

XI. SPORTTUDOMÁNYI

PHD

SZIMPÓZIUM

2026. JÚNIUS 16-17.

[↑ tf.hu/phd](https://tf.hu/phd)



MAGYAR TESTNEVELÉSI
ÉS SPORTTUDOMÁNYI
EGYETEM
BUDAPEST



Egyetemi Kutatói Ösztöndíj Program



XI. SPORTTUDOMÁNYI PHD SZIMPÓZIUM

PROGRAM- ÉS ABSZTRAKTFÜZET

MAGYAR TESTNEVELÉSI ÉS SPORTTUDOMÁNYI EGYETEM
BUDAPEST, 2026. JÚNIUS 16-17.

A KONFERENCIA PROGRAMJA

2026. június 16., kedd

9.30 Megnyitó (C001 terem)

9.35-10.00 Kiváló PhD Oktató előadás – Prof. Tóth Miklós (C001 terem)

10.00-10.45

EKÖP-KDP-szekció (elnök: dr. Pavlik Gábor) (C001 terem)

- 10.00-10.15 Kéringer Johanna
- 10.15-10.30 Bábszky Zsófia
- 10.30-10.45 Wágner Bernadett

10.30-10.50 Kávészünet

11.05-12.05

EKÖP-szekció (elnök: dr. Pavlik Gábor) (C001 terem)

- 11.05-11.25 Selmei Hajnalka Eszter
- 11.25-11.45 Fekesházy Eszter
- 11.45-12.05 Dr. Kovács Krisztina

12.10-13.00 Ebédszünet

12.55-14.40

1. konferenciaszekció (elnök: dr. Hortobágyi Tibor) (C001 terem)

- 12.55-13.10 Benda Orsolya
- 13.10-13.25 Bujáki-Dudás Donatella
- 13.25-13.40 Berta Barbara
- 13.40-13.55 Gáspár Bettina
- 13.55-14.10 Katula-Csizmadia Beáta
- 14.10-14.25 Tóth-Farkas Sarolta
- 14.25-14.40 Zsivoczky-Pandel Attila

14.40-15.00 Kávészünet

2. konferenciaszekció (elnök: dr. Berki Tamás) (C002 terem)

- 12.55-13.10 Balog Orsolya
- 13.10-13.25 Fehérvári Dániel
- 13.25-13.40 Farkas Tamás
- 13.40-13.55 Ferencz Anna
- 13.55-14.10 Halmi Petra
- 14.10-14.25 Radnóti Eszter Petra
- 14.25-14.40 Rafáczné Gerics Dorottya

15.00-16.20

1. témabemutató-szekció (elnök: dr. Petridis Leonidas) (C001 terem)

- 15.00-15.20 Novan Achmad Novrizal
- 15.20-15.40 Gao Xiangli
- 15.40-16.00 Chenxin Lin
- 16.00-16.20 Qingyuan Zhang

2026. június 17., szerda

9.30-10.45

3. konferenciaszekció (elnök: dr. Radák Zsolt) (C001 terem)

- 9.30-9.45 Akman Mehmet
- 9.45-10.00 Gökce Kalkan
- 10.00-10.15 Taysir Laajili
- 10.15-10.30 Badis Soussi
- 10.30-10.45 Zhang Linjie

10.40-11.05 Kávészünet

11.05-12.45

3. témabemutató-szekció (elnök: Dr. Kopper Bence) (C001 terem)

- 11.05-11.25 Dóka Gréta Anna
- 11.25-11.45 Dömsödi Renáta
- 11.45-12.05 Enyedi Kinga
- 12.05-12.25 Mezei Luca Eszter
- 12.25-12.45 Tontsch Szilárd

12.45-13.30 Ebédészünet

2. témabemutató-szekció (elnök: dr. Torma Ferenc) (C002 terem)

- 15.00-15.20 Besli Aysegül
- 15.20-15.40 Mohab Bakri
- 15.40-16.00 Ye Jingyi
- 16.00-16.20 Ye Min

4. témabemutató-szekció (elnök: dr. Horváth Tamás) (C002)

- 9.30-9.45 Asiru Asiru
- 9.45-10.00 Kabelwa Salehe Ally
- 10.00-10.15 Karwamba Michubu Jonah
- 10.15-10.30 Janice Sanchez Juaban
- 10.30-10.45 Ceren Nur Temiz

4. Témabemutató-szekció (elnök: Dr. Tóth László) (C002 terem)

- 11.05-11.25 Horváth Patrícia Anna
- 11.25-11.45 Mátés-Lányi Ákos
- 11.45-12.05 Miknyóczki Balázs
- 12.05-12.25 Nemes Áron
- 12.25-12.45 Széles Nóra

13.30-15.30

5. témabemutató-szekció (elnök: Dr. Soós István) (C001 terem)

- 13.30-13.50 Holman Nikoletta Kata
- 13.50-14.10 Kástal Orsolya
- 14.10-14.30 Kunics Réka Fanni
- 14.30-14.50 Molnár Bence Zoltán
- 14.50-15.10 Papp Nóra
- 15.10-15.30 Sümegi Tekla

4. konferenciaszekció (elnök: Dr. Hamar Pál) (C002 terem)

- 13.30-13.45 Csányi Máté
- 13.45-14.00 Géczy Rita
- 14.00-14.15 Grkovic Jelena
- 14.15-14.30 Koch Ágoston
- 14.30-14.45 Szántai Levente
- 14.45-15.00 Várhegyi Ferenc
- 15.00-15.15 Wehovszky Vivien

15.30 Kávészünet / eredményhirdetés / zárás

RÉSZLETES PROGRAM

2026. június 16.

EKÖP-KDP – ELNÖK: DR. PAVLIK GÁBOR

- 10.00-10.15 Kéringer Johanna (témavezető: Dr. Radák Zsolt): Féléves edzésprogram hatása 50 és 70 közöttiek epigenetikai változásaira, életteni, antropometriai és biokémiai adataik alakulásának tükrében
- 10.15-10.30 Bábszky Zsófia (témavezető: Dr. Radák Zsolt): Elit utánpótláskorú birkózók fogyasztásának hatása a humán bélmikrobiomra
- 10.30-10.45 Wágner Bernadett (témavezető: Dr. Uvacsek Martina): Sport és fizikai aktivitás nemenként és az elhízás esélyhányadosai gyermekeknél

EKÖP – ELNÖK: DR. PAVLIK GÁBOR

- 11.05-11.25 Selmei Hajnalka Eszter – doktorandusz kategória (témavezető: Dr. Gyömber Noémi): Kutyás sportok és pszichológiai vonatkozásai: a kutya-gazda kapcsolat, nevelési stílusok és fizikai aktivitás összefüggései
- 11.25-11.45 Fekesházy Eszter – mester hallgató kategória (témavezetők: Molnár Bence, Dr. Szájer Péter, Bordásné Dr. Nagy Nikoletta): A budapesti úszó-világbajnokságok közönségének szociodemográfiai mintázatai
- 11.45-12.05 Dr. Kovács Krisztina fiatal oktató, kutató kategória: Az edzők mentális egészsége: A szervezeti stresszorok, az életkor és a fizetés hatása az általános jólétre és a kiégésre

1. KONFERENCIASZEKCIÓ – ELNÖK: DR. HORTOBÁGYI TIBOR

- 12.55-13.10 Benda Orsolya (témavezető: Dr. Berkes István): Az elülső keresztszalag augmentált primer varratán átesett első pácienseink betegelégedettségi és objektív mérésekkel történő utánkövetése - Prospektív eset-kontroll pilot study
- 13.10-13.25 Bujáki-Dudás Donatella (témavezető: Dr. Petridis Leonidas): A kiállítások kihasználásának és kivédekezésének teljesítményelemzése elit férfi vízilabdában
- 13.25-13.40 Berta Barbara (témavezető: Dr. Ambrus Mira): Menstruációs ciklus hatása a non-kontakt ACL sérülés prevencióra női labdarúgóknál
- 13.40-13.55 Gáspár Bettina (témavezető: Dr. Géczy Gábor): A doppingellenes szabályozás konszenzusorientált jogharmonizációjának matematikai modellezése fuzzy logikai megközelítésben a súlyemelés területén – szimulált adatokkal végzett módszertani demonstráció

- 13.55-14.10 Katula-Csizmadia Beáta (témavezető: Dr. Hortobágyi Tibor): Az ellenállásos edzés hatása a Patell- és Achilles-ín mechanikai tulajdonságaira, az izom-ín komplex
- 14.10-14.25 Tóth-Farkas Sarolta (témavezető: Dr. Tóth Miklós): Akut dehidratáció hatása a küzdősportolók teljesítményére – pilot vizsgálat
- 14.25-14.40 Zsivoczky-Pandel Attila (témavezetők: Dr. Pavlik Gábor és Dr. Váczai Márk): Alternatív koordinációs képesség fejlesztő módszerek használata az atlétikai képességfejlesztésben

2. KONFERENCIASZEKCIÓ – ELNÖK: DR. BERKI TAMÁS

- 12.55-13.10 Balog Orsolya (témavezetők: Dr. Ökrös Csaba és Dr. Tóth László): A mechanikai terhelés és a versenyteljesítmény összefüggései díjugrató lovasoknál versenykörülmények között
- 13.10-13.25 Fehérvári Dániel (témavezető: Dr. Tóth László): Ne csak nézz, láss is a pályán! – Téri tájékozódás és kognitív funkciók vizsgálata sportolók körében
- 13.25-13.40 Farkas Tamás (témavezető: Dr. Sterbenz Tamás): Az Úszó Nemzet Program stratégiai menedzsment szempontú vizsgálata: területi különbségek és részvételi stabilitás
- 13.40-13.55 Ferencz Anna (témavezetők: Dr. Tóth László és Dr. Berki Tamás): Atléták motivációs környezete és feladathoz való hozzáállása a hazai rendezésű világ-bajnokság tükrében
- 13.55-14.10 Halmi Petra (témavezető: Dr. Hamar Pál): Hétköznapi eszközökkel végzett mozgásfejlesztő torna az iskolaérettségért, avagy mozgással az írástanulásért!
- 14.10-14.25 Radnóti Eszter Petra (témavezető: Dr. Tóth László): A reziliencia pszichológiai és családi összefüggései versenyúszók körében
- 14.25-14.40 Rafáczné Gerics Dorottya Borbála (témavezető: Dr. Dóczi Tamás): Versenyzés és láthatóság: női sportolók az autó- és motorsport ökoszisztémában

1. TÉMA-BEMUTATÁS SZEKCIÓ – ELNÖK: DR. PETRIDIS LEONIDAS

- 15.00-15.20 Novan Achmad Novrizal (témavezető: Dr. Petridis Leonidas): Biological Maturation and Multi Domain Performance Profiles in Young Sabre Fencers: A Pilot Study
- 15.20-15.40 Gao Xiangli (témavezető: Dr. Radák Zsolt): Interpretable Muscle Synergy Representations and Subject-Independent Deep Learning for Neuromuscular Risk Classification after ACL Reconstruction
- 15.40-16.00 Chenxin Lin (témavezető: Dr. Géczi Gábor): The digital Transformation of Sports Consumption in Europe: Drivers, Dynamics, and Regional Differences
- 16.00-16.20 Qingyuan Zhang (témavezető: Dr. Sterbenz Tamás): Strategic Variability in Elite Men's Sabre Fencing: a Game-Theoretic Analysis of Tactical Actions

2. TÉMA-BEMUTATÁS SZEKCIÓ – ELNÖK: DR. TORMA FERENC

- 15.00-15.20 Besli Aysegül (témavezető: Dr. Berkes István): Macronutrient Timing and Body Composition Changes in Female Athletes
- 15.20-15.40 Mohab Bakry (témavezető: Dr. Kovács Enikő): Basic Life Support Preparedness in Sports Science Students: Study Design and Preliminary Observations SPORT-BLS RCT
- 15.40-16.00 Ye Jingyi (témavezető: Dr. Hortobágyi Tibor): The Association Between the Structural Characteristics of Knee Extensor Muscles and Mechanical Efficiency in Young and Middle-Aged Adults
- 16.00-16.20 Ye Min (témavezető: Dr. Radák Zsolt): The relationship between epigenetic adaptation and microbiome in rats with different running capacity

3. KONFERENCIASZEKCIÓ – ELNÖK: DR. RADÁK ZSOLT

- 9.30-09.45 Akman Mehmet (témavezető: -):
- 9.45-10.00 Gökce Kalkan (témavezető: Dr. Csányi Tamás): Validating the hungarian sport courage scale and examining its relationship with mental toughness and anxiety
- 10.00-10.15 Taysir Laajili (témavezető: Dr. Lukács Andrea): Morphological, Biological, and Psychological Profiles of Young Females in the Context of Sport Performance and Psychological Androgyny
- 10.15-10.30 Badis Soussi (témavezető: Dr. Lacza Zsombor és Dr. Ambrus Mira): Effectiveness of pelvic stabilization exercises on knee valgus, muscle activity, and strength in individuals with dynamic knee valgus
- 10.30-10.45 Zhang Linjie (témavezető: Dr. Hortobágyi Tibor): Effects of Transverse Arch Stiffness on Lower Extremity Biomechanics: From Finite Element Mechanisms to Orthotic Intervention

2026. június 17.

4. KONFERENCIASZEKCIÓ – ELNÖK: DR. HORVÁTH TAMÁS

- 9.30-09.45 Asiru Asiru (témavezető: Dr. Géczi Gábor): The Influence of the 14th National Winter Games on Winter Sports Demand in China: An Empirical Analysis Using Baidu Index
- 9.45-10.00 Kabelwa Salehe Ally (témavezető: Dr. Bánhidi Miklós): Sustainable Leisure Development and Active Lifestyle Among Urban and Rural Adults in Dodoma City, Tanzania: Awareness, Accessibility, Benefits and Policy Implications
- 10.00-10.15 Karwamba Michubu Jonah (témavezetők: Dr. Soós István és Hamar Pál): An Analysis of Motivating Factors Towards Sports Participation Among University Students. a Cross-Cultural Comparative Study Between Kenya and Hungary
- 10.15-10.30 Janice Sanchez Juaban (témavezetők: Dr. Soós István és Dr. Molnár Gyöző): Understanding the Drive for Muscularity among Filipino Males and Females: A Self-Determination Theory Approach
- 10.30-10.45 Ceren Nur Temiz (témavezető: Dr. Soós István): From Awareness to Action: How PE Teacher Candidates Respond to Different Types of Bullying

3. TÉMA-BEMUTATÁS SZEKCIÓ – ELNÖK: DR. KOPPER BENCE

- 11.05-11.25 Dóka Gréta Anna (témavezető: Dr. Péter Annamária): Az Achilles-in akut válasza különböző terhelésekre kezdő és tapasztalt futóknál
- 11.25-11.45 Dömsödi Renáta (témavezető: Dr. Tóth Brigitta): Előadás címe nincs megadva
- 11.45-12.05 Enyedi Kinga (témavezető: Dr. Négyesi János): A tánc hatása a kognitív funkciókra és agyi háttérmechanizmusokra egészséges és demens idősök körében
- 12.05-12.25 Mezei Luca Eszter (témavezető: Dr. Hegyi András): Ssm és spm módszerek összehasonlítása a hamstring izomcsoporton
- 12.25-12.45 Tontsch Szilárd (témavezető: Dr. Hamar Pál): A funkcionális edzés és a tanulói egészségtudatosság kapcsolatának pedagógiai lehetőségei az iskolai testnevelésben

4. TÉMA-BEMUTATÁS SZEKCIÓ – ELNÖK: DR. TÓTH LÁSZLÓ

- 11.05-11.25 Horváth Patrícia Anna (témavezető: Dr. Nagy-Tóth Nikolett Ágnes): Az egyenlő esélyek vizsgálata az egyetemi sportban

- 11.25-11.45 Mátés-Lányi Ákos Dániel (témavezető: Dr. Boros Anita): Fenntarthatósági szempontok integrációja az Újpest FC új stadionjának fejlesztésében
- 11.45-12.05 Miknyóczki Balázs (témavezető: Dr. Tóth László): A biológiai életkor és a kognitív képességek szerepe a kiválasztás folyamatában labdarúgók körében
- 12.05-12.25 Nemes Áron (témavezető: Dr. Hamar Pál): Testnevelés és sporszakos pedagógusok mentorálása – egy pilotkutatás eredményei
- 12.25-12.45 Széles Nóra (témavezető: Dr. Gáldiné Dr. Gál Andrea): AK1T1A

5. TÉMA-BEMUTATÁS SZEKCIÓ – ELNÖK: DR. SOÓS ISTVÁN

- 13.30-13.50 Holman Nikoletta Kata (témavezető: Dr. Tóth László és Dr. Berki Tamás): Az ikerrivalizálás sportpszichológiai szempontú vizsgálata
- 13.50-14.10 Kastal Orsolya (témavezető: Bartusné Dr. Szmodis Márta és Dr. Géczy Gábor): A női jégkorongozók táplálkozási szokásainak és vas-státuszának vizsgálata
- 14.10-14.30 Kunics Réka Fanni (témavezető: Dr. Gyömbér Noémi): Az YSDQ (Youth Sport Dropout Questionnaire) kérdőív magyar adaptációja és alkalmazása az utánpótlás korú magyar úszók lemorzsolódási okainak feltárásában
- 14.30-14.50 Molnár Bence Zoltán (témavezetők: Dr. Koller Ákos és Dr. Sterbenz Tamás): Az alvásminőség és a regeneráció monitorozása utánpótláskorú úszóknál: a mesterséges intelligencia és a big data szerepe a sporttudományi döntéshozatalban
- 14.50-15.10 Papp Nóra (témavezető: Dr. Tóth László): A mentális kompetenciák és a mentális egészség összefüggései magyar sportolók körében
- 15.10-15.30 Sümegi Tekla (témavezetők: Dr. Kopper Bence és Dr. Sonkodi Balázs): Az elülső keresztzalag-rekonstrukció során alkalmazott grafftípusok hatása az izometriás erő kifejtés frekvenciajellemzőire sportolóknál

5. KONFERENCIASZEKCIÓ – ELNÖK: DR. HAMAR PÁL

- 13.30-13.45 Csányi Máté (témavezető: Dr. Matlák János): A nyújtásos-rövidüléssel ciklus hatékonyságának összefüggései lineáris és irányváltóztatásos gyorsasággal fiú labdarúgó akadémiáknál
- 13.45-14.00 Géczy Rita (témavezető: Dr. Tóth László): A versenyeredményességet meghatározó tényezők vizsgálata utánpótlás teniszezők körében: többvizsgálatos, multidimenzionális fgaomegközelítés
- 14.00-14.15 Grkovic Jelena (témavezető: Dr. Tóth László): Athletic Identity, Body Image, and the Experience of Femininity among Female Ice Hockey Players: Psychological Effects of Sport-Specific Gender Stereotypes
- 14.15-14.30 Koch Ágoston (témavezetők: Dr. Sterbenz Tamás és Dr. Csurilla Gergely): A mozgás, mint befektetés: a késő serdülőkorú szervezett sportolás, valamint az azt követő egészségügyi szolgáltatások igénybevétele és kiadásai

- 14.30-14.45 Szántai Levente (témavezetők: Dr. Tóth László és Dr. Berki Tamás): 12 éves labdarúgók végrehajtó funkcióinak fejlesztése kognitív-motoros tréning alkalmazásával
- 14.45-15.00 Várhegyi Ferenc (témavezetők: Dr. Gáldiné Dr. Gál Andrea és Dr. Szikora Katalin): A magyarországi sport és politika összefüggései 1945-1990 között az állambiztonság szemszögéből – a TF Forradalmi Bizottságától az ügynöki munkáig
- 15.00-15.15 Wehovszky Vivien (témavezető: Dr. Ökrös Csaba): Teljesítményhatékonyság elemzése a kompetenciák és motiváció tükrében ritmikus gimnasztika, szertorna és kézilabda sportágban

ELŐADÁS NÉLKÜLI ABSZTRAKTOK

- Hegyi Erzsébet (témavezető: ?): A lovassport fenntarthatósága
- Kiss Martin (témavezetők: Dr. Gáldiné Dr. Gál Andrea, Dr. Szekeres Diána): Safeguarding a sportirányításban: gyermekjogi normák, intézményi autonómia és eredményorientált struktúrák
- Mayu Kushihashi (témavezetők: László Tóth, Tamás Berki): The Role of the 4C Model in Promoting Positive Youth Development among Japanese Athletes
- Mátrai Gábor (témavezetők: Dr. Nagy-Tóth Nikolett): A technológiai fejlődés és a digitalizáció hatása a sport világra
- Novák János (témavezető: Dr. Dóczi Tamás): Sport és társadalmi befogadás: kiknek segítünk és hogyan?

ABSZTRAKT / KONFERENCIA- ÉS TÉMABEMUTATÁS-SZEKCIÓK

SUSTAINABLE LEISURE DEVELOPMENT AND ACTIVE LIFESTYLE AMONG URBAN AND RURAL ADULTS IN DODOMA CITY, TANZANIA: AWARENESS, ACCESSIBILITY, BENEFITS AND POLICY IMPLICATIONS

Ally S Kabelwa, Miklos Banhidi

Hungarian University of Sports Science, Sport and Social Sciences

Sustainable leisure development and active lifestyle are increasingly recognized as crucial for promoting public health, wellbeing and sustainable communities. Leisure activities contribute to physical and psychological health, stress reduction, social cohesion and environmental awareness. However, rapid urbanization, changing lifestyles and increasing sedentary behavior have raised concerns about access to and participation in leisure activities, particularly in developing countries. In Tanzania, leisure development remains underexplored, with most studies focusing on tourism, sports and physical education.

This study examines sustainable leisure development and active lifestyle among urban and rural adults in Dodoma City, focusing on leisure awareness, accessibility, perceived benefits and policy implications. Guided by the Social Ecological Model and Leisure Constraints Theory, the study explores how individual, social, environmental and policy-related factors influence leisure participation and wellbeing outcomes. Addresses levels of leisure awareness, participation patterns, accessibility of leisure facilities, perceived benefits and barriers affecting participation among adults aged 18 years and above. It also tests hypotheses regarding the relationship between accessibility, leisure awareness, active lifestyle participation and wellbeing outcomes.

The novelty of the study lies in integrating leisure development, sustainability, wellbeing and urban-rural inequalities within one framework. It contributes empirical evidence from Dodoma City; an area rarely studied in leisure research despite its rapid urban growth and administrative significance as Tanzania's capital city.

Using a mixed-methods sequential explanatory design, quantitative data (400 participants) will be collected through questionnaires adapted from the Leisure Satisfaction Scale short form and quality of life through WHOQOL-BREF, while qualitative data will be obtained through interviews and focus group discussions. The study is expected to identify disparities

in leisure accessibility and participation between urban and rural populations and provide policy recommendations for sustainable leisure development and healthier communities in Tanzania

THE INFLUENCE OF THE 14TH NATIONAL WINTER GAMES ON WINTER SPORTS DEMAND IN CHINA: AN EMPIRICAL ANALYSIS USING BAIDU INDEX

Asiru Asiru, Gábor Gécz

Hungarian University of Sports Science, Sport and Social Sciences

This study examines whether the 14th National Winter Games stimulated winter sports demand in China. Following the analytical logic of Wu, Zhu, Yang, and Huang (2023), the paper uses Baidu Index data to proxy both event attention and winter sports demand. The annual panel covers ten province-level regions from 2011 to 2024, including Beijing, Inner Mongolia, Shanghai, Hebei, Liaoning, Jilin, Heilongjiang, Jiangsu, Zhejiang, and Guangdong. Winter sports demand is measured through the Baidu search indices of skating, skiing, curling, ice hockey, and luge, while event attention is measured primarily by the annual search index for “Winter Games” (dongyunhui). The annual search index for “14th National Winter Games” is used in supplementary analysis because it spikes mainly in 2024 and is therefore less suitable as the main explanatory variable in a long annual panel. Using province fixed effects, year fixed effects, and robust standard errors, the baseline results show that Winter Games attention is positively and significantly associated with total winter sports demand (coefficient = 0.0596, $p < 0.001$). Sport-specific regressions indicate significant positive relationships for skating, curling, ice hockey, and luge, while the coefficient for skiing remains positive but statistically weaker in the baseline specification. The positive result remains stable across alternative specifications, including reduced-control models, an alternative demand measure, and a combined attention indicator. Heterogeneity tests do not provide strong statistical evidence that the host province or northern/traditional winter-sport regions experienced significantly larger effects than other regions in the fully controlled interaction models, although split-sample estimates remain positive in all groups. Monthly supplementary evidence confirms that online attention to the 14th National Winter Games surged sharply in early 2024, but a simple host-versus-non-host event specification does not identify a statistically significant extra host effect on total winter sports demand. Overall, the findings suggest that national winter multi-sport events can strengthen public attention and are associated with broader winter sports demand, while the diffusion of this effect appears to extend beyond the host region.

A MECHANIKAI TERHELÉS ÉS A VERSENYTELJESÍTMÉNY ÖSSZEFÜGGÉSEI DÍJUGRATÓ LOVASOKNÁL VERSENYKÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT

Balog Orsolya Magyar¹, Havanecz Krisztián², Dr. Berki Tamás³, Dr. Ökrös Csaba⁴, Prof. dr. Tóth László^{5,6}

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Lovassportok Csoport

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Edzéselméleti és Módszertani Kutató Központ

³ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Testnevelés-elméleti és Oktatásmódszertani Tanszék

⁴ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Általános rektorhelyettes, Sportjáték Tanszék,

⁵ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Tanárképző Intézet, Pszichológia és Sportpszichológia Tanszék

⁶ Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet

A lovassportokban a lovasok objektív mechanikai terhelésének vizsgálata valós versenykörülmények között jelenleg még korlátozottan kutatott terület. A testre rögzíthető inerciális mérőegységek (IMU) lehetőséget biztosítanak a sportolók külső terhelésének és mozgásmintázatainak versenysport környezetben történő elemzésére, ugyanakkor ezen változók teljesítménnyel való kapcsolata továbbra sem egyértelmű. A díjugratás sajátossága, hogy a teljesítmény nem kizárólag a fizikai terheléstől függ, hanem a ló-lovas páros dinamikus együttműködésétől és a technikai kivitelezés stabilitásától is.

A vizsgálat célja a díjugrató lovasok mechanikai terhelésének vizsgálata volt inerciális szenzorok (Catapult Vector S7, Catapult Sports, Melbourne, Australia) alkalmazásával. A vizsgálatban összesen 16 lovas vett részt (átlagéletkor: 36,3 ± 16,1 év; 12 férfi és 4 nő). A kutatás során 28 versenyteljesítmény elemzése történt országos szintű díjugrató versenyeken. Az adatfelvétel során a Total Player Load™, a sebesség, a gyorsítási és lassítási események, valamint az irányváltással kapcsolatos változók kerültek vizsgálatra. A teljesítmény mutatójaként a hibapontszám szerepelt. Az adatok feldolgozásához leíró statisztikát és Pearson-korrelációelemzést alkalmaztunk.

A hibapontszám átlaga 2,07 ± 2,62 volt. A vizsgált mechanikai változók közül a sebesség mutatta a legmagasabb átlagértéket (M = 223,79), amelyet a Total Player Load™ követett (M = 19,15). A korrelációelemzés alapján a hibapontszám közepes erősségű pozitív kapcsolatot mutatott a Total Player Load™ változóval (r = 0,52; p < 0,01), valamint a sebességgel (r = 0,58; p < 0,01). Emellett erős pozitív kapcsolat mutatkozott a Total Player Load™ és a sebesség között (r = 0,75; p < 0,001). A gyorsítási és lassítási események szintén erős pozitív összefüggést mutattak egymással (r = 0,72; p < 0,001).

Az eredmények arra utalnak, hogy a kedvezőtlenebb teljesítmény és a magasabb sebesség nagyobb mechanikai terheléssel járhat együtt. Feltételezhető, hogy a technikailag hatékonyabb lovaglás gazdaságosabb mozgásmintázattal és kedvezőbb terhelési profillal társulhat. A vizsgálat eredményei hozzájárulhatnak a lovassportok objektív teljesítmény- és mozgáselemzési kutatásainak fejlesztéséhez, valamint a viselhető szenzoros monitoring gyakorlati alkalmazásához.

AZ ELÜLSŐ KERESZTSZALAG AUGMENTÁLT PRIMER VARRATÁN ÁTESETT ELSŐ PÁCIENSEINK BETEGELÉGEDETTSÉGI ÉS OBJEKTÍV MÉRÉSI EREDMÉNYEKKEL TÖRTÉNŐ UTÁNKÖVETÉSE - PROSPEKTÍV ESET-KONTROLL PILOT STUDY

Benda Orsolya³, Bartek Mária², Erdélyi Gábor János¹, Farkas Dániel⁴, Jakab Kristóf¹, Kassa Kitti⁴, Németh Tamás László¹, Pavlik András^{1,5}, Varga Marcell⁶, Tátrai Miklós Iván¹, Paukovits Tamás Mirkó^{1,3}

¹ *Budai Egészségközpont*

² *Eötvös Loránd Tudományegyetem, Szociológia Tanszék*

³ *Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem*

⁴ *Puskás Ferenc Labdarúgó Akadémia*

⁵ *Semmelweis Egyetem, Doktori Iskola, Sebészeti Divízió*

⁶ *Manninger Jenő Balesetsebészeti Központ*

Bevezetés - Az elülső keresztszalag (ligamentum cruciatum anterius-LCA) sérülés az egyik leggyakoribb térsérülés és leggyakrabban operált sportsérülés világszerte. Habár az LCA autológ grafttal történő pótlása, rekonstrukciója (ACLR) az elmúlt évtizedekben egyeduralgó primer műtéti technikává vált, újra növekedni kezdett a keresztszalag pótlás alternatívái iránti tudományos érdeklődés. Az elmúlt évtizedben exponenciálisan növekszik az LCA primer varratát különböző módosításokkal bemutató vizsgálatok száma. Az elülső keresztszalag augmentált primer varrat (IBLA) műtéti technika legfőbb elméleti előnye, hogy a proprioceptív rostok megtartásával a kineziófia megelőzhető, autograft kivétele és ezáltal a donor helyi morbiditás elkerülhető és egy esetlegesen indokolt revíziónál primer rekonstrukció (ACLR) végezhető. Jelen előadás a kutatás első 1,5-2 éves eredményeit tartalmazza.

Célkitűzések - A kutatás célja az IBLA műtétet követő rehabilitáció 36 hónapon keresztül történő utánkövetése, egy prospektív eset-kontroll vizsgálat készítése, mely során objektív funkcionális paraméterek és szubjektív betegelégedettségi (patient reported outcome measures - PROM) adatok kerültek rögzítésre.

Módszerek - A postoperatív 3., 6., 9., és 12. hónapban objektív eszközös méréssel, valamint hét PROM kérdőívvel az IBLA rehabilitáció aktuális állapotának felmérése történt. A kontroll csoportot illesztett mintaként ACLR műtéten átesett betegek alkották. A vizsgálati és a kontroll csoportban egyaránt 4 fő vett részt.

Eredmények - Az izokinetikussal mért relatív extenziós csúcsnyomaték, a relatív flexiós csúcsnyomaték, és a H/Q arány, valamint az erőplátón végzett Countermovement

Jump teszt során mért átlagos felugrási magasság, relatív csúcsteljesítmény és relatív felugrási maximális erő átlaga az IBLA és ACLR csoportokban szignifikánsan nem különbözött. Az operált és egészséges ellenoldali térdízületek Joint Position Sense értékei, az erőplaton mért Single Leg Stance paraméterei valamint a sportba való visszatéréshez szükséges Hop-tesztek során a két végtag között különbség nem igazolódott. A PROM kérdőívek kiváló és teljes felépülést mutattak.

Következtetések - A részeredmények biztatóak. Középtávú utánkövetés során, megfelelően válogatott betegállományban, IBLA varraton átesett betegek fizikális mérési eredményei nem különböznek az ACLR csoport értékeitől, PROM adatai kiválóak.

MENSTRUÁCIÓS CIKLUS HATÁSA A NON-KONTAKT ACL SÉRÜLÉS PREVENCIÓRA NŐI LABDARÚGÓKNÁL

Berta Barbara, Ambrus Míra

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ

A női sportolók körében a térsérülések, különösen az elülső keresztszalag (ACL) sérüléseinek előfordulása magasabb arányú, mint a férfi sportolók esetében. A labdarúgás fokozott sérülésveszéllyel járó sportág, amelyben az ACL sérülések jelentős problémát jelentenek mind a teljesítmény, mind a hosszú távú sportkarrier szempontjából. A menstruációs ciklus során bekövetkező hormonális változások befolyásolhatják a térdízületi lazaságot, valamint a neuromuszkuláris kontrollt, ezáltal hatással lehetnek a sérüléskockázatra is. A ciklus két fő szakasza, a preovulációs és a posztovulációs periódus eltérő hormonális környezetet eredményez. Korábbi kutatások rámutattak arra, hogy az ACL sérülések kockázata a preovulációs időszakban fokozott lehet. Jelen kutatás célja megvizsgálni a női labdarúgók preovulációs és posztovulációs időszakában végzett erőnléti edzés hatását az ACL sérülésekre.

Anyag és módszer - A kutatásban 34 felnőtt női labdarúgó vesz részt. Az intervenció csoport (n=16) egy 12 hetes erőnléti edzésprogramot végez, míg a kontroll csoport (n=18) a mindennapi edzéseken kívül nem végez külön edzőmunkát. A mérések az edzésprogram előtt, illetve után történnek, a preovulációs és a posztovulációs időszakban. A maximális izomerő felmérése KINVENT dinamométerrel, a dinamikus térd valgus kinect kamerával Dynaknee Softwarrel, maximális felugrás magassága és ereje OptoJumpmal, izomaktivitás Cometa EMG-vel, agilitás BlazePoddal kombinált T-teszttel és a Funkcionális Mozgásminta Szűrés FMS eszközzel történik. A menstruációs ciklus nyomon követése nyálalapú hormonszintvizsgálatokkal (ösztrogén- és progeszteronszint), valamint ovulációs tesztekkel történik. Az adatok statisztikai elemzése JASP szoftver segítségével történik.

Várható eredmények - A 12 hetes erőedzést végző csapatnál feltételezhető, hogy az intervenció után javulni fognak a térd paraméterek, ezzel hozzájárulva az ACL sérülések csökkenéséhez. Továbbá az eredmények feltehetőleg alátámasztják majd a tényt, hogy a preovulációs időszakban nagyobb a sérülésre való hajlam.

Következtetés - A várható eredmények hozzájárulnak a női labdarúgók sérülésének megelőzéséhez. Emellett hangsúlyozza a nagyobb figyelem szükségességét női sportolói körben, így segítséget nyújthat az edzők számára az edzőmunka minőségének és mennyiségének meghatározásában. Mindezzel támogatva a megelőzést és egy hosszútávú sportkarriert.

Kulcsszavak: menstruációs ciklus, ACL sérülés, labdarúgás

A KIÁLLÍTÁSOK KIHASZNÁLÁSÁNAK ÉS KIVÉDEKEZÉSÉNEK TELJESÍTMÉNYELEMZÉSE ELIT FÉRFI VÍZILABDÁBAN

Bujáki-Dudás Donatella¹, Petridis Leonidas²

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Doktori Iskola

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Központ

Bevezetés - A vízilabdában a kiállítások közvetlen gólszerzési vagy gólszerzést megelőző lehetőségét teremtenek, ezért a speciális játékhelyzetek eredményessége kiemelt jelentőségű. Vizsgálatunk célja a kiállításokat követő emberelőnyös és emberhátrányos helyzetek teljesítményprofiljának elemzése volt elit férfi vízilabdában.

Módszer - Az elemzés elit férfi vízilabda-mérkőzések videóalapú teljesítményelemzésén alapult. A vizsgált változók között szerepelt a támadáshossz, a passzszám, az átlagos labdatartási idő, az átlagos passzsebesség, a lövéstávolság, valamint a játékhelyzetek kimenetele.

Eredmények - Az emberelőnyök kihasználásának aránya meghaladta az emberhátrányok során kapott gólok arányát (45,7% vs. 30,8%; OR=1,89), ugyanakkor a különbség nem érte el a statisztikai szignifikancia szintjét ($\chi^2=3,50$; $p=0,061$). Az emberelőnyös és emberhátrányos helyzetek között a támadáshossz ($12,16\pm 5,84$ vs. $11,78\pm 6,66$ mp; $p=0,570$), a passzszám ($6,16\pm 2,99$ vs. $5,94\pm 3,06$; $p=0,926$), az átlagos labdatartási idő ($1,14\pm 0,80$ vs. $1,13\pm 0,71$ mp; $p=0,869$) és az átlagos passzsebesség ($23,74\pm 6,99$ vs. $22,36\pm 8,73$ km/h; $p=0,284$) tekintetében nem mutatkozott szignifikáns különbség. A lövéstávolság ugyanakkor szignifikánsan alacsonyabb volt emberelőnyös helyzetekben, mint emberhátrányban ($3,12\pm 1,53$ vs. $3,62\pm 1,27$ m; $p=0,033$).

Megbeszélés - Az eredmények alapján a speciális játékhelyzetek eredményessége nem a támadások időbeli vagy passzok jellemzőivel, hanem elsősorban a kialakított lövőhelyzet minőségével mutatott kapcsolatot. Az emberelőnyös helyzetek során kialakuló kisebb lövéstávolság kedvezőbb befejezési lehetőségeket eredményezhet, ami hozzájárulhat a magasabb támadóhatékonysághoz. Az eredmények gyakorlati szempontból támogatják a speciális játékhelyzetek taktikai tervezését és teljesítményoptimalizálását elit vízilabdában.

A NYÚJTÁSOS-RÖVIDÜLÉSES CIKLUS HATÉKONYSÁGÁNAK ÖSSZEFÜGGÉSEI LINEÁRIS ÉS IRÁNYVÁLTOZTATÁSOS GYORSASÁGGAL FIÚ LABDARÚGÓ AKADÉMISTÁKNÁL

Csányi Máté¹, Matlák János²

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Kineziológia Tanszék

A függőleges ugró tesztek közül jól ismert Countermovement Jump (CMJ) és Squat Jump (SJ) típusú ugrások eredményeinek hányadosaként kalkulált változót hagyományosan az izomban lezajló nyújtásos-rövidülési ciklus (Stretch-Shortening Cycle – SSC) hatékonysági mutatónak (Eccentric Utilization Ratio - EUR) tekintik, emellett hasznos paraméterként javasolják a sportolók teljesítmények felmérésében (*Kozinc és mtsai., 2021; McGuigan és mtsai., 2003; 2006*). A témában végzett korábbi kutatások limitációja az EUR kalkulációjához használt ugrótesztek végrehajtási kontrolljának alacsony szintje vagy teljes hiánya. Kutatásunkban a fenti limitáció kiküszöbölése mellett célunk megvizsgálni az EUR összefüggéseit pályateszt eredményekkel standardizált mérési környezetben.

Anyag és módszer - Vizsgálatunk során egy hazai labdarúgó akadémia utánpótláskorú fiú játékosai vesznek részt (U15-19, n=50). Az adatfelvétel a felkészülési időszak első hónapjában történik. A mérési protokoll részét képezik az ugró tesztek (CMJ és SJ), egyenes vonalú sprint (30m), valamint különböző szögben végrehajtandó (45, 90, 180°) irányváltoztatásos gyorsasági (CODS) pályatesztek. A felugrások mérését erőplató segítségével végezzük (ForceDecks FDmax, Newstead, Queensland, Ausztrália), míg az irányváltoztatásos teszteknel fotocellás időmérő rendszert (Witty, Microgate, Bolzano, Olaszország) alkalmazunk. Mindkét ugró teszt esetében mozgáselemző rendszert is alkalmazunk (KINOVEA, 2025.2.0.), mely során a CMJ legmélyebb súlyponti helyzetét pontosan meghatározzuk, lehetővé téve a SJ kiinduló helyzetének kontrollálását. Minden változó esetében normalitás tesztet végzünk, majd az összefüggések vizsgálatára korrelációs számítás és regressziós vizsgálatot végzünk, majd az EUR alapján létrehozott csoportok eredményei közötti különbségek vizsgálatára ANOVA vagy Kruskal-Wallis próbát alkalmazunk $p \leq 0.05$ szignifikancia szint mellett.

Várható eredmények - Feltételezhető, hogy az EUR és a pályatesztek eredményei között összefüggés mutatható ki. Különösképpen az azonos izületi szöghelyzetben végrehajtott tesztek egyéb kinetikai és kinematikai jellemzői között kapcsolat figyelhető meg. Továbbá a mozgáselemző rendszerrel mért biomechanikai paraméterek együttes elemzése lehetőséget biztosít a sportolói teljesítmény komplex értékelésére.

Kulcsszavak: labdarúgás, nyújtásos-rövidülési ciklus, pályateszt

AZ ELLENÁLLÁSOS EDZÉS HATÁSA A PATELLA- ÉS ACHILLES -ÍN MECHANIKAI TULAJDONSÁGAIRA, AZ IZOM-ÍN KOMPLEX MŰKÖDÉSÉRE ÉS A JÁRÁS GAZDASÁGOSSÁGÁRA IDŐSKORBAN

Csizmadia Beáta¹, Mohamed Emam², Kovács Bálint¹, Kiss Orsolya³, Hortobágyi Tibor¹

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Kineziológiai Tanszék

² Semmelweis Egyetem

³ Semmelweis Egyetem Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika

Időskorban a járás gazdaságossága romlik, aminek következtében a 65 év felettek mintegy 20%-kal több energiát használnak fel járás közben, mint a fiatalabbak. Az izomtömeg és az izomerő csökkenése, valamint az inak mechanikai tulajdonságainak megváltozása is hozzájárulhat ehhez a jelenséghez, melynek pontos háttere még nem ismert. Az excentrikus túlterheléssel végzett ellenállásos edzés ígéretes lehetőségnek tűnik, mivel hatékonyan javítja az izom-ín komplex működést. Jelenleg nem ismert olyan kutatás, ahol az említett, nagy intenzitású edzés hatását vizsgálták volna a járás gazdaságosságát illetően.

Céltűzés - Kutatásunk célja meghatározni egy 12 hetes excentrikus túlterheléses ellenállásos edzés hatását a patella ín és az Achilles- ín merevségére (stiffness), a quadriceps femoris és a triceps surae izomcsoport erejére, SSC (stretch–shortening cycle) teljesítményére, valamint a járás során mért energiafelhasználásra 65 év feletti személyek esetén.

Módszerek - A résztvevőket három csoportba randomizáljuk: koncentrikus túlterheléses, excentrikus túlterhelés és aktív kontroll (séta) csoport. Az edzéseket három hónapon át, heti háromszor végzik. Az intervenció előtt és után mérjük a quadriceps femoris és a triceps surae izomcsoport erejét, a patella-ín és az achilles – ín stiffness-ét, valamint a járás anyagcsere igényét. A statisztikai elemzés fő eleme a 3 csoport és az idő interakciójának meghatározása.

Várható eredmények - Az előzetes eredmények alapján feltételezhető, hogy az excentrikus túlterheléses edzés hatékonyabban növeli az izomerőt és az ín merevségét, ezáltal javítja az elasztikus energiavisszanyerést és csökkenti a járáshoz szükséges energiafelhasználást.

Következtetés - Az izom-ín komplexum célzott, excentrikus jellegű fejlesztése hatékonyan hozzájárulhat a járás gazdaságosságának javításához időskorban, ezáltal az idősök hosszabb ideig megőrizhetik önállóságukat, és mozgásukban kevésbé korlátozott életet élhetnek.

Kulcsszavak: időskor, járás gazdaságossága, ellenállásos edzés, excentrikus edzés, izom-ín komplexum, ínmerevség, elasztikus energia

AZ ACHILLES-ÍN AKUT VÁLASZA KÜLÖNBÖZŐ TERHELÉSEKRE KEZDŐ ÉS TAPASZTALT FUTÓKNÁL

Dóka Gréta¹, Hegyi András², Péter Annamária²

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Kineziológia Tanszék

Futók körében az alsó végtagi sérülések közül a túlterheléses eredetű sérülések fordulnak elő a leggyakrabban, amelyek között az egyik legjelentősebb az Achilles-ín krónikus degeneratív megbetegedése, az Achilles-tendinopátia (Lorimer & Hume, 2014; Lopes et al., 2012). Az állandósuló infájdalom megnehezíti a fizikai aktivitást, valamint a járást, ezáltal az életminőség romlásához vezet, amely további anyagi terheket ró a társadalomra (McAuliffe et al., 2017; 2019). Az elmúlt évtizedekben, különösen a fejlődő országokban, a sportaktivitás növekedésével párhuzamosan emelkedett az Achilles-ín sérüléseinek előfordulása is (Järvinen et al., 2005).

Az Achilles-ín az emberi test legnagyobb és legerősebb ina, ennek ellenére gyakran sérül, ugyanis a különböző mozgásformák során jelentős mechanikai terhelés éri (Pang & Ying, 2006). A helyváltoztató mozgások, különösen a járás és futás során kiemelt szerepet tölt be a jelentős mennyiségű elasztikus energia tárolásában és visszanyerésében, amely ezáltal javítja a mozgás hatékonyságát (Roberts, 2002).

A szakirodalomban számos tanulmány vizsgálta az Achilles-ín akut terhelésre adott válaszát, azonban továbbra sem egyértelmű, hogy a megfigyelt változásokat elsősorban a terhelés volumene vagy típusa befolyásolja (Roesch et al., 2025).

Jelen vizsgálat során kezdő (<6 hónap, heti futás mennyisége <15 km) és tapasztalt futók (>2 év, heti futás mennyisége 30–50 km) Achilles-ínának különböző volumenű terhelésre adott akut válaszait hasonlítjuk össze. Az eredmények hozzájárulhatnak a lehetséges rizikótényezők azonosításához, a sérülések kialakulásának jobb megértéséhez, valamint az Achilles-ín akut terhelésre adott válaszainak mélyebb megismeréséhez. A kutatás során 3D ultrahangot használunk az Achilles-ín morfológiai változóinak mérésére, a mechanikai terhelést erőplátós futópadon, standardizált járás és futás közbeni vizsgálatával azonosítjuk.

Kulcsszavak: Achilles-ín, akut hatás, futók, 3D ultrahang

ELŐADÁS CÍME NINCS MEGADVA

Dömsödi Renáta, Dr. Tóth Brigitta

Munkahely nincs megadva

A kutatás az utánpótlás korú ökölvívók (N=18) robbanékonysági és maximális erőfejlesztésének hatásait vizsgálja a speciális ütőerőre. A hétnapos intervallumokban végzett visszamérések a CMJ-ugrásokat, valamint az első- és hátsókezes egyenes ütéseket elemezték, sarokbelefordulással és anélkül. Az edzőmunka leállítása utáni 0., 7., 10. és 14. napon végzett mérések célja a fejlesztés degressziójának és a technikai végrehajtás (rotáció) kapcsolatának feltárása a sportági teljesítménnyel.

A TÁNC HATÁSA A KOGNITÍV FUNKCIÓKRA ÉS AGYI HÁTTERMECHANIZMUSOKRA EGÉSZSÉGES ÉS DEMENS IDŐSEK KÖRÉBEN

Enyedi Kinga¹, Négyesi János^{1,2}

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem

² Nyíró Gyula Országos Pszichiátriai és Addiktológiai Intézet

A népesség öregedésével a kognitív hanyatlás és a neurodegeneratív kórképek prevalenciájának növekedése kritikus népegészségügyi problémát jelent. Mivel a gyógyszeres terápiák jelenleg korlátozott hatékonysággal bírnak és jelentős gazdasági terhet rónak az ellátórendszerre, a neurodegeneratív folyamatok progressziójának lassítása, a nem-farmakológiai, életmód-alapú intervenciók kutatása nélkülözhetetlen a patológiás elváltozások megelőzésének és kezelésének szempontjából. A tánc, mint komplex multimodális mozgásforma, ötvözi az aerob terhelést, a kognitív stimulációt és a szociális interakciót, így a kognitív funkciók megőrzésében potenciálisan hatékonyabb lehet, mint a monoton fizikai aktivitások. Jelen szisztematikus irodalmi áttekintés célja a tánc hatásmechanizmusának szisztematikus feltárása, különös tekintettel a funkcionális kognitív doménekre, valamint az agyi struktúra (neuroanatómia) és az elektrofiziológiai mintázatok (EEG) változásaira enyhe kognitív zavarban (EKZ) és demenciában (DEM) szenvedő páciensek és életkorban egyező egészséges idősek (EI) körében.

Anyag és módszerek - A szisztematikus irodalomkutatást négy adatbázisban végeztük el: PubMed, Web of Science, Scopus és EBSCOhost. A keresés során kizárólag olyan randomizált kontrollált vizsgálatokat vontunk be, amelyek a fent említett populációk valamelyikét vizsgálták. Elemeztük a globális kogníciót, a memóriát, az exekutív funkciókat, valamint az MRI (volumetria), fMRI és EEG (agyi hullámok) eredményeket. Standardizált átlagkülönbséget (SMD) számítottunk a kognitív és idegi hatásnagyságok meghatározásához.

Eredmények - Az elemzésbe bevont tanulmányok adatai alapján a tánc szignifikáns pozitív hatást gyakorolt a kognitív funkciókra: javulást mutattak a globális kognitív pontszámok (MoCA, MMSE), valamint fejlődött az exekutív funkció, a vizuális figyelem és az információfeldolgozási sebesség (TMT A-B, Digit Symbol) is. Emellett a képalkotó vizsgálatok igazolták a tánc hippocampus térfogatának növekedésére, valamint a fornix fehérállományi integritásának fokozódására gyakorolt hatásait is. Továbbá megemelkedett funkcionális konnektivitás volt megfigyelhető az ún. Default Mode Network hálózatán belül, különösen a prefrontális kéreg és a hippocampus közötti hálózatokban.

Következtetések - Áttekintő tanulmányunk eredménye arra enged következtetni, hogy a tánc egy hatékony, gyógyszermentes eszköznek bizonyul a kognitív hanyatlás lassítására. A

magas kognitív igénybevételnek köszönhetően – különös tekintettel a komplex koreográfiák elsajátítására és a mozgás szenzomotoros integrációjára – nem csupán a memóriefunkciókat és az általános kognitív képességeket fejleszti, hanem kedvező strukturális adaptációt is, így fokozott strukturális és funkcionális neuroplaszticitást is indukál. Összegzésképp elmondható, hogy a tánc sport- és mozgásterápiás programokba való integrálása egészséges és klinikai diagnózissal rendelkező idősök körében is javasolt mind a prevenció, mind a rehabilitáció céljából.

Kulcsszavak: demencia, EGG, funkcionális MRI, kognitív funkciók, neuroplaszticitás, strukturális MRI, tánc

AZ ÚSZÓ NEMZET PROGRAM STRATÉGIAI MENEDZSMENT SZEMPONTÚ VIZSGÁLATA: TERÜLETI KÜLÖNBΣÉGEK ÉS RÉSZVÉTELI STABILITÁS

Farkas Tamás¹, Sterbenz Tamás², Máté Tünde³

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományi Doktori Iskola

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportgazdasági és Döntéstudományi Kutatóközpont

³ Óbudai Egyetem, Alba Regia Kar

A Magyar Úszó Szövetség által 2021-ben indított Úszó Nemzet Program (ÚNP) egyedülálló lehetőséget teremt a nemzeti sportágfejlesztési programok stratégiai menedzsment szempontú vizsgálatára. A program eredményessége azonban nem egyenletes: alapvető kérdés, hogy a területi különbségek a makrokörnyezeti adottságokból vagy az operatív végrehajtás minőségéből fakadnak-e.

Kutatási cél - A kutatás átfogó célja az ÚNP stratégiai menedzsment szempontú értékelése a helyzetelemzéstől a megvalósításon át a visszacsatolásig. Jelen vizsgálat azt elemzi, hogy a településtípus, a gazdasági fejlettség és a részvételi stabilitás milyen mértékben befolyásolja a program eredményességét.

Anyag és módszer - A vizsgálat a MÚSZ standardizált év végi mérésein és jelenléti nyilvántartásain alapul (N = 5 265 csoport, ~66 000 gyermek, 2021–2025). A függő változó a súlyozott átlagos úszásszint volt, 0–9 skálán mérve. Független változóként a településtípust, a gazdasági fejlettséget és a hiányzási arányt vontuk be. Az összefüggések feltárásához egyszempontos varianciaanalízist és hierarchikus többszörös lineáris regressziót alkalmaztunk IBM SPSS Statistics 27.0.1.0 és Python statsmodels 0.14 szoftverekkel.

Eredmények - Az egyszempontos varianciaanalízis szignifikáns különbséget mutatott a településtípusok között ($F(3, 5262) = 37,06; p < 0,001$): a 10 000 fő alatti kisvárosok átlagos úszásszintje ($M = 2,00$) szignifikánsan alacsonyabb volt az összes többi kategóriánál ($M \approx 2,56$), míg a teljes minta átlaga 2,44 volt. Az átlagos hiányzási arány 34,2% volt, a kisvárosoknál a legmagasabb (37,0%). A hierarchikus regresszióban a strukturális tényezők együttesen a variancia 2,1%-át magyarázták ($R^2 = 0,021$), míg a hiányzási arány egyetlen lépésben 13,2 százalékponttal növelte a magyarázóerőt ($R^2 = 0,153; p < 0,001$), ami mintegy hatszorosa az összes strukturális tényező együttes hatásának. A gazdasági fejlettség a teljes modellben nem bizonyult szignifikáns prediktornak ($p = 0,408$).

Következtetések - Az eredmények sportmenedzsment-szempontból azt jelzik, hogy a program eredményességét nem elsősorban a földrajzi vagy gazdasági adottságok, hanem az ope-

ratív végrehajtás minősége befolyásolja. A kistelepülési hátrány részvételmenedzsment-kihívásként értelmezhető, amely célzott logisztikai és hiányzáskezelési beavatkozásokkal részben kezelhető. A kutatás következő szakaszában kvalitatív módszerekkel tárjuk fel a hiányzás mögöttes okait és a feltételezett mediációs útvonalat.

Kulcsszavak: Úszó Nemzet Program, sportmenedzsment, részvételmenedzsment, területi egyenlőtlenség, hiányzási arány, úszás

ATLÉTÁK MOTIVÁCIÓS KÖRNYEZETE ÉS FELADATHOZ VALÓ HOZZÁÁLLÁSA A HAZAI RENDEZÉSŰ VILÁGBAJNOKSÁG TÜKRÉBEN

Ferencz Anna¹, Berki Tamás², Kovács Krisztina³, Gyömbér Noémi³, Tóth László^{3,4}

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Testneveléstudományi és Oktatásmódszertani Tanszék

³ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Pszichológiai és Sportpszichológiai Tanszék

⁴ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Tanárképző Intézet

A hazai rendezésű világversenyesek kiemelkedő motivációt, de fokozott mentális terhelést jelentenek az élsportolók számára. Kutatásunk célja a 2023-as budapesti atlétikai világbajnokságon résztvevő magyar atléták célorientációjának és motivációs környezetének feltárása, hogy miként befolyásolták a felkészülésüket a stresszorok, a nemzetközi tapasztalatok és a szociális környezet. A kutatás elméleti keretét a Célorientációs modellek (Elliot és mtsai., 2011, Lochbaum és mtsai., 2023), valamint a motivációs klíma (Harwood és mtsai., 2015) sportpszichológiai megközelítései adták.

Anyag és módszerek - A vizsgálatban 28 magyar atléta vett részt (12 férfi, 16 nő; $M_{age} = 24,46$ év), akik kvalifikáltak a budapesti világbajnokságra. Az adatfelvétel félig strukturált interjúk segítségével történt, az elemzés elméletvezérelt reflexív tematikus analízissel zajlott (Braun és Clarke, 2006).

Eredmények - Az interjúk elemzése során három sportolói csoport különült el: időeredménnyel kvalifikáló-, világranglistáról kvalifikáló- és zöldkártyával induló versenyzők. Az időeredménnyel kvalifikáló atlétákat magas önhatékonyság, tudatos felkészülés és kettős célorientáció jellemezte, ezt a kvalifikáció megszerzése után viszonyítási célok váltották fel. A világranglistáról kvalifikáló sportolóknál sérülések, távváltás, vagy élethelyzeti változások miatt a kvalifikáció váratlanul valósult meg, így céljaikat főként megközelítő én-célok jellemezték. A zöldkártyával induló versenyzőknél a kvalifikáció önmagában jelentette a fő célt, miközben a külső nyomás és a bizonytalan kiválasztási rendszer fokozott stresszt és motivációs bizonytalanságot eredményezett.

Következtetés - Az eredmények alapján a korábbi nemzetközi versenytapasztalat és a magas önhatékonyság meghatározó szerepet játszott a sportolók célstruktúrájának stabilitásában és az alkalmazkodásban. A támogató, feladatorientált motivációs klíma és az autonómiátámogató edzői környezet fontos védőfaktorok bizonyult a külső nyomással szemben.

INTERPRETABLE MUSCLE SYNERGY REPRESENTATIONS AND SUBJECT-INDEPENDENT DEEP LEARNING FOR NEUROMUSCULAR RISK CLASSIFICATION AFTER ACL RECONSTRUCTION

Xiangli Gao, Zsolt Radak

Department of Kinesiology, Hungarian University of Sports Science

Background - Anterior cruciate ligament reconstruction (ACLR) can restore knee mechanical stability, but many patients continue to show abnormal neuromuscular control during dynamic tasks. These residual deficits may not be fully captured by traditional biomechanical variables or single-muscle EMG amplitudes. Muscle synergy analysis provides an interpretable way to describe how the central nervous system coordinates multiple muscles as low-dimensional modules. Combining muscle synergy representations with subject-independent deep learning may help identify neuromuscular control patterns associated with post-ACLR functional risk.

Methods - Sixty unilateral ACLR participants were recruited and classified into high-risk and low-risk groups according to return-to-sport functional criteria. Participants performed a stair descent landing task using the involved limb. Surface EMG signals were collected from eight lower-limb muscles and processed to obtain normalized EMG envelopes. Non-negative matrix factorization was used to extract muscle synergy weights and activation coefficients. To avoid data leakage, synergy template construction and activation coefficient reordering were embedded within a leave-one-subject-out cross-validation framework. In each fold, synergy templates were constructed using training subjects only, and the left-out subject was used only for testing. Reordered synergy activation patterns were then used as inputs to a synergy-informed 1D-CNN classifier. Model robustness was further evaluated using subject-level label permutation testing.

Results - Preliminary results showed clear separability between high-risk and low-risk ACLR participants in the learned feature space. The proposed framework achieved strong subject-independent classification performance at both trial and subject levels. In addition, label permutation testing reduced model performance to near-chance level, suggesting that the observed classification performance was not primarily driven by label leakage or spurious data structure.

Conclusion - These findings suggest that ACLR-related functional risk is associated with altered neuromuscular coordination patterns during dynamic landing. Interpretable muscle synergy representations, combined with leakage-controlled subject-independent deep learning, may provide a useful framework for characterizing neuromuscular control reorganization after ACL reconstruction.

Keywords: ACL reconstruction; muscle synergy; neuromuscular control; deep learning; leave-one-subject-out cross-validation; return-to-sport risk.

A DOPPINGELLENES SZABÁLYOZÁS KONSZENZUSORIENTÁLT JOGHARMONIZÁCIÓJÁNAK MATEMATIKAI MODELLEZÉSE FUZZY LOGIKAI MEGKÖZELÍTÉSBNEN A SÚLYEMELÉS TERÜLETÉN – SZIMULÁLT ADATOKKAL VÉGZETT MÓDSZERTANI DEMONSTRÁCIÓ

Gáspár Bettina¹ Géczy Gábor² Szekeres Diána³

¹ Magyar Testnevelési-és Sporttudományi Egyetem, Sportmenedzsment Tanszék; Sportjogi Tanszék

² Magyar Testnevelési-és Sporttudományi Egyetem, Sportmenedzsment Tanszék

³ Magyar Testnevelési- és Sporttudományi Egyetem, Sportjogi Tanszék

A doppingellenes szabályozás ma lényegében kétértékű logika szerint működik: egy szer vagy tiltott, vagy megengedett. A sport mindennapi valósága azonban ennél árnyaltabb, hiszen ugyanazt a készítményt a sportorvos, az edző és a versenyző gyakran eltérően ítéli meg, és számos szer megítélése függ a dózistól, a terápiás céltól és a versenyhelyzettől. Jelen tanulmány olyan döntéstámogató keretet mutat be, amely ezt a sporttudományi alapproblémát – a szakértői vélemények szóródását és a „szürke zónák” kezelését – fuzzy logikára épülő modellel teszi áttekinthetővé. A keret megőrzi minden érintetti csoport megítélését, súlyozza a csoportok szakmai megbízhatóságát, majd ezekből egyetlen, közös ajánlással vonja össze a véleményeket, és számszerűsíti azt is, mennyire egységes vagy megosztott a szakmai közösség az adott szerrel kapcsolatban (Konszenzus–Megosztottság Index). A modellt a súlyemelés kontextusában, tizenhat releváns szeren és három érintetti csoporton (sportorvosok, edzők, versenyzők) mutatjuk be. Mivel a valós adatfelvétel a kutatásetikai engedély megadásáig nem indulhat el, az elemzést szimulált, illusztratív adatokon végeztük; a tanulmány tehát módszertani próba demonstráció (proof-of-concept), amely nem közöl és nem is sugall valós megállapítást a szerek tényleges megítéléséről. A szimulált eredmények szemléltetik, hogy a keret megbízhatóan elkülöníti a szakmailag egységesen elutasított szereket (anabolikus szteroidok, vérdopping, EPO, növekedési hormon) a megosztottabb, kontextusfüggő megítélésű készítményektől (diuretikumok, glükokortikoidok, stimulánsok), és érzékenységvizsgálatban stabilnak bizonyul. A megközelítés gyakorlati haszna a prevencióban, a sportszakmai oktatásban és a szabályozás evidencia-alapú finomhangolásában rejlik, és más, etikailag érzékeny sportágakra is áttelhető.

Kulcsszavak: doppingszabályozás;fuzzy-logika;súlyemelés;szimulált-adat

ATHLETIC IDENTITY, BODY IMAGE, AND THE EXPERIENCE OF FEMININITY AMONG FEMALE ICE HOCKEY PLAYERS: PSYCHOLOGICAL EFFECTS OF SPORT-SPECIFIC GENDER STEREOTYPES

Grkovic Jelena

Female ice hockey players construct their athletic identity and experiences of body image and femininity within a sporting context that remains strongly associated with masculinity and gendered stereotypes. This study examines how sport-specific gender stereotypes and perceived stigmatization influence athletes' body image and psychological well-being, and whether athletic identity functions as a protective factor in this relationship.

The study is grounded in objectification and identity-based perspectives on gendered sport participation, proposing that exposure to sport-specific gender stereotypes and stigmatization is associated with greater body image concerns and reduced psychological well-being. These relationships are expected to be explained in part through self-objectification and conformity to feminine norms, while strong athletic identity is hypothesized to buffer against negative outcomes.

A sequential explanatory mixed-methods design will be employed. In the quantitative phase, approximately 250–600 female ice hockey players (aged 16 and older) from multiple countries will complete validated measures assessing athletic identity, body image, self-objectification, conformity to feminine norms, perceived gender stereotypes and stigmatization, and psychological well-being. Data will be analyzed using structural equation modeling, including mediation and moderation analyses.

In the qualitative phase, 20–30 semi-structured interviews will be conducted to deepen understanding of how athletes experience and interpret femininity, body image, and athletic identity in the context of competitive ice hockey. The interviews will be analyzed using reflexive thematic analysis.

This study aims to advance understanding of how gendered sport environments shape embodied and psychological experiences in women's ice hockey, and to identify psychological processes that may support resilience, positive identity development, and well-being in a context shaped by persistent gendered expectations.

HÉTKÖZNAPI ESZKÖZKEL VÉGZETT MOZGÁSFEJLESZTŐ TORNA AZ ISKOLAÉRETTSÉGÉRT, AVAGY MOZGÁSSAL AZ ÍRÁSTANULÁSÉRT!

Halmi Petra

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola, Pedagógiai Tanszék, Budapest

Az iskolai problémák, (mint például az írás nem időbeli elsajátítása) nagy része már az óvodában megelőzhető különböző mozgásos tevékenységek által. A játékos mozgásfejlesztés célja nemcsak a mozgáskészségek kialakítása és a testi képességek fejlesztése, hanem a mozgás megszerettetése, illetve a mozgástapasztalatok bővítése is. A vizuomotoros és a finommotoros koordináció megfelelő színvonala az írás elsajátításának elengedhetetlen feltétele. Egy fejlesztés során lényeges, hogy a gyakorlatok a gyermekek életkori és érési sajátosságaihoz igazodjanak. Öt-hét éves korban a legnagyobb hangsúlyt a finommotorika, illetve a vizuomotoros koordináció fejlesztésére kell fordítani.

Célkitűzés - Kutatásom célja annak vizsgálata, hogy egy nyolchónapos, heti 2x45 perces célzott vizuomotoros koordinációra épülő torna, milyen hatással van az öt-hat éves óvodások vizuomotoros és finommotoros koordinációjára.

Anyag és módszer - A kutatásban két óvodáscsoport szerepel. A vizsgálati csoport tagjai egy Budaörsi óvoda nagycsoportosai (n=142), míg a kontrollcsoportot a Balmazújvárosi óvoda gyerekei alkotják (n=118). A vizsgálati csoport tagjai nyolc hónapon át tartó, heti 2x45 perces mozgásfejlesztő tornán vesznek részt. A gyerekeket a mozgásfejlesztés elején és végén, illetve a negyedik hónap után is, több vizuomotoros koordinációt vizsgáló teszttel mérem fel. Ezen felül az óvónókkal és a szülőkkkel kitöltetett kérdőív alapján kapok egy átfogó képet arról, mennyiben járul hozzá az írástanulás elősegítéséhez ezeknek az eszközöknek a rendszeres használata. A gyerekeket az elsős iskolai éveik során fogom nyomon követni majd.

Következtetések - Azok, akik a mozgásfejlesztéshez a kéziszerkeket használják, nekik az iskolában vélhetően könnyebb lesz a betűk megformálása. Ezzel kizárhatóvá válik a kudarc, illetve számukra megerősítést nyernek a pozitív élmények.

Kulcsszavak: iskolaérettség, óvodások, mozgásfejlesztés, finommotorika, vizuomotoros koordináció

AZ IKERRIVALIZÁLÁS SPORTPSZICHOLÓGIAI SZEMPONTÚ VIZSGÁLATA

Holman Nikoletta Kata, Dr. Tóth László, Dr. Berki Tamás
Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Doktori Iskola, Budapest

A versengéskutatás az elmúlt három évtized folyamán jelentős változásokon ment keresztül. Megteremtődött az a szemléletmód és konceptuális háttér, melyben a kutatók a versengést mint pszichológiai jelenséget önmagában vizsgálták, nem csupán egy erősen polarizált, dichotóm viszonyrendszerben az együttműködés ellentétéként. A második világháború utáni négy évtizedben a versengéskutatást áthatotta a „Szépség és Szörnyeteg” paradigma, melyben a versengés erősen negatív, míg az együttműködés erősen pozitív jelentéssel bír. Az 1990-es években bekövetkezett paradigmaváltás tette lehetővé a versengés multidimenzionális természetének és mintázatokba rendeződésnek megismerését, így a konstruktív és destruktív versengés elkülönítését. A kulturális összehasonlító kutatások mind inkább segítettek e pszichés jelenség komplexebb, interkulturális vizsgálatát. Habár a versengéskutatásban jelentős változások mentek végbe, a hazai és nemzetközi *iker* kutatásokban gyakran egy jóval egyszerűbb, negatív jelentéssel felruházott versengésfogalom figyelhető meg, amely jelentősen nehezíti az ikerrivalizálás természetének és működésének tudományos kutatását. A szűk, sematikus versengésfogalom-használat jelentősen hátráltatja a pszichés jelenségek megértését kiváltképp egy olyan csoport [az ikrek] esetén, akik pszicho-szociális helyzetükből adódóan feltehetően gyakrabban, változatosabb módon és több szinten versengenek. Az ikerkutatásokban hiányzik az a konceptuális háttér, mellyel az ikerrivalizálás komplexitása, színterei, mintázatai megismerhetők lennének. Jelen kutatás hiánypótló jelleggel alkalmazza a versengés multidimenzionális megközelítését, és kutatja az ikerrivalizálás domináns (konstruktív/destruktív) jellegét, mintázatait. Ugyanakkor hozzájárulást tesz ahhoz, hogy az ikerrivalizálást komplex, többdimenziós pszichológiai jelenségként értsük meg, amely nem redukálható pusztán konfliktusokra vagy versengésre. Ez a megközelítés hangsúlyozza, hogy az ikerrivalizálás nem homogén jelenség, hanem sokféle formában és intenzitással jelenhet meg, attól függően, milyen környezetben és szociális kontextusban zajlik. A kutatás különlegessége, hogy sportoló ikerpárokat vesz a vizsgálat keretébe, s egyúttal feltérképezi a versengéskutatás sportbéli sajátosságait a versengés – rivalizálás – verseny fogalmi, terminológiai hátterét egyaránt feltárva.

A SPORTOLÓK MENTÁLIS KOMPETENCIÁINAK VIZSGÁLATA A GOLD MEDAL PROFILE FOR SPORT PSYCHOLOGY MODELL ALAPJÁN – MAGYAR ÉS ROMÁN SPORTOLÓK ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉSE

Horovitz Hanna

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Doktori Iskola, Budapest

A modern versenysportban a mentális felkészültség a fizikai és technikai képességek mellett a sportteljesítmény egyik meghatározó tényezője. Az olyan pszichológiai kompetenciák, mint az önbizalom, a koncentráció, a motiváció, az érzelemszabályozás és a stresszkezelés jelentős szerepet játszanak a sportolók eredményességében. A kutatás célja a Gold Medal Profile for Sport Psychology (GMP-SP) modell által meghatározott mentális kompetenciák vizsgálata és összehasonlítása magyar és román sportolók körében, figyelembe véve a kulturális sajátosságok lehetséges hatásait.

A tervezett vizsgálatban legalább 100, 16–35 év közötti sportoló vesz részt, egyenlő arányban magyar és román mintából, különböző egyéni és csapatsportágak képviselőiben. Az adatgyűjtés során validált sportpszichológiai mérőeszközök kerülnek alkalmazásra, többek között a Test of Performance Strategies (TOPS), a Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2), valamint a Sport Motivation Scale (SMS-28) kérdőívek. A GMP-SP modell mentális kompetenciáinak feltérképezésére kiegészítő kérdőív szolgál, amelyet demográfiai adatokkal és önértékelt teljesítményméréssel egészítünk ki. Az adatok elemzése leíró statisztikai módszerekkel, t-próbákkal, varianciaanalízissel, valamint korrelációs és regressziós eljárásokkal történik.

A kutatás várhatóan feltárja a magyar és román sportolók mentális profiljai közötti különbségeket, valamint az egyéni és csapatsportolók pszichológiai kompetenciáinak eltéréseit. Emellett várhatóan igazolható lesz a mentális kompetenciák és az önértékelt sportteljesítmény közötti pozitív kapcsolat. Az eredmények hozzájárulhatnak a sportpszichológiai támogatási programok fejlesztéséhez, valamint a kulturálisan érzékeny mentális felkészítési stratégiák kialakításához a magyar és román sportolók körében.

Kulcsszavak: sportpszichológia, mentális kompetenciák, Gold Medal Profile for Sport Psychology, sportteljesítmény, kulturális összehasonlítás, magyar és román sportolók.

AZ EGYENLŐ ESÉLYEK VIZSGÁLATA AZ EGYETEMI SPORTBAN

Dr. Horváth Patrícia Anna, Dr. Nagy-Tóth Nikolett Ágnes
Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem

A sport alapvető szerepet játszik a felsőoktatási intézmények, valamint a hallgatók és a tudományos közösség életében. A sportnak így különösen nagy szerepe van az esélyegyenlőség megteremtésében. A felsőoktatásban jelen vannak az ép és a fogyatékkal élő hallgatók, az élsport és a szabadidősport területén egyaránt. Napjainkban a sport, kiemelten az élsport igazi kiugrási és fejlődési lehetőség lehet a hallgatók számára.

A kutatás elsődleges célja a hazai felsőoktatásban résztvevő fogyatékos hallgatók lehetőségeinek feltérképezése.

A kutatás során azt vizsgáljuk, milyen sportolási lehetőségeik vannak a fogyatékos hallgatóknak az egyetemi éveik során és milyen támogatásokat vehetnek igénybe a sporttevékenységüknek köszönhetően. A fő kérdés az, hogy a felsőoktatásban tanuló, fogyatékossgal élő sportolók ugyanazokban a lehetőségekben részesülhetnek-e, mint ép társaik.

A kutatás további része kitér az észak-amerikai felsőoktatási sport rendszerére és a közelmúltban bekövetkezett változások vizsgálatára, összehasonlítva azt a magyar rendszerrel.

UNDERSTANDING THE DRIVE FOR MUSCULARITY AMONG FILIPINO MALES AND FEMALES: A SELF-DETERMINATION THEORY APPROACH

Janice Juaban¹, István Soós² and Győző Molnár²

¹ *Doctoral School of Sport Sciences, Hungarian University of Sports Science*

² *Doctoral School of Sport Sciences, Hungarian University of Sports Science*

² *School of Sport and Exercise, University of Worcester*

The pursuit of a muscular physique has been a signature characteristic of our modern fitness cultures, with bodybuilding as the longstanding subculture centered on gaining muscle. Underlying such a subculture is the Drive for Muscularity (DFM) as both a psychological and cultural phenomenon. The term DFM is among the most commonly used to describe an individual's strong inclination to optimize muscularity to attain a sharply defined physique. The motivational underpinning of DFM is complex and is associated with broader constructs of masculinity, body image, self-concept, and seeking validation in society. Most individuals are motivated by visions of self-enhancement and self-esteem. However, other factors may come into play. While interest in motivations related to DFM has been growing, little research directly addresses Filipino populations. Anchored on Self-Determination Theory, 346 voluntary participants from Davao City, Philippines, who completed self-report measures assessing their drive for muscularity, behavioural regulation toward exercise, motives for engaging in exercise, and the physical self-perception profile and importance. The study findings reveal that participants exhibited moderate mean levels of drive for muscularity across age, sex, and gym time frequency. Additionally, participants exhibited moderately high levels of muscularity-related attitudes ($M=3.63$, $SD=0.886$) and high motivation for exercise engagement ($M=4.00$, $SD=0.651$). Furthermore, path analysis revealed that behavioural regulation in exercise was a significant predictor of the drive for muscularity. In conclusion, having a muscularity-oriented attitude and high levels of motivation towards exercise are crucial in shaping an individual's muscularity motivation, with muscularity-oriented attitudes and training motivation being significant indicators of an individual's inclination to develop and sustain muscularity.

Keywords: drive for muscularity, self-determination theory, Filipino, motivation

VALIDATING THE HUNGARIAN SPORT COURAGE SCALE AND EXAMINING ITS RELATIONSHIP WITH MENTAL TOUGHNESS AND ANXIETY

Gökçe Kalkan¹, Felix Ehrlenspiel², Erkut Konter³, Tamás Csányi¹

¹ *Department of Physical Education Theory and Methodology, Hungarian University of Sports Science*

² *Department of Sport and Health Sciences, Faculty of Sports and Health Sciences, Sport Psychology, Technical University of Munich*

³ *Faculty of Sport Sciences, Sports Management, Istanbul Gelisim University*

The study primarily focused on the psychometric validation of the Hungarian Sport Courage Scale (SCS). By adapting and validating the SCS into Hungarian, we addressed the need for precise tools in sports science. Through Confirmatory Factor Analysis (CFA) and discriminant validity assessment via Fornell-Larcker criteria, we clarified the conceptual distinctions between courage, mental toughness, and anxiety. Using a relational screening model, the research further explored the links between these constructs (courage, mental toughness and anxiety) and demographic factors among a convenience sample of 200–300 sport science university students. Data collection was conducted using a Personal Information Form, the SCS (Konter & Johan, 2012), the Sports Mental Toughness Questionnaire (SMTQ; Sheard et al., 2009), and the Sport Anxiety Scale-2 (SAS-2; Kovács, 2024). The results demonstrated that mental toughness serves as a significant positive predictor of sport courage. As hypothesized, students with higher mental toughness exhibited greater bravery and task involvement while displaying lower levels of sport-related anxiety. Furthermore, the analysis revealed how demographic factors moderate these profiles. Ultimately, this research aimed to establish a comprehensive psychometric profile of sport-experienced individuals, uncovering the core psychological traits that characterize the athletic performance.

A NŐI JÉGKORONGOZÓK TÁPLÁLKOZÁSI SZOKÁSAINAK ÉS VAS-STÁTUSZÁNAK VIZSGÁLATA

Kastal Orsolya, Szmodis Márta, Géczi Gábor

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Doktori Iskola

A jégkorong magas intenzitáson végzett sportág, amely a női sportolóknál a fokozott izzadás mellett a menstruációval összefüggő vérvesztés, valamint a nem megfelelő vasbevitel együttesen eredményezhetik a krónikus vashiány kialakulását. Női jégkorongozók vasstátuszát vizsgáltuk laboratóriumi paraméterek segítségével, emellett táplálkozási kérdőívvel felmértük a magas vastartalmú élelmiszerek fogyasztási gyakoriságát. A kutatás célja a vasstátusz feltérképezése volt, valamint a sportolók figyelmének felhívása a vashiány lehetséges következményeire és étrendi megelőzésére.

Anyag és módszer: A kutatásban résztvevő női jégkorongozók (N=24) vasraktárainak becsléséhez a szérumvas, a vörösvérsejtek, a hemoglobin, a ferritin, a transferrin és a transferrin szaturáció értékeit figyeltük, míg a magas vastartalmú élelmiszerek fogyasztását egy validált táplálkozás gyakorisági kérdőívvel (Food Frequency Questionnaire-FFQ) vizsgáltuk. A felmért sportolók heti öt alkalommal végeztek magas intenzitású komplex edzéseket, szárazföldi és jeges edzéseken egyaránt, így magas terhelésnek voltak kitéve.

Eredmények: A vizsgálatban résztvevő női jégkorongozók átlagéletkora $21,5 \pm 7,5$ év. A résztvevők 63%-a alacsony szérumvas értékkel rendelkezett, továbbá harmaduknál szintén alacsony volt a transferrin szaturáció. Kisebb arányban alacsonyabbak voltak a transferrin és a hemoglobin értékek is, míg a ferritin és vörösvérsejtek értékei nem mutattak eltérést. A táplálkozási kérdőívben a magas vastartalmú élelmiszerek közül a vörös húsok heti rendszerességgel való fogyasztását a résztvevők 20%-a, a hüvelyeseket 25%-a jelölte csak, a tojást 79%-a. A kiemelkedően magas vastartalommal rendelkező belsőségeket a játékosok 91%-a soha nem fogyasztja.

Következtetések: Eredményeink alapján a vashiány előfordulása a női jégkorongozóknál a vártnál gyakoribbnak bizonyult, ugyanakkor az esetek többségében nem társult anémiával, leginkább csak a szervezet vasraktárainak kimerülését észleltük. A táplálkozás gyakorisági kérdőív eredményei alapján megállapítható, hogy a vasbevitelük nem bizonyult elégségesnek, amelyet a vasraktárak alacsony értékei is megerősítenek. A későbbiekben fontos, hogy olyan táplálkozási stratégiákat javasoljunk, amelyekkel a vas-státuszt normál értékek között tarthatjuk a megfelelő teljesítmény fenntartásához.

Kulcsszavak: női jégkorong, vasraktárak, szérumvas, táplálkozási kérdőív, hiányállapot, vasban gazdag élelmiszerek

A MOZGÁS, MINT BEFEKTETÉS: A KÉSŐ SERDÜLŐKORI SZERVEZETT SPORTOLÁS, VALAMINT AZ AZT KÖVETŐ EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLTATÁSOK IGÉNYBEVÉTELE ÉS KIADÁSAI

Koch Ágoston^{1,2}, Kendelényi-Gulyás Erika², Sterbenz Tamás², Csurilla Gergely^{2,3}

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportgazdasági és Döntéstudományi Kutató Központ

³ ELTE Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutató Központ

A tanulmány célja annak vizsgálata volt, hogy a késő serdülőkorban végzett szervezett sportolás milyen kapcsolatban áll a későbbi egészségügyi szolgáltatások igénybevételével és az azokhoz kapcsolódó kiadásokkal közfinanszírozói nézőpontból. Az elemzés a 2008-as magyar Országos Kompetenciamérés 10. évfolyamos tanulóinak adatait kapcsolta össze a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő 2023-ig rendelkezésre álló ellátási és gyógyszerkiváltási nyilvántartásaival, valamint a családi pótlék adatbázisával. Az expozíciót a 10. évfolyamban végzett szervezett sporttevékenység jelentette. A vizsgált kimenetek közé tartozott az alapellátási és járóbeteg-szakellátási igénybevétel, a laboratóriumi vizsgálatok száma, a fekvőbeteg-ellátásban töltött napok, a vényköteles gyógyszerek kiváltása, valamint az ezekhez kapcsolódó közfinanszírozói és lakossági kiadások. Az összefüggéseket Poisson-féle pseudo-maximális valószínűségi modellekkel becsültük, kontrollálva az életkort, nemet, családi hátteret, a szülők egészségügyi terheit, továbbá az iskola és az év fix hatásait. Az eredmények szerint a szervezett sportolás a későbbi életévek során 3,3%-kal alacsonyabb alapellátási igénybevétellel, ugyanakkor 9,3%-kal több járóbeteg-látogatással és 11,3%-kal több nem laboratóriumi járóbeteg-szakellátási kontakttal járt együtt. A sportolók körében 16,7%-kal kevesebb kórházi ápolási napot és 10,8%-kal kevesebb gyógyszerkiváltást figyeltünk meg. Az állami gyógyszerfinanszírozás 38,7%-kal, a gyógyszerekre fordított lakossági kiadások pedig 5,9%-kal alacsonyabbak voltak, miközben a laboratóriumi és fekvőbeteg-ellátási költségekben nem mutatkozott szignifikáns különbség. Eredményeink arra utalnak, hogy a 10. osztályos szervezett sportolás nem általános egészségügyi költségmegtakarítással, hanem eltérő mintázatú egészségügyi szolgáltatás-igénybevétellel jár együtt a fiatal felnőttkorban. A legmarkánsabb különbségek a gyógyszerhasználat és a gyógyszerkiadások területén jelentkeztek.

Kulcsszavak: serdülőkori egészség; egészségügyi szolgáltatások igénybevétele; egészségügyi kiadások; szervezett sport; összekapcsolt adminisztratív adatok; állami finanszírozó

AZ YSDQ (YOUTH SPORT DROPOUT QUESTIONNAIRE) KÉRDŐÍV MAGYAR ADAPTÁCIÓJA ÉS ALKALMAZÁSA AZ UTÁNPÓTLÁS KORÚ MAGYAR ÚSZÓK LEMORZSOLÓDÁSI OKAINAK FELTÁRÁSÁBAN

Kunics Réka Fanni¹, Gyömbér Noémi²

¹Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Úszás és Vízi Sportok Tanszék

²Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Pszichológia és Sportpszichológia Tanszék

A magyar úszósport nemzetközi összehasonlításban kiemelkedően eredményes, amelyet az olimpiai, világ- és Európa-bajnoki sikerek, valamint az utánpótláskorú sportolók nemzetközi versenyeredményei egyaránt alátámasztanak. Az eredményesség fenntartásának egyik jelentős kihívása ugyanakkor a serdülőkorban megjelenő sportlemorzsolódás. A nemzetközi szakirodalom szerint a kilépés hátterében leggyakrabban az élvezet hiánya, észlelt kompetencia, társas nyomás, ütköző prioritások és a sérülések egyaránt szerepet játszhatnak (Crane & Temple, 2015; Moulds et al., 2022). Úszásban a főbb okok között megjelenik az örömhány, edzővel való konfliktus, nyomás, unalom és az egyéb fontosabb tevékenységek előtérbe kerülése (Monteiro et al., 2017). Bár számos nemzetközi kutatás vizsgálta különböző sportágak lemorzsolódásának okait, arányait, a magyar úszósport kontextusában kevés eredmény áll rendelkezésre.

Kutatásunk célja feltárni a versenyzásból való lemorzsolódás pszichológiai hátterét, illetve a magyarul adaptált Youth Sport Dropout Questionnaire (YSDQ) teszt-reteszt megbízhatóságának és validitásának vizsgálatát. A kérdőív jelenleg a legújabb, elméletileg megalapozott, kifejezetten ifjúsági sportlemorzsolódásra fejlesztett mérőeszköz. A 2025-ös fejlesztőtanulmány szerint a rövid változat 16 tételű, 4 faktoros szerkezetet mutatott (Lara-Bercial et al., 2025). A konvergens validitás feltárásához sportélvezet (SEYSQ-H), sportelköteleződés (SCQ-2) és sportolói kiégés (ABQ-H) kérdőíveket is alkalmazunk, ezek kérdései mentén korrelációs elemzéseket végzünk. Várhatóan a magyar YSDQ megbízhatósága megfelelő, és az eredeti faktorszerkezethez közelítő eredményeket kapunk.

A kutatás gyakorlati jelentősége, hogy validált mérőeszközt ad a sportlemorzsolódás magyar vizsgálatához, amely segítheti az úszósport szakembereit a lemorzsolódás csökkentésében. Az eredmények hozzájárulhatnak a lemorzsolódást csökkentő stratégiák kialakításához.

Kulcsszavak: sportlemorzsolódás, úszósport, YSDQ, kérdőív-validálás

MORPHOLOGICAL, BIOLOGICAL, AND PSYCHOLOGICAL PROFILES OF YOUNG FEMALES IN THE CONTEXT OF SPORT PERFORMANCE AND PSYCHOLOGICAL ANDROGYNY

Taysir Laajili¹, Andrea Lukács²

¹ School of Doctoral Studies, Hungarian University of Sport Sciences

² Faculty of Health Sciences, University of Miskolc

This multidimensional research investigates the morphological, biological, and psychological profiles of young adult females in Hungary (N=300, aged 18–35). Moving beyond performance-based metrics, the study explores the interplay between sport participation levels (high-performance, recreational, and less active), psychological gender-role orientation (androgyny), and subjective well-being. Using a quantitative, cross-sectional design, assessments included ISAK-standard anthropometry (Heath-Carter somatotyping), basal salivary testosterone (ELISA assays), and validated psychological tools, including the Bem Sex Role Inventory and the Task and Ego Orientation in Sport Questionnaire.

Morphological results revealed that high-performance athletes exhibit significantly lower skinfold thickness and waist circumferences than inactive individuals, though somatotype classifications did not differ across performance levels. This indicates that modifiable body composition is a more sensitive indicator of athletic adaptation than fixed skeletal structures. Furthermore, physical somatotypes showed no systematic association with psychological gender roles.

Psychologically, an androgynous orientation (high in both masculine and feminine traits) emerged as a robust internal resource. High-performance athletes demonstrated the highest prevalence of androgyny (36.4%). Crucially, androgynous individuals reported significantly higher self-esteem and subjective well-being than feminine or undifferentiated groups, independent of sport performance level. Biologically, basal testosterone levels were independent of gender-role orientation and performance level, reinforcing androgyny as a psychosocial, rather than biologically determined, construct. Motivationally, task orientation was universally dominant. Finally, well-being data revealed a "threshold effect": while regular sport participation significantly enhances well-being compared to inactivity, no differences were found between recreational and elite athletes.

These findings underscore that the primary mental health benefits of sport are secured at the recreational level, and that psychological flexibility is a key determinant of resilience in young women.

THE DIGITAL TRANSFORMATION OF SPORTS CONSUMPTION IN EUROPE: DRIVERS, DYNAMICS, AND REGIONAL DIFFERENCES

Chenxin Lin, Gabor Geczi

Department of Sport Management, Hungarian University of Sports Science

The development of information and communication technologies has accelerated the process of digitalization across multiple industries, including the sports sector. Digital technologies are increasingly influencing patterns of sports consumption, leading to changes in consumer behavior and spending habits. However, the underlying mechanisms through which digitalization affects sports consumption remain insufficiently understood. In addition, differences in digital economic development across European countries provide a useful context for examining these relationships.

This study aims to investigate the relationship between digitalization and sports consumption in European countries during the period 2015–2024. It focuses on three aspects: the key drivers of changes in sports consumption, the mechanisms through which digitalization influences consumer behavior, and the extent to which these effects vary across regions.

This study utilized a balanced panel dataset covering various European countries and employed panel econometric methods, including the two-way fixed effects model. Through this, it examined the relationship between multiple dimensions of digitalization and the outcomes of sports consumption. Additionally, it explored the potential transmission mechanisms and tested whether the impact of digitalization varies depending on economic development levels and regional characteristics.

By providing empirical evidence on the relationship between digital transformation and sports consumption, this research contributes to the literature on sports economics and the digital economy. The findings may also offer insights for policymakers and stakeholders seeking to support the development of the sports sector in the context of digitalization.

Keywords: Digital transformation; Sports consumption; Sports Economics; Digital Economy; Regional Differences; Europe

SSM ÉS SPM MÓDSZEREK ÖSSZEHASONLÍTÁSA A HAMSTRING IZOMCSOPORTON

Mezei Luca Eszter, Hegyi András

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola

A háromdimenziós ultrahang egyre szélesebb körben alkalmazott módszer a vázizomzat morfológiai vizsgálatára, mivel megbízható és validált alternatívát nyújthat az MRI-alapú mérésekkel szemben a hamstring izmok esetében.¹ A hagyományosan alkalmazott morfológiai paraméterek, mint az izomtérfogat vagy a keresztmetszeti terület, nem teszik lehetővé az izmok komplex, háromdimenziós alakjának és regionális szerkezeti sajátosságainak részletes jellemzését.

Ezen jellemzők kvantitatív elemzésére és csoportszintű összehasonlítására a statisztikai alakmodellézési (statistical shape modelling, SSM) megközelítések nyújtanak lehetőséget.²

A statistical parametric mapping (SPM) módszer ezzel szemben a folytonos térbeli adat-sorok statisztikai elemzését teszi lehetővé, ezáltal alkalmas az izomzat lokális eltéréseinek vizsgálatára.³ Mindkét módszer megjelenik az irodalomban a regionális izomjellemzők vizsgálatában, azonban jelenleg nem világos, hogy ezek egymással összevethető módszerek-e. Ez a bizonytalanság indokolja a jelen kutatást, amely az SSM és az SPM módszer összehasonlítását célozza atléták és kontrollszemélyek hamstring izomcsoportján.

Összesen 13 atléta (sprinterek, gátfutók, távolugrók) és 12 rendszeres fizikai aktivitást végző kontrollszemély vett részt a vizsgálatban. A domináns alsó végtagról háromdimenziós ultrahangfelvételek készültek, korábbi hamstring sérülés esetén pedig az ellenoldali végtag került vizsgálatra. A biceps femoris long head (BFlh), semitendinosus (ST) és semimembranosus (SM) izmokról a teljes izomhosszt lefedő felvételek készültek.

Az ultrahangfelvételek háromdimenziós rekonstrukciója és manuális szegmentálása 3D Slicer szoftverben történt. Az SSM elemzés Geomagic szoftverben egységesített izommodelleken, nyílt forráskódú MATLAB kód (MUSHAR toolbox) segítségével került elvégzésre. A lokális morfológiai eltérések felszíni távolságok alapján kerültek meghatározásra, míg a statisztikai szignifikancia ($p < 0,05$) bootstrap-alapú konfidenciaintervallumokkal került becslésre.

Az SPM elemzés jelenleg folyamatban van. A tervezett feldolgozás során az izmok teljes hosszában milliméterenként kinyert keresztmetszeti területek normalizálásra kerülnek, majd statisztikai elemzés történik a keresztmetszeti eloszlás teljes izomhossz menti értékelésére.

A kutatás várhatóan hozzájárul a regionális izomjellemezők vizsgálatára alkalmazott elemzési módszerek módszertani értékeléséhez, valamint az SSM és az SPM alkalmazási lehetőségeinek pontosabb értelmezéséhez.

AN ANALYSIS OF MOTIVATING FACTORS TOWARDS SPORTS PARTICIPATION AMONG UNIVERSITY STUDENTS: A CROSS-CULTURAL COMPARATIVE STUDY BETWEEN KENYA AND HUNGARY

Michubu Jonah Karwamba¹, Istvan Soos, PhD², Pal Hamar, DSc³

¹ *Hungarian University of Sports Science*

² *Department of Pedagogy, Hungarian University of Sports Science*

³ *Department of Pedagogy, Hungarian University of Sports Science*

Introduction - The benefits of Physical activity (PA), stretching from physical, social, economic, and mental, are critical to human development. Sports and physical activity are a great complement to scientific and mental pursuits, adding to a balanced and high-quality life. Student engagement in sports and PA for athletic success and active leisure has proved a key integrative factor for overall development during and after school. This study aimed to evaluate the impact of technology, quality of physical education, and media impact on students' motivation toward participation in PA. The study is based on the Theory of Planned Behaviour (TPB) (Ajzen, 1985) and Self Determination Theory (SDT) (Deci & Ryan, 1985)

Methodology - The study is a cross-sectional study incorporating university students from Kenya and Hungary. A stratified random sampling technique was utilized to recruit 450 participants from both countries. Data were collected using various questionnaires, including BREQ-3, GPAQ, Physical Education Quality Assessment Questionnaire, and Media Use Questionnaire. Results were analyzed using SPSS 29.0. and JASP.

Results - Post hoc results demonstrated that introjected regulation is a significant predictor ($p < 0.05$) of PA among users of wearable technology. The SEM results revealed that the perceived quality of PE does not directly predict sports-related PA; rather, its influence is mediated through students' motivational orientations. The total indirect effect of motivational pathways was statistically significant, underscoring the cumulative role of motivational processes in translating educational experiences into behavioural outcomes across cultural boundaries. Regression analyses revealed a strong relationship between the frequency of watching sports and exercise-related PA. Inter-variable measures revealed a strong association between the frequency of sports watching and the use of social media to engage with sports content.

Discussion and Conclusion- Technology, PE curriculum quality, and media consumption are important predictors of PA. However, most results placed motivation as the central mediator between the selected variables and PA. Neither PE curriculum quality nor media use produced a significant direct effect on PA, but the resultant effect when mediated by

motivation was significant and positive. The findings reveal that users of physical activity tracking devices demonstrate higher levels of intrinsic and integrated motivation, suggesting that wearable devices play a pivotal role in promoting self-driven initiatives in physical activity participation. The results of this study imply that PA planning should consider a multidimensional approach to achieve the projected results.

Keywords: physical activity, technology, motivation, physical education, media

BASIC LIFE SUPPORT PREPAREDNESS IN SPORTS SCIENCE STUDENTS: STUDY DESIGN AND PRELIMINARY OBSERVATIONS SPORT-BLS RCT

Mohab Bakry^{1,2}, Sarolta Tóth-Farkas¹, Péter Dudás, Enikő Kovács⁴

¹ Hungarian University of Sports Science, Doctoral School

² Capital University, Faculty Of Sports Science, Department Of Sports Health Science, Egypt

³ Semmelweis University, Faculty of Medicine

⁴ Semmelweis University, Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy

Sports related sudden cardiac arrest is rare, but time critical because it occurs unexpectedly survival depends on immediate recognition, early CPR, and rapid AED use. before emergency medical services arrival. Although incidence is low among young competitive athletes, the public health relevance is important because cardiac arrest may occur in training, competition, or recreational sport settings.

Sports science students are an important target group for Basic Life Support education. As future coaches, physical education teachers, trainers, and sport professionals, they may be present when an athlete or any other person suddenly collapses. However, previous studies suggest that BLS knowledge, AED familiarity, practical CPR skills, confidence, and willingness to intervene may be insufficient in sport related populations.

Objective CPR feedback devices can improve measurable CPR performance, such as compression depth, rate, release, and chest compression fraction. However, less is known about how this feedback should be integrated into teaching. In particular, it remains unclear whether objective feedback is more effective when interpreted by an instructor or when used in a peer-assisted learning model. This supports the need to evaluate structured, scalable BLS education strategies for sports science students.

The aim of this PhD project is to investigate Basic Life Support preparedness among sports science students and to evaluate educational strategies that may improve CPR performance. The current phase focuses on the implementation of a practical BLS training programme at the Hungarian University of Sports Science.

The ongoing study uses a pre–post educational design within a randomised training framework. Participants complete questionnaires assessing BLS knowledge, confidence, willingness to act, and perceived educational value. Practical CPR performance is assessed using objective CPR feedback devices. The intervention compares instructor objective feedback with a peer assisted feedback model during practical BLS training.

This research is expected to contribute to resuscitation education evidence. With focusing on future professionals working in sport environments, the project may support improved preparedness for sudden cardiac arrest in athletes and people present in sports environments. The findings may also help inform more scalable and standardised approaches to CPR feedback during university BLS training.

Keywords: Sudden Cardiac Arrest, Basic Life Support, CPR, AED, resuscitation education

AZ ALVÁSMINŐSÉG ÉS A REGENERÁCIÓ MONITOROZÁSA UTÁNPÓTLÁSKORÚ ÚSZÓKNÁL: A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA ÉS A BIG DATA SZEREPE A SPORTTUDOMÁNYI DÖNTÉSHOZATALBAN

Molnár Bence¹, Koller Ákos², Sterbenz Tamás³

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Doktori Iskola

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutatóközpont

³ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportgazdasági és Döntéstudományi Kutatóközpont

Az alvás a sportolói regeneráció egyik legfontosabb élettani folyamata, amely jelentős hatással van a fizikai teljesítményre, a kognitív funkciókra és a sérülések kialakulásának kockázatára. A nemzetközi szakirodalom eredményei szerint az elégtelen alvás kedvezőtlenül befolyásolja a sportteljesítményt és növeli a sérülések előfordulásának valószínűségét (Fullagar és mtsai, 2015; Simpson és mtsai, 2017), míg a megfelelő mennyiségű és minőségű alvás hozzájárulhat a teljesítmény javulásához (Mah és mtsai, 2011). Serdülőkorban a cirkadián ritmus természetes késése miatt különösen nehézséget jelenthet az optimális alvásmennyiség biztosítása, mivel a biológiai sajátosságok gyakran nincsenek összhangban az iskolai és sportolói napirenddel (Minges és Redeker, 2015).

A folyamatban lévő doktori kutatás célja az utánpótláskorú úszók alvási és regenerációs jellemzőinek vizsgálata hordható szenzortechnológia alkalmazásával, valamint annak feltárása, hogy a mesterséges intelligencián és nagy mennyiségű adaton alapuló elemzési módszerek miként támogathatják a sporttudományi döntéshozatalt. A kutatás során Oura Ring eszköz segítségével történik az alvás, a szívfrekvencia, a szívfrekvencia-variabilitás és egyéb fiziológiai mutatók folyamatos nyomon követése.

A vizsgálat jelenlegi szakaszában 21 válogatott szintű utánpótláskorú úszó (10 lány és 11 fiú) 32 napon keresztül végzett monitorozásának előzetes eredményei állnak rendelkezésre. Az eddig feldolgozott adatok alapján az átlagos alvásidő $6,94 \pm 1,25$ óra volt, amely elmarad a serdülőkorúak számára ajánlott 8–10 órás alvásmennyiségtől. Az előzetes elemzések szignifikáns különbséget mutattak ki a hétköznapi és hétvégi alvási szokások között, ami a társas jetlag jelenségére utal. Emellett jelentős egyéni eltérések figyelhetők meg a regenerációs és a keringési rendszer állapotát jellemző mutatókban is.

A szimpóziumi előadás célja a kutatás elméleti hátterének, módszertanának és eddigi eredményeinek bemutatása, valamint a tervezett további kutatási irányok ismertetése. A kutatás hosszú távú célja olyan adatvezérelt döntéstámogató modellek fejlesztése, amelyek hozzájárulhatnak az edzők és sportvezetők munkájának támogatásához, valamint az utánpótlás-nevelés hatékonyságának növeléséhez.

TESTNEVELÉS ÉS SPORTSZAKOS PEDAGÓGUSOK MENTORÁLÁSA – EGY PILOTKUTATÁS EREDMÉNYEI

Nemes Áron^{1,2}, Barabás Andrea², Hamar Pál^{1, 2, 3}

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem

² Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem

³ Nemzeti Közszolgálati Egyetem

A mentori támogatás a pedagógusok professzionális fejlődésének és szakmai szocializációjának egyik fundamentális eszköze. Ez hatványozottan érvényes a testnevelés és sport műveltségterületére, ahol a motoros és a szociális kompetenciák szimultán fejlesztése speciális módszertani felkészültséget igényel (Kovács, 2016; Kovács et al., 2024; Simon, 2015; McCluney et al., 2018; Jones et al., 2009; Pesina, 2025; Hobson et al., 2009). A mentorálási folyamat során a tapasztalt szakemberek (mentorok) strukturált keretek között támogatják a pályakezdő kollégák (mentoráltak) szakmai-személyes kompetenciáinak nívóját. A sportpedagógiában a technikai és taktikai tudás mélyítésén túl a mentorálás közvetve hozzájárul a tanulói élményszerzés és az az eredményesség indikátorainak javításához is (Barabás, 2026; Bennett, 2019; Hamar et al., 2020; Korthagen; 2010 Lindsey & Roberts, 2006). A 198/2023. számú romániai Közoktatási Törvény a mentorálást explicit módon minőségbiztosítási eszközként definiálja, amely a horizontális és vertikális karrierív támogatásán túl az iskolai szervezetközi kohézió erősítését is célozza.

Jelen vizsgálatunkban arra keressük a választ, hogy miként realizálódik a mentorálás a testnevelés és sport szakos pedagógusok percepciójában. Kutatási kérdéseink a következő pillérekre épülnek: mennyiben facilitálják a mentorprogramok a szakmai kapcsolatiháló-építést és a kollaboratív problémamegoldást a testnevelő tanárok között? Milyen mértékben támogatják a mentorok az innovatív, kreatív sportpedagógiai technikák és curriculumok sikeres implementációját?

Előadásunkban a Kovászna megyei (Románia) testnevelés és sportszakos pedagógusok körében végzett empirikus pilotkutatás (N = 44) eredményeit ismertetjük. A vizsgálat fókuszát a mentori folyamatokkal kapcsolatos szubjektív tapasztalatok, a strukturális igények, valamint a hatékonysági attribúciók képezték. Az előzetes adatok alapján a válaszadók többsége kifejezetten pozitív attitűdöt mutat a mentorálási folyamat iránt. Ugyanakkor markánsan megfogalmazódott az igény a strukturáltabb programozásra, a gyakorlatorientált támogatásra, valamint a rendszeres és transzparens mentori visszacsatolásra.

BIOLOGICAL MATURATION AND MULTI DOMAIN PERFORMANCE PROFILES IN YOUNG SABRE FENCERS: A PILOT STUDY

Novan Novrizal¹, Nemcsik Zsolt², Petridis Leonidas³

¹ Hungarian University of Sports Science, School of Doctoral Studies

² Hungarian University of Sports Science, Department of Combat Sports

³ Hungarian University of Sports Science, Research Centre for Sport Physiology

Sabre fencing requires athletes to accelerate explosively, control the blade precisely, and process tactical information under severe time pressure. However, limited evidence explains how physical, biomechanical, and cognitive motor capacities develop during adolescence, or whether these domains mature in parallel.

This pilot study examined the physical, biomechanical and cognitive-motor profiles of 25 young sabre fencers (13 males and 12 females aged 9–16 years) recruited from fencing clubs in Hungary. The participants were grouped by biological maturity into three stages: pre-peak height velocity (PHV) ($n = 7$), mid-PHV ($n = 10$) and post-PHV ($n = 8$). The measurements covered three domains: physical capacity (jump height and change-of-direction speed); lunge biomechanics (peak power and velocity); and cognitive-motor processing speed across reaction tasks of increasing complexity. Biological age was determined through skeletal maturity assessment.

Counter Movement Jump (CMJ) height differed significantly across maturity groups ($H(2)=8.72$, $p=.013$, $\epsilon^2=.306$), with the clearest separation between Pre-PHV and Post-PHV athletes. Cognitive-motor processing showed the steepest maturation gradient across all domains, with all four reaction time variables reaching significance at large-to-very large effect sizes. Perceptual discrimination speed showed the strongest association with maturity offset ($\rho = -0.892$, $p < .001$). Although lunge power produced a large effect size ($\epsilon^2 = .173$), it did not reach significance at pilot scale ($p = .055$). Change-of-direction speed did not differ across groups. Cluster analysis identified three performance profiles that broadly corresponded with the stage of pubertal development (PHV), differentiating athletes by their combination of explosive capacity and cognitive-motor processing speed.

When designing development pathways in sabre fencing, coaches should consider biological maturation a more reliable indicator of readiness for complex demands than chronological age. Practical markers like CMJ height and perceptual discrimination speed can be used to track progress in young fencing athlete programmes.

A MENTÁLIS KOMPETENCIÁK ÉS A MENTÁLIS EGÉSZSÉG ÖSSZEFÜGGÉSEI MAGYAR SPORTOLÓK KÖRÉBEN

Papp Nóra¹, Berki Tamás László², Tóth László^{3,4}

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem Doktori Iskola

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Testnevelés-elméleti és Oktatásmódszertani Tanszék

³ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Pszichológiai és Sportpszichológiai Tanszék

⁴ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Tanárképző Intézet

A sportolók mentális egészsége az elmúlt években a sportpszichológia egyik kiemelt kutatási területévé vált, mivel a pszichológiai tényezők nemcsak a sportteljesítményt, hanem a hosszú távú jóllétet, az adaptív alkalmazkodást és a sportkarrier fenntarthatóságát is jelentősen befolyásolják. A mentális egészség multidimenzionális konstrukciónak értelmezhető, amely magában foglalja az érzelmi, pszichológiai és szociális jóllét komponenseit. A sportolói működés mélyebb megértéséhez különösen fontos azon mentális kompetenciák vizsgálata, amelyek elősegítik a stresszel való hatékony megküzdést, a motiváció fenntartását és az optimális teljesítmény elérését.

A jelen kutatás célja a Gold Medal Profile modell „gold” szintjéhez kapcsolódó mentális kompetenciák – a motiváció, az önbizalom és a reziliencia – valamint a mentális egészség különböző dimenziói közötti összefüggések feltárása magyar sportolók körében.

A vizsgálatban összesen 211 felnőtt sportoló vett részt (149 nő, 62 férfi; átlagéletkor = 23,39 év), akik különböző egyéni és csapatsportágakat képviseltek. Az adatfelvétel online, önkitöltős kérdőíves formában történt validált pszichológiai mérőeszközök alkalmazásával. A kutatás során a sportmotiváció, az önbizalom, a reziliencia, valamint az érzelmi, pszichológiai és szociális jóllét mérésére került sor. Az adatok elemzéséhez leíró statisztikai eljárásokat, korrelációs számítást és hierarchikus regressziós elemzést alkalmaztunk.

Az eredmények alapján az amotiváció konzisztensen negatív kapcsolatot mutatott mindhárom jólléti dimenzióval. Ezzel szemben az önbizalom pozitív prediktornak bizonyult elsősorban az érzelmi és pszichológiai jóllét esetében. A kontrollált motiváció több mentális egészségmutatóval is pozitív összefüggést mutatott, ami arra utalhat, hogy a külső megerősítések és társas visszajelzések bizonyos sportkontextusokban részben adaptív funkciót is betölthetnek a sportolók pszichológiai működésében. A reziliencia elsősorban a szociális és pszichológiai jóllét szignifikáns prediktorának bizonyult.

Eredményeink hozzájárulhatnak a sportolók mentális egészségét támogató preventív és intervenciós programok fejlesztéséhez, valamint a mentális kompetenciák szerepének mélyebb megértéséhez a sportolói jóllét fenntartásában.

A REZILIENCIA PSZICHOLÓGIAI ÉS CSALÁDI ÖSSZEFÜGGÉSEI VERSENYÚSZÓK KÖRÉBEN

Radnóti Eszter¹, Dr. Berki Tamás², Dr. Tóth László³

¹ *Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Doktori Iskola*

² *Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Testnevelés elméleti és Oktatásmódszertani Tanszék*

³ *Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Pszichológia és Sportpszichológia Tanszék*

A jelen vizsgálat célja annak feltárása volt, hogy a családi működés (kohézió, flexibilitás, kommunikáció és családdal való elégedettség), valamint az egyéni pszichológiai tényezők, mint a versenyhelyzeti szorongás és önbizalom, hogyan kapcsolódnak a rezilienciához versenyzásban, továbbá hogy a családdal kapcsolatos változók hozzájárulnak-e további magyarázó értékkel az egyéni pszichológiai tényezőkhöz. A vizsgálat során keresztmetszeti, kérdőíves elrendezést alkalmaztunk. A résztvevők 12 versenyző és 12 családtag voltak ($N = 24$). A családi működést a Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales IV (FACES IV) magyar verziójának segítségével mértük, míg a rezilienciát a Connor-Davidson Reziliencia Skála 10 tételes változatával (CD-RISC-10), a szorongással kapcsolatos változókat (kognitív szorongás, szomatikus szorongás és önbizalom) pedig a Magyar Versenyszorongás Skála (CSAI-2HR) segítségével mértük. A csoportkülönbségeket — úszók vs. családtagok — független mintás t-próbákkal vizsgáltuk, és hierarchikus lineáris regressziót végeztünk az úszók almintáján belül az inkrementális prediktív hatások értékelése érdekében. A t-próbák nem jeleztek statisztikailag szignifikáns különbségeket az úszók és a családtagok között a reziliencia vagy a vizsgált családi működési dimenziók tekintetében (minden $p > .05$). Az úszók csoportjában a kognitív szorongás jelentős negatív összefüggést mutatott a rezilienciával, és az első regressziós modellben szignifikánsan előre jelezte a rezilienciát ($R^2 = .51$, $p = .009$). Az önbizalom hozzáadása növelte a magyarázott varianciát ($R^2 = .64$; $\Delta R^2 = .14$), a családi kommunikáció és elégedettség bevonása pedig szignifikáns teljes modell eredményezett (végső $R^2 = .73$, $p = .037$). A családi változók inkrementális hozzájárulása azonban nem volt statisztikailag szignifikáns. Összességében az eredmények arra utalnak, hogy az alacsonyabb kognitív szorongás kulcsfontosságú, rezilienciával kapcsolatos tényező lehet az úszók esetében, míg a családi szintű változók inkább egy tágabb kontextuális hatást tükrözhetnek, semmint közvetlen prediktív hatást; ezeket a következtetéseket azonban a kis mintanagyság és a keresztmetszeti elrendezés miatt óvatosan kell értelmezni.

VERSENYZÉS ÉS LÁTHATÓSÁG: NŐI SPORTOLÓK AZ AUTÓ- ÉS MOTORSPORT ÖKOSZISZTÉMÁBAN

Rafáczné Geric Dorottya Borbála¹, Dr. Dóczy Tamás²

¹ *Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Doktori Iskola*

² *Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Társadalomtudományi Tanszék*

Az autó- és motorsportokat hosszú ideig elsősorban férfiak által uralt területeként tartották számon, ahol a nők jelenléte – különösen a legmagasabb szintű versenysorozatokban – csak minimális volt. Bár ezekben a sportágakban elméletileg a férfiak és a nők azonos feltételek mellett versenyezhetnek egymással, a gyakorlatban a női versenyzők részvétele és társadalmi elismertsége ma is korlátozott.

Eddigi eredményeimként elmondható, hogy a versenyzők közösségi médiás kommunikációját vizsgálva megállapításra került, hogy ahogy a női vezetőknek, úgy a férfias sportágban induló női versenyzőknek a hatékonyságukhoz egyszerre kell nőies és férfias jegyeket mutatniuk, míg a férfiaktól elegendő a férfias jellemzők megjelenítése.

Doktori kutatásom a női versenyzők szerepét vizsgálja az autó- és motorsportban, fókuszálva belépési motivációikra, valamint a női és egyes mezőnyű sorozatok pályafutásukra és esélyegyenlőségeikre gyakorolt hatására. Elemzi a nemi különbségeket a marketing és nyilvános kommunikáció terén, továbbá a kizárólag női sorozatok (pl. F1 Academy, WorldWCR) szerepét a sportági egyenlőség alakulásában.

A szimpózium során a kutatáshoz tematikailag kapcsolódó vizsgálatokban alkalmazott kutatási módszerek áttekintésére és elemzésére is sor kerül, különös tekintettel azok módszertani sajátosságaira és alkalmazhatóságára. A bemutatott megközelítések összehasonlítása alapján értékelem, hogy a kvalitatív és kvantitatív eljárások, interjúk, tartalomelemzések, valamint médiavizsgálatok milyen mértékben és módon adaptálhatók saját kutatásom keretrendszerébe. A cél annak feltárása, hogy a különböző módszertani megoldások miként járulhatnak hozzá a női versenyzők szerepének és a sportági esélyegyenlőség komplexebb vizsgálatához.

Kulcsszavak: motorsport, autósport, nemi sztereotípiák, reprezentáció, kommunikáció

EFFECTIVENESS OF PELVIC STABILIZATION EXERCISES ON KNEE VALGUS, MUSCLE ACTIVITY, AND STRENGTH IN INDIVIDUALS WITH DYNAMIC KNEE VALGUS

Badis Soussi, Zsombor Lacza, Mira Ambrus
Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem

Background - Pelvic instability is often associated with angular deviations of lower limb and often causes valgus shift of the knee joint under load. In addition, non-contact ACL tears during sportactivity are often caused by muscle weakness around the pelvis. Therefore, reinforcing the pelvic stabilizing muscles may counterbalance dynamic knee valgus (DKV).

The aim of this research is to increase the activity of the pelvic stabilizing muscles through a specific exercise program and to investigate its effect of DKV after six-week pelvic stabilization training.

Methods - Twenty-two subjects (male/female: 15/7) participated in the study. They performed pelvic stabilization program for six-weeks. Before and after the training, DKV was determined on both sides by performing ten single leg squats using a Kinect camera, the Gluteus maximus, medius and vastus medialis muscles activity and strength were measured by EMG system and wireless dynamometer.

Results - DKV decreased from 3.15% to 1.03% for the left knee and from 3.89% to 1.26% for the right knee, the magnitude of change was significant ($p < 0.001$). Maximal Isometric Force increased significantly in all tested muscles, including the gluteus maximus, gluteus medius, and biceps femoris (all $p < 0.05$ or $p < 0.001$). This functional improvement was supported by neuromuscular changes, with EMG amplitudes increasing considerably in all assessed muscles (gluteus maximus, gluteus medius, and vastus medialis obliquus), with all six sides showing significant change (all $p < 0.001$).

Conclusions - Strengthening the pelvic stabilization muscles induced a substantial improvement in knee valgus, and thus reduced the risk of developing cruciate ligament injuries. This study provides a direct link between an easy diagnosed predisposing factor a common sports injury, and offers a simple countermeasure in the form of specific exercises, that may be included against ACL injuries.

Keywords: Pelvic stabilization, Dynamic knee valgus, ACL, Training, Injury

AZ ELÜLSŐ KERESZTSZALAG-REKONSTRUKCIÓ SORÁN ALKALMAZOTT GRAFTTÍPUSOK HATÁSA AZ IZOMETRIÁS ERŐKIFEJTÉS FREKVENCIAJELLEMZŐIRE SPORTOLÓKNÁL

Sümege Tekla^{1,2}, Dr. Kopper Bence³, Dr. Horváth Tamás⁴, Dr. Sonkodi Balázs⁵

¹ Nemzeti Kézilabda Akadémia

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola

³ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Kineziológia Tanszék

⁴ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportélettani Kutató Intézet

⁵ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék

Bevezetés - Az elülső keresztszalag (ACL) sérülés a sportolók egyik leggyakoribb térd-sérülése, különösen a csapatjátékokban részt vevő atléták körében. Az ACL-rekonstrukció (ACLR) során leggyakrabban autograftokat alkalmaznak, amelyek közül a hamstring (HS), a csont-patella-ín-csont (BTB) és a quadriceps (QUAD) graftok terjedtek el. A különböző grafttípusok eltérő biomechanikai és funkcionális jellemzőkkel rendelkezhetnek, amelyek befolyásolhatják a rehabilitáció folyamatát és az izomműködés helyreállítását.

Céltűzés - A különböző rekonstrukción átesett sportolók izometriás erő kifejtése során mért adatok összehasonlítása a forgatónyomaték értékekben tapasztalt remegés-vibráció szempontjából.

Anyag és módszer - A vizsgálat a Nemzeti Kézilabda Akadémián zajlott 2021 és 2026 között. A kutatásban 32 sportoló (életkor: $17,63 \pm 2,72$ év) vett részt, összesen 35 ACL sérüléssel. A mintában 28 kézilabdázó, 2 labdarúgó és 2 kosárlabdázó szerepelt; 13 férfi és 19 női sportoló került bevonásra. A rekonstrukció során alkalmazott graftok megoszlása: HS (n=22), BTB (n=9) és QUAD (n=4). Az izokinetikus méréseket Humac NORM dinamométeren (CSMi, Stoughton, MA) végeztük a rehabilitáció 3., 6., 9. és 12. hónapjában. A térd-feszítő izomcsoport izometriás erő kifejtését vizsgáltuk 30° , 60° és 90° térdízületi helyzetekben. Az erő kifejtési görbéket frekvenciaanalízisnek vetettük alá.

Várható eredmények - Feltételezzük, hogy a különböző grafttípusok eltérő frekvenciajellemzőkkel rendelkező izometriás görbéket eredményeznek. Várakozásaink szerint a BTB grafttal operált sportolók esetében nagyobb frekvenciájú remegés figyelhető meg, mint a HS grafttal rendelkezőknél. Továbbá feltételezzük, hogy a rehabilitáció előrehaladtával valamennyi grafttípus esetében csökken az izometriás erő kifejtés során megjelenő remegés mértéke.

Következtetések - A graftválasztás jelentős hatással lehet az izomfunkció helyreállítására és a rehabilitáció időtartamára. A frekvenciaanalízis új információkkal szolgálhat a

neuromuszkuláris kontroll alakulásáról, ezáltal hozzájárulhat a rehabilitációs folyamat objektívebb nyomon követéséhez és a sportba való visszatérés optimalizálásához.

Kulcsszavak: ACL, ACL-rekonstrukció, graft, hamstring, BTB, quadriceps, frekvenciaanalízis

ÉLETKORI KÜLÖNBBSÉGEK AZ OBJEKTÍV ÉS AZ ÖNÉRTÉKELÉSEN ALAPULÓ VÉGREHAJTÓ FUNKCIÓK KÖZÖTT FIATAL AKADÉMIAI LABDARÚGÓK KÖRÉBEN

Szántai Levente József¹, Berki Tamás², Tóth László³

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományi Doktori Iskola

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Testnevelésméleti és Oktatásmódszertani Tanszék

³ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Tanárképző Intézet

Bevezetés - A labdarúgásban mint csapatsportban a sikeresség alapja a gyors játékhelyzetekhez való rugalmas alkalmazkodás, a zavaró külső tényezők figyelmen kívül hagyása és a megfelelő döntéshozatal. A végrehajtó funkciók (EF) támogatják ezeknek a célorientált viselkedéseknek a megtervezését és kivitelezését. Az EF-ek fejlődésének szenzitív periódusa 10-15 éves kor közé tehető, ezért kutatásunk célja 12 éves labdarúgók kognitív-motoros fejlesztése egy éves időintervallumban, kontroll csoport bevonásával.

Anyag és módszerek - A kutatásban egy akadémia utánpótláskorú labdarúgói vettek részt (n = 41 fő), két csoportra osztva a résztvevőket (átlagéletkor = 12,27 év). Az EF-et a *Reaction Time* (reakcióidő - RT), *Determination Test* (stressztolerancia - DT), *Visual Perception Test* (vizuális lényeglátás - LVT), *Signal Detection Test* (fókuszált figyelem - SIGNAL) és *Logical Decision Making Test* (logikai döntéshozatal - AMT) alkalmazásával valósítottuk meg, melyek a *Vienna Test System* (VTS) számítógépes kognitív pszichológiai mérőeszköz tesztjei. A kognitív-motoros tréning Life Kinetik és Sisa-módszer heti két alkalommal, edzésekbe beépített gyakorlatai által valósult meg az intervenciós csoport esetén.

Eredmények - DT és SIGNAL esetén főhatás jelent meg, mely szerint az intervenciós csoportra stressztolerancia és fókuszált figyelem esettén volt legnagyobb hatással az általunk alkalmazott kognitív-motoros tréning. DT, SIGNAL, RT és AMT esetén idői hatás jelent meg mindkét csoportnál, ami arra utal, ezek a kognitív képességek mindkét csoportnál fejlődtek az EF-ek életkori sajátosságainak megfelelően. SIGNAL esetén jelent meg egyedül csoport hatás, ahol az intervenciós csoport statisztikailag kimutatható deficiettel indult fókuszált figyelem esetén, viszont a kognitív-motoros tréning hatására ez a különbség kiegyenlítődt.

Következtetések - Mintánk esetén az általunk alkalmazott kognitív-motoros tréning fejlesztő hatással volt az intervenciós csoport EF-ekhez kapcsolódó stressztoleranciájára és fókuszált figyelmére. Emellett igazoltuk az EF-ek 12-13 éves kor közötti szenzitív periódusát, stressztolerancia, fókuszált figyelem, motoros reakcióidő és logikai döntéshozatal esetén.

A jövőben érdemes a kognitív-motoros tréning EF-ekre gyakorolt hatását szenzitív peridustól függetlenül és más csapatsportok esetén is vizsgálni.

FROM AWARENESS TO ACTION: HOW PE TEACHER CANDIDATES RESPOND TO DIFFERENT TYPES OF BULLYING

Temiz Ceren Nur¹, Soós István²

¹ *Hungarian University of Sports Science, School of Doctoral Studies*

² *Hungarian University of Sports Science, Department of Sports Pedagogy*

Physical education (PE) settings constitute unique social environments in which students may be exposed to various forms of bullying due to physical visibility, performance evaluation, peer interaction, and social comparison. Although bullying in school contexts has been widely investigated, limited research has focused specifically on how preservice physical education teacher candidates (PETCs) perceive different forms of bullying and make intervention decisions. Furthermore, multidimensional evidence from the Hungarian context remains scarce. In this context, the study aimed to explore multidimensional differences in PETCs' bullying perceptions and intervention intentions across various bullying types while also considering the influence of demographic and prior bullying-related experiences.

The participants consisted of 192 PETCs enrolled at a large university in Budapest. Data were collected using a vignette-based bullying perception questionnaire including physical, verbal, cyber, social, and relational bullying scenarios. Repeated measures ANOVA, Pearson correlation, and multiple regression analyses were conducted.

The findings revealed significant differences across bullying types in all measured dimensions. Physical and cyberbullying were perceived more seriously and linked to higher intervention intentions, whereas indirect forms of bullying, particularly social and relational bullying, tended to be perceived at lower levels. Female PETCs reported significantly higher empathy, while male participants demonstrated higher confidence. In addition, confidence emerged as the strongest predictor of likelihood of intervention. Overall, the findings suggest that intervention decisions are influenced not only by perceptions of bullying severity, but also by preservice teachers' confidence in responding effectively. These findings underscore the need for teacher education programs to place greater emphasis on developing practical intervention skills and increasing preparedness for bullying situations.

Keywords: Bullying perceptions, intervention likelihood, teacher candidates, vignettes

A FUNKCIONÁLIS EDZÉS ÉS A TANULÓI EGÉSZSÉGTUDATOSSÁG KAPCSOLATÁNAK PEDAGÓGIAI LEHETŐSÉGEI AZ ISKOLAI TESTNEVELÉSBEN

Tontsch Szilárd^{1,2}, Hamar Pál^{1, 2, 3}

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem

² Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem

³ Ludovika Nemzeti Közszeológálati Egyetem

Ez a kutatás a funkcionális edzés és a tanulói egészséggtudatoasság pedagógiai kapcsolatát vizsgálja az iskolai testnevelés keretein belül. A kutatás háttérét az a társadalmi probléma adja, hogy az iskoláskorú gyermekek körében egyre gyakoribbá válik a mozgásszegény, ülő életmód, a testtartási rendellenességek, valamint az életmóddal összefüggő betegségek megjelenése. Ennek következtében az iskolai testnevelésnek olyan innovatív és egészségközpontú módszertani megoldásokat kell alkalmaznia, amelyek hosszú távon támogatják a tanulók egészséges életmódjának kialakítását. (Soós, 2022).

A funkcionális edzés olyan komplex mozgásrendszert képvisel, amely több ízületet érintő, természetes mozgásmintákra és a mindennapi élet mozgásformáira épülő gyakorlatokat alkalmaz (Boyle, 2010; Boyle, 2022). Ez a megközelítés egy holisztikus alternatívát kínál a hagyományos, sportágtközpontú testnevelési tantervekkel szemben. A kutatás célja annak feltárása, hogy a funkcionális edzés miként integrálható rendszeresen az iskolai testnevelés programjába, valamint hogyan járulhat hozzá a tanulók egészséggtudatoasságának, önszabályozásának és hosszú távú fizikai aktivitás iránti elköteleződésének fejlesztéséhez.

A vizsgálat egyes módszertani megközelítést alkalmaz. A kutatás egyrészt kvantitatív mérésekkel elemzi a tanulók fizikai fittségét, mozgásminőségét és egészségműveltségét, másrészt kvalitatív módszerekkel vizsgálja a tanulók attitűdjeit, motivációját és önreflexióit. Az intervenció program alapját az alapvető mozgásminták — például a guggolás, kitörés, tolás, húzás, rotációs mozgások és járásalapú feladatok — képezik, amelyekhez törzsstabilitást fejlesztő és testtartásjavító gyakorlatok kapcsolódnak. A program életkornak megfelelő pedagógiai stratégiák alkalmazásával valósul meg.

A kutatás kiemelt hangsúlyt helyez az élményalapú tanulásra, az autonómiát támogató oktatási módszerekre, valamint a reflektív egészségnevelési elemekre, amelyek a testnevelésórak szerves részét alkotják (Hamar, 2016; Hamar, 2022). A várható eredmények szerint a funkcionális edzés nemcsak a motoros képességek, az erő, a koordináció és a sérülésmegelőzés fejlesztésében lehet hatékony, hanem jelentősen hozzájárulhat a tanulók egészséggel kapcsolatos ismereteinek bővítéséhez és a személyes jóllét iránti felelősségtudat kialakulásához is.

A kutatás hozzájárulhat az iskolai testnevelés elméleti és módszertani megújításához azáltal, hogy egy olyan modellt javasol, amely összekapcsolja a mozgásnevelést a tudatos egészségmagatartás fejlesztésével. Az eredmények bizonyítékokon alapuló ajánlásokat nyújthatnak a tantervfejlesztés, a pedagógusképzés és az oktatáspolitiká számára, elősegítve egy fenntarthatóbb, kompetenciaalapú és egészségközpontú testnevelési szemlélet kialakulását.

Kulcsszavak: Iskolai testnevelés, funkcionális edzés, mozgásminták

AKUT DEHIDRÁCIÓ HATÁSA A KÜZDŐSPORTOLÓK TELJESÍTMÉNYÉRE – PILOT VIZSGÁLAT

Tóth-Farkas Sarolta¹, Tomin Márton², Török Dániel², Kőrösi Éva³, Komka Zsolt^{4,5}, Katona Péter⁶, Györe István⁴, Tóth Miklós^{4,7,8,9}

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományi Doktori Iskola

² Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gépészmérnöki Kar, Polimertechnika Tanszék

³ Nemzeti Sportfejlesztési és Módszertani Intézet

⁴ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék

⁵ Semmelweis Egyetem, Szakrendelő Intézet

⁶ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Kineziológia Tanszék

⁷ Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar

⁸ Semmelweis Egyetem, Labormedicina Intézet

⁹ Szentágotthai János Kutatóközpont

Bevezetés - A folyadékháztartás szándékos manipulációja gyakran előfordul versenyek előtt küzdősportolóknál, annak ellenére, hogy már 2%-os folyadékvesztés is teljesítménycsökkenést okozhat. A dehidráció különböző fokainak hatása, legfőképp a sportágspecifikus teljesítményre továbbra sem ismert kellő pontossággal. Pilotvizsgálatunk célja PhD kutatásom mérési protokolljának standardizálása, valamint egy szenzoros mérésen alapuló, küzdősportspecifikus teljesítményértékelési módszer kialakítása.

Anyag és módszerek - Vizsgálatunkban 4 felnőtt férfi küzdősportoló vett részt. A dehidrációs protokoll során 2x60 perc aerob terhelést végeztek folyadékmegvonás mellett. Euhidrált állapotban, a dehidráció különböző fokaiiban, valamint rehidrációban vizsgáltuk az élettani és általános teljesítmény mutatókat. A sportágspecifikus dobásfeladatokat gyorsulásmérő szenzorral ellátott dummy segítségével hajtották végre. Vizsgálatunkat szubjektív terhelés- és szomjúságskálákkal, valamint kérdőíves felméréssel egészítettük ki.

Eredmények - Az intenzív aerob terhelés során szignifikáns testtömegcsökkenést értünk el: az első ciklus végére $1,65 \pm 0,38\%$ ($p=0,008$), míg a második végére $2,42 \pm 0,23\%$ ($p=0,001$) mértékben. A folyadékterek fluktuáltak, a kezdeti csökkenést enyhe emelkedés váltotta ($p>0,05$). A sportolók vércukorszintje stabil maradt, az ionkoncentrációk a kezdeti emelkedést követően csökkentek, majd a dehidráció végére ismét növekedtek. Enyhe és közepes dehidráció során a kézi szorítóerő emelkedett ($p>0,05$). A reakcióidő enyhe dehidrációban javult, majd további dehidráció mellett romló tendenciát mutatott.

Következtetés - A testtömegcsökkenés megbízhatóan jelezte a folyadékvesztést. A folyadékterek és az ionháztartás változásai kompenzációs folyamatokra, a homeosztázis fenntartását

szolgáló adaptív mechanizmusokra utalnak. Az általunk vizsgált 2,5 %-os akut dehidráció rövid távon nem eredményezett egyértelmű teljesítményromlást a vizsgált paraméterekben. A teljesítményadatok feldolgozása jelenleg is zajlik, eredményeink a jövőben hozzájárulhatnak az optimális testtömegsökkentés mértékének pontosabb meghatározásához.

A MAGYARORSZÁGI SPORT ÉS POLITIKA ÖSSZEFÜGGÉSEI 1945-1990 KÖZÖTT AZ ÁLLAMBIZTONSÁG SZEMSZÖGÉBŐL – A TF FORRADALMI BIZOTTSÁGÁTÓL AZ ÜGYNÖKI MUNKÁIG

Várhegyi Ferenc

*Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Gazdaság és Társadalomtudomány Intézet,
Társadalomtudományi Tanszék*

Az állambiztonság szerepének megértéséhez a társadalmi erőszak fogalmából és a kommunista mozgalom ideológiai változásából indultam ki. A célom, hogy konkrét esetek segítségével megismerjem az állambiztonsági szolgálatok céljait, működési logikáját, munkamódszereit.

Anyag és módszerek - Szakirodalom feldolgozása és levéltári kutatás.

Eredmények - A társadalmi erőszak elve szerint a modern állam minden eszközzel rendelkezik az állampolgárok megfigyeléséhez. A kommunizmus ideológiája kezdetben tartalmazta az egyén szabad fejlődésének elvét, később azonban ennek helyébe a proletárdiktatúra lépett, amely a Rákosi-korszakban Magyarországot is jellemezte. A társadalmi erőszakot legjobban az ÁVH képviselte, amelynek egyik kegyfontosabb eszköze a hálózat volt. A hálózati személyeket tekintették a legfőbb titkos operatív információszerező eszköznek. A magyar sportban is dolgoztak hálózati személyek. A politikai rendőrség az ellenséges hírszerző szervezetek tevékenységének kiszűrésére és korlátozására az MTST-n belül létrehozta a Nemzetközi Kapcsolatok Osztályát, kiemelt feladata volt a hírszerzés és az elhárítás is. Az MTST-n keresztül a hálózati személyek segítségével ellenőrizték a magyar sportéletet, az iskolák oktatási- és sporttevékenységét, a munkahelyi testnevelést, a sportvezető- és edzőképzést, a bírókat, sportolókat, szakembereket, klubokat szövetségeket, magát az MTST-t és a hazai rendezésű nemzetközi sportversenyeket. Ellenőrizték a TF-et is. Kutattam a TF 1956-os Forradalmi Bizottságának megalakulását, tevékenységét és a TF egyik hallgatójának, Varga Lászlónak a sorsát a Forradalmi Bizottsági tagságán át a sikertelen disszidálási kísérletén keresztül a letartóztatásáig és az ügynöki beszervezéséig, illetve ügynöki munkájáig. Ugyancsak kutattam a TF oktatójának, az MTK és a magyar labdarúgó válogatott orvosának dr. Botár Zoltánnak a beszervezési körülményeit és a beszervezésének módszereit. Továbbá kutattam az olimpiai- és világbajnok tornászról, a TF oktatójáról, Keleti Ágnesről írt jelentéseket és a politikai rendőrség iránta való érdeklődését.

Kulcsszavak: ÁVH, MTST, ügynökhálózat, Varga László, TF, 1956, Botár Zoltán, Keleti Ágnes

TELJESÍTMÉNYHATÉKONYSÁG ELEMZÉSE A KOMPETENCIÁK ÉS MOTIVÁCIÓ TÜKRÉBEN RITMIKUS GIMNASZTIKA, SZERTORNA ÉS KÉZILABDA SPORTÁGBAN

Wehovszky Vivien¹, Nagykáldi Csaba², Ökrös Csaba³

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola

³ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem általános rektorhelyettes, Sportjáték Tanszék

A kompetenciák olyan komplex tulajdonság-együttesek, amelyek lehetővé teszik az egyén számára valamely tevékenység hatékony és sikeres végrehajtását. E komplexitásba beletartoznak személyi és tárgyi feltételek, valamint a motiváció, önbizalom és szorongáskezelés is, amelyek, a sportban kiemelt szerepet játszó fizikai és pszichomotoros képességekkel, kompetenciákkal együttesen, fontos szerepet töltenek be a teljesítmény optimalizálásában.

Célunk a vizsgált sportágak kompetenciaprofiljainak és fejlesztési preferenciáinak összehasonlítása, valamint a motiváció, a szorongás és az önbizalom kapcsolatainak feltárása. Vizsgáljuk továbbá, a motivációt erősítő kompetenciák sportágankénti és nemenkénti megjelenését az orientációkkal együtt. Feltételezzük, hogy a motivációs faktorokban nincs szignifikáns eltérés a sportágak között, míg a kompetenciákra vonatkozó fejlesztési preferenciákban van.

A kutatás több sportág, főként női mintáira terjed ki: valamennyi vizsgált sportoló (N=149) az élvonalhoz tartozik Magyarországon. Kiemelt sportágak a kutatásunkban: ritmikus gimnasztika nemzeti válogatott (N=17); női szertorna válogatott (N=17); Kézilabda Akadémiák növendékei (Női: N=19) (Férfi: N=18). Az adatgyűjtéshez a motivációs, önbizalom, szorongás és kompetenciákat vizsgáló sportpszichológiai kérdőíveket alkalmaztuk.

Az eredmények feltáró jellegűek: A tornában leginkább az állóképességhez, kitartáshoz, aktivitáshoz, teljesítményelváráshoz és elégedettséghez kapcsolódó kompetenciák dominálnak. Kézilabdában a munkabírás és aktivitás mutat kapcsolatot a fizikai képességekkel. Sportági sajátosságok szempontjából a különféle kompetenciáknak eltérő korrelációs mintázatai figyelhetők meg a vizsgált sportágak tekintetében, a 120 lehetséges korrelációs kapcsolat esetében. A motivációs faktor átlagértékei: legmagasabb a férfi kézilabdázó csapatnál (M=22,60), legalacsonyabb a női kézilabdázóknál (M=18,73), míg a ritmikus gimnasztika csoport magas átlagértéket mutat (M=21,17), amely egységes motivációs mintázatot jelez. A motivációs faktor intenzitása és belső variabilitása sportáganként eltérő képet tanúsít, ami a sportágak sajátos követelményrendszerével és pszichológiai terhelésével hozható összefüggésbe. A kompetenciák fejlesztési preferenciájának rangsorának esetében valamennyi

sportágnál az önbizalom áll az első helyen, amelyet a koncentráció követ. A kézilabdázóknál az erőnléti és technikai szint, a ritmikus gimnasztikázóknál a munkabírás, a szertornázóknál a technikai szint emelkedik ki. Mindhárom sportágnál pozitív kapcsolatot találtunk az önbizalom és feladatorientáció között. A kompetenciák fejlesztése sportágspecifikus megközelítést igényel.

THE ASSOCIATION BETWEEN THE STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF KNEE EXTENSOR MUSCLES AND MECHANICAL EFFICIENCY IN YOUNG AND MIDDLE-AGED ADULTS

Jingyi Ye¹, Bálint Kovács¹, Tibor Hortobágyi^{1,2,3}

¹ *Department of Kinesiology, Hungarian University of Sports Science*

² *Institute of Sport Sciences and Physical Education, University of Pécs*

³ *Department of Human Movement Sciences, University Medical Center Groningen, University of Groningen*

Background - Efficient muscle function relies on optimal interaction between skeletal muscles and tendons. Mechanical efficiency reflects how effectively these structures can reuse strain energy and reduce the metabolic cost of contraction. Mechanical efficiency depends on muscle activation and muscle-tendon properties. Moreover, the structural characteristics of the muscle-tendon unit might also influence mechanical efficiency. Our previous study stated that larger knee extensor muscles are moderately associated with mechanical efficiency in young females but this relationship needs further confirmation. In addition to the mechanical properties of the patella tendon such as stiffness also affects mechanical efficiency. Both structural and mechanical properties of the muscle tendon unit deteriorate in different age groups, possibly decreasing mechanical efficiency. Therefore, the aim of this project is to determine the effects of the morphological and mechanical properties on mechanical efficiency in different age groups and whether differences in muscle activation contribute to changes in mechanical efficiency between these two groups. We hypothesize that 1) muscle tendon interaction will be changed in middle-aged adults due to the possible higher stiffness of the tendon. 2) The middle-aged group will show lower muscle EMG activity.

Methods - We plan to recruit 15 healthy young (age 20-35) and 15 healthy middle-aged adults (age 50-60) to participate in this study. The morphological characteristics of the knee extensor muscles and moment arm will be assessed by MRI. Participants will perform stretch shortening cycle contractions using a computer-controlled dynamometer. We will record surface EMG activity of the superficial knee extensor muscles and assess the fascicle behavior of vastus lateralis by 3D ultrasound during contractions.

Conclusion - These results can help explain age-related changes in muscle performance and determine a potential threshold in how muscle tendon structure affects mechanical efficiency.

Keywords: muscle tendon unit, muscle architecture, patellar tendon, stretch-shortening cycle

THE RELATIONSHIP BETWEEN EPIGENETIC ADAPTATION AND MICROBIOME IN RATS WITH DIFFERENT RUNNING CAPACITY

Ye Min, Prof. Zsolt Radák

Hungarian University of Sports Science, School of Doctoral Studies

Aerobic capacity is a strong predictor of metabolic health, exercise performance, and longevity (Koch and Britton, 2001; Koch and Britton, 2008). Individuals with high intrinsic aerobic capacity generally exhibit enhanced mitochondrial function, improved metabolic flexibility, and reduced susceptibility to chronic diseases, whereas low aerobic capacity is associated with obesity, insulin resistance, cardiovascular dysfunction, and accelerated biological aging (Wisløff et al., 2005; Koch et al., 2013).

To investigate the biological basis of aerobic fitness, high-capacity runner (HCR) and low-capacity runner (LCR) rats have been selectively bred according to intrinsic treadmill running performance for more than 35 generations (Koch and Britton, 2001). This model provides a unique opportunity to examine how inherited aerobic capacity influences physiological adaptation under controlled environmental conditions. Previous studies have demonstrated that LCR rats exhibit greater metabolic vulnerability, impaired mitochondrial function, increased inflammatory burden, and reduced exercise responsiveness compared with HCR rats (Wisløff et al., 2005; Koch et al., 2013).

Recent evidence suggests that the gut microbiome may contribute to these phenotypic differences. The gut microbiota plays a central role in host metabolism through the production of microbial metabolites, regulation of intestinal barrier integrity, modulation of immune function, and maintenance of metabolic homeostasis (Tremaroli and Bäckhed, 2012; Fan and Pedersen, 2021). Alterations in gut microbial composition have been associated with obesity, insulin resistance, hepatic steatosis, and chronic inflammation (Cani et al., 2007; Koh and Bäckhed, 2020).

Studies utilizing the HCR/LCR model have revealed distinct microbiome characteristics between animals with different intrinsic aerobic capacities. Compared with HCR rats, LCR rats display greater microbiome responsiveness to environmental perturbations, including high-fat diet exposure, ovariectomy, aging, and exercise interventions (Cox-York et al., 2015; Panasevich et al., 2016; Pekkala et al., 2017). Furthermore, reduced abundance of short-chain fatty acid (SCFA)-producing bacteria in LCR rats has been associated with impaired intestinal barrier function, increased systemic inflammation, and unfavorable metabolic outcomes (Panasevich et al., 2016). Collectively, these findings suggest that intrinsic aerobic capacity may influence host physiology through microbiome-mediated mechanisms.

Exercise adaptation is largely mediated by molecular pathways regulating mitochondrial biogenesis, energy metabolism, vascular function, and inflammatory signaling. Among these pathways, the nicotinamide phosphoribosyltransferase (NAMPT)-sirtuin 1 (SIRT1)-peroxisome proliferator-activated receptor gamma coactivator 1 alpha (PGC-1 α) axis is considered a master regulator of mitochondrial adaptation to exercise (Cantó and Auwerx, 2009; Philp et al., 2011). Activation of SIRT1 promotes deacetylation and activation of PGC-1 α , leading to increased expression of downstream targets such as nuclear respiratory factor 1 (NRF1), enhanced mitochondrial biogenesis, and improved oxidative metabolism. In parallel, endothelial nitric oxide synthase (eNOS) contributes to vascular adaptations and oxygen delivery, whereas SIRT3 regulates mitochondrial homeostasis and oxidative stress defense (Nisoli et al., 2004; Hirschey et al., 2010).

Emerging evidence indicates that gut microbiota-derived metabolites may directly influence these exercise-responsive signaling pathways. SCFAs, particularly butyrate, acetate, and propionate, have been shown to regulate mitochondrial function, NAD⁺ metabolism, inflammatory responses, and SIRT1 activity (Canfora et al., 2019; Fan and Pedersen, 2021). Experimental studies have further suggested that microbiome-derived signals may modulate mitochondrial biogenesis and energy metabolism through interactions with the SIRT1–PGC-1 α pathway (Sommer and Bäckhed, 2013; Canfora et al., 2019). These findings raise the possibility that differences in gut microbiome composition may contribute to variability in molecular adaptations to exercise.

Despite growing interest in the microbiome–exercise axis, the relationship between gut microbiota composition and exercise-related molecular adaptations remains incompletely understood. In particular, little is known about whether differences in intrinsic aerobic capacity are associated with coordinated changes in both microbial communities and key molecular regulators of mitochondrial biogenesis and metabolic adaptation.

Therefore, the aim of the present study was to investigate the associations among intrinsic aerobic capacity, gut microbiome composition, and exercise-related molecular adaptations in HCR and LCR rats. Using shotgun metagenomic sequencing and protein expression analyses, we examined whether differences in aerobic capacity are accompanied by distinct microbial signatures and alterations in proteins involved in mitochondrial biogenesis, energy metabolism, vascular regulation, and inflammatory signaling. We hypothesized that HCR rats would exhibit a more favorable microbiome profile and enhanced activation of molecular pathways associated with exercise adaptation compared with LCR rats.

Materials and Methods

Animals and Experimental Design - Female high-capacity runner (HCR) and low-capacity

runner (LCR) rats from the selectively bred HCR/LCR colony were used in this study. Animals were housed under controlled laboratory conditions with a 12-h light/dark cycle and provided standard chow and water ad libitum. Animals were allocated into four groups:

- HCR sedentary (HCR-SED)
- HCR exercise (HCR-EX)
- LCR sedentary (LCR-SED)
- LCR exercise (LCR-EX)

Exercise Training - Animals assigned to the exercise groups completed a structured endurance training protocol. Sedentary animals remained in their home cages and did not participate in exercise training. Training duration and intensity were progressively adjusted throughout the intervention period to induce aerobic adaptations.

Physiological Measurements - Body weight was recorded throughout the experimental period. Aerobic capacity was assessed using treadmill running performance and VO_2 max-related measurements.

Fecal Sample Collection and Microbiome Analysis - Fresh fecal samples were collected and stored at -80°C until analysis. Microbial DNA was extracted and subjected to shotgun metagenomic sequencing. Taxonomic profiling was performed using established bioinformatic pipelines. Microbial diversity was evaluated using alpha-diversity indices and beta-diversity analyses. Relative abundances at phylum and genus levels were calculated. Associations between microbial taxa and VO_2 max were assessed using Spearman correlation analysis with false discovery rate (FDR) correction.

Protein Extraction and Western Blot Analysis - Tissue samples were homogenized in lysis buffer containing protease inhibitors. Protein concentrations were determined using the Bradford assay. Equal amounts of protein were separated by SDS-PAGE and transferred onto PVDF membranes. Membranes were blocked and incubated overnight at 4°C with primary antibodies against:

- eNOS
- SIRT1
- PGC-1 α
- NRF1
- AKT1
- NF- κ B
- NAMPT
- SIRT3

β -Tubulin was used as the loading control. Following incubation with horseradish peroxidase-conjugated secondary antibodies, immunoreactive bands were visualized using enhanced chemiluminescence and quantified by densitometry. Protein expression levels were normalized to β -tubulin.

Statistical Analysis - Data were analyzed using GraphPad Prism and R software. Normality was evaluated using the Shapiro–Wilk test. Group differences were assessed using two-way ANOVA with intrinsic aerobic capacity (HCR vs. LCR) and exercise training (sedentary vs. exercise) as fixed factors. When significant interactions or main effects were detected, post hoc multiple-comparison tests were performed. Associations between microbiome features, physiological variables, and protein expression levels were evaluated using Spearman correlation analysis. Statistical significance was accepted at $p < 0.05$.

STRATEGIC VARIABILITY IN ELITE MEN'S SABRE FENCING: A GAME-THEORETIC ANALYSIS OF TACTICAL ACTIONS

Qingyuan Zhang, Prof. Tamás Sterbenz
Hungarian University of Sports Science, Doctoral School

In elite sabre fencing, tactical decisions unfold under temporal pressure, right-of-way constraints, and continuous opponent interaction. Although mixed-strategy models have been widely applied to sports such as football, tennis, and basketball, their applicability to high-speed combat sports remains underexplored. This study investigates whether game-theoretic payoff structures can be used to interpret tactical actions in elite men's sabre fencing. Based on publicly available competition videos, 761 tactical actions involving selected elite male sabre fencers were systematically coded into six action categories: Direct Attack, Parry-riposte, Feint Attack, Counter Attack, Second Intentional Parry-riposte, and Others. Scoring outcomes were then used to construct empirical payoff matrices and examine both global and local equilibrium structures.

Results showed that tactical choices were not evenly distributed. Direct Attack and Feint Attack accounted for the largest proportion of actions, consistent with the tactical and rule-based structure of sabre. At the payoff-matrix level, several complete local sub-games produced mixed-strategy equilibrium solutions. This pattern suggests that elite sabre decision-making may be characterized by broad offensive regularity combined with localized strategic variability within specific tactical interaction structures. This study provides a preliminary game-theoretic framework for analyzing tactical decision-making in fencing and offers a foundation for future research integrating payoff-based modelling, tactical coding, and sport decision-making theory.

Keywords: Sabre fencing; tactical decision-making; strategic variability; payoff matrix; mixed-strategy equilibrium; game theory

ABSZTRAKT / EKÖP SZEKCIÓ

FÉLÉVES EDZÉSPROGRAM HATÁSA 50 ÉS 70 ÉV KÖZÖTTIEK EPIGENETIKAI VÁLTOZÁSAINAK, ÉLETTANI, ANTROPOMETRIAI ÉS BIOKÉMIAI ADATAIK ALAKULÁSÁNAK TÜKRÉBEN

Kéringer Johanna, Radák Zsolt

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Molekuláris és Edzésélettani Kutató Központ

Az öregedéssel kialakuló betegségek vizsgálata rávilágított a kronológiai és a biológiai életkor között feltételezhető eltérésekre (Issa, 1999). Az egyéni életkorok becsléséhez az epigenetikai változások megismerése járul hozzá (Horvath és Raj, 2018; Field és mtsai, 2018); definiálva az öregedés biomarkereit (Kennedy és mtsai, 2014; Burch és mtsai, 2014), amelyek egyénre szabottan képesek determinálni a betegségek előfordulásának idejét, funkcionális csökkenését, a várható élettartam hosszát. A DNAmFitAge biomarker az élettani funkciókat is figyelembe véve, segít feltérképezni az életmód hatását az öregedés ütemére (McGreevy és mtsai, 2022).

Vizsgálatunkban (N=39) fő 50 és 70 év közötti önkéntes 6 hónapon keresztül végzett heti háromszori moderált intenzitású intervall edzésének hatását vizsgáljuk, maximális oxigénfelvételi képességük, pulzuszámuk, a teljes testi erejük, a testösszetételük, echokardiográfiai mutatóik, vérkémia adataik és a DNS metilációs módosulásaik alakulására. Célunk, az öregedéssel és az életmóddal járó betegségekkel kapcsolatos prevenció, amely előtérbe helyezi egyénre szabható ellátások, edzésprogramok és az életminőség fenntartásának/ javításának kihívásait.

ELIT UTÁNPÓTLÁSKORÚ BIRKÓZÓK FOGYASZTÁSÁNAK HATÁSA A HUMÁN BÉLMIKROBIOMRA

Bábszky Zsófia¹, Bábszky Gergely², Farkas Gábor³, Jókai Mátyas¹, Torma Ferenc¹, Radák Zsolt¹

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Molekuláris Edzésélettani Kutató Központ,

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Küzdősportok Tanszék

³ Kozma István Magyar Birkózó Akadémia Alapítvány, Birkózó Módszertani Központ

Bevezetés: Korábbi vizsgálataink kimutatták, hogy az olimpiai bajnok birkózók biológiai életkora több, mint más sportágak bajnokaié. Ez arra utalhat, hogy a birkózósport sajátos követelményei, különösen a rendszeresen alkalmazott testsúlyszabályozási stratégiák, hosszú távon befolyásolhatják a sportolók szervezetének működését. Az elit utánpótláskorú birkózók körében a súlykategóriák elérése érdekében alkalmazott testsúlycsökkentés és testsúlykontroll feltételezhetően hatással van különböző élettani folyamatokra, köztük a bélmikrobiom összetételére. Feltételezésünk szerint összefüggés mutatható ki a testsúlykontroll mértéke, a testösszetétel, a fizikai teljesítmény és a bélmikrobiom jellemzői között.

Célkitűzés: Kutatásunk célja annak vizsgálata volt, hogy az elit utánpótláskorú birkózók verseny előtti testsúlycsökkentése milyen hatást gyakorol a bélmikrobiom diverzitásra és összetételre, valamint, hogy ezek a változások milyen kapcsolatban állnak a testösszetétellel és a fizikai teljesítménnyel.

Módszerek: Vizsgálatunkban 37 utánpótláskorú férfi birkózó vett részt (átlagéletkor 17,5 év). A sportolókat a testsúlycsökkentés mértéke alapján három csoportba soroltuk: fogyasztók (testtömegcsökkenés >5%; n=10), mérsékelt fogyasztók (testtömegcsökkenés 2,5–5%; n=12), valamint súlytartók (testtömegcsökkenés <2,5%; n=15). A fogyasztás átlagos mértéke 2,40 kg volt, amely az induló testtömeg átlagosan 2,95%-ának felelt meg. A sportolók testösszetételét, fizikai teljesítményét és bélmikrobiomját a testsúlycsökkentést megelőzően, illetve azt követően vizsgáltuk.

Eredmények: A testsúlycsökkentés után szignifikáns csökkenés volt megfigyelhető a testtömegindexben (25,72 és 24,94 kg/m²), a teljes testvíz mennyiségében (50,76 és 49,51 kg), a zsírmentes testtömegben (69,15 és 67,48 kg), valamint a vázizomtömegben is (39,60 és 38,68 kg). A végtagok és a törzs zsírmentes tömegének értékei szintén szignifikánsan csökkentek. A fizikai teljesítménymutatók többségében nem mutatkozott szignifikáns eltérés, azonban a terhelés késői szakaszában mért ismétlésszám szignifikánsan alacsonyabb volt a testsúlycsökkentést követően. A bélmikrobiom-elemzés eredményeinek feldolgozása jelenleg folyamatban van.

Következtetések: Eredményeink alapján a verseny előtti testsúlycsökkentés elsősorban a hidratációs állapotot, valamint a zsírmentes testtömeg komponenseit érinti. Bár a legtöbb teljesítménymutató rövid távon nem változott számottevően, a csökkent ismétlésszám arra utal, hogy a testsúlycsökkentés kedvezőtlenül befolyásolhatja a terhelhetőséget.

Kulcsszavak: mikrobiom, utánpótlás, birkózás, fogyasztás

SPORT ÉS FIZIKAI AKTIVITÁS NEMENKÉNT ÉS AZ ELHÍZÁS ESÉLYHÁNYADOSAI GYERMEKEKNÉL

Wágner Bernadett, Dr. Uvacsék Martina

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék

Kutatásunkban adatokat gyűjtöttünk a különböző tápláltsági kategóriába tartozó gyermekek fizikai aktivitásáról és szervezett sporttevékenységben való részvételéről. Online adatgyűjtés segítségével 906 szülő szolgáltatott információt 1002 gyermekről (életkor = $10,9 \pm 2,5$ év, testmagasság = $150,2 \pm 16,4$ cm és testtömeg = $42,4 \pm 15,8$ kg). A gyermekek többsége (79%) elérte az ajánlott napi 60 perc mérsékelt-erőteljes fizikai aktivitást (MVPA); 50%-uk vett részt klubsportokban; és 41%-uk szervezett sportokban. Legtöbbjük (69%) az egészséges testsúlykategóriába tartozott, 7%-uk sovány volt, és a gyermekek 22%-a túlsúlyos vagy elhízott. A túlsúlyos és elhízott gyermekek sporttevékenységeiben való részvétele majdnem olyan magas volt, mint társaik körében. A 60 perces MVPA/nap teljesítése szignifikánsan alacsonyabb esélyekkel járt együtt (OR = 0,51 CI: 0,30–0,85; $p < 0,01$) a gyermekkori elhízás tekintetében a teljes mintában. A fiúk körében a labdarúgás volt a legnépszerűbb klub- és szervezett sport, míg a lányok körében a tánc volt a legkedveltebb. A kedvelt sportok általában jól illeszkedtek a megfelelő súlykategóriákhoz. A megfigyelt viszonylag magas fizikai aktivitási szint magyarázható az iskolai napi testnevelés órákkal és a sport állami támogatásával. Eredményeink arra utalnak, hogy további kutatásokra van szükség az elhízás hatékony megelőzésének támogatásához, különösen azokra, amelyek az étkezési szokásokat és más életmódbeli tényezőket vizsgálják.

KUTYÁS SPORTOK ÉS PSZICHOLÓGIAI VONATKOZÁSAIK: A KUTYA-GAZDA KAPCSOLAT, NEVELÉSI STÍLUSOK ÉS FIZIKAI AKTIVITÁS ÖSSZEFÜGGÉSEI

Selmeci Hajnalka Eszter^{1,2}, Gyömbér Noémi²

¹Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Pszichológia és Sportpszichológia Tanszék

²Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola

Bevezetés: Az utóbbi évtizedekben a kutyás sportok népszerűsége jelentősen növekedett világszerte, azonban a kutatások főként a kutyák fiziológiai sajátosságaira fókuszálnak, pszichológiai szempontból még nem vizsgálták ezen sportokat. Vizsgálatunk célja annak feltárása volt, hogy a kutyás sportokban való részvétel milyen kapcsolatban áll a kutya-gazda kapcsolat minőségével, a kutyaorientált nevelési stílusokkal és a gazdák fizikai aktivitásával.

Anyag és módszer: A kutatásban 715 kutyatartó vett részt, akik online kérdőívet töltöttek ki. Az adatgyűjtés demográfiai kérdéseket, valamint a Kutya-Gazda Kapcsolati Skálát (DORS) és a Kutya-orientált Nevelési Stílusok és Dimenziók Kérdőívet (DD-PSDQ) tartalmazta. A minta 90,4%-át nők ($n = 648$), 9,4%-át férfiak ($n = 67$) alkották. A válaszadók 41%-a ($n = 294$) aktívan részt vett valamilyen kutyás sportban. A leggyakrabban említett sportágak az agility (52%) és a canicross (31,6%) voltak. A résztvevők átlagosan közel hat éve foglalkoztak az adott sporttevékenységgel ($M = 5,96$ év; $SD = 6,04$).

Eredmények: A kutyás sportot űző gazdák szignifikánsan magasabb pontszámot értek el a DORS „kutya-gazda interakció” dimenzióján ($M = 5,34$; $SD = 1,02$), mint a nem sportolók ($M = 4,93$; $SD = 0,97$). Emellett szignifikánsan magasabb értéket mutattak az „irányító-tréning orientált” nevelési stílusban ($M = 13,07$; $SD = 2,49$ vs. $M = 11,82$; $SD = 3,23$), míg a nem sportolók az „irányító-belső érték orientált” skálán értek el szignifikánsan magasabb pontszámot ($M = 9,93$; $SD = 3,39$ vs. $M = 7,45$; $SD = 3,60$). Az általános testedzési aktivitásban nem mutatkozott különbség a két csoport között.

Következtetések: Eredményeink arra utalnak, hogy a kutyás sporttevékenységek önmagukban nem befolyásolják jelentősen a kutya-gazda kapcsolat minőségét, ugyanakkor összefüggésbe hozhatók egy strukturáltabb, tréningközpontú nevelési szemlélettel. Bár a kutyás sportok nem jártak együtt magasabb általános fizikai aktivitással, hosszabb távon potenciálisan alkalmasak lehetnek az egészségesebb életmód támogatására és fenntartására.

A BUDAPESTI ÚSZÓ-VILÁGBAJNOKSÁGOK KÖZÖNSÉGÉNEK SZOCIODEMOGRÁFIAI MINTÁZATAI

Fekesházy Eszter, Molnár Bence, Dr. Szájer Péter, Bordásné Dr. Nagy Nikolett
Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Úszás és Vízi Sportok Tanszék

A nagy sportesemények társadalmi hatásai túlmutatnak a gazdasági következményeken (Cleland et al., 2019), a nézőközönség összetételét és területi megoszlását azonban ritkán vizsgálják longitudinálisan. A földrajzi távolság csökkenti a helyszíni részvételt (Kim et al., 2019), ám hogy ez a mintázat hogyan alakul azonos helyszínen, eltérő körülmények között rendezett egymást követő eseményeken, eddig nem képezte kutatások tárgyát. Ezen kutatás célja annak vizsgálata volt, hogy milyen társadalmi és földrajzi mintázatok jellemzik a budapesti Duna Arénában megrendezett három úszó-világ bajnokság jegyvásárlóit, és hogy a szervezők hogyan értelmezik ezeket a mintázatokat.

A kutatás vegyes módszertant alkalmazott. A kvantitatív rész a Magyar Úszó Szövetség hivatalos jegyeladási adatain alapul (kapacitáskihasználtság, nemi eloszlás, regionális megoszlás; 2017, 2022, 2024). A kvalitatív rész két félig strukturált szakértői interjúból állt: a Magyar Úszó Szövetség marketing- és szponzorációs vezetője, illetve a Sport Events Kft. senior projektmenedzseréve részvételével. Az interjúk elemzése Braun és Clarke (2019) reflexív tematikus elemzésével (RTA) történt, a jegyeladási adatokból kirajzolódó mintázatokat az interjúalanyaink meglátásain keresztül értelmeztük.

A helyszín kihasználtsága mindhárom eseménynél eltérő volt: 2017-ben 93,6%, 2022-ben 58,6%, 2024-ben 66,3%. A fővárosi jegyvásárlók aránya fokozatosan csökkent: 52%-ról (2017) 37%-ra (2024), miközben a vidéki részvétel tartósan alacsony maradt. A nemi összetétel ezzel szemben határozott eltolódást mutat: a nők aránya 50,3%-ról (2017) 56,9%-ra (2024) nőtt. Az RTA három témát azonosított: A teltház, mint a siker elsődleges mércéje, A hozzáférés földrajza: a részvételi lehetőség regionális egyenlőtlenségei és A közönségélmény és a nemi összetétel összefüggése.

A három esemény összehasonlítása tehát azt mutatja, hogy a kapacitáskihasználtság erőteljesen függ külső körülményektől és a szervezésre rendelkezésre álló időtől. Az élsport infrastruktúrális koncentrációja Budapest-centrikus nézőközönséget eredményez, ugyanakkor a közönség összetétele idővel változik. A nézőtér feminizációja adódhat a sportprezentáció fokozódó nézői érzelmi bevonódást elérni kívánó jellegétől, nézői visszajelzések nélkül azonban ez az összefüggés nem bizonyítható. Nézői elégedettség mérésére alkalmas kérdőívek használata eddig nem valósult meg a rendezvények után; ennek a hiánynak a pótlását 2027-ben a budapesti World Aquatics Világ bajnokság vizsgálatával megkezdhetjük.

ELŐADÁS NÉLKÜLI ABSZTRAKTOK

A LOVASSPORT FENNTARTHATÓSÁGA

Hegy Erzsébet

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Doktori Iskola

A sportfenntarthatóság kérdésköre egyre hangsúlyosabb szerepet tölt be a sporttudományi diskurzusban, ugyanakkor a lovassport továbbra is alulreprezentált kutatási terület. A lovassport sajátos helyzetét az ember–állat interakcióra épülő sportági struktúra határozza meg, amely a sportág működési logikájából fakadóan egyedi etikai, erőforrás-gazdálkodási és társadalmi kihívásokat vet fel. E sajátosságok indokolttá teszik a lovassport elkülönített vizsgálatát a sportfenntarthatóság tágabb keretén belül. A kutatás célja a lovassport fenntarthatósági dimenzióinak feltárása, valamint annak vizsgálata, hogy e tényezők miként befolyásolják a sportág hosszú távú működőképességét és társadalmi legitimitációját.

A kutatás eddigi szakaszában két vizsgálati fókusz körvonalazódott. Az első a sportlólóló jólételem elemzése, amely a lovassport fenntarthatóságának egyik alapvető dimenzióját képezi. A sportlólóló jólételem átfogó elemzése során a jólételem valamennyi összetevője vizsgálatra került, különös hangsúlyt helyezve arra, hogy e tényezők miként járulnak hozzá a lovassport etikai és környezeti fenntarthatóságához, valamint a sportlólóló hosszú távú terhelhetőségéhez és teljesítőképességéhez. A lólóló normák érvényesülését és társadalmi megítélését továbbá jelentős mértékben befolyásolja a szabályozási környezet, amely egyszerre alakítja a sportági gyakorlatokat és közvetíti a társadalmi elvárásokat, ezáltal közvetlen kapcsolatot teremtve a jólételem és legitimitációs folyamatok között.

A második fő vizsgálati irány a társadalmi fenntarthatóság elemzése volt, különös tekintettel az esélyegyenlőség és a nemek közötti dinamikák kérdésére. A lovassport sajátos nemi mintázatai, úgy, mint a rekreációs részvételben megfigyelhető női túlsúly és a sportági döntéshozatalban tapasztalható férfi dominancia, alapvetően befolyásolják a hozzáférést, a részvételi motivációkat és a sportág szervezeti kultúráját. E társadalmi mintázatok vizsgálata hozzájárul a lovassport társadalmi fenntarthatóságának megértéséhez, és szoros kapcsolatot mutat a lólóló diskurzussal is, mivel a jólételem normák értelmezése és érvényesítése gyakran a sportágon belüli hatalmi és nemi struktúrák mentén szerveződik.

A kutatás következő fázisa kvalitatív interjúk készítését és hazai, illetve nemzetközi esettanulmányok elemzését foglalja magában, amelyek célja egy olyan értékelési keretrendszer kialakítása, amely alkalmas a lovassport fenntarthatóságának mérésére és fejlesztésére.

SAFEGUARDING A SPORTIRÁNYÍTÁSBAN: GYERMEKJOGI NORMÁK, INTÉZMÉNYI AUTONÓMIA ÉS EREDMÉNYORIENTÁLT STRUKTÚRÁK

Kiss Martin¹, Dr. Gáldiné Dr. Gál Andrea², Dr. Szekeres Diána³

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, docens, Társadalomtudományi Tanszék

³ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, docens, Sportjogi Tanszék

Bevezetés - A gyermekek bántalmazás elleni védelme kiemelt kérdéssé vált a nemzetközi sportirányításban. Bár a gyermekjogok széles körű elismerést nyertek a globális jogi keretekben, a normák integrációja a sportintézményekbe strukturálisan késleltetett és egyenetlen folyamatként ment végbe, mivel a modern sport korai formái felnőttközpontról és teljesítményorientált értékekre épültek.

Célkitűzés - A tanulmány célja a safeguarding sportbeli megjelenésének makroszintű, normatív elemzése, különös tekintettel a nemzetközi gyermekjogi egyezmények és a sportágak belső szabályozási logikájának ütközési pontjaira.

Anyag és módszer - A kutatás kvalitatív történelmi, szociológiai és jogi megközelítést alkalmaz, amely nemzetközi jogi deklarációk, safeguarding iránymutatások és a releváns szakirodalom szisztematikus dokumentumelemzésén alapul.

Eredmények - Az elemzés rávilágít arra, hogy az ENSZ Gyermekjogi Egyezményében meghatározott kötelezettségek, így például a bántalmazástól és elhanyagolástól való védelem, csak évtizedes késéssel jelentek meg a sportirányítás elvrendszerében. Ennek oka a sport erős intézményi autonómiája – amely korlátozta a külső jogi beavatkozást –, valamint a korai szabályozások kötelező érvényt nélkülöző „soft law” jellege. A deklaratív elvek és a mindennapi gyakorlat közötti szakadék különösen markáns a kelet-európai régióban, ahol a centralizált, eredménykényszerre épülő struktúrák és a reputációvédelmi reflexek tartósan felülírták a gyermekközpontról megközelítést.

Következtetés - A hatékony safeguarding nem szűkíthető le bürokratikus megfelelési mechanizmusokra. A gyermekvédelem érvényesüléséhez olyan mélyreható kulturális és intézményi transzformáció szükséges, amely a hierarchikus hatalmi viszonyokat lebontva a teljesítményorientált logikát a gyermekek jogaival és jóllétével egészíti ki.

Kulcsszavak: safeguarding, sportirányítás, intézményi autonómia, soft law, gyermekjogok

THE ROLE OF THE 4C MODEL IN PROMOTING POSITIVE YOUTH DEVELOPMENT AMONG JAPANESE ATHLETES

Mayu Kushihashi¹, László Tóth², Tamás Berki³

¹ *Doctoral school of sport sciences, Hungarian University of Sports Science*

² *Department of Psychology and Sport Psychology, Teacher Training Institute, Hungarian University of Sports Science*

³ *Department of Physical Education Theory and Methodology, Hungarian University of Sports Science*

Youth sport is increasingly recognized as a context that supports not only physical fitness but also adolescents' psychosocial development. Participation in sport can foster important developmental assets, including positive self-perceptions and social relationships. At the same time, the extent to which these benefits develop may depend on athletes' motivation to participate and remain engaged. Guided by Self-Determination Theory (SDT) and the Positive Youth Development (PYD) outcomes (Competence, Confidence, Character, Connection), this study focused on Japanese youth athletes, a population that has been relatively underexamined in prior research. A total of 296 Japanese athletes (128 males, 168 females; aged 10–23 years) completed an online survey between May and August 2025, including the Positive Youth Development Inventory and the Sport Motivation Scale II. Hierarchical multiple regression analyses were conducted to examine the relationships between PYD dimensions and sport motivation. Results indicated that sport level was negatively associated with amotivation, whereas other sport-related variables, including training frequency and years of participation, showed limited associations with motivation outcomes.

Overall, these findings highlight the importance of Competence, Confidence, and Connection in shaping sport motivation among Japanese youth athletes. The results provide empirical role of PYD outcomes on SDT and It's suggested that fostering these psychosocial assets may promote more adaptive motivational patterns in youth sport in Japan.

Keywords: Positive Youth Development, Self-Determination Theory, motivation, Japanese athletes, youth sport

A TECHNOLÓGIAI FEJLŐDÉS ÉS A DIGITALIZÁCIÓ HATÁSA A SPORT VILÁGÁRA

Mátrai Gábor¹, Dr. Nagy-Tóth Nikolett²

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportjogi Tanszék

A sport a 21. századra komplex társadalmi-gazdasági rendszerre fejlődött, amelynek nemzetstratégiai jelentősége – különösen a 2010. évi ágazati újrapozicionálást követően – markánsan megerősödött. Multidimenzionális jellegéből fakadóan a sport egyszerre kapcsolódik a testkultúra, az oktatáspolitikai és az egészségügyi ellátórendszer struktúráihoz, miközben gazdasági és szociálpolitikai súlya folyamatosan növekszik, megalapozva a „sportipar” fogalmi keretét. A sport emellett szimbolikus térként is értelmezhető, amely a Bourdieu-i értelemben vett gazdasági, kulturális, társadalmi és szimbolikus tőkék kölcsönhatásán keresztül járul hozzá a társadalmi presztízs és az identitás formálásához.

A digitalizáció és az infokommunikációs technológiák felgyorsult fejlődése strukturális szinten alakítja át a gazdasági és társadalmi működést, amely a sport területén is rendszer szintű transzformációt eredményez. E folyamatok megragadásához indokolt a technológiai tőke fogalmának bevezetése, amely a digitális infrastruktúrához, az adatvagyonhoz, az algoritmikus rendszerekhez és a technológiai kompetenciákhoz való hozzáférést, valamint ezek hatékony hasznosításának képességét jelöli. A tanulmány központi hipotézise szerint a digitalizáció és a technológiai innováció a sportban nem pusztán támogató eszközként jelenik meg, hanem olyan rendszerszintű átalakító tényezőként, amely alapvetően újradefiniálja az egyéni és csapatsportok működési logikáját.

További hipotézis, hogy a technológiai tőke felhalmozása és mobilizálása meghatározó versenyképességi tényezővé válik, és új dimenziókat nyit a különböző tőkeformák közötti konvertálhatóságban. Ezzel összefüggésben a sport gazdasági és finanszírozási struktúrája egyre inkább adatvezérelt és hálózatos jellegűvé alakul, amelyben a mesterséges intelligencián alapuló technológiai infrastruktúra alapvető működési feltétellé válik. Mindemellett a digitalizáció erősíti a sport egészségmegőrző és életmódformáló funkcióit, ugyanakkor új egyenlőtlenségeket generál a technológiai tőkéhez való hozzáférés terén.

A tanulmány célja annak bemutatása, hogy az innováció és a digitalizáció miként alakítja át a sport teljes ökoszisztémáját, különös tekintettel a sportteljesítmények növelésére, a gazdasági és finanszírozási struktúrák átalakulására, valamint az egészségmegőrzés társadalmi jelentőségének erősödésére. Az elemzés rámutat arra, hogy a technológiai tőke dinamikus felhalmozása és stratégiai hasznosítása a sport jövőbeli működésének egyik kulcsfeltételévé válik.

SPORT ÉS TÁRSADALMI BEFOGADÁS: KIKNEK SEGÍTÜNK ÉS HOGYAN?

Novák János¹, Dr. Dóczy Tamás²

¹ Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola, Társadalomtudományi Tanszék

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Társadalomtudományi Tanszék

A sport általi társadalmi befogadás egy komplex megközelítést igénylő, az érintett szereplők által közösen konstruált jelenség. A döntéshozók által teremtett társadalmi környezet, egy befogadást célzó sportprogram szervezőinek lehetőségei és gyakorlatai, valamint a program résztvevőinek tapasztalatai egyaránt meghatározzák a folyamat legfőbb jellemvonásait és kiemelését. Ebből következően a befogadást olyan dinamikus folyamatként kell értelmezni, amely a társadalmi kontextust figyelembe véve, a résztvevők narratíváin és percepcióin, valamint közösségi és szervezeti mechanizmusokon keresztül írható le.

Ez a tanulmány két adatgyűjtési technikát alkalmazva, egy magyarországi program szervezőinek perspektíváit és cselekvési kereteit mutatja be. A tartalomelemzés módszerével egyrészt a kiválasztott szervezet (Második Esély Sportegyesület) írásban rögzített céljait, másrészt közpolitikai dokumentumokat (Magyar Nemzeti Társadalmi Felzárkózási Stratégia 2030 és 2004. évi I. törvény a sportról) vizsgáltunk. A dokumentumok nemcsak a sport mint intervenciós eszköz szerepét tárgyalják, hanem a hátrányt szenvedő csoportok körét is kijelölik, valamint a társadalmi befogadás és a sport jelenségkörének látens tartalmaira is rávilágítanak. A másik alkalmazott módszer, a kvalitatív vignetta-elemzés a program szervezőinek attitűdjeit, értelmezéseit, normáit és nézeteit volt hivatott előhívni. Az ösztönös válaszok nemcsak jelentésgeneráló technikaként működtek, hanem a társadalmi befogadás elmélete és gyakorlata közötti feszültséget, valamint a szervezők saját közösségükhöz és cselekvési lehetőségeikhez való viszonyukat is feltárták.

Az eredmények azt mutatják, hogy a sporton keresztül történő társadalmi befogadás nem egy dokumentumokban előre meghatározható folyamat, hanem sokkal inkább egy olyan mindennapi gyakorlat, amelyet az adott szervezeti lehetőségek és korlátok, valamint a cselekvők reflexivitása alakít. Éppen ezért a sport általi társadalmi befogadást inkább reflexív társadalmi befogadásként érdemes értelmezni, amelyben a befogadás folyamata a résztvevők és szervezők kölcsönös értelmezési és cselekvési gyakorlataiban formálódik.

The logo features the text 'TF100' in a large, bold, white sans-serif font. The '100' is significantly larger than the 'TF'. To the right of the '100', the text 'SZÁZ ÉVE A PÁLYÁN' is written in a smaller, white, all-caps sans-serif font. The background is a solid mustard yellow color.

TF100
SZÁZ ÉVE A PÁLYÁN