – hatást gyakorolt a magyar oktatás egészére. Ez a változás a gyakorlati képzést igénylő tantárgyak – így a testnevelés – esetében is hatványozottan érvényes. Voltak olyan iskolák, ahol egyértelműen háttérbe szorult a testnevelés oktatásának szükségessége.

### Anyag és módszerek

A kialakult helyzet az alábbi kérdéseket vetette fel: hogyan hat a gyermekek motivációjára, mozgáshoz való viszonyukra? Hatékony lehet-e a távolléti oktatás az online platformok alkalmazásával, illetve kiemeltbb szerepet kap-e a testnevelés tantárgyhoz, sporthoz kapcsolódó elméleti ismeret-anyag? Feltételeztük (H1), hogy a gyermekek mozgás iránti motiváltsága jelentősen csökken a jelenléti oktatáshoz képest, valamint az online térben zajló oktatás miatt előtérbe kerül a testneveléshez, sporthoz köthető elméleti ismeretanyag (H2). Vizsgálatunkat három kaposvári iskolában végeztük: egy általános egy középfokú, és egy olyan iskolában, ahol mind a két köznevelési szint megtalálható. Az adatokat saját szerkesztésű, online kérdőív segítségével gyűjtöttük, egyszeri mintavétellel, amelyben a tanulók mellett a tanárok is válaszoltak a zárt vagy hatfokozatú Likert-típusú kérdésekre. A minta elemszáma 189 fő. A kapott adatokat egyszerű matematikai-statisztikai számításokkal dolgoztuk fel.

### Eredmények

Első hipotézisünk beigazolódott, a tanulók körében egyáltalán nem kedvelt az „online teszi óra”, és a mozgással szembeni motivációjuk is jelentősen csökkent a távolléti oktatás ideje alatt. Második hipotézisünket elvetjük, az eredmények azt mutatják, hogy a testnevelő tanárok nem éltek annak lehetőségével, hogy sport- és testnevelésméleti ismereteket dolgozzanak fel az órákon, vagy a fizikai aktivitás pozitív hatásait feltáró és megerősítő információkat osszanak meg, esetleg beszélgessenek a tanulókkal ezekről a témákról.

**Következtetések**

A testnevelés és a sport történeti, elméleti és a sportszerűség tartalmi kérdései még ilyen extrém helyzetekben sem kerülnek előtérbe, és nincs megfelelő módszertani eszköztár sem, amely a fizikai aktivitásra való motiváltságot fenntartaná, az adott helyzetben erősítené fontosságát, nagyobb öntevékenységre ösztönözve a tanulókat.

**Kulcsszavak:** pandémia, online testnevelésóra, testnevelés- és sportelméleti ismeretek

## Az elsősegélynyújtás hajlandóság kérdőív faktorszerkezetének és összefüggéseinek feltárása

**Katona Zsolt, Berki Tamás**

Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula  
Pedagógusképző Kar, Testnevelési és  
Sporttudományi Intézet, Szeged

**E-mail:** katona.zsolt.zoltan@szte.hu

**Bevezetés**

Az egészségnevelés egyik fontos feladata a tanulók balesetek megelőzésére és az esetleges baleseti helyzetekre való felkészítése alapfokú elsősegélynyújtási ismeretek által. A segítségnyújtás konkrét ismereteit legegyszerűbben tesztekkel ellenőrzik, azonban az eredményes baleseti beavatkozáshoz elsősorban hajlandóságra van szükség. Ennek vizsgálati módszereiről, a baleseti segítségnyújtással kapcsolatos attitűdről keveset tudunk. Jelenleg nincs olyan validált mérőeszköz, mely segítségével ezt monitorozni lehetne. Kutatásunk célja az elsősegélynyújtás hajlandóságának megfigyelését segítő mérőeszköz megalkotása volt.

**Anyag és módszerek**

414 serdülő tanuló töltötte ki kérdőívünket (fiúk=221; leányok=193 fő). A felmérték átlagéletkora 14,2±1,0 év volt. A tanulókkal a szociodemográfiai adatokra vonatkozó kérdések mellett az általunk fejlesztett ún. Elsősegélynyújtás Hajlandóság Kérdőív (EHK) 18 tételes változatát töltöttük ki. A kérdéssor az elsősegélynyújtásról tartalmazott szituációs állításokat és a válaszadóknak egy 5 fokú Likert skálán kellett válaszaikat megadni. Az adatfelvétel után feltáró faktorelemzést végeztünk, majd faktorok összefüggéseit korrelációs elemzéssel ellenőriztük. Kérdőívünk megbízhatóságát a Cronbach alpha értékekkel mértük.

**Eredmények**

Mintánkon négy faktort tudtunk azonosítani, mely 16 itemet tartalmazott és a variancia 56 százalékát magyarázta. Két itemet az alacsony faktor töltés miatt törölnünk kellett. Az első faktor öt olyan kérdésből állt, melyek a társak segítségén alapultak, így a faktornak a „Kortárs segítő hajlandóság” nevet adtuk. A második faktor négy tételből állt. Ez „Általános segítő hajlandóság” nevet kapta. A faktor azt vizsgálta, hogy mekkora a segítségnyújtási hajlandóság idegenek esetében. A harmadik faktorunk olyan felmerülő negatív érzelmekre vonatkozó állításokat tartalmazott, melyek gátolhatják a segítségnyújtást. Ennek a faktornak a neve „Gátlások” lett és négy tételt tartalmazott. Az utolsó faktort „Ismeret”-nek neveztük el és szintén négy tételt tartalmazott. Az itemei természetesen az elsősegélynyújtás ismereteire vonatkoztak.

A faktorok összefüggései megmutatták, hogy a „Kortárs segítő hajlandóság” szignifikáns kapcsolódik az „Általános segítő hajlandóság”-hoz, míg a „Gátlások” negatívan, az „Ismeret” pozitívan befolyásolták az „Általános- és Kortárs segítő hajlandóság”-ot. A Cronbach alpha megbízhatósági értéke a négy faktor esetében 0,70-0,77 között volt.

**Következtetések**

Kutatásunkban az elsősegélynyújtás hajlandóságának mérésére négyfaktoros kérdőívet szerkesztettünk, mely mintánk esetében megfelelő megbízhatóságot mutatott. A faktorok közötti összefüggések megmutatták, hogy az elsősegéllyel kapcsolatos ismeret kiemelt jelentőségű az általános és a kortárs segítő hajlandóságban, míg a negatív érzelmek gátolhatják a segítségnyújtást. Eredményeink ellenére kérdőívünk még finomításra szorul, így jövőbeli feladatunk a skála kiegészítése, pontosítása további adatfelvétel mellett.

**Kulcsszavak:** elsősegély, tanuló, faktoranalízis, hajlandóság

## A 800 méteres síkfutás egyre gyorsabb? Világverseny teljesítmény trendek elemzése 1999 és 2021 között

**Kelemen Bence<sup>1</sup>, Benczenleitner Ottó<sup>2</sup>,  
Tóth László<sup>3,4</sup>**

<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
Sporttudományi Doktori Iskola, Budapest

<sup>2</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
Atlétika Tanszék, Budapest

<sup>3</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
Pszichológia és Sportpszichológia Tanszék, Budapest

<sup>4</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
Tanárképző Intézet, Budapest

**E-mail:** bencekelemen95@gmail.com

**Bevezetés**

Jelen tanulmány célja az elmúlt két évtizedben világversenyen elért időeredmények tendenciáinak vizsgálata volt. Arra a kérdésre kerestük a választ, hogy az elmúlt évek világversenyein kevésbé jellemző-e a lassabb taktikai futás, mint a megelőző évek versenyein.

**Anyag és módszerek**

1999 és 2021 között rendezett világbajnokságok és olimpiák közül a férfiaknál 16, nőknél 13 bajnokságot elemeztünk (n=29). Az első két fordulóban a helyezéssel és időeredménnyel továbbjutó (Q; q), a döntőben az első három helyezett, érmes versenyző időeredményét és szezonban elért legjobb eredményét (SB) töltöttük le. A két eredményből százalékszámítás segítségével %SB értéket számoltunk. Az adatokat alapstatisztikai műveleteknek (átlag, szórás, százalékszámítás) vetettük alá, független kétmintás t-próbával hasonlítottuk össze a nemeket és csoportokat. Polinominális trendvonalakat használtunk az adatok tendenciáinak leírására a legjobb megközelítéssel.

**Eredmények**

Egyik nem tekintetében sem volt szignifikáns (p<0,05) különbség a döntősök és érmesek között a szezonban elért legjobb eredmény tekintetében, míg a döntőbe jutott atléták jelentősen jobb eredménnyel rendelkeztek, mint az elődöntőbe jutott társaik. Nem figyeltünk meg növekvő tendenciát a fordulóknak az elért időeredményt, az atléták évi legjobb idejét és %SB adatát tekintve férfiaknál, illetve nőknél sem az elmúlt két évtizedben. A továbbjutó és későbbi érmes atléták minden forduló során egyre közelebb futottak a legjobb idejükhöz, a döntőben közelítették meg azt a legjobban, (%SB Előfutások: Férfiak: 98,35±0,41 és Nők: 98,31±0,8%; Elődöntők: Férfiak 99,1±0,6 és Nők: 99,52±0,89%; Döntők: Férfiak: 99,45±1,07 és Nők: 100,04±1,07%).

**Következtetések**

800 méteres síkfutásban nem figyelhető meg teljesítménybeli javulás az elmúlt két évtized versenyein. A sportolók fordulónként konstans erőbefektetéssel érik el a továbbjutást, a döntőben adják a legjobb teljesítményüket. Ez való-

színűleg a világversenyek elmúlt két évtizedben 3 forduló lebonyolításából adódik. A férfiaknál a döntő során egyaránt jellemző lehet a lassabb taktikai futás (2000, 2009, 2021) és a különböző rekordokat hozó verseny is (1999, 2012, 2016, 2019). Nőknél kevésbé jellemző a döntőben a lassabb iram (kivétel 2003 és 2005). A döntősök között nincs jelentős tudásbeli különbség, az érmes helyezések eléréséhez elengedhetetlen a megfelelő versenytaktika alkalmazása.

**Kulcsszavak:** atlétika, világverseny, eredménytrendek

## Atlétikai futószámok teljesítményváltozásainak elemzése felső tagozatos Tanak-os gyermekeknél a pandémia tükrében

Kertész Tamás<sup>1,2</sup>, Toponári Gábor<sup>3</sup>, Liskai Zsuzsanna<sup>4</sup>, Thür Antal<sup>1</sup>, Oszlanczi Adrienn<sup>3,5</sup>, Laoues-Czimbalmos Nóra<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola, Eger

<sup>2</sup>Széchenyi István Egyetem Egészség- és Sporttudományi Kar, Győr

<sup>3</sup>Fogyatékosok Országos Diák-, Verseny- és Szabadidősport Szövetsége, Budapest

<sup>4</sup>Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar, Győr

<sup>5</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs

<sup>6</sup>Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Gyógynevelési Kar, Debrecen

**E-mail:** kertesz.tamas@sze.hu

### Bevezetés

A pandémia hatása szinte teljes életünket behatárolta/ja. Nincs ez másként az egészségkárosult, fogyatékkal élő embertársaink sajátos világában sem. A FODISZ működését – amely a fogyatékosok társadalmi beilleszkedését elsődlegesen a sport által kívánja elősegíteni – jelentősen meghiúsították a járványügyi intézkedések, rengeteg versenyünket kellett törölni, átszervezni. Az újraindítás megtörtént. A pandémia előtti eredmények és az újra indulást követő eredmények vizsgálatai fontos szerepet kaphatnak a további stratégiai tervezések rövid-közép és hosszú távú folyamataiban egyaránt.

### Anyag és módszerek

A 2017-es évtől kezdve 2021. év végéig bezárólag a FODISZ által megrendezett Tanak-os III. és IV. korcsoportos Atlétika Diákolimpia Országos Döntő időeredményeit vontuk be vizsgálatunkba (N=296). A vizsgálat keretében nemenként, valamint futó versenyszámonként vetettük össze a legjobbak által elért eredményeket. A változások nyomon követéséhez Statistica 12 programot használtunk. Leíró statisztikát, páros *t*-próbát alkalmaztunk az elemzés során.

### Eredmények

Páros *t*-próba segítségével megállapítottuk, hogy a hat futószám közül két versenyszám esetében igazoltunk szignifikáns romlást a pandémia előtti időeredményekhez képest ( $p < 0,05$ ). A 100 m-es síkfutás esetében, mind a fiúknál ( $p = 0,026$ ), mind a leányoknál ( $p = 0,015$ ), a 800 m futás esetében csak a fiúknál volt kimutatható az állóképességi teljesítmény romlása ( $p = 0,0225$ ).

### Következtetések

Feltételezéseink igazolódtak, hogy az újra indított versenyünk időeredményei között szignifikáns romlás lesz. A vizsgálat eredményeit megosztjuk a megyei vezetőkkel és a felkészítő tanárokkal egyaránt, megmutatva, hogy nem

egyedi esetekkel kell szembenéznük, hanem országos trendekről beszélhetünk. Tervezzük hasonló vizsgálat lefolytatását az ügyességi számok esetében, és a futószámok későbbi vizsgálatának alapjául is szolgálnak a kapott eredményeink.

**Kulcsszavak:** fogyatékos sport, FODISZ, Tanak, atlétika

## A teniszsport életpályamoddé alakulása magyar elit női teniszezők elégedettségének fókuszában

Kincses Gábor

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Testnevelési Központ, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Budapest

**E-mail:** kincses.gabor@gtk.bme.hu

### Bevezetés

A nemzetközi női teniszt sok éven át az angolszász nemzetek uralták. Az 1960-as évektől kialakult „open era”-nak köszönhetően a sportágba áramló tőke megsokszorozódott, a játékosok anyagi bevételei jelentősen emelkedtek. A legutóbbi évtizedekben, a női tenisz világszerte az egyik legsikeresebb sporttá nőtte ki magát. A női versenyzők a világ legjobban kereső sportolói közé tartoznak. Ezzel párhuzamosan a volt szocialista országok világsztárjai egyre nagyobb szerepet vállalnak a globális profi teniszben. Átfogó kutatásomban a magyar elit női teniszezők elégedettségét vizsgálva alapvető céloom bemutatni, hogy a teniszkarrier már életpályamoddé jelent számukra.

### Anyag és módszerek

Vizsgálatomba két célcsoportot vontam be. A már visszavonult ( $n_1 = 27$ ) és a ma aktív ( $n_2 = 20$ ) magyar elit női játékosokat. Az adatgyűjtést kérdőíves módszerrel végeztem. A válaszadók önkéntes módszerrel alkalmazták. A visszavonult versenyzők közül azokat vontam be a kutatásba, akik pályafutásuk alatt felnőtt válogatottak voltak és részt vettek nemzetközi pénzdíjas versenyeken. Az aktív játékosok közül azokat elemeztem, akik eddig már játszottak felnőtt magyar női bajnokságon és elindultak pénzdíjas tornákon is. Az adatok értékelésére leíró statisztikai módszereket alkalmaztam.

### Eredmények

Kutatásom igazolja, hogy a két vizsgált csoport elégedettség elemzése közel azonos szintet mutat az elért és a várható világranglista helyezéseket illetően, valamint a karrierrel való elégedettség, a befektetett idő, energia, pénz viszonylatában. Ugyanakkor a pályafutás hosszát illetően a maiak tovább terveznek. A karrier befejezése utáni tevékenységet vizsgálva kiderült, hogy a két csoport tagjai közel maradtak és maradnának a sportághoz. A legtöbben edzőként látnak és látnának el feladatot, de nem áll messze tőlük a sport – vagy teniszklub vezetés és a „teniszmama”-i szerep sem.

### Következtetések

Eredményeim azt sugallják, hogy az általam vizsgált két csoport generációs különbségei adnak magyarázatot a nemzetközi tendenciákra vonatkozóan. A sikeres női teniszezők nemcsak anyagi javakra tesznek szert pályafutásuk alatt, hanem tudásukat és tapasztalatukat felhasználva az aktív versenyzési szakaszuk lezárása után is tevékenyen vesznek részt a sportágban. A teniszkarrier manapság életpályamoddé funkcionál.

**Kulcsszavak:** női tenisz, magyar elit játékosok, életpályamoddé



## Sztatin-használat és inaktív életmód: csökkenti-e a sztatinok használata a fizikai aktivitási szintet kardiovaszkuláris rizikóval rendelkezőkben?

Kneffel Zsuzsanna<sup>1</sup>, Murlasits Zsolt<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Pécs

E-mail: kneffel.zsuzsanna@tf.hu

### Bevezetés

A sztatinok alkalmazása széles körben elterjedt a kardio-metabolikus rizikótényezők csökkentésében, de használatuk akut betegségekben szenvedőknél (például akut koronária szindróma, iszkémiás stroke) is javasolt. Az alkalmazott terápiával jelentősen csökkenthető a koleszterin- és triglicerid szint, és ezen keresztül mérsékelni képes az infarktus kialakulásának kockázatát. Ugyanakkor, a számos protektív hatás mellett a sztatinok mellékhatásai közül kiemelendő a vázizmok esetleges károsodása, ami leggyakrabban izomfájdalom, illetve izomgyengeség formájában jelenik meg. Ez a mellékhatás negatívan hathat a betegek rendszeres fizikai aktivitására.

### Anyag és módszerek

Szisztematikus irodalmi áttekintést és meta-analízist végeztünk a sztatin-használat, a fizikai aktivitás és az ülő életmód lehetséges összefüggéseinek kimutatására. Az irodalomkutatást öt adatbázisban végeztük angol nyelven (PubMed, EMBASE, Web of Science, the Cochrane Library, Scopus és SportDiscus). A tanulmányba olyan publikációkat vontunk be, ahol a fizikai aktivitás szintjét, illetve az ülő életmódot vizsgálták sztatin-használók és sztatin nem-használók között. A szisztematikus irodalmi áttekintést a PRISMA nemzetközi ajánlás alapján végeztük és további minőségi ellenőrzéshez „Newcastle-Ottawa Quality Assessment Scale for Cross-sectional studies”-t használtunk a szűkített adatbázisban. A mindösszesen 4 379 azonosított publikációból végül csupán 3-mat (5 alcsoporttal) tudtunk bevonni a kvantitatív analízisbe. Esélyhányadosokkal (OR) és Fixed Effect Model-lel hasonlítottuk össze a csoportokat és alcsoportokat a kimeneti változó függvényében és az eredményeket Forest plots-on szemléltettük.

### Eredmények

A nemként összevont csoport eredménye azt mutatta, hogy a sztatin használók körében 25%-kal inkább fordul elő az ülő-életmód, mint a sztatin nem-használó csoportban [OR=1,25 (95% CI: 1,18-1,33; p<0,001)]. Ugyanakkor, az alcsoport-vizsgálat során a nemek között nem volt különbség az ülő életmód gyakoriságának függvényében, ahol a férfiak (OR=1,29; 95% CI: 1,18-1,40) és a nők (OR=1,25; 95%CI: 1,15-1,36) esélyhányadosa megegyezett.

### Következtetések

Az elvégzett meta-analízis eredménye azt mutatta, hogy a sztatin-használók nagyobb valószínűséggel élnek ülő életmódot, mint a sztatin nem használók. Mivel a kardiovaszkuláris (KV) rizikó faktorról- illetve a már kialakult KV betegségben szenvedőknél az inaktív életmód jelentős klinikai következményekkel járhat, a jövőben indokolt lenne további randomizált kohorszvizsgálatok elvégzése.

**Kulcsszavak:** sztatin használata, ülő életmód, fizikai aktivitás, miopátia, meta-analízis

## A pulzusnyomás és szívfrekvencia értékei fizikailag aktív fiatal nőkben és férfiakban

Koller Ákos<sup>1,2,3</sup>, Pató Anna<sup>1</sup>, Pelle Judit<sup>4</sup>, Járai Zoltán<sup>5,6</sup>, Takács Johanna<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ, Budapest

<sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Morfológiai és Fiziológiai Tanszék, Budapest

<sup>3</sup>Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Transzlációs Medicina Intézet, Budapest

<sup>4</sup>Puskás Ferenc Labdarúgó Akadémia, Felcsút

<sup>5</sup>Szent Imre Egyetemi Oktatókórház,

Kardiológiai Profil, Budapest

<sup>6</sup>Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Angiológiai Tanszéki Csoport, Budapest

<sup>7</sup>Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Társadalomtudományi Tanszék, Budapest

E-mail: akos.koller@gmail.com

### Bevezetés

A pulzusnyomás (PP) a szív ciklusos működéséből adódik, és összetett jelként tükrözi az artériás keringési rendszer tulajdonságait és állapotát. Értéke, bár nehezebben értelmezhető, mint más vérnyomásértékeké, mégis felvilágosítást adhat a kardiovaszkuláris rendszer működéséről. Ilyen a nagy artériás erek szélkázán funkciója (stiffness) és az artériás rendszer disztenzibilitása, illetve a perifériás ellenállás mértéke. Mindkettő változhat az életkorral és a fizikai aktivitás hatására. Míg a PP emelkedése életkorral gyakran a disztenzibilitás csökkenése miatt van, addig fiatal korban a PP emelkedése a pulzustérfogató növekedésében játszik szerepet például fizikai aktivitás, sportolás hatására. Fontossága ellenére a legújabb, ESC/ESH-Hipertónia Ajánlás (2018 ESC/ESH Clinical Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension) nem foglalkozik részletesen a PP értékével, illetve jelentőségével és a sportolóknál sem rutinszerűen használt paraméter. Valójában, a PP-vel kapcsolatban kevés adat van fizikailag aktív fiatalok esetében és annak esetleges nemi különbségéről. Feltételeztük, hogy fizikailag aktív fiatalokban a pulzusnyomás szélsőséges értékeket és nemi különbségeket is mutathat.

### Anyag és módszerek

A vizsgálatokat egyetemi hallgatókon végeztük (N=68, 52,9% férfi). Az átlagéletkor 23,3±2,8 év volt (18-29 év, nők: 23,0±3,0 férfiak: 23,6±2,7 év). A vérnyomás és a szívfrekvencia (HR) mérésére automata vérnyomásmérőt (Omron MIT5) használtunk az egyének felkarjára helyezve. A méréseket nyugodt környezetben, ülő helyzetben végeztük és háromszor megismételtük egyperces időközönként.

### Eredmények

Testtömeg-index, BMI: nők 22,1±2,7, férfiak 24,1±3,1 kg/m<sup>2</sup>. Vérnyomás (Hgmm): szisztolés 120,3±13,7, diasztolés 74,1±9,3, nyugalmi szívfrekvencia (HR): 74,7±13,6 1/min, míg PP 46,3±12,3 Hgmm volt. A nők HR-ja magasabb volt (78,6±13,5, min-max: 54-115 1/min), mint a férfiaké (71,4±12,9, min-max: 45,7-117,7; 1/min; p<0,05). A nők PP-je kisebb volt, mint a férfiaké (38,4±9,5 vs. 53,3±10,2 Hgmm; p<0,001). Nőkben a legalacsonyabb PP 21,3 Hgmm, míg a legmagasabb 62 Hgmm volt. Férfiakban a legalacsonyabb PP 28 Hgmm, míg a legmagasabb 82 Hgmm volt. A nőknél 37,5% 40 Hgmm feletti (magas) PP-t, míg a férfiaknál 94,4% 40 Hgmm feletti (magas) PP-t mértünk.

### Következtetések

Vizsgálatunkban a PP tekintetében a fiatal felnőtt korra (~25 év) és a nemekre specifikus értékeket állapítottunk meg, ami azért fontos, mert az ESC/ESH-Hipertónia ajánlás

nem közöl „normál” referenciaértéket. Továbbá, adataink megerősítik azt a korábbi feltételezést, miszerint fiatal nőkben a PP kisebb, mint fiatal férfiakban. Ugyanakkor, a PP értéke jelentős szórást mutatott a vizsgált populációban és sok fiatal férfinél mutatott 40 Hgmm-nél magasabb értéket. Ez azért fontos, mert a magas PP krónikus jelenléte kardiovaszkuláris rizikót jelenthet, mint például endotélium diszfunkció és szívhipertrofia kialakulása, amiért a PP mérése indokolt lehet még fiatal korban is. Az általunk mért referencia értékek fontos kontrollként szolgálhatnak a rendszeresen és intenzíven sportolók PP adatainak értékeléséhez.

**Kulcsszavak:** vérkeringés, nemi különbségek, sportolás, testtömeg-index, ESC/ESH ajánlások

„Az előadás az TKP2021-EGA-37 számú projekt az Innovációs és Technológiai Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a TKP2021-EGA pályázati program finanszírozásában való résztvétel meg.” Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal, OTKA K 132596.

## Az irányváltoztatási sebesség, a lábak sovány izomtömege és a láb dinamikus gyorserejének összefüggései fiatal élvonalbeli labdarúgóknál

Koltai Miklós<sup>1</sup>, Gusztafik Ádám<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Szombathely

<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest

E-mail: koltai.miklos@ppk.elte.hu

### Bevezetés

Az irányváltoztatási sebesség az eredményesség záloga a labdajátékokban. Különböző szerzők eltérő eredményre jutottak a nemzetközileg standardizált irányváltoztatási tesztek és a dinamikus láberő kapcsolatának vizsgálatakor.

### Anyag és módszerek

Résztevők: Negyvenkilenc elit ifjúsági labdarúgó (U16-U17; 178,59±6,29 cm; 69,08±7,78 kg). Testalkati paraméterek: testmagasság, testtömeg, bal és jobb láb sovány izomtömeg (RLLM, LLLM, kg). Irányváltoztatási tesztek: Illinois Agility Test (IAT, s), COD505 teszt balra és jobbrafordulással (s). Izokinetikus dinamométerrel mért paraméterek: extenzió és flexió jobb és bal lábbal, 2 és 15 ismétléssel (N); H/Q jobb láb; H/Q bal láb (%). CMJ (cm), CMJ koncentrikus és excentrikus átlagok (N), CMJ Flight Time (s). Műszerek: In-Body770, Witty Wireless Training Timer; HumacNorm izokinetikus dinamométer; ForceDecks erőplató. Az adatok feldolgozása: IBM SPSS Statistics 28 ( $p < 0,05$ ).

### Eredmények

A fiatal labdarúgók lábainak sovány izomtömege szimmetrikus (RLLM, 10,07±1,02; LLLM, 10,01±0,95 kg). Az irányváltoztatási tesztekben nemzetközi összehasonlításban átlag feletti teljesítményt értek el (IAT; 15,56±0,40; COD505L, 2,57±0,12 s; COD505R, 2,55±0,12 s). Izokinetikus dinamométerrel mért átlagaik kiegyensúlyozottak: H2ER (224,43±32,27), H2EL (218,09±33,66), H2FR (148,89±29,62), H2FL (147,86±22,44), H/Q2R (63,91±12,44), H/Q2L (67,83±10,03). H15ER (125,37±16,48), H15EL (125,77±16,85), H15FR (101,17±15,21), H15FL (102,48±14,96), H/Q15R (78,70±10,06), H/Q15L (84,94±15,90). Erőplató mért adataik az életkornak megfelelőek: CMJ (32,28±3,97); CMJC (146,79±139,07 s); CMJE (728,45±80,48 s); CMJFT (0,77±0,11).

Az Illinois teszt (IAT) nem mutatott összefüggést sem a két

láb sovány izomtömegével, sem az izokinetikus dinamométerrel mért paraméterekkel. A COD505 teszt kétoldali végrehajtása szoros kapcsolatban van egymással ( $r=0,769$ ;  $p < 0,001$ ), a CMJ vonatkozásában csak egy paraméterrel mutat összefüggést ( $r=0,448$ ;  $p < 0,05$ ), kapcsolata csak a bal láb sovány izomtömegével mutatható ki ( $r=-0,447$ ;  $p < 0,05$ ). Viszont a CMJ koncentrikus átlagokkal mindkét láb esetén szoros kapcsolatot mutat ( $r=0,692$ ; és  $r=0,707$ ;  $p < 0,001$ ). A CMJ excentrikus átlagok és a Humac2FR, 2FL, 15ER, 15FL között  $r=0,488-0,744$ ;  $p < 0,05$  összefüggések figyelhetők meg.

### Következtetések

A hagyományos CODS tesztek és a láb dinamikus erejének összefüggései nehezen mutathatók ki. A láberő és az irányváltoztatási képesség együttes intenzív fejlesztését javasoljuk.

**Kulcsszavak:** utánpótlás labdarúgás, izokinetikus láberő, irányváltoztatási

## Önállóan végzett mozgásprogram fizikai dolgozók fittségére gyakorolt hatása az egyéni felelősségvállalás aspektusából

Konczos Csaba, Pápai Zsófia, Kertész Tamás, Kovács Norbert, Szakály Zsolt

Széchenyi István Egyetem, Egészség és Sporttudományi Kar, Győr

E-mail: konczos.csaba@sze.hu

### Bevezetés

Evidenciaként kijelenthető, hogy a fitt egyén képességeinek birtokában jól tud alkalmazkodni a fokozott fizikai és szellemi munkavégzéshez, illetve a lelki és társadalmi megterhelésekhez, így alkalmas társadalmi szerepeinek teljes mértékű betöltésére. A fittség egyik meghatározó eleme a fizikai fittség, melynek eléréséhez nagyban hozzájárul a motorikus képességek megfelelő szinten tartása. A kutatás célja volt egy 6 hetes önállóan tervezett és végzett mozgásos program hatásának vizsgálata, különös tekintettel az önállóságban, az egyéni felelősségvállalás mértékét tükröző tevékenységekben rejlő lehetőségekre és veszélyekre fókuszálva.

### Anyag és módszerek

Vizsgálatunkba önkéntes alapon férfi fizikai dolgozókat vontunk be ( $n_1=178$  fő;  $n_2=67$  fő). A férfiak átlagéletkora az első adatfelvételkor 31,07±7,85 év volt. A minta fitsségi állapotát a nemzetközi szakirodalomban elfogadott eszközökkel, illetve eljárásokkal vizsgáltuk. Alkalmaztuk a Ruffier-féle lépcsőtesztet, az ülő hajlékonyság, a törzsemelés és a kézi szorítóerő teszteket. A 6 hetes intervenció során a résztvevőknek, legalább heti 3 alkalommal kellett önállóan végezni – az ajánlatban szereplő –, de az általuk választott fizikai aktivitást.

### Eredmények

A vizsgálat kezdetekor a programba önkéntes alapon 178 fő jelentkezett. A második vizsgálat alkalmával a visszamérésen már csak 67 fő vett részt. A mintavesztés 62,36% volt. A Ruffier-index esetében a vizsgálatban résztvevők az átlagos képességek kategóriájába, a kézi szorítóerő eredményei alapján az egészségzónába tartoztak. Mindkét teszt eredményeiben numerikus különbség látható az átlagok között, azonban a statisztikai analízis tanúsága szerint a differenciák nem szignifikánsak. Az ülő hajlékonyság teszt eredményeinek átlaga a „nagyon jó rugalmasság” kategóriába sorolta a mintát, a két vizsgálat során különbséget nem tudunk kimutatni. A törzsfeszítő izmok erejének vizsgálata megmutatta, hogy minden résztvevő az egészségzónába tartozó eredményeket produkálta, és a második felmérésben

– pozitív irányú eltérésben – szignifikáns különbséget mutattak az átlagok.

#### Következtetések

A számok tükrében kritikus az a tény, hogy a majdnem 1 500 fő munkavállalóból 178 fő, majd 67 fő vett részt a vizsgálatban, ami jól szemlélteti a vizsgált mozgásos tevékenységgel kapcsolatos motivációját, illetve attitűdjét, vagyis az egyéni felelősségvállalás mértékét.

A két adatfelvétel során – egy változó kivételével – nem tapasztaltunk szignifikáns különbségeket, igaz néhány változó esetében az utómérés során a variációs együtthatók csökkenése azt sugallta, hogy valamilyen változás elindult, de statisztikailag még nem értelmezhető. A törzsemelés eredményeinek szignifikáns különbségében meghatározó tényező lehetett a vizsgálatban résztvevők – a teszt iránt mutatott – pozitív, erős attitűdje. A teszt protokoll szerinti végrehajtásának eredményessége – a többi három teszttel ellentétben – elsősorban a motivációs szinttől függ, kevésbé befolyásoló az élettani tényező.

Az eredmények a következő kérdést generálták. Az önkéntesség (az autonóm erkölcsiség) foka biztosított-e kellő hatékonyságot a mozgásprogram eredményességéhez?

**Kulcsszavak:** egyéni felelősségvállalás, attitűd, motiváció, autonóm erkölcsiség

## A Covid-19 hatása a kézilabda versenyrendszerére

**Kovács István Attila, Gósi Zsuzsanna**

*Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest*

**E-mail:** kovacsi@vokesz.hu

#### Bevezetés

A járvány első hulláma alatti intézkedések a sport területén is jelentős mértékben eltértek a többi időszakétól. A 2020/2021-es szezonra vonatkozó döntések a Magyar Kézilabda Szövetség esetében emellett sok esetben különböztek, néha akár ellentétesek is voltak a nemzetközi trendekkel és más bajnokságokkal. Az elsődleges cél a vizsgált szervezetnél a bajnokság befejezése és a győztes kihirdetése volt. Ugyan sikerült elkerülni a 2019/2020-as évet jellemző idő előtti lezárást, de mégis folyamatos bizonytalanság övezte ezt az időszakot is. A végső cél érdekében, alkalmazkodva a Covid-19 járvány II. és III., valamint a IV. hullámában meghozott járványügyi és kormánydöntésekhez, folyamatosan módosításra kerültek a versenykiírások és lebonyolítási rendszerek egyaránt.

#### Anyag és módszerek

A kutatás során áttekintésre kerültek a magyar és más európai kézilabda szövetségek által honlapon és egyéb internetes, közösségi média felületeken fellelhető eredmények, iránymutatások, valamint a megyei szövetségeknek és sportegyesületeknek kiküldött határozatok, valamint azok mellékletét képező dokumentumok. Ez került kiegészítésre statisztikai adatgyűjtéssel, mint az igazolt versenyzői létszámok, a lejátszott és elmaradt mérkőzések száma a különböző korosztályokban.

#### Eredmények

A nemzetközi kézilabda világ a többi sportághoz képest eltérően reagált a különböző időszakokban a koronavírus megbetegedésekre. A 2020/21. évi bajnokságot érintő II. hullám érkezésekor, 2020 novemberében a zártkapus mérkőzések és a szigorú Covid protokoll bevezetésével kezdődött. A legfelsőbb osztályokban kötelező mérkőzést meg-

előző, folyamatos PCR teszttel a közvetlen kontakt fertőzéseket sikerült megakadályozni, bár ennek hatására jelentős számú mérkőzés maradt el, vagy került halasztásra. Ezt a bajnokságok befejezésére szánt versenynaptár közel egy hónapos meghosszabbításával kompenzálta a Szövetség a csapatok számára. Az utánpótlás bajnokságok, valamint a korosztályos versenyek kapcsán folyamatosan, több lépcsőben változtak a versenykiírások. A Szövetség a mérkőzések lemondásának lehetőségével kívánta könnyebbé tenni a versenyztetést. Felkészülve a tömeges mérkőzés elmaradásokra, feloldotta az eredményességgel kapcsolatos elvárásokat. Alsóbb szinteken alapelv lett, hogy játsszon, aki tud eredményesség kényszer nélkül. Emiatt is enyhítettek az eddig szigorú létszám szabályokon. A 2020/2021-es szezonban emiatt a mérkőzések nagy számban maradtak el. A 2021/2022-es szezonra azonban a visszatért az eredeti szabályrendszer a mérkőzések száma tekintetében. A sportolók száma a megváltozott körülmények között jelentős csökkenést mutat a statisztikai adatgyűjtésből kinyert információk alapján. Ennek egyik oka az oltásra és védettségre vonatkozó szigorú szabályozás.

#### Következtetések

Az előző évi kutatásunk megállapításaival ellentétben a sportág nemzetközi és hazai szinten felkészültebben várta a második és az azt követő hullámokat. A 2020/21. évi felnőtt bajnokságok befejeződtek, a mérkőzések és az edzések többsége megtartásra került bár szigorú szabályok és a halasztások mellett. Az alsóbb korosztályokban azonban a nagyobb szabadság miatt a végső eredmény megállapítása is nehézkessé vált, jelentős mértékben csökkent a sportolók száma.

**Kulcsszavak:** Covid-19, kézilabda, MKSZ, bajnokság, utánpótlás

## Egyetemi hallgatók fizikai aktivitásának motivációs vizsgálata az online és a jelenléti oktatás tükrében

**Kovács Katalin, Novák Ágnes**

*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest*

**E-mail:** kovacs.katalin@elte.ppk.hu

#### Bevezetés

A 2020-as pandémia idején bevezetett egyetemi online testnevelés iránt a hallgatók érdeklődése töretlen. A kevés tanulmány szerint, amely a fizikai mozgás online oktatását vizsgálja motivációs szempontból, nincs még elég adat, azaz további vizsgálatok szükségesek. Teixeira és munkatársai (2012) a motivációs tanulmányaikban ugyancsak arra jutott, hogy a nemek közötti különbségek felmérése további vizsgálatokat igényel. Kilpatrick és munkatársai (2005) sportoló és rendszeres szabadidős mozgást végző egyetemistákat hasonlítottak össze, ahol a nem versenyszerű sportolók belső motivációja erősebb volt, mint versenyző társaiké. A jelenléti oktatás újra indulása után is több száz hallgató vette fel az online kurzust. Felvetődött a kérdés, van-e különbség azon diákok mozgásos motivációjában, akik távolléti oktatásban teljesítik a kurzust és akik jelenlétben? Hogyan alakulnak, a 13 hetes oktatás után a két kurzus hallgatóinak motivációs faktorai?

#### Anyag és módszerek

A 2021/22-es tanév őszi félév kezdetén és végén összesen 451 hallgató (ebből on-line: 226 fő; nő: 296 fő; sportoló: 269 fő) töltötte ki a kérdőívet, amely az EMI-2-t (14 alskála) is tartalmazta. A statisztikai számításokat JASP-pal végeztük.

**Eredmények**

Az on-line és a jelenléti kurzus közötti kezdeti szignifikáns különbség a kötődés és a versengés között ( $p < 0,001$ ) a félév végére nem volt kimutatható. A férfiak és a nők összehasonlításában 7 alfaktornál (testsúly kontroll, betegségmegelőzés, stresszkezelés, egészségtudat, kötődés, versengés, mozgékonyosság) volt szignifikáns különbség a félév elején; azonban a második vizsgálatban a kötődés alfaktort felváltották az egészségügyi kockázatok. A sportolók és nem sportolók között a kezdeti jelentős különbség az élmény alfaktorban kibővült 4 (szociális elismertség, kötődés, versengés és kihívás) másikkal.

**Következtetések**

A pandémia előtt az a gondolat, hogy mozgásos programok irányítása a virtuális tér közvetítésével történjenek, ördögtől való gondolatnak számított. Azonban a Covid kezdete óta már nem az a kérdés, hogy van-e létjogosultsága az online testnevelésnek; hanem hogyan lehet megerősíteni a belső motiváltságot úgy, hogy ez elkötelezettséggé váljon, függetlenül nemtől és sportolói múlttól?

**Kulcsszavak:** egyetemi online testnevelés, motiváció

## Táncpedagógusok és testnevelő tanárok deréktáji fájdalommal kapcsolatos betegségspecifikus tudásának felmérése

**Kovácsné Bobály Viktória, Morvay-Sey Kata, Szigeti Oktávia, Járomi Melinda**

*Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Fiziológiás és Sporttudományi Intézet, Pécs*

**Bevezetés**

A fiatal táncosok körében előforduló deréktáji fájdalom, és a fiziológiástól eltérő testtartás kialakulása igen gyakori, melyek megelőzése jelentőséggel bírhat a későbbi sérülések kialakulásának kockázata szempontjából. Ebben kiemelt szerepet játszhat a prevencióra való nevelés, melyet tanulmányaik során pedagógusaiktól kaphatnak meg. Célunk volt a hazai táncpedagógusok és testnevelő tanárok deréktáji fájdalommal kapcsolatos betegségspecifikus tudásának felmérése.

**Anyag és módszerek**

Eddig 60 fő ( $N=60$ ) töltötte ki online formában a Deréktáji fájdalommal kapcsolatos Betegségspecifikus Tudást Felmérő Kérdőívet (LKQ). A megkérdezettek 32 fő táncpedagógus, 28 fő testnevelő tanár.

**Eredmények**

A válaszadók 56%-ának volt már valamilyen gerincsérülése, akik közül 48% semmilyen kezelésben vagy terápiában nem részesült a sérülése során. Az LKQ kérdőív eredményei alapján a kitöltők a maximális 24 pontszámából átlagosan  $12,73 \pm 3,93$  pontot értek el annak ellenére, hogy a kitöltők 73,3%-a nyilatkozott arról, hogy tanulmányaik során tanultak gerincvédelemről.

**Következtetések**

Egyre korábbi életkorokban jelennek meg a tartáshibák a fiatal táncosok és sportolók körében, aminek tükrében nem beszélhetünk tisztán primer prevencióról. A táncspecifikus mozgásanyag mellett ezért szükséges lehet a gyógytorna specifikus mozgásanyag alkalmazása is. Így fontos lehet a pedagógusok esetleges egészségtudományi továbbképzése is, ezen a téren.

**Kulcsszavak:** tánc, sport, derékfájás, prevenció

**Az antik görög vázaképek sport ábrázolásai****Kucsera Sándor**

*Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok, Budapest*

**E-mail:** kucsera.sndr@gmail.com

**Bevezetés**

Előadásomban röviden néhány példán keresztül szeretném ismertetni az antik görög vázaképek sport vonatkozású ábrázolásait.

**Anyag és módszerek**

Szakirodalom elemzés.

**Eredmények**

Az európai sportok gyökerét kereshetjük az ókori görög játékok hagyományaiban is. A sport mellett már az antikvitásban megjelenik az igény olyan művészeti alkotásokra, amik reprezentálják az olimpiákon vagy a hétköznapi testgyakorlás közben történt eseményeket. Ezek az ábrázolások a falfestményeken és szobrokon kívül megtalálhatók amforákön vagy más agyag edényeken is. Többek között művészeti téma volt az ökölvívás, a futás, a birkózás, a pankráció, a kocsiverseny vagy a diszkoszvetés.

Athénban az ie. VI. században az ún. fekete alakos vázafestészet volt az uralkodó művészet technikai stílus, aminek kimagasló képviselője volt Exékiasz, akinek munkái közül biztos nem tudunk sport vonatkozásút, viszont a British Múzeumban őrzött, feltételezhetően ie. IV. századi fekete alakos ökölvívók amforája rokonságot mutat a későbbi fekete alakos vázakkal. Ezek a képzőművészeti alkotások az írott források mellett tovább árnyalják az antik sportkulturáról szóló tudásunkat. Leolvasható a küzdő alakok ütésének az iránya, testtartása, öltözete vagy annak hiánya és az öklükre csavart szag jelenléte is. Továbbá más, esetleg mitológiai alakok szerepeltetése is az ábrázoláson.

A fekete alakos vázák csoportjába tartozik a Szépművészeti Múzeumban őrzött egy váll nélküli amfóra. Aminek egyik oldaláról egy Zeusszal kapcsolatos mitológiai történet olvasható le, a másikon három ruhátlanul futó alak látható, akik a mozgásuk alapján feltételezhetően rövidtávon versenyeznek.

Másik kedvelt témája volt az ókori görög fazekas művészetnek a birkózás ábrázolása. Ezek között is találhatunk fekete vagy vörös alakos munkákat. Mező Ferenc Az olimpiai játékok történet c. könyvében megemlíti azt a sporttörténetileg érdekes adatot, hogy egy ie. V. századi vázaképen a küzdő felek egyike, az ún. „cravette” (nyakcsavar) fogást alkalmazta. Ezt az életveszélyes fogást még a szabadstílusú birkózás is tiltja. Bár a napjainkban szokásos fogások közül bizonyára többet már ismertek a régi görögök is, mégsem lehet az antik birkózás és modern változata között szoros párhuzamot vonni.

A művészettörténeti szakirodalom ezeket a vázaképeket narratívumoknak (történet elmesélésnek) nevezi, de vannak több ciklusos antik elbeszélések is, például amelyek Herkules próbatételeit mondják el. Ezek az antik ábrázolások később a középkorban emelkednek összetett művészeti formanyelvűvé a templomok falképein, de akkor már teljesen más lesz a témaválasztás.

**Kulcsszavak:** antik fazekasművészet, ökölvívás, birkózás, amfóra, antikvitás, Olimpia

## Magyarországi rendezésű nemzetközi sportesemények hazai nézőinek fogyasztása

Laczkó Tamás<sup>1</sup>, Stocker Miklós<sup>2</sup>, Melczer Csaba<sup>1</sup>, Bátor Gábor László<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Doktori Iskola, Pécs

<sup>2</sup>Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet, Üzleti Gazdaságtan Tanszék, Budapest

E-mail: joola.hu@gmail.com

### Bevezetés

A sportot stratégiai ágazatként kezeli Magyarország kormánya 2010 óta. A nemzetközi sportesemények rendezése hazánkban ennek a döntésnek az egyik fő eleme lett. Az események szervezésén belül kiemelten fontos a hazai nézők szerepe, akik fogyasztása jelentős mértékben hozzájárul a rendezvények gazdasági hatásaihoz. Kutatásunk célja volt a hazai nézők fogyasztásának megismerésén túl, megvizsgálni, hogy milyen települési tényezők befolyásolják a versenyesemények látogatását és a versenyekre érkező nézők számát.

### Anyag és módszerek

Az elsődleges kutatás 5 versenyre terjedt ki a 2018-2020-as időszakban. A birkózó, az asztalitenisz és a kajak-kenu világbajnokságokon, a vízilabda Európa-bajnokságon, valamint a Tenisz ATP 250 versenyen összesen 2 774 hazai néző került a kérdőíves adatfelvétel mintacsoportjába. A másodlagos kutatás Magyarország 175 járására terjedt ki. A másodlagos vizsgálat esetében a Központi Statisztikai Hivataltól (KSH) származó településstatisztikai adatokat gyűjtöttük össze, mely adatokat leíró statisztikai elemzésekkel, míg a települési tényezők befolyásoló hatását többváltozós lineáris regressziós modell segítségével vizsgáltuk.

### Eredmények

Az eredmények alapján elmondható, hogy a hazai nézők versenyekhez kapcsolódó átlagos napi költése (11 108 Ft/nap), jelentős mértékben meghaladja az átlagos belföldi turisták napi költését. Az 5 versenyre az ország 118 járásából érkeztek nézők. A 96,7%-os magyarázó erejű – többváltozós lineáris – regressziós modell alapján megállapítható, hogy 5 tényező – a település mérete, földrajzi távolsága, fejlettsége, a sportinfrastrukturális helyzete, valamint az adott sportágak reprezentációja – befolyásolta szignifikánsan, mely településekről és milyen számban érkeztek a nézők.

### Következtetések

Elmondható, hogy a vizsgált világversenyek széleskörű vonzerővel rendelkeztek a hazai lakosság körében. A vizsgálat alapján ki kell emelni, hogy a hazai nézők magasabb arányban érkeztek a nagyobb és fejlettebb hazai településekről, ahol az adott sportág magas színvonalon jelen van. **Kulcsszavak:** passzív sportturizmus, hazai nézők, fogyasztási szokások, települési tényezők

## Gerincdeformitások vizsgálata frontális síkban, végzős középiskolás tanulók körében

Laki Ádám, Nagyvárad Katalin, Szigethy Mónika, Tömböly Dániel, Ihász Ferenc

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Sporttudományi Intézet, Szombathely

E-mail: laki.adam@ppk.elte.hu

### Bevezetés

A fiatal generációkra különösen jellemző az ülő életmód, ami negatív hatással van az egészségre és az erőnlétre. Ebben a korosztályban egyre gyakoribb a gerincdeformitások előfordulása. A gerinc elhajlása a frontális síkban háti és ágyéki gerincferdüléshez vezet, ami a gyermekek és felnőttek esetében egyaránt erős hát- és derékfájdalmat okozhat. Felmerült bennünk a kérdés: milyen gerincállapottal (gerincferdülés) hagyják el a középiskolát a végzős tanulók? A kutatás célja a gerincferdülés előfordulásának vizsgálata volt ebben a korcsoportban a lányok és fiúk körében.

### Anyag és módszerek

Kutatásunkba 51 tanulót (17,55±0,25 év), 32 leányt és 19 fiút vontunk be. Elsőként OMRON BF 511-E típusú bioimpedancia elvén működő berendezéssel mértük a testösszetétel paramétereiket (testtömeg, relatív zsírszázalék, relatív izomtömeg), ezt követően gerincegérrel vizsgáltuk a tanulók gerincállapotát. A gerincegérrel alapállásban, jobbra, illetve balra hajlítás közben húztuk végig a mért alanyok gerincoszlopán.

### Eredmények

A vizsgált fiatalok testösszetételi eredményei az egészséges tartományba estek (testzsír%: 26,15±4,2; izom% 33,24±3,6). A mért tanulók 96%-ának enyhe vagy súlyos gerincferdülése volt a háti gerincszakaszon. Szignifikáns különbséget (p<0,01) találtunk a lányok és fiúk között a convexitás irányában. Mindemellett a vizsgált minta 97%-a változó súlyosságú ágyéki gerincferdüléssel is rendelkezett.

### Következtetések

A kiválasztott középiskola végzős diákjai között nagyon magas a gerincferdülés előfordulásának aránya, a lányok és fiúk között azonban eltérő az elhajlás iránya. E jellemzők magyarázata további kutatásra sarkall minket. Véleményünk szerint a testnevelésórákon előtérbe kell helyezni a tartásjavítást, a gerinctornát, valamint a preventív szemléletmódot.

**Kulcsszavak:** gerincferdülés, gerincegér, diagnosztika

## A sportiskolai rendszer szabályozási anomáliái

Lehmann László

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest

E-mail: lehmann.laszlo@ppk.elte.hu

### Bevezetés

A sportiskolák hazai története több mint fél évszázados múltra tekint vissza. Ennek ellenére definiálásuk, státuszuk és szabályozásuk meghatározására és pontosítására a rendszerváltozás utáni évekig várni kellett. A 2000-es évek elején a NUPI-ban kidolgozásra került a sportiskolai program. Az előadás annak a munkának végeredményét foglalja össze, amely során a sportiskola fogalma, teljes köznevelési és sportszakmai környezete definiálódott. Olyan programot si-



került kidolgozni, ami alapján elindulhatott a sportiskolai program akkreditációja és központi finanszírozása.

### Anyag és módszerek

A sportiskolai program kidolgozásának módszere az akcióalapú kutatás elméletére és gyakorlatára épült, ami szorosan összekapcsolódott egy tanterv- és taneszközfejlesztési programcsomag elkészítésével és akkreditálásával. A fejlesztő munkát a NUPI pedagógiai kutatócsoportja koordinálta, a Csanádi Árpád sportiskola pedagógusainak és az érintett országos sportági szakszövetségek munkatársainak közreműködésével.

### Eredmények

Eredményként a sportiskolai kerettanterv kidolgozása és a sportiskolai program felmenő rendszerben történő kiépítése könnyelhető el. Ezzel a magyar köznevelés történetében először legitimmé vált a sportiskoláknak egy köre, a köznevelési típusú sportiskola. További eredményként könnyelhető el, hogy az oktatási kormányzat közzétette és választhatóvá nyilvánította a sportiskolai kerettantervet. A sportiskolák fogalma bekerült a sporttörvénybe.

### Következtetések

Megállapítható, hogy a sportiskolák kettős funkciójának működőképességét (a tanulássegítést és a sportkarrier-építést) sikerült megvalósítani a köznevelési típusú sportiskolákban, a jog és a tartalmi szabályozásnak köszönhetően.

**Kulcsszavak:** sportiskolai rendszer, sportiskolai program, sportiskolai kerettanterv, köznevelési típusú sportiskola, egyesületi jellegű sportiskola, jogi és tartalmi szabályozás

## Hirtelen szívhalál kockázata sportolóknál

### Lengyel Csaba

Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Általános Orvostudományi Kar, Belgyógyászati Klinika, Szeged

E-mail: lecs.in1st@gmail.com

A rendszeres sporttevékenység növeli a várható élettartamot és javítja az életminőséget, ugyanakkor azonban az utóbbi években számos tudósítás számolt be élsportolók váratlan és tragikus hirtelen haláláról, ami a problémakört a sportorvosi érdeklődés homlokterébe helyezte. A hirtelen szívhalál a fiatal sportolók körében viszonylag ritka. A sportolói hirtelen szívhalál hátterében számos veleszületett és szerzett szívbetegséget azonosítottak, az esetek 5-10%-ban azonban a halál okát az elvégzett boncolás sem tudta tisztázni. A háttérben ilyenkor legtöbbször malignus szívritmuszavart, kamrafibrillációt valószínűsítettek.

Versenyszerűen sportoló egyéneknél a rendszeres testedzés a kardiovaszkuláris rendszer adaptációjához, ún. sportszív kialakulásához vezet. A magas túlsúly miatt alacsonyabb nyugalmi szívfrekvencia és a fokozott fizikai igénybevétel miatt a szívizomzat hipertrofizál. A hipertrófia a szívizom elektrofiziológiai átépüléséhez, számos ioncsatorna expressziójának megváltozásához, a repolarizáció időtartamának megnövekedéséhez vezethet. A kálium-áramok expressziójának szívizomhipertrófia által kiváltott csökkenése, a repolarizációs rezerv beszűkülése és a kamrai repolarizáció megnyúlása fokozhatja a kamrai aritmiák, így a Torsade de Pointes (TdP) kamrai tachycardia kialakulásának kockázatát, ami az esetek egy részében kamrafibrilláció kialakulásán keresztül hirtelen szívhalált okozhat.

A QT-szakasz rövid távú időbeli variabilitásának (STV) mérése az aritmiás kockázatbecslés egyik lehetséges új módszere, mely számítógépes mérő és jelanalizáló EKG rendszer segítségével elemezhető. Az eddig elvégzett vizsgálatok arra utalnak, hogy a versenyszerűen sportolóknál a QT-variabilitás a rendszeres sportot nem folytató kontrollokhoz képest megemelkedhet.

Az STV a szívizom repolarizációjának manifeszt megnyúlása előtt, már a repolarizációs rezerv beszűkülésének időszakában is megnőhet, emelkedése így viszonylag korai időszakban jelezheti a kamrai repolarizáció instabilitásának növekedését és a fokozottabb aritmia hajlam kialakulását.

**Kulcsszavak:** hirtelen szívhalál, EKG, kamrai repolarizáció, QT-variabilitás

## A magas triglicerid-tartalmú étrend, az ösztrogénhiány és a szabadidős testmozgás szerepe a szív remodellingben

Lesi Zelma Nadin<sup>1</sup>, Szabó Renáta<sup>1</sup>, Börzsei Denise<sup>1</sup>, Hoffmann Alexandra<sup>1,2</sup>, Pálszabó Andrea<sup>1</sup>, Pálszabó Patrícia<sup>1</sup>, Varga Csaba<sup>1,2</sup>, Pósa Anikó<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar, Élettani, Szervezettani és

Idegstudományi Tanszék, Szeged

<sup>2</sup>HR-Pharma Kft., Szeged

E-mail: lesi.zelma@gmail.com

### Bevezetés

A szívizom extracelluláris mátrixa (ECM) elengedhetetlen a szív megfelelő működéséhez és strukturális integritásához, így az ECM homeosztázisának zavara számos patológiás folyamattal összefügg.

### Anyag és módszerek

A kísérleti protokollunkban a nőstény Wistar patkányok sebészeti ovariektómián (OVX) vagy áloperáción (SO) estek át, majd nyolc további alcsoportra osztották az étrend típusa (normál étrend és magas triglicerid tartalmú étrend/HT) és a testmozgás alapján (futó és nem futó csoportok). Tizenkét hét elteltével meghatároztuk a szív MMP-2 aktivitását, a metalloproteináz-2 szöveti inhibitorát, az I-es típusú kollagén tartalmát, a nitrotirozin (3-NT) és glutation (GSH) szintjét, valamint az infarktusz terület nagyságát.

### Eredmények

Eredményeink azt mutatják, hogy az OVX és HT étrend a kollagén túlzott felhalmozódását okozta, azonban ez a növekedés nem volt megfigyelhető a futási tréningben résztvevő állatoknál. Továbbá a tizenkét hetes futás elősegítette a 3-NT és a GSH szintjének emelkedését, valamint az MMP-2 aktivitás növekedését mind az SO, mind az OVX csoportokban. Az OVX és a HT étrend által megnövekedett infarktuszterület mértékét a testmozgás csökkentette.

### Következtetések

A HT étrend és az ösztrogénhiány együttes hatása az I. típusú kollagén túlzott felhalmozódását és az infarktusz terület méretének növekedését eredményezte, a 3-NT és a GSH szintjének csökkentésén keresztül. A testmozgás indukálta szív remodelling azonban kompenzációs mechanizmusként szolgált az MMP-2 aktivitásának fokozása és a fibrózis csökkentése révén, ezáltal minimalizálva az iszkémia/reperfúziós sérülést.

**Kulcsszavak:** ovariektómia, magas triglicerid-tartalom, szabadidős testmozgás, fibrózis

Munkánk az Innovációs és Technológiai Minisztérium Kooperatív Doktori Program Doktori Hallgatói Ösztöndíj Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alaphól finanszírozott szakmai, valamint 2019-1.1.1-PIACI-KFI-2019-00226 projekt támogatásával készült.

## A magyar paralimpiai csapat sportpszichológiai felkészítése Tokióra

Lénárt Ágota

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest

E-mail: lenart.agota@tf.hu

### Bevezetés

A magyar paralimpiai csapat felkészítése több lépcsőben és szinten zajlott, a sportolók, edzők, sportszakemberek számára. Célunk volt a csúcsteljesítményre való mentális felkészítés kialakítása, a sportolók igényeinek, szükségleteinek és a sportág követelményeinek megfelelően. A résztvevőknek eltérő előzetes tudásszintje és tapasztalata volt. A felajánlott lehetőségek egyéni és csoportos foglalkozásokat, felkészítést, felmérést, tanácsadást, állapotmonitorozást, formaidőzítést és helyszíni ellátást biztosítottak.

### Anyag és módszerek

Az első fázisban hetente szabadon választható csoportos foglalkozások zajlottak, ép és para sportolók számára közösen.

A Magyar Paralimpiai Bizottság messzemenően támogatta a „Légy ott fejen is” programot a sportolók mentális felkészítésére. Az edzők és szakágvezetők folyamatos tájékoztatást és konzultációs lehetőséget kaptak, amelyet igénybe is vettek. A sportágak képviselőit külön is értesítettük, felmértük az igényeket, sportágakra és személyre szabott programot állítottunk össze. Az alapot a Sportpszichológiai Felkészítő Programcsomag (SFP) alkotta, amely a nemzetközi trendeknek megfelel, és hatékony technikákat tartalmaz az eredményesség növelése érdekében. Alkalmazására már öt olimpián került sor. Az SFP program elemei: kikérdezés, a sporttapasztalatok elemzése, célok kitűzése, pszichoregulációs eljárások, légzéstechnikák, kognitív technikák, self-talk, önbizalomerősítés, vizualizáció, mentáltréning, modellezett edzés, kommunikáció fejlesztése, mentális formaidőzítés. Egy kurzus hossza körülbelül 20-25 óra volt, és a sportolók a módszereket önállóan is gyakorolták. A program prevencióssal jellemezhető a pszichés problémák megelőzésében, a hatékony problémamegoldásban és növeli a versenyteljesítményt. A korábban összeállított Mentális fejlesztőprogram című kiadványt is használtuk. Az asztaliteniszhez egy komplett online kurzust végeztek el a Covid első hulláma alatt. A program része volt az edzés és versenylátogatás, valamint az edzőtábori ellátás: atlétika, asztalitenisz, úszás, kajak, sportlövészet, vívás sportágban. Speciális feladatok ellátására is sor került, például „last chance” versenyre történő felkészítés, melynek során a klasszikus módszereken kívül pszichoterápiás elemeket is alkalmaztunk.

A paralimpia alatt a helyszínen folyamatos sportpszichológiai ellátás zajlott.

### Eredmények

A jelenlegi rendszerben lebonyolított paralimpiák közül a második legjobb eredményt érték el sportolóink (16 érem, 7 arany).

A szisztematikus felkészítés, a Magyar Paralimpiai Bizottság programtámogatásával szervezett munka és az egészségügyi stáb együttműködése sokoldalú és eredményes felkészítést tett lehetővé. Az idejében meghirdetett felkészítések megvalósított munkát eredményeztek.

### Következtetések

Sportolóink nagyon motiváltak a 2024-es játékokra, további fejlődés várható, a felkészítés folytatódik. Emelni kívánjuk a technikai segítség szintjét (videóelemzések, feedback, mozgáselemző rendszerek, bioinformációs technológia). Nagy hangsúlyt fektetünk a csapatépítésre és a sportszakemberek továbbképzésére.

**Kulcsszavak:** Paralimpia, sportpszichológiai felkészítés, csúcsteljesítmény

## Kosárlabda edzők feladatának értelmezése, edzői szemmel – esettanulmány

Lukács Anikó<sup>1</sup>, Gósi Zsuzsanna<sup>2</sup>, Rátgéber László<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kosárlabda Specifikus Módszertani Központ, Pécs

<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és

Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és

Sporttudományi Intézet, Budapest

E-mail: lukacs.aniko@ppk.elte.hu

### Bevezetés

Egy csapatsportág akadémiai működésének része, hogy a sportággal más sportszervezeteknél megismerkedő tehetséges játékosokat a sportakadémia U15 vagy annál idősebb korosztályokban saját nevelési programjának keretén belül képezze. Az időről időre újra formálódó csapatok edzői számára kihívást jelent az eltérő tudással és szemlélettel rendelkező játékosok csapatba formálása. Az edzők szerep-értelmezése és a választott szerep tudatos képviselése meghatározó a csapatba bevalogatott játékosok egyéni, valamint csapatban való működésének fejlesztésében. Az edzői szerepfelfogás döntő a játékosokkal való kapcsolat kialakításában, valamint a játékosok hosszútávú és sikeres fejlődésében.

### Anyag és módszerek

A Chelladurai és Saleh (1978) által kidolgozott, a '80-as és '90-es években többször ismételt felvett, valamint a 2000-es évek első felében megismételt Leadership Scale for Sport (LSS) standardizált kérdőív kutatás 5 témakörben csoportosított, összesen 40,5-fokú Likert-skálával mért kérdéssel arra keresi a választ, hogy az edzők milyen magatartást tartanak követendőnek a munkájuk során. A Google Forms-on keresztül online, önkéntességgel megválaszolt kérdőív a Rátgéber Kosárlabda Akadémia „A” korosztályos edzőinek válaszát gyűjti össze.

### Eredmények

Az eredmények rámutatnak arra, hogy az Akadémia edzőinek válaszai mely területek esetében és milyen hangsúllyal térnek el a korábbi adatfelvételekhez képest, továbbá melyek azok a kérdések, valamint kérdéscsoportok, amelyekben szignifikánsan eltérő eredményeket mutat az edzők neve, illetve a versenyzetetés szintje.

### Következtetések

Az edzői munka hatékonyságának kialakulásában a játékosok edzőről alkotott véleménye mellett döntő tényező az edzők saját szerepfelfogása. Ha a két elképzelés összhangba hozható, a teljesítmény nagyobb valószínűséggel növelhető. **Kulcsszavak:** LSS, edzői szerep, edzői kompetencia, sportakadémia

Már több, mint  
25 éve  
az egészség és a teljesítmény szolgálatában

## A rendszeres fizikai aktivitás megváltozása a koronavírus-járvány miatt bevezetett korlátozások alatt a 15-18 éves korosztálynál a dél-nyugati magyarországi régiókban 2020 tavaszán

Lukács-Horváth Marianna, Rétsági Erzsébet

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs

E-mail: mariann988@gmail.com

### Bevezetés

A 2019-es év végén Wuhanban megjelent új típusú koronavírus járvány, amely Covid-19 néven világjárvánnyá nőtte ki magát, jelentős mértékben megváltoztatta az emberiség életét, szokásait, fizikai aktivitását és mentális egészségét. 2020. március 11-én Magyarország területére veszélyhelyzetet hirdettek ki (40/2020. III.11 Kormányrendelet), melynek egyik intézkedése a tanulók intézménylátogatási tilalmának bevezetése, és a tanórák online keretek között történő megtartása volt. Az intézkedések egyike a bevezetett kijárási korlátozás is nagymértékben befolyásolta az emberek fizikai aktivitását. Lakóhelyüket csak munkavégzés vagy bevásárlás miatt hagyhatták el, kivételt képezett az egyéni szabadidős tevékenység, amit zöldterületeken végezhettek, de csak egy háztartásban élőkkel közösen.

### Anyag és módszerek

Vizsgáltuk a dél-nyugati dunántúli megyék (Somogy, Tolna és Baranya megye) azon 15-19 éves korosztályú tanulóit, akik ebben az időintervallumban online oktatásban részt vettek. Az adatgyűjtési módszer típusa önkitöltős kérdőív volt, a kutatás módszere pedig kvantitatív. A végleges minta az adatrögzítés után a következőképpen alakult: 3 megye 27 kiválasztott középiskolájából összesen 900 kérdőív érkezett. De a hiányosságok miatt összesen 868 kérdőív jelentette a mintát.

### Eredmények

A megkérdezettek 33%-a nem végezett sporttevékenységet a Covid-19 kijárási korlátozás alatt. Azokról a válaszadókról elmondható, akik előtte is sportoltak (35,5%), hogy sportolási szokásaikat semmilyen módon nem változtatta meg a járványidőszak. Valamint 12%-a jelezte, hogy jelentősen módosította, 4,5%-a pedig részben módosította sportolási szokásaikat. Pozitív változásként leírható, hogy a tanulók közel 8%-a helyettesíteni tudta egy másik mozgásformával, 2%-a pedig elkezdett mozogni, 5%-a pedig többet sportolt, mint azelőtt. A fizikai aktivitás mértéke a korlátozások ideje alatt csökkent közel 27%-kal. Nőtt az ülésel-fekvéses eltöltött idő, megszűnt az iskolába való közlekedés, szabadidős aktivitások száma. A házimunkával, kertben történő fizikai aktivitások száma nőtt (17%), a válaszadók legalább napi 30 perc fizikailag aktív tevékenységet folytattak.

### Következtetések

A fizikai aktivitás mértékének vizsgálata sportolási szokások bevonásával, az ülés-fekvéses időtartam megkérdezésével, valamint a fizikai aktivitás milyenségével és gyakoriságával történt. Összességében elmondható, hogy a Covid-19 okozta változások miatt bevezetett korlátozások jelentős hatást gyakoroltak a fiatalok mind a versenyszerű, mind a rekreációs fizikai aktivitási szokásaikra. Az elemzés során nemek között szignifikáns különbséget nem találtak. A tanulók fizikai aktivitásának elmaradása leginkább a "munkavégzés" hiányát jelentette, ami esetükben az iskolába való járás és a közös szabadtéri programok voltak.

**Kulcsszavak:** koronavírus, Covid-19, fizikai aktivitás, sport

## Turisztikai rekreációs preferenciák – a Covid-19 és a hétköznapi motiváció árnyékában

Magyar Márton

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest

E-mail: magyar.marton@ppk.elte.hu

### Bevezetés

2020 márciusa óta hazánkban is a több hullámban megjelent a Covid-19 járvány, melynek következtében szabadidős szokáspreferenciáink is megváltoztak.

A rekreációs fogyasztásban a korlátozottan igénybe vehető szállodai szolgáltatások vizsgálata 2 ütemben történt. Az első kutatáshoz képest a másodikban már a hétköznapi igénybevételi szokások is megjelennek, mint motivációs háttér az üdülésen végzett rekreációs programokhoz.

Az előadásban egy nem reprezentatív mintán a vírusjárvány által determinált turisztikai rekreációs szolgáltatások igénybevételével kapcsolatos jelenlegi fogyasztói attitűd kerül bemutatásra.

### Anyag és módszerek

Országos mintán, hólabda-toborzás keretében zajlott a kutatás (ELTE PPK KEB 2020/375., 2020/375., 2021/330.). Az első felmérés 2020. november 17. és 2021. február 28. között (N=112), a hétköznapi fogyasztással kiegészített felmérés pedig 2021. július 1-től zajlik. Jelenleg a 2022. február 25-ig beérkezett adatok (N=143) elemzése történik.

### Eredmények

A kutatásban felülreprezentáltak a nők (80%), a 18-30 éves korosztály (52%) és a vidéki lakosság (72%, a kis- és nagyváros szinte egyforma arányban).

A fitness-wellness szolgáltatások igénybevétele a turizmusban a résztvevők 72%-ára ( $n_1=102$ ) jellemző, közülük a mindennapokban szinte mindenki (90%;  $n_2=92$ ) igénybe veszi ezeket a kínálati elemeket. A turisztikai szolgáltatásfogyasztásban többnyire kikapcsolódási/rekreatív (81%) és relaxációs (55%) cél áll a háttérben. Akik mellőzik ezeket üdüléseik során, okként többnyire az érdeklődés hiányát (48,8%) és a diszkrecionális jövedelem nagyságát (36,6%) jelölték. Szállodaválasztáskor erősen meghatározó tényező ezen kínálat, hasonlóan az első felmérés eredményéhez (5,3/7).

A szállodák rekreációs kínálatából a preferált tevékenységek „dobogószói”: outdoor aktivitások (főleg kirándulás és kerékpározás), fitnessstermi szolgáltatások (főként kardiógépek használata) és golyóspórtok (mint bowling). Alacsony érdeklődés övezi a keleti harcművészeteket (1%), a strandfocit és a pétanque-ot (9%), a kosárlabdázást (10%) és a Nordic Walkingot (12%), megegyezően a korábbi felméréssel.

### Következtetések

A vizsgált mintában a természetben végezhető és az egyéni(bb) sportrekreációs szolgáltatások iránt volt nagyobb kereslet napjainkban. A kitöltők többségénél (55%) negatívan megváltoztak a (turisztikai) rekreációs szokások a pandémia miatt. Érdeklődésükhöz igazított szolgáltatás-újrapozicionálással és megfelelő árstratégiával fizetőképessé válhat belőlük.

**Kulcsszavak:** rekreáció, szolgáltatás, szálloda, sport, fitness, fogyasztás, Covid-19



## Fizikai aktivitás mérése összefüggésben a testmozgással kapcsolatos ismeretekkel és szülői támogatással gyermekek körében – keresztmetszeti vizsgálat

Makai Alexandra, Szemler Lilla, Melczer Csaba, Derkács Evelin, Fodor-Mazzag Kitti, Ács Pongrác, Prémusz Viktória

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs

E-mail: alexandra.makai@etk.pte.hu

### Bevezetés

A fizikai aktivitás jótékony hatása az egészségi állapotra nézve már gyermekkorban is jelentős. A fizikailag aktívabb gyermekek nagyobb eséllyel végeznek megfelelő mennyiségű testmozgást felnőtt korban. A fizikai aktivitással kapcsolatos szokások kialakításában az iskolai környezet és a szülői befolyás a legmeghatározóbb tényezők. A testmozgással kapcsolatos ismeretek elsajátítása és az aktív életmódra való ösztönzés szerepe nagymértékben meghatározza a gyermekek fizikai aktivitásának mértékét. Keresztmetszeti vizsgálatunk célja volt gyermekek körében vizsgálni standard kvantitatív mérőeszközökkel a fizikai aktivitás mértékét összefüggésben a testmozgással kapcsolatos ismeretekkel és szülői támogatással.

### Anyag és módszerek

A vizsgálat 2021. november-december hónapban zajlott, 150 fő részvételével általános iskolás korú gyermekek körében. A vizsgálat során felmérésre került a gyermekek fizikai aktivitásának mértéke teljes mintán PAQ-C kérdőív alkalmazásával, részintán (20 fő) Actigraph GT3X akcelerométerrel, a testmozgással kapcsolatos ismeretek vizsgálata PLKQ (maximum 10 pont), a szülői támogatás PAP-C kérdőív alkalmazásával. A leíró statisztikai eredményeket átlag±szórás ismertetésével összegeztük, az összefüggések vizsgálatát Spearman-féle rang korreláció elemzést végeztünk SPSS 28.0 szoftver alkalmazásával, eredményeinket  $p < 0,05$  esetén tekintettük szignifikánsnak.

### Eredmények

A résztvevő általános iskolás gyermekek átlagéletkora  $11,70 \pm 1,87$  év volt, nemi eloszlás tekintetében 59 fiú (39,33%) és 91 leány (60,67%) vett részt vizsgálatunkban. Az objektív mérésekben résztvevő minta átlagos lépésszáma  $6\,048 \pm 1\,604$  volt, átlagos mérsékelt-intenzív testmozgásokkal töltött ideje  $100,16 \pm 28,44$  perc/hét volt. A fizikai aktivitás 5 pontos skálán való értékelése során a teljes minta átlagos aktivitása  $2,89 \pm 0,68$  pont volt. Az aktív életmódra motiváló környezet szignifikáns összefüggést mutatott a fizikai aktivitással ( $p < 0,001$ ) és a szülői támogatással ( $p = 0,020$ ). A testmozgással kapcsolatos ismeretek átlagpontszáma a válaszadó gyermekek körében  $6,60 \pm 1,27$  pont volt.

### Következtetések

A gyermekek fizikai aktivitása szignifikáns összefüggést mutatott a szülői támogatással, ezért kiemelten fontos a családok bevonása az aktív életmódra való ösztönzésben. Hazánkban az elmúlt években számos sikeres előrelépés történt a gyermekek fittségének monitorozásában. A testmozgással kapcsolatos ismeretek bővítésével, és az általunk vizsgált szubjektív mérőeszközökkel történő monitorozással azonban további kedvező eredmények elérése lehetséges a gyermekek ösztönzésében a fizikailag aktív életmódra.

**Kulcsszavak:** fizikai aktivitás, testkulturális műveltség, szülői támogatás, gyermekek

A kutatást az Innovációs és Technológiai Minisztérium Térmaterületi Kiválósági Program 2021 Egészség alprogramja finanszírozta, a Pécsi Tudományegyetem EGA-10 számú projekt keretében.

## Étrend-kiegészítők alkalmazása a Tokiói Olimpiai Játékok előtt

Martos Éva<sup>1</sup>, Szakszon Flóra<sup>1</sup>, Shenker-Horváth Kinga<sup>1</sup>, Kis Virág<sup>1</sup>, Utczás Margita<sup>1</sup>, Tiszeker Ágnes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sport-táplálkozástudományi Központ, Budapest

<sup>2</sup>Magyar Antidopping Csoport, Budapest

E-mail: martos.eva@tf.hu

### Bevezetés

Az étrend-kiegészítők szedése a sportolók körében rendkívül elterjedt. Tapasztalataink azt mutatják, hogy ezek alkalmazása azonban nem célzott, gyakori az étrend-kiegészítők halmozása, egyszerre többféle, azonos hatóanyagú készítmény szedése. Ugyanakkor az egyes termékek számos összetevőből állhatnak, népszerűek a „természetes”, különféle növényi komponenseket tartalmazó készítmények. Korábbi felmérésünkben, a riói olimpián résztvevő sportolók 96%-a szedett átlagosan 6,4 terméket. Jelen vizsgálatunkban részben arra kerestünk választ, hogy a tokiói olimpia előtt a sportolók milyen termékeket szednek, kinek a javaslatára, elolvassák-e a termék címkéjét, tisztában vannak-e az esetleges kockázatokkal, egyáltalán hallottak-e arról, hogy az étrend-kiegészítők alkalmazása doppingkockázattal is járhat.

### Anyag és módszerek

A felmérés a Magyar Antidopping Csoport közreműködésével internetes anonim kérdőív segítségével valósult meg 2021 májusában. A kérdőív 14 kérdést tartalmazott, a specifikus kérdéseken kívül rákérdeztünk a nemre, sportágra és a legjobb eredményre. 57 élsportoló (34 nő, 23 férfi), átlagéletkoruk 26,1 év, töltötte ki a kérdőívet. Kockázatértékelés alapján a termékek 15%-a az Analitikai Laboratóriumban bevizsgálásra került.

### Eredmények

A sportolók 53 különböző márká 269 termékéből átlagosan 5,2 terméket szedtek fejenként, 53%-uk dietetikus javaslatára. A sportolók egyharmada interneten vásárolta a termékeket, 45%-a olvassa el az étrend-kiegészítők címkéjét használat előtt. Jelentős többségük úgy véli, hogy ezek a készítmények szükségesek, illetve hatásosak céljaik elérésében. „Vétlen doppingolástól” fél a sportolók fele, 84%-uk hallott arról, hogy ennek kockázatát leginkább a termékek laboratóriumi bevizsgálása csökkenti. Csak minden második válaszadó tudta, hogy az általa szedett étrend-kiegészítők előzetesen be voltak vizsgálva laboratóriumban, mégis a többség (88%) véleménye szerint azok biztonságosak. A kockázatértékelés (növényi összetevő, pre-workout termék, fantázianévű komponens stb.) alapján bevizsgált termékek nem tartalmaztak tiltott hatóanyagot.

### Következtetések

Pozitív eredményként értékelhető, hogy a sportolók fele dietetikus javaslatára szedi a termékeket. Szintén kedvezőnek tartjuk, hogy a vétlen doppingolás fogalma és a laboratóriumi bevizsgálás szükségessége ismert a sportolók többsége számára. Bizunk abban, hogy ehhez az elmúlt években minden lehetséges fórumon kifejtett edukációs tevékenységünk is hozzájárult. Ugyanakkor el kell érjünk, hogy a termékek előzetes bevizsgálása általános gyakorlattá váljon.

**Kulcsszavak:** étrend-kiegészítő, élsport, bevizsgálás

## Rendészeti egyetemi hallgatók lemorzsolódása, sporttevékenysége és a munkaérték összefüggései

Mácsár Gábor<sup>1,2</sup>, Bognár József<sup>3</sup>, Szakály Zsolt<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola, Eger

<sup>2</sup>Rendőrség Oktatási és Képző Központ, Rendészeti Szabadidő- és Sportcentrum, Budapest

<sup>3</sup>Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Sporttudományi Intézet, Eger

<sup>4</sup>Széchenyi István Egyetem, Egészség- és Sporttudományi Kar, Győr

E-mail: macsarekszer@gmail.com

### Bevezetés

A felsőoktatás kiszélesedése és a társadalmi változások kapcsán megjelenő lemorzsolódás, jelentősen érinti a rendészeti felsőoktatást is. A tisztképzésben történő lemorzsolódás problémaköréről (Christián és Erdős, 2020) azt találta, hogy a hallgatói utánpótlás (toborzás) szempontjából a kondicionális felkészítésre, a szülői tájékoztatásra, a tanulmányi ösztöndíj rendszer fejlesztésére és a kollégiumi lakhatás biztosítására kell helyezni a hangsúlyt. A lemorzsolódást komplexitásában (Kovács és mtsai, 2019) értelmezve közelítjük meg a kérdést. Célunk a rendészeti hallgatók sporttevékenységének és a munkaérték szintjének bemutatása, illetve a nemek közötti különbség kiemlése.

### Anyag és módszerek

Mintánkat a teljes első éves, nappali tagozatos felvételt nyert rendészeti hallgatók alkották. Két egymást követő 2018/19 és 2019/20 (N=311) évfolyam vett részt a kérdőíves kutatásunkban (66,7% férfi; 33,3% nő). A hallgatók kitöltötték a Super-féle munkaérték tesztet, amely 45 állításból és 14 alkálából áll. A válaszadók 1-5 között jelölhették, hogy mennyire érzik fontosnak az állítást. A rendszeresen sportolók, hobbi- és versenysportot űzők felmérése önbevallásos kérdőív válaszai alapján történt. Az elemzés leíró statisztikával és kétmintás *t*-próbával történt.

### Eredmények

Az eredmények alapján elmondható, hogy a leghangúlyosabb az „Altruizmus” (13,70±1,60), a „Társas kapcsolatok” (13,21±3,35), a „Presztízis” (12,58±1,92) és a „Hierarchia” (12,37±1,99). A legkisebb értékeket a „Munkával kapcsolatos biztonság” (7,12±2,32) és az „Esztétikum” kapták (9,35±2,24). A munkaérték és a szabadidős- és versenysportolók között a *t*-próba eredménye; a „Játékosság” (*t*=12,0461), „Esztétikum” (*t*=2,7543), „Presztízis” (*t*=-2,9928) és „Kreativitás” (*t*=-3,0039) értékei alapján szignifikáns. A nemek esetében a legnagyobb értékeket a „Játékosság” adta: férfi *t*=-10,4331, nő *t*=-6,3732, amely olyan tevékenységhez kötődik, ahol a felelősségteljes munka a játékosság-gal párosulva jelenik meg.

### Következtetések

A lemorzsolódás megítélése szempontjából erősebb személyiségre jellemző munkaérték mutatókat értek el a versenysportolók a szabadidős sportokat űzőkkel szemben. A rendészeti megkapaszkodás attribútumait további irányokból szükséges vizsgálni, hogy a folyamat kockázati tényezőit megtaláljuk, így járulva hozzá a rendészeti munka sikeréhez. Kiemelkedően hangsúlyos a mások segítése, még áldozatok árán is, ahogyan a társas kapcsolatok és a hierarchiai, valamint presztízis mutatók is.

**Kulcsszavak:** rendészeti egyetemi hallgatók, lemorzsolódás, sporttevékenység, munkaérték vizsgálat

## Core edzésprogram hatásának vizsgálata EMG-vel utánpótláskorú kajak-kenu versenyzőknél

Melczér Csaba, Czakó Dorina, Tardi Péter

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs

E-mail: csaba.melczér@etk.pte.hu

### Bevezetés

Kutatásunk során az utánpótláskorú kajak-kenu sportolókat vizsgáltuk. Vizsgáltuk a sportolók törzsizom erejét, alsó végtag dinamikus egyensúlyát és EMG-vel mértük az izomaktivitást. Érzékeltük még, hogy az általunk kialakított tréningprogram hogyan befolyásolja a sportolók teljesítményét.

### Anyag és módszerek

A kutatás helyszíne Baranya megye, Pécs Pécsi Kajak-Kenu Club tornaterme. A kutatás 2021 januárja és áprilisa között zajlott. A kutatás típusa kvantitatív, longitudinális prospektív vizsgálat. Minta elemszáma 12 fő (*n*=12) életkoruk 14-18 év. A mozgásprogram 15 héten keresztül zajlott, hetente 2x, alkalmanként 45 perc. Alkalmazott módszerek: törzsizomerő vizsgálat (Plank teszt), alsó végtag dinamikus egyensúlyozó képességének vizsgálata (Gólya teszt, Csillag teszt). Alkalmazott statisztikai próba: gymintás *t*-próba.

### Eredmények

A mozgásprogram hatására a Plank teszt (*p*<0,001) szignifikánsan javult. Az alsó végtag egyensúlyozó képességének tesztjei szignifikáns javulást mutattak. A Csillag teszt esetében jobb oldalon anterior, anteromedialis, medialis, posterior, lateralis irányban (*p*<0,001), posteromedialis irányban volt javulás (*p*=0,005). A bal oldal esetében is minden irányban szignifikáns javulást tapasztaltunk. A Gólya teszt esetében jobb oldalon (*p*=0,04), és bal oldalon (*p*=0,01) is szignifikáns javulás mutatható ki. Az EMG vizsgálat stabil felszínen szignifikánsan javuló eredményeket mutatott: bal oldal m. obl. externus (*p*=0,023), internus (*p*=0,044), jobb oldali m. obl. int. *p*=0,022, m. longissimus *p*=0,049. Instabil felületen mért EMG vizsgálat alapján jobb oldali m. obl. int. abd. (*p*=0,010), bal oldali m. obl.int. abd. (*p*=0,011) szignifikáns javulás volt.

### Következtetések

Összességében elmondható, hogy a tréningprogram pozitívan befolyásolta a sportolók törzsizom erejét, az alsó végtag egyensúlyozó képességét és az EMG-n mért izomaktivitását.

**Kulcsszavak:** kajak-kenu, core training, EMG, alsó végtag dinamikus egyensúly

A kutatást az Innovációs és Technológiai Minisztérium Térmaterületi Kiválósági Program 2021 Egészség alprogramja finanszírozta, a Pécsi Tudományegyetem EGA-10 számú projekt keretében.



## A XXI. századi testnevelők oktatás- módszertanának feltérképezése

Mikó Alexandra<sup>1</sup>, Kovács Katalin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Neveléstudományi  
Doktori Iskola, Budapest

<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Egészségfejlesztési és  
Sporttudományi Intézet, Budapest

E-mail: miko.alexandra@ppk.elte.hu

### Bevezetés

A 21. században a pedagógusoknak, akik eddig az oktatási folyamat főszerepét töltötték be, rendezővé kell válniuk, amelyhez a tanulás-szervezési formák változatos alkalmazása elengedhetetlen. Több tanulmány rámutat, hogy a pedagógusok még ma is a frontális osztálymunkát részesítik előnyben, amíg napjaink pedagógiája a páros és csoportmunkát javasolja. A tanárrá válás folyamatában a fiatal pályakezdekők még stresszfaktorként élik meg a különböző szervezési formák alkalmazását. A gyakorlati évek számának növekedésével a nem működő oktatásszervezési sémák elhagyása és az új módszerekkel való kísérletezés kerül a fókuszba. Tanulmányunk során igyekszünk feltárni, hogy mindez a testnevelő társadalomban miként jelenik meg. Hipotézisek:

- A testnevelők a pedagógustársadalomhoz hasonlóan a frontális osztálymunkát részesítik előnyben.
- A tanárrá válás szakaszai a tanulás-szervezés tekintetében megfigyelhető.

### Anyag és módszerek

Reprezentatív tanulmányunk során 119 fő (nő=65, férfi=54) testnevelő töltötte ki online kérdőívünket, hólabda módszerrel igyekeztünk minél több kitöltőt elérni. A tanítási évek szerinti csoportosítás: 0-5 év; 5-10 év; 10-20 év; több mint 20 év.

### Eredmények

A testnevelésre is jellemző az a jelenség, hogy kevesebb a fiatal pályakezdekő, és kiöregednek a testnevelő pedagógusok. A kérdezettek 62,7%-a egyetért abban, hogy az egyéni tudás és tapasztalat teljes mértékben befolyásolja a szervezési eljárások alkalmazását. Eredményünket alátámasztja, hogy a gyakorlott testnevelők bevallásuk szerint több tanulás-szervezési formát alkalmaznak egy tanóra során. A frontális osztálymunka továbbra is kiemelt szerepet kap a tanórákon, a kérdezett testnevelők 76,5%-a helyezte az első helyre, ellenben az önálló munka minden korosztály esetében az utolsó helyen szerepel.

### Következtetések

Feltételezésünk igaznak bizonyult, hogy a testnevelők napjainkban is a frontális oktatást részesítik előnyben. Eredményeink szerint a gyakorlatban eltöltött évek növekedésével a tanulás-szervezési formák változatos felhasználása előtérbe kerül. Kutatások bizonyítják, hogy a szervezési feladatok, csoportok áttekintése a testnevelők egyik legnehezebb feladata. A jövőben kérdőívünket félig strukturált interjú formájában megismételjük, hogy a nehézségek okait feltárjuk. Többek között a gimnasztika tanulás-szervezési módjaira is kitérünk, mivel minden nap szerves része a testnevelésórának.

**Kulcsszavak:** testnevelés, tanulás-szervezés, oktatásmódszertan

## A sportönkéntesek bevonásának, képzésének és megtartásának jelentősége a jövőbeni hazai világsportesemények rendezésében

Milassin Ákos

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
Társadalomtudományok Doktori Iskola, Budapest

E-mail: milassin.akos@tf.hu

### Bevezetés

Kutatásomban azt vizsgálom, hogy milyen eszközökkel lehet bevonni és megtartani azokat az önkénteseket, akiknek munkája elengedhetetlenül szükséges ahhoz, hogy az elkövetkező években sikeresen tudjuk megrendezni a hazánkban megvalósuló nagy nemzetközi sporteseményeket, melyeknek mennyisége idén körülbelül azonos lesz a tavalyival, vagyis megközelítőleg száznegyven.

### Anyag és módszerek

Hipotézisem szerint, amennyiben a jövőbeni vállalkozó szelleműek megfelelő protokollokon keresztül kerülnek kiválasztásra, részletes, a tevékenységi körüknek specifikus képzésben részesülnek és nem utolsó sorban pozitív élménnyel távoznak, a későbbiekben is lesz kedvük visszatérni és hosszútávon meg lehet oldani az önkéntes hiány kérdését.

Kutatásom egyik iránya a releváns nemzetközi szakirodalom szekunder elemzése. Ezeket vizsgálni kell és adaptálni lehet a magyar adottságokra. A hazai szakirodalom ebben a témában még nem számottevő, így nagyon fontos, hogy a külföldi jó gyakorlatokat átvegyük és adaptáljuk, de természetesen úgy, hogy megfeleljünk a hazai szokásoknak, körülményeknek és jogszabályi háttérnek.

A későbbiekben kvantitatív és kvalitatív kutatásokat egyaránt szeretnék végezni. Kérdőíves kutatás keretein belül szeretném vizsgálni az önkéntesek részvételi motivációját, a munkakörükkkel kapcsolatos edukációjuk minőségét és az esemény utáni elégedettségüket vagy elégedetlenségüket, melyek hipotézisem szerint nagy hatással vannak a hosszútávú megtartásukra. Ezzel párhuzamosan félig strukturált mélyinterjúkat is szeretnék készíteni az egyes események önkéntes vezetőivel, melyek szintén a bevonhatóság, motiváció, edukáció és elégedettség kérdéseivel foglalkoznak.

### Eredmények

A kutatásom eredményéből feltehetően jóval pontosabb adatokat nyerhetünk az önkéntesek egyre nagyobb számú bevonhatóságáról, és arra is tudunk következtetni, hogy ezeket az önkénteseket hogyan tudjuk hosszú távon megtartani, motiválni, hogy ne csak eseti jelleggel, hanem folyamatosan, rendszeresen teljesítsenek szolgálatot.

### Következtetések

Kutatásom eredményét vélhetően hasznosítani lehet egy olyan toborzó, képző és ösztönző rendszer kialakításához, mely az elkövetkező években segítségül szolgálhat a nagy nemzetközi sportesemények minőségi és motivált önkéntes gárdájának biztosítására.

**Kulcsszavak:** önkéntesség, világsportesemények, élmény, bevonhatóság, edukáció, megtartás, elégedettség

Már több, mint  
25 éve  
az egészség és a teljesítmény szolgálatában

## Orthorexia, edzésfüggőség és izomdiszmorfia férfi erőemelő, crossfitterek és testépítők körében

Molnár Andor H., Lóránt Vivien, Sziájtó Szilveszter  
Richárd, Nagy Ágnes Virág, Vári Beáta, Petrovszki Zita

Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula  
Pedagógusképző Kar, Testnevelési és  
Sporttudományi Intézet, Szeged

E-mail: molnar.andor@szte.hu

### Bevezetés

Az egészséges étel-függőség (orthorexia nervosa, ON), az edzésfüggőség (EF) és az izomdiszmorfia (ID) olyan bio-pszicho-szociológiai problémák, melyek a sportolók fizikai teljesítményét és életminőségét is veszélyeztethetik. Célunk volt a férfi erőemelő, crossfitterek és testépítők között felmérni és összehasonlítani az ON, az EF és az ID megjelenésének gyakoriságát.

### Anyag és módszerek

A kutatásban 148 fő férfi sportoló (50 crossfitter, 53 erőemelő és 45 testépítő) vett részt. Az ON gyakoriságát ORTO-15, az EF prevalenciáját Exercise Addiction Inventory (EAI), az ID előfordulási rátáját Muscle Appearance Satisfaction Scale (MASS) kérdőívvel vizsgáltuk. Statisztikai analízis: Bonferroni-teszt.

### Eredmények

Mindhárom sportágban nagy arányban regisztráltunk ON-t. Fokozottabb prevalenciával jelent meg az erőemelők között, mint a testépítőknél. Az ORTO-15-ben a sportolói csoportok átlagpontszáma kritikus. Az erőemelők rosszabb átlagpontszámot értek el, mint a crossfitterek vagy a testépítők. Az egyes sportágak képviselőinek EAI átlagpontszámai között nem volt különbség. Az EF vagy az EF veszélyeztetettség előfordulási rátájában sem volt eltérés a sportágak között. Mindhárom sportágban magas az EF veszélyeztetettség aránya. A MASS-ban elért átlagpontszámok mindhárom sportolói csoportban a kritikus ponthatár alatt voltak. A testépítők magasabb átlagpontszámot értek el, mint a crossfitterek. Az ID előfordulási gyakoriságában nem figyeltünk meg különbséget az erőemelő, a crossfitterek és a testépítők között. Mindhárom sportágban előfordultak olyan sportolók, akiknél a vizsgált zavarok közül egyidejűleg több is detektálható.

### Következtetések

Az ON, az EF és az ID akár egyszerre is előfordulnak a férfi erőemelő, crossfitterek és testépítők körében egyaránt. Az ON prevalenciája, valamint az EF rizikója magas a vizsgált sportágakban. Ez alapján mindhárom vizsgált sportág képviselőinek, valamint edzőiknek is figyelmet kellene fordítaniuk a kényszerbetegségekre, a táplálkozás- és a testkép-zavarokra.

**Kulcsszavak:** orthorexia nervosa, edzésfüggőség, izomdiszmorfia, erőemelés, crossfit, testépítés

## A tánc, mint innovatív eszköz a (test)nevelésben

Molnár Ákos<sup>1</sup>, Csóka László<sup>2</sup>, Prisztóka Gyöngyvér<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Bölcsész- és  
Társadalomtudományi Kar, OTNT Doktori Iskola, Pécs

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar,  
Marketing és Turizmus Intézet, Pécs

<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar,  
Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs

E-mail: aktboy1992@gmail.com

### Bevezetés

A XXI. században az életvitel megváltozásával és felgyorsulásával egyre gyakoribb anomália az inaktív életmód, aminek egyik oka az „elektromos drogként” terjedő modern high tech tömegkommunikációs eszközök folyamatos használata. A köznevelési intézményekben a Z és Alfa generációk életviteli szokásai miatt az oktatásmódszertanban is szükséges új szisztéma alkalmazása. Célunk annak bizonyítása, hogy a tánc – mint sport és mint művészeti ág – egyik hatásos ellenszere lehet az inaktív életmód terjedésének. Integrálása és rendszeres jelleggel történő alkalmazása a testnevelés tantárgy keretein belül egyfajta innovatív pedagógiai eszköz lehet az élményközpontú oktatás megvalósítására és továbbfejlesztésére.

### Anyag és módszerek

Vizsgálatunkat a Pécsi Tudományegyetem Deák Ferenc Általános Iskolájában végeztük felső tagozatos diákok, valamint az intézményben dolgozó pedagógusok körében, az iskola hagyományos „Deák Nap” programjára készített flashmob után 2021 decemberében, saját szerkesztésű kérdőívvel. Azt mértük fel, hogy milyen megítélése és hatása volt a táncnak, amelyet a felső tagozatos osztályok tanultak be. A mintát (n=43) 37 női (47±9,81 év), 6 férfi (45±10,22 év) pedagógus, illetve (n=93) 43 leány (12±1,19 év) és 50 fiú (12±1,18 év) tanuló alkotta. Az adatok kiértékelésénél különféle egy- és többváltozós statisztikai eljárásokat alkalmaztunk. A leíró statisztikai számítások után összefüggésvizsgálatokat is végeztünk (Pearson-féle korreláció, t-próba, ANOVA, Cronbach-alfa).

### Eredmények

A pedagógusok tantárgyi beállítódástól függetlenül nagymértékben támogatják a tánc integrálását, rendszeres bevezetését, valamint a modern táncműfajok alkalmazását a mindennapos testnevelésben. Úgy ítélték meg, hogy a tánc segíti az osztályok kohéziójának erősödését. A diákok körében szignifikáns különbség mutatkozik a leány és a fiú tanulók véleménye között a tánc rendszeres alkalmazásával kapcsolatban. A leány tanulók nagyobb mértékben szorgalmazzák, míg a fiúk kisebb lelkesedéssel támogatják a tánc bevezetését a testnevelésórákon, ugyanakkor minden tanuló nemtől és életkortól függetlenül egyetértett abban, hogy ez az új alternatív mozgásforma élményközpontúbbá varázsolhatja a hagyományos tanórák hangulatát.

### Következtetések

A pilot kutatás eredményeiből az a következtetés vonható le, hogy a diákokban a tánc komplex formanyelvével való megismertetés során kialakulhat egy újfajta igény és belső motiváció a mindennapos testmozgásra. A tánc integrálásával ez a fajta „motivációs rendszerváltás” a testnevelés tantárgy iránt kialakítható és elérhető. A jelentősen megemelkedett óraszám kiváló alkalmat nyújt az alternatív mozgásformák – így a tánc beépítésére –, ami már nem csak utópiaként fogalmazódik meg a pedagógusokban.

**Kulcsszavak:** tánc, innováció, köznevelés, alternatív mozgásforma, fiatal generáció



## A család és az iskola, mint motivációs faktor szerepének vizsgálata a pedagógus-hallgatók egészség-tudatosság iránti elköteleződésében

Moraveczi Marianna, Kozma Bettina

Nyíregyházi Egyetem, Testnevelés és Sporttudományi Intézet, Nyíregyháza

E-mail: moraveczmarianna@gmail.com

### Bevezetés

Napjainkban a fiatalok egészségmagatartásának, valamint fizikai aktivitásának általános szintje elmarad az egészség-megőrzéséhez szükséges mutatóktól (Guthold, 2018). Elmondható, hogy a fiatalok egészségtudatos magatartását, mint „egészségtőke befektetést” több tényező együttes hatása határozza meg (Szerdahelyi, 2020). Vizsgálatunkat ezen komponensek közül csak a család, mint elsődleges és az iskola, mint másodlagos motivációs faktor összehasonlítására építettük.

### Anyag és módszerek

Vizsgálatunkat a Nyíregyházi Egyetem pedagógus hallgatói körében végeztük (N=194), melyben közel azonos arányban vettek részt az óvodapedagógus (n=64), a tanító (n=67), valamint a tanár (n=63) szakos hallgatók. Az adatgyűjtés 2020 tavaszán saját szerkesztésű online kérdőív segítségével zajlott. A kapott adatokat SPSS 16.0 program alkalmazásával elemeztük.

### Eredmények

A rizikómagatartás vizsgálatokor, a szakok tekintetében az óvodapedagógusok esetében kaptuk a legalacsonyabb, míg a fizikai aktivitást vizsgálva a tanár szakos hallgatók esetében voltak a legmagasabbak az eredmények (20,6%). Az inaktivitás legfőbb okaként az időhiányt jelölték meg, mely egyezést mutat Pfau és mtsai (2018) kutatási eredményével. Azok a hallgatók, akiknek a családja fontosnak tartotta a sport szeretetének átadását, nagyobb arányban gondolják úgy, hogy a későbbiekben szeretnének saját egészségmagatartásukkal példaértéket közvetíteni (67,1%). Amennyiben a hallgató nem tud, vagy nem akar példát mutatni, abban az esetben is a családi minta a meghatározó. Ez megerősíteni látszik az elsődleges szocializációs szintér pozitív és negatív irányba ható motivációs szerepét. Vizsgálatunkban kitértünk a lakóhely szerepére is, melyből kiderült, hogy a kistérségtől érkezők nagyobb arányban jelölték meg mintaként a családot (27,2%), mint a megyeszékhelyen élő társaik (9,3%).

### Következtetések

A kutatásunkban szereplő hallgatók a hátrányos helyzetű észak-alföldi régió területéről érkeztek (Polányi, 2018), melynek hatásaként értékelhetjük a fokozott biztonságkeresést (Bauer, 2002). A szocializációs szinterek közül a család és az iskola befolyásoló szerepét vizsgálva eredményeink hasonlóságot mutatnak Horváth (2020) kutatásával, melyben megállapítja, hogy az iskola csekély befolyásoló szereppel bír a tanulók egészségmagatartására. Kutatási eredményeink rámutatnak a szülő és intézmény közötti kapcsolat erősítésének fontosságára (Szerdahelyi, 2020), hiszen a fiatal generáció „egészségtőke gyarapítása” nemcsak egyéni, de állami érdek is, melynek megvalósulása az érintettek szemléletváltását teszi szükségessé.

**Kulcsszavak:** egészségtudatos magatartás, pedagógushallgatók, szocializációs szintér, példaérték

## Magyar női labdarúgó- és futsalkapusok saját sportághoz kapcsolódó motivációja

Móczik Alexandra Cintia, Patakiné Bócsa Júlia

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest

E-mail: alexandra.moczik@gmail.com

### Bevezetés

A női labdarúgás napjainkban egyre népszerűbb, nő az igazolt női játékosok száma és a labdarúgással kapcsolatos lehetőségek tárháza. A labdarúgásban, mind a különböző posztokon játszó egyéni teljesítménye, mind pedig a közös, csapatszintű működés fontos szerepet játszik, de talán a kapus poszt az, amelyikre a legnagyobb felelősség hárul. Korábbi kutatásunkban azt találtuk, hogy a magyar szakirodalomban hiányzik a felnőtt női magyar labdarúgó- és futsalkapusok saját sportághoz kapcsolódó motivációs felmérése, így ennek vizsgálatát tűztük ki célul.

### Anyag és módszerek

Célcsoportunk az MLSZ, vagy annak tagszervezete által meghirdetett országos vagy regionális nagypályás vagy csökkentett pályaméretű labdarúgó, vagy futsalbajnokságban szereplő felnőtt női kapusok adták. A résztvevők által kitöltésre kerülő kérdőív két nagy tematikus egységből állt, egy saját kérdéscsoportból, illetve a H-SMS sportmotivációs kérdőívből (KEB engedélyszám: 2022/45). A kérdőívet 2022. február 20-ig 56 felnőtt női kapus töltötte ki.

### Eredmények

A kitöltők több mint fele 18-26 év közötti; 46,5%-uk labdarúgó-, 17,9%-uk futsalkapus, míg 35,7 százalékuk mindkét szakágat űzi. A résztvevők közel azonos arányban (32-35%) játszanak első- és másodosztályban, illetve regionális bajnokságban. A kitöltők 62,5%-a nem kapus poszton kezdte a sportágot. Arra a kérdésre, hogy miért álltak be a kapuba, a legtöbben a „megtetszett”, illetve az „edzői döntésre” választ adták. A kitöltők jóval több mint fele (61%) nem tudná elképzelni kapuskodás nélkül az életét és nagy részük (közel 86%) szeretne az aktív pályafutást követően is a sportágban maradni edzőként, szakemberként vagy szabadidős sportolóként. A válaszadók közel 65%-a dolgozik együtt kapusedzővel, illetve 80%-uk érzi úgy, hogy támogató közegben sportol.

### Következtetések

Az eddigi adatok alapján leírható, hogy a kapus poszt nem elsődleges választás volt többségében, azonban alapvetően pozitívnak ítélik meg az éns poszton játszóknak a kapuskodást, amely fontos részét jelenti az életüknek. A sportági közegek támogató, és a kitöltők nagy részének vannak hosszabb távú tervei a sportágban. Mindezen körülmények pozitív hatást gyakorolhatnak a sportághoz köthető motivációra is.

**Kulcsszavak:** női labdarúgás, kapus, motiváció



## A sportdiagnosztika szerepe kezdő kosárlabdázók körében

Nagy Ágnes Virág<sup>1,2</sup>, Domokos Mihály<sup>2</sup>, Wilhelm Márta<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Biológiai és Sportbiológiai Doktori Iskola, Pécs

<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged

<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs

E-mail: [nagy.agnes.virag@szte.hu](mailto:nagy.agnes.virag@szte.hu)

### Bevezetés

Világszerte nő a sportoló gyermekek száma, de a mai fiatalok mozgásszegény létének életkori következménye a motoros képességek alacsonyabb szintje (Cohen és mtsai, 2011) és az alapvető mozgáskészségek alacsony prevalenciája (Hardy és mtsai, 2013). A mozgásműveltség felméréséhez és a hiányok feltérképezéséhez fontos ismerni az adott korosztály teljesítőképességét és a lehetséges deficitet biológiai hátterét is. Akik nem sajátították el a fejlődéstani nagymozgásokat, azok egész életen át nehézségeket tapasztalhatnak a motoros készségek elsajátításában (Clark, 2007). A megfelelő mozgásfejlődésben nagy szerepük van az ún. primitív-reflexeknek, melyek az újszülött- és csecsemőkorban a mozgásirányítás meghatározói, majd később internalizációjuk az akaratlagos mozgások kialakulásának feltétele lesz (Zafeiriou, 2004).

### Anyag és módszerek

A kutatásban 120 szegedi, pécsi és mezőberényi, 12 év alatti kosárlabdázó leány vett részt. A gyermekek motoros fejlettségi szintjének mérésére saját tesztrendszert dolgoztunk ki, amely 6 pályatesztet, 3 fundamentális mozgásvizsgálatot, 5 funkcionális mozgásvizsgálatot és 4 mozgásérettség vizsgálatot tartalmaz.

### Eredmények

A primitív-reflexmaradványok tünetei meghatározó módon befolyásolják a fundamentális mozgástervezetekben nyújtott teljesítményeket. Közepesen erős pozitív irányú korreláció mutatható ki köztük ( $R^2=0,5002$ ). A kondicionális és koordinációs képességeket mérő pályatesztben nyújtott teljesítményekre is hatást gyakorolnak a reflexmaradványok, a korreláció szintén közepesen erős ( $R^2=0,5258$ ).

### Következtetések

A kapott eredmények támogatják azt az elképzelésünket, hogy az eddigi edzőmunkát kiegészítve fejlesztő mozgásprogramot is építsünk be az edzéseinkbe. Ha hiányoznak az alapok, a funkcionális mozgásformák, akkor a deficit mozgásműveltségre nehezen építhetők rá a sportági mozgásformák és később a sportági technikák. Ha nem korrigáljuk, vagy pótoljuk a hiányosságokat időben, akkor ezzel meghatározó mértékben ronthatjuk a mozgástanulás és mozgásszabályozás hatékonyságát a testkultúra minden terén, így a sportági tehetség kibontakoztatásban is.

**Kulcsszavak:** mozgásfejlődés, primitív-reflexek, sportdiagnosztika

*Az absztrakt megírásakor Nagy Ágnes Virág az Innovációs és Technológiai Minisztérium által kiírt, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból támogatott Kooperatív Doktori Program Doktori Hallgatói Ösztöndíjában részesült.*

## Az Osztrák–Magyar Monarchián belüli regionális futball, mint a nemzetiségi törekvések eszköze

Nagy Gergely

Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok, Budapest

E-mail: [gergely90.nagy@yahoo.com](mailto:gergely90.nagy@yahoo.com)

### Bevezetés

Az első világháború előtt, a 20. század hajnala a kontinentális labdarúgás megszervezéseinek évei voltak. Európa és Nagy-Britannia labdarúgói már elindultak a profizmus felé, de a helyi futball életet még az amatőrök „uralták.” Ettől függetlenül a FIFA-val egy időben megjelentek a nemzeti szövetségek, akik az egymás közti mérkőzéseket szervezték le. A Nagy Háború előtt azonban az „öreg kontinensen” a nemzetállamok mellett birodalmak is jelen voltak. Ilyen volt az Osztrák–Magyar Monarchia is, amelyen belül Magyarország belső önállósággal bírt, de Cseh- és Morvaország, valamint Horvátország is az államalakulat részét képezte. A Magyar Labdarúgó Szövetség (MLSZ) már 1901-ben megalakult, ahogy labdarúgásuk hivatalos képviselőjét a csehek is ugyanebben az évben szervezték meg. Ezzel szemben Ausztria csak 1904-ben alapította az ÖFB-t, de már 1905-ben a FIFA hivatalos tagja lett, míg a magyar és cseh felet csak 1907-ben vették fel. Előadásomban a magyar, a cseh és morva, valamint az osztrák válogatott egymás közötti és nemzetközi túráin keresztül kívánom szemléltetni, hogy ezek a szövetségek hogyan játszottak szerepet diplomáciai és nemzeti törekvéseiben.

### Anyag és módszerek

Az előadáshoz használt anyag és módszertan felépítése rétegzett. Egyrészt a nemzeti törekvések és a külföldi diplomáciai kapcsolatok erősítésének bemutatását tartom fontosnak kiemelni, másrészt azt, hogy a nemzeti szövetségek által szervezett külföldi túrák hogyan hatottak az amatőrizmus profizmus felé való előmozdításában, illetve ez a későbbi nemzetek közötti „örökrangadók” kialakulásához milyen gyökereket szolgáltatott. Az előadáshoz korabeli dokumentumokat, sajtót és szakirodalmat használtam fel.

### Eredmények

A társadalomtörténeti vonatkozások sporttörténeti összefüggésbe helyezése.

### Következtetések

A magyar nemzeti tizenegy első külföldi túrái és az MLSZ az ÖFB-vel szembeni függetlenségi törekvései a kortárs publikumot megozstotta, de ez történelmi jelentőségéből semmit sem vesz el. A mindenkor magyar labdarúgó válogatott ez indította el nemzetközi szerepvállalás útján.

**Kulcsszavak:** magyar labdarúgó válogatott, MLSZ, ÖFB, FIFA, Osztrák–Magyar Monarchia, amatőr futball, profi labdarúgás, nemzetközi túra

## Hazai labdarúgó akadémiák kettős karrierjével kapcsolatos vizsgálatok eredményei a nemzetközi standardok mentén

Nagy Márton, Gáldiné Gál Andrea, Farkas Judit

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest

E-mail: [marcnagy8@gmail.com](mailto:marcnagy8@gmail.com)

### Bevezetés

A sportolói kettős karrier terület fontos eleme a munkaerőpiacra belépő, vagy arra készülő fiatal sportolók támoga-

tása. A kérdés különösen jól vizsgálható az olyan szervezetekben, mint a sportakadémiák, azon belül is labdarúgó akadémiák. Az Európai Unió 2016-ban adta ki a Study on the Minimum Quality Requirements for Dual Career Services tanulmányát, miközben a Double Pass (DP) már hazánkban is 2013 óta tart auditot és készít értékelést a futballakadémiákról.

A kutatás célkitűzése, hogy megvizsgáljuk az európai tanulmányban és a DP által közreadott minőségi követelmények közül a kettős karrierrel kapcsolatos gyakorlatokat, melyek alkalmazhatók és melyeket alkalmaztak a hazai kiemelt futball akadémiákon. További célunk, feltárni, hogy az akadémiákat milyen támogató eszközök hozhatnák jobb helyzetbe, annak érdekében, hogy a napi működés során sikeresebben támogassák az akadémiákról kilépő sportolókat.

### Anyag és módszerek

Egyéni félig-strukturált interjúk: a hazai kiemelt labdarúgó akadémia szakmailag illetékes vezetőivel és a Double Pass Hungary vezető munkatársával.

Online kérdőív kitöltése hazai kiemelt labdarúgó akadémia tanulóival.

Szakirodalom- és dokumentum-elemzés a sportolói kettős karrier kapcsán: vonatkozó európai és hazai tanulmányok, szakpolitikai dokumentumok elemzése.

Két kulcsdokumentum mátrix-elemzése: a Double Pass Hungary 2019-es jelentéséből kiemeltünk 17, az auditok során használt kritériumot, valamint 18-at az európai kettős karrier szolgáltatási minőségi szempontok közül és elemeztük a két dokumentum adott pontjai közötti összefüggéseket.

### Eredmények

Azon minőségi követelmények esetén, ahol az edzők, sportmenedzserek, szülők és pedagógusok tájékozottságáról, bevonásáról, aktív, támogató szerepéről szól az EU tanulmány, ott minden esetben volt közös pont a két kulcsdokumentumban, ugyanakkor azon minőségi követelmények esetén, ahol a futball nemzeti és nemzetközi sportszövetsége, valamint az állami sportirányítás stratégiai tervezési, fejlesztési, erőforrások biztosításával országos szinten támogató szerepéről ír, ott nem találtunk összefüggést a DP jelentéssel.

### Következtetések

A vizsgált, kiemelt futball akadémiák önerőből, saját célok és cselekvési tervek megvalósításával – részlegesen – végzik a fiatal sportolók kettős karrierjének fejlesztését és menedzselését. Országos stratégia erre a területre nem készült, elemzés, monitoring nincs. A szerzők az előadás végén javaslatokat tesznek a stratégiai-tervezési szinttől a sportolókat támogató csoportos és egyéni eszközök szintjéig.

**Kulcsszavak:** kettős karrier, labdarúgó akadémiák, nemzetközi standardok

## A sportönkéntességet befolyásoló tényezők az EU lakosságánál az Eurobarometer 2018 alapján

Nagy Tamás<sup>1</sup>, Paár Dávid<sup>2</sup>, Laczkó Tamás<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Doktori Iskola, Pécs

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs

**E-mail:** nagy95tamas@gmail.com

### Bevezetés

Ha létezne az 'önkéntesek országa', a világ egyik legnépesebb országa lenne a világon, hiszen közel 1 milliárd ember vesz részt valamilyen önkéntes munkában világszerte. Az önkéntességet, mint fogalmat nehéz definiálni, társadalmi

és kulturális tényezők befolyásolják. Több értelmezése is megjelenik a szakirodalomban, attól függően, hogy az önkénteskedés melyik jellemzőjére kívánunk rávilágítani a szerzők. A sportegyesületek zavartalan irányításában, működésében és a rájuk háruló feladatok végrehajtásában nélkülözhetetlen szerepet vállalnak az önkéntesek. Kutatásunk célja különböző szocio-demográfiai változók mentén megvizsgálni, hogy azok milyen mértékben járulnak hozzá az önkénteskedéshez.

### Anyag és módszerek

Elemzésünkhöz az Európai Bizottság által 2017 decemberében Európa 28 tagállamában gyűjtött adatokat használtuk. A 28 031 válaszadóból álló mintát rétegzett, szisztematikus mintavétellel állították össze. Összesen 10 olyan független tényezőt vettünk alapul, amely befolyásolhatja az önkénteskedésben való részvételt (demográfiai tényezők, életminőségi tényező, sportolási szokások, szociokulturális és szocioökonómiai tényezők). Kétnégyzet próbával megvizsgáltuk, hogy a kiválasztott változók esetében található-e kapcsolat az sportönkéntesség végzésével. Ezt követően logisztikus regressziós modellbe is beépítve mindezen változókat, megbecsültük, hogy melyik milyen mértékben járul hozzá az önkéntes tevékenységek vállalásához. A szignifikancia szint  $p < 0,05$  volt.

### Eredmények

A kétváltozós összefüggésvizsgálat eredményei alapján a nem, az életkor, az étellel való megelégedettség, a sportolás gyakorisága, az iskolai végzettség, a lakóhely típusa, a szociális helyzet, a szociális státusz szignifikánsan befolyásolja a sportönkéntességben való részvételt ( $p < 0,001$ ). A többváltozós összefüggésvizsgálat alapján a demográfiai, az életminőségi, a sportolási, a szociokulturális és a szocioökonómiai változók szignifikánsan befolyásolják az önkéntességet ( $p < 0,001$ ).

### Következtetések

Kutatásunk igazolta, hogy a sportönkéntességben való részvételt számos tényező befolyásolja. Kutatásunk nem terjedt ki a sportönkéntesek motivációs tényezőinek vizsgálatára, azonban a jövőben érdemes lenne ezt a kérdéskört megvizsgálni, hiszen ennek megértésével nagyobb sportönkéntesi tömegbázist lehetne elérni egy adott sportesemény szervezése, lebonyolítása kapcsán.

**Kulcsszavak:** sportönkéntesség, Európai Unió, demográfiai tényezők, szociokulturális tényezők, szocioökonómiai tényezők

## Prepubertáskorú tanulók gerincének funkcionális vizsgálata

Nagyvárad Katalin<sup>1</sup>, Szigethy Mónika<sup>1</sup>, Biróné Ilcs Katalin<sup>1</sup>, Baksa Péter<sup>2</sup>, Ihász Ferenc<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Sporttudományi Intézet, Szombathely

<sup>2</sup>Gárdonyi Géza Általános Iskola, Győr

**E-mail:** nagyvaradi.katalin@ppk.elte.hu

### Bevezetés

Több kutatás is említi, hogy a mozgásszegény életmód a fiatalabb korosztály körében rohamosan terjed (Szigethy, 2020; Kun és mtsai, 2019). A legutóbb végzett Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) vizsgálat eredményeiből kiderül, hogy a legtöbb serdülő esetében nem teljesülnek a mérsékelt és intenzív fizikai aktivitás mennyiségére vonatkozó ajánlások (Németh és mtsai, 2019.). A prepubertáskori inaktivitás hozzájárul a gerinc kóros elváltozásainak kialakulásához, illetve a már meglévő degenerációk mértékének növekedéséhez. A kutatásunk

célja a mintában szereplő tanulók gerincének funkcionális vizsgálata.

### Anyag és módszerek

A vizsgálatot 2021 novemberében végeztük a győri Gárdonyi Géza Általános Iskola 6. évfolyamos tanulói körében (N=71). A keresztmetszeti vizsgálat során tanulmányoztuk a gerinc fiziológiás görbületeit álló helyzetben és terhelés hatására (Matthias teszt). A gerincoszlop vizsgálatához a Spinal Mouse készüléket használtuk. A műszer képes a gerinc C7 – S1 közé eső valamennyi csigolya morfológiai jellemzőinek és mobilitásának vizsgálatára. A kutatásaitikai engedély száma 2020/136.

### Eredmények

A tanulók nemi megoszlása: leány n=30, fiú n=41. Testmagasságuk átlaga: 155,2 cm, (leány: 156,08 cm, fiú: 154,29 cm). Testtömegük átlaga: 45,5 kg (leány: 46,7 kg, fiú: 44,3 kg). Az alsó háti (Th10/11, Th11/12, Th12/L1) és a lumbális gerincszakasz (L1/2, L2/3) csigolyaszegmensei az életkoruknak megfelelő, normál tartományban helyezkednek el. Szignifikáns különbséget láthatunk a leány és fiú tanulók Th10/11 csigolya állása tekintetében ( $p < 0,002$ ). A leányok esetében a lumbális gerincszakaszon fokozottabb lordotikus görbület látható a fiúkéhoz képest. A gerinc Matthias teszt elvégzését követően elmondható, hogy a leányok görbületei megtartottabbak a fiúkéhoz képest Th10/11 ( $p < 0,001$ ); Th11/12 ( $p < 0,030$ ), és a Th12/L1 átmenetben ( $p < 0,041$ ) is.

### Következtetések

Az anatómiai felépítésből adódó eltéréseken túl megállapíthatjuk, hogy a fiúk alsó háti és lumbális gerincszakaszának funkcionális görbületei terhelés hatására kevésbé megtartottak, mint a leányoké. Ezek a szegmensek tehát a tartási gyengeség kiindulópontjai, így különös figyelmet kell fordítani az alsó háti és ágyéki gerincszakasz, illetve a core izomzat korosztálynak megfelelő erősítésére.

**Kulcsszavak:** prepubertás, Spinal Mouse, funkcionális vizsgálat, gerincoszlop

## „Fekete pedagógia” a testnevelés és sport környezetében egy fókuszcsoporthoz tartozó kutatás tükrében

Németh Zsolt<sup>1</sup>, Méhes Nóra<sup>2</sup>, Papp Péter<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem, Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar, „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskola, Pécs

E-mail: zsolt.nemeth@gamma.ttk.pte.hu

### Bevezetés

A testnevelő tanár – diák és az edző – játékos kapcsolat interakciói nem minden esetben nevezhetők harmonikusnak. Ezekben a negatív nevelési szituációkban a sportpedagógusok által használt nevelési módszerek hosszú távon is mély nyomot hagyhatnak a tanítványaik lelki világában. Az ilyen ártalmak kutatása a „fekete pedagógia” témakörébe tartozik (Hunyady és mtsai, 2006). Jelen kutatás célja a testnevelés szakos hallgatók sérelmeinek feltérképezése a testnevelés-órákon, az edzéseken és a versenyeken.

### Anyag és módszerek

A fókuszcsoporthoz vizsgálatban 6 fő női és 6 fő férfi sportszakos hallgató vett részt. A vizsgálati minta átlagéletkora 21,3 év, míg az aktív, igazolt sportolói múlt átlaga 11,2 év volt. Retrospektív módszer alkalmazásával a résztvevők fellelevenítették azokat az átélt sérelmeiket, amelyek annak

idején a sportolói tevékenységük közben felborították lelki egyensúlyukat. A kérdések főként a helyszínekre, a résztvevőkre, a kiváltó okokra, a sportpedagógusok kommunikációs-, vezetési- és motivációs stílusára, konfliktuskezelő módszereire, valamint a kapcsolat minőségében bekövetkező változásokra fókuszálódtak. A vizsgálat során lehetőség nyílt arra is, hogy a hallgatók kifejtették álláspontjukat, hogy a fellelevenített szituációkban a nevelő szerepkörében miként cselekedtek volna.

### Eredmények

Kiderült, hogy a manipuláció, a megfélemlítés, a szeretet-megvonás, a bizalmatlanság, a megalázás, a megvetés, a gúny, a megszegényítés és az erőszak is megfigyelhető a testnevelésórákon, az edzéseken és a versenyeken. A sérelmek következménye lehet a kapcsolat minőségének romlása, az alulmotiváltság, a testnevelés tantárgy iránti beállítódás csökkenése, a klub elhagyása és a sportolás befejezése is. A testnevelésórákon a diákok késéséből és a felszerelésük hiányosságából adódó konfliktusok okozták a legtöbb sérelmet. Megfigyelhető, hogy a képességefejlesztő órákon a testnevelő tanárok által alkalmazott utasítások stílusa nem minden esetben illeszkedik a szituációhoz. A jogszerűtlennek vélt büntetések is okozhatnak a diákokban frusztrációt. Az edzéseken és mérkőzéseken főként az edző nem megfelelő kommunikációs stílusa, a cserejátékosok játékidéje és a játékosok posztjaiból adódó nézeteltérések vezethetnek bántalmazáshoz.

### Következtetések

A sportpedagógusoknak szükséges, hogy munkájuk közben a sportszakmai és pedagógiai szaktudásukra támaszkodva olyan pozitív pedagógiai és motivációs légkört próbáljanak megteremteni, ahol a tanítványaik a saját képességeikhez mérten minél több sikerélményben részesülhetnek. Ez többek között rövid és pontos utasításokkal, nonverbális jelekkel, szituációhoz és életkori sajátosságokhoz illeszkedő kommunikációs-, tanítási- és vezetési stílussal, dicsérettel, jutalmazással, változatos feladatokkal, újszerű és érdekes sporteszközökkel, tudatosan átgondolt csapatválasztási és szervezési módszerekkel valósítható meg. Ezeket szem előtt tartva, megfelelő pedagógiai érzékkel, háttérbe szorítható a fekete pedagógia jelenségvilága.

**Kulcsszavak:** testnevelés, sport, fekete pedagógia, fókuszcsoporthoz

## A tanulóközpontú testnevelés hatása a tanulói kreativitásra

Némethné Tóth Orsolya<sup>1</sup>, H. Ekler Judit<sup>1</sup>, Koltai Miklós<sup>1</sup>, Pachner Orsolya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Sporttudományi Intézet, Szombathely

<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pedagógiai és Pszichológiai Intézet Szombathely

E-mail: nemethne.toth.orsolya@ppk.elte.hu

### Bevezetés

Az EFOP-3.1.2-16-2016-00001 „A köznevelés módszertani megújítása a végzettség nélküli iskolaelhagyás csökkentése céljából” pályázat keretében valósulhatott meg „A pályakezdő testnevelő tanárok módszertani mentorprogramja” (MIP-NPET, Methodological Intervention Program for Novice PE Teacher's). E program keretein belül az intézményünkben végzett, elhivatott ifjú kollégák (N=10, 5 férfi, 5 nő) vállalták, hogy módszertani tanulmányaik alatt fókuszban levő tanulóközpontú testnevelés eszközeivel, módszereivel oktatják tanítványikat. A program során négy tréningnap alkalmával, illetve folyamatos szakmai konzultációkkal



mentoráltuk munkájukat, kezdetben személyes jelenléttel, majd később az online térben.

### Anyag és módszerek

A program során a Tóth féle Kreativitást Becslő Skálával (TKBS) (Tóth és Király, 2006) mértük a tanulói kreativitás változását a tanulóközpontú módszertan hatására. A TKBS tizenkét kategóriába csoportosítja a személyiség kreatív jellemzőit: nonkonformitás, komplexitás preferencia, kockázatvállalás, önálló gondolkodás, türelmetlenség, önérvényesítés, dominancia, kíváncsiság, energikusság, eredetiség, kitartás, játékoság.

A mintát a mentorsegítő programban részt vevő ifjú kollégák által tanított osztályok tanulói alkották, tíz osztály tanulói képezték a kísérleti csoportot ( $N_{\text{kísérleti}}=175$ ), három osztály tanulói pedig a kontrollcsoportot ( $N_{\text{kontroll}}=53$ ). A kérdőívek kitöltésére összesen három alkalommal került sor: a kutatás kezdeti fázisában, majd egy év, illetve két év múlva.

### Eredmények

Az első mérés eredményeképpen tendencia jellegű különbség jelent meg a komplexitáspreferencia ( $p=0,058$ ), a kíváncsiság ( $p=0,051$ ) és az eredetiség ( $p=0,075$ ) részterületén a kontrollcsoport javára. A második mérésnél viszont a kísérleti csoport szignifikánsan jobb eredményt ért el az önálló gondolkodás ( $p=0,017$ ), illetve tendencia jelleggel a dominancia ( $p=0,061$ ) területén. A csoportokon belüli összehasonlításban a kísérleti csoport esetén tendencia szinten nőtt az energikusság ( $p=0,182$ ), szignifikánsan nőtt az eredetiség, ötletesség ( $p=0,012$ ). A kontrollcsoport 1. és 2. mérési eredményei alapján megállapítható, hogy tendencia szinten csökkent a 2. méréskor a komplexitás preferencia ( $p=0,088$ ), szignifikánsan csökkent az önálló gondolkodás ( $p=0,047$ ), illetve, tendencia szinten csökkent a kreativitás összpontszáma ( $p=0,099$ ).

### Következtetések

A fenti (rész)eredmények alapján elmondható, hogy a kísérleti csoport az önálló gondolkodásban fejlődött a tanulóközpontú testnevelés tanítás módszereinek hatására, mindez hipotézisünk beigazolását jelenti. A kreativitás, mint nevelési cél fejlesztésének egyik kiváló eszköze lehet a tanulóközpontú, minőségi testnevelés módszereinek alkalmazása a testnevelési órákon.

**Kulcsszavak:** tanulóközpontúság, mentorprogram, kreativitás

## A fizikai aktivitás és az életminőség felmérése felnőtt lakosság körében

Olexó Zsuzsanna<sup>1</sup>, Czirják Olga<sup>3</sup>, Szekeres Mária<sup>2</sup>, Zsrai Zsuzsanna<sup>1</sup>, Bednárikné Dörnyei Gabriella<sup>2</sup>, Seres Leila<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest

<sup>2</sup>Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Morfológiai és Fiziológiai Tanszék, Budapest

<sup>3</sup>Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Ápolás és betegellátás szak, Budapest

E-mail: olexo@tf.hu

### Bevezetés

A fizikai inaktivitás önálló kockázati tényezője számos civilizációs betegségnek. A felnőttek számára a WHO ajánlás szerint heti  $\geq 150$  perc közepes intenzitású fizikai aktivitás (MVPA) és kétszeri izomerősítés már egészségvédő hatással bír. A "mozgásgyógyszer" az életminőséget is kedvezően befolyásolja.

### Anyag és módszerek

2021. szeptember-októberben a felnőtt lakosság körében (25-64 évesek), véletlenszerűen kiválasztott mintán, kérdőív felmérést végeztünk. A szocio-demográfiai helyzet mellett a fizikai aktivitást az önbevalláson alapuló Nemzetközi Fizikai Aktivitás kérdőív rövidített magyar változatával (IPAQ-SF-Hungarian) vizsgáltuk. A WHO Jól-lét Kérdőív (WOQOL) 5 tételes rövidített magyar verzióját és az EQ-5D-5L egészségi kérdőívet is alkalmaztuk. Az adatokat SPSS 20.0 statisztikai programmal elemeztük és átlag $\pm$ szórás formában adtuk meg.

### Eredmények

A 178 kérdőívet kitöltő (26 férfi, 152 nő) szubjektív heti összes mozgásmennyisége átlagosan  $2\ 067,5 \pm 1\ 779,9$  METperc/hét volt. A WHO ajánlás szerinti MVPA értéket 56 fő teljesítette, ez a megkérdezettek 31,4%-a, a heti összesített METpercek (intenzív, MVPA és gyaloglás) alapján ez az arány 79,8% volt. Rendszeresen sportolt 91 fő, ritkán vagy soha nem sportolt 87 fő. A leggyakoribb mozgásformák a gyaloglás, túrázás, futás, úszás, kerékpározás voltak; (MVPA: sportolt:  $617,2 \pm 767,8$  METperc/hét vs. ritkán vagy nem sportolt:  $427,6 \pm 512,2$  METperc/hét,  $p=0,05$ ; BMI:  $24,7 \pm 4,2$  vs.  $26,6 \pm 5,5$  kg/m<sup>2</sup>,  $p<0,05$ ). A WOQOL jól-lét kérdőív összpontszám átlaga korrelált az MVPA értékkel ( $p<0,05$ ). A kitöltők 73%-a jóra vagy nagyon jóra értékelte az életminőségét, a rendszeresen sportolók körében nagyobb volt ez az arány.

### Következtetések

A rendszeres rekreációs sportolás összefüggött a jól-lét tényezővel, a jobb életminőség értékekkel. Felmérésünkben a megkérdezett felnőttek valószínűleg túlbecsülték a fizikai aktivitásukat. A WHO ajánlást teljesítők arányának növeléséhez további edukációs programok szükségesek.

**Kulcsszavak:** mérsékelt intenzitású fizikai aktivitás (MVPA), IPAQ, életminőség

## A Speciális Olimpia Mozgalomban dolgozó "elite" teniszedzők attitűdjének elemzése – egy nemzetközi kutatás következtetései

Orbán-Sebestyén Katalin<sup>1</sup>, Sáringerné Szilárd Zsuzsanna<sup>2</sup>, Ökrös Csaba<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományi Doktori Iskola, Budapest

<sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, Pető András Kar, Budapest

E-mail: kata.orban.sebestyen@gmail.com

### Bevezetés

Az 52 évvel ezelőtt alapított, ma már több mint 200 országban működő Speciális Olimpia (SO) mozgalom keretében végzett nemzetközi kutatások első sorban a sport segítségével megvalósuló integráció tudományos hátterét vizsgálják. A SO, mint világszervezet, a professzionális sportágfejlesztési módszerek mellett egyre nagyobb hangsúlyt fektet az edzőképzésre és annak vizsgálatára is.

Az egyik leginkább kutatott terület a mozgalom egyedülálló kezdeményezése, az ún. "Unified Sports" program, amelynek segítségével az értelmi fogyatékosokkal élő sportolók és tipikus fejlődési ütemű (ép), azonos sportolási tudás szinten lévő társaik egész éven át tartó rendszeres edzése és versenyzése. Tanulmányunkban szeretnénk kihangsúlyozni, hogy a sport inkluzív hatásának kutatása nemcsak a sportágfejlesztésben, hanem a sportszakemberek és edzők képzésében is jelentős szerepet játszik, mivel az inklúzió megvalósításához megfelelő mennyiségű speciális edzői tapasztalat szükséges, amihez egyre nagyobb szükség van olyan szakemberekre és edzőkre, akik egyrészt felisme-

rik az inkluzív sport hatását, másrészt képesek alkalmazni munkájuk során.

Kutatásunk célja, hogy elméleti és gyakorlati ismereteket mutassunk meg a tenisz és más – egyesített sportként is működő – sportág területén dolgozó szakemberek és edzők számára, akik érdeklődnek az inkluzív sport integrációs hatása iránt.

### Anyag és módszerek

A vizsgálatot olyan nemzetközileg elismert "elit" teniszedzők (n=78) mintáján végeztük, akik a nemzetközi Speciális Olimpia mozgalom keretében nemzetközi szinten értelmi fogyatékos teniszszókkal dolgoznak. Kutatásunk során kérdőívet és strukturált interjút készítettünk a fent említett edzőkkel. A kérdőív segítségével megismertük a kutatásban részt vevő edzők számos szociometriai jellemzőjét, és összevetettük azokat a szakmai állításainkról alkotott véleményükkel, amelyek segítségével átfogóbb képet kaptunk a sportolókhoz és a munkájukhoz való attitűdjük hasonlóságairól és különbségeiről.

### Eredmények

Eredményeinket összefoglalva arra jutottunk, hogy a Speciális Olimpia mozgalomban dolgozó sikeres edző legfontosabb kritériuma, hogy széleskörű ismeretekkel rendelkezzen. A szakmai tudás mellett elengedhetetlen a szociális érzékenység, a pozitív attitűd és a motiváció. Eredményeink alátámasztják a meglévő elméleti megállapításokat, amelyek szerint a szakmai szakértelem és tapasztalat mellett a fogyatékosokkal kapcsolatos alapvető ismeretek elengedhetetlenek a fogyatékosokkal élő sportolókkal foglalkozó edzők munkájához.

### Következtetések

Ez a speciális – az értelmi fogyatékosokkal élő sportolókra összpontosító – edzői munka nagyon összetett és sokéves szakmai tapasztalaton és kellően pozitív hozzáálláson alapul. **Kulcsszavak:** egyesített sport, inklúzió, integrált sport, attitűd

## Lakossági online sportfogyasztás a Covid három hulláma alatt

Paár Dávid<sup>1</sup>, Ács Pongrác<sup>1</sup>, Makai Alexandra<sup>1</sup>, Morvay-Sey Kata<sup>1</sup>, Pálvölgyi Ágnes<sup>1</sup>, Prémusz Viktória<sup>1</sup>, Stocker Miklós<sup>2</sup>, Laczkó Tamás<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs

<sup>2</sup>Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest

E-mail: david.paar@etk.pte.hu

### Bevezetés

A Covid pandémia első három hullámában átélt lezárások a lakosság életének számos területét (munka, oktatás, társas kapcsolatok stb.) alakították át gyökeresen. Ez alól a sport világa és a lakossági sportaktivitások sem jelentettek kivételt. Az egyes hullámok során a lakosság számára engedélyezett sportolás módjában és helyszíneiben is voltak eltérések, ettől függetlenül a fogyasztási szokások jelentős módosulásának lehettünk szemtanúi. Jelen kutatásban egy folyamatosan fejlődőben lévő sportszegmens, az online edzések piacának jellegzetességeit tárjuk fel.

### Anyag és módszerek

A kutatás adatbázisát a Covid pandémia első három, magyarországi hulláma során készített országos, reprezentatív lakossági felmérés adja (n=1 200 mindhárom hullám során). Leíró statisztikával vizsgáltuk az egyes hullámokat megelőző időszakokban és a hullámok alatti lezárások során online vezetett edzéseken résztvevők arányát és az ezzel kapcsolatos költségeiket.

Bináris logisztikus regressziót alkalmaztunk a lezárásokat megelőző időszakokban és a lezárások időszakában online vezetett edzéseken résztvevők szocio-demográfiai jellemzőinek azonosítására. A modellbe magyarázó változóként szintén beépítettük azon sportolási helyszíneket, ahol a válaszadók a pandémiamentes időszakban sportoltak.

### Eredmények

A Covid pandémia megjelenése előtti időszaktól kezdődően a pandémia megjelenése és hullámainak többszöri visszatérése során az online vezetett edzéseken résztvevők aránya folyamatosan növekedett, ahogyan költségeik mértéke is növekedést mutatott.

Az online edzéseken résztvevők kilétét magyarázó szocio-demográfiai és sportolási helyszíneket leíró változók az egyes hullámokat megelőzően és a hullámok alatti lezárások során változékonyságot mutattak, azonban tendenciózan érvényesületek az alábbiak: a nők, a budapestiek és a pandémiamentes időszakban nagyobb arányban, míg a köztereken sportolók kisebb arányban vesznek részt online edzéseken. Egyes időszakokban tapasztalható volt, hogy a pandémiamentes időszakban az edző- illetve fitnesztermekben, sportegyesületben sportolók, valamint a fiatalabbak és a felsőfokú végzettségűek nagyobb arányban vettek részt online edzéseken. Érdekes módon, a háztartásban élő gyermekek számának növekedése az első hullám alatt növelte, míg a harmadik hullám alatt csökkentette a részvétel esélyét.

### Következtetések

A Covid időszak és annak lezárásai teret nyitottak az online vezetett edzéseknek. Láthatóan megnőtt azon rendszeresen sportolók aránya, akik a lezárások alatt is aktívan kívántak sportolni és ezt az online környezetben kívánták megtenni. Ezzel párhuzamosan ez a piaci szegmens is feltehetően dinamikusabbná kezdett, hiszen a sportfogyasztói költségek gyors növekedést produkáltak. Jól beazonosítható azon fogyasztók köre, akik kimondott célcsoportjai lehetnek az ilyen típusú edzéseknek. Ugyanakkor kérdéses, hogy a pandémia elmúltával hogyan alakul az online edzések népszerűsége, lesznek-e, akik megmaradnak ennél a mozgásformánál (esetleg párhuzamosan az offline edzések végzése mellett is), továbbá a kínálati oldal képes-e továbbra is vonzó ajánlatokat nyújtani a sportolni vágyók számára.

**Kulcsszavak:** sportfogyasztás, online edzés, Covid, sportköltség, sportkiadás

A kutatást az Innovációs és Technológiai Minisztérium Tématerületi Kiválósági Program 2021 Egészség alprogramja finanszírozta, a Pécsi Tudományegyetem EGA-10 számú projekt keretében.

## Sportszakos ELTE hallgatók egyes életmódjellezőinek változásai a Covid-19 pandémia hatására

Patakiné Bószé Júlia, Boros Szilvia

Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest

E-mail: bosze.julia@ppk.elte.hu

### Bevezetés

Napjainkban az internetezés, a közösségi oldalak használatának relevanciája megkérdőjelezhetetlen. Ezen felületek talán még nagyobb hatást gyakorolnak az egyetemistákra a pandémia 2020. márciusi kezdete óta. Jelen vizsgálatban arra kerestük a választ, hogy vajon megváltoztak-e az ELTE PPK ESI sportszakos egyetemisták testalkattal, fizikai erőnléttel, táplálkozással, étrend-kiegészítéssel kapcsolatos jellemzői, és ha igen, milyen mértékben.

### Anyag és módszerek

Keresztmetszeti kérdőíves vizsgálatot végeztünk sportszakos hallgatók körében. A 2018/2019-es (ELTE PPK KEB 2018/337 engedélyszámmal megvalósult) adatfelvétel (N=265) után megjelenő Covid-19 pandémiára létrejött változásokat vettük szemügyre (n=121; 82 nő – 39 férfi), a testtömeg-index, ideális testalkat, táplálkozás, étrend-kiegészítés, valamint a fizikai aktivitás, fizikai erőnlét vonatkozásában (ELTE PPK KEB 2021/404 engedély szám).

### Eredmények

A válaszadók 30%-a esett át bizonyítottan Covid-19 fertőzésen. A tünetek időbeli lefolyása széles skálán mozgott, többnyire 1-10 napig terjedt. A tünetek súlyosságát a fertőzöttek 40%-a ítélte maximálisan erősnek (10-ből 9 vagy 10-nek), és 16%-uk ítélte a lehető legenyhébbnek (10-ből 1-nek).

A válaszadók 10%-a szerint nőtt, 7,5%-a szerint csökkent a fizikai aktivitása a pandémia óta. A megkérdezettek 15%-a jobban, 3,3%-a kevésbé figyel a táplálkozásminőségére. A testtömeg vonatkozásában növekedést írt le a válaszadók 11%-a. A hallgatók 14%-a az általános erőnlétének növekedését tapasztalta a pandémia kirobbanása óta. A táplálkozás tekintetében a vizsgált hallgatók 8,5%-a eszik kevesebbet mennyiségi tekintetben, emellett 15,7%-a szed több étrend-kiegészítőt.

### Következtetések

A Covid-19 pandémia óta a megkérdezett sportszakos egyetemisták nem nagy aránya tapasztalt változást a fizikai aktivitásban, izomerőben, táplálkozásban, étrend-kiegészítésben. További adatgyűjtés szükséges a kapott eredmények összefüggéseinek vizsgálatához.

**Kulcsszavak:** sportszakos egyetemisták, Covid-19, életmód-változás, táplálkozásminőség

## Az önvédelmi fókuszú harcművészeti mozgásformák fejlesztő hatásai tanulásban akadályozott, figyelemzavaros és specifikus fejlődési zavaros, sajátos nevelési igényű gyermeknél

### Pavlicsek Zsolt

Perkátai Hunyadi Mátyás Általános Iskola, Perkátai Eötvös Loránd Tudományegyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest

**E-mail:** leopard.box@gmail.com

### Bevezetés

E harcművészetek mozgásrepertoárjai és nevelési praxisai a komplex személyiségfejlesztéssel és a szellemi, erkölcsi értékeik továbbadásával hatékonyan járulnak hozzá az emberközponterű világhoz. A mozgás koordinálásának zavara gyakran megjelenő kísérő tünete az értelmi, érzelmi, figyelmi, magatartási zavaros tanulóknál. Az SNI-s gyermekeknek egy jó mester elfogadó szemlélettel és szakértő hozzáállással sokat segíthet. A harcművészetek tartós gyakorlása a mozgáskészségek mellett a személyiség fejlődését is szignifikánsan segíti a hátrányokkal élőknél.

### Anyag és módszerek

2016 óta fejlesztés alatti módszerem nem a stíluscentrikus megközelítést, hanem a problémákat veszi alapul és erre kínál komplex és koherens mozgásrendszert. A belépéskor és utána 6 havonta történnek a felmérések. Mérőeszközök: Skálák: Általános Önhatékonyság, Fizikai Önhatékonyság, Dominancia, Agresszivitás. Sport Állapotszorongás és Asszertivitás kérdőív, Teljesítmény Stratégia Teszt, a Neveltségi Szint mérése, generális mozgásfelmérések.

### Eredmények

Tematikám elsajátítása segíti az önismeret, önuralom, belső fegyelem, akaraterő, kitartás, stressztűrés, céltudatosság, koncentrációképesség, küzdőképesség, felelősségvállalás erősödését. A cselekedtető, játékos alapú mozgásformák segítik a tanulási gátak kiküszöbölését. Így a sérült tanulók motiváltak és örömmel vesznek részt és élik meg ezen mozgásgyakorlást. A kudarckerülés helyett a sikerorientáltság jellemzi a folyamatokat, pozitív megerősítésekkel, sikerélményekkel gazdagodhatnak olyan területeken, melyeket máshol nehezebben érhetnek el. Szorongási mutatóik és agresszivitási szintjük alacsonyabbak lettek.

### Következtetések

A jó módszer és az alkalmas vezető együttes hatására a gyakorlat valódi fejlődési lehetőséget ad a mozgáskoordináció javulása, mozgáskészségeik felzárkóztatása, a sérült funkciók helyrehozása, hátránycsökkentés vagy kompenzálás által. Szignifikáns az én-fejlődés, a konstruktivitás, az önel fogadási, önnevelési és az önfejlődési igény erősödése, a sikerélmény megélése és a kudarc hatékonyabb kezelni tudása. Az önkontroll, az önszabályozás jó alapot ad az önszervezéshez, a nagyobb önhatékonysághoz, az önmegvalósításhoz, a másik ember tiszteletéhez, megbecsüléséhez, az együttműködésekhez, a felelősségvállalás és az asszertív viselkedésformák elsajátítása által.

**Kulcsszavak:** komplex fejlesztés, nevelési transzferhatások, sikerélmény, inkluzivitás, boldog életvezetés

## Az edzett szív szerepe a szívbetegségek megelőzésében és az állóképességi teljesítményben

### Pavlik Gábor

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest

**E-mail:** pavlik.gabor@tf.hu

A szív edzettsége kulcsszerepet játszik a koronária eredetű szívbetegségek megelőzésében és az állóképességi teljesítményben.

Tanszékünkön 1994. óta végzünk kétdimenzionálisan irányított M-mód, Doppler és szöveti Doppler echokardiográfias vizsgálatokat. Adataink szerint fiatal életkorban a bal kamra hipertrófiája biztosítja a nagyobb maximális perctérfogatot, idősebb életkorban azonban a rendszeres edzés védeni látszik a kóros bal kamra hipertrófia kifejlődése ellen. A hipertrófia ellenére a bal kamra tágulékonyabb az edzett szívben, a rendszeres edzés mérsékli a diasztolés funkció életkorfüggő romlását. Az alacsonyabb nyugalmi és terheléses pulzusszám kedvezőbb arányt eredményez a szisztole és diasztole időtartamában, és – tekintettel arra, hogy a koronária keringés csak diasztolében szabad – jobb koronária keringéshez vezet. Irodalmi, állatkísérletes vizsgálatok szerint a koszorúér ellátás gazdagabb az edzett szívben. Tekintettel arra, hogy a szív maximális teljesítményét csak kb. 6-8 perc alatt éri el, a szív edzése, az állóképességi edzés minimum 20 perces, monoton edzés a maximális intenzitás 60-80%-ával. Az edzettségi jelek jóval hatékonyabban alakulnak ki fiatal korban, tehát a szív edzését leghatékonyabban fiatalkori állóképességi edzéssel érhetjük el, amit az alapozó időszakban érdemes végeztetni.

**Kulcsszavak:** edzett szív, életkor, kardiális prevenció, állóképesség

## Erő – sebesség profil változása erőedzés hatására súlyemelő és CrossFit sportolóknál

Pálinkás Gergely, Béres Bettina, Utczás Katinka, Tróznai Zsófia, Petridis Leonidas

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ, Budapest

E-mail: [palinkas.gergely@tf.hu](mailto:palinkas.gergely@tf.hu)

### Bevezetés

Az erő – sebesség profilozás egy olyan diagnosztikai módszer, melynek segítségével meghatározható a robbanékonyság fejlesztéséhez szükséges edzőmunka intenzitása. Fő jellemzője, hogy különválasztja a mechanikai teljesítmény két komponensét, az erőkifejtést és annak rövidülési sebességét. Jól ismert tény, hogy a különböző edzésterhelések eltérő módon hatnak az izom mechanikai mutatóira, így a fáradás okozta teljesítmény csökkenésre is. A mechanikai teljesítményen belül az erőkifejtés és a rövidülési sebesség eltérő módon válaszol akut terhelésre. Jelen munkában erőedzésben képzett sportolókon vizsgáltuk az erő – sebesség profil változását rezisztencia edzés hatására.

### Anyag és módszerek

Vizsgálatunkban 21 fő (10 férfi és 11 nő), különböző szintű, rezisztencia edzést végző CrossFit és súlyemelő sportoló vett részt (átlag testmagasság:  $171,6 \pm 9,2$  cm, testtömeg:  $78,4 \pm 15,6$  kg). A résztvevők ellenmozgásos felugrást (CMJ) végeztek erőpláton saját testsúllyal és külső ellenállással. Az erő-sebesség (Fv) profil meghatározásához a külső ellenállás nagyságát a testtömeg 25%, 50%, 75%, 100%-ában határoztuk meg. A sportolók ezt követően ötismétléses maximum (5RM) guggolást végeztek, majd ugyanazzal a súllyal 5x3 ismétlést hajtottak végre. Az edzés után közvetlenül megismételtük az erő – sebesség profil meghatározásához alkalmazott protokollt. A statisztikai elemzéseknél páros t-próbát alkalmaztunk.

### Eredmények

Az edzés hatására a súly nélküli felugrás magassága átlagosan 4,7%-kal csökkent. A súlyokkal való felugrások mechanikai mutatóiból az látszik, hogy átlagerőben egyik ellenállás fokozaton sem volt különbség edzés előtt és után, míg az átlagsebesség jelentősen csökkent minden fokozaton nőknél és férfiaknál egyaránt. Az erő – sebesség profil változása a két nem esetében különböző volt. Férfiaknál erőhiány irányába tolódott ( $103 \pm 30\%$ -ról  $85 \pm 18\%$ -ra;  $t=2,6$ ;  $p<0,05$ ), míg a nőknél átlagértékekben nem volt különbség ( $105,7 \pm 29,5\%$  illetve  $105,6 \pm 21,7$ ;  $t=0,01$ ;  $p>0,05$ ). Utóbbiaknál a változás iránya nagy egyéni variabilitást mutatott, 11 nőből 7 esetben erőhiány, míg 4 esetben sebesség hiány irányába változott. A változás mértéke vagy iránya nem mutatott összefüggést az erőszinttel.

### Következtetések

Eredményeink alátámasztják a korábbi szakirodalmi eredményeket, melyek szerint a neuromuszkuláris fáradás leginkább az erőkifejtés sebességében jelenik meg. Bár ugyanakkora erőkifejtést képesek elérni a sportolók akut terhelést követően, annak sebessége alacsonyabb lesz, ezáltal a mechanikai teljesítmény is csökken. Az erő – sebesség profil változása erőedzés hatására csak férfiak esetében mutatott egységes mintát és arra utal, hogy hasonló (szubmaximális) intenzitáson a nők kevésbé lesznek fáradékonyak, mint a férfiak. Ennek pontos megismeréséhez további vizsgálatok szükségesek.

**Kulcsszavak:** olimpiai súlyemelés, erőmérés, függőleges felugrás

## Rekreációs testmozgás hatása a szívben történő fehérje expresszióra idős patkányokban

Pálszabó Andrea<sup>1</sup>, Szabó Renáta<sup>1</sup>, Börzsei Denise<sup>1</sup>, Pálszabó Patrícia<sup>1</sup>, Lesi Zelma Nadin<sup>1</sup>, Szász András<sup>2</sup>, Pósa Anikó<sup>1</sup>, Varga Csaba<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar, Élettani, Szervezettani és Idegtudományi Tanszék, Szeged

<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Rekreáció és Edzéstudományi Tanszék, Szeged

<sup>3</sup>HR-Pharma Kft., Szeged

Email: [palszabo.andrea@freemail.hu](mailto:palszabo.andrea@freemail.hu)

### Bevezetés

Az öregedés során számos patológiás elváltozás történik a kardiovaszkuláris rendszerben, strukturális, morfológiai és funkcionális változásokat is beleértve. A testmozgás azonban segíthet ezen folyamatok megelőzésében, így a kardiovaszkuláris betegségekkel összefüggésbe hozható társbetegségek kialakulásának aránya is csökkenthető.

### Anyag és módszerek

Kísérletünkben 20 hónapos nőtény és hím Wistar patkányokat futó és nem futó csoportokra osztottunk. A futó állatok a nap bármely időpontjában, 12 héten keresztül végeztek testmozgást a futókerékkel felszerelt ketrecben. A kísérleti periódus után az állatokat eutanizáltuk, szívüket eltávolítottuk. A szervek egy részét Langendorff perfúziós rendszer segítségével perfundáltuk, a bal leszálló koronária artéria lekötésével (LAD) pedig meghatároztuk a szívinfarktusos terület nagyságát; a szívek további részét pedig biokémiai mérések alá vetettük. Vizsgálataink során meghatároztuk a szív katekol-O-metiltranszferáz (COMT), az endotélejt specifikus molekula-1 (Esm-1), Purkinje-protein 4 (PCP4), és az oszteoglicin (Ogn) fehérjéinek szintjét.

### Eredmények

A COMT és az Ogn fehérjék esetében, a futó állatok szívében szignifikáns csökkenést figyeltünk meg; míg a PCP4 és Esm-1 fehérjék szívben detektálható koncentrációja mindkét nemből növekedett. A fehérje expressziós változásokkal összhangban a LAD lekötésre válaszul kialakuló iszkémiás sérülés mértéke szignifikánsan lecsökkent a futó állatokban.

### Következtetések

Eredményeinkkel bizonyítottuk, hogy idős patkányokban a szabadidős testmozgás jótékony hatással van a kardiovaszkuláris rendszerre, melyet a kardiovaszkuláris rizikóval összefüggésbe hozható fehérjék expressziójának mértéke, valamint az infarktusos terület nagysága is alátámaszt.

**Kulcsszavak:** kardiovaszkuláris rendszer, szabadidős testmozgás, öregedés



## A szabadidős testmozgás kardioprotektív hatásainak vizsgálata miokardiális infarktuson átesett ösztrogénhiányos patkánymodellben

Pálszabó Patrícia<sup>1</sup>, Szabó Renáta<sup>1</sup>, Börzsei Denise<sup>1</sup>, Hoffmann Alexandra<sup>1,2</sup>, Magyariné Berkó Anikó<sup>1</sup>, Szász András<sup>3</sup>, Lesi Zelma Nadin<sup>1</sup>, Pálszabó Andrea<sup>1</sup>, Varga Csaba<sup>1,2</sup>, Pósa Anikó<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar, Élettani, Szervezettani és Idegtudományi Tanszék, Szeged

<sup>2</sup>HR-Pharma Kft., Szeged

<sup>3</sup>Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Rekreáció és Edzéstudományi Tanszék, Szeged

E-mail: palszabo.patricia@gmail.com

### Bevezetés

A miokardiális infarktus (MI) vezető haláloki tényező, mely incidenciáját és manifesztációját a menopauzát kísérő ösztrogénhiány nagymértékben növelheti. Kísérletünk célja a szabadidős testmozgás, mint nem-gyógyszeres terápiás lehetőség vizsgálata a noninvazív úton előidézett MI eseményekre kísérletes menopauzában, patkánymodellben.

### Anyag és módszerek

Munkánkhoz 12 hetes nőtény Wistar kontroll (CTRL), valamint farmakológiai ovariektómiával (POVX, 750 µg/kg triptorelin, *i.m.*, minden 4. héten) előidézett ösztrogénhiányos patkányokat használtunk. A MI kiváltásához  $\alpha$ -adrenerg agonista izoproterenollal (0,1 g/kg, *s.c.*) kezeltük a CTRL és POVX nőtények egy részét. A MI-t követő 24. órában meghatároztuk a mioglobint, LDH értékeket, majd háromhetes pihenést követően az állatok egyes csoportjait futóketrecekbe helyeztük. Hathetes kísérleti periódust követően meghatároztuk a szívben mért antioxidáns hem-oxigenáz (HO) enzimek aktivitását és a HO-1 expresszióját; valamint a glutation (GSH) tartalmát és a mieloperoxidáz (MPO) enzim aktivitását.

### Eredmények

MI-t követően növekedett a mioglobint és LDH szint, melyek mértéke POVX nőtényekben szignifikánsan magasabb volt. A hathetes periódust követően a MI-on átesett POVX nőtényekben tapasztaltuk a legalacsonyabb HO aktivitást és HO-1 expressziót, míg a hathetes testmozgás szignifikánsan javította a HO és GSH értékeket CTRL és POVX nőtényekben egyaránt. A MI következtében megemelkedett MPO értékeket tréning protokollunk szignifikánsan csökkentette.

### Következtetések

A hathetes szabadidős testmozgás, az antioxidáns HO enzim és GSH szint fokozásával és a gyulladást jelző MPO értékének csökkenésével, a MI-t kísérő kórfolyamatok egy potenciális, nem-farmakológias terápiás lehetősége, amely feltehetően javíthatja az MI-n átesett posztmenopauzában levő nők esetében az életkilátásokat.

**Kulcsszavak:** miokardiális infarktus, ösztrogénhiány, szabadidős testmozgás, állatmodell

Munkánk a 2019-1.1.1-PIACI-KFI-2019-00226 projekt támogatásával készült.

## Önkéntesek kompetenciái és képzési lehetőségei Európa sportjában

Perényi Szilvia<sup>1</sup>, Farkas Judit<sup>2</sup>, Sipos-Onyestyák Nikoletta<sup>1</sup>, Aurélien Favre<sup>3</sup>, Geoffrey Carroll<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportmenedzsment Tanszék, Budapest

<sup>2</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest

<sup>3</sup>Európai Foglalkoztatási és Sport Observatórium, Lyon, France

E-mail: sperenyi@hotmail.com

### Bevezetés

Az önkéntesek fontos szerepet töltenek be a sportszervezetek napi működésében és a sportrendezvények lebonyolításában; a civil társadalom képviselői a sportban is. Közreműködésük során szakmai tudásuk legjavát adják, de az önkéntesség folyamata informális tanulást is lehetővé tesz számukra. A megszerzett tudástár megkönnyíti a fizetett munkába való átmenetet és a karrierépítést, valamint kezeli a sportban az esetlegesen felmerülő készség és kompetencia hiányt. A *sportban végzett önkéntes munka során szerzett készségek elemzése és láthatóvá tétele* című, V4V projekt az Európai Bizottság Erasmus+ Sport programja által finanszírozott, melynek célja a sportban dolgozó önkéntes munkaerő elemzése, a toborzás és megtartás javítása, valamint egy olyan innovatív online önértékelési eszköz létrehozása, amely azonosítja és bemutatja az önkéntesek készségeit és kompetenciáit a sportszervezetek mint potenciális munkaadók és oktatási szolgáltatók számára.

### Anyag és módszerek

Jelen kutatás egy európai sportszervezetek körében tervezett online kérdőíves felmérés elővizsgálata, mely a kutatói társulás egyes országaiban, különböző szervezeti szinteken és feladatokhoz kapcsolódó önkéntessel készített személyes, telefon vagy online interjú tartalmazott. Felmérte az önkéntesek tapasztalatait a toborzás, a képzés, a közreműködés, valamint a hozott és a szerzett kompetenciák területén. A vizsgálat során 15 EU országban, összesen 59 egy-másfél órás interjú készült előre kidolgozott, angol nyelvű interjú protokoll alapján. A kutatást jogszabályokra, stratégiákra és kutatási eredményekre vonatkozó dokumentumelemzés előzte meg.

### Eredmények

Eredményeink alapján elmondható, hogy az önkéntesek sporthoz való viszonya megkérdőjelezhetetlen, többségük sportszervezetük volt vagy jelenlegi tagjaként segíti a szervezet működését, és rendszeresen sportol, fizikailag aktív akár több sportágban, mozgásformában is. A rendszeres (szervezeti) és alkalmi (rendezvény) önkéntesség területén is jellemző, hogy az önkéntesek eltérő kompetenciákkal és tudásszinttel érkeznek. Képzési igényük kortól és tanulmány/szakmaterülettől függően nagy eltéréseket mutat, és melyet a meghatározott önkéntes szerepek és kiosztott feladatok is befolyásolnak. Kiemelésre került az önkéntes közreműködés elismerésének, a feladatok sokszínűségének és a közösség kialakulásának fontossága, valamint új kompetenciák megszerzésének és azok munkaerőpiaci bemenetben való felhasználhatóságának lehetősége, igénye. Érdekes, hogy az önkéntesek többsége a sportszektoron kívül is ad segítséget szervezeteknek.

### Következtetések

Az elővizsgálatok eredményei egyéni szinten azonosították a sportban végzett önkéntes munka értékeit, az önkéntesek által hozott kompetenciákat és a sportszervezetek lehetőségeit az őket segítő önkéntesek fejlesztésével, képzésével kapcsolatban; kiindulópontot jelentettek a sportszervezeti szinten tervezett európai online kérdőív fejlesztéséhez. To-

vábbi vizsgálataink hozzájárulnak ahhoz, hogy az önkéntesek, akik közreműködésükkel rendszeresen segítik a sport-szervezetek működését és a sportversenyek, köztük világ-események lebonyolítását, transzparensabbé tudják tenni hozzájárulásukat; készek és képesek legyenek alkalmazni és hasznosítani megszerzett tapasztalataikat és kompetenciáikat jövőbeni tevékenységeik, és munkaerőpiaci aktivitásuk során.

**Kulcsszavak:** önkéntesek, toborzás, képzés, kompetenciák, foglalkoztatás, munkaerőpiac

## A törzsizmok szerepe a függőleges felugrás kinematikai és kinetikai mutatóiban

Petridis Leonidas, Pálinkás Gergely

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
Sportélettani Kutató Központ, Budapest

E-mail: petridis.leonidas@tf.hu

### Bevezetés

Az ellenmozgásos függőleges felugrás (CMJ) egyik fő eleme az excentrikus szakasz során tárolt elasztikus energia-felhasználásának képessége az ugrás koncentrikus szakaszában. Egy szakirodalmi hipotézis szerint az elasztikus energiafelhasználásának mértéke és hatékonysága szoros kapcsolatot mutat a törzsizmok erejével. Kevésbé fejlett törzsizmok esetében nagyobb lesz az energiavesztés mértéke. Jelen munkában megvizsgáltuk a felugrás kinetikai és kinematikai mutatóinak a kapcsolatait a törzsizmok erejével.

### Anyag és módszerek

N=45 fiú sportoló (átlagéletkor=17,4±0,3 év) (kézilabdázók és kosárlabdázók) adatait elemeztük. A függőleges felugrást erőplátón mértük ellenmozgásos felugrással (CMJ). Az erő-idő-sebesség görbék alapján külön vettük az ugrás excentrikus és koncentrikus szakaszait, majd regisztráltuk az erő kifejtés időtartamát és az átlagerőt. Kiszámoltuk az excentrikus szakasz alatti erőfelfutás mértéket (RFDecc). Az elasztikus energiafelhasználást az excentrikus szakasz alatti erőfelfutás és a koncentrikus szakasz alatti átlagerő arányából (RFDecc/Fcon) határoztuk meg. A törzsizmok erejét törzserő mérő eszközzel (BioniX Sim3 Pro) mértük izokinétiás módon 30°/s szögsebességen. A sportolók törzsrotációt és laterális flexiót végeztek mindkét irányba, valamint törzsflexiót és extenziót. Az elemzésekben a maximális forgatónyomatékokat használtuk fel átlagolva a jobb és a bal oldal értékeit az unilaterális mérések esetében. A törzsizmok hatásának vizsgálatához többváltozós lineáris regressziót és Pearson-féle korrelációt alkalmaztunk SPSS 25.0 program segítségével.

### Eredmények

A lineáris regresszió eredmények alapján csak a RFDecc esetében volt szignifikáns a törzsizmok szerepe ( $F=4,32$ ;  $p<0,05$ ), utóbbiak 31,8%-ban magyarázták az excentrikus szakasz alatti erőfelfutás mértékét. A törzshajlító izmok kivételével, a többi izomcsoport közepes pozitív összefüggést mutatott az RFDecc-vel (rotáció:  $r=0,43$ ; extenzió:  $r=0,50$ ; laterál flexió:  $r=0,52$ ). Az Fcon vagy a RFDecc/Fcon arány esetében a törzsizmok hatása nem volt szignifikáns.

### Következtetések

Jelen munkában azt a hipotézist vizsgáltuk, miszerint a törzsizmoknak jelentős szerepe van az elasztikus energia felhasználásának képességében függőleges felugrásoknál. Az eredmények alapján nem tudtuk igazolni ezt a hipotézist. Úgy tűnik, hogy a törzsizmoknak a felugrás excentrikus sza-

kaszában van szerepük, ahol a nagyobb forgatónyomaték nagyobb erőfelfutással párosult. Az excentrikus szakasz alatti energiafeltöltés jelentős eleme a felugrásnak, ebben a törzsizmok stabilizáló szerepe fontos lehet. Ugyanakkor az izmokban tárolt elasztikus energia átvitele az ugrás koncentrikus szakaszába úgy tűnik a jelen adatok alapján, hogy kevésbé kapcsolódik a törzsizmok által kifejtett erő mértékéhez, bár a megalapozottabb következtetések levonásához további elemzések szükségesek.

**Kulcsszavak:** elasztikus energia, erőfelfutás, excentrikus kontrakció

## Kézdominancia és vonásszorongás összefüggései sportolói szemszögből

Petrovszki Zita, Bojtor Gellért, Molnár Andor H.,  
Berki Tamás

Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula  
Pedagógusképző Kar, Testnevelési és  
Sporttudományi Intézet, Szeged

E-mail: hajdune.petrovszki.zita@szte.hu

### Bevezetés

Az agyféltekék aszimmetriájának egyik megnyilvánulása a kézdominancia. A társadalom 10-13 százaléka balkezes, ami nem jelent hátrányos helyzetet, sőt vannak kézzelfogható előnyei is, amely a jobb agyfélteke előnyös jellegéből adódik és kamatoztatható például a sport területén (térorientációs képesség). Ugyanakkor vannak hátrányai is. A lelkiállapot és az érzelmek is féloldali megosztottságot mutatnak. Jobb agyfélteke domináns személyekben több a depresszióra és a szorongásra hajlamosak száma. Kutatásunkban arra voltunk kíváncsiak, hogy milyen összefüggés van a preferált kezűesség és a maximális szorítóerő, valamint a bilaterális erődeficit között, továbbá megvizsgáltuk, hogy miképpen befolyásolja a jobb agyfélteke dominanciája a vonásszorongást.

### Anyag és módszerek

Kutatásunkban 101 fő vett részt, 60% férfi és 40% nő, átlag életkoruk 23,4±6,05 év volt. A vizsgálatba bevont személyekkel papír alapú tesztet töltöttünk ki, amely a kezűesség felmérésére, a sportolási szokásokra irányuló kérdéseket, valamint a 20 tételből álló Spielberger-féle vonásszorongás skálát tartalmazott. Továbbá kézi dinamométerrel felmértük külön-külön a bal és a jobb kéz maximális szorítóerejét, valamint rögzítettük az egyidejű erő kifejtés mértékét is. Az összefüggések feltárására korreláció vizsgálatot, kétmintás t-próbát és egyszempontos varianciaanalízist végeztünk.

### Eredmények

A vizsgált minta 20%-a volt balkezes, azonban a balkezesek 50-55%-a jobb kezével dob ( $Kh^2=36$ ;  $p<0,001$ ), illetve használja a sporteszközöket ( $Kh^2=41,9$ ;  $p<0,001$ ), míg a jobbkezeseknél nem fordul elő kevert kézdominancia. A balkezesek 35%-nál a maximális szorítóerő a jobb kéznél volt nagyobb, míg a jobbkezesek csupán 12%-nál volt megfigyelhető az ellenkező oldali nagyobb erő kifejtés. Mindkét csoportban a bilaterális erődeficit a jobb oldalon jelentősebb volt, mint a bal oldali végtag izmainál, bár a két végtag között nem volt számottevő különbség. A vonásszorongás skála átlagértéke a balkezeseknél magasabb (45), mint a jobbkezeseknél (41,5), de szignifikáns különbség nem mutatkozott. A kézi szorítóerő és a vonásszorongás átlagértékei között negatív korrelációt tapasztaltunk, tehát aki nagyobb maximális erő kifejtésre volt képes, kevésbé hajlamos a szorongásra.

**Következtetések**

A balkezesek esetében a dominancia nem teljes, amely a kézügyességben és a maximális erő kifejtésben is megmutatkozik. A bilaterális erődeficit jelen van mindkét csoportban balkezeseknél nagyobb mértékben, de jelentős különbséget nem detektáltunk a csoportok között. Nemtől függetlenül elmondható, hogy a balkezes, azaz a jobb agyfélteke dominanciájú egyének szorongásra hajlamosabbak.

**Kulcsszavak:** kézdominancia, vonásszorongás, kézi szorítóerő, bilaterális erődeficit

## Miért kerülhet ki egy sportág az olimpiai programból? Az ökölvívás, az öttusa és a súlyemelés helyzete Tokió után

Péter Ákos<sup>1</sup>, Hajdú András<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest

<sup>2</sup>Mathias Corvinus Collegium Társadalom- és Történelemtudományi Iskola Politikatudományi Műhely, Budapest

**Bevezetés**

Az olimpiai játékok kezdeti programjának kialakítása során egyaránt figyelembe vettek modern európai sportokat és népi játékokat, továbbá olyan sportágakra vagy versenyszámokra is támaszkodtak, amelyek kifejezték az antik játékokhoz történő kapcsolódást. A 20. század során a NOB alkalmazkodott a társadalmi és gazdasági változásokhoz, folyamatosan módosította az olimpiai sportágak körét. Az utóbbi évtizedeket a folyamatos bővülés jellemezte (sportágak és versenyszámok tekintetében is), a végtelen növekedés gondolata azonban egyre több korlátkba (például idő, költségek) ütközött.

A NOB végrehajtó bizottsága 2021. december 9-én olyan előzetes programot állított össze a 2028-as nyári olimpiára, amiből hiányzott az ökölvívás, az öttusa és a súlyemelés. A javaslatot 2022. február 3-án a NOB közgyűlése is jóváhagyta. Az előadás azt mutatja be, hogy a három érintett sportág helyzete hogyan kapcsolódik a sport alapjait és jövőjét egyaránt meghatározó aktuális társadalmi, gazdasági, jogi és politikai kérdésekhez.

**Anyag és módszerek**

Az előadás keretében először az olimpiai programban történő megjelenés NOB által meghatározott és rögzített jogi feltételei kerülnek összefoglalásra, a tartalomlemezzen szempontjai szerint bemutatva milyen főbb állomásokon keresztül jutottunk el az aktuális helyzetig. Ezt követően a három sportággal kapcsolatban felmerült kritikák tartalmát foglaljuk össze és kapcsoljuk össze a pontozás, a dopping, továbbá az állatok sportesemény keretében történő szerepeltetését tárgyaló különböző álláspontokkal.

**Eredmények**

A sport intézményesült formái, valamint a hozzá kapcsolódó szervezetek és intézmények folyamatosan alkalmazkodnak az életmód, a kultúra, a gazdaság és a média terén zajló átalakuláshoz. Ennek következtében a sportban mindig látványosan jelentkezték az aktuális társadalmi és politikai folyamatok, illetve azok értelmezésére törekvő álláspontok. Az utóbbi időszakban felgyorsult változások azonban nem csak a sport technikai körülményeit változtatták meg, hanem olyan, a sport természetére vonatkozó kérdésekhez kapcsolódnak, amik a nemzetközi sportélet drasztikus átalakulásának lehetőségét is felvetik.

**Következtetések**

A sport alapjai olyan kérdésekre adott válaszokra épülnek, hogy mit gondolunk a teljesítményről, hogyan ismerjük el a legjobbakat? Milyen szankciók érik a szabályok megszegőit? Hol lehet az emberi teljesítmény határa, milyen eszközökkel lehet ezt tágitani? Hogyan viszonyulunk a természethez, milyen szerepet kaphatnak az állatok a sportban? Ezeknek a kérdéseknek a napirendre kerülése azt jelzi, hogy rendkívül gyors és komplex társadalmi változás zajlik, ami a sport területét is áthatja. Az olimpiai programot alkotó sportágak körének újragondolása, módosítási javaslata látványos eleme az átalakuló nemzetközi sportéletet foglalkoztató kérdéseknek, amelyek 2028-tól új fejezetet nyithatnak az olimpiai mozgalom esetében is.

**Kulcsszavak:** nyári olimpia, sportpolitika, olimpiai program

## A Covid-19 hatása a sportolási szokásokra és az általános jólétre

Pfau Christa, Borbély Attila, Koroknay Zsuzsa

Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Sportgazdasági és -Menedzsment Intézet, Debrecen

E-mail: pfau.christa@econ.unideb.hu

**Bevezetés**

A Covid-19 fertőzés sokadik hullámát éljük át, amely megreformálta hétköznapjainkat, megváltoztatta életvitelünket és kihatott fizikai aktivitásunkra is. Az időleges korlátozások befolyásolták sportolási szokásainkat, előtérbe kerültek a szabadterén végezhető sporttevékenységek és az online edzések. A pandémia rákényszerített, hogy esetleg más típusú sportot preferáljunk, mint előtte vagy szüneteltessük a rendszeres testmozgást. A kutatásunk célja felmérni miben változtak a sportolási szokások és ez milyen hatással volt az általános jólétre.

**Anyag és módszerek**

Az adatokat 2021. március és április havi lekérdezés alapján gyűjtöttük. A lekérdezés online alapú kérdőívek segítségével történt. A vizsgálatban demográfiai adatokon kívül gazdasági háttér, táplálkozási és sportolási szokásokkal kapcsolatos kérdések voltak. Az adatok összesítésére Microsoft Excelben került sor, amelyek értékelésére statisztikai számításokat végeztünk SPSS 22.0 for Windows statisztikai program segítségével. Nemi bontásban, ahol Kh<sup>2</sup> próbát használtuk a kategóriák közötti asszociációk kimutatására. Ezen kívül a válaszoknak a rangátlagát nemek szerinti bontásban hasonlítottuk össze Mann-Whitney U és Wilcoxon W tesztel.

**Eredmények**

Összesen 242 fő töltötte ki a kérdőívet, mely százalékos megoszlásban 33,1% férfit és 66,9% nőt jelentett. A Covid-19 járvány negatívan hatott a sportolási szokásokra, több mint kétszeresére emelkedett (24%) a nem sportolók aránya. A szabadidős sporttevékenység kevesebb, mint 1%-kal, míg a versenysportban résztvevők száma 11,5%-kal csökkent, a sportolási szokások változására a legjellemzőbb item a gyakoriság volt, amelynél a kültéri tevékenységeknél az időjárás változékonysága meghatározó lehet. A környezet változását jelölték meg második leggyakrabban, amely a helyszínek bezárásából adódik. A pandémia kihatott az életminőség szubjektív értékelésére, amelyre negatív hatással volt. A jólét index átlagos értéke, amely maximum 15 lehet, a felmérésben 7,14-es pontszámot adott. A teszt szerint két helyen mutatott szignifikáns eltérést a férfiak és a nők rangátlaga között.

### Következtetések

A válaszok alapján megállapítható, hogy a pandémia alatt csökkent a sportolási kedv, de sportágat kevesen váltottak. A versenysportolókat érintette negatívabban a korlátozások életbe lépése. A jól-lét index átlagos értéke kevesebb, mint fele a maximum értékénél, amely bizonyítja, hogy az életminőség szubjektív megítélése is tovább romlott. Vizsgálatunk a szigorúbb bezárások alatt készült, további felmérést is szeretnénk készíteni további változásokról.

**Kulcsszavak:** Covid-19, sportolási szokások, életminőség, jóllét

## A budapesti lakosok percepciói a labdarúgó Európa-bajnokság hatásairól

Polcsik Balázs<sup>1</sup>, Laczkó Tamás<sup>2</sup>, Perényi Szilvia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola, Budapest

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs

<sup>3</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportmenedzsment Tanszék, Budapest

E-mail: polcsik.balazs@gmail.com

### Bevezetés

Különbséget téve a "valós" és az "észlelt" eseményhatások között (Johnston és mtsai, 2021), a nagyszabású sportesemények hatásainak tanulmányozása során a helyi lakosok észlelései és azok befolyásoló tényezői fokozott figyelmet kapnak a nemzetközi szakirodalomban (Taks és mtsai, 2020; Polcsik és Perényi, 2021). Jelen kutatás az Európai Labdarúgó Szövetség (UEFA) labdarúgó Európa-bajnokságának (Euro 2020) észlelt hatásait vizsgálja egy rendező város, Budapest lakosaira tekintettel. 2021-ben végzett, ismételt longitudinális kutatás első adatgyűjtésének eredményeiről számolunk be, rövid áttekintést, gyorsjelentést adva az Euro 2020 budapesti mérkőzéseinek a lakosok által várt hatásairól.

### Anyag és módszerek

A kutatás adatfelvétele magánkutatói finanszírozással, telefonos kérdőíves felmérésen keresztül történt az Euro 2020 mérkőzések kezdete előtt, Budapest lakosait alapsokaságként értelmezve nemre, korra és lakóhelyre vonatkozóan 1 003 (N=1 003) fős reprezentatív mintán. A kutatás kérdőíve integrált megközelítést alkalmazva, nemzetközi kutatásokban használt mérőeszközök (Duan és mtsai, 2020; Garbac és mtsai, 2017; Kim és mtsai, 2006; Ohmann és mtsai, 2006) hazai viszonyokra történő adaptációjaként került fejlesztésre. A 21 itemet 5 pontos Likert-skálán mértük (1 - egyáltalán nem ért egyet, 5 - teljesen egyetért). A kérdőív szövegezése jövő időben íródott, hogy az eseményt megelőzően a várható gazdasági, turisztikai, társadalmi, környezeti és biztonsági hatásokat érzékeltesse. A helyi lakosok percepcióit először leíró statisztikákkal jellemeztük, melyekkel az egyes kérdésekre adott válaszok eloszlásait vizsgáltuk.

### Eredmények

A válaszadók 87,6%-a tudta, hogy Budapesten több labdarúgó-mérkőzést is rendeznek, míg 53,8%-uk jelezte, hogy valamilyen formában (helyszínen nézőként, szurkolói zónában vagy televízióban) kapcsolódni fog az eseményhez. A budapestiek többsége pozitív gazdasági, turisztikai és társadalmi hatásokat várt az eseménytől, annak ellenére, hogy aggodalmukat is kifejezték a Puskás Aréna építésére fordított közpénzek, valamint a létesítmény jövőbeni kihasználtsága kapcsán. Legnagyobb egyetértés a turizmusfejlesztés és a városmarketing-építés előnyeivel kapcsolatban (71-73% nagyrészt vagy teljes mértékben egyetért) jelent meg. Jelen-tős érdeklődés (49%) mutatkozott az Euro 2020 iránt, to-

vábbá a megkérdezettek 49,5%-a támogatta a jövőbeni hazai rendezésű kontinentális- és világesemények szervezését bármely sportág irányában.

### Következtetések

Az észlelt hatásokat vizsgáló kutatások alkalmasak arra, hogy feltárják a helyi közösségeknek a sportesemények rendezésével kapcsolatos nézeteit. A fogadó város lakosainak véleményét a rendezvény előtti, tervezési szakaszban fontos megismerni, ugyanis a mérések eredményeinek figyelembevételével a sportesemények egyre inkább a helyi lakosok jövőbeni igényét tudják szolgálni, aggodalmaikra megoldásokat adni.

**Kulcsszavak:** helyi lakosok, Euro 2020, észlelt hatások, reprezentatív minta, hazai rendezésű világesemények

## Az aktív életmód és a jótékony alvás mérési lehetőségei reprodukciós kezelések esetén – egy pilot vizsgálat tanúsága alapján

Prémusz Viktória<sup>1,2</sup>, Melczer Csaba<sup>1</sup>, Chauhan Shalini<sup>3</sup>, Szabó Zoltán Tamás<sup>1,3</sup>, Várnagy Ákos<sup>2</sup>, Ács Pongrác<sup>1</sup>, Makai Alexandra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs

<sup>2</sup>ELKH-PTE Humán Reprodukciós Kutatócsoport, Pécs

<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs

E-mail: premsuz.viktoria@pte.hu

### Bevezetés

Bizonyítékok arra utalnak, hogy az egészséges életmód követése, amelyet a magas fizikai aktivitás, az alacsony ülés- és képernyőidő, valamint a jótékony alvás kombinációja jellemez, hatványozottan több egészségügyi előnyt nyújt, mint ha csak egy elérését céloznánk. A tézist azonban mindezidáig asszisztált reprodukcióban részt vevő pácienseken nem vizsgálták.

### Anyag és módszerek

58 meddőséggel diagnosztizált nőbeteg bevonásával (átlag-életkor: 34,57±5,14 év, átlag BMI: 24,18±4,90 kg/m<sup>2</sup>; 46,97±28,03 hónap átlagos gyermekvállalás) 2018-2019. év folyamán Obszervációs keresztmetszeti kohorsz vizsgálatot folytattunk a Pécsi Tudományegyetem Szülészeti Klinika Reprodukciós Központjában. A fizikai aktivitás és ülés felmérését a GPAQ-H segítségével végeztük, az alvási nehézségekre és változására a kezelések alatt rákérdeztünk. A statisztikai elemzéseket az SPSS 28.0 szoftverrel (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) készítettük. Leíró statisztikai elemzést, Khí<sup>2</sup>-tesztet és logisztikus regressziós analízist végeztünk, a szignifikancia szintjét p<0,05 értékben határoztuk meg.

### Eredmények

Mind az utóbbi hónapban, mind pedig az utóbbi 5 évben, a résztvevők 89,66%-a számolt be alvási nehézségről (mint nehezített elalvás, túl korai ébredés vagy hosszabb ébrenlét az éjszaka folyamán), 59,52%-nak nem sikerült elérni a heti rekreációs (RPA) mérsékelt testmozgás (150 perc/hét) ajánlott szintjét és 43,86%-nak tartani a nem több, mint 8 óra üléssel eltöltött időt. Átlagosan 124,36±149,00 percet töltöttek hetente RPA-val, 6,63±4,19 órával naponta üléssel vagy fekvéssel. Mindössze a válaszadók 1,75%-a teljesítette mindhárom ajánlást, 24,56% egyiket sem. Bár korábbi elemzéseink során mérsékelt PA-val töltött idő (GPAQ-H, min/hét) ([B]=0,002, [SE]=0,001, Wald=3,944, p=0,047, OR=1,002), szignifikáns összefüggést mutatott az elveszüléssel. A három magatartásforma összesített mutatójának (0-3 terjedő skálán) vizsgálata során azonban csak az egészségi állapot megítélésben (SRH p=0,033) és a klinikai ter-



hesség kapcsán ( $p=0,005$ ) találtunk szignifikáns különbséget az összesített egészségmagatartási mutató függvényében, az egyéb pszicho-szociális és reprodukciós kimeneti mutatók kapcsán azonban nem volt szignifikáns különbség.

#### Következtetések

Jelen vizsgálat a rekreációs fizikai aktivitás pozitív hatása mellett az alvás jelentőségére hívja fel a figyelmet. Ugyanakkor eredményeink további objektív mérőeszközzel és validált alvás minőséget és mennyiséget egyaránt mérő kérdőívvel, nagyobb elemszám mellett történő összehasonlítással, a vizsgálat kiterjesztését igénylik.

**Kulcsszavak:** fizikai aktivitás, alvásminőség, IPAQ-SF, GPAQ, asszisztált reprodukció, infertilitás

A kutatás az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-21-4-II-PTE-1241 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

## A tanár-diák kapcsolat a testnevelésben

Révész László, Varga Attila

*Eszterházy Károly Katolikus Egyetem,  
Sporttudományi Intézet, Eger*

**E-mail:** revesz.laszlo@uni-eszterhazy.hu

#### Bevezetés

Az eredményes tanítási-tanulási folyamatnak számos összetevője van, ugyanakkor nem pontosan meghatározott, melyek a legfontosabbak az eredményes és hatékony tanítás, tanulás szempontjából (Gutiérrez és López, 2021; Halász, 2014; de Corte, 2010). A mindennapos testnevelés bevezetését követően a kutatások fókuszába elsősorban a tanulók egészségi állapotának, fizikai-kondicionális képességeinek vizsgálata állt, hiányterület maradt a neveléstudományi aspektusú tanár-diák kapcsolat vizsgálata. Több kvalitatív kutatás igazolja, hogy az iskolai légkör összetevői, mint pl. a tanár-diák kapcsolat, fontos előjelzői a tanulók tanulási eredményeinek és képességeik fejlődésének (Wentzel, 2009; Klem és Connell, 2004). A testnevelés tanítása során a tanár és a diák közötti kapcsolat sajátosnak mondható. A testnevelésóra hangulata, környezete jelentősen eltér az osztálytermi közegtől (Gombocz és Gombocz, 2016). Ebben a sajátos helyzetben a pszichomotorikus teljesítmény nagyban függ a tanár-diák kapcsolattól. Jelen előadás célja a tanár-diák kapcsolat vizsgálata és elemzése a testnevelésben.

#### Anyag és módszerek

Kutatásunkban a köznevelésben tanulói jogviszonnyal rendelkezők körében végeztünk felmérést. A felmérésben részt vevő iskolákat többlépcsős rétegzett mintavételi eljárás segítségével választottuk ki (Babbie, 2003). A rétegeket a régiók (7), a települések típusa (megyeszékhely, város, község), illetve az iskolatípusok alkották. A kutatás keretein belül 1 158 tanuló felmérésére került sor. A megkérdezettek között 475 fiú (41,0%) és 683 leány (59,0%) szerepelt. Az átlagéletkoruk  $16,3 \pm 1,93$  év volt. A vizsgálatban használt kérdőív egy, a nemzetközi kutatásokban széles körben alkalmazott kérdőív (CARTQ, Jowett és mtsai, Ntoumanis, 2004) testnevelésre és iskolai környezetre adaptált változata, mely a tanár-diák kapcsolat jellemzőit tárja fel pedagógiai szempontok mentén (Révész és mtsai, 2015).

#### Eredmények

A teljes minta esetében a „kiegészítés” skála esetében kaptunk a legmagasabb értéket (5,68), melyet a „közelség” dimenzió követett (5,51), míg a legalacsonyabb értéket az „elkötelezettség” skála mutatta (4,14). A három skála átlageredményeit egymintás  $t$ -próbával viszonyítottuk az átlagos

értékhez (4,0). Mindhárom skála esetében szignifikánsan tért el pozitív irányba az átlagérték ( $p=0,000$ ). A kétmintás  $t$ -próba a nemek esetében nem mutatott szignifikáns különbséget. Az iskolatípusok vizsgálatakor a skálák viszonylatában az általános iskolások a „kiegészítés” skálánál jelölték a legmagasabb értéket (5,80), a szakközépiskolások és a szakközépiskolások a „kiegészítés” esetében (5,53), míg a gimnazisták a „közelség” skála esetében (5,58). A „kiegészítés” és az „elkötelezettség” skálák esetében kaptunk szignifikáns különbségeket. Az általános iskolai tanulók szignifikánsan elkötelezettebbnek gondolják a testnevelő tanárokat, mint a gimnáziumi vagy a szakközépiskolai, szakközépiskolai tanulók. A „kiegészítés” skála esetében is hasonlóan szignifikánsan magasabb érték jelent meg az általános iskolai tanulók esetében.

#### Következtetések

A kutatás kapcsán összességében megállapítható, hogy a teljes minta esetében a „kiegészítés” skála értéke volt a legmagasabb, melyet a „közelség”, illetve az „elkötelezettség” skála követett. Ennek alapján a tanulók leginkább a tanár kiegészítő szerepét érzik, ami a tanárral való kapcsolatokban, kooperációban jelenik meg. Ez a gyakorlat szempontjából azt jelenti, hogy a kooperativitást elősegítő tanár-diák kapcsolat jellemző, melyben a tanár az együttműködést támogatja a tanár vezető-irányító szerepének megtartásával.

**Kulcsszavak:** minőségi testnevelés, tanár-diák kapcsolat

A kutatás az MSTT Tudományos pályázat (2021) finanszírozásával valósult meg.

## Különböző táncstílusokat képviselő táncosok mozgásának elemzése és mozgásterjedelmének vizsgálata

Rózsavölgyi Zsuzsanna<sup>2,3</sup>, Annár Dorina<sup>1</sup>, Uhlár Ádám<sup>2</sup>, Rátz-Sulyok Fanny<sup>1</sup>, Ambrus Míra<sup>2</sup>, Zsákai Annamária<sup>1</sup>, Kalabiska Irina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Embertani Tanszék, Budapest

<sup>2</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ, Budapest

<sup>3</sup>Oslo National Academy of the Arts, Dance Department, Oslo, Norway

**E-mail:** zszuzrozs@khlo.no

#### Bevezetés

A tánc egyidős a mozgással. A táncstílusok a testmozgás dinamizmusát kívánják meg; a mozdulatoknak élesnek és gyorsnak kell lenniük, a test pozícióját pontosan kell változtatni. A táncosoktól ez stabil neuromotoros kontrollt, hajlékonyságot és egyensúlyt kíván meg. Vizsgálatunk során célunk a DEXA módszerrel mérhető csontszerkezeti és csípőizület geometriai paraméterek táncstílusok közötti és nemek közötti különbségei kimutatása volt.

#### Anyag és módszerek

A vizsgálatban összesen 53 táncos, 29 nő és 24 férfi (átlag életkor: 26,8 év) és 64 fős kontrollcsoport, 40 nő és 24 férfi (átlag életkor: 27,9 év) vett részt. A táncosok különböző hazai balett és kortárs táncakadémián végzett, jelenleg is aktív professzionális táncosok. A csontszerkezeti paramétereket DEXA módszerrel mértük. A speciális szoftver segítségével a teljes csípőanalízist (AHA), a csípőcsontok geometriáját (ROI) és a csípőízületi nyak-tengely szög ( $\theta$ ), illetve a tengelyhossz (HAL) pontos meghatározását is elvégeztük. A statisztikai elemzést SPSS v.23 programcsomaggal végeztük.

#### Eredmények

Eredményeink alapján olyan szignifikáns különbségeket találtunk a balett-táncosok, a kortárs táncosok és a kontroll-

csoport között, amelyek visszavezethetők az edzés módszerek különbségeire. A kortárs táncos nők szignifikánsan nagyobb BMI értékkel rendelkeztek, mint a balett-táncosok. Az alsó végtagok csontsűrűsége (BMD) tendencia szinten nagyobb volt a kortárs táncos nőknél ( $p=0,069$ ) és férfiaknál ( $p=0,100$ ), mint a balettosoknál. Szignifikáns lineáris kapcsolatot találtunk a kortárs táncosoknál súlyláb és az emelőláb BMD ( $r=0,979$ ), valamint a medence és a törzs régió BMD értéke ( $r=0,855$ ) között. A férfiak csípőízületi tengelyhossza (HAL) szignifikánsan nagyobb volt mindkét táncstílusnál a nőkhöz képest. Az AHA-n és ROI-n nem mutatott szignifikáns különbséget a két táncstílus és a nemek között.

#### Következtetések

Vizsgálatunk során kimutattuk, hogy a női balett- és a kortárs táncosok között testrégióként a csontszerkezeti paraméterekben különbségek vannak. Ez abból adódhat, hogy a női balett-táncosok nem kapnak elegendő terhelést a felső testükre, míg a kortárs táncosok napi rutinjába beletartozik a karokra való testsúlyhelyezés. A nemenkénti különbséget az magyarázza, hogy a férfi táncosok technikai fejlesztésébe beletartozik az emelések gyakorlása. A női balett-táncosok az emelések miatt és az esztétikai kívánalmak miatt gyakran kontrollálják a testsúlyukat, ami a csontsűrűség eredményekben jól nyomon követhető. Csípőízület geometriai eredményekben csak nemenkénti különbséget találtunk, táncstílusok között nem volt különbség, ami azt a feltételezést erősíti, hogy a gyermekkorban megkezdett balett-tanulmányok segítik elő a csípőízületi lazaságot, ami nem függ össze a csípőízület geometriájával.

**Kulcsszavak:** csípőízület geometria, mozgáselemzés, táncstílus

## A fizikai jellemzők és a mérkőzéseljesítmény kapcsolata, élvonalbeli női utánpótláskorú kézilabdázók körében

Ruppert Bálint István, Ökrös Csaba

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportági Intézet, Budapest

E-mail: rupibalint@gmail.com

#### Bevezetés

A fizikai tesztek eredményei és a mérkőzés értékeléséhez használt mutatók összehasonlításában mindmáig kosárlabdában és jégkorongban jelent meg a legtöbb publikáció (Fort-Vanmeerhaeghe és mtsai, 2013; Burr és mtsai, 2008). Jelen vizsgálatunk célja, hogy ezen témakört a kézilabdázásra is kiterjesszük.

Feltételezzük, hogy 1. az edzéseken átlagosan végrehajtott nagyintenzitású gyorsulások és lassulások száma összefüggést mutat a mérkőzésen szerzett gólok számával, a pályán töltött idővel és a labdaszerzések számával, 2. a lövő kar vállának izometrikus be- és kirotációs ereje és a mérkőzésen végrehajtott lövések, valamint az ott szerzett gólok száma között pozitív kapcsolat mutatkozik, 3. A gyorsaság és az agilitás teszteken mért időeredmények korrelálnak a labdaszerzések számával, 4. az állóképességi mutató kapcsolatot jelez a pályán eltöltött idővel.

#### Anyag és módszerek

Vizsgálati mintánkat a Győri ETO KC Kézilabda Akadémia elsőosztályú leány serdülő csapatának tagjai alkották ( $N=9$ ). A kondicionális képességek mérését (CMJ, SJ, 5-10 m sprint, Pro Agility Test, 30-15 IFT, ForceFrame) 2021 júliusában és októberében végeztük el. Továbbá 57 edzésen keresztül regisztráltuk az intenzív gyorsulások ( $2,5 \text{ m/s}^2 <$ ) és lassulások ( $-2,5 \text{ m/s}^2 >$ ) számát Catapult-LPS rendszerrel. A korreláció vizsgálatában a teszteredmények és a mikromozgások játékosonkénti átlagát vettük alapul. A mérkő-

zésteljesítmény meghatározásához 11 serdülő találkozóon keresztül regisztráltuk az ütközések, a sáncok, a labda eladások, a technikai hibák, a lövések és gólok számát, illetve az utóbbi kettőből számított hatékonysági mutatót, végül pedig figyeltük a pályán töltött időt. Az összefüggések vizsgálatához a mutatók egyéni átlagát használtuk fel. A statisztikai próbákat a GraphPad Prism 8.0.1. programmal végeztük el. Az adatsorok normál eloszlását a Shapiro Wilk teszttel vizsgáltuk. Normál eloszlás esetén két változó között a korrelációt a Pearson-féle módszerrel számítottuk ki. Amennyiben az adatsorok nem normál eloszlást mutattak a korrelációt Spearman-féle teszttel vizsgáltuk. A szignifikancia szintet  $p < 0,05$ -nek határoztuk meg.

#### Eredmények

A mikromozgások száma és a pályán töltött idő ( $p=0,0629$ ), a váll ereje és a lövések ( $p=0,0893$ ), gólok ( $p=0,0705$ ) száma között tendencia volt megfigyelhető, statisztikai korrelációt viszont nem találtunk. Érdekes módon szignifikáns pozitív korrelációt mutatott az ötméteres sprint idő és a labdaszerzések ( $p=0,0406$ ), valamint a technikai hibák ( $p=0,011$ ) száma. A vizsgált többi paraméter között nem volt felfedezhető összefüggés.

#### Következtetések

Az 5 méteres sprintidő és a labdaszerzések korrelációja azzal magyarázható, hogy a belső poszton szereplő nagyobb testű, de valójában lassabb játékosok több labdát szereztek védőpozíciójuknak köszönhetően, mint az oldalvonalhoz közelebb játszó, gyorsabb sportolók, akik viszont jobb eredményt értek el a lokomotorikus teszten. A tendenciát mutató egyes kapcsolatok nagyobb elemszámmal történő további vizsgálatokat igényelnek.

**Kulcsszavak:** teljesítményelemzés, labdajáték, fizikális tesztek, mérkőzés statisztika

## A gerinctorna SM betegek életminőségére gyakorolt hatása

Sáringerné Szilárd Zsuzsanna<sup>1</sup>, Sipeki Irén<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem Pető András Kar, Budapest

<sup>2</sup>Apor Vilmos Katolikus Főiskola, Vác

E-mail: saszijsu@gmail.com

#### Bevezetés

A Sclerosis Multiplex (SM) a központi idegrendszer gyulladással járó betegsége, ahol az idegrostokat burkoló myelinhévely eddig ismeretlen okok miatt megsérül és ez az agyban vagy/és a gerincvelőben véletlenszerűen gyulladással járó góccok kialakulását eredményezi. Ennek következtében az idegrendszer vezetése sebessége csökken, vagy megszűnik. Az immunrendszer által létrehozott gyulladások egyéni módon legkülönbözőbb módon jelennek meg és az évek folyamán a képességek maradandó elvesztéséhez vezethetnek. Napjainkra az SM kezelésére többféle gyógyszer, illetve rehabilitáció áll rendelkezésre, azonban gyógyítani nem tudják. Okait régóta keresik és régi felvetés, hogy valamilyen vírus téríti el az immunrendszert, de az ok-okozati kapcsolat még várat magára. Reménykeltő friss amerikai kutatási eredményekről számoltak be az év elején, ami új kutatási irányt nyithat meg leginkább a prevenció terén és a betegség korai stádiumában lévőeknek. A pozitív pszichológia elkezdte vizsgálni a mentális egészség témakörét, melyhez kapcsolódna kutatásunk egy olyan szerteágazó organikus tünetegyüttes esetében, mint az SM. Az életminőség alakulása különösen fontos a krónikus betegséggel élők esetében. A mentális egészség fenntartása és a depresszió csökkentése, elkerülése érdekében fontos, hogy a betegek kontrollált legyenek képesek gyakorolni betegségük felett és erre egy módszernek kínálkozik a rendszeres – közösen végzett – testmozgás.

**Anyag és módszerek**

12-16 hetes, heti egy alkalommal szervezett online 50 perces gerinctorna depresszióra, életminőségre gyakorolt hatását vizsgáltuk N=21 SM betegnél a következő tesztekkel: Beck Depresszió kérdőív (BDI), Észlelt Stressz Kérdőív (IPAQ-SP), az Élettel való Elégedettség Skála (SWLS-H), Rövid Betegségpercepció Kérdőív (RBPK) és egy saját szerkesztésű kérdőív. Az adatokat statisztikai programmal elemeztük.

**Eredmények**

21 SM beteget vontunk be a heti 1x50 perces online gerinctornába. A betegek önálló mozgásra képesek, négyötödének stagnáló állapotú a betegsége, kevesebb mint egyötödük nem kap semmi kezelést, kicsit több mint a fele ma is dolgozik. Átlag életkoruk 46 év, annak ellenére, hogy 68%-uk mozgásukban korlátozott, 72%-uk önállónak érzi magát. A betegség óta 50%-ról 32%-ra csökkent a sportolási kedv. Kétharmaduk felsőfokú végzettségű. A testmozgás és csoportosítás javulást eredményez az életminőségre és a stressz kezelésre.

**Következtetések**

A gerinctorna a rehabilitáció egyik eszköze, ami egyrészt a különböző szervek jó funkcionális állapotának megőrzését szolgálja, másrészt a pszichés, emocionális hatások a beteg életminőségének javulását eredményezheti. Az online gerinctornát a betegek nagyon igénylik, a személyes részvétellel még nagyobb hatás érhető el.

**Kulcsszavak:** Sclerosis Multiplex (SM), krónikus betegség, gerinctorna, mentális egészség, depresszió, életminőség

## Gerincprevenációs gyakorlatok hatásának mérése utánpótláskorú kézilabdázóknál

Seres Leila, Kónya Réka, Zsirai Zsuzsanna, Olexó Zsuzsanna

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest

E-mail: seresleila@gmail.com

**Bevezetés**

Életünkben a gerincvédelemnek kiemelkedő szerep kell, hogy jusson. A kézilabdát választó sportolókra különösen igaz ez az állítás, mivel a sportág rendkívül dinamikus, sok futással és ütközéssel jár. Emiatt szükséges, hogy az utánpótláskorú sportolók gerincprevenációs gyakorlatokat végezzenek, ami segíti őket az egyéni motoros „csúcsteljesítményük” elérésében és a hátráltató sportsérülések megelőzésében.

**Anyag és módszerek**

Az ózdi Lóci DSE ifjúsági, U15 és U14 leány kézilabda csapat tagjait (N=24, átlagéletkor 14,6±1,5 év) a Magyar Gerincgyógyászati Társaság (MGT) tartásjavító tornájának 12 tesztgyakorlatával mértük fel (Somhegyi, 2003). Az izometszteket a gyakorlat helyes (1 pont) vagy hibás kivitelezése (2 pont) alapján értékeltük. A játékosok fele (GYT csoport, n=12) hat hetig gyógytestnevelési gyakorlatokból álló tartáskorrektív tréningen vett részt, a kézilabda edzések belemegítés részéhez kapcsolva. A kontroll (K) csoport (n=12 fő) nem végzett külön gyakorlatokat. A felmérést hat hét múlva megismételtük. Az eredményeket egy- illetve kétminutás t-próbával elemeztük.

**Eredmények**

A tesztgyakorlatok első pontozásánál nem volt jelentős különbség a csoportok között. Hat hét elteltével az összesített pontérték-átlagok szignifikánsan jobbák voltak mindkét csoportnál a kiindulási értékekhez képest (GYT: 1,26±0,16

vs. 1,47±0,23; p<0,001, K: 1,41±0,15 vs. 1,49±0,1, p<0,05). A GYT csoport tagjainál nagyobb mértékű volt a változás és a K csoporthoz viszonyítva is szignifikánsan jobb eredményt értek el (p<0,05). A hát és a csípő feszítő izmainak erővizsgálatánál mindkét csoportban, míg az állás-guggolás, illetve az ágyéki gerinc előre hajlását mérő gyakorlatoknál csak a GYT csoport tagjainál volt szignifikáns javulás a tesztmozdulatok helyes kivitelezésében.

**Következtetések**

A hat hetes gyógytestnevelés szabadgyakorlati feladatsorok a tartáskorrektív gyakorlatok helyes kivitelezését határozottan segítették, mint a sportági edzések önmagukban. Rendszeres alkalmazásukkal hatékony lehet a tartásjavítás és a gerincprevenáció megvalósítása utánpótláskorú sportolók körében.

**Kulcsszavak:** kézilabda, gyógytestnevelés, tartáskorrektív, gerinc core izmok

## Testsúlycsökkentő intervenció hatása a cukorbetegség kockázatára és az életminőség szubjektív megítélésére

Simkó Georgina, Uvacssek Martina

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest

E-mail: georgina.simko@gmail.com

**Bevezetés**

Világszerte 537 millió ember szenved cukorbetegségben (IDF, 2021). Hazánkban a felnőtt cukorbetegek 100 lakosra jutó száma 20 év alatt megháromszorozódott (KSH, 2020). A T2D az esetek 90%-át teszi ki, és jelentős szövődeményeket eredményez. A genetikai hajlam hozzájárul a T2D kockázatához, de a betegség kialakulása szorosan összefügg a túlsúllyal és az életmódbeli tényezőkkel, beleértve a táplálkozást és az inaktivitást (Penn és mtsai, 2013). Az Európai Diabetes Megelőző Tanulmány szerint az ≥5%-os testsúlycsökkenés protektív hatású. Vizsgálatunk célja a fogyást elősegítő, fizikai aktivitást növelő és táplálkozást módosító program hatásának vizsgálata volt a T2D kialakulási kockázatára és az életminőségre.

**Anyag és módszerek**

Meghirdetett 12 hetes programunkra a résztvevők önként jelentkeztek. A beválasztás feltételeként a BMI státusz alapján a preobezitás alsó határát adtuk meg (BMI≥25). A kettes típusú diabétesz kockázati besorolású szűrését a Finnish Diabetes Risk (FINDRISC) kérdőívvel mértük fel. Az antropometriai méréseket (testsúly, testzsírszázalék, BMI) a bioimpedancia elvén működő InBody720® készülékkel végeztük. Az életminőség értékek felmérésére az EQ-5D-5L kérdőívet használtuk. A statisztikai elemzések a TIBCO Statistica 13.40.14. programmal készültek. A szignifikancia szint 5%-ban került meghatározásra.

**Eredmények**

A vizsgálatban részt vett nők (30 fő) átlagéletkora 33,4±4,28 év volt. Átlagos testtömegük az intervenció kezdetén 79,16±9,46 kg, a program végén 76,26±9,87 kg volt. A BMI átlag értéke az első vizsgálatkor 28,09±3,25 kg/m<sup>2</sup>, a program végén pedig 26,89±3,38 kg/m<sup>2</sup> volt. A 10 éven belül valószínűleg kialakuló kettes típusú diabétesz kockázatot jelző átlagos FINDRISC érték szignifikánsan csökkent (8,36±2,51 vs. 6,96±2,48). Az átlagos EQ-VAS pontszámot tekintve szintén szignifikáns változás történt (73±15,08 vs. 83±11,10). A testtömeget, a BMI értéket, és a háskörfogatot tekintve szignifikáns különbséget nem találtunk, ugyanakkor az ajánlott fizikai aktivitás (minimum 30 perc egyenlően intenzív tevékenység) elérésében (8 fő vs. 21 fő), valamint a min-

dennapos zöldség-gyümölcsfogyasztás (20 vs. 28) tekintetében fejlődést értünk el.

#### Következtetések

Eredményeink alapján a T2D életmódbeli beavatkozással részben megelőzhető, kockázata csökkenthető. Az 5% vagy annál nagyobb fogyás esetében mindenhol emelkedett az életminőség szubjektív megítélésére vonatkozó EQ-VAS érték. Adataink szerint egy 12 hetes intervenció a táplálkozás és a fizikai aktivitás területén jelentős változást tud eredményezni a résztvevők életmódjában, segítve az egészségesebb magatartást és az egészségtudatos életformát.

**Kulcsszavak:** testsúlycsökkenés, T2D, intervenció, táplálkozás, életminőség

## A magyar sportági szakszövetségek munkaerő-állományának elemzése az ESSA-Sport projekt bázisán

Sipos-Onyestyák Nikoletta, Farkas Judit, Perényi Szilvia, Fateme Zare, Géczy Gábor

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest

E-mail: onyestyak.nikoletta@tf.hu

#### Bevezetés

A sport munkaerő-piac kínálatának minőségi formálása, a sportszakemberek felkészültségének alakítása jelentősen befolyásolja a sportszektor működését és hatékonyságát. Az EOSE gondozásában 2016 és 2019 között megvalósított ESSA-Sport Projekt lezárását követően, célunk volt, hogy a Magyarországon működő sportági szakszövetségekre koncentrálna, felmérjük a sportági irányító szervezetek munkaerő-állományának kompetencia alapú jellemzőit.

#### Anyag és módszerek

A projekt keretein belül 18 európai ország és 5 európai hátlózat részvételével részletes képet kaptunk a nemzeti sportpiciak viszonyairól. Az európai projekt kérdőívét továbbfejlesztve, ezúttal csak a magyar sportági szakszövetségekre koncentrálna, egy további online-kérdőíves felmérést végeztünk el. Ennek keretében a munkavállalókkal szemben elvárt kompetencia-igényekre, a toborzás és munkaerő-megtartás kihívásaira, a fejlesztés és képzés kérdéseire, valamint a szakszövetségekben az önkéntesek szerepére fókuszáltunk.

#### Eredmények

Magyarországon a sportszektortban, illetve a szakszövetségekben dolgozók között is magasabb a férfiak, a vállalkozók és a részmunkaidős alkalmazottak aránya, mint a nemzeti összmunkaerő-piacokon. A kompetenciák tekintetében a szövetségeknél minden munkakörben kiemelt fontosságúnak tekintették a problémamegoldó-készséget és a kommunikációs képességeket, de a vezetők és az operatív alkalmazottak esetében a szabályok betartásának igényét is külön kihangsúlyozták. A megfelelő képességekkel rendelkező munkavállalók toborzása a magyar sportszervezetek 23%-ánál jelent kihívást, elsősorban azért, mert a munkafeltételek (beleértve a fizetések) nem elég vonzóak, azonban a szövetségek (elsősorban a látvány-csapatsportágaknál és a kiemelt sportágaknál) a képzésre és továbbképzésre jelentős erőforrásokat összpontosítanak.

#### Következtetések

Az ESSA-Sport projekt átfogó sportszervezeti felmérését követően a magyar sportági szakszövetségek felmérése is rámutatott arra, hogy a sport munkaerőpiac fejlesztése bizo-

nyos kompetenciák tekintetében hangsúlyozottan szükséges. A munkavállalók jobb felkészültsége útján, a kereslet-kínálat viszonyai kiegyenlíthetnek, így a szakszövetségek toborzási és továbbképzési kihívásai is csökkenthetővé válnak.

**Kulcsszavak:** ESSA-Sport projekt, sport-munkaerőpiac, sportági szakszövetségek, kompetenciák

## Mérkőzésátmenetek terhelési jellemzőinek elemzése, elit labdarúgó akadémisták körében

Soós Imre<sup>1</sup>, Kósa Lili<sup>2</sup>, Ihász Ferenc<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs

<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest

E-mail: imre.soos@eto.hu

#### Bevezető

Jelen tanulmány célja az U15-U16-U17-U19 korcsoportokban szereplő labdarúgók kardiovaszkuláris, lokomotorikus és mechanikai teljesítményének vizsgálata különböző végkimenetelű, mérkőzéshelyzetekben, illetve a pályán elfoglalt posztok alapján.

#### Anyag és módszerek

A résztvevők U15-U16-U17-U19 korcsoportokban, az MLSZ kiemelt utánpótlás bajnokságban szereplő labdarúgók voltak (N=83). A kardio-respiratorikus rendszer jellemzőit a Fehér Miklós Labdarúgó Akadémia terhelés-életani laboratóriumában végeztük. A vizsgálat során rögzítettük a maximális pulzusszámot (MP), a VO<sub>2</sub>max-ot, az anaerob töréspont pulzusszámot. A 2021 év, őszi bajnokság 11 mérkőzés, lokomotorikus és mechanikai jellemzőit, Catapult Vector S7. (Melbourne, Australia) GPS rendszerrel működő elektronikus teljesítménykövető rendszerrel gyűjtöttük.

#### Eredmények

Szignifikáns különbséget találtunk a testmagasság átlagok között, ahol a legmagasabbak a védők (179,89±5,20 cm), illetve a középpályások (175,3±9,79 cm), akik magasabbak a támadó társaiknál. Ami az aerob kapacitás posztonkénti különbségeit illeti, a középpályások eredménye a legjobb (58,33±4,10 ml/kg/perc), szignifikánsan nagyobb, mind a két másik poszton játszó társaiké. A kétfaktoros ANOVA modellekben minden vizsgált teljesítmény-jellemző esetében a posztok és a különböző mérkőzés – átmenetek mutattak statisztikailag szignifikáns főhatást. Azaz a mérkőzés vég-eredményétől (győztes, vesztes, döntetlen) függetlenül az egyes posztokban és az átmenetekben tapasztaltunk eltéréseket.

#### Következtetések

A teljes játékos terhelés (TJT) posztonkénti különbségei a támadók és a védők esetében nem különbözik. Az egyes átmenetek terhelési jellemzői azonban számos új, meglepő elemet tartalmaztak, amelyek segítséget nyújthatnak az utánpótlás-nevelésben dolgozó csapatedzők számára. Ami a taktikai és technikai elemek elsajátítását illeti, csak röviden, utalás szintjén érintettük. Abból indultunk ki, hogy a folyamatosan fejlődő gyermekek kardiovaszkuláris és motorikus fejlődése folyamatos „programigazítást” követel.

**Kulcsszavak:** lokomotorikus és mechanikai teljesítmény, anaerob töréspont pulzusszám, elektronikus teljesítménykövető rendszer

## A tápláltsági állapot kedvezőtlen változása a 3-18 évesek körében

Suskovics Csilla<sup>1</sup>, Tóth Nóra Lilla<sup>2</sup>, Tóth Gábor<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Szombathely

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs

<sup>3</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Savaria Egyetemi Központ, Szombathely

E-mail: suskovics.csilla@ppk.elte.hu

### Bevezetés

A tápláltsági állapot vizsgálatát kiemelten fontosnak tartjuk, mivel jelentős hatással van egészségügyi állapotunkra és fizikai teljesítményünkre. Előadásunkban, napjaink szomorú aktualitásaként, ez a mindinkább előtérbe kerülő probléma kerül elemzésre, a BMI és a bőrredő értékek változását fókuszba állítva, a „Körmenyi Növekedésvizsgálat” eredményei alapján. A „Körmenyi Növekedésvizsgálat”, tulajdonképpen egy vizsgálat sorozat, amely Eiben Ottó, majd Tóth Gábor nevéhez fűződik. Az első keresztmetszeti vizsgálat 1958-ban volt, majd ezt követően 10 évenként került sor az utóvizsgálatokra, legutoljára 2018-ban. Jelen előadásunk célja a tápláltsági állapot szekuláris változásainak elemzése a 3-18 évesek körében, a BMI és a bőrredővastagságok segítségével.

### Anyag és módszerek

A Körmenyi vizsgálat keresztmetszeti vizsgálat 2018 őszén zajlott. A tisztított minta N=1 195, 3-18 éves gyermek és fiatal adatait tartalmazza (az érintett korosztályok 77,2%-a) – 636 fiú, 559 leány. Az alkalmazott vizsgálati módszerek több részről álltak, ebből a jelen előadáshoz az antropometriai programhoz tartozó adatokat használtuk fel – Martin-féle technika, figyelembe véve a Nemzetközi Biológiai Program ajánlásait. A tápláltsági állapot elemzéséhez a bőrredővastagságok eredményeit és a BMI értékeit használtuk. Az adatok elemzéséhez az egyes csoportok átlagai, szórásai, minimum és maximum értékei, valamint az utóbbiak alapján variáció terjedelmük kerültek meghatározásra. A csoportok közötti különbségek szignifikancia szintjének tesztelése kétmintás *t*-próbával, vagy ha az *F*-próba szignifikáns eltérést eredményezett, Welch-féle *d*-próbával történt. A szekuláris trend elemzéséhez a II. Országos Növekedésvizsgálat (2003-2006) percentilis görbéit használtuk, a változás ütemének megállapítására regressziós számításokat végeztünk. Az elektronikus feldolgozás a Microsoft Excel és az SPSS statisztikai programcsomag segítségével valósult meg.

### Eredmények

A nemek összehasonlításában a leányok bőrredő középértékei minden esetben és korcsoportban nagyobbak, mint a fiúké. Az eltérések szinte minden életkorban szignifikánsak. A hét évtized szekuláris változásait nyomon követve megállapítható, hogy a bőrredővastagság értékei, valamint a Body Mass Index értékek, mind a leányok, mind a fiúk esetében, növekedtek az egyre későbbi vizsgálatok során. A BMI átlagértékek a két utolsó vizsgálat összevetésében, annak ellenére, hogy az elmúlt 10 év során, a legtöbb korcsoportban, tovább emelkedtek, csupán két esetben jeleznek szignifikáns különbséget – a fiúknál a hétéves, a leányoknál a 14 éves korosztálynál. A bőrredőértékek ugyancsak pozitív szekuláris változást mutatnak végig a vizsgált intervallumban. Még jelentősebb az emelkedés az utolsó tíz év vonatkozásában. A II. Országos Növekedésvizsgálat során kapott eredményeket összevetve a 2018-as körmenyi eredményekkel, megállapítható, hogy a körmenyi gyermekek BMI, és bőrredő értékei nagyobbak, ugyanakkor szignifikáns eltérés csupán néhány korosztálynál tapasztalható.

### Következtetések

Az eredmények a pozitív szekuláris trend meglétét bizonyítják, ez azonban semmi esetre sem tekinthető kedvező irányú folyamatnak, hiszen a tápláltsági állapot kedvezőtlen változását jelzik. A folyamat a felnőttkori elhízás képét ugyancsak előrevetíti. Erre utal a hasi régióban jelentkező erőteljes zsírfelhalmozódás fokozódása is. Ez a hasi zsírtömeg jó indikátora a felnőttkori kardiovaszkuláris kockázatnak is. Kutatásunk eredményei bebizonyították, hogy a fiatalkori elhízással foglalkozni kell. Az egészséges életmód és a rendszeres fizikai aktivitás az egészség megőrzésének kulcsfontosságú elemei. Az eredmények, arra engednek következtetni, hogy ezen korosztály életmódján változtatni kell.

**Kulcsszavak:** növekedésvizsgálat, szekuláris trend, tápláltsági állapot, BMI, bőrredővastagságok

## E-sportolói egészségnevelés mérésekkel

Szabella Olivér

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Neveléstudományi Doktori Iskola, Sport és Egészségnevelés, Budapest

E-mail: szabellaoliver@gmail.com

### Bevezetés

Az e-sport területén az edukációs folyamatok jelenleg a legfontosabbak, új ismeretek átadásán és a következő generáció nevelésén keresztül egyértelműen formálható a jövő hazai e-sport megjelenése. A mai információs társadalom korában azonban, ahol a gyermekek minden szerintük fontosnak vélt ismeretet meg tudnak szerezni a digitálisan elérhető tartalmakon keresztül, nagyon kevés olyan általuk nem ismert tudásanyagot fogadnak be, melyeket nem saját maguk fedeztek fel, ismertek meg.

### Anyag és módszerek

A kutatási kérdés megtudni, hogy mérhető módon változik-e az életmód és eredményesség, ha sportolnak is. A hipotézis két részből állt (H1, H2), az első, játékon belüli statisztika változik – mely a játékosok számára releváns – az egészségesebb életmód bevezetésével (H1), illetve a játékosok általános jólléte, szubjektív mentális ereje is pozitív irányba változik (H2). Az első hipotézist egyszerű játékon belüli statisztika vizsgálatával mértük a másodikat pedig kérdőíves módszerrel. A mintaválasztást tekintve, egy személyes tesztelést kezdtük, a választott játékos az Illés Akadémia Spirit profi játékos, aki jellemzően inaktív életmódot folytat, az előzetes InBody mérés során enyhe túlsúlyt diagnosztizáltak nála.

### Eredmények

Az eredményeket tekintve változás látható a tesztalany K/D arányában, melyet az egyéni szem-kéz koordinációnak feleltünk meg és a WIN%-ban is, melyet pedig a komplex feladatmegoldás képességével tettünk egyenlővé. A kérdőíves módszer alapján is pozitív a változás a játékos válaszai szerint.

### Következtetések

Az eredmények alapján elmondható, hogy a változás látható, azonban a kis elemszám miatt, a kutatás még nem reprezentatív, mindenképp nagyobb tömegbázissal is el kell végezni. Amennyiben sikerül a fiataloknak bebizonyítani a saját releváns adataikkal, hogy jobb a teljesítményük egészséges életmód mellett, talán jobban elfogadják az ahhoz tartozó változtatásokat és jobban nyitottak lesznek az egészségnevelés problematikájára.

**Kulcsszavak:** e-sport, nevelés, egészség

## A magyar felnőtt férfi kosárlabda bajnokságok teljesítménymutatóinak összehasonlítása

**Szablics Péter, Keller Iván**

Szegedi Tudományegyetem, Testnevelési- és Sporttudományi Intézet, Szeged

E-mail: szablics.peter@szte.hu

### Bevezetés

A Magyar Kosárlabdázók Országos Szövetsége által szervezett 3 legmagasabb osztályában (NB1/A-; NB1/B Piros-; NB1/B Zöld csoport) kötelező a mérkőzéseken képzett statisztikusok alkalmazása. Az általuk jegyzett meccsstatisztikák (boks-score adatok, eseménylista, dobástérkép) segítségével általános képet kaphatnak a szakemberek a játékosok és csapatok erősségeiről, valamint a különböző bajnokságok tendenciáiról. Célunk volt felmérni, hogy melyek azok a statisztikai mutatók, amik jól mutatják az osztályok közötti szintkülönbséget.

### Anyag és módszerek

Vizsgálatunkban összesen 2 079 mérkőzést vizsgáltunk a 2017/18-as szezontól a 2020/21-es szezoniig (NB1/A: 694 meccs; NB1/B Piros: 708 meccs; NB1/B Zöld: 677). A mérkőzések adatait 10 percre normalizáltuk, így a hosszabbításos összecsapások nem torzítják az adatokat. A bajnokságok statisztikai paramétereit közötti különbségeket varianciaanalízissel állapítottuk meg.

### Eredmények

A magasabb osztályokban jobb értékek mutatkoznak a távoli-, büntető-, és összes dobás %-ban valamint a tényleges dobószázalékban, a támadó értékben, a pontszerzéses- és rádobásos labdabirtoklások %-os arányában. Az alacsonyabb osztályokban magasabb számban figyelhető meg a labdabirtoklások, a szerzett- és eladott labdák, valamint a védő-, támadó- és összes lepattanók. A közeli-, középtávú dobások pontosságában, a dobott pontokban, a saját- és kiharcolt falokban, a kapott- és adott blokkokban, a VAL-ban, valamint a mérkőzés értékben nincsen a vizsgált szezonekon átívelő stabil különbség. A gólpaszok számában az NB1/B Piros csoportban figyelhető meg magasabb eredmények. A védőérték tekintetében az alacsonyabb osztályok értek el jobb eredményeket.

### Következtetések

Bár a felsőbb bajnokságokban magasan képzett támadójátékosokkal szemben magasan képzett védők szerepelnek, mégis minden vizsgált paraméter arra utal, hogy a magasabb osztályokban a játék pontosság dominál, ami főleg a dobásokhoz kapcsolódó statisztikákban mutatkozik meg. A továbbiakban azt is vizsgálni fogjuk, hogy NB1/A, NB1/B Piros és NB1/B zöld csoportban mely statisztikai paraméterek befolyásolják leginkább a győzelmeket.

**Kulcsszavak:** kosárlabda, boks-score, statisztika, teljesítmény, sportanalitika

## Középkorú fiatalok szabadidő eltöltésének vizsgálata

**Szabó Dániel**

Nyíregyházi Egyetem, Testnevelés és Sporttudományi Intézet, Nyíregyháza  
Debreceni Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola, Debrecen

E-mail: szabo.daniel@nye.hu

### Bevezetés

Az elmúlt évtizedben a fiatalok életvitelében jelentős változásokat figyelhetünk meg a kitolódott serdülőkor (poszt-adoleszcencia) következtében. Megnőtt a szabadidejük, és újfajta szabadidős tevékenységek jelentek meg (Pikó és mtsai, 2005). A fiatalok életében az életkeretek fontos alkotóeleme a szabadidő eltöltésének módja, amely, mint szabadidős stílus jelentkezik, és formálja a fiatalok életének egyéb szakaszainak alakulását is.

### Anyag és módszerek

Kutatásunk jelen tanulmány esetében a nyíregyházi és debreceni diákok szabadidőeltöltési szokásaira fókuszál. Az eredményeink elemzése előtt a következő kérdés foglalkoztatott minket, hogy mi a leggyakoribb szabadidő eltöltési forma a vizsgált diákok viszonylatában, illetve milyen típusú csoportokat tudunk létrehozni klaszterelemzés és faktor-elemzések segítségével a vizsgált mintában. A kutatás elemszáma 450 fő.

### Eredmények

Az elemzések során megállapítottuk, hogy a vizsgált korosztály szabadidő eltöltésében továbbra is meghatározó szerepet töltenek be a „screen-time” tevékenységek és csak ezen tevékenységek után következnek az aktív szabadidő eltöltéshez kapcsolható tevékenységek. Mind a klaszterelemzés, mind a faktoranalízis tekintetében négy csoportot különíthetünk el egymástól, amiket különböző társadalmi háttér-változók vonatkozásában vizsgáltunk.

### Következtetések

Az eredmények elemzése után megállapítható, hogy a sport, mint szabadidős tevékenység háttérbe szorul az általunk vizsgált korosztályban. További meghatározó tényezők között említhetjük a társadalmi háttérre vonatkozó változók bevonását a vizsgálatainkba. A településtípus, az iskolatípus, a szubjektív anyagi helyzet, a szülők iskolai végzettsége és sportolási szokásai mind befolyásolják a diákok szabadidő eltöltési formáit.

**Kulcsszavak:** szabadidő, középiskolás diákok, sportolási szokások

## Városi és falusi iskolai tanulók testi fejlettségének és motoros teljesítményének összehasonlítása

**Szabó Eszter<sup>1</sup>, Győri Ferenc<sup>2</sup>, Nagy Ágnes Virág<sup>1</sup>, Berki Tamás<sup>1</sup>, Koncz Magdolna<sup>3</sup>, Kiss Zoltán<sup>4,5</sup>**

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Fiziotherápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs

<sup>3</sup>Bocskai István Református Oktatási Központ Szabó Magda Tagintézmény, Dunaiújváros

<sup>4</sup>Eötvös József Főiskola Pedagógusképző Intézet, Baja

<sup>5</sup>Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Neveléstudományi Intézet, Kaposvár

E-mail: szabo.eszter@szte.hu

### Bevezetés

A kutatás célja a 7-11 éves korosztály testi fejlettségének és motoros képességeinek összehasonlítása egy városi, valamint egy falusi iskolában életkoronként és nemenként.

### Anyag és módszerek

A vizsgálatban összesen 180 alsó tagozatos gyermek vett részt. 89 fő a dunaiújvárosi Vasvári Pál Általános Iskola sporttagozatos osztályaiból, valamint a szomszédos faluból,

Nagyvenyimből a Kossuth Lajos Általános Iskolából 91 fő. Testméretek közül a testmagasságot és a testtömeget mértük, motoros tesztek közül a 20 m-es vágtafutást, a helyből távolugrást, hat perces tartós futást, ritmusváltásos futást és egy egyensúlyozási tesztet: állást egy lábon vizsgáltunk. Az adatokat Excel táblázatban rögzítettük. SPSS programmal alapstatisztikát számoltunk, valamint *t*-próbát használtunk az átlagok közötti különbségek megbízhatóságára.

### Eredmények

A 7 éves városi, sporttagozatos fiúk, valamint a 10 éves városi, sporttagozatos leányok szignifikánsan magasabbak voltak a falusi, nem sporttagozatos azonos korú és nemű társaiknál. Testtömeg vonatkozásában a 10 éves városi iskolába járó fiúk, valamint a 7 és a 11 éves városi leányok nehezebbek voltak falusi iskolába járó társaiknál. A motoros tesztekkel illetően a 20 m-es vágtafutásban csak a 10 éves sporttagozatos leányok voltak gyorsabbak azonos korosztályú nem sporttagozatos társaiknál. Fiúk esetében nem találtunk szignifikáns különbséget. Helyből távolugrásban a 10 éves városi fiúk, valamint a 9, 10 és a 11 éves városi leányok ugrottak szignifikánsan nagyobbat. Tartós futásban a 9 és a 11 éves sporttagozatos fiúk és a 10 és a 11 éves sporttagozatos leányok futottak többet. Ritmusváltásos futásban a 8 éves, sporttagozatos fiúk, valamint a 8, 9 és 10 éves városi leányok voltak szignifikánsan gyorsabbak. Egyensúlyozásban egyedül a 10 éves városi fiúk teljesítettek szignifikánsan jobban falusi társaiknál.

### Következtetések

Az eredmények azt mutatják, hogy a városi, sporttagozatos gyermekek közül a leányok több esetben teljesítettek szignifikánsan jobban falusi leány társaiknál, mint a fiúk azonos nemű és korú falusi iskolába járó társaiknál.

**Kulcsszavak:** városi, sporttagozatos, falusi, nem sporttagozatos, gyermekek, testméretek, motoros tesztek

## Szent-Györgyi Albert a sportember

### Szabó Lajos

Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok, Budapest

E-mail: [lajos.szabo@sportmuzeum.hu](mailto:lajos.szabo@sportmuzeum.hu)

### Bevezetés

Szent-Györgyi Albert sportról szóló egy-egy gondolatát gyakran idézi az utókor, de arról, hogy a szegedi munkásságáért Nobel-díjjal jutalmazott orvos maga is sokoldalú sportember volt, már kevesebbet tudunk.

### Anyag és módszerek

Szakirodalmi és sajtóelemzés.

### Eredmények

Szent-Györgyi családjában számos ismert és sikeres sportolót, sportvezetőt találunk. Atyai nagybátyja, Szent-Györgyi Imre a magyar korcsolyázás, a Budapesti Korcsolyázó Egylet ismert vezetője, akinek a felesége Kronberger Lili műkorcsolyázó, a magyar sport első világbajnoki címét nyerte el. Szent-Györgyi Albert első felesége, Demény Kornélia teniszező, a Déli Terület sokszoros bajnoka, apósa Demény Károly, magyar bajnok teniszező, a Budapesti (Budai) Torna Egylet elnöke, a hazai sielés elindítója volt.

Már gyermekkorában megtanult úszni, atya birtokán lovagolni. Középkorok éveiben gyorskorcsolyázóként korosztályos nemzetközi versenyt is nyert. Lelkes tagja volt a Református Főgimnázium cserkészcsapatának.

A Nagy Háború utáni anyagilag szűkös nyugat-európai vándorévei alatt sem hanyagolta el a testedzést, rendszeresen úszott, futott, kerékpározott és teniszezett.

Szegedre történő hazatéréseivel – a visszaemlékezések szerint – szintén vitt a város kissé egyhangú életébe. A „csodabogár” professzor úr – felrúgva az etikettet –, biciklivel és motorkerékpáron közlekedett, továbbra is napi szinten úszott, evezett, futott, lovagolt, teniszezett. Meghonosította Szegeden a kosárlabda és röplabda sportágat. Közvetlen munkatársaival és a diákokkal sportolt, időnként együtt is versenyeztek. Soha nem félt a vereségtől.

Az őt haza hívó és Szegedre kinevező Klebelsberg kultuszminiszter felkérésére az 1930-ban Szegeden megrendezett Testnevelési Kongresszuson nagyhatású beszédben foglalta össze a nevelésről és a sport szerepéről vallott nézeteit. Ezek akkor hazánkban forradalmiak voltak és máig időszerűek. A híres embert több sportegyesület és szövetség kérte fel vezetőnek, támogatónak, amit többnyire el is vállalt.

A Szegedi Ferencz József Tudományegyetem rektoraként megteremtette az egyetem sporttelepét. Nyitottságát és vállalkozó szellemét tükrözi, hogy 1940 nyarán megtanult vitorlázó gépen repülni, két hét alatt letette az ABC vizsgákat, majd rendszeresen repült az algyői repülőtérről. Később motoros repülésből is letette a vizsgákat.

A téli sportoknak is szívesen hódolva gyakran kereste fel a II. világháború alatt létrehozott borsafüredi olimpiai központot. A háborút követően is gyakran túrázott és sielt az Alpokban, 1947-ben egy ilyen alkalom után vett irányt Amerika felé.

Amerikai éveit is szerves része volt életének a sportolás. Minden nap többször is úszott az óceánban, kosárlabdázott, biciklizett, motorozott. Idős korában megtanult még vízi sízni és szörfözni is.

„Sport nélkül nincs egészség és egészség nélkül nincs jó munka.” Ezt a hitvallást nyolcvan évesen vetette papírra. Élete a bizonyíték menderre.

### Következtetések

Egy mindenki által ismert, sikeres ember személyes példájával és a nevelésről, a sportról vallott, a korban sokak számára szokatlan viselkedésével és nézeteivel nem csak megütközést keltett, inspirációt is adott a fiatalok számára. Nézetei máig időszerűek, gondolatai gyakran visszatérnek a testneveléstudomány ma íródo lapjain is.

**Kulcsszavak:** Szent-Györgyi Albert, Szeged, Testnevelési Kongresszus

## Budapesti rendezésű 34. LEN Vízilabda Európa-bajnokság rendezésének színvonaláról és turisztikai vonzereje

### Szabó Péter, Bátor Gábor

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Doktori Iskola, Pécs

E-mail: [szpepe8@gmail.com](mailto:szpepe8@gmail.com)

### Bevezetés

2010 óta a kormányzat a sportot nemzetstratégiai ágazatnak tekinti. Ennek egyik kiemelt eleme a nemzetközi sportesemények hazai környezetben való megrendezésének támogatása. A kutatás célja a 2020-ban megrendezésre került 34. LEN Vízilabda Európa-bajnokságra érkező hazai és külföldi sportturisták a rendezvény minőségének megítélésére és a város turisztikai vonzerejének vizsgálata.

### Anyag és módszerek

A 2020-ban Budapesten megrendezésre került vízilabda Európa-bajnokságon részt vevő hazai és külföldi nézők véleményét kérdőívvel vizsgáltuk felvett saját szerkesztésű kérdőívvel végeztük el. Az elemzésbe elsődlegesen bevont mintacsoporthoz elemszáma N=395 fő. A rendezvényre érkező passzív hazai és külföldi sportturisták a rendezvény minő-

ségének megítéléséről és a környék turisztikai látványosságainak megtekintésére és egyéb vonzeróinak meglátogatására fordított erőforrásokról nyilatkoztak, a rendelkezésre álló adatokat leíró statisztikai módszerek segítségével elemeztük. Az eredményeket egy 5 fokozatú Likert skálán mértük.

### Eredmények

Az Eb hazai nézői átlagosan  $2,4 \pm 2,5$ , míg a külföldi nézői átlagosan  $3 \pm 2,3$  versenynapot tekintettek meg. A hazai nézők kiemelkedően jónak ítélték a verseny szórakoztató értékét, hiszen a kérdezettek több mint háromnegyede (78,1%-a) 5-ösnek minősítette az Eb-t az 1-től 5-ig terjedő skálán. A minősítések átlaga  $4,75 \pm 0,49$  volt. A kérdezetteknek csak 2,5%-a minősítette a verseny szórakoztató értékét kettesre vagy hármásra (egyes értéket senki sem jelölt). Emellett kiemelkedően kedvezően ítélték meg az Eb rendezési színvonalát (átlagosan  $4,70 \pm 0,54$ ). A külföldi nézők nagyon kedvezően ítélték meg az Eb rendezésének színvonalát, hiszen a kérdezetteknek több mint kétharmada (69,2%) minősítette a lehető legjobbra (ötösre) a verseny lebonyolítását. Átlagosan  $4,65 \pm 0,56$  értékre minősítették a külföldi nézők az Eb lebonyolítását. Ezek mellett nagyon kedvezően ítélték meg a rendezvény szórakoztató értékét, hiszen a külföldi nézők több mint háromnegyede (76,9%-uk) a lehető legjobbra (ötösre), átlagosan  $4,69 \pm 0,61$ -re értékelték az Eb ilyen hatását. A vidékről érkező nézők kevesebb, mint ötöde (18,9%-a) volt kíváncsi és fordított időt a környék turisztikai látványosságainak megtekintésére és egyéb vonzeróinak meglátogatására az Eb helyszíne mellett. A külföldi nézők turisztikai fogyasztását vizsgálva elmondható, hogy a kérdezettek többsége (84%-a) kíváncsi volt Budapest turisztikai látványosságaira és nevezetességeire.

### Következtetések

Az eredmények egyértelműen alátámasztják azt a kormányzati stratégiát, hogy érdemes támogatni a nagy nemzetközi sportesemények hazai megrendezését. Nemcsak gazdasági, hanem országimázs szempontjából is pozitív hatást lehet elérni, mely turisztikai és sportrendezvényszervezés vonatkozásában szakmai sikert eredményez. Mindezek tükrében a hazai és a külföldi nézők visszatérési hajlandósága növekszik. Sportszakmai szempontból pedig a sportdiplomácia érvrendszere egy újabb tényezővel bővíthet.

**Kulcsszavak:** vízilabda, sportrendezvények minősítése, sportrendezvények turisztikai hatásai

## A táplálkozás és a szabadidős testmozgás hatásának biokémiai vizsgálata stroke hajlamú, spontán hipertóniás patkányokban

Szabó Renáta<sup>1</sup>, Börzsei Denise<sup>1</sup>, Hoffmann Alexandra<sup>1,2</sup>, Magyariné Berkó Anikó<sup>1</sup>, Szász András<sup>3</sup>, Lesi Zelma Nadin<sup>1</sup>, Pálszabó Andrea<sup>1</sup>, Pálszabó Patrícia<sup>1</sup>, Varga Csaba<sup>1,2</sup>, Pósa Anikó<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar, Élettani, Szervezettani és Idegtudományi Tanszék, Szeged

<sup>2</sup>HR-Pharma Kft., Szeged

<sup>3</sup>Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Rekreáció és Edzéstudományi Tanszék, Szeged

E-mail: szaborenata88@gmail.com

### Bevezetés

A hipertónia kialakulása és progressziója szoros összefüggést mutat a mozgásszegény életmóddal, az elhízással és az

egészségtelen táplálkozással. Munkánk célja a testmozgás hatásainak feltérképezése a hipertónia hátterében meghúzódó komplex biokémiai mechanizmusokban.

### Anyag és módszerek

Kísérleteinkhez 6 hetes hím Wistar és stroke hajlamú spontán hipertóniás (SHRSP) patkányokat használtunk, amelyeket az étrend (normál táp: CTRL, 40%-os zsírtartalmú táp: HT vagy 10%-os fruktóztartalmú táp: HF) és a testmozgás jellege alapján (futó és nem futó) csoportokra osztottunk. A futó patkányokat futókerékkel felszerelt ketrecekben helyeztük el. Tizenkéthetes kísérleti periódust követően szív bal kamrában vizsgáltuk a mieloperoxidáz (MPO) enzimaktivitást és a tumor nekrosis faktor-alfa (TNF- $\alpha$ ) koncentrációját; a glutation (GSH) és szuperoxid-diszmutáz (SOD) antioxidáns paraméterek szintjét, a renin-angiotenzin-aldoszteron-rendszerben (RAAS) történt változásokat, továbbá az endoteliális nitrogén-monoxid-szintáz (eNOS) expresszióját.

### Eredmények

A HT, valamint a HF étrend fokozta a kontroll Wistar állatok szívében mért MPO enzim aktivitását és a TNF- $\alpha$  koncentrációját; csökkentette a GSH és SOD enzim szintjét, valamint az eNOS expresszióját; míg az angiotenzin II szintje jelentősen emelkedett. Az SHRSP állatok esetében már a CTRL csoport gyulladáshoz vezető paramétereiben is szignifikáns növekedést tapasztaltunk a Wistar állatok értékeihez képest, amelyet a HT és a HF étrend tovább fokozott. Hasonló trendet igazoltunk a RAAS/angiotenzin II változásában is, amelyet alacsonyabb GSH és SOD aktivitás, valamint csökkent eNOS expresszió kísért. A 12 hetes szabadidős testmozgás azonban hatékonyan ellensúlyozta a HT és HF étrend kedvezőtlen hatásait Wistar és SHRSP állatok esetében is.

### Következtetések

A hipertónia már önmagában is társítható az oxidatív károsodás és a gyulladáshoz vezető folyamatok kialakulásával, azonban a HT és HF étrend súlyosbította a hipertónia manifesztálódását. A 12 hetes szabadidős testmozgás egy potenciális terápiás eszköz, amely csökkenti az angiotenzin II közvetítette endoteliális károsodás mértékét.

**Kulcsszavak:** táplálkozás, szabadidős testmozgás, hipertónia, RAAS

Munkánk az Innovációs és Technológiai Minisztérium Kooperatív Doktori Program Doktori Hallgatói Ösztöndíj Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával, valamint 2019-1.1.1-PIACI-KFI-2019-00226 projekt támogatásával készült.

## Utánpótláskorú labdarúgók pszichés funkcióinak longitudinális vizsgálata kontrollcsoport bevonásával, Vienna Test System alkalmazásával

Szántai Levente<sup>1</sup>, Arany János<sup>2</sup>, Polyák Eszter<sup>3</sup>, Csábi Eszter<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Szeged Csanád Grosics Akadémia, Szeged

<sup>2</sup>Szent Ágota Gyermekvédelmi Szolgáltató, Szeged

<sup>3</sup>Katház Közhasznú Nonprofit Kft., Szeged

<sup>4</sup>Szegedi Tudományegyetem, Pszichológia Intézet, Szeged

E-mail: info@szantaipszichologus.hu

### Bevezetés

A sportoló fizikai, technikai és taktikai tényezői mellett a pszichológiai funkciók fejlődése is lényeges szerepet játszik a versenysport kiválasztási folyamatában. Kutatásunk célja ennek megfelelően az volt, hogy két éves időintervallumban,



három mérési ponton megvizsgáljuk utánpótláskorú labdarúgók és kontrollesoport pszichés készségeinek esetleges fejlődési ütemét. A figyelem, kognitív funkciók, reaktív viselkedés vizsgálatára Vienna Test System (VTS) alkalmazását választottuk, mely objektív pszichológiai számítógépes tesztrendszer. Feltételeztük, hogy a mintát alkotó labdarúgók nagyobb mértékű kognitív és pszichés fejlődésen mennek keresztül a versenyszerű csapatsport hatására, mint versenyszerű sportot nem űző társaik.

#### Anyag és módszerek

A TATEENS2 teszt-zsettet 11-14 év közötti sportolók vizsgálatára fejlesztették ki a Vienna Test Systemben. A számítógépes vizsgálat során a figyelem (SIGNAL), a kognitív képességek (AMT, CORSI), és a reaktív viselkedés (DT, LVT, RT) faktorait vizsgáltuk. A vizsgálati mintát utánpótláskorú labdarúgók és versenyszerű sportot nem űző résztvevők alkották, összesen 32 fő (átlagéletkor: 11,34 év $\pm$ 0,79 év).

#### Eredmények

Szignifikáns különbség jelent meg a vizsgálati és a kontrollesoport esetén is, a kiinduló mérési ponthoz képest a figyelem (SIGNAL), a kognitív képességek (AMT) és a reaktív viselkedés (DT, RT, LVT) esetén.

Továbbá szignifikánsan nagyobb mértékű fejlődés volt kimutatható a vizsgálati csoportnál kognitív képességek (AMT), illetve reaktív viselkedés (DT, RT) kapcsán, a kontrollesoporthoz képest.

#### Következtetések

Az eredmények alapján megállapítható, hogy, mind a vizsgálati, mind a kontrollesoport pszichés funkciói fejlődtek az általunk vizsgált két éves időszakban. Emellett úgy tűnik, a labdarúgás, mint csapatsport mintánk esetén hozzájárult a kognitív képességek és reaktív viselkedés nagyobb mértékű fejlődéséhez. Kutatásunk megerősítette, a VTS objektív számítógépes tesztrendszert a sportpszichológusok számára, mind kiválasztás, mind pedig fejlesztési irányok meghatározása céljából.

**Kulcsszavak:** labdarúgás, utánpótlás, pszichés funkciók, longitudinális, Vienna Test System, TATEENS2

## A Gyermekek- Ifjúság és Sportszakembervédelem sportjogi fogalmi körének tisztázására tett javaslatok

Szekeres Diána, Kézsmárki Éva Mónika

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest

E-mail: szekeres.diana@tf.hu

#### Bevezetés

A Sportkultúra és sportcsalád: preventív gyermek-, ifjúság- és szakembervédelem a sportban; Az áldozattá válás társadalmi, szervezeti és egyéni rizikófaktora Magyarországon c. projekt multidiszciplináris szemléletben tárja fel az áldozattá válás szettelt problématicáját, mindazonáltal 'kvázi' alapvetésként nem nélkülözheti a jogi keretrendszer fogalmi körének tisztázását sem. Magyarországon a sport állami szabályozása jogágakon átívelő, „keresztülfekvő”, esetünkben pedig általunk nem kívánt és várt speciális szituációkban/esetekben csatlakozhat a viktimológia területéhez is. Ezekben a nyilvánosságban egyébként kiemelt figyelmet keltő helyzetekben, ahol akár fizikai, érzelmi és lelki sérelmekről és egyúttal pedig áldozatokról is szó lehet, különösen fontos feltételként jelenhet meg az állami szabályozás és a sport önszabályozási rendszerének kapcsolódása is, hiszen a megoldást, de a prevenció egyik kulcsát is az átlátható jogi eszközök (létrejövő normatív tartalmak, mint minimum-követelmények) jelenthetik. A témakör azonban nívumként nem nélkülözheti a szociológia, pszichológia,

pedagógia, etika szemléletrendszerét, így alkalmazott módon kapcsolódik a társjogági és a rendeleti szintű szabályozáshoz, valamint a szervezeti kultúra részeként a sportszövetségek etikai kódexeihez is.

Feltételezésünk szerint nem feltétlenül kielégítő a jogismeret, jogtudatosság és ezáltal a felelősségtudat szintje a sportszakemberek, sportvezetők, a sportolók és a szülők körében. Jelen előadás így egy tágabb, a sportjogi terület jogi fogalom meghatározására vonatkozó ismereteket, nézeteket feltáró magyar jogi szabályozást érintő kutatás elméleti-fogalmi alapjainak bemutatását tűzte ki célul.

#### Anyag és módszerek

Szekunder kutatás, jogi normák, jogszabályok (törvényi-rendeleti szintű szabályozás) jogi dokumentumok elemzése, összehasonlító módszer alkalmazásával horizontális és vertikális vetületben.

#### Eredmények

Definíciók tisztázása, jogi keretrendszer feltérképezése, eshetőleges joghézagok feltérképezése, eshetőleges javaslattevel a jogalkotó számára. A fogalmak definíciója értelmezési keretet, és kijelölt határrendszert biztosíthat.

#### Következtetések

Szerteágazó a szabályrendszer mind vertikális, mind horizontális vetületben, miközben a sport erős belső önszabályozási szerepvállalása kiemelten a szövetségi szinttől válik irányadóvá.

**Kulcsszavak:** sportjog, sportviktimológia, gyermekvédelem, ifjúságvédelem, sportszakembervédelem, áldozatsegítés, áldozatvédelem

## Az olimpiai gondolat a MOB megalakulása előtt Magyarországon (1489-1895)

#### Szentgyörgyi Viola

Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok, Budapest

E-mail: viola.szentgyorgyi@sportmuzeum.hu

A Magyar Olimpiai Bizottság (MOB) 1895. december 19-én alakult meg. Azonban hazánkban már ezt megelőzően is erősen élt a köztudatban az ógörög olimpiákból eredő olimpizmus. Ennek ellenére nem jött létre a gondolat nyomán semmiféle ilyen irányú mozgalom egészen a 19. század végéig. Mégis a nemzetközi porondon az olimpiai hagyomány újjászületésében egy magyar embernek, Kemény Ferencnek is nagy szerepe volt.

Legelső fellért forrásunk, ahol az olimpizmussal találkozunk hazánkban az 1833-as nagyszombati katalógusban előkerült Szalkai-Kódex, amiben Szalkai László esztergomi érsek (1524-26) jegyezte le 15 éves korában a tanára gondolatait (1489/40). A sárospataki római katolikus plébániaiskola akkori rektora, Kiszvárdi János előadásokat tartott az ókori olimpiai játékokról, Theodolusz görög szerzetes eklogáiból. Később hazánkban a késő reneszánszkor „deákosság” tűzte zászlajára az olimpizmus eszméjét az egyoldalú szellemi neveléssel szemben. Összefonódott a nemzeti függetlenség ügyével és ebből az idealizált gondolatból tudott kifejlődni a testgyakorlatok révén a testnevelés, majd a sport korszerűsödése. Olyan kiválóságok hangoztatták fontosságát, mint Balassi Bálint, Zrínyi Miklós, Apáczai Csere János, II. Rákóczi Ferenc, Kazinczy Ferenc, Kossuth Lajos...

A reformkortól kezdve erősödtek meg az ókori játékok újfajta eszmeiségét hordozó gondolatok. Innentől kezdve élénkül fel az eszme, hogy ógörög példára nem csak a szellemnek, hanem vele együtt a testnek is elmaradhatatlan a gondozása. Ez a gondolatosság az 1848-as július 20-ai első magyar tanügyi kongresszuson csúcspontot ért el, ahol olyan

iskolai reformterv született, melyben egy átfogó, az óvodától a felsőoktatásig kiterjedő tanrendet dolgoztak ki – elkezdődött a testnevelés oktatása. Ez magával hozta a sportok fejlődését, egyesületek/szövetségek születését, a nemzetközi sportkapcsolatok kezdetét. Egyre több tudományos írás foglalkozott az ókori görög olimpiákkal, egyes sportágakban már országos bajnokságokat is tartottak. Felmerült több helyen, hogy saját olimpiai versenyeket rendeznek. Ennek leg-híresebb képviselője az 1880-as években Vermes Lajos volt, aki Pálfüreden, vagyis a mai Palicson egy sok évig sikeresen futó ún. „elő-olimpiai versenyeket” tartott nemzetközi mézónnyel. Nemcsak a hazai, hanem a nemzetközi olimpiai mozgalom kialakulásának is meghatározó alakja volt Kemény Ferenc. 1884-85 között együtt tanult és került ismeretségi körbe a párizsi Sorbonne egyetemen a modern olimpiai játékok atyjával: Pierre de Coubertin báróval. Sűrű levélváltások bizonyítják, hogy aktív és meghatározó szerepet játszott a Nemzetközi Olimpiai Bizottság (NOB) 1894. június 16-23-ai megalakulásában. A frissen megalakult NOB tagjává választották. Komoly erőfeszítéseket tett, hogy a Milenniumi ünnepségsorozat részeként hazánkban tartsák meg az első modern játékokat – ez azóta sem valósult meg –, valamint kiharcolta az Olimpiai Játékokat Előkészítő Magyar Bizottság, a mai MOB megalakulását.

Bár hazánk azóta sem vált olimpiai házigazdává, mégis a kezdetektől fogva nagy rajongással, néhol romantikus túlzásokkal idealizálták és formálták az eszmét, hogy végül kibontakozhasson nálunk is ennek az ókorban gyökerező hagyománynak a gyümölcse. Bátran állíthatjuk, hogy a kiváló és elkötelezett magyar férfiak segítségével nem valósulhatott volna meg ebben a formában a modern olimpiai játékok megszületése!

**Kulcsszavak:** olimpia, ókori olimpiai játékok, Coubertin, Kemény Ferenc, MOB, NOB

## A hallgatók sportfogyasztási szokásainak vizsgálata az újonnan létrejött Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetemen

Szerb György<sup>1</sup>, Pintér Ákos<sup>2</sup>, Faludy András<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Kaposvári Campus, Kaposvár

<sup>2</sup>Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Georgikon Campus, Keszthely

E-mail: szerb.gyorgy@uni-mate.hu

### Bevezetés

A testmozgásnak az egészségvédelemben kifejtett pozitív hatásai közismertek. A 2021 februárjában megalakult hazai MATE gigaegyetem öt campusán (Gödöllő, Budapest, Kaposvár, Keszthely, Gyöngyös) tanul közel 13 ezer hallgató. A diákok fizikai állapotának, sportolási szokásainak, sportolási igényeinek vizsgálata összetett feladat. Kezdő lépésként a kaposvári és a keszthelyi campusokon végeztünk méréseket a sportfogyasztási szokásokkal, igényekkel kapcsolatban.

### Anyag és módszerek

Adatgyűjtéshez a MATE Kaposvári- és Keszthelyi Campusain elvégzett internetes alapú kérdőíves lekérdezéses módszert alkalmaztuk. Mindkét campuson volt már a korábbi években hasonló adatgyűjtés, ezek kerültek összegzésre, egységesítésre. A két campuson az elsőéves hallgatók anonim, kitöltött kérdőívvel szolgáltatott információkat, a Google Drive felületen. A kinyert adatokat leíró statisztikai módszerekkel elemeztük (Microsoft Office 2013 Excel).

### Eredmények

A kapott adatok egyfelől visszaigazolnak korábban már kiértékelt, felhasznált, publikált eredményeket, miszerint az egyetemi hallgatók fizikai aktivitása nem kielégítő, másrészt

rámutatnak a lakóhelyek helyi adottságaira (rurális, urbanus térségek), az egyéni és csapatsportokat űzők arányára, a nemek közötti különbségekre, a sportfogyasztási szokásokra és az igényekre. Emellett az adatokból láthatóvá válnak a versenysporttal, a szabadidősporttal foglalkozók sportági érdeklődései, fogyasztási szokásai és a jelenleg inaktív hallgatók igényei.

### Következtetések

A MATE-n elemzett két campus adatait a jövőben össze kell vetni az egyetem másik három campusának adataival. A végeredményt érdemes más hazai, nem sportprofilú egyetemek értékeivel összehasonlítani, a hasonlóságokat, különbségeket, erősségeket, gyengeségeket feltárni. A vizsgálat nagyban hozzájárulhat az új egyetemen a sportszolgáltatások valós hallgatói igényekhez igazodó fejlesztésére. A hosszútávon fenntartott, longitudinális vizsgálattal a tendenciák nyomon követhetők.

**Kulcsszavak:** MATE, sportfogyasztási szokások, hallgatói igények, sportági paletta, fizikai aktivitás, BMI, egyetemi campusok, online kérdőívzés

## Hogyan fejlesszük az egyetemi sportot? – A Hajós Alfréd Terv 2013-2020. teljesítésének értékelése

Székely Mózses

Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest

E-mail: mozes@elte.hu

### Bevezetés

Az egyetemi sport utoljára 1968-ban adott olimpiai bajnokot a BEAC-os Németh Angéla személyében. Miközben a mindenkori magyar olimpiai csapat (2012, 2016, 2020) tagjainak 2/3-a hallgató vagy diplomás, egyetemi sportklubból senki, vagy csak 1-2 fő jut ki, komoly esélyek nélkül. A társadalom egészségének egyik oszlopa a rendszeres fizikai aktivitás, amihez a WHO szerint minimálisan heti 150 perc szükséges. Ezzel szemben a 2011-es nagymintás vizsgálatunk szerint a hallgatók mindössze 15%-a mozgott legalább ennyit. Az egyetemi sport nélkülözhetetlen fejlesztését tovább nem lehetett halogatni.

### Anyag és módszerek

A Magyar Egyetemi – Főiskolai Sportszövetség (MEFS) 2012-ben készítette el szakmai programját, részletesen egyeztetve azt az egyetemi sportszakemberekkel, a vezető felsőoktatási szervezetekkel (MRK, FTT, HÖÖK), a sportági szövetségekkel és a MOB-bal. A 2013-2020 közötti időszak lejártával elkészítettük a végrehajtás értékelését, a szociálpszichológiából jól ismert programértékelés (program evaluation) metodikáját alkalmazva. Legfontosabb módszereink a dokumentum-elemzés, az intézmények és sportklubok felmérései, reprezentatív hallgatói kérdőíves vizsgálat, valamint szakértői interjúk voltak.

### Eredmények

A Hajós Alfréd Tervben szereplő 3 fő célterületen – versenysport, szabadidősport, infrastruktúra – belül összesen mintegy 20 konkrét célt tudtunk elkülöníteni. A megvalósult beavatkozások (projektek) azonosításával pontosan rekonstruáltuk a tényleges intézkedéseket, feltártuk az implementáció elemeit. A fejlesztési tevékenységekhez kapcsolódó eredményeket és az egyetemi sportban elért rövid távú hatásokat és egyes esetekben a hosszú távon és szélesebb körben érvényesülő befolyásokat is meghatároztuk. Az eredeti célokat és az elért sikereket-kudarcokat összevetve megállapítottuk és összevetettük a projektek hatékonyságát és hatásosságát.

**Következtetések**

A korábbi évtizedeket meghaladó, de a többi sportterületnél nagyságrendekkel kisebb támogatásból a MEFS az intézményekkel és sportklubjaikkal együtt egyaránt jelentősnek szánt szervezési és kommunikációs projekteket, kampányokat indított el a hallgatók megmozgatásának céljával. Az elvégzett értékelés alapján kijelenthető, hogy csak jelentős forrásbevonással, a felsőoktatási és a sport terület döntéshozóinak kiemelt támogatásával érhető el az egyetemi sport minimálisan szükséges működési szintje, a versenysport-hoz való hatékony hozzájárulása és a hallgatók többségének rendszeres megmozgatása.

**Kulcsszavak:** egyetemi sport, Hajós Alfréd Terv, versenysport, egészségfejlesztés

## A nagy mozgások és a finommotorika fejlődésének kapcsolata

Szigethy Mónika<sup>1</sup>, Nagyváradai Katalin<sup>2</sup>, Laki Ádám<sup>2</sup>, H. Ekler Judit<sup>2</sup>, Ihász Ferenc<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Neveléstudományi Doktori Iskola, Budapest

<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Sporttudományi Intézet, Szombathely

E-mail: szigethy.monika@ppk.elte.hu

**Bevezetés**

A motoros fejlődés hiányosságai befolyásolhatják a gyermekek olvasási és írási képességeit. Ezeknek a tevékenységeknek a minősége elengedhetetlen a képességek fejlesztéséhez. Mind a nagy, mind a finom motorikus képességek fejlesztését támogatni kell már az óvodás korban (Özkür, 2020). Az iskoláskorú gyermekek napjaik nagy részét az iskolában töltik, és ennek az időnek 30-60%-át finom motoros feladatok ellátására fordítják, ahol az írással kapcsolatos feladatok vannak túlsúlyban (McHale és Cermak, 1992). Ezeknek a képességeknek a fejlesztése döntő fontosságú az iskolai teljesítmény, valamint a motoros és kognitív fejlődés szempontjából (Accardo és mtsai, 2013; Feder és Majnemer, 2007; Rueckriegel és mtsai, 2008).

**Anyag és módszerek**

Kutatásunkba a Szombathelyi Neumann János Általános Iskola 8. évfolyamát vontuk be (N=56, 29 fiú, 27 leány; 14,5±1,0 év). A kutatás célja a csecsemőkori és kisgyermek-kori mozgásfejlődés retrospektív vizsgálata. A kúszás és felállás átmeneti időszakában történt fejlődést a szülők kikérdezése alapján, kérdőív segítségével értékeltük. A kutatás során használt kérdőívet a Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) és a TÁRKI háztartás monitor kérdőív elemeiből emeltük át és a Vas Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztályának megyei vezető védőnője szakmai ajánlásai alapján állítottuk össze. A kisiskoláskori mozgás és írás fejlődését a bizonyítványok és az alsó tagozatos írásfüzetek grafológiai elemzése alapján (Papp, 2018) értékeltük.

**Eredmények**

Az első felállás ideje és a nem statisztikailag szignifikáns kapcsolatot mutatott ( $\chi^2(1, N=55) = 8,037, p=0,007, V_{\text{Cramer}} = 0,38$ ). A fiúk jelentősen nagyobb aránya állt fel 9 hónapos kora előtt (67,9%, 19 fő) a leányokhoz képest (29,6%, 8 fő). A fiúk és leányok az írásteljesítményben statisztikailag szignifikáns különbséget mutattak ( $t(54) = -2,463; p=0,017, g_{\text{Hedges}} = 0,63$ ). A leányok nagyobb pontszámot értek el ( $26,0 \pm 3,0$ ), a fiúkhoz képest ( $23,5 \pm 4,5$ ). A nemi különbségeket figyelembe véve a nagymozgások (felállást megelőző mozgások és felállás ideje), illetve a finommotorika (írásteljesítmény) összefüggéseinek vizsgálatát külön-külön végeztük fiúk és leányok körében.

**Következtetések**

Az adatok elemzése során bebizonyosodott, hogy azok a tanulók, akiknek a csecsemőkori fejlődése során kimaradt a mozgásai közül a kúszás és a mászás, az írásteljesítmény tekintetében elmaradtak társaiktól. Fontos tehát a mozgásfejlődés- és mozgástanulás kezdeti szakaszában kellő figyelmet fordítani gyermekeink motoros képességeinek fejlődésére/fejlesztésére.

**Kulcsszavak:** nagymozgások, finommotorika, csecsemőkori mozgásfejlődés, írásfejlődés

## Pfizer/BioNTech Covid-19 védőoltás lokális és szisztémás mellékhatásai fiatal csapatsportolóknál

Takács Johanna<sup>1</sup>, Pelle Judit<sup>2</sup>, Béres Bettina<sup>3</sup>, Koller Ákos<sup>3,4,5</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Társadalomtudományi Tanszék, Budapest

<sup>2</sup>Puskás Ferenc Labdarúgó Akadémia, Felcsút

<sup>3</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ, Budapest

<sup>4</sup>Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Morfológiai és Fiziológiai Tanszék, Budapest

<sup>5</sup>Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Transzlációs Medicina Intézet, Budapest

E-mail: takacs.johanna@se-etk.hu

**Bevezetés**

A 2019 év végén berobbant koronavírus (Covid-19) pandémia szűkítése tette egy új típusú védőoltás bevezetését (Pfizer/BioNTech Covid-19 védőoltás, P/B), amit kezdetben az idősek immunizálására használtak (Polack és mtsai, 2020). A későbbiekben szükségessé vált a fiatalabb korosztályok védelme is. A fertőzés veszélye zárt közösségekben – mint például a csapatsportoknál – jelentősen megnőtt, így oltásuk hamar kiemelt fontosságúvá vált. A P/B védőoltás engedélyezés előtti vizsgálatai igazolták a védőoltás hatékonyságát és kedvező biztonsági profilját a fiatal korosztályban is. Azonban, a védőoltást követően ritka mellékhatásként – többek között – szívizomgyulladást is megfigyeltek (Frenck és mtsai, 2021), amely növelte a védőoltás iránti bizalmatlanságot (Hull és mtsai, 2021). Ezért célnak volt, hogy fiatal sportolóknál, akikben az intenzív kardiális terhelés rizikó faktorként megjelenhet, vizsgálni a P/B oltás mellékhatásait, mivel ezt eddig kevés kutatás vizsgálta.

**Anyag és módszerek**

A vizsgálatban a Puskás Akadémia FC serdülőkorú fiú labdarúgói vettek részt (N=33, életkor átlag 14,2±1,3 év, min-max=12-17 év). Az P/B oltást követően 2-3 nappal később felmértük a lokális és szisztémás tüneteket és azok súlyosságát.

**Eredmények**

Az 5 lokális tünet 32,1%-ban jelentkezett (5 tünetből átlag 1,6±1,1), közülük a legnagyobb gyakoriságú az oltás helyén (81,8%) és a karban jelentkező (39,4%) fájdalom volt. A sportolók 30,3%-a az oltás helyén a fájdalom mértékét enyhének és 33,3%-a közepesnek, míg 18,2% súlyosnak ítélte. A fájdalom a teljes karban enyhe (24,2%), közepes (9,1%), illetve súlyos (6,1%) mértékben jelentkezett. A 8 szisztémás tünet gyakorisága 23,9%-os volt (8 tünetből átlag 2,4±2,5). A leggyakoribb szisztémás tünet a fáradtságérzés (51,5%), izomfájdalom (45,5%), fejfájás és hidegrázás (30,3%) voltak, enyhe/közepes súlyossággal. A 13 mellékhatás-tünet közül átlagban 4,0±3,3, min-max: 0-13) jelentkezett egyidejűleg. A legnagyobb gyakorisággal együttesen előforduló lokális és szisztémás tünet a fájdalom az oltás helyén, fájdalom a teljes karban, fáradtságérzés és izomfájdalom volt.

**Következtetések**

A korábbi kutatások eredményeit megerősítve (Polack és mtsai, 2020; Frenck és mtsai, 2021) a vizsgált serdülőkorú sportolóknál is a lokális mellékhatás-tünetek jelentkeztek nagyobb gyakorisággal, de a súlyosság nagyobb volt az oltás helyén és a teljes karban jelentkező fájdalom mértékében. Továbbá, a szisztémás mellékhatás-tünetek közül a fáradtságérzés és a fejfájás nagyobb arányban és súlyosabb mértékben jelentkezett. Ezen adatok felhívják a figyelmet arra, hogy a fiatal sportolók esetében a védőoltások hatékonysága mellett mellékhatásprofiljuk ismerete is szükséges a megfelelő oltási protokoll kidolgozásához, lehetővé téve ezzel a védőoltások időzítését, módját és az oltás előtti és utáni felkészítést és a szokásos edzésintenzitáshoz való visszatérés megtervezését.

**Kulcsszavak:** Pfizer/BioNTech Covid-19 védőoltás, serdülő sportolók, lokális mellékhatások, szisztémás mellékhatások, mellékhatásprofil

„A TKP2021-EGA-37 számú projekt az Innovációs és Technológiai Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a TKP2021-EGA pályázati program finanszírozásában valósult meg.”

## Aktív szabadidőeltöltés az egészséges életmód szolgálatában

**Tarkó Klára**

Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Alkalmazott Egészségtudományi és Környezeti Nevelés Intézet, Szeged

**E-mail:** tarko.klara@szte.hu

**Bevezetés**

Az életmódunkat alkotó emberi tevékenységek három csoportja a társadalmi kötelezettségek, a fiziológiai szükségletek és a szabadidő. Az aktív szabadidő eltöltés a holisztikus értelemben vett egészségdimenziók (fizikai, mentális, érzelmi, spirituális, társas, társadalmi) mindegyikének alakulásában kiemelt szerepet tölt be. Úgy is nevezhetjük, hogy rekreációt. A rekreáció szó magában hordozza a jelentését, újra-alkotás, vagyis az energiáink újraalkotása, amely minden erre szolgáló tevékenységet lefed, legyen az mozgásos, mint egy jó séta, vagy szellemi tevékenység, mint az olvasás vagy a színházlátogatás. Az aktív szabadidőeltöltés az egészségkultúra része (Benkő, 2016) erőforrás (Antonovsky, 1979) és tőke (Bourdieu, 1997).

**Anyag és módszerek**

Szakirodalmi áttekintés, magyarországi időmérlegvizsgálatok eredményeinek másodelemzése és az SZTE JGYPK Alkalmazott Egészségtudományi és Környezeti Nevelés Intézetében működő Egészségfejlesztés Kutatóműhely magyar felnőtt lakosság körében és a Visegrádi Négyek országában végzett nagymintás életmódkutatásai tudományos eredményeinek felhasználásával kimutatott összefüggések kiemelése, az azokra alapozott módszertani fejlesztések bemutatása.

**Eredmények**

Életmódtanácsadó szakemberek program-alapú képzésében felhasználható sajátélményű gyakorlat és munkalap kidolgozása a szabadidős tevékenységek feltérképezésére, elemzésére, kategorizálására, átélte és átélteni kívánt élmények társításával.

**Következtetések**

A sajátélményű gyakorlatok lehetővé teszik az aktív szabadidőeltöltés tudatos elemzését, melynek nyomán a résztvevők felismerik szükségleteiket, iránymutatást kapnak az egészségüket megerősítő életmódválasztási döntéseikhez.

**Kulcsszavak:** egészség, életmód, aktív szabadidőeltöltés

## Covid fertőzésen átesett sportoló visszaengedése a sport világába spiroergometriás vizsgálat segítségével – 15 éves teniszező postcovid kivizsgálása

**Tánczos Tamás<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar-AITI, Szeged

<sup>2</sup>PowerDose Sport- és Teljesítménydiagnosztikai Központ, Szeged

**E-mail:** info@powerdose.hu

**Bevezetés**

Covid fertőzésen átesett teniszező leány, akinek a fertőzés után a terhelhetősége minimálisra csökkent és fáradékonyosságra, nehéz légvétellel panaszok, kivizsgálás céljából érkezik a rendelőbe, edzője tanácsára. A pályára való visszavezetéshez alapos, összehangolt csapatmunkára van szükség. „Ma már kevés csak jól edzeni, jól játszani, mögötte kell, hogy rengeteg tudomány is álljon” (Benedek Tibor).

**Anyag és módszerek**

15 éves leány, egészséges, gyermekkor óta teniszozik, Covid fertőzés utáni kivizsgálását labordiagnosztikával kezdtük, majd nyugalmi EKG, szív UH következtetett, ezek után teljesítménydiagnosztikai CPET rendszer segítségével hívtuk a minél pontosabb és finomabb eredmények elérése érdekében. Diagrammokon történő rögzítés és összehasonlítás, edző által edzéseken rögzített pulzuskontrollos diagrammok kielemezésével együtt fokozatos edzéstervet készítettünk, ezek összehangolása a vizsgálatokkal, annak eredményéhez igazítva, kontrollálva.

**Eredmények**

Az első vizsgálat során a VO<sub>2</sub>max várt: 34,6 ml/kg/min, teljesített: 26,8 ml/kg/min; 6 hét múlva VO<sub>2</sub>max várt: 34,4 ml/kg/min, teljesített: 38,8 ml/kg/min. Állóképessége, terhelhetősége növekszik, fáradékonyossága csökken. Fokozatosan felépített edzéstervének, a vizsgálatok megfelelő használata vezetett a válogatott meccs megnyeréséig.

**Következtetések**

A spiroergometriás vizsgálat hatékonysága alapján, amennyiben az edző az edzéstervébe be tudja építeni, teljesítményt tud maximalizálni, akár 10%-kal is növekszik a teljesítménye a sportolónak vizsgálatonként. A tudomány szerepe a teljesítményben: amíg a sportoló 5%-ot ad, az edző 5-10% között gondolja, addig a sportorvos 10% körüli számot mond.

**Kulcsszavak:** postcovid kivizsgálás, labordiagnosztika (Trop-T, D-dimer), nyugalmi EKG, spiroergometriai vizsgálat 6 hetente, edzésterv, pulzuskontroll, VO<sub>2</sub>max használata, legális teljesítményfokozás

Már több, mint

25 éve

az egészség és a teljesítmény szolgálatában

## A munkahelyi intervenció programok egészségfejlesztő hatásai a pandémia alatt

**Tánczos Zoltán**

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
Rekreáció Tanszék, Budapest

E-mail: [tanczos.zoltan@tf.hu](mailto:tanczos.zoltan@tf.hu)

### Bevezetés

A pandémia következtében otthoni munkavégzésre kötelezett dolgozók egészségügyi, fittségi állapotának megőrzése nagy kihívást jelent még az egészségtudatos munkavállalóknak is. Az új helyzet, más módszerek alkalmazását és speciális intervenció programok kialakítását követelte meg a munkáltatók részéről, akik érték-ként tekintenek munkavállalóikra és a járvány alatt sem engedték el kezüket. Kutatásom az otthoni munkavégzés időszakban működtetett vállalati intervenció program összetevőire és annak hatásának vizsgálatára irányult. Bemutatom az otthoni munkavégzés előtti és utáni életmódösszetevőket, hogy láthatók legyenek egyes markáns változások.

### Anyag és módszerek

Empirikus kutatásomban egy adott vállalat több mint 100 főt számláló dolgozói körében az otthoni munkavégzés alatt végrehajtott egészségfejlesztő intervenció programjainak hatásait vizsgáltam. Önkéntes, anonim kérdőívvel az intervenció előtti állapotot (n=50), majd az intervenció után végrehajtott visszamérés alkalmával (n=36). Továbbá bioelektromos impedancia analízis alkalmazásával a testösszetétel megállapításával megvizsgáltam a testzsír és vázizom értékek változásait az otthoni munkavégzés időszaka előtt, alatt és azután, összevetve a kérdőívek eredményével.

### Eredmények

Az online intervenció programok hatása valamennyi vizsgált paraméter esetében a legtöbb tekintetben pozitív változást mutatott a kérdőív elemzésekor. Megállapítható, hogy a dolgozók számára kifejezetten kedvező volt az otthoni munkavégzés időszaka. A vázizom értékek aránya kezdetben növekedett, majd az irodába visszatérve jelentősen csökkent. A testzsír értékek jelentősen csökkentek, majd a kiinduló értékre tértek vissza. Az irodai funkciók otthoni kialakítását, mint például a személyes tér, nyugalom, technikai háttér, valamint a családdal együtt töltött idő optimális volt. A táplálkozás, edzés és a pihenés területén kedvező változások történtek azok esetében, akik a pandémia előtt is motiváltak voltak már.

### Következtetések

Az otthoni infrastruktúra szempontjából a dolgozók felkészültek a pandémia időszakra az adott munkahely megfelelő anyagi és erkölcsi támogatásának együttes hatása révén. A létrehozott innovatív szemléletű online munkahelyi egészségfejlesztő és rekreációs célú intervenció program igazolta, miképpen lehetséges a dolgozók segítségére lenni olyan rendkívüli helyzetben is, amikor a mindennapos személyes kapcsolatok hiányoznak.

**Kulcsszavak:** munkahelyi egészségfejlesztés, munkahelyi rekreáció, intervenció programok, home office

## Az utánpótlásnevelésről kialakult edzői nézetek: elvárások és tapasztalatok a gyorskorcsolya sportágban

**Telegdi Attila<sup>1</sup>, Bognár József<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Eszterházy Károly Katolikus Egyetem,  
Neveléstudományi Doktori Iskola, Eger

<sup>2</sup>Eszterházy Károly Katolikus Egyetem,  
Sporttudományi Intézet, Eger

E-mail: [a.telegdi@gmail.com](mailto:a.telegdi@gmail.com)

### Bevezetés

A versenysport szinte minden területén találkozunk a tehetség és utánpótlásnevelés fogalmával, mely elsősorban a jó adottsággal rendelkező sportolóra, illetve az ő támogatásukra irányul. Bíróné (2011) rámutat, hogy a kedvező adottságok csak a felkészülés folyamatában érvényesülhetnek érdemben és fejlődhetnek tehetséggé. A hazai gyorskorcsolya sportágban Harsányi (2000) elméletére építve az utánpótlásképzés egyik legfőbb feladata a tehetségek felismerése és egy támogató környezet biztosítása számukra, melyben folyamatos fejlesztésük biztosított a genetikai potenciáljuk maximum eléréséig. Ennek a folyamatnak a meghatározó szereplője az edző. A Magyar Országos Korcsolyázó Szövetség az LTAD (Long Term Athlete Development) program hazai adaptációja ad szakmai és pedagógiai iránymutatást az edzőknek az utánpótlás-nevelés sikeres gyakorlati megvalósításához. Kutatásunk arra keresi a választ, hogy az edzők miképpen vélekednek az utánpótlás-nevelésről, milyen nézeteik alakultak ki, ebben a folyamatban a szövetség milyen szerepet játszik, és mennyire valósulnak meg a szövetségi elvárások az edzők részéről a sportolók felé?

### Anyag és módszerek

A kutatás során félig strukturált interjúkat alkalmaztunk, mely során klub, illetve válogatott edzőket (n=13) és sportvezetőket (n=2) kérdeztünk meg. Az interjúkat összegeztük, az összegzéseket kérdésenként, az azonosított témákat kvalitatív módon összevetettük.

### Eredmények

Az eredmények azt mutatják, hogy az edzők a sportági kiválasztás és a tehetségkutatás során a legfőbb képességeknek a koordinációs képességet és a gyorsaságot nevezték meg, amely megegyezik a szövetségi iránymutatással. Az átlagos- illetve később érő gyermekeket preferálják jobban a kiválasztás során, mert tapasztalatuk szerint így hosszabb ideig vehetnek részt a szenzitív képességek fejlesztésében. A differenciált munkavégzést, amely szintén szövetségi elvárás, azok az edzők tudják könnyebben megvalósítani, akik testnevelői diplomával is rendelkeznek, a többi edzőnél ez hiányos, így teljes mértékben nem valósul meg a szövetségi elvárás. A nagyobb kluboknak van lehetőségük, hogy külön edző foglalkozik a felzárkóztatással, és külön edző a tehetséggondozás feladataival. Az edzők nagyrésze a hosszú távú felkészítést követi a szövetségi elveivel megegyezően, amely szerint a sportolók a genetikai potenciáljuk csúcsát 18-20 éves korukra érik el.

### Következtetések

A szövetség igyekszik megfelelő támogatást adni az edzőknek, de a gyakorlati képzés kiemelt kezelése javasolt, mint például a differenciált oktatási és képzési foglalkoztatás megvalósítása. Az edzők motorikus tesztek mellett szubjektív megítélésükre hagyatkozva választják ki a tehetségesnek ítélt gyermekeket. Erdemes lenne egy objektív szempontrendszer mentén kialakított kiválasztási programot kidolgozni, ezzel csökkenthető lehetne a sportágban a korai sportágelhagyás.

**Kulcsszavak:** tehetség, LTAD, utánpótlás

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

Tékus Éva<sup>1,2</sup>, Cselkó Alexandra<sup>2</sup>, Garai Kitti<sup>3</sup>,  
Mintál Tibor<sup>1</sup>, Kószegi Tamás<sup>4</sup>, Wilhelm Márta<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Sportmedicina Tanszék, Pécs

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar, Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs

<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar, Gyógyszerészi Biotechnológia Intézet, Pécs

<sup>4</sup>Pécsi 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 túledzetségre 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 fertőzőjük az adott időszakban. Az alkalmazott statisztikai próbák a következők voltak: egyszempontos varianciaanalízis, Pearson-féle korrelációs analízis, szenzitivitás, specificitás és prediktív értékek meghatározása.

### Eredmények

Szignifikáns korrelációt találtunk a plazma és a nyál hormonszintjei (tesztoszteron, kortizol, tesztoszteron/kortizol arány) között. A vizsgált sportolók 40%-ánál fordult elő felsőlégúti fertőzés a vizsgálat során. A fertőzésen átesett sportolók adatai több tekintetben különböztek egészséges társaiktól: testtömegük csökkent, maximális oxigénfelvevő képességük csökkent vagy stagnált, a nyál és a plazma kortizol szint több időpontban emelkedett, a heti megtett táv és a heti edzés időtartamának legalacsonyabb értékében, valamint a Borg-skálán mért szubjektív edzés erősség legmagasabb értékében is. A többi hormon esetében nem volt különbség. Ha a sportoló nyál kortizol szintje legalább két hétig az egyéni szinttől minimálisan 50%-kal különbözött, akkor a felső légúti fertőzés esélye jelentősen megnövekedett. A nyál kortizol teszt szenzitivitása 75,0%, míg a specificitása 94,8%-os volt.

### Következtetések

A hobbifutók körében is jellemző a felsőlégúti fertőzések gyakoribb előfordulása, mely összefüggésbe hozható a túlterheléssel, a sportolók teljesítményének csökkenésével, a testösszetételük változásával. Edzésnaplók alapján az okok között keresendő a nem megfelelő minőségű és mennyiségű

edzés és pihenés aránya. A nyál kortizol-szint mérése potenciális eszköz lehet állóképességi sportolóknál, a felsőlégúti fertőzések megelőzésében.

**Kulcsszavak:** túledzetség, kortizol, tesztoszteron, felsőlégúti fertőzés, futó

## A fizikai teljesítmény hatása a kognitív képességekre

Thür Antal<sup>1</sup>, Fügedi Balázs<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola, Eger

<sup>2</sup>Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Sporttudományi Intézet, Eger

E-mail: thurantal@gmail.com

### Bevezetés

A törvényi szabályozás lehetőséget biztosít a mindennapos testnevelés különböző formában történő megvalósítására, melyet a helyi tanterv és pedagógiai program alapján alakít ki. Korábbi vizsgálatainkban bizonyítást nyert, hogy a sokszínű képzés, a nagyobb mozgásműveltség és a fejlettebb fizikai mutatók összefüggést mutatnak. További kutatásunkban a fittségi mérőszámokat állítottuk szembe a kompetenciamérésen elért pontszámokkal, keresve a mozgás hozadékait, kiemelve a szövegértés és a matematikai logikai gondolkodás témakörét. Összefüggést feltételeztünk a testnevelés megvalósításának lehetőségei, a fizikai aktivitásszint, illetve annak indirekt (tanulmányi eredmény) hatása kapcsán, mely a tantárgyi teljesítményben is jelentkezik.

### Anyag és módszerek

Az általunk vizsgált intézményekben a mindennapos testnevelés keretein belül, minden osztály ténylegesen heti 5 testnevelésórán vesz részt. Mintának hatodik és nyolcadik évfolyamos általános tantervű osztályokat, és MOB sportosztályokat választottunk szakértői mintavételi eljárással, akiket akadémiai szintű labdarúgó képzés keretein belül kiemelt csoportokkal is szembeállítottunk. Fizikai paramétereiket az 5, 10, 20, 30 m sprint az 505 agilitás és YOYO teszt segítségével mértük, és vetettük össze szövegértés, matematikai és intelligencia teszten szerzett pontszámaikkal. Feltételezésünk alapján a magas mozgáskultúrájú, a sportot kiemelten űző csoportok fittség tekintetében és a tanulói teljesítmény vizsgált műveltségterületein is magasabb szinten teljesítenek. A mérőszámokat statisztikailag is összevetettük.

### Eredmények

A kapott eredmények alapján feltételezésünk beigazolódott. A környezeti tényezők kizárásával bebizonyosodott, hogy fizikai teljesítményük és a tanulói teszteredményeik alapján a sportcsoportokban tanulók jobban teljesítettek, mint általános tantervben fejlődő diáktársaik.

### Következtetések

A sport összetett rendszerének hatása tehát nemcsak a fizikai képességek tekintetében van jelen. A mozgás kiemelt szerepe ezért akár a kognitív képességek (mint tantárgyi teljesítmény) kapcsán is megmutatkozik, ezért fontos, hogy az általános iskolai oktatásban akár más tantárgyi óra keretében is jelen legyen, mint motiváló és fejlesztő tényező. Továbbá a kognitív képességekre gyakorolt pozitív hatása miatt a rendszeres fizikai aktivitás már nem csak az egészségmegőrzés eszköze lehet. Kutatásunk további iránya ezen kapcsolatok kiemelt monitorozása lehet.

**Kulcsszavak:** mozgás, kognitív képességek, tantárgyi teljesítmény

## Az „SZTE Mozdulj!” online rekreációs verseny bemutatása, avagy hogyan lehet megvalósítani a Szegedi Tudományegyetem polgárainak és az SZTE Alma Mater Alumni tagjainak egy virtuális kihívást

Tokodi Margaréta<sup>1,2</sup>, Győri Ferenc<sup>2</sup>, Almási Dóra<sup>1</sup>, Ocskó Tímea<sup>1</sup>, Petrovicsné Tejes Edit<sup>1</sup>, Szász Róbert<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem Sportközpont, Szeged

<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula

Pedagógusképző Kar, Testnevelési és

Sporttudományi Intézet, Szeged

E-mail: tokodi.margareta@szte.hu

### Bevezetés

Magyarországon 2020. március 12-től online, digitális oktatásra álltak át mind az általános és középiskolák, mind pedig a felsőoktatás.

### Anyag és módszerek

A koronavírus járvány okozta megváltozott körülmények miatt 2020. tavaszán, a karantén idején olyan sportolási lehetőséget hirdetett meg az SZTE Sportközpont hallgatóinak, dolgozóinak és Alumni tagjainak, ami a kijárási korlátozás betartása mellett, aktív mozgásra ösztönözte őket. Az „SZTE Mozdulj! Ki jut messzebbre?” több hetes kihívást, amelyet először öt kategóriában indítottuk el. A második héttől bővítettük a lehetőségeket a felmerülő igényekhez igazodva. Gyalogosan, futva, kerékpárral, gördülő eszközzel, beltéri eszközzel és egyszemélyes vízi sporteszközzel lehetett csatlakozni a kilométerek gyűjtéséhez.

### Eredmények

A meghirdetett karok közötti verseny „a leghosszabb távot teljesítő kar” cím elnyerése mellett, közös célként, a Föld virtuális megkerülését tűztük ki célul, melyet sikeresen teljesítettek a résztvevők.

### Következtetések

Mind a hallgatók, mind a dolgozók/régi diákok hálásak voltak, hogy az otthon töltött idő alatt egy új célt kaptak a mozgásra, amely segítette a nehézségek átvészelésében és feloldozásában.

**Kulcsszavak:** karantén, online rekreációs verseny, Szegedi Tudományegyetem polgárai, önerővel hajtott járművek, Föld virtuális megkerülése

## A birkózásban leggyakrabban alkalmazott „keresztfogású hátraesés” technika fejsérülési kockázatának értékelése biomechanikai vizsgálatokkal

Tomin Márton<sup>1</sup>, Török Dániel<sup>1</sup>, Gárdonyi Gábor<sup>2</sup>, Kmetty Ákos<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Polimertechnika Tanszék, Budapest

<sup>2</sup>Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék, Budapest

<sup>3</sup>MTA-BME Kompozittechnológiai Kutatócsoport, Budapest

E-mail: tominm@pt.bme.hu

### Bevezetés

A birkózás az egyik legmegterhelőbb küzdősport, ahol a legutóbbi olimpiai játékok során 100 sportolóra vetítve átlagosan 6,2 sérülés történt. A sérülések szempontjából legveszélyesebb eset akkor következik be, amikor egy dobást

követően a sportoló feje érintkezik először a szőnyeggel. Ilyenkor a terhelés a feje és a gerincre koncentrálódik, ami agyrázkódást és porckorongsérvet okozhat. Szakirodalmak alapján a sportágban előforduló sérülések 43,9%-a ezekkel a testrészekkel (fej, gerinc és törzs) kapcsolatos. Mivel a többszörös agyrázkódás súlyos kockázati tényező a kognitív károsodás és a mentális egészségügyi problémák kialakulásában, így elengedhetetlen a dobások során a fejsérülés kialakulási valószínűségének részletes vizsgálata.

### Anyag és módszerek

Kutatásunkat a Sziget Sport Club Birkózó Szakosztály sportolóinak segítségével végeztük (életkor: 20,7±5,9 év, testtömeg: 80,3±10,6 kg). A sportolók 35 kg tömegű bábu hajtottak végre dobásokat, amelyre PCB Piezotronics 356A02 típusú gyorsulásmérő szenzort rögzítve vizsgáltuk a becsapódás során a bábu fejét érő behatásokat. A sportolók teljesítményét és a fejsérülés kialakulási valószínűségét a mozgásforma végrehajtása során ébredő maximális abszolút gyorsulás, valamint a gyorsulás-idő adatokból származtatott fejsérülési index (Head Injury Criterion, HIC) segítségével értékeltük. Mérési eredményeinket Keyence VW-9 000 típusú nagysebességű kamerás felvételek alapján validáltuk.

### Eredmények

A dobások végrehajtása során átlagosan 48,5±13,9 [g] fejeható maximális abszolút gyorsulást, és 72,6±13,9 HIC értéket rögzítettünk. A rögzített adatsorok maximum értéke a gyorsulás tekintetében 113,3 [g], míg a fejsérülési index esetében 395,7-es HIC értékre adódott. A nagyobb tapasztalattal rendelkező felnőtt sportolók esetében mindkét vizsgált paraméter szórása, valamint a számított adatok eloszlás függvényének félérték szélessége is szignifikánsan kisebb volt az utánpótláskorú versenyzőkéhez képest.

### Következtetések

A sportágban jelentős fejsérülési kockázatot jelent a dobásokból történő koordinálatlan szőnyegre landolás. Ennek csökkentésére nyújthat megoldást a birkózószőnyegek felépítésének módosítása és többrétegű szendvics habszerkezetek fejlesztése. A kidolgozott mérési módszer közvetve lehetőséget biztosít a fejsérülési valószínűség értékelésén túl a sportolók technikai felkészültségének és terhelés közbeni teljesítményének monitorozására is.

**Kulcsszavak:** birkózás, fejsérülés, prevenció, teljesítmény diagnosztika

A kutatás a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal K-132462 számú pályázatának, az MTA Bolyai János Kutatási Ösztöndíj, és az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-21-3 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának szakmai támogatásával készült.



## A jógázás vélt hasznossága a mentális jóllét fenntartásában és a Covid-19 esetekkel összefüggésben magyar jógázók körében

Tornóczky Gusztáv József<sup>1</sup>, Rózsa Sándor<sup>2,3</sup>, Nagy Henriett<sup>4</sup>, Bánhidi Miklós<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola, Budapest

<sup>2</sup>Department of Psychiatry, Washington University School of Medicine in St. Louis, Missouri, United States of America

<sup>3</sup>Károli Gáspár Református Egyetem, Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar, Személyiség- és Egészségpszichológiai Tanszék, Pszichológiai Intézet, Budapest

<sup>4</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Intézet, Budapest

<sup>5</sup>Széchenyi István Egyetem, Egészség- és Sporttudományi Kar, Győr

E-mail: gustav.tornoczky@gmail.com

### Bevezetés

A Covid-19 járvány világszerte jelentős hatással van az emberek mentális egészségére. Nemzetközi kutatások egybehangzó eredményei alapján a jógagyakorlás kiváló lehetőséget teremt a testi és lelki egészség megőrzésére. Jelen tanulmány a jóga és az egészségi állapot közötti összefüggést vizsgálja, valamint azt, hogy a jógázás gyakorisága hogyan befolyásolta a válaszadók mentális jóllétét.

### Anyag és módszerek

20 és 75 év közötti magyar jógázókat (N=379, 93,4% nő) kérdeztünk meg egészségi állapotukról, a jóga gyakorlásának vélt hasznosságáról, illetve az általános jóllétükről. Az adatok gyűjtése 2021. április 17. és május 17. között történt online tesztbatteria kitöltésével, amely a szociodemográfiai adatokat, a jógagyakorlás jellemzőit, a Covid-19 és az egészséggel kapcsolatos kérdéseket, valamint a WHO Well-being Indexet (WBI-5) tartalmazta. Az összefüggéseket ANOVA és KHI-négyzet statisztikai próbákkal elemeztük.

### Eredmények

A jógázás heti gyakorisága szerint elkülönített csoportok (hetente egyszer, heti 2-3 alkalommal, heti 4-5 alkalommal, naponta) között szignifikáns különbség volt a jóllét összpontszámában (F (3,373)=12,97; p<0,001, p<sup>2</sup>=0,094). A naponta végzett jógagyakorlás mutatta a legmagasabb mentális jóllétet a járvány második hulláma időszakában.

### Következtetések

Eredményeink arra utalnak, hogy a nagyobb rendszeres jógagyakorlás magasabb mentális jólléttel jár, ami sikeres lehet a Covid-19-problémák, például a stressz és a depresszió kezelésében.

**Kulcsszavak:** mentális jóllét, Covid-19, jóga, megelőzés, életmód

## Szponzor és szponzorált kapcsolatának változása

Tóth Dávid Zoltán<sup>1</sup>, Gósi Zsuzsanna<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Sporttudományi Intézet, Szombathely

<sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógia és Pszichológia Kar Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest

E-mail: toth.david@elte.ppk.hu

### Bevezetés

Kutatásunk célja, hogy bemutassuk a magyar sportmarketing helyzetét ezen belül a szponzor és szponzorált fél kapcsolatának változásait. Hasonló témában már jelentek meg tanulmányok, de a pandémia és azt követő trendek alátámasztják egy újabb vizsgálat időszerűségét. A bezárt csarnokok, a nézők nélkül lejátszott mérkőzések számos változtatást igényeltek a szponzor és szponzorált kapcsolatban. Mindezt tetézte, hogy a járvány főleg azokat a szórakoztató ipari szereplőket érintette, akiknek szükségük van nézői jelenlétre. „A fiatalabb generációk megszólításáért a Netflixszel vagy az Amazon Prime-mal kell versenyezni.” (Kahn, 2021).

### Anyag és módszerek

A kutatásunk során két kérdés megválaszolására törekedtünk.

Az elmúlt években hogyan változott meg a szponzoráló cégek és csapatok közötti kapcsolat?

Milyen új lehetőségek nyíltak meg a járvány hatására?

Annak érdekében, hogy ezekre a kérdésekre választ találjunk, a tág, és szűk sportmarketing területén dokumentumelemzést végeztünk. Motivációkat kerestünk arra vonatkozóan, hogy a cégek miért használják a járvány alatt is a szponzorációt, mint marketing kommunikációs eszközt. A kutatás végső szakaszában olyan trendeket kerestünk, amiket a Covid-19 járvány okozott.

### Eredmények

A legtöbb – potenciális szponzor – cég erősen konjunktúra érzékeny, tehát a gazdasági hatásokra nehezen reagál. Általában, ha egy cégnek nem a tervezettek alapján alakul a bevétele, akkor legtöbbször a marketing pénzen, így a szponzorációra szánt összegeken spórolnak. A pandémia hatására ez több szektorban megvalósult. Az átalakult mérkőzések, „szellemmérkőzés” effektus miatt érthető, hogy a szponzorálni vágyó cégek rövidebb idejű, és kisebb értékű szerződések megkötésére törekednek.

### Következtetések

A pandémia, és annak következményei felgyorsították a várható trendeket. Régóta látható volt, hogy a felnövekvő, új ('Z' generáció) fogyasztói társadalomnak más fogyasztói igényei vannak. Ők sokkal inkább őszinte, hiteles kommunikációval érhetőek el, érzékenyebbek a társadalmat érintő kérdések iránt. Jól látható, hogy a szponzorok és szponzoráltak között kialakult kapcsolattartás is ennek mentén kezdett változni, alakulni. Megfigyelhető az együttműködések és közös értékek kialakulása, és kezdenek háttérbe szorulni a „klasszikus” megjelenések. Emellett, ennek a korosztálynak más csatornákon, más módon kell eljuttatni a marketingüzenetet. Erre továbbra is jó lehetőség a sportolók, sportcsapatok szponzorálása, de a hangsúly már máshol van.

**Kulcsszavak:** közösségi média, szurkolói elköteleződés, szponzoráció, kifejező fogyasztói társadalom





## A magyar és a német női labdarúgó bajnokság összehasonlító vizsgálata

Tóth Dorottya, Filó Csilla

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi  
Doktori Iskola, Pécs

E-mail: dorottya.toth@etk.pte.hu

### Bevezetés

Vizsgálatunkban a magyar, valamint a német női labdarúgás elsőosztályában szereplő labdarúgók és vezetőedzők adatait elemeztük. Kutatásunkhoz a Magyar Labdarúgó Szövetség és a Német Labdarúgó Szövetség naprakész adatbázisát használtuk fel. Első hipotézisünkben ( $H_1$ ) feltételeztük, hogy a német elsőosztályban dolgozó szakemberek végzettsége magasabb, mint a magyar elsőosztályban dolgozó edzőké. Második hipotézisünkben ( $H_2$ ) feltételeztük, hogy a német játékosok mutatói jobbak, mint a magyar játékosok mutatói.

### Anyag és módszerek

Megvizsgáltuk a magyar és a német elsőosztályban játszó játékosállomány, és dolgozó edzők mutatóit. A játékosállomány tekintetében összehasonlítottuk a magyar, illetve a német játékosok pályára lépési arányát, átlagéletkorát, valamint, hogy melyik országokból érkeznek a magyar, illetve német elsőosztályba a női labdarúgók. A vezetőedzők végzettségeit is összehasonlítottuk. Az adatok elemzéséhez leíró statisztikát, keresztábra elemzést és kétmintás  $t$ -próbát használtunk.

### Eredmények

Első hipotézisünk, miszerint a német női labdarúgásban dolgozó szakemberek végzettsége magasabb, mint a magyar női labdarúgásban dolgozó szakembereké  $t$ -próba segítségével vizsgáltuk meg. Eredményül szignifikáns eltérést kaptunk a német szakemberek javára ( $p=0,014$ ). A játékosok mutatói közül az elsőosztályban lejátszott mérkőzések számát megvizsgálva nem találtunk szignifikáns eltérést ( $p=0,523$ ), viszont további vizsgálatok alapján elmondható, hogy a lejátszott mérkőzések tekintetében összefüggés van a két vizsgált csoport között ( $p=0,027$ ). A német játékosok átlag életkora magasabb, mint a magyar játékosoké ( $p=0,00$ ). A külföldi játékosok számában szignifikáns eltérés mutatkozik meg a német játékosok javára ( $p=0,00$ ).

### Következtetések

Az eredmények alapján elmondható, hogy a magyar női labdarúgásban dolgozó szakemberek, vezetőedzők végzettsége alacsonyabb, így ezen a területen a fejlődés elérése indokolt. A német bajnokságban a csapatok, a játékosok száma magasabb, ezért felmerül a magyar női labdarúgás elsőosztályú csapatok számának növelési lehetősége. A német bajnokságban idősebb játékosok, és több esetben külföldi játékosok szerepelnek kulcspozíciókban.

**Kulcsszavak:** női labdarúgás, átlagéletkor, pályára lépés, edzői végzettségek

## Racionális Érzelmi Viselkedésterápia (REBT) alkalmazása a sportpszichológia területén – szakirodalmi összefoglaló

Tóth Renátó, Tóth László

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,  
Doktori Iskola, Budapest

E-mail: tothrenato29@gmail.com

### Bevezetés

A racionális érzelmi viselkedésterápiás (Rational Emotive Behavior Therapy – REBT) modellt a kognitív és viselkedésterápiás módszerek közé sorolhatjuk. A REBT kiemeli, hogy nem egy adott szituáció okozza az érzelmeket és a viselkedéses válaszokat, hanem sokkal inkább az egyén hiedelmei a szituációról, amelyek érzelmi és viselkedéses reakciókat válthatnak ki. A modellt a fő hangsúlyt az irracionális (rögzültek, szélsőségesek, logikátlanok) és racionális hiedelmekre (rugalmasak, nem szélsőségesek, logikusak) helyezi. A REBT sportolók esetében nem csupán a racionális hiedelmek és a mentális egészség fejlesztésére alkalmas, hanem a sportolók életről való gondolkodásának fejlődését is elősegítheti, amely hozzájárul ahhoz, hogy a sportolók mindennapi életben és a sportban egyaránt előforduló helyzeteket helyesen kezeljenek megfelelő kognitív, érzelmi és viselkedéses tényezők mentén.

### Anyag és módszerek

A felhasznált szakirodalom gyűjtésének alapját szisztematikus kulcsszókeresés adta, amelynek fő célja a téma magyar nyelvű ismertetése. A szakirodalom gyűjtése során az alábbi három angol nyelvű tematikus kulcsszó keresésére került sor: 1. „REBT”, 2. „REBT in sport”, 3. „Rational Emotive Behavior Therapy with Athletes”. A kutatás során három releváns nemzetközi adatbázist vizsgáltunk: Psycinfo, Pubmed, Web of Science. Az első kulcsszó esetében összesen 1 144, a másodikonál 85, míg a harmadikonál 37 publikációt találtunk. Ezekből a tudományos közlések-ből szelekció során választottuk ki a felhasználásra kerülő tanulmányokat.

### Eredmények

A szakirodalmi elemzést követően megállapítható, hogy a racionális hiedelmek hozzájárulnak ahhoz, hogy az egyén megfelelően tudja kezelni a stresszkeltező negatív eseményeket, a szorongást, a gyászt, valamint negatív kapcsolat fedezhető fel a depresszióval és a perfekcionizmussal. Az irracionális hiedelmek összefüggést mutatnak számos egészségtelen pszichológiai jelenséggel, mint például düh, büntudat, szégyen és bizonyos pszichopatológias konstruktumokkal (depresszió, szorongásos zavarok). Számos szakember használja a racionális érzelmi viselkedésterápiát sportolói környezetben, azonban bizonyos módszertani különbségek (struktúrája, hosszúsága, kontextusa) fellelhetők a szakirodalomban. A beavatkozás hatékonyságát tanulmányok eredményei támasztják alá sportolóknál klinikai és nem klinikai környezetben egyaránt.

### Következtetések

Következtetésképpen megállapítható, hogy a racionális érzelmi viselkedésterápia hatékony módszer lehet bizonyos sportpszichológiai nehézségek (pl. versenyszorongás) kezelésére is. Fontos azonban megemlíteni, hogy a nemzetközi szakirodalomban sem lelhető fel nagyszámú kutatás, amely a REBT hatását vizsgálja sportolók esetében, hazai viszonylatban pedig még nem történt erre a témára specifikusan végzett hatáselemzés.

**Kulcsszavak:** REBT, irracionális hiedelmek, sportpszichológia



## A testméretek és a biológiai fejlettség vizsgálata a relatív életkor függvényében, serdülő női kézilabdázók tehetségének kiválasztásában

Tróznai Zsófia<sup>1</sup>, Utczás Katinka<sup>1</sup>, Pálincás Gergely<sup>1</sup>, Juhász István<sup>2</sup>, Szabó Tamás<sup>2</sup>, Petridis Leonidas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ, Budapest

<sup>2</sup>Magyar Kézilabda Szövetség, Budapest

E-mail: troznai.zsofia@tf.hu

### Bevezetés

Korábbi vizsgálataink a kézilabda tehetség kiválasztásban kimutatták, hogy a relatív életkori hatás (RAE) befolyásolja a kiválasztási esélyeket. A relatív idősebbek nagyobb eséllyel kerülnek kiválasztásra a relatív fiatalabbakhoz képest. A kiválasztási esélyekben tapasztalható különbségeket a kutatók jellemzően a nagyobb testméreteknek és az előrehaladottabb biológiai fejlettségnek tulajdonítják, azonban erre vonatkozóan kevés szakirodalmi adat áll rendelkezésünkre. Ebben a vizsgálatban arra szeretnénk választ kapni, hogy a tehetségkiválasztó első, alap szintjén (1) kimutatható-e a relatív életkori hatás? (2) Van-e testméreti, testösszetéti, és biológiai fejlettségbeli különbség a relatív fiatalabbak és idősebbek között?

### Anyag és módszerek

A kiválasztás első szintje 2021. november és 2021. december között zajlott az ország különböző pontjain. A vizsgálatban N=286, 2008-2009-ben született igazolt serdülő kézilabdázó leány szerepelt. A leányok a kiválasztás napján antropometriai, testösszetéti és csontkor vizsgálaton vettek részt. A testméretek a Nemzetközi Biológiai Program (IBP) ajánlása alapján Martin-féle módszer szerint vettük fel. A testösszetételt InBody 720 bioimpedanciás műszerrel, a biológiai fejlettséget a csontkor alapján határoztuk meg, ultrahang alapú műszerrel (Sunlight BoneAge). A kiválasztásban részt vett leányokat születési dátumuk alapján nyolc csoportba soroltuk, negyedéves korcsoportos bontásban (Q1-Q8). Az alap statisztikai számítások mellett, az eloszlásbeli különbségeket Khí-négyszet ( $\chi^2$ ) próbával és esélyhányadossal (OR), a Q1 és Q8 csoportok közötti különbségeket pedig egyszempontos-varianciaanalízissel vizsgáltuk meg (Tukey-féle Post Hoc teszttel) IBM SPSS 25.0 program segítségével. A regisztrált játékosok (N=3 198) születési adatait a Kézilabda Szövetség adatállományából, a szövetség jóváhagyásával dolgoztuk fel.

### Eredmények

A relatív életkori hatás nem volt kimutatható a kiválasztás első szintjén a regisztrált játékosok eloszlásához képest külön a 2008-as és 2009-es korcsoportoknál, de a két évet együtt vizsgálva már jelentős RAE-t figyeltünk meg ( $\chi^2=35,582$ ;  $p<0,001$ ). A kronológiai kor alapján elkülönített negyedéves csoportok között testmagasságban, testtömegben, valamint testösszetételben (zsír-, izomtömegben és zsír-, izomarányban) nem találtunk szignifikáns különbséget a Q1-Q8 csoportok között. Bár a testméretekben tendenciaszerűen megfigyelhető volt a fiatalabbak csökkenő értékei. Csontkorban viszont jelentős különbség volt a csoportok között ( $F_{(7,267)}=22,107$ ;  $p<0,001$ ). A relatív idősebbek fejlettebbek voltak (Q1=14,5±1,03 év; Q2=13,9±0,98 év) a relatív fiatalabbakhoz képest (Q3=13,06±0,73 év; Q4=12,75±0,50 év; Q5=12,97±0,82 év; Q6=13,0±0,77 év; Q7=12,6±0,94 év; Q8=12,7±0,66 év).

### Következtetések

A kiválasztás első szintjén a relatív fiatalabbak bár testméretekben és testösszetételben nem különböztek jelentősen

relatív idősebb társaiktól, biológiai fejlettségben elmaradtak tőlük. Az eredmények arra engednek következtetni, hogy azok a relatív fiatalok kerültek be a kiválasztó első szintjére, akik biológiai fejlettségük ellenére hasonló testdimenziókkal rendelkeztek a relatív idősebbekhez viszonyítva. A két évfáratot felölelő kiválasztási rendszerben induló relatív fiatalok jelen mintában is hátrányban vannak a relatív idősebbekkel szemben, de ez a hátrány nem, vagy kevésbé mutatkozott az éves csoportosításban, így megfontolandó kialakítani a kiválasztási rendszert egy éves korcsoportosításban.

**Kulcsszavak:** csontkor, testfelépítés, egyenlőtlen eloszlás

## „10 perc az egészségért” – munkahelyi egészségmegőrző program hatékonyságának vizsgálata

Tumpek Nikolett<sup>1</sup>, Borsos Ágnes<sup>2</sup>, Zoltán Erzsébet Szeréna<sup>2</sup>, Girán János<sup>3</sup>, Cselik Bence<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Sportfizioterápiás Tanszék, Pécs

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Műszaki és Informatikai Kar, Belsőépítészeti, Alkalmazott és Kreatív Design Tanszék, Pécs

<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Orvosi Népegészségtani Intézet, Pécs

<sup>4</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Sporttudományi Tanszék, Pécs

E-mail: nikolett.tumpek@etk.pte.hu

### Bevezetés

A vizsgálat célja volt az irodai munkahelyekhez köthető – elsősorban az ülőmunkával összefüggő – egészségkockázatok csökkentését célzó prevenció program hatásosságának vizsgálata. A prevenció program keretében a Pécsi Tudományegyetem Rektori Hivatala dolgozói közül kiválasztott csoport (esetcsoporthoz) részére tréningprogramot szerveztünk, amelynek keretében olyan egyedi mozgásprogramot sajátíthattak el, amelynek rendszeres alkalmazásával az irodai munka okozta egészség kockázatokat csökkenthetik.

### Anyag és módszerek

Feltevéseinket a Pécsi Tudományegyetem Rektori Hivatalának ülőmunkát végző dolgozói körében kívántuk vizsgálni. A Rektori Hivatal dolgozói közül kontrollcsoport kiválasztása is megtörtént, amely csoport esetében a dolgozók a mozgásprogram elsajátítását célzó tréningen nem vettek részt. A tréningprogram 6 héten keresztül tartott és tartalmazott egy speciális Workpad-et, mely a megfelelő irodai környezet és ergometria kifejlesztésében nyújt segítséget, illetve minden órában egy szabadon választható 10 perces mozgásprogramot. A vizsgálatba bevont személyek önkéntesen vettek részt a vizsgálatban. A vizsgálat prevenció munkaszakaszát megelőzően mind az esetcsoporthoz, mind a kontrollcsoport tagjai körében kérdőíves állapotfelmérést és testösszetétel mérést végeztünk. A prevenció program munkaszakasz lezárásánál az állapotfelméréshez használt kérdőív adaptálásával és ismételt testösszetétel vizsgálattal eredményvizsgálatot végeztünk. A kérdőív kitöltése anonim volt, a résztvevőket minden vizsgálati részben egyedi kódolás alapján különböztettük meg.

### Eredmények

Eredményeink azt mutatták, hogy a Workpad alapvetően hasznos eszköz a munkahelyi egészségfejlesztésben. A mozgásprogramok közül a séta volt a legnépszerűbb feladat. Az életminőség vizsgálatánál a WHO jóllét indexben pozitív változást tapasztaltunk, főként a kontrollcsoport eredményeihez képest. A tréningprogram előtt és után mért testösszetétel mérésekben nem volt tapasztalható szignifikáns különbség.

**Következtetések**

Összességében elmondható, hogy az irodai ülőmunkát végzők tréningprogramja népszerű volt a dolgozók körében. A Workpad használatát hasznosnak találták, ám, mivel egyre többen dolgoznak számítógép helyett laptopról, így körükben a megfelelő ergometria csak részben valósult meg, erre is kiemelt figyelmet kell fordítanunk a jövőben. A mozgásprogramok közül a séta volt a legnépszerűbb, ez valószínűleg annak köszönhető, hogy a többi feladattal ellentétben nem igényelt tervezést és betanulást, a legegyszerűbben ez volt elsajátítható és megvalósítható.

**Kulcsszavak:** prevenció, ülőmunka, irodai munka, ergometria, fizikai aktivitás

## A Drop Jump, a Single Leg Jump és a Single Leg Squat Mozgásminta Szűrő Tesztek alkalmazása a térd ízületi sérülések megelőzésében, és az alsóvégtagi dominancia meghatározásában

**Uhlár Ádám, Ambrus Míra, Lacza Zsombor**

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ, Budapest

**E-mail:** uhlar.adam@tf.hu

**Bevezetés**

A sportban a térdízületi sérülések, keresztszalag szakadások jelentős része a dinamikus térd valgus helyzetben alakul ki, mely a térdízület terhelés alatti medial irányú bebillenését jelenti. Ez a helyzet leggyakrabban felugrásból való talajra érkezéskor, gyors irányváltoztatáskor, kitémasztáskor mutatkozik meg. A térdet érő valgus stressz hatására a térd szalagok túlfeszülnek, küszöb feletti inger hatására elszakadnak. A dinamikus térd valgus mozgásminta szűrő tesztek segítségével felismerhető, hatékonyan korrigálható. A pusztán szubjektív értékelés helyett, a mesterséges intelligencia alapú Kinect kamerák nagy pontossággal adnak visszajelzést a vizsgált személy mozgásos teljesítményéről. A valós körülményeket modellező Drop Jump (DJ), Single Leg Jump (SLJ) és Single Leg Squat (SLS) tesztek alkalmazva a térd pozíciók pontosan meghatározhatóvá válnak a mozgás teljes végrehajtása alatt.

**Anyag és módszerek**

Vizsgálatunkban 12 fő magas szinten sportoló (heti 10 < edzés) utánpótláskorú férfi labdarúgó vett részt (n=12; életkor=14,08±0,99 év, TM=172±9,05 cm; TT=58,91±8,08 kg). A vizsgálati napon mind a három tesztet (DJ, SLJ és SLS) 5x ismételték meg. A tesztek során a térd elmozdulás irányát és mértékét a boka és a csípő közé húzott, frontális síkra vetített egyeneshez képest értékeltük ki. A pozitív számok varus, míg a negatív számok valgus irányú elmozdulást jelentenek.

**Eredmények**

Az SLS teszt során mért átlagos térd pozíció a jobb oldali alsó végtag esetében 0,35±1,32, míg a bal oldalon 0,54±1,18 cm volt. Az SLJ teszt során 0,73±1,55 (R), és 0,46±1,25 cm (L) volt. A DJ teszten 4,63±1,53 (R), és 5,86±1,77 cm (L) érték született. A teszt eredmények közötti összefüggések vizsgálatánál közepes és erős pozitív irányú kapcsolatokat találtunk az egy lábás gyakorlatok között (SLS Right vs. SLJ Right r=0,853; SLS L vs. SLJ L r=0,615). Az egy lábás gyakorlatok és a DJ között nem találtunk korrelációs kapcsolatot.

**Következtetések**

Kutatásunk alapján az SLS, SLJ és DJ teszt megfelelő mérőeszköz a dinamikus térd valgus helyzet vizsgálatára. Az egy lábás gyakorlatok eredményei között erős pozitív irányú kapcsolat áll fent, ugyanakkor az egy lábás gyakorlatok és a DJ teszt között nem találtunk lineáris kapcsolatot. A sportolók mérésénél ezért nem elég a két lábás szűrő tesztet (Pl. LESS teszt) alkalmazni, a teljes körű felmérés érdekében az egy lábás gyakorlatok is szükségesek.

**Kulcsszavak:** Single Leg Squat, Single Leg Jump, Drop Jump, LESS test, Mozgásminta Szűrés, Kinect kamera, dinamikus térd valgus

## Fázisszög alkalmazhatósága a sportban

**Utczás Katinka, Tróznai Zsófia, Pálinkás Gergely, Petridis Leonidas**

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ, Budapest

**E-mail:** utczas.katinka@gmail.com

**Bevezetés**

A multifrekvenciás bioelektromos impedancia elvén működő készülékek segítségével az 50 kHz-nél magasabb tartományban lévő frekvenciákon információt kaphatunk a sejtfalak kondenzációs képességéről. A magasabb frekvencia képes a sejtfalakon keresztül jutni, míg az 50 kHz-nél alacsonyabbak csak a sejtek közötti térben tudnak haladni. Ezt a jelenséget a fázisszöggel (PA) jellemzik, amely lényegében az áram és a feszültség közötti fázis eltolódást jelenti. Az utóbbi években a klinikumban egyre szélesebb körben alkalmazzák a fázisszöveget az egészségügyi státusz indikátoraként. A fázisszög szoros kapcsolatot mutat a fitességi állapottal. Célunk volt vizsgálni a fázisszög kapcsolatát a testösszetéti, különös tekintettel az izomrendszer fejlettségét jellemző mutatókkal.

**Anyag és módszerek**

Vizsgálatunkban összesen 700 sportoló adatait elemeztük, fiúk: N=268, leányok: N=432. A sportolók eltérő sportágak képviselői voltak: labdarúgás, kosárlabda, kézilabda, röp-labda, valamint funkcionális fitness. A fázisszög meghatározásához az InBody 720 típusú multifrekvenciás készülék 50. Hz-en mért reaktancia ( $X_c$ ) és rezisztencia (R) értékeit használtuk és az alábbi képlet segítségével  $PA = \arctan(X_c/R) * 180/\pi$  számítottuk ki. A testösszetevők közül a zsírszázalék (PBF), vázizomtömeg (SMM), vázizomtömeg százalék (PSMM), valamint a testfelület arányos vázizomtömeg (SMMI) kapcsolatát elemeztük a fázisszöggel. A statisztikai elemzéseket, a Pearson-féle korrelációt, valamint a többváltozós lineáris regressziót az SPSS 19. program segítségével végeztük.

**Eredmények**

A vizsgált mintánkban a fázisszög értéke 4,0°-10,1° között variált. (Az irodalmi adatok alapján a fázisszög normál értéke átlagos felnőtt egészséges populáció esetében 5,0°-7,5° között változik.) A korrelációs vizsgálat során igen erős pozitív összefüggést találtunk a fázisszög és az SMM (r=0,712), valamint az SMMI (r=0,818) között. Mérsékelt erős pozitív összefüggést tapasztaltunk a fázisszög és a PSMM között (r=0,477), míg gyenge negatív összefüggés figyelhető meg a PBF értékével (r=-0,318). A többváltozós lineáris regresszió eredménye alapján megállapítottuk, hogy a testfelületre vonatkoztatott vázizomtömeg, valamint az extra- és intracelluláris víz aránya együttesen 87%-ban magyarázza a fázisszög értékét.

### Következtetések

A fázisszög a testösszetéleti mutatók közül elsősorban a vázizomtömeget jellemző értékekkel áll szoros kapcsolatban. Mivel a fázisszög az izomsejtek mennyiségétől függ, így alkalmas lehet a sportolók vázizomzatának jellemzésére azáltal, hogy az abszolút mennyiségen túl figyelembe veszi a vázizom testfelületre vonatkoztatott mennyiségét.

**Kulcsszavak:** fázisszög, vázizomtömeg, testfelület

## Ekdiszteron tartalmú étrend-kiegészítők a laboratóriumi szakértők szemével

Utczás Margita, Pálincás Zoltán, Szalóki-Kálmán Anna, Békési Dániel, Martos Éva

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sport-táplálkozástudományi Központ, Budapest

E-mail: [utczas.margita@tf.hu](mailto:utczas.margita@tf.hu)

### Bevezetés

Az ekdiszteron egy növényi eredetű szteroid hormon, mely az anabolikus androgén szteroidokhoz hasonló szerkezettel rendelkezik. Állatkísérletes és felnőtt férfi önkénteseken végzett vizsgálatok igazolták az ekdiszteron izomtömegnövelő és teljesítményfokozó hatását. Laboratóriumi vizsgálatokkal a felnőtt férfi résztvevők egyes hormon és májenzim értékeit is monitorozták, az eredmények alapján elmondható, hogy az ekdiszteron nem okozott olyan káros laboratóriumi eltéréseket, amelyek más anabolikus szerek alkalmazása során gyakran előfordulnak. Mivel az ekdiszteronnak kiemelkedő anabolikus hatása van, azonban androgén mellékhatások nem jelentkeznek, a sportolók előszeretettel alkalmazzák ekdiszteron tartalmú étrend-kiegészítőket. Az ekdiszteron említett hatásai miatt doppingszerként való potenciális alkalmazása felkeltette a WADA (World Anti-Doping Agency) figyelmét, így azt 2021-ben felvették a Monitoring Programba. Kutatásunk célja az volt, hogy a piacon elérhető, a címkéjük alapján ekdiszteron tartalmú készítmények hatóanyagtartalmát megmérjük, illetve ellenőrizzük, hogy található-e bennük a WADA tiltólistán szereplő egyéb anyagok.

### Anyag és módszerek

14 kereskedelmi forgalomban lévő, különböző gyártóktól származó ekdiszteron tartalmú étrend-kiegészítőt elemeztünk, melynek során az ekdiszteron tartalom mellett 87, a WADA listáján szereplő szteroid és stimuláns komponens jelenlétét is vizsgáltuk LC-MS/MS és GC-MS/MS technikával.

### Eredmények

Kidolgoztunk három egymást jól kiegészítő és helyettesítő módszert LC-MS/MS és GC-MS/MS technikákkal a tiltott anyagok vizsgálatára, ahol a cél az adott anyagok kimutatása volt adott határérték mellett. Az ekdiszteron mennyiségi meghatározására LC-DAD technikát alkalmaztunk. A módszert validáltuk, mely alapján a teljesítményjellemzők (kimutatási határ: 0,10 µg/g, linearitási tartomány: 0,5-10,0 µg/ml, relatív standard deviáció: 3,5-6,5%, mérési hiba ± 4,0%, torzítatlanság: 93-101%) szerint a módszer alkalmas az ekdiszteron mérésére. A vizsgált étrend-kiegészítők közül többen kimutathatók voltak szteroid és stimuláns szennyeződések, melyek jelenléte a legtöbb esetben feltételezhető volt a termék csomagolása alapján. Az ekdiszteron tartalom legtöbb esetben nem egyezett a címkén feltüntetettel.

### Következtetések

Eredményeink alátámasztják a laboratóriumi analízis szükségességét. A használat előtt bevizsgáltatott étrend-kiegészítők segítségével így olyan termékeket fogyaszthatnak a sportolók, melyekben a várt hatásért felelős célkomponens

a címkén szereplő mennyiségben megtalálható és elkerülhető a véletlen doppingolás.

**Kulcsszavak:** ekdiszteron, étrend-kiegészítő, WADA lista, tiltott anyagok, analitikai vizsgálat

## Magyar gyermekek és fiatalok fizikai aktivitásában való részvétele nemzetközi adatgyűjtések alapján

Uvacsek Martina<sup>1</sup>, Soós István<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest

<sup>2</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Pedagógia és Módszertani Tanszék, Budapest

E-mail: [uvacsek.martina@tf.hu](mailto:uvacsek.martina@tf.hu)

### Bevezetés

A fizikai aktivitás, mint az egészségmagatartás egyik fontos tényezője kiemelt jelentőséggel bír, mivel hazánk felnőtt lakossága az elhízott nemzetek között első helyen áll Európában (OECD 2017). A fiatalok életmódja, többek között a rendszeres fizikai aktivitással töltött idő, a sportolási szokások vagy az aktív szabadidő játéka meghatározza a jelenlegi egészségi állapotot és kihat a későbbi egészségi állapotra is. A fizikai aktivitás monitorozása kiemelten fontos WHO által megfogalmazott cél.

Jelen tanulmányban négy aktivitást meghatározó kérdésre kerestünk válaszokat nemzetközi szaklapokban megjelent hazai adatokra vonatkozóan. Milyen arányban teljesítik a magyar fiatalok a WHO fizikai aktivitásra vonatkozó napi 60 perces ajánlását? Milyen arányban sportolnak egyesületben? Milyen arányban jelennek meg az aktív játéka? Mennyire jellemző a napi kétórás vagy kevesebb monitor előtt töltött időre vonatkozó nemzetközi ajánlás betartása?

### Anyag és módszerek

Az adatok gyűjtése a Web of Science adatbázisban történt, a gyermekek és fiatalok, 5-17 életkor, fizikai aktivitás, sport, aktív játék, ülő életmód, szavak felhasználásával 2018-2022 években megjelent publikációkra vonatkozóan.

### Eredmények

A HBSC 2018-ban gyűjtött reprezentatív adatai (n=5 984) szerint a magyar fiatalok 17,9%-a teljesítette a napi 60 perces fizikai aktivitásra vonatkozó legalább mérsékelt intenzitású ajánlást (Németh és Várnai, 2019). 2020-ban történt szintén nagy elemszámú (n=2 626) Covid alatti vizsgálatban 19,9%-os teljesítési arányt publikáltak (Kovacs és mtsai, 2021). A magyar fiatalok egy kisebb elemszámú adatgyűjtése alapján a megkérdezettek kicsivel több, mint fele sportolt egyesületben (Szmodis és mtsai, 2019). Az aktív, több mint két órás szabadidő játéka szintén 50%-ban volt jellemző. A monitor előtt töltött limitált idő betartása hétköznapokon 28,9%-nál, hétvégén 32,7%-nál volt teljesíthető (Kovacs és mtsai, 2021).

### Következtetések

A hazai eredményeket értékelve és összevetve más európai adatokkal elmondhatjuk, hogy a 60 perces ajánlást másokhoz hasonló arányban, míg az aktív kültéri játékidőt nagyobb arányban teljesítették gyermekeink, míg a maximum két órás monitor előtt töltött időre vonatkozó ajánlást kevesebben tudták elérni.

**Kulcsszavak:** fizikai aktivitás, gyermekek és fiatalok, aktív játék, sport

## Digitális testnevelés, avagy Fussuk körbe virtuálisan a Balatont!

Varga Attila, Révész László

Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Természettudományi Kar, Sporttudományi Intézet, Eger

E-mail: varga.attila@uni-eszterhazy.hu

### Bevezetés

A 21. század iskolája nem nélkülözheti a legmodernebb digitális eszközök alkalmazását. Az IKT eszközök oktatásban történő felhasználására már számos példát találunk a hazai pedagógiai gyakorlatban is, azonban a testnevelés és egészségfejlesztés műveltségterületen csupán külföldi kutatások, vizsgálatok empirikus eredményeit ismerjük.

### Anyag és módszerek

Jelen kutatásunkban az infokommunikációs technológiák közvetlen hatásait vizsgáltuk a testnevelés tanítás-tanulás folyamatára nézve. Vizsgálatunkat az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem gyakorlóiskolájának 11. évfolyamos tanulói körében végeztük el (N=85). Kutatásunkban egy 4 hetes (12 tanóra) projekt alapú oktatás keretében a Kísérleti 1 csoport tagjai IKT eszközök (mobil applikáció, weblap, zártkörű Facebook fiók) által támogatott tanórákon, a Kísérleti 2 csoport pedig hagyományos oktatási módszer alkalmazásával, digitális technológia használat nélkül vettek részt testnevelésórákon. A kontrollcsoport esetében pedig nem történt beavatkozás. A vizsgálat során 20 méteres ingafutásteresztel (pszichomotoros, aerob állóképességi teszt) vizsgáltuk a teljesítményük változását, PMCSQ-2 kérdőívvel az észlelt motivációs környezet alakulását, míg a motiváció változását az SMS kérdőívvel mértük.

### Eredmények

Eredményeink azt mutatják, hogy az IKT eszközök által támogatott testnevelésórákon részt vevő tanulói csoport motoros teljesítménye jelentős mértékben javult, valamint a Task (feladat) orientációjuk is szignifikánsan nőtt. A hagyományos oktatási módszer segítségével oktatott csoportban szintén javult a motoros teljesítmény, viszont az Ego (én) orientáció növekedett, a beavatkozás végére növekedett a motivációhiány is. A kontrollcsoport motoros teljesítménye változatlan maradt.

### Következtetések

Összeségében megállapíthatjuk, hogy a testnevelés tanítás-tanulás folyamatában is helye lehet a digitális technológia alkalmazásának, segítségükkel növelhető a tanulói teljesítmény és motiváció. Fontos ugyanakkor megjegyeznünk, hogy az eszközhasználat önmagában nem lehet elegendő az eredményességhez, megfelelő pedagógiai tervező munkára, tanulás-szervezési eljárásokra is szükség van.

**Kulcsszavak:** IKT, testnevelés, pszichomotoros teljesítmény

## A laboratóriumi diagnosztika szerepe a Covid-19 fertőzés után

Varga Csaba<sup>1,2</sup>, Magyariné Berkó Anikó<sup>1,2</sup>, Nagyné Hoffmann Alexandra<sup>1</sup>, Szemenyei Viktor<sup>1</sup>, Szemenyeiné Mikite Katalin<sup>1</sup>, Tóbiás Ákos<sup>1</sup>, Vargáné Baglyas Irén Berta<sup>1</sup>, Hegyközi József<sup>1</sup>, Hegyköziné Veszelka Médea<sup>1,2</sup>, Szabó Renáta<sup>2</sup>, Pósa Anikó<sup>2</sup>, Varga Csaba Márk<sup>1</sup>, Varga-Vass Viktória<sup>1</sup>, Hatvaniné Bózsing Andrea<sup>1</sup>, Kövecsné Bartucz Henrietta<sup>1</sup>, Hebőkne Lukács Anita<sup>1</sup>

<sup>1</sup>HR-Pharma Kft, Szeged

<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar, Élettani, Szervezettani és Idegtudományi Tanszék, Szeged

E-mail: csabav@gmail.com

### Bevezetés

A Covid-19 fertőzés a szervezet számos területén okoz lassan gyógyuló elváltozásokat. A sportolók terhelhetősége szempontjából kiemelten fontos, hogy milyen pillanatnyi állapotban van a szervezetük.

### Anyag és módszerek

A poszt Covid-19 fertőzés utáni labordiagnosztikai vizsgálatok repertoárja folyamatosan gyarapodik, annak fényében, ahogy egyre több adat áll rendelkezésünkre. Jelenleg nincs egyértelmű ajánlás, hogy milyen vizsgálatokat érdemes elvégezni. Az előadás során saját és irodalmi adatok felhasználásával igyekszünk a vizsgálatok körét ismertetni.

### Eredmények

A Covid-19 fertőzés után (12 héttel) kialakuló váz- és szív-izomkárosodás jól diagnosztizálható számos paraméterrel (kreatin kináz, kreatin kináz-MB, mioglobin). A kardiális troponin I és T, a B-típusú natriuretikus peptid a szívizom károsodás mértékét jelzi. A vérképző és véralvadási rendszerek működésének változását a D-Dimer, Prothrombin+INR, N-terminális pro B-típusú Natriuretikus peptid, anti-thrombin III, ferritin, protein C aktivitás, és a vérkép paraméterek is jelzik.

A fentiekén kívül számos esetben romlik a máj és a vese működési funkciója, fokozódik a gyulladási hajlam, mely az általános labor rutin során is mérhető. Egyre több adat mutatja azt is, hogy a Covid-19 fertőzés károsan befolyásolja a pajzsmirigy működését, valamint a szénhidrát anyagcserét is.

### Következtetések

A több paraméter együttes mérése segíti az egyéni különbségekből adódó eltérési hibák csökkentését. A széleskörű labordiagnosztikai vizsgálat segíti a Covid-19 fertőzésen átesett sportolók mielőbbi felgyógyulását, és terhelhetőségük változásának folyamatos nyomon követését. Természetesen a labordiagnosztika önmagában nem elegendő, de jól kiegészíti és segíti az egyéb diagnosztikai (EKG, képalkotó diagnosztika, spiroergometriás vizsgálat) eljárásokat.

**Kulcsszavak:** labordiagnosztika, Covid-19

Már több, mint  
25 éve

az egészség és a teljesítmény szolgálatában

## Az unilaterális guggolásnál bekövetkező dinamikus térdvalgus és medencebillenés, valamint az egyensúlyozóképesség kapcsolata

Varga Mátyás, Kuszi Alexandra, Vadász Kitty, Malmos Vanesza, Prókai Judit, Sebesi Balázs, Gáspár Balázs, Ivusza Patrik, Fésüs Ádám, Váczi Márk

Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar,  
Sporttudományi és Testnevelési Intézet, Pécs

E-mail: matyi0515@gmail.com

### Bevezetés

Az ízületek stabilizálása és az egyensúlyozó képesség valamennyi sportágnak az alapja. Egy unilaterális egyensúlyi helyzetet számos instabilitási faktor, köztük a térdvalgus fokozódása és a medence frontális síkú billenése negatívan befolyásolhatja. Vizsgálatunkban feltételeztük, hogy unilaterális guggolás közben mérhető térdvalgus és medence billenés mértéke, valamint az unilaterális egyensúlyozó képesség között negatív korreláció található.

### Anyag és módszerek

Vizsgálatunkban 20 egészséges sportszakos egyetemi hallgató nő vett részt. Valamennyi vizsgálati személy aktív, de nem élvonalbeli sportoló. A vizsgálatra érkező személyek egy standardizált bemelegítés után a domináns lábbal három ismétlésből álló unilaterális guggolást hajtottak végre. A guggolások alatt mozgáskövető szenzorokkal rögzítettük a térdvalgus és a medencebillenés maximumát. Ezt követően a vizsgálati személyek ugyanazzal a lábbal egy instabil felületen egyensúlyoztak 12 sec-ig. Az egyensúlyozás alatt ugyanazokkal a mozgáselemző szenzorokkal rögzítettük a lábszár, a comb és a medence orientációs szögváltozásait az idő függvényében, hogy kifejezzük vele az egyensúlyozás képességét, nevezetesen az orientációs szög-idő görbe hosszát. Hosszabb görbe nagyobb szegmentális mozgást, így bizonytalanabb egyensúlyozást jelentett.

### Eredmények

Az adatok statisztikai elemzése során korrelációt számítottunk és megállapítottuk, hogy az unilaterális guggolás során létrejövő térdvalgus és medencebillenés mértéke nem mutatott összefüggést az unilaterális egyensúlyozás közben mért szegmentális mozgások mértékével, egyik szegmens esetében sem. Továbbá a térd valgus mértéke és a medencebillenés mértéke sem korrelált egymással.

### Következtetések

Az eredmények azt mutatják, hogy az unilaterális egyensúlyozási képességet önmagában sem a térdvalgus, sem a medencebillenés mértéke nem befolyásolja. Az is kizárt, hogy nagyobb térdvalgus esetén a vizsgálati személyek nagyobb medencebillenéssel kompenzálnak, mint ahogyan azt a két változó korrelációjának hiánya mutatja. Ugyanakkor megfigyeltük, hogy egyes személyek magas valgusértékkel az ellenoldali medencebillentés helyett emelik azt, amely egy eltérő kompenzációs mechanizmusként szolgálhat.

**Kulcsszavak:** biomechanika, mozgáselemző szenzor, egyensúlyozás, térdvalgus, medencebillenés

## Innovatív komplex sportvilágítási rendszer

Várhelyi Tamás<sup>1</sup>, Molnár Gábor<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Eger

<sup>2</sup>GET Kft., Fonyód

E-mail: varhelyi.tamas@getgroup.co.hu

### Bevezetés

Régóta ismert, hogy a fénynek jelentős hatása van az emberi aktivitásra, teljesítményre. Mostanára az új LED fényforrások és számítógépes vezérlési lehetőségek abba a fejlettségi fázisba léptek, hogy ezeket a hatásokat ki is lehet használni a sportteljesítmény fokozására. Az említettek alapján kifejlesztett komplex sportvilágítási rendszer egy olyan integrált innovatív termék, amely egyszerre válaszol a jelenlegi pandémiás kihívásokra és használja fel a legújabb világítástechnikai és vezérlési lehetőségeket annak érdekében, hogy a sportolók a teremben is optimális környezetben végezhesék a tevékenységüket.

### Anyag és módszerek

A projekt elméleti alapjait másodlagos kutatás és elemzés segítségével, a Testnevelési Egyetem, illetve Lacza Zsombor segítségével határoztuk meg. A kísérleti fejlesztés és a prototípus megépítése egy innovációt támogató projekt segítségével a Get Kft.-ben történt.

### Eredmények

Az elméleti eredmények bázisán kifejlesztésre került a célokhoz szükséges egyedi prototípus, amelyben egyedileg vezérelhető Led fények és egy UV-C fénycső kapott helyet. A berendezés csarnoksztíntú tesztelése folyamatban van. A fejlesztés az év második felére lesz, szabványos piacképes termék. Ez a részelemek teljes integrációját megvalósító, valamennyi funkcionalitást prezentálni képes rendszer, komplex, szabályozható színhőmérsékletű és intenzitású teremvilágítás, amely az UV komponensével képes a kórokozók előlérésére akkor, ha éppen senki sem tartózkodik a teremben. Ezt külön szenzorok is biztosítják, amelyek kikapcsolják az UV fényforrásokat, ha mozgást észlelnek a teremben.

A szabályozható színhőmérséklet azt jelenti, hogy a LED-es lámpák képesek a déli napfény fényéhez hasonló hullámhosszúságú (az emberi test melatonin-rendszerét is befolyásolni képes) fényel bevilágítani a teret, ezzel aktivizálva a sportolókat. Ez a csapatsportágak mellett a rekordkísérletekhez, egyéni versenyeknél is hasznos lehet. Az események végén pedig lehetséges a lejjebb vett fényintenzitás mellett olyan hullámhosszúságú fény használata, amely ellazítja, megnyugtatja a résztvevőket.

### Következtetések

A világítástechnikai iparág fejlődését kihasználva ma már megépíthető egy olyan komplex beltéri rendszer, ami képes a sportolók teljesítményét javítani, és emellett a biztonságot is erősíteni a vírusok és egyéb kórokozók hatékony előlérésével. Ez forradalmasíthatja a teremvilágítást, és mérhető segítséget adhat a sportolóknak a jobb teljesítmény elérésében.

**Kulcsszavak:** sportteljesítmény fokozása, innovatív világítás, egészségvédelem

Már több, mint

25 éve

az egészség és a teljesítmény szolgálatában

## A vonásszorongás és sportmotiváció kapcsolatának vizsgálata hivatali dolgozók körében

Vári Beáta<sup>1,2</sup>, Katona Zoltán<sup>1</sup>, Győri Ferenc<sup>2</sup>, Berki Tamás László<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Testnevelési és Sporttudományi Intézet, Szeged

<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs

E-mail: vari.beata@szte.hu

### Bevezetés

A rendszeres testmozgásnak számos pozitív hatása ismert az ember testi és mentális egészségére. Segíti a társadalomba való beilleszkedést, megtanít többek között a kitartásra, önfeláldozásra, becsületre, tiszteletre, összetartásra, kudarcok leküzdésére, amely tulajdonságokkal jó, ha az élet más területein is rendelkezünk. A gyakori testmozgás fokozza a szellemi és fizikai teljesítményt, javítja az állóképességet, növeli a kreativitást, csökkenti a fiatalok agresszivitását, segít a szorongás és a stressz levezetésében. Az élethosszig tartó aktív életmód a megfelelő motivációs környezet kialakításával valósítható meg, így hasonlóképpen jobb hatással lehet a mentális egészségre, mint a fizikai aktivitás. Kutatásunk célja megvizsgálni, hogy a szorongásra való hajlam és a sportmotiváció között milyen kapcsolat áll fenn.

### Anyag és módszerek

Vizsgálatunk alapját az irodai munkát végzők körében felvett kérdőíves kutatás képezte. A válaszadók, Csongrád-Csanád megye 7 településének állami hivatalának dolgozói voltak (N=454; átlagéletkor 42,2 év). A sportmotivációt a 35 tételes ún. Exercise Motivation Inventory (EMI) magyar változatával mértük. A skála 13 alskálából állt és egy 5 fokú Likert típusú skálán kellett a válaszokat megadni. A szorongás megfigyelését a Spielberger-féle Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív (STAI) segítségével végeztük. A kérdőívhez 20 állítás tartozott és egy 4 pontos Likert típusú skálán lehetett megadni a válaszokat. Adataink elemzéséhez leíróstatistikát és korrelációelemzést használtunk.

### Eredmények

A STAI kérdőív értékeit vizsgálva, az összpontszámok átlaga 32,8 pont volt. Az EMI kérdőív eredményeit elemezve a leginkább motiváló tényezők a betegségek elkerülése (M=4,74), egészség (M=4,27), erő állóképesség (M=4,41), valamint a testsúlykontroll (M=4,27) voltak. A legalacsonyabb értéket a társadalmi elismerés (M=2,23) és a versenyzés (M=2,24) kategóriák adták. A sportmotiváció és a vonásszorongás szignifikánsan összefüggött az élvezet (r=-0,16), társadalmi hovatartozás (r=-0,10), betegségek elkerülése (r=-0,13), stresszkezelés (r=-0,11) és a revitalizáció (r=-0,23) alskálákkal.

### Következtetések

Kutatásunk rámutatott, hogy mintánkon a szorongásos tünetek esetében preventív hatása volt a fizikai aktivitásnak, amennyiben a motiváció az élvezet, revitalizáció, társadalmi hovatartozás, betegségek elkerülése, stresszkezelés miatt történt. Eredményeink azt tükrözik, hogy a sport, az életmód részeként, számos területen fejti ki jótékony hatását, mint például az egészség vagy a szabadidő eltöltés a revitalizáció és élvezet kapcsán.

**Kulcsszavak:** sportmotiváció, vonásszorongás, kérdőív

## Mentális tréning hatásának vizsgálata serdülőkorú szinkronúszók körében

Zala Borbála Bernadett, Tóth László

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egylet, Budapest

E-mail: zala.borbala@tf.hu

### Bevezetés

Számos kutatás bizonyítja a sportolók versenyszorongása és teljesítménye közötti szoros kapcsolatot. Mentális tréning programokat már több évtizede használnak sportolók teljesítményének javítására (Wolframm és Micklewright, 2011), hiszen a mentális edzés megkönnyíti a sikeres teljesítményt, és javítja a sportolók személyes jólétét (Vealey, 2007). Kutatásunk célja az volt, hogy megvizsgáljuk, milyen hatása van egy mentális tréning programnak szinkronúszás sportágban junior (16-18 év) korosztályban sportoló versenyzőknél.

### Anyag és módszerek

A vizsgálat egyéni fókuszú kísérleti (single case research) elrendezésben (Barker és mtsai, 2011) zajlott. A kutatásban egy rangos szinkronúszó szakosztály hat junior korosztályú sportolója vett részt. Az elrendezés független változója a hat alkalmas mentális tréning intervenció, míg a függő változói a sportolók szomatikus és kognitív szorongása, valamint önbizalma voltak. Az intervenció Selk (2009) által kidolgozott mentális tréning programra épült. Önbizalomfejlesztő, relaxációs, kognitív technikákkal, imaginációval és célállítással kapcsolatos alkalmakat tartalmazott.

### Eredmények

Az alapszint és az intervenció mérések eredményeit összehasonlítva a kognitív szorongás tekintetében minden sportolónál legalább közepes (2 sportoló), vagy nagymértékű hatás (4 sportoló) mutatkozott. A szomatikus szorongást és az önbizalmat vizsgálva a foglalkozások hatékonysága nem egyértelmű, ugyanis mindkét faktor esetében csak a vizsgálati minta felénél (3 sportoló) látható legalább közepes méretű hatás.

### Következtetések

Kognitív szorongást tekintve, korábbi kutatásokkal összhangban (Wolframm és Micklewright, 2011; Walter és mtsai, 2019; Hatzigeorgiadis és mtsai, 2014) a mentális tréning program hatékonysága beigazolódott. Ennek alapján tehát a sportolók az intervenciót követően könnyebben birkóznak meg negatív gondolataikkal, sikeresen alkalmazzák a pozitív belső beszéd technikát versenyhelyzetben.

**Kulcsszavak:** sportpszichológia, szorongás, önbizalom, szinkronúszás, mentális tréning, hatásvizsgálat

Vizsgálatunk az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-21-3 kódszámú Új Nemzeti Kiválósági Programjának szakmai támogatásával valósult meg.



## Magyar edzők a lengyel labdarúgásban 1939-ig

**Zombory István György**

Magyar Olimpiai és Sportmúzeum – Nemzeti Sportközpontok,  
Budapest

E-mail: Gyorgy.Istvan.Zombory@sportmuzeum.hu

### Bevezetés

Magyarország és Lengyelország kapcsolata a történelem kezdetétől nagyon szoros a politika, a gazdaság, a kultúra, a tudomány és a sport területén. Ez a szoros kapcsolat a sport szinte minden ágában például a birkózásban, vívásban, ökölvívásban megnyilvánul. És természetesen az egyik legnépszerűbb, ha nem a legnépszerűbb sportban a labdarúgásban is.

### Anyag és módszerek

Az előadás lengyelországi sajtótermékekre; Riválisok a pályán, barátok a hétköznapiakban, Lengyel-magyar sportpárhajók című Varsóban és Budapesten a Magyar Olimpiai és Sportmúzeum által rendezett kiállításának és a Magyar Olimpiai és Sportmúzeum anyagára támaszkodik.

### Történet

Az első világháború előtti időszakban magyar edzőkről nem beszélhetünk Lengyelországban. Az 1914 előtti időszakban a lengyel klubok kizárólag cseh, magyar és osztrák csapatokkal játszottak, aminek oka Lengyelország felosztása volt. A német uralom idején például, a Németországhoz tartozó területeken a lengyel csapatok mérkőzéseit betiltották. Ennek ellenére vagy ennek köszönhetően hamar megjelentek magyar játékosok és a magyar klubok a lengyel labdarúgásban. 1907-ben Deutsch Béla személyében már volt magyar játékosa is a Pogon Lwownak. A korszak meghatározó csapatának, a Pogon Lwownak első „külföldi” útja, 1909-ben Magyarországra, Kassára vezetett. Lwownban az első külföldi csapat a magyar Kassai AC volt. Az 1914 és 1918 között zajló első világháború alatt számos magyar futballista került katonaként az orosz frontszolgálat miatt Lwowba, ahol kihasználva a lehetőséget, megmutatták tudásukat. 1916-ban két nem hivatalos jótékonyági osztrák-magyar mérkőzésre is sor került Lwownban az ott katonaként szolgáló játékosok részvételével. 1917-ben a magyar Vasas volt az első külföldi csapat a háború kirobbanása óta Lwownban. A kapcsolatok természetesen válogatott szinten is megjelentek. Ennek ékes bizonyítéka, hogy Lengyelország az első válogatott mérkőzését Budapesten a magyarok ellen játszotta és ezen a meccsen Pozsonyi Imre személyében magyar kapitány ült a lengyel kispadon. A két világháború között számos meccsen segítette magyar szakember a lengyel csapatot. A második világháború kitörése előtt egy héttel a lengyel válogatott az utolsó meccsét is a magyarok ellen játszotta.

A magyar labdarúgásnak volt olyan időszaka, hogy több száz magyar edző dolgozott a világ számos országában. Magyar edzők Lengyelországba is bőven eljutottak, és túlzás nélkül állítható, hogy közülük nem kevesen óriási sikereket tudhatnak maguk mögött. A lengyelek számára a magyar futball sokáig példaként szolgált. Lengyelországban mindig is nagyra értékelték a futballunkat. Éppen ezért sok lengyel csapat szerződtetett magyar edzőt a kispadjára. A magyarokon kívül rengeteg osztrák edző is megfordult a lengyel kluboknál, az első világháborút követően pedig csehszlovák területről érkező trénerek is dolgoztak Lengyelországban. Ám akkora sikereket egyikük sem tudott elérni, mint a magyar trénerek. Hihetetlen, de 14 lengyel bajnoksapatnak volt részben vagy egészen magyar edzője! Seholy nem dolgozott ennyi sikeres magyar edző, mint Lengyelországban. Olyan jelentős, és korábban sikeres labdarúgók dolgoztak a lengyel bajnokságban, mint Pozsonyi Imre, Schlosser Imre, Fürst Béla, Fogl I. Ferenc vagy Bíró Gyula, Kovács Elemér, Nyúl Vilmos, Plattkó Ferenc, Szabó Péter.

Ebben az időszakban az 1938-as és a félbeszakadt 1939-es szezon volt a legérdekesebb. 1938-ban a Ruch edzője Fogl I. Ferenc volt, egy évvel később pedig Szabó Péter. A Warta Poznan edzője Fogl II. Károly volt, a Cracoviaé Plattkó Ferenc, míg a Wisła Nyúl Vilmos edzette. Ebben a korszakban ez a négy klub volt az akkori lengyel bajnokság négy legjobb és legnépszerűbb csapata. A legtöbb magyar edzője a Górniknak volt, összesen hat, a Ruch pedig öt, a Wisła pedig négy magyar foglalkoztatott.

### Következtetések

A magyar edzők számos alkalommal segítették a lengyel labdarúgás fejlődését, felemelkedését.

**Kulcsszavak:** labdarúgás, edzők, világháború

## Fiatal felnőtt táncosok test- és csontszerkezeti jellemzői

**Zsákai Annamária<sup>1</sup>, Annár Dorina<sup>1</sup>, Uhlár Ádám<sup>2</sup>, Rátz-Sulyok Fanny<sup>1</sup>, Ambrus Mira<sup>2</sup>, Rózsavölgyi Zsuzsanna<sup>2,3</sup>, Kalabiska Irina<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Embertani Tanszék, Budapest

<sup>2</sup>Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ, Budapest

<sup>3</sup>Oslo National Academy of the Arts, Dance Department, Oslo, Norway

E-mail: annamaria.zsakai@ttk.elte.hu

### Bevezetés

A táncosok ideális testformájának mutatóit mindeztidáig nem határozták meg meg, szemben sok sportággal, pedig a testalkati követelmények már a táncképzés elejétől kiemelt fontosságúak. Vizsgálatunk során célunk volt a DEXA módszerrel mérhető test- és csontszerkezeti paraméterek táncosok és kontrollcsoport közötti nemenkénti különbségek, valamint az összefüggések kimutatása. Feltételezésünk szerint a táncosok test- és csontszerkezeti mutatóikban jelentősen eltérnek az átlagos fizikai aktivitású kortársaik mutatóitól.

### Anyag és módszerek

A denzitometriás vizsgálaton összesen 53 táncos (29 nő és 24 férfi, átlag életkor: 26,8 év) és 64 átlagos fizikai aktivitású, nem táncos, kontrollcsoportot alkotó személy (40 nő és 24 férfi, átlag életkor: 27,9 év) vett részt. A táncosok különböző hazai balett és kortárs táncakadémián végzett, jelenleg is aktív professzionális táncosok.

Az elemzéseinkbe a DEXA műszerezéssel becsült testösszetevő komponensek (zsír-, izom- és csonttömeg, viszcerális zsírtartalom), csontszerkezeti és -sűrűségi paraméterek, egész testre és testrészre vonatkozó abszolút és relatív mutatókat vontuk be. A statisztikai elemzést SPSS v.23 programcsomaggal végeztük.

### Eredmények

Eredményeink alapján a táncosok zsírossági mutatói lényegesen kisebbek, míg csont ásványianyag-tartalmuk, csontsűrűségük lényegesen nagyobb, mint átlagos fizikai aktivitású, nem táncos kortársaiknak.

### Következtetések

Az aktív táncművészek fizikai aktivitásának mértéke munkájukból adódóan egyértelműen nagyobb, mint nem élsportoló, nem táncos kortársaiknak. Vizsgálatunk során fiatal felnőtt táncosok átlagos fizikai aktivitású kortársaikhoz viszonyított test- és csontszerkezeti jellegzetességeit térképeztük fel. A továbbiakban arra kerestük a választ, vajon a különböző táncnemek képviselőinek test- és csontszerkezeti mutatóiban igazolható-e különbség.

**Kulcsszavak:** csontszerkezet, testösszetétel, táncosok



## Előadók szekciónként

|    |                                |   |             |
|----|--------------------------------|---|-------------|
| 1  | <b>Abonyi Barbara</b>          | "Poszter szekció" Sportmenedzsment, Sportinnováció, Sportpszichológia | Kamaraterem |
| 2  | <b>Ambrus Mira</b>             | "E" szekció Sportorvoslás, Prevenció                                  | Díszterem   |
| 3  | <b>András Krisztina</b>        | "L" szekció Sportgazdaság, Sportinnováció, Sportturizmus              | Kamaraterem |
| 4  | <b>Andrássy Katinka</b>        | "Poszter szekció" Sportpedagógia, Mozgás és egészség                  | Díszterem   |
| 5  | <b>Ács Pongrác</b>             | "N" szekció Covid-19 és fizikai aktivitás                             | Kamaraterem |
| 6  | <b>Berki Tamás</b>             | "J" szekció Sportpszichológia   | Kamaraterem |
| 7  | <b>Béki Piroska</b>            | "F" szekció Iskolai és egyetemi sport, Utánpótlás                     | Kamaraterem |
| 8  | <b>Bérces Edit</b>             | "Poszter szekció" Sportmenedzsment, Sportinnováció, Sportpszichológia | Kamaraterem |
| 9  | <b>Bihariné Gábrriel Emese</b> | "Poszter szekció" Sportpedagógia, Mozgás és egészség                  | Díszterem   |
| 10 | <b>Bíróné Ilics Katalin</b>    | "M" szekció Humánbiológia   | Díszterem   |
| 11 | <b>Boda-Ujlaky Judit</b>       | "Poszter szekció" Sportmenedzsment, Sportinnováció, Sportpszichológia | Kamaraterem |
| 12 | <b>Bodnár Ilona</b>            | "K" szekció Versenysport  | Díszterem   |
| 13 | <b>Boholy János</b>            | "L" szekció Sportgazdaság, Sportinnováció, Sportturizmus              | Kamaraterem |
| 14 | <b>Börzsei Denise</b>          | "E" szekció Sportorvoslás, Prevenció                                  | Díszterem   |
| 15 | <b>Bukta Zsuzsanna</b>         | "B" szekció Sport és társadalom                                       | Kamaraterem |
| 16 | <b>Czakó Dorina</b>            | "E" szekció Sportorvoslás, Prevenció                                  | Díszterem   |
| 17 | <b>Csákvári László</b>         | "Poszter szekció" Sportpedagógia, Mozgás és egészség                  | Díszterem   |
| 18 | <b>Cselkó Alexandra</b>        | "M" szekció Humánbiológia   | Díszterem   |
| 19 | <b>Csóti Gergely</b>           | "D" szekció Sporttörténet   | Kamaraterem |
| 20 | <b>Csurilla Gergely</b>        | "H" szekció Sportmenedzsment  | Kamaraterem |
| 21 | <b>Domokos Mihály</b>          | "F" szekció Iskolai és egyetemi sport, Utánpótlás                     | Kamaraterem |
| 22 | <b>Dömse Eszter</b>            | "E" szekció Sportorvoslás, Prevenció                                  | Díszterem   |
| 23 | <b>Emódy Barnabás</b>          | "L" szekció Sportgazdaság, Sportinnováció, Sportturizmus              | Kamaraterem |
| 24 | <b>Erdősi Zoltán</b>           | "F" szekció Iskolai és egyetemi sport, Utánpótlás                     | Kamaraterem |
| 25 | <b>Farkas Anna</b>             | "M" szekció Humánbiológia   | Díszterem   |
| 26 | <b>Farkas Ágnes</b>            | "D" szekció Sporttörténet   | Kamaraterem |
| 27 | <b>Farkas Judit</b>            | "B" szekció Sport és társadalom                                       | Kamaraterem |
| 28 | <b>Fésüs Ádám</b>              | "G" szekció Biomechanika  | Díszterem   |
| 29 | <b>Filó Csilla</b>             | "K" szekció Versenysport  | Díszterem   |
| 30 | <b>Fintor Gábor</b>            | "F" szekció Iskolai és egyetemi sport, Utánpótlás                     | Kamaraterem |
| 31 | <b>Fűrész Diána Ivett</b>      | "H" szekció Sportmenedzsment  | Kamaraterem |
| 32 | <b>Gáspár Balázs</b>           | "G" szekció Biomechanika  | Díszterem   |
| 33 | <b>Göloncsér Adrienn</b>       | "Poszter szekció" Versenysport, Sportsérülések                        | Kamaraterem |
| 34 | <b>Gósi Zsuzsanna</b>          | "H" szekció Sportmenedzsment  | Kamaraterem |
| 35 | <b>Györe István</b>            | "C" szekció Sport és egészségtudomány                                 | Díszterem   |
| 36 | <b>György Imre</b>             | "D" szekció Sporttörténet   | Kamaraterem |
| 37 | <b>Gyóri Ferenc</b>            | "N" szekció Covid-19 és fizikai aktivitás                             | Kamaraterem |

|    |                          |   |             |
|----|--------------------------|---|-------------|
| 38 | H. Ekler Judit           | "F" szekció Iskolai és egyetemi sport, Utánpótlás                     | Kamaraterem |
| 39 | Hajdú András             | "Poszter szekció" Sportmenedzsment, Sportinnováció, Sportpszichológia | Kamaraterem |
| 40 | Havanecz Krisztián       | "A" szekció Sport és természettudomány                                | Díszterem   |
| 41 | Havran Zsolt             | "H" szekció Sportmenedzsment  | Kamaraterem |
| 42 | Hellner Szelina          | "N" szekció Covid-19 és fizikai aktivitás                             | Kamaraterem |
| 43 | Hideg Gabriella          | "B" szekció Sport és társadalom                                       | Kamaraterem |
| 44 | Hoffbauer Márk           | "H" szekció Sportmenedzsment  | Kamaraterem |
| 45 | Horváth Áron             | "A" szekció Sport és természettudomány                                | Díszterem   |
| 46 | Horváth Cintia           | "Poszter szekció" Sportpedagógia, Mozgás és egészség                  | Díszterem   |
| 47 | Iváncsó Ádám             | "D" szekció Sporttörténet   | Kamaraterem |
| 48 | Ivusza Patrik            | "G" szekció Biomechanika  | Díszterem   |
| 49 | Kalabiska Irina          | "M" szekció Humánbiológia   | Díszterem   |
| 50 | Karancsi Zoltán          | "L" szekció Sportgazdaság, Sportinnováció, Sportturizmus              | Kamaraterem |
| 51 | Kassay Lili              | "K" szekció Versenysport  | Díszterem   |
| 52 | Katona Máté              | "F" szekció Iskolai és egyetemi sport, Utánpótlás                     | Kamaraterem |
| 53 | Katona Zsolt             | "Poszter szekció" Sport és társadalom, Sporttörténet                  | Díszterem   |
| 54 | Kelemen Bence            | "Poszter szekció" Versenysport, Sportsérülések                        | Kamaraterem |
| 55 | Kertész Tamás            | "Poszter szekció" Versenysport, Sportsérülések                        | Kamaraterem |
| 56 | Kincses Gábor            | "H" szekció Sportmenedzsment  | Kamaraterem |
| 57 | Kneffel Zsuzsanna        | "I" szekció Mozgásgyógyászat  | Díszterem   |
| 58 | Koller Ákos              | "C" szekció Sport és egészségtudomány                                 | Díszterem   |
| 59 | Koltai Miklós            | "Poszter szekció" Versenysport, Sportsérülések                        | Kamaraterem |
| 60 | Konczos Csaba            | "I" szekció Mozgásgyógyászat  | Díszterem   |
| 61 | Kovács István Attila     | "Poszter szekció" Versenysport, Sportsérülések                        | Kamaraterem |
| 62 | Kovács Katalin           | "J" szekció Sportpszichológia   | Kamaraterem |
| 63 | Kovácsné Bobály Viktória | "G" szekció Biomechanika  | Díszterem   |
| 64 | Kucsera Sándor           | "Poszter szekció" Sport és társadalom, Sporttörténet                  | Díszterem   |
| 65 | Laczkó Tamás             | "L" szekció Sportgazdaság, Sportinnováció, Sportturizmus              | Kamaraterem |
| 66 | Laki Ádám                | "G" szekció Biomechanika  | Díszterem   |
| 67 | Lehmann László           | "Poszter szekció" Versenysport, Sportsérülések                        | Kamaraterem |
| 68 | Lengyel Csaba            | Plenáris  | Díszterem   |
| 69 | Lesl Zelma Nadin         | "I" szekció Mozgásgyógyászat  | Díszterem   |
| 70 | Lénárt Ágota             | "K" szekció Versenysport  | Díszterem   |
| 71 | Lukács Anikó             | "K" szekció Versenysport  | Díszterem   |
| 72 | Lukács-Horváth Marianna  | "Poszter szekció" Sport és társadalom, Sporttörténet                  | Díszterem   |
| 73 | Magyar Márton            | "N" szekció Covid-19 és fizikai aktivitás                             | Kamaraterem |
| 74 | Makai Alexandra          | "I" szekció Mozgásgyógyászat  | Díszterem   |
| 75 | Martos Éva               | "E" szekció Sportorvoslás, Prevenció                                  | Díszterem   |
| 76 | Mácsár Gábor             | "Poszter szekció" Sport és társadalom, Sporttörténet                  | Díszterem   |
| 77 | Melczér Csaba            | "E" szekció Sportorvoslás, Prevenció                                  | Díszterem   |
| 78 | Ménesi Imre              | Plenáris  | Díszterem   |

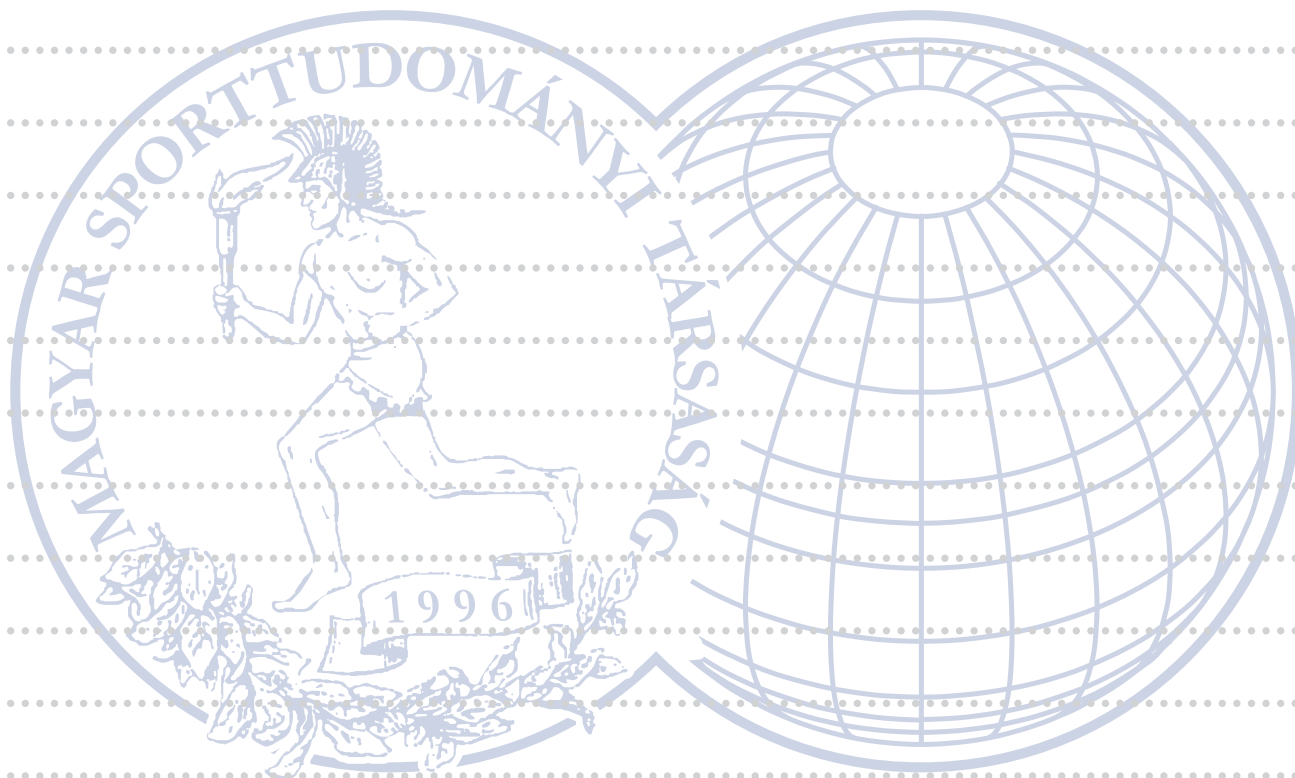
|     |                              |   |             |
|-----|------------------------------|---|-------------|
| 79  | Mikó Alexandra               | "Poszter szekció" Sportpedagógia, Mozgás és egészség                  | Díszterem   |
| 80  | Milassin Ákos                | "Poszter szekció" Sport és társadalom, Sporttörténet                  | Díszterem   |
| 81  | Molnár Andor H.              | "J" szekció Sportpszichológia   | Kamaraterem |
| 82  | Molnár Ákos                  | "L" szekció Sportgazdaság, Sportinnováció, Sportturizmus              | Kamaraterem |
| 83  | Moravec Marianna             | "B" szekció Sport és társadalom                                       | Kamaraterem |
| 84  | Móczik Alexandra Cintia      | "Poszter szekció" Sportmenedzsment, Sportinnováció, Sportpszichológia | Kamaraterem |
| 85  | Nagy Ágnes Virág             | "Poszter szekció" Sportpedagógia, Mozgás és egészség                  | Díszterem   |
| 86  | Nagy Gergely                 | "D" szekció Sporttörténet   | Kamaraterem |
| 87  | Nagy Márton                  | "Poszter szekció" Sport és társadalom, Sporttörténet                  | Díszterem   |
| 88  | Nagy Tamás                   | "B" szekció Sport és társadalom                                       | Kamaraterem |
| 89  | Nagyvárad Katalin            | "I" szekció Mozgásgyógyászat  | Díszterem   |
| 90  | Németh Zsolt                 | "J" szekció Sportpszichológia   | Kamaraterem |
| 91  | Némethné Tóth Orsolya        | "Poszter szekció" Sportmenedzsment, Sportinnováció, Sportpszichológia | Kamaraterem |
| 92  | Olexó Zsuzsanna              | "Poszter szekció" Sportpedagógia, Mozgás és egészség                  | Díszterem   |
| 93  | Orbán-Sebestyén Katalin      | "K" szekció Versenysport  | Díszterem   |
| 94  | Paár Dávid                   | "H" szekció Sportmenedzsment  | Kamaraterem |
| 95  | Patakiné Bósze Júlia         | "N" szekció Covid-19 és fizikai aktivitás                             | Kamaraterem |
| 96  | Pavlicsek Zsolt              | "Poszter szekció" Sportpedagógia, Mozgás és egészség                  | Díszterem   |
| 97  | Pavlik Gábor                 | Plenáris  | Díszterem   |
| 98  | Pálincás Gergely             | "G" szekció Biomechanika  | Díszterem   |
| 99  | Pálszabó Andrea              | "C" szekció Sport és egészségtudomány                                 | Díszterem   |
| 100 | Pálszabó Patrícia            | "C" szekció Sport és egészségtudomány                                 | Díszterem   |
| 101 | Perényi Szilvia              | "B" szekció Sport és társadalom                                       | Kamaraterem |
| 102 | Petridis Leonidas            | "G" szekció Biomechanika  | Díszterem   |
| 103 | Petrovszki Zita              | "J" szekció Sportpszichológia   | Kamaraterem |
| 104 | Péter Ákos                   | "K" szekció Versenysport  | Díszterem   |
| 105 | Pfau Christa                 | "N" szekció Covid-19 és fizikai aktivitás                             | Kamaraterem |
| 106 | Polcsik Balázs               | "L" szekció Sportgazdaság, Sportinnováció, Sportturizmus              | Kamaraterem |
| 107 | Prémusz Viktória             | "Poszter szekció" Sportpedagógia, Mozgás és egészség                  | Díszterem   |
| 108 | Révész László                | "J" szekció Sportpszichológia   | Kamaraterem |
| 109 | Rózsavölgyi Zsuzsanna        | "M" szekció Humánbiológia   | Díszterem   |
| 110 | Ruppert Bálint               | "Poszter szekció" Versenysport, Sportsérülések                        | Kamaraterem |
| 111 | Sáringerné Szilárd Zsuzsanna | "C" szekció Sport és egészségtudomány                                 | Díszterem   |
| 112 | Seres Leila                  | "Poszter szekció" Sportpedagógia, Mozgás és egészség                  | Díszterem   |
| 113 | Simkó Georgina               | "C" szekció Sport és egészségtudomány                                 | Díszterem   |
| 114 | Sipos-Onyestyák Nikolett     | "H" szekció Sportmenedzsment  | Kamaraterem |
| 115 | Soós Imre                    | "A" szekció Sport és természettudomány                                | Díszterem   |
| 116 | Suskovics Csilla             | "A" szekció Sport és természettudomány                                | Díszterem   |
| 117 | Szabella Olivér              | "Poszter szekció" Sportmenedzsment, Sportinnováció, Sportpszichológia | Kamaraterem |
| 118 | Szablics Péter               | "K" szekció Versenysport  | Díszterem   |

|     |                       |   |             |
|-----|-----------------------|---|-------------|
| 119 | Szabó Dániel          | "Poszter szekció" Sport és társadalom, Sporttörténet                  | Díszterem   |
| 120 | Szabó Eszter          | "Poszter szekció" Versenysport, Sportsérülések                        | Kamaraterem |
| 121 | Szabó Lajos           | Plenáris  | Díszterem   |
| 122 | Szabó Péter           | "Poszter szekció" Sportmenedzsment, Sportinnováció, Sportpszichológia | Kamaraterem |
| 123 | Szabó Renáta          | "A" szekció Sport és természettudomány                                | Díszterem   |
| 124 | Szántai Levente       | "J" szekció Sportpszichológia   | Kamaraterem |
| 125 | Szekeres Diána        | "B" szekció Sport és társadalom                                       | Kamaraterem |
| 126 | Szentgyörgyi Viola    | "Poszter szekció" Sport és társadalom, Sporttörténet                  | Díszterem   |
| 127 | Szerb György          | "Poszter szekció" Sportmenedzsment, Sportinnováció, Sportpszichológia | Kamaraterem |
| 128 | Székely Mózes         | "F" szekció Iskolai és egyetemi sport, Utánpótlás                     | Kamaraterem |
| 129 | Szigethy Mónika       | "A" szekció Sport és természettudomány                                | Díszterem   |
| 130 | Takács Johanna        | "E" szekció Sportorvoslás, Prevenció                                  | Díszterem   |
| 131 | Tarkó Klára           | Plenáris  | Díszterem   |
| 132 | Tánczos Tamás         | "Poszter szekció" Sportpedagógia, Mozgás és egészség                  | Díszterem   |
| 133 | Tánczos Zoltán        | "I" szekció Mozgásgyógyászat  | Díszterem   |
| 134 | Telegdi Attila        | "B" szekció Sport és társadalom                                       | Kamaraterem |
| 135 | Tékus Éva             | "E" szekció Sportorvoslás, Prevenció                                  | Díszterem   |
| 136 | Thür Antal            | "F" szekció Iskolai és egyetemi sport, Utánpótlás                     | Kamaraterem |
| 137 | Tokodi Margaréta      | "Poszter szekció" Sport és társadalom, Sporttörténet                  | Díszterem   |
| 138 | Tomlin Márton         | "Poszter szekció" Versenysport, Sportsérülések                        | Kamaraterem |
| 139 | Tornóczky Gusztáv     | "I" szekció Mozgásgyógyászat  | Díszterem   |
| 140 | Tóth Dávid Zoltán     | "Poszter szekció" Sportmenedzsment, Sportinnováció, Sportpszichológia | Kamaraterem |
| 141 | Tóth Dorottya         | "Poszter szekció" Versenysport, Sportsérülések                        | Kamaraterem |
| 142 | Tóth Renátó           | "J" szekció Sportpszichológia   | Kamaraterem |
| 143 | Tróznai Zsófia        | "M" szekció Humánbiológia   | Díszterem   |
| 144 | Tumpek Nikolett       | "Poszter szekció" Sportpedagógia, Mozgás és egészség                  | Díszterem   |
| 145 | Uhlár Ádám            | "Poszter szekció" Versenysport, Sportsérülések                        | Kamaraterem |
| 146 | Utczás Katinka        | "A" szekció Sport és természettudomány                                | Díszterem   |
| 147 | Utczás Margita        | "A" szekció Sport és természettudomány                                | Díszterem   |
| 148 | Uvacsek Martina       | "I" szekció Mozgásgyógyászat  | Díszterem   |
| 149 | Varga Attila          | "N" szekció Covid-19 és fizikai aktivitás                             | Kamaraterem |
| 150 | Varga Csaba           | Plenáris  | Díszterem   |
| 151 | Varga Mátyás          | "G" szekció Biomechanika  | Díszterem   |
| 152 | Várhelyi Tamás        | "L" szekció Sportgazdaság, Sportinnováció, Sportturizmus              | Kamaraterem |
| 153 | Vári Beáta            | "Poszter szekció" Sportmenedzsment, Sportinnováció, Sportpszichológia | Kamaraterem |
| 154 | Zala Borbála          | "Poszter szekció" Sportmenedzsment, Sportinnováció, Sportpszichológia | Kamaraterem |
| 155 | Zombory István György | "D" szekció Sporttörténet   | Kamaraterem |
| 156 | Zsákaik Annamária     | "M" szekció Humánbiológia   | Díszterem   |

# XIX. Országos Sporttudományi Kongresszus

| SZENT-GYÖRGYI ALBERT AGÓRA<br>ELŐTÉR | SZENT-GYÖRGYI ALBERT AGÓRA<br>DÍSZTEREM                                      | SZENT-GYÖRGYI ALBERT AGÓRA<br>KAMARATEREM  |
|--------------------------------------|--|--|
| <b>Június 8. (szerda)</b>            |  |  |
| 11:00 - 11:40                        | Megnyitó   |  |
| 11:40 - 13:40                        | Plenáris előadások   |  |
| 13:40 - 14:15                        | Ebédszünet   |  |
| 14:15 - 16:15                        | „A” Sport és természettudomány   | „B” Sport és társadalomtudomány  |
| 16:15 - 16:45                        | Kávészünet   |  |
| 16:45 - 18:15                        | „C” Sport és egészségtudomány  | „D” Sporttörténet  |
| 20:00 -                              | Polgármesteri fogadás (Ifjúsági Ház Rendezvényközpont)                       |  |
| <b>Június 9. (csütörtök)</b>         |  |  |
| 09:00 - 11:00                        | „E” Sportorvoslás, prevenció   | „F” Iskolai és egyetemi sport, utánpótlás  |
| 11:00 - 11:30                        | Kávészünet   |  |
| 11:30 - 13:30                        | „G” Biomechanika   | „H” Sportmenedzsment   |
| 13:30 - 14:30                        | Ebédfogadás  |  |
| 14:30 - 16:30                        | „I” Mozgásgyógyyszer   | „J” Sportpszichológia  |
| 16:30 - 16:45                        | Kávészünet   |  |
| 16:45 - 18:45                        | „K” Versenysport   | „L” Sportgazdaság, sportinnováció, sportturizmus   |
| 20:30 -                              | Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar vacsorafogadása     |  |
| <b>Június 10. (péntek)</b>           |  |  |
| 09:30 - 11:15                        | „M” Humánbiológia  | „N” Covid-19 és fizikai aktivitás  |
| 11:15 - 11:30                        | Kávészünet   |  |
|                                      | <b>E-poszter szekciók</b>  | <b>E-poszter szekciók</b>  |
| 11:30 - 13:20                        | – Sport és Társadalom, Sporttörténet<br>– Sportpedagógia, Mozgás és egészség | – Sportmenedzsment, Sportinnováció,<br>Sportpszichológia<br>– Versenysport, Sportsérülések |
| 13:30 - 14:00                        | Kongresszus zárása   |  |
| 14:00 -                              | Ebéd   |  |

## Jegyzetek



# Támogatók





EMBERI ERŐFORRÁSOK  
MINISZTERIUMA



Szeged  
Megyei Jogú  
Város  
Önkormányzata



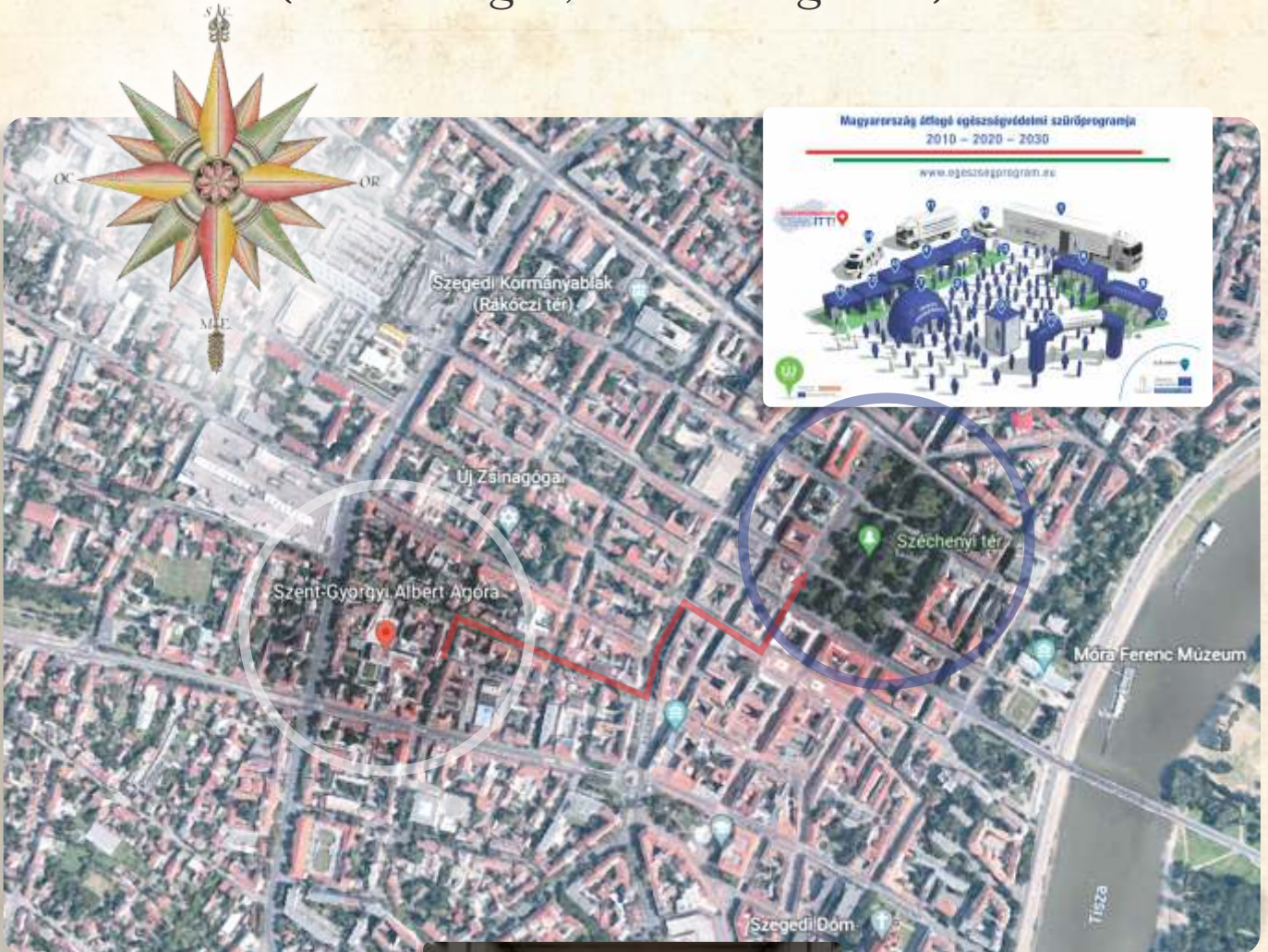
SZTE JGYPK  
Szent-Györgyi Albert Általános  
Orvostudományi Kar, Szeged



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

# XIX. Országos Sporttudományi Kongresszus

Szent-Györgyi Albert Agóra  
(6722 Szeged, Kálvária sgt. 23.)



*Már több, mint  
25 éve  
az egészség és a teljesítmény szolgálatában*