

MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE

Hungarian Review of Sport Science



Inclusion in sports

Teaching inclusion
in sports



Sportpedagógia

Az úszásoktatást
befolyásoló tényezők



Utánpótlás

Hosszú távú sportoló-
fejlesztési programok
elemzése



Sportpedagógia

A vizuomotoros
koordinációt
vizsgáló tesztek

Felhívás!

XXIII. Országos Sporttudományi Kongresszus

Győr, 2026. május 27 – 29.



Megjelent
a Magyar Sporttudományi Füzetek
XX. és XXI. kötete

Támogatók:

Magyar Sporttudományi Társaság

Hungarian Society of Sport Science

www.sporttudomany.hu



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA



HONVÉDELMI
MINISZTERIUM

Tartalom/Contents

Tanulmány

Anti Zsuzsanna, Tornóczky Gusztáv József, Boros Szilvia

Teaching inclusion in sports: University instructors' insights into challenges and opportunities

Inklúzió a sportszakember-képzésben:

egyetemi oktatók kihívásai és lehetőségei 3

Martony Gergely, Szájer Péter, Nagy Nikolett, Ökrös Csaba, Csáki István

Az úszásoktatást befolyásoló tényezők vizsgálata az Úszó Nemzet Programban résztvevő oktatók körében

Investigation of factors influencing swimming instruction among

instructors participating in the Swimming Nation Program 11

Telegdi Attila, Bognár József

Hosszú távú sportolófejlesztési programok összehasonlító elemzése az utánpótlás-nevelési stratégiák tükrében

Comparative analysis of long-term athlete development programs

in the context of youth talent development strategies 20

Műhely

Halmi Petra, Csirkés Zsolt, Hamar Pál

A vizuomotoros koordinációt vizsgáló tesztek szakirodalmi áttekintése

A review of the literature on visuomotor

coordination tests 28

Hegyi Erzsébet, Boros Anita, Géczl Gábor

Jóllét, kapcsolat, felelősség – sportlovak menedzsmentje a hazai lovardákban

Welfare, connection, responsibility

– the management of sport horses in Hungarian riding facilities 35

Referátum

Apor Péter rovata 43

Magyar Sporttudományi Szemle
Hungarian Review of Sport Science
26. évfolyam 117-118. szám – 2025/5-6
Megjelenik évente 4-6 alkalommal

Főszerkesztő
Editor-in-Chief

Bartusné Szmodis Márta

Alapító szerkesztő

Founding editor

Mónus András †

Felelős szerkesztő

Editor-in-Charge

Szóts Gábor

Szerkesztő

Editor

Bendiner Nóra

Tanácsadó testület

Advisory Board

Apor Péter (elnök)

Ács Pongrácz

Bánhidi Miklós

Dóczi Tamás

Farkas Anna

Felszeghy Klára

Gáldiné Gál Andrea

Gombocz János

Hédi Csaba

Ihász Ferenc

Keresztési Katalin

Pavlik Gábor

Pucsok József

Radák Zsolt

Rétsági Erzsébet

Sterbenz Tamás

Stocker Miklós

Szabó S. András

Szabó Tamás

Tihanyi József

Vajda Ildikó

Műszaki szerkesztő

Czetőné Deák Tünde

Kiadja a

Magyar Sporttudományi Társaság

Published by the

Hungarian Society of Sport Science

Elnök

President

Tóth Miklós

Tiszteletbeli elnökök

Honorary Presidents

Nádori László †

Frenkl Róbert †

Pucsok József

Szerkesztőség

Editorial Office

1146 Budapest, Istvánmezei út 1-3.

Telefon: (36-1) 460-6980

E-mail: bendinora@hotmail.com

Internet: www.sporttudomany.hu

Hirdetésfelvétel

a szerkesztőség címén

Advertising

in the Editorial Office

Nyomdai munkálatok

HVG Kiadó Zrt.

ISSN 1586-5428



Teaching inclusion in sports: University instructors' insights into challenges and opportunities

Inklúzió a sportszakember-képzésben:
egyetemi oktatók kihívásai és lehetőségei

Anti Zsuzsanna¹, Tornóczy Gusztáv József^{2,3}, Boros Szilvia⁴

¹Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és
Pszichológiai Kar, Neveléstudományi Doktori
Iskola, Budapest

²Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és
Pszichológiai Kar, Egészségfejlesztési és
Sporttudományi Intézet, Budapest

³Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar,
Testnevelés- és Mozgásközpont, Pécs

⁴Széchenyi István Egyetem, Egészség- és
Sporttudományi Kar, Pszichológia és Egészségügyi
Menedzsment Tanszék, Győr

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

Abstract

Sport is widely acknowledged as a means of promoting social inclusion, particularly in relation to persons with disabilities (PwD). Among the key factors enabling inclusion, the role of sports professionals is frequently emphasized in the international literature, which highlights the importance of professional knowledge, practical experience with the target group, and inclusive attitudes in the training of sports professionals. This study aimed to investigate how these elements are addressed in Hungarian higher education programs in sport. Semi-structured interviews were conducted with 20 instructors representing seven Hungarian universities. The transcripts were analysed using a content analysis approach, guided by a categorization framework derived from the literature. The interviews provided information on 29 courses offered across 22 study programs. In 82% of these programs, students encountered inclusion-related content through compulsory coursework. Fewer than half of the instructors reported having specialized qualifications in the field, while seventeen had practical experience in inclusive or disability sport contexts. Although 90% of the instructors incorporated personal interaction with

PwD and attitude-shaping components into their courses, only six provided practical sessions involving PwD. Instructors generally agreed that a one-semester course can provide basic knowledge but is insufficient for practical skill development. These findings suggest that although most sports students are exposed to inclusion-oriented themes, substantial curriculum-level changes are required to ensure the implementation of meaningful, practice-based training.

Keywords: inclusion, sport, attitude, higher-education, interview

Összefoglaló

A sport kiváló eszköze a társadalmi befogadásnak, így a fogyatékos emberek inklúziójában is kiemelt jelentőséggel bír. Az inklúzió megvalósulásának feltételei közül kutatásunkban a sportszakember szerepét vizsgáltuk. A nemzetközi szakirodalom három tényezőt emel ki: a szakmai tudást, a célcsoporttal való személyes találkozás során szerzett gyakorlati tapasztalatokat, valamint a megfelelő attitűdöket. Kutatásunk célja az volt, hogy feltérképezzük, a hazai sportszakember-képzésben milyen módon jelennek meg az inklúzióval, valamint a fogyatékos emberek sportjával kapcsolatos tartalmak a kur-

zusok típusa, az oktatók háttere, valamint a szakirodalmi szempontok érvényesülése tekintetében. Hét hazai egyetem 20 oktatójával készítettünk interjút, melyek átiratait szakirodalmi szempontok alapján létrehozott kategóriarendszer segítségével, tartalomelemzéses módszerrel vizsgáltuk. Az interjúkon keresztül 22 sportszak 29 kurzusáról informálódunk. A szakok 82%-a esetében a hallgatók kötelező kurzusokon találkoznak az inklúzió témakörével. Az oktatók kevesebb, mint fele rendelkezett speciális képzettséggel, 17 oktató gyakorlati terepen szerezte, míg hárman tudományos szakmai tapasztalattal rendelkeztek. Az attitűdformálás és a fogyatékos emberekkel történő személyes találkozás az oktatók 90%-ának óráin valósul meg, azonban csak 6 oktató tart gyakorlatot fogyatékos emberek részvétele mellett. Az oktatók személyes véleménye alapján az egy féléves kurzus az alapismertetek megszerzésére lehet elegendő, eredményes gyakorlati képzésre nem. Megállapítható, hogy a sportszakos hallgatók jelentős többsége találkozik fogyatékos emberekkel és szemléletformálással a képzése során, azonban a gyakorlati képzés megvalósulása érdekében oktatásszervezési változások szükségesek.

Kulcsszavak: attitűd, inklúzió, interjú, sportszakember-képzés

Introduction

Over the past three decades, the concept of inclusive education has gained increasing attention within academic research as well as among international organizations. Beyond its fundamental role in the domain of public education, it is also worthwhile to explore the prospective role of inclusion in other areas, such as sport. This broader understanding of inclusion has also been reflected in key international policy frameworks related to the participation of persons with disabilities (PwD). According to the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities (UNCRPD) (United Nations, 2006), it is crucial to ensure that children with disabilities have equal access to participation in play, recreation, leisure, and sporting activities. In March of 2025, the Council of Europe launched a programme titled *Sport for All: Promoting Inclusion and Combating Discrimination Against Persons with Disabilities*. (Council of Europe, 2025).

The positive effects of the reciprocal relationship between sport and inclusion are indis-

putable at both individual and societal levels: inclusion *in* sport emphasizes the universal nature of sport, which enables its positive impacts to be realized by everyone, regardless of age, gender, religious or ethnic background, or disability (Dóczi et al., 2014). A further step can be seen in inclusion *through* sport, where access to sport facilitates has the beneficial effects that contribute to an individual's higher level of social participation (Dóczi et al., 2014).

The topic of inclusion, therefore, warrants attention within the field of sport sciences as well. A solid foundation can be found in educational research that examines the role of teachers – often specifically physical education (PE) teachers – in the successful implementation of inclusion (Elliott, 2008; Rizzo, 1984; Yada et al., 2022).

Numerous studies emphasize the critical role of educators in shaping the classroom climate (Monsen et al, 2014;), influencing the success and sense of inclusion experienced by students with disabilities (Elliott, 2008), as well as affecting peers' perceptions of disability (Farmer et al., 2017). International literature identifies three key factors related to teachers that impact the success of inclusion: adequate professional knowledge (Forlin et al., 2009; Kudlacek et al., 2002), practical experience gained through personal contact with the target group (de Boer et al, 2010; Hodge et al., 2003; McKay and Park, 2018), and the presence of positive attitudes (Elliott, 2008; Saloviita, 2020).

Therefore, research on inclusive education commonly focuses on educators' – frequently PE teachers' – professional competencies and attitudes toward PwD and inclusive sport. While for many children with disabilities, PE classes often represent the primary opportunity for physical activity (King et al., 2009), it is crucial to underscore that sport participation extends beyond the school curriculum. To maximize the positive biopsychosocial outcomes of sport for PwD, it is imperative that inclusive principles are implemented across a variety of sport settings, including training sessions, recreational sport programs, sport camps, or community-based sporting events.

Consequently, the examination of professional readiness must extend beyond PE teachers to include coaches, recreational experts, and sports managers – particularly due to their greater autonomy in choosing whether to commit to working in inclusive contexts.

This highlights the need to investigate both pre- and in-service professionals' backgrounds and attitudes across disciplines, with particular emphasis on analysing the presence and balance of knowledge, practical experience, and attitude development within their training structures. Across Europe – including Hungary – the integrated education of children with special educational needs (SEN) is guaranteed by law (Act LXXIX of 1993 on Public Education), while policy recommendations increasingly emphasize inclusive approaches (Mohai et al., 2020). Inclusive education is also receiving growing attention in the curricula of higher education institutions (Filippou et al., 2025), and sport science programs are no exception.

Initial steps have thus been taken; however, to our knowledge, no research has yet been conducted in Hungary to examine the actual implementation of inclusive principles in these areas. Given the significant role sports professionals play in the success of inclusion, it is of critical importance to explore how the concept of inclusion is presented in their training.

The aim of our research is to investigate how inclusive sport is integrated into the training of future sports professionals across all Hungarian higher education institutions. The analysis focuses on the faculty of students involved, the nature of the courses (compulsory or elective), the qualifications of the instructors delivering the content, and the key characteristics of the curriculum. Particular attention is paid to the extent and quality with which the key components highlighted in the literature are implemented – namely, the acquisition of professional knowledge, opportunities for personal interaction and practical training, and the shaping of attitudes.

Materials and Methods

In the first phase of our research, we reviewed the official higher education admissions website in Hungary (felvi.hu), along with the official websites of individual universities, to identify institutions that offer sports-related degree programs. These included programs in coaching, PE teaching, recreation and lifestyle, and sports management. Following this mapping process, we analysed publicly available sample curricula and conducted online consultations with relevant university departments to determine which institutions offer courses related to inclusive sports,

physical activity for PwD or SEN and adapted or integrated PE.

Based on information provided on official websites, sports-related degree programs are offered at 11 higher education institutions in Hungary (excluding PE teacher training at theological colleges). Among these institutions, two have recently launched their programs and currently enrol only first-year students; as a result, their current sample curricula do not yet include courses related to inclusive sports. Additionally, one university exclusively offers a Sport Manager program, whose sample curriculum similarly lacks courses on inclusive sports. At one institution, we received a refusal to participate; therefore, the study ultimately involved courses and instructors from seven domestic higher education institutions.

In the second phase of the research, and in accordance with the ethical approval (ELTE PPK KEB 2024/290), institute directors or program coordinators were first contacted. Following their approval, instructors teaching courses relevant to the aforementioned topics were approached.

Semi-structured interviews were conducted with participants who provided informed consent. The transcripts were analysed using qualitative semantic content analysis (Elo and Kyngäs, 2008), applying a deductive category system developed from the relevant literature.

Between September 2024 and January 2025, interviews were carried out with 20 instructors from seven Hungarian universities. Due to the small sample size and the consequent risk of identifying respondents, neither the names of the participants nor those of the higher education institutions are disclosed in this study.

Results

In Hungary, sports-related degree programs are offered across a total of 31 majors within 11 higher education institutions. Our research provided insight into 22 majors at 7 universities, covering more than 70% of these programs. Through interviews with 20 instructors participating in the study, we were able to analyse the characteristics and content of 29 relevant courses. This also indicates that several majors include not just one, but multiple courses addressing inclusive sports within their curricula.

In relation to the distribution of courses by course type, we observed that nearly 80% of the

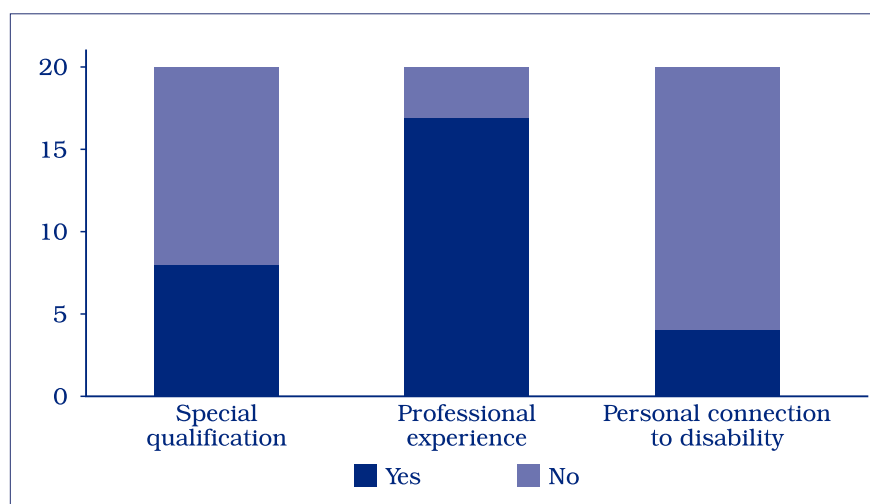


Figure 1. Instructor characteristics (pieces)
1. ábra. Oktatói tulajdonságok (db)

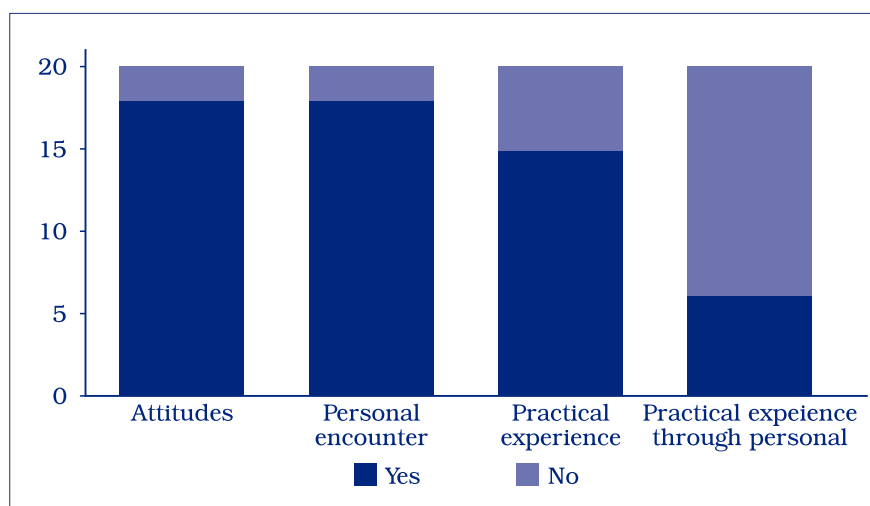


Figure 2. Presence of literature-based criteria by instructor
2. ábra. Szakirodalmi ajánlásokban szereplő szempontok előfordulása oktatónként

subjects are mandatory, two subjects are elective, and in three cases, students encounter disability sports within compulsory elective courses. Examining the programs, we found that in 82% of the 22 sports-related majors studied, students are required to take at least one mandatory course addressing the topic.

Although we intended to analyse the ratio of theoretical to practical courses, interviews with instructors revealed that this distinction is not relevant. Several instructors reported that during courses labelled as practical, there is often no opportunity to take students into the field. Moreover, many instructors incorporate practical elements into the theoretical classes' curricula.

Regarding the background of the instructors, we examined three factors: the possession of specialized qualifications related to disability or

inclusion, professional experience, and personal connection to disability (**Figure 1**).

Out of the 20 instructors, only eight held specialized qualifications; however, 17 have worked or currently work with PwD and/or conduct inclusive sports sessions. The remaining three lecturers, although not actively engaged in the field, have addressed the segment of disability sports in their professional or academic work. Instructors' diverse professional backgrounds often shaped their course content based on their specific areas of expertise. Student assignments also varied widely, ranging from attendance and essays to small-group activity design, poster or video creation, volunteering at inclusive sports events, and interviewing PwD. Personal connection to disability was reported by four participants, though in these cases it cannot be considered the sole motivation for career choice.

When examining the aspects highlighted in the literature – namely subject-specific knowledge, practical experience gained through direct interaction, and the development of appropriate attitudes (**Figure 2**) – we relied on

the instructors' accounts. We asked them about the objectives of their courses, particularly the principles underlying the development of their course syllabi and the criteria for assessment.

Overall, more than two-thirds of the instructors – without the need for probing – identified three main priorities in course design: the acquisition of foundational knowledge, the gaining of practical experience, and the improvement of student attitudes. All instructors consistently emphasized the importance of establishing a solid foundation, including key topics such as types of disabilities, relevant policy and legal frameworks, and essential terminology.

At the same time, a majority of respondents noted that a single semester is only sufficient to provide students with an introductory understanding of disability and inclusion, and that de-

veloping practically applicable expertise would require significantly more time.

In relation to direct interaction and the acquisition of practical experience, we found that 18 out of 20 instructors provide opportunities for students to engage in personal encounters with PwD, while 15 instructors offer practical sessions as part of their courses. However, the combined presence of both elements is significantly less frequent: only six instructors facilitate courses in which students can gain hands-on experience involving members of the target group.

Eighteen of the interviewed instructors reported that they explicitly address the development of students' attitudes, while the remaining two deliver practical courses that build on theoretical content in which inclusive attitudes are already discussed.

In light of the fact that nearly all instructors emphasized that a one-semester course is only sufficient for covering the basics and initiating attitude development, we also asked what changes they would implement to improve the structure of their courses.

Nearly three-quarters of respondents stated that, in an ideal scenario, the course would span two semesters, combining theoretical and practical components. It was also frequently mentioned that students would benefit from more field-based learning opportunities. In addition, several instructors highlighted the urgent need for universities to establish more effective partnerships and networks with organizations and institutions working in inclusive sport and with PwD.

When asked about the main obstacles to implementing such changes, instructors most often referred to organizational and structural challenges, such as time constraints, overloaded curricula, and the limited number of qualified instructors. Several participants also cited financial limitations and, in some cases, a lack of support or even resistance from institutional leadership.

Discussion and Conclusions

Interviews were conducted with 20 instructors to examine how disability and inclusion are addressed in Hungarian sport professional education, and to gain insight into 29 courses across 22 degree programs at 7 universities. Based on our findings, it can be concluded that in many of

these programs, students are introduced to disability- and inclusion-related themes as part of mandatory coursework. Nevertheless, there are still future sport professionals who complete their studies without ever encountering these areas, even at a theoretical level.

In the field of teacher education several studies have indicated that a lack of relevant knowledge may lead to professional concerns (Sharma et al, 2007), while appropriate training has the potential to reduce those concerns (McCracken et al, 2020), which are otherwise closely associated with attitudes toward inclusion (Miesera et al, 2018). When such concerns are present, PwD were more frequently perceived as underperforming (Elliott, 2008), and the overall learning environment was reported to be less inclusive (Monsen et al, 2014).

Regarding the preparedness of university instructors, it can be stated that – although only eight individuals held specialized qualifications – all participants possessed either academic or practical experience in the field. Considering the potential absence of specific professional training, the diversity of instructors' backgrounds, and the richness of their pedagogical approaches, a dedicated platform for sharing best practices in inclusive PE and sport would be highly beneficial.

The instructors' views largely aligned with the literature (Forlin et al., 2009; McKay and Park, 2018; Saloviita, 2020), identifying knowledge, experience, and attitude development as central course objectives. However, implementation remains challenging: due to students' limited prior knowledge and the constraints of a single semester, opportunities to move beyond foundational content are limited – especially when both practical training and attitude formation must be addressed.

Practical content is often limited by time constraints and the lack of partnerships between universities and organizations promoting inclusive sport for PwD and children with SEN. While courses may include personal encounters and instructors encourage hands-on experience through peer interaction, meaningful collaborative experiences with PwD take place in only a limited number of courses and generally only once per semester. According to the contact hypothesis (Allport, 1954) and the theory of the mere exposure effect (Zajonc, 1968), such direct interaction plays a crucial role in shaping attitudes.

This may be particularly important given that students generally enter higher education without prior knowledge in this area and therefore may rely more heavily on prevailing societal stereotypes and prejudices. Without adequate practical experience, it is unrealistic to expect students to enter professional settings with a strong sense of self-efficacy (Saloviita, 2020); moreover, numerous studies have demonstrated a strong association between self-efficacy and attitudes toward inclusive education (de Boer et al., 2010; Hutzler et al, 2005; Savolainen et al., 2022; Yada et al, 2022).

Attitude formation emerged as a primary instructional goal for all interviewed educators, who employed a wide range of methods to foster this. However, the extent to which a single course can significantly influence attitudes remains a subject of debate: while several impact studies (Forlin et al, 2009; Taliaferro et al, 2015) report positive changes, other studies reported no significant changes in students' attitudes depending on whether they had received specialized training (Hodge et al, 2002; Sharma et al, 2015).

It is essential to highlight that – although the majority of both Hungarian sports programs and the instructors specialized in the subject participated in the study – our research findings are not generalizable due to the sampling method and the chosen research design. On the one hand, interviews could only be conducted with those instructors who agreed to participate. Due to non-responses or refusals from some universities or instructors, we unfortunately lack comprehensive data on the total number of courses related to inclusive sports in Hungarian sample curricula. On the other hand, self-report-based studies do not allow for verification of the accuracy of statements or the exceptional nature of events described.

Nonetheless, the study provides valuable insights into the education related to inclusive sports within Hungarian sports programs. It can be concluded that future sports professionals, despite the best efforts of their instructors, are often unable to acquire the requisite competencies essential for the effective implementation of inclusion. This situation prompts a critical inquiry: if coaches, PE teachers, recreational experts, and sports managers engaged in regular sports programs lack adequate knowledge, practical experience, and appropriate attitudes toward inclusive sports provision, what oppor-

tunities remain accessible for adults with disabilities or children with SEN?

The main conclusion of our investigation is that restrictive circumstances prevent the achievement of intended learning outcomes. Following the exploration of instructors' perspectives, it would be worthwhile to examine the characteristics of other key actors involved in the process. Given that no similar research has yet been conducted in Hungary, it is essential to assess pre-service sports professionals' studies and attitudes, as well as to gain insights into the experiences of in-service sports professionals, and as a matter of course perspectives of PwD. Such comprehensive data could inform more effective educational strategies for inclusive sports (Li et al., 2020).

Meanwhile, curricular revisions are necessary to ensure that courses offer both in-depth theoretical foundations and well-structured practical components, delivered under appropriate conditions. While this represents a promising future vision, the approach of inclusion should, ideally, permeate the entire educational framework rather than remain confined to isolated courses. Although the three core academic disciplines shaping this field – educational sciences, disability studies, and sport science – are increasingly addressing inclusive sport, such content often functions more as an enrichment than a central element of scholarly discourse. Closer collaboration among educators and researchers may not only foster the exchange of good practices but also help inclusive perspectives gain a more prominent and rightful place within sport.

References

- Allport, G.W. (1954): *The Nature of Prejudice*. Reading, MA: Addison-Wesley, 264-281.
- Council of Europe and European Union. (2025): *Inclusion of persons with disabilities in sport: Launch of the joint CoE-EU project "Sport for All"*. Retrieved July 28, 2025, from <https://pjp-eu.coe.int/en/web/sport-for-all/about-sport-for-all>.
- de Boer, A., Pijl, S.J., Minnaert, A. (2010): Regular primary schoolteachers' attitudes towards inclusive education: a review of the literature. *International Journal of Inclusive Education*, **15**: 3. 331-353.
- Dóczi T., Gáldiné G.A., Sáringerné Sz. Zs., (2014): *Társadalmi befogadás a sportban és*

- a sport által. Budapest: Magyar Sportmedicinszent Társaság.
- Elliott, S. (2008): The effect of teachers' attitude toward inclusion on the practice and success levels of children with and without disabilities in physical education. *International Journal of Special Education*, **23**: 3. 48-55.
- Elo, S., Kyngäs, H. (2008): The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, **62**: 1. 107-115.
- Farmer, T.W., Dawes, M., Hamm, J.V., Lee, D., Mehtaji, M., Hoffman, A.S., Brooks, D.S. (2017): Classroom social dynamics management: Why the invisible hand of the teacher matters for special education. *Remedial and Special Education*, **39**: 3. 177-192.
- Filippou, K., Acquah, E.O., Bengs, A. (2025): Inclusive policies and practices in higher education: A systematic literature review. *Review of Education*, **13**: 1.
- Forlin, C., Loreman, T., Sharma, U., Earle, C. (2009): Demographic differences in changing pre-service teachers' attitudes, sentiments and concerns about inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, **13**: 2. 195-209.
- Hodge, S.R., Davis, R., Woodard, R., Sherrill, C. (2002): Comparison of practicum types in changing preservice teachers' attitudes and perceived competence. *Adapted Physical Activity Quarterly*, **19**: 2. 155-171.
- Hodge, S.R., Tannehill, D., Kluge, M.A. (2003): Exploring the meaning of practicum experiences for PETE students. *Adapted Physical Activity Quarterly*, **20**: 381-399.
- Hutzler, Y., Zach, S., Gafni, O. (2005): Physical education students' attitudes and self-efficacy towards the participation of children with special needs in regular classes. *European Journal of Special Needs Education*, **20**: 3. 309-327.
- King, G., Petrenchik, T., Law, M., Hurley, P. (2009): The enjoyment of formal and informal recreation and leisure activities: A comparison of school-aged children with and without physical disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*, **56**: 2. 109-130.
- Kudlaček, M., Valkova, H., Sherrill, C., Myers, B., French, R. (2002): An inclusion instrument based on planned behavior theory for prospective physical educators. *Adapted Physical Activity Quarterly*, **19**: 280-299.
- Li, Q., Wang, L., Qi, J., Li, C. (2020): Pre-service physical education teacher concerns about teaching students with disabilities: Instrument modification and validation. *International Journal of Disability, Development and Education*, **69**: 3. 791-806.
- McCracken, T., Chapman, S., Piggott, B. (2020): Inclusion illusion: a mixed-methods study of preservice teachers and their preparedness for inclusive schooling in Health and Physical Education. *International Journal of Inclusive Education*, **27**: 4. 507-525.
- McKay, C., Park, J.Y. (2018): The impact of paralympic skill lab on college student cognitive attitudes toward inclusive lifetime sport and fitness. *International Journal of Kinesiology in Higher Education*, **3**: 3. 67-76.
- Miesera, S., De Vries, J.M., Jungjohann, J., Gebhardt, M. (2018): Correlation between attitudes, concerns, self-efficacy and teaching intentions in inclusive education: Evidence from German pre-service teachers using international scales. *Journal of Research in Special Educational Needs*, **19**: 2. 103-114.
- Mohai K., Perlusz A., Katona N. (2020): *Útmutató az integrált és inkluzív oktatáshoz a többségi pedagógus számára* [Guide to integrated and inclusive education for mainstream teachers]. Oktatás 2030 – Eszterházy Károly Egyetem. Retrieved April 27, 2025, from <https://www.oktatas2030.hu/wp-content/uploads/2020/10/utmutato-az-integralt-es-inkluziv-oktatashoz.pdf>.
- Monsen, J.J., Ewing, D.L., Kwoka, M. (2014): Teachers' attitudes towards inclusion, perceived adequacy of support and classroom learning environment. *Learning Environments Research*, **17**: 113-126.
- Rizzo, T.L. (1984): Attitudes of physical educators toward teaching handicapped pupils. *Adapted Physical Activity Quarterly*, **1**: 4. 267-274.
- Savolainen, H., Malinen, O.-P., Schwab, S. (2022): Teacher efficacy predicts teachers' attitudes towards inclusion: A longitudinal cross-lagged analysis. *International Journal of Inclusive Education*, **26**: 9. 958-972.
- Saloviita, T. (2020): Teacher attitudes towards the inclusion of students with support needs. *Journal of Research in Special Education Needs*, **20**: 64-73.
- Sharma, U., Forlin, C., Loreman, T. (2007): What concerns pre-service teachers about inclusive

- education: An international viewpoint. *KEDI Journal of Educational Policy*, 4: 95-114.
- Sharma, U., Shaukat, S., Furlonger, B. (2015): Attitudes and self-efficacy of pre-service teachers towards inclusion in Pakistan. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 15: 2. 97-105.
- Taliaferro, A.R., Hammond, L., Wyant, K. (2015): Preservice physical educators' self-efficacy beliefs toward inclusion: The impact of coursework and practicum. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 32: 1. 49-67.
- United Nations (2006): *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. United Nations, New York. Retrieved January 25, 2018, from <https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities>.
- Yada, A., Leskinen, M., Savolainen, H., Schwab, S. (2022): Meta-analysis of the relationship between teachers' self-efficacy and attitudes toward inclusive education. *Teaching and Teacher Education*, 109.
- Zajonc, R.B. (1968): Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 9: 2. 1-27.

x x x

Act LXXIX of 1993 on Public Education, Hungary.



FELHÍVÁS

A
Magyar Sporttudományi Társaság
mint főrendező

és a

Széchenyi István Egyetem, Egészség és Sporttudományi Kar
mint társrendező

2026. május 27 – 29.

rendezi meg a

XXIII. Országos Sporttudományi Kongresszust

A jelentkezések és az absztraktok beérkezésének határideje:
2026. március 1.

További információk hamarosan a honlapon
(www.mstt.hu)

„Sporttudomány az egészség és
a teljesítmény szolgálatában”

Az úszásoktatást befolyásoló tényezők vizsgálata az Úszó Nemzet Programban résztvevő oktatók körében

Investigation of factors influencing swimming instruction among instructors participating in the Swimming Nation Program

Martony Gergely¹, Szájer Péter², Nagy Nikoletta², Ökrös Csaba¹, Csáki István¹

¹Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportjáték Tanszék, Budapest

²Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Úszás és Vízi Sportok Tanszék, Budapest

E-mail: martony.gergely@tf.hu, szajer.peter@tf.hu, nagy.nikoletta@tf.hu, okros.csaba@tf.hu, csaki.istvan@tf.hu

Összefoglaló

A kutatás célja, hogy feltárja az Úszó Nemzet Programban (ÚNP) részt vevő oktatók véleményét az úszásoktatást befolyásoló tényezőkről, különös tekintettel arra, milyen szakmai, pszichológiai és szociális hatások érvényesülnek a gyermekek úszástanulásában. A vizsgálatban (N=191) különböző nemű, végzettségű és szakmai tapasztalatú oktató vett részt, így a minta sokszínűsége lehetővé tette a különböző nézőpontok összevetését. Az adatgyűjtés strukturált kérdőív segítségével történt, amely három fő témakört ölelt fel: az oktatás sikerességét befolyásoló tényezők, az oktatáson kívüli hatások, valamint a személyiségfejlődést segítő körülmények. A statisztikai elemzések (kétmintás *t*-próba és ANOVA) alapján nemi és végzettségbeli különbségek figyelhetők meg az oktatók válaszai alapján. A férfi válaszadók inkább az objektívebb tényezőket hangsúlyozták, többek között a tanulmányi eredményeket, a kortársak teljesítményét, a családi háttérrel vagy az időben történő reggeli felkelés fontosságát, míg a női oktatók nagyobb jelentőséget tulajdonítottak az oktató személyiségének, motivációjának és pszichológiai felkészültségének. A magasabb iskolai végzettséggel rendelkező oktatók összetettebben közelítették meg a tanulási folyamatot, és hangsúlyozták a kortárscsoportok teljesítményeit, illetve a tanulók érdemjegyeit is. Az eredmények rávilágítanak arra, hogy az oktatói attitűdök sokfélesége érdemben befolyásolhatja az úszásoktatás minőségét,

ezért a program hatékonyságának növelése érdekében célszerű a képzéseket és továbbképzéseket az ilyen típusú különbségek figyelembevételével alakítani.

Kulcsszavak: úszásoktatás minősége, oktatói különbségek, gyermekek tanulási folyamata

Abstract

The aim of the research is to explore the opinions of instructors participating in the Swimming Nation Program (SNP) regarding the factors influencing swimming education, with particular attention to the professional, psychological, and social effects shaping children's swimming learning process. The study involved instructors (N=191) of different genders, qualifications, and professional experience, which allowed for the comparison of diverse perspectives. Data collection was carried out using a structured questionnaire covering three main areas: factors influencing the success of instruction, external effects beyond teaching, and conditions supporting personality development. Based on statistical analyses (independent samples *t*-test and ANOVA), gender- and qualification-related differences were observed in the instructors' responses. Male respondents tended to emphasize more objective factors, such as academic performance, peers' achievements, family background, or the importance of waking up early in the morning, whereas female instructors attached greater significance to the personality, motivation, and

psychological preparedness of the teacher. Instructors with higher educational qualifications approached the learning process in a more complex manner and highlighted the performance of peer groups and students' grades as well. The results indicate that the diversity of instructors' attitudes can substantially affect the quality of swimming education; therefore, to increase the effectiveness of the program, it is advisable to design training and further education courses that take such differences into account.

Keywords: quality of swimming education, instructor differences, children's learning process

Bevezetés

Az úszás olyan sporttevékenység, amely az ember teljes élettartamán át – a kisgyermekkorától egészen az időskorig – biztonságosan végezhető, és amelyet egészségmegőrző, fejlesztő, valamint életmentő hatásai miatt széles körben ajánlanak (Kovács és Prisztóka, 2020). Magyarországon a szervezett úszásoktatás története egészen 1805-ig nyúlik vissza, azonban a köznevelési tantervekben csak az 1900-as évek elején jelent meg az úszás, mint hivatalosan oktatott mozgásforma (Révész és Bognár, 2006). A központi irányítás hiányában a kezdeti időszakban az iskolák önállóan szervezték meg az úszásoktatást, jellemzően a legközelebbi uszodákban, gyakran a helyi sportegyesületek közreműködésével (Kovács, 2020).

A 2012-ben bevezetett mindennapos testnevelés új távlatokat nyitott az úszásoktatás számára, és előmozdította annak szervezettebb keretek közé történő integrálását (Kovács, 2020). Ezt követően, 2013-ban a Magyar Úszó Szövetség (továbbiakban: MÚSZ) a kormányzattal együttműködésben elindította a „Minden gyermek tanuljon meg úszni” (továbbiakban: MGY) elnevezésű programot, amely az úszásoktatás intézményesülésének fontos lépcsőfoka lett. A program keretében állami támogatásban részesülnek azok az iskolák, önkormányzatok és sportegyesületek, amelyek szervezett keretek között biztosítanak úszásoktatást gyermekek számára.

Az MGY program elsődleges célja, hogy az általános iskola alsó tagozatán (első és második évfolyam) tanuló gyermekek részt vegyenek úszásoktatásban, és a képzés végére legalább egy úszásnemben, jellemzően 25 métert biztonsággal le tudjanak úszni (Kovács és Prisztóka, 2021). A program másodlagos célkitűzése a tehetségon-

dozás elősegítése, azaz a sportági utánpótlás megerősítése és a sportpályára irányítás támogatása (Tóth és Kiss, 2014). A kitűzött célok megvalósítása érdekében Magyarországon folyamatos erőfeszítések történnek a tanmedencék és uszodák számának növelésére, valamint ezek minőségi fejlesztésére. E törekvések egyik meghatározó eleme a 2014-ben elindított Tanuszodafejlesztési Program, amelynek célkitűzései szerint – a hivatalos tervek és nyilatkozatok alapján – minden járásban létesül úszás oktatásra alkalmas uszoda (EMMI, 2015).

A korábbi programok tapasztalataira és értékeléseire építve 2019-ben a szakmai szervezetek kidolgozták Magyarország eddigi legkomplexebb úszásoktatási kezdeményezését, az Úszó Nemzet Programot (továbbiakban: ÚNP). A programot a Magyar Úszó Szövetség és a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Úszás és Vízisportok Tanszéke közösen hozta létre. Az országos szintű kezdeményezés célja, hogy minden gyermek életkorához igazodó, államilag finanszírozott, térítésmentes úszásoktatásban részesülhessen (Tóth, 2019). A program hivatalosan 2018-ban indult el, első szakaszában egy interdiszciplináris szakértői munkacsoport jött létre, amely a sport- és oktatáspolitikai, üzemeltetési, logisztikai, szabályozási és kivitelezési szempontok figyelembevételével dolgozott ki irányelveket. A munkacsoport tagjai között nemcsak sport- és pedagógiai szakemberek, hanem jogászok, projektmenedzserek, létesítményüzemeltetők és közlekedéstervezők is helyet kaptak (ÚNP, 2019).

A program sikeres megvalósításához négy alappillér egyidejű és összehangolt működésére van szükség. Amennyiben bármelyik pillér hiányzik vagy nem megfelelően működik, az egész rendszer működése instabillá válik. Az első pillér az oktatásra alkalmas, korszerű infrastruktúralis háttér, vagyis a megfelelően felszerelt uszodák és tanmedencék biztosítása. A második a tanrendszerbe illesztett úszásoktatás, amelynek hatékony eszköze a tömbösített oktatási forma. A harmadik pillért a képzett és felkészült oktatói bázis jelenti, míg a negyedik a logisztikai háttér, amely biztosítja a gyermekek szervezett eljuttatását az óvodákból és az iskolákból az uszodákba (Kovács, 2021).

Az Úszó Nemzet Program egyik központi törekvése, hogy az úszásoktatás az iskolai testnevelés szerves részét képezze, függetlenül az intézmény földrajzi elhelyezkedésétől. A programba csak azok az óvodáskorú gyermekek kapcsolódhatnak be, akik az adott év szeptember 1-ig betöltötték

ötödik életévüket, rajtuk kívül az iskola első és második osztálya vehet részt az oktatásban (Egressy, 2025). Az úszás elsajátítását a szakirodalom egyöntetűen már kisgyermekkorban javasolja megkezdeni. A hazai sportegyesületek jellemzően már négyéves kortól kínálnak úszásoktatást (Nagy, 2019). A tanulók három éven keresztül, évente 36 alkalommal, heti egy órában vesznek részt az oktatásban, összesen 108 órányi képzés során. A tananyag kilenc szintvizsgát tartalmaz, amelyek teljesítését követően a gyermekek várhatóan képesek lesznek legalább 100 métert folyamatosan leúszni, illetve biztonságosan mozogni a mélyvízben is (Egressy, 2025). Nemzetközi szinten is kiemelt jelentőséget kap a vízbiztonság és az úszástudás fejlesztése. Ezt jelzi, hogy az Európai Úszó Szövetség (LEN) 2018-ban indította útjára a „Learn-to-Swim, Prevent Drowning” elnevezésű programot, melynek célja a vízbefulladásból eredő halálesetek számának csökkentése oktatási programokon és a vízbiztonság társadalmi tudatosításán keresztül (Tóth, 2019). Az önmentés és az életmentés témaköre egyre inkább előtérbe kerül a testnevelésben, főként a biztonság növelésére és a fulladás kockázatának csökkentésére irányuló törekvések következtében (Esser-Noethlichs és Hegland, 2025). Vagyis az úszástudás jelentősége jóval meghaladja a pusztán szabadidős tevékenységeket, mivel olyan vízbiztonsági készségeket is biztosít, amelyek nélkülözhetetlenek a fulladás megelőzésében (Sundan, 2025).

A programban részt vevő oktatók egy többlépcsős kiválasztási folyamaton mennek keresztül, amely során többek között az erkölcsi bizonyítvány megléte, az államilag elismert szakképesítés, az érvényes MÚSZ-licenz, a sikeres OMSZ-vizsga, valamint az ÚNP-hez kapcsolódó speciális továbbképzésen való aktív részvétel is kritérium (Egressy, 2025).

A kutatás célja, hogy bemutassuk az Úszó Nemzet Programot a programban részt vevő oktatók véleménye alapján. Kérdőíves módszerrel vizsgáljuk az ÚNP-ben dolgozó oktatókat három témakörben: úszásoktatást befolyásoló tényezők, oktatáson kívüli tevékenységek, személyiségfejlődést elősegítő tényezők. A kutatás segítségével választ kapunk a vizsgált változókat tekintve a férfi és női oktatók véleménye közötti különbségekre, a végzettségek közötti különbségekre, a tapasztalat szerinti különbségekre és a lakóhely szerinti különbségekre egyaránt.

1. táblázat. Nemek és végzettségek aránya
Table 1. Gender and educational level ratio

	Középfokú szakképesítés	BSc	MSc	Összesen
Férfi	27	16	26	69
Nő	44	41	37	122
Összesen	71	57	63	191

Anyag és módszerek

A kutatásunk célcsoportját azok az oktatók alkották, akik aktívan részt vesznek az adott programban. A kérdőíves adatfelvétel során a 320 fő megkeresett oktató közül 191-en adtak értékelhető választ. A mintát a csoportosító változók alapján bontottuk fel, ennek megfelelően nem, iskolai végzettség, lakóhely és tapasztalat szerint alakítottunk ki alcsoportokat. A vizsgált minta átlagéletkora $37,52 \pm 12,32$ év). Összesen 69 fő férfi ($34,84 \pm 12,49$ év), valamint 122 fő nő ($39,05 \pm 12,00$ év) vett részt a vizsgálatban.

A válaszadók iskolai végzettség szerinti megoszlása változatos képet mutat. A mintában 70 fő ($36,71 \pm 12,475$ év) rendelkezett középfokú szakképesítéssel (korábban: OKJ), 58 fő ($40,20 \pm 12,59$ év) főiskolai végzettséggel, míg 63 fő ($36,00 \pm 11,77$ év) egyetemi diplomával. Ez az eloszlás arra utal, hogy a programban oktatók között viszonylag kiegyenlített az alacsonyabb és a magasabb szintű formális végzettséggel rendelkezők aránya, ami a képzési háttér és a szakmai gyakorlat szerepének együttes fontosságára is rávilágít az adott oktatási környezetben.

Továbbá célunk annak szemléltetése is, hogy a különböző képzési szinteken – azaz az középfokú szakképesítés, BSc és MSc képzésekben – milyen nemi megoszlás figyelhető meg a résztvevők körében. Az 1. táblázat ennek megfelelően bemutatja, hogy a férfiak és nők hányan vettek részt az egyes képzéstípusokban, lehetőséget adva a nemek szerinti részvételi arányok összehasonlítására.

A programban eltöltött idő – vagyis a szakmai tapasztalat – alapján szintén három jól elkülöníthető csoport volt azonosítható. A válaszadók közül 61 fő (31,93%) jelezte, hogy 0–1 éve vesz részt a programban oktatóként. A legnagyobb arányt képviselő csoportot azok alkották, akik 2–3 éve oktatnak a programban: ők 112 fővel voltak jelen, ami az összes válaszadó 58,64%-át teszi ki. Emellett csupán 18 fő (9,42%) nyilatkozott úgy, hogy már 4–5 éve aktív oktatóként vesz részt a programban. Ez az eloszlás jól tükrözi, hogy a válaszadók között egyszerre vannak jelen

a kezdő, a középhaladó és a hosszabb ideje aktív oktatók, ami lehetőséget biztosít a különböző tapasztalati szintek összehasonlítására.

Végezetül a lakóhely szerinti kitöltési eloszlást vizsgáltuk. Ennek alapján faluban dolgozó oktató 11 fő ($37,72 \pm 13,00$ év), községben 10 fő ($38,80 \pm 12,19$ év), városban 96 fő ($38,54 \pm 12,98$ év), megyeszékhelyen 56 fő ($37,35 \pm 12,20$ év), míg a fővárosban 18 fő ($31,77 \pm 7,24$ év) volt.

Összességében a minta lefedi a különböző végzettségű, nemű és eltérő tapasztalattal rendelkező oktatók körét, így lehetőséget nyújt arra, hogy a programban részt vevők sokféle nézőpontját feltárjuk és elemezzük.

Adatfelvétel: Az online kérdőívet az oktatók teljes időben töltötték ki, melyet korábban a Magyar Úszó Szövetség szakmai csoportja is jóváhagyott. A kutatásban részt vevő személyek mindannyian önkéntesen, a tudományos kutatás etikai szabályainak ismeretében vettek részt a felmérésben. Jelen vizsgálat teljes egészében anonim volt. A kutatás adatgyűjtési eszköze egy strukturált, zárt végű kérdéseket tartalmazó kérdőív volt, amely a válaszadók véleményének feltérképezésére irányult három fő tematikus egység mentén. A kérdések értékeléséhez négyfokozatú Likert-skálát alkalmaztunk, amelynek pontértékei a következő jelentéstartalommal bírtak: 1 – Egyáltalán nem tartom meghatározónak; 2 – Inkább nem tartom meghatározónak; 3 – Inkább meghatározónak tartom; 4 – Teljesen meghatározónak tartom.

A kérdőív három fő témakört ölelt fel:

1. Az úszásoktatást befolyásoló tényezők – Ebben a blokkban 21 kérdés (K1–K21) kapott helyet, amelyek célja a szakmai, pedagógiai és pszichológiai szempontok feltárása volt. A kérdések többek között a tanító személyiségének, a tanulói motivációnak és a tanulási környezetnek a szerepét vizsgálták.
2. Az oktatáson kívüli élet hatásai – A második témakör 8 kérdést (K22–K29) foglalt magában. Ez a kérdéscsoport azt vizsgálja, hogy az oktató milyen mértékben érdeklődik és tájékozódik a gyermek iskolán kívüli tevékenységeiről, családi környezetéről, szociális helyzetéről, szabadidős elfoglaltságairól és érzelmi világáról.
3. A személyiségfejlődést elősegítő tényezők – A harmadik témakör szintén 8 kérdést (K30–K37) tartalmazott, melyek vizsgálták a nevelési célokkal, értékátadással, valamint a személyiségfejlődést meghatározó szociális és érzelmi tényezőkkel kapcsolatos attitűdöket.

A Likert-skálás struktúra lehetővé tette az egyes témakörökben szereplő tényezők kvantitatív összehasonlítását, valamint a válaszadók véleményének statisztikai elemzését. Az adatok feldolgozása során átlagértékeket, szórásokat és gyakorisági eloszlásokat számoltunk, amelyek megbízható alapot nyújtanak az egyes dimenziók közötti összefüggések vizsgálatához.

Adatfeldolgozás: A minta jellemzéséhez, valamint az átlag- és szórásértékek bemutatásához leíró statisztikai módszereket vettünk igénybe. A végzettség és a tapasztalat szerinti csoportbontásoknál, ahol kettőnél több csoport közötti statisztikailag igazolható különbség vizsgálata volt szükséges, egyszempontos varianciaanalízist (ANOVA) alkalmaztunk. A férfi és női résztvevők összehasonlítását kétmintás *t*-próbával végeztük. Szignifikancia szintnek a sporttudományi kutatásokban leggyakrabban alkalmazott 5%-os hibahatárt vettük alapul ($p < 0,05$).

Eredmények

A kutatás során a kérdőív témaköreit három fő kategóriába soroltuk. A kétmintás *t*-próba eredményei alapján a férfi és női válaszadók között több kérdés mentén is statisztikailag szignifikáns eltérések mutatkoztak. Az első kategóriában hét tételnél azonosítottunk szignifikáns különbséget, míg a második kategóriában nem volt kimutatható eltérés, a harmadik kategóriában pedig egy kérdés esetében volt megfigyelhető különbség.

A **2. táblázat** szerint, az első kategóriában a férfi válaszadók szignifikánsan nagyobb mértékben tartották meghatározónak a gyermek úszástudásának alakulásában a *pozitív jellemvonásokat* a sportolás során ($K5: t=2,28, df=189; p=0,027$), a *tanulmányi eredményeket* ($K6: t=2,92, df=189, p=0,004$; $K7: t=3,979, df=189; p=0,0009$), a *kortársak teljesítményét* ($K16: t=3,981, df=189; p=0,0009$), valamint a *család kulturális és műveltségi támogatását* ($K19: t=2,779, df=189; p=0,006$). Ezzel szemben a női válaszadók körében nagyobb hangsúlyt kaptak az *oktató motivációs tényezői és pszichológiai felkészültsége* ($K12: t=-2,163, df=189, p=0,032$; $K13: t=-2,476, df=189; p=0,014$).

A táblázat alapján látható, hogy mind a férfi, mind a női válaszokat vizsgálva a legmagasabb értéket egységesen az *oktató szakmai tudása* kapta ($3,87 \pm 0,33$; $3,89 \pm 0,32$), míg a legalacsonyabb értéket a férfiak körében a *család anyagi hozzájárulása* ($2,20 \pm 0,89$), míg a női kitöltők körében a *család műveltségi támogatása* ($1,95 \pm 0,74$).

2. táblázat. Az első blokkban szereplő adatok (kétmintás *t*-próba)Table 2. Data from the first block (independent samples *t*-test)

		Férfi	Nő	<i>t</i>	<i>p</i>	Összes
K9	Oktató szakmai tudása	3,87±0,33	3,89±0,32	-0,26	0,79	3,88±0,32
K10	Oktató módszertani tudása	3,84±0,36	3,89±0,32	-0,81	0,41	3,87±0,33
K11	Oktató pedagógiai felkészültsége	3,83±0,38	3,87±0,36	-0,70	0,48	3,85±0,36
K12	Oktató motivációs hozzáállása	3,71±0,48	3,85±0,37	-2,16	0,03	3,80±0,42
K14	Oktató erkölcsi magatartása	3,70±0,54	3,76±0,48	-0,79	0,43	3,74±0,50
K2	Úszás oktatás óraszám	3,66±0,56	3,60±0,59	0,70	0,48	3,62±0,58
K13	Oktató pszichológiai felkészültsége	3,63±0,56	3,81±0,43	-2,47	0,01	3,74±0,49
K5	Pozitív jellemvonások a sportban	3,59±0,52	3,39±0,62	2,22	0,02	3,46±0,59
K1	Technikai készség	3,53±0,71	3,48±0,64	0,56	0,58	3,49±0,67
K21	Támogató környezet az uszodában	3,51±0,71	3,53±0,60	-0,15	0,88	3,52±0,64
K18	Család pszichés támogatása	3,49±0,67	3,52±0,57	-0,37	0,70	3,51±0,61
K4	Pszichés képességek	3,36±0,63	3,30±0,65	0,61	0,54	3,32±0,64
K15	Oktató műveltsége	3,30±0,72	3,42±0,69	-1,06	0,28	3,37±0,70
K3	Kognitív tényezők	3,27±0,88	3,09±0,77	1,54	0,12	3,15±0,81
K16	Osztály-, csoporttárs teljesítménye	3,10±0,64	2,71±0,68	3,98	0,00	2,85±0,69
K8	Létesítményi háttér, tárgyi feltételek	2,96±0,85	2,98±0,81	-0,21	0,83	2,96±0,83
K20	Családi és társadalmi háttér	2,96±0,77	2,70±0,96	1,94	0,05	2,79±0,90
K6	Képességeinek megfelelő tanulmányi eredmény	2,64±0,86	2,30±0,76	2,92	0,00	2,42±0,82
K7	Iskolai tanulmányi eredmény	2,47±0,94	1,98±0,76	3,97	0,00	2,16±0,86
K19	Család műveltségi támogatása	2,29±0,88	1,95±0,74	2,77	0,00	2,07±0,81
K17	Család anyagi hozzájárulása	2,20±0,89	2,12±0,89	0,56	0,57	2,15±0,89

3. táblázat. A második és harmadik blokkban szereplő adatok (kétmintás *t*-próba)Table 3. Data from the second and third blocks (independent samples *t*-test)

		Férfi	Nő	<i>t</i>	<i>p</i>	Összes
K31	Megfelelő magatartás az oktatóval	3,81±0,39	3,84±0,36	-0,50	0,61	3,83±0,37
K35	Megfelelő magatartás a pedagógusokkal	3,74±0,50	3,81±0,41	-0,99	0,32	3,78±0,44
K32	Megfelelő magatartás az uszodai dolgozókkal	3,69±0,55	3,75±0,50	-0,73	0,46	3,72±0,52
K36	Megfelelő magatartás a társakkal	3,69±0,52	3,75±0,45	-0,80	0,42	3,72±0,48
K29	Kötelességtudó feladatvégzés	3,57±0,55	3,57±0,55	0,01	0,98	3,57±0,55
K28	Foglalkozom a magatartásával	3,53±0,63	3,55±0,54	-0,19	0,84	3,54±0,57
K33	Megfelelő reggeli felkészülés	3,49±0,71	3,23±0,81	2,24	0,02	3,32±0,78
K34	Pontos megjelenés	3,47±0,71	3,27±0,89	1,65	0,09	3,34±0,83
K30	Öltöző rendje, tisztasága	3,31±0,73	3,34±0,74	-0,14	0,88	3,32±0,73
K24	Együttműködöm a tanáraival	3,11±0,87	3,12±0,77	-0,14	0,88	3,12±0,81
K22	Foglalkozom a gyermekek hátterével	3,10±0,70	3,22±0,74	-1,04	0,29	3,17±0,73
K23	Együttműködöm a szüleivel	3,01±0,94	2,90±0,94	0,74	0,46	2,94±0,94
K37	Iskolai érdemjegy és teljesítmény	2,97±0,68	2,79±0,79	1,72	0,08	2,85±0,75
K27	Időjárásnak megfelelő öltözet	2,79±1,00	2,59±1,05	1,27	0,20	2,66±1,03
K26	Napirend betartása	2,77±1,01	2,66±0,98	0,79	0,42	2,69±0,99
K25	Foglalkozom a tanulmányaival	2,71±0,81	2,66±0,85	0,41	0,67	2,68±0,84

A 3. táblázat szerint, a második kategóriában nem mutatkozott szignifikáns különbség (K22-K29). Ezzel szemben a harmadik kategóriában a férfi válaszadók szignifikánsan nagyobb arányban tartották fontosnak a gyermekek úszástanulásában a megfelelő időben történő reggeli fel-

kelést (K33: $t=2,247$, $df=189$; $p=0,026$). Feltételezhető, hogy az oktatókat e tényező megítélésében részben korábbi tapasztalataik befolyásolják, mivel amennyiben a gyermek nem ébred időben – például egy reggel 8:00 órakor kezdődő oktatás esetén –, előfordulhat, hogy rendszeresen

4. táblázat. Az első blokkban szereplő adatok (ANOVA)

Table 4. Data from the first block (ANOVA)

		Középfokú szakképesítés ^a	BSc ^b	MSc ^c	F	p	Összes
K10	Oktató módszertani tudása	3,86±0,35	3,84±0,36	3,90±0,39	0,54	0,58	3,87±0,33
K11	Oktató pedagógiai felkészültsége	3,86±0,35	3,81±0,43	3,89±0,31	0,68	0,50	3,85±0,36
K9	Oktató szakmai tudása	3,84±0,36	3,91±0,28	3,89±0,31	0,78	0,45	3,88±0,32
K12	Oktató motivációs hozzáállása	3,79±0,47	3,81±0,39	3,81±0,39	0,07	0,93	3,80±0,42
K14	Oktató erkölcsi magatartása	3,77±0,48	3,69±0,56	3,75±0,47	0,42	0,65	3,74±0,50
K13	Oktató pszichológiai felkészültsége	3,77±0,42	3,69±0,59	3,76±0,46	0,49	0,60	3,74±0,49
K1	Technikai készség	3,63±0,56	3,40±0,67	3,43±0,75	2,34	0,09	3,49±0,67
K2	Úszás oktatás óraszáma	3,60±0,54	3,57±0,70	3,68±0,50	0,61	0,54	3,62±0,58
K5	Pozitív jellemvonások a sportban	3,56±0,58	3,40±0,62	3,41±0,58	1,46	0,23	3,46±0,59
K21	Támogató környezet az uszodában	3,54±0,67	3,45±0,70	3,57±0,56	0,59	0,55	3,52±0,64
K18	Család pszichés támogatása	3,53±0,63	3,52±0,65	3,48±0,56	0,12	0,87	3,51±0,61
K15	Oktató műveltsége	3,40±0,68	3,28±0,76	3,43±0,66	0,79	0,45	3,37±0,70
K4	Pszichés képességek	3,33±0,63	3,28±0,72	3,35±0,60	0,20	0,81	3,32±0,64
K3	Kognitív tényezők	3,26±0,75 ^b	2,95±0,96 ^a	3,22±0,70	2,66	0,07	3,15±0,81
K8	Létesítményi háttér, tárgyi feltételek	2,94±0,89	2,90±0,83	3,08±0,74	0,80	0,44	2,96±0,83
K16	Osztály-, csoporttárs teljesítménye **	2,89±0,69 ^b	2,59±0,65 ^{ac}	3,05±0,65 ^b	7,36	0,00	2,85±0,69
K20	Családi és társadalmi háttér	2,81±0,95	2,60±0,99 ^c	2,94±0,73 ^b	2,10	0,12	2,79±0,90
K6	Képességeinek megfelelő tanulmányi eredmény	2,40±0,84	2,40±0,85	2,46±0,77	0,11	0,88	2,42±0,82
K17	Család anyagi hozzájárulása	2,20±0,92	1,95±0,86 ^c	2,29±0,86 ^b	2,33	0,10	2,15±0,89
K7	Iskolai tanulmányi eredmény	2,14±0,88	2,12±0,93	2,21±0,76	0,16	0,85	2,16±0,86
K19	Család műveltségi támogatása	2,11±0,84	1,97±0,79	2,13±0,81	0,72	0,48	2,07±0,81

késik vagy akár teljes foglalkozásokat is kihagy. Ez hosszabb távon akadályozhatja az úszástudás fejlődését, így a korai felkelés indirekt módon jelentős hatással lehet a tanulási folyamatra és a személyiségfejlődésre.

A táblázat szerint a férfi és a női oktatók egy-egy esetben az oktatóval való megfelelő magatartást (3,81±0,39; 3,84±0,36) emelték ki. Míg férfiaknál a gyermek tanulmányaival való foglalkozás (2,71±0,81), addig a nőknél a gyermek időjárásnak megfelelő öltözködése (2,59±1,05) kapta a legalacsonyabb értéket.

Az egyszempontos varianciaanalízis (ANOVA) eredményei alapján szignifikáns különbségek mutatkoztak a válaszadók iskolai végzettsége szerint. A kérdőív tételeit ebben az elemzési szakaszban is három tematikus kategóriába soroltuk, amelyek közül az első és a harmadik kategóriában statisztikailag szignifikáns eltérések voltak kimutathatók ($p < 0,05$). Ez arra utal, hogy az oktatók szakmai képzettsége befolyásolhatja azt, hogyan értékelik az úszásoktatást meghatározó tényezőket.

A 4. táblázat eredményei alapján szignifikáns különbséget találtunk végzettségek szerint is. Az MSc-t végzett oktatók véleménye, hogy a gyermekek úszástudásának fejlődésére, valamint

személyiségfejlődésére jelentős hatást gyakorol a kortárs csoport – különösen az osztály- és csoporttársak teljesítménye (K16: 3,05±0,658).

A táblázat adatai szerint a középfokú szakképesítéssel, illetve MSc-fokozattal rendelkező oktatók a legmagasabb értéket az oktató módszertani tudásának tulajdonították (3,86±0,35; 3,90±0,39). Ezzel szemben a BSc-végzettségű hallgatók körében a legmagasabb értékelést az oktató szakmai tudása kapta (3,91±0,28). A legalacsonyabb pontszámoknál ismét hasonlóság figyelhető meg a középfokú szakképesítéssel és az MSc-fokozattal rendelkezők válaszai között, akik a család műveltségi támogatását ítélték a legkevésbé meghatározónak (2,11±0,84; 2,13±0,81), míg a BSc-hallgatók esetében a család anyagi hozzájárulása bizonyult a legalacsonyabb értéknek (1,95±0,86).

Az 5. táblázat alapján nem találtunk szignifikáns különbséget a második blokkban (K22-K29), de az utolsó, harmadik blokk eredményei alapján a szakmailag legképzettebb válaszadók fontos tényezőként értékelték a tanulók iskolai előmenetelét és érdemjegyeit is (K37: 3,08±0,604), amelyet a gyermekek sportteljesítményével összefüggő motivációs háttér részeként azonosítottak.

5. táblázat. A második és harmadik blokkban szereplő adatok (ANOVA)

Table 5. Data from the second and third blocks (ANOVA)

		Középfokú szakképesítés ^a	BSc ^b	MSc ^c	F	p	Összes
K31	Megfelelő magatartás az oktatóval	3,89±0,32	3,79±0,40	3,81±0,39	1,14	0,31	3,83±0,37
K35	Megfelelő magatartás a pedagógusokkal	3,84±0,36	3,76±0,47	3,75±0,50	0,92	0,40	3,78±0,44
K32	Megfelelő magatartás az uszodai dolgozókkal	3,83±0,41 ^c	3,69±0,53	3,63±0,60 ^a	2,46	0,08	3,72±0,52
K36	Megfelelő magatartás a társakkal	3,77±0,45	3,69±0,50	3,70±0,49	0,56	0,56	3,72±0,48
K29	Kötelességtudó feladatvégzés	3,59±0,55	3,52±0,56	3,60±0,55	0,39	0,67	3,57±0,55
K28	Foglalkozom a magatartásával	3,54±0,53	3,55±0,56	3,52±0,64	0,03	0,96	3,54±0,57
K30	Öltöző rendje, tisztasága	3,40±0,76	3,22±0,85	3,33±0,56	0,90	0,40	3,32±0,73
K34	Pontos megjelenés	3,37±0,82	3,21±0,98	3,43±0,68	1,13	0,32	3,34±0,83
K33	Megfelelő reggeli felkelés	3,37±0,78	3,22±0,85	3,35±0,72	0,62	0,53	3,32±0,78
K22	Foglalkozom a gyermekek hátterével	3,23±0,78	3,09±0,73	3,19±0,66	0,62	0,53	3,17±0,73
K24	Együttműködöm a tanáraival	3,19±0,80	3,05±0,84	3,13±0,79	0,43	0,65	3,12±0,81
K23	Együttműködöm a szüleivel	3,09±0,84 ^b	2,74±1,05 ^a	2,98±0,92	2,20	0,11	2,94±0,94
K26	Napirend betartása	2,79±0,96	2,45±1,06 ^c	2,83±0,94 ^b	2,65	0,07	2,69±0,99
K27	Időjárásnak megfelelő öltözet	2,79±0,93	2,47±1,12	2,70±1,05	1,58	0,20	2,66±1,03
K37	Iskolai érdemjegy és teljesítmény	2,77±0,76 ^c	2,69±0,84 ^c	3,08±0,60 ^{ab}	4,76	0,01	2,85±0,75
K25	Fontosnak tartom a tanulmányait	2,76±0,84	2,53±0,86	2,73±0,82	1,26	0,28	2,68±0,84

A táblázat adatai szerint mindhárom végzettségi csoport a legfontosabb tényezőként az oktatóval szembeni megfelelő magatartást jelölte meg ($3,89 \pm 0,32$; $3,79 \pm 0,40$; $3,81 \pm 0,39$). A legalacsonyabb értékelés azonban mindhárom esetben eltérő tényezőre vonatkozott: a középfokú szakképesítéssel rendelkező oktatók a gyermek tanulmányainak fontosságát értékelték a legalacsonyabbra ($2,76 \pm 0,84$), a BSc-végzettséggel rendelkezők a gyermek napirendjének betartását ($2,45 \pm 1,06$), míg az MSc-végzettséggel rendelkezők a gyermek időjárásnak megfelelő öltözetét ($2,70 \pm 1,05$).

Megbeszélés és következtetések

A kutatás során az Úszó Nemzet Programban részt vevő oktatók véleményét vizsgáltuk három fő témakör mentén: az úszásoktatást befolyásoló tényezők, az oktatáson kívüli hatások, valamint a személyiségfejlődést elősegítő körülmények. A statisztikai elemzések alapján a férfi és női válaszadók között több tételben is szignifikáns különbségek mutatkoztak, különösen az első és harmadik tematikus kategóriában.

A kétmintás *t*-próba eredményei azt jelzik, hogy a férfi oktatók nagyobb súlyt tulajdonítottak az úszástanulás befolyásolásában a *sportolás során megnyilvánuló pozitív jellemvonásokra*, ezt az állítást Kozéki Béla 1987-es kutatási ered-

ményei is megerősítik. Emellett a *gyermekek tanulmányi eredményeit* tartják fontosnak, melyet alátámaszt Kozéki (1987) és Biróné (2004) elmélete, mely alapján az iskolai teljesítmény elválaszthatatlan a kitartás és az erőfeszítés jelenlététől. Továbbá, a férfi válaszadók meghatározó szerepet tulajdonítanak a *kortárs csoport teljesítményének*, amelyet Kiss (2023) kutatása is alátámaszt: vizsgálatai szerint ez a tényező a magyar sportolók körében magas értékelést kapott. Mindemellett, a *család kulturális és műveltségi támogatásának szerepe* is meghatározó, a család, mint fontos szocializációs közeg megjelenik Csáki és munkatársainak (2013) kutatásában is, aminek alapján a szülői háttér jelentős hatást gyakorolhat a gyermekek jövőbeni sikerességére. Ezt az Úszó Nemzet Program 42 településének fejlődési tendenciái is megerősítik. Hiszen az elmaradott térségek haladnak lassabban az úszásoktatás során – mint például Putnok, Derecske vagy Heves – a szintrendszer statisztikai alapján. Ezzel ellentétben a női oktatók kiemelten fontosnak tartották az oktatók *pszichológiai felkészültségét és motivációját*, míg Kiss és munkatársainak (2024) vizsgálata szerint az előbbi a labdarúgó sportolók alacsonyabb prioritással értékelték. Ugyanakkor Weinberg és Gould (2011) nézete alapján az edző kulcsszereplő a motivációs környezet kialakításában, ami alátámasztja a motivációval kapcsolatos megállapításokat. Az

Úszó Nemzet Program belső felmérései alapján a gyermekek 20%-a igényli a különleges bánásmódot (SNI, ADHD, autizmus) míg országos szinten ez az arány 10-12%. Ez a szám is azt mutatja, hogy kiemelt fontosságú a pszichológiai felkészültség és motiváció a mai gyermekek figyelmének felkeltéséhez. A harmadik kategóriában a férfi válaszadók a gyermekek időben történő reggeli ébredését szignifikáns befolyásoló tényezőként értékelték. Ez arra utal, hogy a napi ritmus és a rendszeresség fontos szerepet játszhat a gyermek személyiségfejlődésében. Az eredmény összhangban áll Tóth (2015) megállapításaival is, aki szerint az időbeosztás jelentős mértékben befolyásolja döntéseinket, viselkedésünket, valamint hatással van személyiségünkre.

Az egyszempontos varianciaanalízis (ANOVA) eredményei a válaszadók iskolai végzettsége szerint is szignifikánsan eltértek. A legmagasabb átlagos értékeket jellemzően az MSc diplomával rendelkező oktatók adták, akik a *kortárscsoport teljesítményét*, emelték ki – amit Nagy (2019) is megemlített kutatása során –, rámutatva, hogy a csapattársak eredményessége jelentősen befolyásolhatja a csapatlétkört. Továbbá a válaszadók a *gyermek iskolai teljesítményét és érdemjegyeit* a személyiségfejlődési folyamatot leginkább meghatározó tényezők közé sorolták, amit Nagyné (2020) kutatási eredményei is megerősítenek. Ezek az eredmények arra utalhatnak, hogy a magasabb szintű szakmai képzettség a gyermekek fejlődését komplex módon értelmező attitűddel párosul. Az Úszó Nemzet Program oktatásmódszertani kontrollját és tanácsadását ellátó hét sportági képzéseket végző felsőoktatási intézmény tanárainak beszámolóai alapján, a magasabb végzettséggel rendelkező oktatók szárazföldi rávezető gyakorlatai, az órák szerkezeti felépítése, tervezése, helyes módszertana, valamint a gyermekek motiválása tekintetében tűnnek ki társaiktól.

Összességében a kutatás eredményei arra világítanak rá, hogy az oktatói attitűdök és értékelési szempontok nemcsak nemi, hanem képzettség szerinti különbségeket is mutatnak. Az eredmények hozzájárulhatnak az oktatási módszertanok továbbfejlesztéséhez, valamint a célzott továbbképzési programok folytatásához az oktatók szakmai támogatása érdekében. Egyúttal a középszintű végzettséggel rendelkező oktatók és edzők képzési szintjének emelésével rengeteget profitálhat a sportág egésze, beleértve az Úszó Nemzet Programot is.

Felhasznált irodalom

- Biróné N.E. (szerk.) (2004): *Sportpedagógia. Kézikönyv a testnevelés és sport pedagógiai kérdéseinek tanulmányozásához*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.
- Csáki I., Bognár J., Révész L., Géczi G. (2013): Elméletek és gyakorlatok a tehetséges labdarúgó kiválasztásához és bevalásához. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **53**: 12-18.
- Emberi Erőforrások Minisztériuma (2015): www.parlament.hu/irom40/03074/03074-0001.pdf (letöltve: 2025.06.19.).
- Esser-Noethlichs, M., Hegland, L. (2025): PE teachers' experiences with teaching outdoor swimming, self-rescue and lifesaving: A context for skill development or Bildung? *European Physical Education Review*. doi.org/10.1177/1356336X25135812.
- Kiss Z. (2023): Hazai és határon túli utánpótláskorú labdarúgók tehetséggondozásának pedagógiai jellemzői. Doktori disszertáció. Eszterházy Károly Katolikus Egyetem. Eger. 49.
- Kiss Z., Bognár J., Csáki I. (2024): Utánpótláskorú labdarúgók tehetséggondozása: A környezet szerepe az akadémiai fejlesztésben. *Acta Universitatis de Carolo Eszterházy Nominatae: Sectio Sport*, **55**: 39-55.
- Kovács E. (2021): *Nemzeti Sport*. <https://www.nemzetisport.hu/uszas/2021/01/negy-piller-wladar-sandor-az-uszo-nemzet-programrol> (letöltve: 2025.06.10.).
- Kovács Zs., Prisztóka Gy. (2020): Vízbiztonság és úszáskompetenciák megjelenése az iskolai tantervekben, utasításokban és tervezetekben. *Képzés és Gyakorlat, Training and Practice*. **18**: 3-4. 165.
- Kovács Zs. (2020): Úszásoktatás térben és időben – Az úszásoktatás megjelenése és kiteljesedése a magyar köznevelésben. (Swimming Instructions in Space and Time – The Development and Attainment of Swimming in Hungarian Public Education.) Doktori disszertáció. Pécsi Tudományegyetem, Pécs, 7-8; 97-8.
- Kovács Zs., Prisztóka Gy. (2021): Az úszás oktatásának megjelenése és fejlődése – történeti áttekintés. *Scientia Pannonica*, **8**: 1. 108.
- Kozéki B. (1987): *Moralitás, jellemfejlesztés*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy N. (2019): A magyar úszósport utánpótlásának vizsgálata a motiváció, a motivációs környezet és a relatív életkor tükrében. Doktori disszertáció. Testnevelési Egyetem, Budapest, 36.

- Nagyné H.A. (2020): Az iskolai kontextus szerepe a tanulói személyiség fejlődésében. IRISRO, 54.: <https://www.irisro.org/top2020/05NagynéHegedusAnita.pdf> (letöltve: 2025.06.17.).
- Révész L., Bognár J. (2006): Az úszásoktatás a rendszerváltozást követő tantervekben. *Iskolakultúra*, **16**: 3. 35-36.
- Sundan, J., Haga, M., Loras, H. (2025): Swimming competence of 9–10-year-old Norwegian primary school children: A cross-sectional study of physical education. *European Physical Education Review*, **31**: 1. 53-69.
- Szájer P., Török E., Nagy N., (2025): Magyar Úszó Szövetség, Nemzeti versenysportfejlesztési program. In: Egressy J. (szerk.): *Úszás tankönyv*. Magyar Úszó Szövetség, Budapest, 10-11.
- Tóth Á. (2019): *Úszó Nemzet Program – Minden gyermek tanuljon meg úszni! Úszás oktatás-módszertana*. Magyar Úszó Szövetség, Budapest, 9-13.
- Tóth Á., Kiss M. (2014): *Minden gyermek tanuljon meg úszni! Magyar Úszó Utánpótlás-program 2013–2021*. Reálszisztéma Nyomda, Dabas, 302.
- Tóth G. (2015): Kézben tartott idő: Az időbeosztás szerepe a mindennapi életben. *Élet és Egészség*. 21. https://www.eletesegeszseg.com/uploads/2/6/1/1/26113502/tothg_kezben-tartott-idő_2015_oldalpar_1_.pdf (letöltve: 2025.07.13.).
- Úszó Nemzet Program (2019): www.uszonemzet.hu. (letöltve: 2025.09.06.).
- Weinberg, R.S., Gould, D. (2011). *Foundations of sport and exercise psychology*. 5th edition. Champaign, Human Kinetics.

A Magyar Sporttudományi Szemle új közlési feltételei

(A részletesebb változat megtalálható az www.mstt.hu honlapon)

Általános feltételek

A Magyar Sporttudományi Szemle évente **4-6 alkalommal** jelenik meg, és az önálló vizsgálaton alapuló, máshol még nem közölt sporttudományi tárgyú (biokémia, biomechanika, humánbiológia, sportmenedzsment, sportpedagógia, sportpszichológia, sportszociológia, teljesítmény-élettan stb.) cikkeket közöl magyar és angol nyelven (angol nyelvű cikk esetén - a nyelvhelyesség érdekében - a nyelvi lektor szolgáltatás ellenértékének 50%-át számla ellenében a szerző/szerzőknek kell vállalnia). Az adatgyűjtés, a feldolgozás és a közlés etikai és tudományos kritériumainak megfelelő munkák közül a Szerkesztő Bizottság előnyben részesíti az alábbi szakterületeken végzett vizsgálatok eredményeit:

- az ember és környezete kölcsönhatásainak mozgástudományi elemzése,
- az emberi mozgástudomány területén végzett multidiszciplináris vizsgálatok,
- a rendszeres fizikai aktivitás és sportedzés ingerei által kiváltott hatások elemzése,
- a fiatal sportolók szelekciója, felkészítése és a beválás elemzése,
- a motorikus tanulás folyamatának elemzése,
- a hátránnyal élők és sérültek fizikai aktivitása,
- a teljesítmény-elemzés és teljesítmény-előrejelzés,
- a testnevelés és a szabadidősport hatásainak elemzése a közoktatás és a felsőfokú oktatás minden szintjén,
- a rekreáció és rehabilitáció területén végzett vizsgálatok eredményei.

Az anonim kéziratokat az adott szakterület két elismert képviselője, egymástól függetlenül lektorálja. A közlésről, vagy az átdolgozás szükségességéről a lektori vélemények alapján a Szerkesztő Bizottság dönt. A közlésre nem kerülő kéziratokat a Szerkesztő Bizottság nem őrzi meg!

A kéziratok terjedelme szöközőkkel együtt maximum 30 000 – azaz harmincezer – karakter lehet, amely magában foglalja a címet, a szerzőket és az intézményeket, a szövegtörzset, az illusztrációkat és a felhasznált irodalmat is). Egy példányban, szimpla sortávolsággal, behúzás nélkül, sorkizártan, 12-es betűnagysággal (Times New Roman CE) gépelve kérjük elkészíteni és elektronikus formában (e-mail) a bendinora@hotmail.com e-mail címre elküldeni. A dokumentumokat „stílus” alkalmazása nélkül Word formátumban (xy.doc) kérjük megküldeni.

... a folytatás a www.mstt.hu honlapon olvasható

Hosszú távú sportolófejlesztési programok összehasonlító elemzése az utánpótlás-nevelési stratégiák tükrében

Comparative analysis of long-term athlete development programs in the context of youth talent development strategies

Telegdi Attila¹, Bognár József²

¹Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest

²Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Sporttudományi Intézet
Sport- és Egészségtudományi Kutatócsoport, Eger

E-mail: telegdi.attila@tf.hu, bognar.jozsef@uni-eszterhazy.hu

Összefoglaló

A hosszú távú sportolófejlesztési programok kulcsszerepet játszanak a fiatal sportolók teljesítményének fokozatos fejlesztésében, a tehetséggondozásban és az aktív életmód támogatásában (Côté és mtsai, 2003; Balyi és mtsai, 2013). A globális sportélet kihívásai – mint a kiégés, korai specializáció vagy a lemorzsolódás – sürgetik a tudományosan megalapozott fejlesztési modellek összehasonlító vizsgálatát. Kutatásunk célja négy nemzetközileg elismert modell, az LTAD, LTD, ADM és NSCA YRTM strukturális és tartalmi jellemzőinek összevetése volt. A vizsgálathoz kvalitatív dokumentumelemzést alkalmaztunk (Boyatzis, 1998; Braun és Clarke, 2006), négy fő szempont alapján: tudományos megalapozottság, fejlesztési környezet, fókuszterületek és strukturális felépítés.

Az LTAD részletes életkori szakaszokra építve holisztikus megközelítést képvisel, míg az LTD inkább az egészségtudatos életmódra és a közösségi részvételre fókuszál. Az ADM a késleltetett specializációra, sokoldalú mozgásfejlesztésre és élményalapú sportolásra épül. Az NSCA YRTM modell célzottan az ifjúsági ellenállásos edzés biztonságos bevezetésére fókuszál, biomechanikai és élettani kutatások alapján.

Bár mindegyik modell alkalmazza a fokozatosság és individualizálás elvét, eltérő fejlesztési utakat kínálnak. Az LTAD és az ADM hangsúlyozza a holisztikus fejlődést és elköteleződést, míg az LTD a rekreációs célokat, az NSCA YRTM pedig a fizikai erőnlét fejlesztését helyezi elő-

térbe. A modellek különböző felhasználási területekre nyújtanak megoldást, a versenysporttól a rekreációig. Eredményeink gyakorlati segítséget nyújtanak fejlesztési programok célzott tervezéséhez és illesztéséhez, különösen életkor, sportági követelmények és motiváció szempontjából.

Kulcsszavak: sportolófejlesztés, edzés módszertan, utánpótlás-nevelés, holisztikus szemlélet.

Abstract

Long-term athlete development programs play a key role in the gradual improvement of young athletes' performance, talent development, and the promotion of an active lifestyle (Côté et al., 2003; Balyi és mtsai, 2013). The challenges of global sport – such as burnout, early specialization, or dropout – underscore the need for the comparative analysis and practical evaluation of scientifically grounded development models. This study aims to compare the structural and content-related features of four internationally recognized models: LTAD, LTD, ADM, and NSCA YRTM. We employed qualitative document analysis (Boyatzis, 1998; Braun és Clarke, 2006), focusing on four key aspects: scientific foundation, developmental environment, areas of focus and objectives, and structural characteristics.

The LTAD applies a detailed age-stage approach with a holistic perspective, while the LTD emphasizes health-conscious lifestyles and community participation. The ADM promotes delayed specialization, multidimensional movement development, and experience-based par-

ticipation. In contrast, the NSCA YRTM model focuses on the safe implementation of youth resistance training, drawing on biomechanical and physiological research.

Although all models follow the principles of individualization and progression, they offer different developmental pathways. LTAD and ADM highlight holistic development and long-term engagement, while LTD prioritizes recreational goals, and NSCA emphasizes physical conditioning. The models provide solutions for diverse application areas, from competitive sports to recreational physical activity. Our findings offer practical guidance for designing and adapting development programs, especially with regard to age, sport-specific demands, and motivation.

Keywords: athlete development, training methodology, youth sports, holistic approach.

Bevezetés

A sporttehetség felismerése és az utánpótlás-nevelés kulcsszerepet játszik a hosszú távú sportolófejlesztési programokban, mivel ezek biztosítják a kiemelkedő teljesítményhez szükséges alapokat (Balyi és mtsai, 2013). A tehetséggon- dozás célja nemcsak a tehetségek azonosítása, hanem számukra megfelelő fejlesztési környezet biztosítása is. A késleltetett specializáció és a sokoldalú mozgásfejlesztés kiemelt szerepe hozzájárul a sportolók hosszú távú fejlődéséhez, miközben csökkenti a kiegészítő kockázatát (Côté és Hancock, 2016). A mentális és szociális kompetenciák fejlesztése szintén kulcsfontosságú a motiváció és az életpálya-fenntarthatóság szempontjából (Faigenbaum és mtsai, 2009). A jól strukturált utánpótlás-nevelés így nemcsak a versenysportot támogatja, hanem az egész életen át tartó aktív életmód megalapozását is szolgálja (Canadian Sport for Life, 2019). Kutatásunk e nemzetközileg elismert modelleket vizsgálta, melyek eltérő fókuszpontjaik ellenére közös, tudományosan megalapozott aspektusokat követnek. Ezek az aspektusok a) a hosszú távú fejlődési szakaszok, b) a sportolás fenntarthatósága, c) a közösségi és élményalapú sportolás, valamint d) a fizikai teljesítmény biztonságos fejlesztése.

Ezen szempontok alapján az általunk vizsgált 4 modell a következő:

1. *A Hosszú Távú Sportoló Fejlesztés* (LTAD, Long-Term Athlete Development).

Az LTAD-modellt Balyi István és munkatársai dolgozták ki. Az alapok tekintetében a sportolók életkori és biológiai fejlődési szakaszaira

épül. Kiemelten kezeli a fokozatos fejlődést és a késleltetett specializációt. A modell hét fő szakaszból áll, a mozgásműveltség kialakításától a versenysport csúcsáig. A teljesítmény-építést periodizált edzésmódszertannal támogatja, az életkorhoz és egyéni fejlődési ütem-hez igazítva és célként fogalmazza meg a sportolók hosszú távú fejlődését, a kiegészítő megelőzését, a testi-lelki jóllét támogatását, valamint a sportban való aktív részvétel fenntartását életen át.

2. *A Hosszú Távú Fejlesztés* (LTD, Long-Term Development).

A Canadian Sport for Life (2019) kezdeményezés része, az LTAD kibővített változata, amely a sportoláson túl az egész életen át tartó aktív életmód előmozdítására is összpontosít. A modell az LTAD alapjaira épül, de nagyobb hangsúlyt fektet a rekreációs sport szerepére, az inkluzivitásra és az egészségmegőrzésre. Az élményszerű sportolás és a közösségi részvétel kulcsszerepet kap. Legfőbb célja a fizikai aktivitás mindenki számára elérhetővé tétele, az egészségmegőrzés, a szociális beilleszkedés és a fenntartható sportolási szokások kialakítása.

3. *Az Amerikai Fejlesztési Modell* (ADM, American Development Model).

Az Amerikai Olimpiai és Paralimpiai Bizottság (USOPC) fejlesztette ki, a kanadai LTAD és a multidiszciplináris fejlesztési elvek alapján. A modell az életkori szakaszok helyett a sokoldalú mozgásformákra és fizikai kompetenciákra épít. Elősegíti a különböző sportágak kipróbálását, hogy csökkentse a korai specializáció és a kiegészítő kockázatát. Célja a gyermekek és fiatalok sportélményének gazdagítása, a sportolás fenntarthatóságának biztosítása, valamint a versenysport és az életen át tartó fizikai aktivitás összehangolása.

4. *A Nemzeti Erőfejlesztő és Kondicionáló Szövetség* (NSCA, National Strength and Conditioning Association) *Ifjúsági Ellenállásos Edzés Modellje* (YRTM, Youth Resistance Training Model).

Az NSCA által kidolgozott modell a fiatalok ellenállásos edzésének biztonságos és hatékony bevezetésére koncentrál. Tudományosan megalapozott módszertani ajánlásokat tartalmaz a gyermekek és serdülők erőnléti edzésére, a progresszív terhelés elvén alapulva. Az egyéni érettségi szint figyelembevételével fokozatos ellenállásos edzést alkalmaz. Célja a motorikus képességfejlesztés, a sportsérülések megelőzése, valamint az önbizalom növelése a

fiatalok körében, miközben biztosítja a megfelelő technikai alapokat.

A tudományos megalapozottság fogalmának tisztázása fontos, mivel ez a kutatásunk egyik szempontja. A kifejezés arra utal, hogy egy elmélet, módszer vagy gyakorlat a tudományos kutatás szabályai szerint került kidolgozásra, és érvényességét megbízható, ellenőrizhető adatok, vizsgálatok és logikai érvek támasztják alá (Popper, 2002; Babbie, 2020).

Főbb jellemzői:

1. Empirikus bizonyítékok támasztják alá mint, megfigyelések, kísérleti eredmények vagy adatgyűjtés (Creswell, 2014).
2. Tudományos módszertant alkalmaz, az eredmények elfogadott kutatási eljárások alapján születnek (Bryman, 2015).
3. Objektivitás jellemzi, mert a következtetések függetlenek a kutatók szubjektív véleményétől (Denzin és Lincoln, 2018).
4. Reprodukálhatóság jellemzi (Shadish és mtsai, 2002).
5. Ellenőrzés és nyitottság jellemző rájuk, az elméletek és eredmények folyamatos tudományos vizsgálat tárgyai, és új bizonyítékok esetén módosíthatók (Kuhn, 1996).

A fejlesztési környezet a hosszú távú sportolófejlesztésben azon fizikai, szociális és pszichológiai tényezők együttese, amelyek elősegítik a sportolók optimális fejlődését. Ide tartoznak a sportolás helyszínei, az edzéshez szükséges eszközök, a szakmai támogatás (például: edzők, mentorok, sportpszichológusok), valamint a sportoló szociális háttere, beleértve a családot és a kortárs csoportokat is (Henriksen és mtsai, 2010). Ezek a tényezők alapvetően befolyásolják a fejlesztés hatékonyságát. A fejlesztés fókuszterületeinek és céljainak vonatkozásában következő négy tényező meghatározó:

1. Az életkori szakaszok, melyek eltérő fókusz igényelnek a sportolók fejlesztésében (Balyi és mtsai, 2013).
2. A sokoldalú fejlődés támogatása, a fizikai, szociális, érzelmi és kognitív fejlődés egyensúlya, a sportolók pszichoszociális szükségleteinek figyelembevételével (Côté és Gilbert, 2009).
3. A késleltetett specializáció előtérbe helyezése, hogy a fiatal sportolók széles körű mozgáskészségeket sajátítsanak el, csökkentve a kiegészítő és a sérülések kockázatát (Fraser-Thomas és mtsai, 2005).
4. A támogató környezet, amely holisztikusan támogatja a sportolók testi és lelki jólétét (Côté, 2016).

A sportolófejlesztési modellek struktúrája és céljai meghatározzák a sportolók fejlődésének irányát. Alapvető szempont a fejlődési szakaszok és életkori sajátosságok figyelembevétele, amely az optimális fejlődést biztosítja (Côté és Fraser-Thomas, 2007), míg a fokozatosság és individualizálás elve a túlterhelés megelőzését szolgálja (Balyi, 2001). A holisztikus megközelítés a sportolók fizikai, technikai, pszichikai és szociális fejlődésének összehangolására épül (Balyi és Hamilton, 2004; Côté és mtsai, 2003). Kiemelt szerepet kapnak a pszichoszociális tényezők, mint a mentális felkészültség és a csapatszellem fejlesztése (Gould és Dieffenbach, 2002; Vealey, 2007). Az edzésmódszertan és a periodizáció tudatos alkalmazása elősegíti a teljesítmény fokozatos növelését (Bompa és Haff, 2009; Buchheit és Laursen, 2011), míg a társadalmi és gazdasági háttér megfelelő infrastruktúrát és szociális támogatást biztosít (Jowett és Cockerill, 2003). A fenntarthatóság és utánpótlás-fejlesztés a sportág jövőbeli versenyképességét erősíti (Balyi és Hamilton, 2004).

Tanulmányunk célja, hogy tematikus tartalomelemzés segítségével bemutassa a négy kiemelt sportolófejlesztési modellt, feltárva azok tudományos megalapozottságát, környezetét, alapelveit, struktúráit, célkitűzéseit és alkalmazási területeit. Emellett célunk rávilágítani az egyes modellek erősségeire, valamint arra, hogyan integrálhatók egy komplex, hosszú távú sportolófejlesztési stratégia keretében. A kutatás eredményei hozzájárulhatnak az edzésfolyamatok hatékonyabb tervezéséhez, valamint az edzők, a sportszervezetek és az oktatási intézmények munkájának támogatásához.

Anyag és módszerek

Kutatásunk során négy elismert sportolófejlesztési modell került vizsgálatra:

1. *Hosszú Távú Sportoló Fejlesztés* (LTAD)
2. *Hosszú Távú Fejlődés* (LTD)
3. *Amerikai Sportolófejlesztési Modell* (ADM)
4. *Nemzeti Erőnléti és Kondicionáló Szövetség* (NSCA) által kidolgozott *Ifjúági Ellenállásos Edzés Modell* (Youth Resistance Training Model – YRTM)

A vizsgálathoz a tematikus tartalomelemzés kvalitatív kutatási módszerét alkalmaztuk (Boyatzis, 1998; Braun és Clarke, 2006), amely lehetővé teszi a szöveges dokumentumok mélyebb értelmezését, a bennük rejlő tartalmi mintázatok, kulcstémák és visszatérő motívumok

azonosítását és rendszerezését. Az elemzési folyamat során a kiválasztott modellekhez kapcsolódó elsődleges forrás-dokumentumokat elemeztük, azonosítottuk a meghatározó tartalmi elemeket, majd ezeket kódoltuk, tematikus egységekbe rendeztük és összehasonlítottuk. A tematikus megközelítés lehetővé tette a különböző fejlesztési modellek strukturált és szisztematikus összevetését, kiemelve a modellek közötti hasonlóságokat, különbségeket, valamint gyakorlati és elméleti erősségeket.

A dokumentumelemzés során a kiválasztott modellekhez kapcsolódó eredeti forrásanyagokat vizsgáltuk. A releváns dokumentumok elemzése során azonosított főbb tartalmi elemeket kódoltuk, majd ezek alapján alakítottuk ki az elemzés fő tematikus kategóriáit. A programok összehasonlító vizsgálatát az alábbi négy fő szempont szerint végeztük:

1. Tudományos megalapozottság

A modellek tudományos háttérét, elméleti alapjait és kutatási kapcsolódásait vizsgáltuk.

2. Fejlesztési környezet

A sportolók fejlődésére ható környezeti tényezőkre, mint a létesítmények, edzésfeltételek és a szociális támogatás szerepére fókuszáltunk.

3. Fókuszterületek és célkitűzések

A modellek által meghatározott fejlesztési célokat és prioritásokat kutattuk.

4. Strukturális különbségek és célok

Az egyes programok szerkezeti felépítését, logikai struktúráját és célorientált működési sajátosságait vizsgáltuk.

Ez a módszertani megközelítés lehetővé tette, hogy átlátható, értelmező és összehasonlító módon elemezzük a sportoló-fejlesztési modelleket, és feltárjuk, miként válaszolnak eltérő sportszakmai és pedagógiai igényekre.

Eredmények

Tudományos megalapozottság

A tudományos megalapozottság tekintetében mind a négy vizsgált modell, az LTAD, LTD, ADM és YRTM szilárd empirikus háttérre épül, és elkötelezett az egyéni fejlődési ütemhez igazított, életkorspecifikus fejlesztés mellett. Az LTAD és LTD az edzésméletre, mozgásfejlődésre és sportpedagógiára alapoz, előbbi a versenysport felé vezető tudatos fejlesztést, utóbbi az egészségmegőrzést és tömegsportot hangsúlyozza. Az ADM a sportpszichológiai és fejlődéslélektani kutatásokra épít, a játékosságot, a sokoldalú moz-

gást és a késleltetett specializációt támogatva. A YRTM az erőnléti edzés biomechanikai és élet-tani alapjait követi, célja a biztonságos ellenállásos edzés bevezetése és a fizikai képességek fejlesztése.

Közös bennük az individualizálás, a fokozatosság és a fejlődési szakaszokhoz igazított edzéstervezés. Különbségeik a fejlesztési fókuszban rejlenek, az LTAD és LTD rendszerszintű, az ADM élményalapú és pszichoszociális, míg az NSCA modell technikai és fizikai orientációjú megközelítést képvisel.

Összefoglalva, bár mind a négy program tudományos alapokon nyugszik, eltérő célcsoportokhoz és sportolói pályákhoz kínálnak optimális fejlesztési útvonalat. Az LTAD és az LTD rendszerszintű, komplex megközelítést képviselnek, az ADM a sportélmény és a pszichoszociális támogatás szempontjából kínál alternatívát, míg az NSCA modell a technikai kivitelezés és fizikai erőnlét megalapozására koncentrálna. A különbségek tehát nem a tudományos színvonalban, hanem a fejlesztési fókuszok és alkalmazási területek eltérésében rejlenek.

Fejlesztési környezet

A fejlesztési környezet szempontjából az LTAD a korosztályhoz igazított fizikai és motorikus képességfejlesztésre, valamint a mentális és szociális készségek integrált fejlesztésére fókuszál. Az LTD szélesebb társadalmi célokat is megfogalmaz, kiemelve az egészségmegőrzést, az inkluzivitást és a közösségi élményeket. Az ADM a mozgás sokféleségére, az élményalapú tanulásra és a sport iránti hosszú távú elköteleződésre épít, míg az NSCA modell elsősorban a biztonságos ellenállásos edzésre koncentrálna, kiemelve a technikai precizitást és a fokozatosságot.

Mindegyik modell elismeri a biológiai érettséghez igazított edzéstervezés és a pszichoszociális környezet fontosságát. A különbségek abban rejlenek, hogy az LTAD és az LTD holisztikus, az ADM élményalapú, közösségi fókuszú, míg az NSCA inkább a fizikai biztonságra és a technikai alapokra koncentrálna.

Összefoglalva tehát, a fejlesztési környezet tekintetében a modellek abban hasonlítanak, hogy mindegyikük felismeri a komplex környezeti hatások jelentőségét a sportolói fejlődésben, és ezekhez igazítja a fejlesztési elveket. A különbségek elsősorban a hangsúlyeltolódásokban jelennek meg, míg az LTAD, LTD és ADM komplex, pszichoszociálisan is gazdag környezetre koncentrálna,

addig az NSCA inkább a fizikai biztonságot és a technikai alapok megerősítését helyezi előtérbe.

Fókuszterületek és célkitűzések

A négy sportolófejlesztési modell, az LTAD, LTD, ADM és NSCA-YRTM mindegyike elkötelezett a sportolók hosszú távú, életkori sajátosságokhoz igazított fejlesztése mellett, különböző fókuszterületekkel és célrendszerekkel. Az LTAD részletes életkori bontást és holisztikus megközelítést alkalmaz, amelyben a fizikai, szociális, érzelmi és kognitív fejlődés összehangolt fejlesztése, a késleltetett specializáció, valamint a testi-lelki jóllét támogatása áll a középpontban. Az LTD az LTAD-ra építve az élethosszig tartó fizikai aktivitás előmozdítását célozza, különösen a rekreációs sport, az egészségmegőrzés és a közösségi integráció szempontjából.

Az ADM a mozgásformák sokszínűségére és a fizikai kompetenciák fejlesztésére épül, miközben támogatja a késleltetett specializációt, a közösségi sportélményeket, és a sport iránti hosszú távú elköteleződést. Az NSCA modell szűkebb fókuszú, főként a motorikus képességek fejlesztésére koncentrál, különös hangsúlyt fektetve az ellenállásos edzés biztonságos bevezetésére és a testi jóllét elősegítésére.

Közös elem a modellekben a fokozatosság, az egyéni fejlődési ütemhez való alkalmazkodás és a késleltetett specializáció támogatása, valamint az élményalapú tanulás és az edzői visszacsatolás fontosságának hangsúlyozása. A különbségek a célrendszerek hangsúlyjaiban figyelhetők meg, az LTAD a teljesítményoptimalizálásra, az ADM az élményalapú és közösségi sportolásra, az LTD az egészségtudatosságra és inkluzivitásra, míg az NSCA modell az erőnléti fejlesztésre és a sportbiztonságra fókuszál.

Összefoglalva a négy modell mindegyike elősegíti a sportolók testi-lelki fejlődését, de különböző prioritásokkal és fejlesztési irányokkal. Az LTAD és az ADM az általános mozgásfejlesztésre építve jut el a specializációig, az LTD a sportolás fenntarthatóságára és élethosszig tartó kialakítására összpontosít, míg az NSCA célzottan a fizikai teljesítmény növelésére koncentrál, a biztonságos technikai alapozás biztosításával.

Strukturális különbségek és célok

A strukturális különbségek és célok összehasonlítása rámutat, hogy bár az LTAD, LTD, ADM és NSCA-YRTM modellek egyaránt a sportolók

hosszú távú fejlődését célozzák, megközelítésük, felépítésük és célrendszerük eltérő. Az LTAD részletes életkori szakaszokat és szisztematikus struktúrát alkalmaz, amely a biológiai érettség figyelembevételével specifikus célokat és edzés-módszertani irányelveket határoz meg, klasszikus periodizációs rendszerben. Az LTD ezzel szemben rugalmasabb szerkezetű, kevesebb életkori bontással dolgozik, inkább az élethosszig tartó fizikai aktivitás, egészségmegőrzés és fenntarthatóság szempontjaira összpontosít.

Az ADM nem életkorra, hanem mozgásformákra és fejlődési kompetenciákra épít, célja a sport iránti hosszú távú elköteleződés kialakítása, elsősorban élményalapú, sokoldalú és szociálisan támogató edzés-módszertannal. Az NSCA modell ezzel szemben szűkebb fókuszú, az ellenállásos edzés korai, biztonságos és életkor-specifikus bevezetésére koncentrál, részletes technikai és fiziológiai ajánlásokkal, amelyek a fokozatosság elvére épülnek. A közös alapelvek közé tartozik az edzésterhelés fokozatossága, az individualizálás, valamint a fejlődési szintek közötti átmenetek biztosítása a túledzés és a kiegész megelőzése érdekében. A modellek különbségei elsősorban a strukturáltság mélységében, az alkalmazott edzéselvekben és a célcsoportokra szabott fejlesztési prioritásokban érhetők tetten. Az LTAD a legstrukturáltabb rendszer, míg az LTD és az ADM rugalmasabb, közösség- és élményorientált megközelítést képvisel, az NSCA pedig célzottan a fizikai teljesítmény technikai megalkotására irányul.

Összefoglalva, a strukturális környezet minden modellben a biztonságos és fenntartható fejlődést szolgálja, azonban az LTAD komplex, szigorúan felépített rendszert, az LTD és az ADM rugalmasabb, közösség- és élményorientált szerkezetet, míg az NSCA célzott, edzésspecifikus struktúrát alkalmaz. A különbségek tükrözik, hogy az egyes modellek milyen célcsoportokat kívánnak elérni, és milyen prioritásokat követnek a sportolófejlesztés során. Az 1. táblázat a vizsgált sportolófejlesztési programok legfontosabb jellemzőit rendszerezi.

Megbeszélés és következtetések

A négy sportolófejlesztési modell tudományos alapjai eltérők, az LTAD és LTD a mozgásfejlődés, edzéselmélet és sportpedagógia kutatásaira épít, a fejlődési szakaszok biológiai és pszichológiai sajátosságait figyelembe véve (Balyi és mtsai, 2013; Canadian Sport for Life, 2019). Az

1. táblázat. Az egyes sportolófejlesztési programok legfontosabb jellemzői

Table 1. Key characteristics of the athlete development programs

Jellemzők	LTAD	LTD	ADM	NSCA - YRTM
Tudományos megalapozottság	Mozgásfejlődés, edzésméлет, sportpedagógiai kutatások	Integrálja az új kutatásokat a sportolók fejlődési szakaszainak pontosabb meghatározására	Edzésméлет és sportpszichológia kutatásai, fejlődéslélektan	Erőnléti edzés kutatások, biztonságos ellenállásos edzés
Fejlesztési környezet	Biológiai érettséghez igazított edzés, mozgásműveltség, szociális készségek fejlesztése	Egészségmegőrzés, szociális beilleszkedés, sérülés megelőzés	Sokoldalú mozgás-fejlesztés, csapat-szellem, élményalapú sportolás	Erőnléti edzés biztonságos bevezetése, csoportos edzések támogató légköre
Fókuszterületek	Mozgásműveltség, fokozatos specializáció, pszichikai és szociális fejlődés	Hosszú távú motiváció fenntartása, közösségi integráció	Sport iránti hosszú távú elköteleződés, élményalapú fejlődés	Biztonságos erőnléti edzés, a test és lélek fejlődése, önbizalom növelés
Célok	Sportoló holisztikus fejlődése, edzésmódszertan, periodizációval	Hosszú távú motiváció fenntartása, közösségi integráció	Sport iránti hosszú távú elköteleződés, élményalapú fejlődés	Biztonságos erőnléti edzés, a test és lélek fejlődése, önbizalom növelés
Strukturális különbségek	Életkori szakaszok, biológiai érettség figyelembevételével	Kevesebb életkori szakasz, hangsúly az egészségmegőrzésen és a rekreációs sporton	Kevesebb struktúra, hangsúlyos a sokoldalú mozgásfejlesztés és a csapatszellem	Főként erőnléti edzésre koncentrálnak, a technika és biztonságos edzés-módszerek előtérbe helyezésével

ADM főként a sportpszichológiai és fejlődéslélektani eredményeket integrálja, külön hangsúlyt fektetve a késleltetett specializációra (Fraser-Thomas és mtsai, 2005; Côté és mtsai, 2009; Gould és Carson, 2008). Az NSCA modell az erőnléti edzés biztonságos bevezetését célzó biomechanikai és élettani kutatásokra épül (Faigenbaum és mtsai, 2009).

A fejlesztési környezet vizsgálatánál az LTAD és LTD az edzők szerepére, infrastruktúrára és az életkori sajátosságokra szabott edzésre helyezi a hangsúlyt. Az ADM inkább közösségi élményekre, élményalapú tanulásra és támogató környezetre épít (USA Hockey, 2018). Az NSCA a fizikai biztonságot helyezi előtérbe, az egyéni erőnléti fejlesztés optimalizálásával.

A fókuszterületek is eltérnek, az LTAD célja a teljes körű fejlődés, a fokozatos specializációval (Balyi és mtsai, 2013), míg az LTD az egészségtudatos életmódot és a rekreációs mozgást támogatja (Canadian Sport for Life, 2019). Az ADM a sport iránti tartós elköteleződést, sokoldalúságot és a közösségi sportolást hangsúlyozza (Côté és Hancock, 2016). Az NSCA célja az erő, gyorsaság és állóképesség fejlesztése, az ellenállásos edzés tudományos bevezetésével (Faigenbaum és mtsai, 2009).

Strukturálisan az LTAD a legszisztematikusabb, részletesen szabályozott életkori szintekkel

és periodizációval. Az LTD lazább struktúrában dolgozik, az aktív életmódot támogatva. Az ADM rugalmas, élményalapú rendszer, kevésbé életkori bontással, inkább fejlődési kompetenciák mentén halad. Az NSCA célzott, szűkebb fókuszú struktúrát alkalmaz, konkrét irányelvekkel (Côté és Hancock, 2016; USA Hockey, 2018; Faigenbaum és mtsai, 2009).

Összefoglalva, az LTAD és ADM holisztikusabb, komplex rendszert kínálnak, hangsúlyozva a késleltetett specializációt és a pszichoszociális támogatást, míg az LTD az egészségtudatosságot, az NSCA pedig az erőnléti biztonságot emeli ki. Valamennyi modell alkalmazza a fokozatosság és individualizálás elvét, de eltérő struktúrák és célrendszerek mentén kínálnak fejlesztési utakat.

Konklúzió, javaslatok

Kutatásunk rámutatott arra, hogy az LTAD és az ADM holisztikus megközelítést alkalmaznak, kiemelve a késleltetett specializáció és a szociális támogatás fontosságát, míg az LTD az egészségmegőrzésre, az NSCA pedig a biztonságos erőnléti fejlesztésre összpontosít. Valamennyi modell alkalmazza a fokozatosság és az individualizálás elvét, ugyanakkor eltérő célokat és struktúrákat követ. Ajánlásaink az egyes programok elemeinek használatát illetően:

1. Az LTAD és LTD elemeinek ötvözése segítheti az életkori és biológiai sajátosságokra épülő edzéstervezést.
2. Az ADM játékos, élményalapú módszerei támogatják a fiatalok hosszú távú elköteleződését.
3. Az NSCA modell biztonságos, fejlődéshez igazított erőnléti programot kínál.
4. Kiemelten fontos az edzők szerepe és a támogató edzőkörnyezet kialakítása minden modell esetében. További kutatások szükségesek a modellek gyakorlati alkalmazhatóságának és hatékonyságának feltárására, különösen a sportolói motiváció és a lemorzsolódás megelőzése szempontjából.

Felhasznált irodalom

- Babbie, E. (2020): *The Practice of Social Research*. Cengage Learning.
- Balyi, I. (2001): *The Canadian Sport for Life Model: A Framework for the Development of Athletes of All Ages*.
- Balyi, I., Hamilton, A. (2004): *Long-Term Athlete Development: Trainability in children and adolescents. Windows of opportunity. Optimal trainability*. Victoria, BC: National Coaching Institute British Columbia & Advanced Training and Performance Ltd.
- Balyi, I., Way, R., Higgs, C. (2013): *Long-Term Athlete Development*. Human Kinetics.
- Bompa, T.O., Haff, G.G. (2009): *Periodization: Theory and methodology of training*. Human Kinetics.
- Boyatzis, R.E. (1998): *Transforming Qualitative Information: Thematic Analysis and Code Development*. SAGE Publications.
- Braun, V., Clarke, V. (2006): Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, **3**: 2. 77-101.
- Buchheit, M., Laursen, P. (2011): High-intensity interval training for health and fitness: Can less be more? *Journal of Applied Physiology*, **111**: 6. 1540-1541.
- Bryman, A. (2015): *Social Research Methods*. Oxford University Press.
- Canadian Sport for Life (2019): *Long-Term Development in Sport and Physical Activity 3.0*. Retrived April 15, 2025, from <https://sportforlife.ca/wp-content/uploads/2019/06/Long-Term-Development-in-Sport-and-Physical-Activity-3.0.pdf>.
- Côté, J. (1999): The influence of the family in the development of talent in sport. *The Sport Psychologist*, **13**: 4. 395-417.
- Côté, J., Baker, J., Abernethy, B. (2003): From play to practice: A developmental framework for sport participation and performance. In: Starkes, J., Ericsson, K.A. (Eds.): *Expert performance in sports: Advances in research on sport expertise*. Champaign, IL. Human Kinetics, 89-113.
- Côté, J., Fraser-Thomas, J. (2007): Youth involvement in sport. In: Crocker, P.R.E. (Ed.): *Sport psychology: A Canadian perspective*, 266-294.
- Côté, J., Gilbert, W. (2009): An integrative definition of coaching effectiveness and expertise. *International Journal of Sports Science & Coaching*, **4**: 3. 307-323.
- Côté, J., Hancock, D.J. (2016): Evidence-based policies for youth sport programmes. *International Journal of Sport Policy and Politics*, **8**: 1. 51-65.
- Côté, J., Lidor, R., Hackfort, D. (2009): ISSP position stand: To specialize or not to specialize? Seven postulates about youth sport activities that lead to continued participation and elite performance. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, **7**: 1. 7-17.
- Creswell, J.W. (2014): *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Denzin, N.K., Lincoln, Y.S. (2018): *Handbook of Qualitative Research*. 5th Edition. SAGE.
- Faigenbaum, A.D., Kraemer, W.J., Blimkie, C.J., Jeffreys, I., Micheli, L.J., Nitka, M., Rowland, T.W. (2009): Youth resistance training: Updated position statement paper from the National Strength and Conditioning Association. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, **23**: 60-79.
- Fraser-Thomas, J., Côté, J., Deakin, J. (2005): Youth sport programs: An avenue to foster positive youth development. *Physical Education & Sport Pedagogy*, **10**: 1. 19-40.
- Gould, D., Carson, S. (2008): Life skills development through sport: Current status and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, **1**: 1. 58-78.
- Gould, D., Dieffenbach, K. (2002): *Psychological preparation for the Olympic Games*.
- Henriksen, K., Stambulova, N., Roessler, K.K. (2010): Holistic approach to athletic talent development environments: A successful sailing

- milieu. *Psychology of Sport and Exercise*, 11: 3. 212-222.
- Jowett, S., Cockerill, I.M. (2003): Olympic medallists' perspective of the athlete-coach relationship. *Psychology of Sport and Exercise*, 4: 4. 313-331.
- Kuhn, T.S. (1996): *The Structure of Scientific Revolutions*. 3rd Edition. University of Chicago Press.
- Popper, K. (2002): *The Logic of Scientific Discovery*. 2nd Edition, Routledge.
- Shadish, W.R., Cook, T.D., Campbell, D.T. (2002): *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Houghton Mifflin Company.
- USA Hockey (2018): American Development Model: ADM Guide. USA Hockey Development Program. Retrived April 15, 2025, from <https://www.usopc.org/ADM>.
- Vealey, R.S. (2007): Mental skills training in sport. In: Tenenbaum, G., Eklund, R.C. (eds.): *Handbook of sport psychology*. 3rd Edition, 287-309.

A Magyar Sporttudományi Szemle új közlési feltételei

(A részletesebb változat megtalálható az www.mstt.hu honlapon)

Általános feltételek

A Magyar Sporttudományi Szemle évente **4-6 alkalommal** jelenik meg, és az önálló vizsgálaton alapuló, máshol még nem közölt sporttudományi tárgyú (biokémia, biomechanika, humánbiológia, sportmenedzsment, sportpedagógia, sportpszichológia, sportszociológia, teljesítmény-élettan stb.) cikkeket közöl magyar és angol nyelven (angol nyelvű cikk esetén - a nyelvhelyesség érdekében - a nyelvi lektor szolgáltatás ellenértékének 50%-át számla ellenében a szerző/szerzőknek kell vállalnia). Az adatgyűjtés, a feldolgozás és a közlés etikai és tudományos kritériumainak megfelelő munkák közül a Szerkesztő Bizottság előnyben részesíti az alábbi szakterületeken végzett vizsgálatok eredményeit:

- az ember és környezete kölcsönhatásainak mozgástudományi elemzése,
- az emberi mozgástudomány területén végzett multidiszciplináris vizsgálatok,
- a rendszeres fizikai aktivitás és sportedzés ingerei által kiváltott hatások elemzése,
- a fiatal sportolók szelekciója, felkészítése és a beválás elemzése,
- a motorikus tanulás folyamatának elemzése,
- a hátránnyal élők és sérültek fizikai aktivitása,
- a teljesítmény-elemzés és teljesítmény-előrejelzés,
- a testnevelés és a szabadidősport hatásainak elemzése a közoktatás és a felsőfokú oktatás minden szintjén,
- a rekreáció és rehabilitáció területén végzett vizsgálatok eredményei.

Az anonim kéziratokat az adott szakterület két elismert képviselője, egymástól függetlenül lektorálja. A közlésről, vagy az átdolgozás szükségességéről a lektori vélemények alapján a Szerkesztő Bizottság dönt. A közlésre nem kerülő kéziratokat a Szerkesztő Bizottság nem őrzi meg!

A kéziratok terjedelme szóközökkel együtt maximum 30 000 – azaz harmincezer – karakter lehet, amely magában foglalja a címet, a szerzőket és az intézményeket, a szövegtörzset, az illusztrációkat és a felhasznált irodalmat is). Egy példányban, szimpla sortávolsággal, behúzás nélkül, sorkizártan, 12-es betűnagysággal (Times New Roman CE) gépelve kérjük elkészíteni és elektronikus formában (e-mail) a bendinora@hotmail.com e-mail címre elküldeni. A dokumentumokat „stílus” alkalmazása nélkül Word formátumban (xy.doc) kérjük megküldeni.

A cikk címe legyen rövid, célratörő és maximum 100 karakter/10 szó lehet. A szerzők száma maximum 7 fő lehet, maximum 7 intézménnyel együtt!

A kézirat szerkezete

A szerző(k) neve („dr.” és egyéb titulus nélkül, kis betűkkel), a szerző(k) munkahelye (nem rövidítve, kis betűkkel), a szerző e-mail címe, a dolgozat címe magyar és angol nyelven, a szerkesztőséggel kapcsolatot tartó szerző neve és levelezési címe.

... a folytatás a www.mstt.hu honlapon olvasható

A vizuomotoros koordinációt vizsgáló tesztek szakirodalmi áttekintése

A review of the literature on visuomotor coordination tests

Halmi Petra, Csirkés Zsolt, Hamar Pál

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest

E-mail: halmi.petra23@gmail.com

Összefoglaló

A vizuomotoros és finommotoros koordináció az írás elsajátításának alapvető előfeltétele, egyben az iskolaérettség meghatározó komponense. A látás és a kézmozgás integrációja szoros kapcsolatban áll a finommotorika fejlődésével, amely az alapvető tanulási készségek megalapozásában kulcsfontosságú. A vizuomotoros elmaradások korai felismerése lehetővé teszi a célzott intervenciót, elősegítve az iskolai beváláshoz szükséges kompetenciák kialakulását. A vizuális figyelem és emlékezet vizsgálatára több módszer alkalmazható (például: Szék-lámpa-teszt, Rey-komplex ábrateszt), míg a vizuomotoros koordináció mérésére a szakirodalom elsősorban a Bender „A” Tesztet, a Goodenough-emberalak rajztesztet, a DIFER (Diagnosztikus Fejlődésvizsgáló Rendszer) tesztet és a Frostig Tesztet javasolja. Írásunkban ezen utóbbi tesztek szakirodalmát elemezzük.

Kulcsszavak: vizuomotoros koordináció, finommotorika, mozgásfejlesztés, óvodáskor

Abstract

Visuomotor and fine motor coordination are fundamental prerequisites for the acquisition of handwriting, and they constitute the essential components of school readiness. The integration of visual perception and manual activity is strongly associated with fine motor development, which plays a critical role in establishing basic academic skills. Early detection of visuomotor delays allows for targeted interventions, thereby supporting the development of competencies necessary for successful school entry. Visual attention and memory can be assessed with various methods (e.g., Chair-Lamp Test, Rey-Oster-

rieth Complex Figure Test), while the literature recommends primarily the Bender “A” Test, the Goodenough drawing test, the DIFER (Diagnostic Developmental Evaluation System) test, and the Frostig Test for measuring visuomotor coordination. Our study analyses the literature on the latter tests.

Keywords: visuomotor coordination, fine motor skills, movement development, preschool age

A vizuomotoros tesztek elméleti háttere

Az iskolai tanulási nehézségek – például az írás elsajátításának késése – már óvodáskorban megelőzhetők célzott mozgásos tevékenységekkel. Az írástanulás alapfeltétele a finommotoros és vizuomotoros koordináció megfelelő fejlettsége, különösen az 5–7 éves korosztályban (Farmosi, 1999). Több kutatás is igazolja, hogy a tantervbe illesztett testnevelési programok szignifikánsan javítják a hatéves gyermekek vizuomotoros integrációját és vizuális észlelését, alátámasztva a korai, célzott fejlesztés hatékonyságát (Ozkur és mtsai, 2022).

A finommotorika az ujjak apró, összehangolt mozgásait jelenti, amelyek a durvább mozgásformák alapjaira épülnek. A vizuomotoros koordináció ugyanakkor nem csupán motoros, hanem érzékelési, szociális és érzelmi szempontból is meghatározó. Az óvodáskor érzékeny fejlődési időszak, amikor a lemaradások még jól felismerhetők és fejleszthetők (Decker és mtsai, 2011; Schmidt, 2020).

A vizuomotoros koordináció a vizuális észlelés és a motoros rendszer együttműködését jelenti, biztosítva a látott ingerhez illeszkedő mozgásos választ. Kulcsszerepet tölt be az írás, a raj-

zolás, a manipulációs tevékenységek és a sportmozgások fejlődésében (Schmidt, 2020). Fejlettségi szintje megbízható indikátora az iskolai sikerességhez szükséges alapkészségeknek (Deccker és mtsai, 2011). A vizuomotoros integráció a vizuális észlelés teljes folyamatát lefedi a formafelismeréstől a szabályazonosításig, hiányosságai pedig írás- és másolási nehézségekhez vezethetnek (Borosné, 2021). Fontos különbséget kell tenni a szem-kéz koordináció és a vizuális észlelés között: előbbi a vizuális ingerre adott motoros válasz, míg utóbbi összetettebb kognitív folyamat (Porkolábné és mtsai, 1992).

A vizuomotoros készségek fejlesztése

A vizuomotoros készségek fejlesztése játékos formában – például labdázással, kéziszerszámmal vagy pontos rajzolási feladatokkal – a leghatékonyabb. A gyenge szem-kéz koordinációval rendelkező gyermekek számára a ceruzahasználat, a rajzolás és a színezés nehézséget jelenthet, ezért a korai, rendszeres fejlesztés kulcsfontosságú a személyiségfejlődés és az iskolai alkalmazkodás támogatásában (Porkolábné és mtsai, 1992). A vizuomotoros integráció nemcsak a tanulási teljesítményt, hanem a szociális és érzelmi beilleszkedést is elősegíti (Bart és mtsai, 2007).

A vizuomotoros koordináció fejlettsége már korai életkorban megbízható előre jelzője a későbbi iskolai sikerességnek (Carames és mtsai, 2021; Valtr és mtsai, 2023). Az iskolaérettség komplex fogalom, amelyben a kognitív, a szociális, az érzelmi és a motoros tényezők egyaránt szerepet játszanak. A finommotoros és vizuomotoros készségek hiányosságai akadályozhatják az iskolai teljesítményt, viszont jól mérhetők és fejlesztethetők (Borosné, 2021). Fejlesztésük célzott feladatokkal – például babzsákdobással, háztartási eszközök vagy interaktív játékok használatával – hatékonyan megvalósítható (Tzvi és mtsai, 2022). A *Quiet Eye Training* (QET) módszer igazoltan javítja a figyelmi kapacitást és a finommotoros készségeket, különösen ADHD-s gyermekeknél (Pan és mtsai, 2023).

A finommotorika fejlesztését támogatják az olyan tevékenységek, mint a gyöngyfűzés, a papírhajtogatás vagy az ujjtornák, amelyek elősegítik az írás, az olvasás és a számolás sikeres elsajátítását (Carames és mtsai, 2021; Valtr és mtsai, 2023). Neurológiai kockázattal élő gyermekeknél – például egyoldali agyi bénulás esetén – a vizuomotoros készségek célzott fejlesztése

különösen fontos, mivel már az egyszerű formák másolása is nehézséget okozhat (Huang és mtsai, 2024).

A vizuomotoros koordinációt mérő tesztek túlmutatnak a rajzolási feladatokon: lehetőséget kínálnak a szociális és érzelmi alkalmazkodás vizsgálatára, valamint a tanulási nehézségek korai diagnosztikájára (Pinto, 2022). A vizuális figyelem és emlékezet vizsgálatára több standardizált eszköz is elérhető, például a Szék-lámpa teszt, a Kis Pieron-, Bourdon- és Stroop-teszt, illetve a Rey-komplex ábrateszt.

Nemzetközi kutatások szerint az alacsony szocioökonómiai háttérrel rendelkező gyermekeknél gyakoribbak a motoros fejlődési elmaradások, amelyek negatívan befolyásolják az iskolaérettséget és a szociális kompetenciákat (Gil és mtsai, 2024). A motoros készségek fejlesztése leggyakrabban ergoterapeuták és gyógytornászok irányításával, gyermekközpontú, játékos módszerekkel történik. Egy tizenöthetes, heti kétszeri fejlesztőprogram szignifikánsan csökkentette a motoros nehézségeket (van der Walt és mtsai, 2020).

A digitális eszközhasználat viszont kedvezőtlen hatású: az óvodáskori túlzott képernyőidő negatívan korrelál a vizuomotoros integrációval, az életminőség dimenzióival és az iskolaérettséget befolyásoló tényezőkkel. Ezzel szemben a rendszeres sporttevékenység és a közösségi óvodai részvétel pozitívan támogatja a vizuomotoros fejlődést és a sikeres iskolakezdést (Mahmoud és mtsai, 2021).

A vizuomotoros koordináció diagnosztikai és oktatási jelentősége

A vizuomotoros koordináció alapvető szerepet játszik az írás- és olvasáskészség elsajátításában. Egy 115 óvodással végzett vizsgálat kimutatta, hogy a rajzolás és az írás fejlődése közös vizuomotoros alapokra épül, bár eltérő hangsúllyal (Pinto, 2022). Flores és munkatársai (2023) szisztematikus áttekintése szerint a finommotoros készségek és a vizuomotoros integráció már iskola előtt is jelentősen hozzájárulnak a kognitív és matematikai képességek fejlődéséhez, ezáltal támogatják a tanulást és a szociális alkalmazkodást. Egy dél-afrikai kutatás kimutatta, hogy a testnevelési intervenciók javítják a hatéves gyermekek vizuomotoros integrációját és vizuális percepcióját, noha a motoros koordinációban nem történt jelentős változás (van der Merwe és

mtsai, 2023). Az eredmények a szenzomotoros készségek integrált fejlesztésének fontosságát hangsúlyozzák az iskolai sikeresség előkészítésében.

Magyarországon is fontos a vizuomotoros koordináció vizsgálata, mivel segítségével elkülöníthetők a tanulási, figyelmi és neuromotoros eredetű problémák. A hazai gyakorlatban több nemzetközileg is elismert mérőeszköz terjedt el, úgymint a Bender–Gestalt-teszt, a Goodenough–Harris emberalak-rajzteszt, a Frostig-teszt és a DIFER Diagnosztikus Fejlődésvizsgáló Rendszer. Ezeket a teszteket széles körben alkalmazzák a magyar óvodai, iskolapszichológiai és gyógykezelési gyakorlatban (Porkolábné, 1987; Józsa, 2022). E mérőeszközök a kognitív, perceptuomotoros és mozgásos komponensek differenciált értékelésére alkalmasak, ezáltal támogatják a diagnosztikai döntéshozatalt és a célzott fejlesztési intervenciók tervezését.

A vizuomotoros koordináció vizsgálata segít meghatározni, hogy a nehézség elsősorban a motorikus kivitelezésből (például: fejlődési koordinációs zavar – *Developmental Coordination Disorder*, DCD; Blank és mtsai, 2012; Lee és mtsai, 2024; Chiu és mtsai, 2023; Jalali és mtsai, 2020), az észlelés–integrációs folyamatok zavarából (például: vizuopercepció deficit, dislexia-típusú problémák; Kristjánsson és Sigurdardóttir, 2023; Ramus, 2003), vagy a figyelem és szabályozási zavarokból (például: ADHD; Pan és mtsai, 2023; Wilson és mtsai, 2023) ered.

A vizuomotoros tesztek elemző bemutatása

A vizuomotoros koordináció mérésére számos módszer áll rendelkezésre, de a legelterjedtebbek a szem-kéz koordinációt vizsgáló tesztek. A klasszikus papír-ceruza alapú eszközök – mint a Beery–Buktenica VMI (Beery és Beery, 2010), a Bender–Gestalt II (Brannigan és Decker, 2003), a Goodenough–Harris emberalak-rajzteszt (Goodenough és Harris, 1963), a Frostig DTVP (Frostig és mtsai, 1964, Gerebenné, 1988) és a DIFER-rendszer (Nagy és mtsai, 2004) – hatékonyan értékelik a vizuális észlelés és a finommozgások integrációját. Ezek gyors és megbízható diagnosztikai eszközök az óvodás- és kisiskoláskorú gyermekek vizsgálatában.

A legújabb kutatások ugyanakkor egyre inkább a robotikai és kinematikai alapú mérőeszközöket – például a Vicon-, Qualisys-, Kinarm-rendszere-

ket vagy digitális rajztáblákat – helyezik előtérbe, amelyek objektív módon elemzik a mozgás időbeli és térbeli paramétereit. Ezek pontosabb képet nyújtanak a neuromotoros és figyelmi zavarok korai felismeréséhez, ugyanakkor a hagyományos diagnosztikai teszteket nem helyettesítik, hanem kiegészítik (van der Kamp és mtsai, 2022).

Bender „A” Teszt

Cél: a Bender-teszt a vizuomotoros koordináció és érettség mérésére szolgáló diagnosztikai eszköz, amely a szem-kéz koordináció fejlettségét és a perceptuomotoros integrációt vizsgálja (Bender, 1938). Széles körben alkalmazzák tanulási nehézségek (például: írás- és olvasászavarok) előrejelzésére, valamint neuropszichológiai zavarok, például demencia vagy Alzheimer-kór korai felismerésére (Lafhal és mtsai, 2025).

Felépítés: a vizsgálat során a gyermeknek mérteni ábrákat kell lemásolnia, amelyek a vizuomotoros érettség szintjét tükrözik. A teszt kilenc, fokozatosan nehezedő ábrából áll, amelyek különböző fejlődési szinteket mérnek. A Bender–Gestalt II kiegészítő ábrákkal és felidézési eljárásokkal bővült, pontosabb képet adva a vizuomotoros és kognitív funkciókról (Brannigan és Decker, 2003). Három fő dimenziót vizsgál: szögek kivitelezése, elemek iránya és térbeli elhelyezkedése.

Alkalmazási kör: a Bender „A” változat elsősorban a 4-6 éves korosztály vizsgálatára alkalmas, életkorhoz, nemhez és kivitelezéshez igazított pontrendszerrel értékelhető. A tesztet az óvodás- és kisiskoláskorú gyermekek, valamint felnőttek neuropszichológiai vizsgálatában is alkalmazzák. Noronha és mtsai (2020) metaanalízise szerint a különböző értékelési rendszerek megbízhatóan becsülik a tanulási kockázatot.

Előnyök és korlátok: a Bender-teszt gyors, könnyen adminisztrálható, széles életkori tartományban alkalmazható eszköz a vizuomotoros észlelés vizsgálatára. Korlátja, hogy az értékelés részben szubjektív, így elengedhetetlen a képzett szakember általi kiértékelés.

Goodenough–Harris emberalak-rajzteszt

Cél: a Goodenough–Harris emberalak-rajzteszt klasszikus pszichológiai mérőeszköz, amely a vizuomotoros koordináció, az értelmi fejlettség és a kognitív érettség vizsgálatára szolgál (Goodenough, 1926; Goodenough és Harris,

1963). A teszt célja az emberalak-rajz és az intelligenciaszint közötti összefüggés feltárása, a motivációs és környezeti tényezők figyelembevételével.

Felépítés: a módszer lényege, hogy a gyermeknek emberalakot kell rajzolnia, amelynek elemzéséből következtetni lehet a motoros, kognitív és érzelmi fejlettségre. A Harris-féle továbbfejlesztett változat több mint 3 000 gyermekrajz elemzésén és új instrukciókon alapul. A teszt digitális feldolgozásának új irányait Jensen és munkatársai (2024) mutatták be, akik neurális hálózatokat alkalmaztak a rajzok életkori és kognitív jellemzőinek azonosítására.

Alkalmazási kör: a teszt elsősorban a 4-8 éves korosztályban használatos, ma is széles körben alkalmazzák a vizuomotoros készségek és kognitív érettség vizsgálatára. Sari és Mayasari (2022) 800 gyermekrajz alapján magas reliabilitást (0,84-0,96) mutattak ki. Podobnik és munkatársai (2021) ikervizsgálata szerint a rajzfejlődés szorosan összefügg a kognitív előrehaladással. Magyarországon is használták tanulási zavarok felismerésére és szűrővizsgálatokban (Porkolábné, 1987; Bíró, 2021).

Előnyök és korlátok: egyszerűen kivitelezhető, gyorsan adminisztrálható és átfogó képet ad a gyermek vizuomotoros, kognitív és pszichés fejlettségéről. Korlátja, hogy az eredményeket kulturális és társadalmi tényezők befolyásolhatják, ezért az értékelésnél ezek figyelembevétele szükséges.

DIFER (Diagnosztikus Fejlődésvizsgáló Rendszer) teszt

Cél: a DIFER (Diagnosztikus Fejlődésvizsgáló Rendszer) teszt célja a 4-8 éves gyermekek fejlődésének és iskolaérettségének diagnosztikus értékelése, a tanulás szempontjából kulcsfontosságú alapkészségek mentén (Nagy és mtsai, 2004). A tesztrendszer az óvoda és iskola közötti átmenet támogatására készült, plusz a PREFER tesztrendszer (Nagy, 1986) tapasztalataira épül.

Felépítés: a DIFER teszt hét alapkészséget mér, többek között az írásmozgás-koordinációt, a beszédhang-hallást, a relációsókincset, az elemi számolási készséget és a tapasztalati összefüggések megértését. A rendszer kidolgozása Nagy József vezetésével a Szegedi Tudományegyetemen indult az 1970-es években, majd 2003-ban került bevezetésre (Nagy és mtsai, 2004). A teszt pszichometriai megbízhatóságát 3 050 gyermek vizsgálata igazolta, életkor, nem

és régió szerinti mérési invarianciával (Józsa és mtsai, 2023).

Alkalmazási kör: a DIFER teszt elsősorban az 5-8 éves korosztály fejlődésének, különösen a vizuomotoros koordináció és a kognitív érettség szintjének felmérésére szolgál, amelyek az iskolai bevalás fontos előrejelzői. A készségek fejlődésében a középső és nagycsoportos óvodáskor, valamint az első osztály számítanak kritikus időszaknak. Józsa és munkatársai (2024) kimutatták, hogy a DIFER-teszt eredményeket az életkor, a szülői iskolázottság és a kulturális háttér is befolyásolja.

Előnyök és korlátok: a DIFER teszt komplex, megbízható és kulturálisan adaptált rendszer, amely diagnosztikus és preventív célokra egyaránt alkalmazható. Józsa (2022) szerint a fejlesztő játékok beépítése az óvodai nevelésbe mérsékelheti a tanulási zavarok előfordulását, így a DIFER-teszt támogató szerepet tölt be az iskolaérettség előmozdításában. Korlátként megemlíthető, hogy a szociokulturális háttér különbségei befolyásolhatják a fejlődési mutatókat.

Frostig-teszt

Cél: a Frostig-teszt (Developmental Test of Visual Perception – DTVP) célja a vizuális percepció és vizuomotoros integráció fejlettségének mérése, különösen az iskolaérettség és a tanulási képességek szempontjából (Frostig és mtsai, 1964; Maslow és mtsai, 1964). A teszt lehetővé teszi a tanulási nehézségek korai felismerését és a fejlődési elmaradások diagnosztizálását.

Felépítés: a Frostig-teszt öt altesztből áll, amelyek a vizuális észlelés egymással összefüggő területeit mérik: szem-kéz koordináció, alak-háttér percepció, alakkonstancia felismerése, térbeli helyzet észlelése és térbeli viszonyok feltárása.

Alkalmazási kör: a tesztet széles körben alkalmazzák az óvodás- és kisiskoláskorú gyermekek iskolaérettségének felmérésére, valamint a vizuális fejlődés diagnosztikus és fejlesztő célú értékelésére (Natalia és Azwar, 2020).

Előnyök és korlátok: megbízható, nemtől független és kulturálisan jól adaptálható vizsgálóeszköz (Natalia és Azwar, 2020; Gerebenné és mtsai, 2021). Eredményei előre jelezhetik a tanulási nehézségek kockázatát, emellett támogatják a korai fejlesztési beavatkozásokat. Korlátként említhető, hogy a teszt értelmezése képzett szakembert igényel, valamint az eredményeket környezeti és motivációs tényezők befolyásolhatják.

Összefoglalás és következtetések

A vizuomotoros koordináció és a finommotorikus készségek fejlettsége alapvető az iskolaérettség és a tanulási sikeresség szempontjából, különösen az 5-7 éves korosztályban. A korai mozgásfejlesztés hatékonyan támogatja az írás, az olvasás és a figyelmi funkciók kialakulását, valamint a szociális-érzelmi alkalmazkodást. Amorim és munkatársai (2024) kimutatták, hogy a pszichomotoros készségek már kora gyermekkorban megbízható előrejelzői a későbbi tanulási eredményeknek. Zavarai gyakran társulnak figyelmi és neuromotoros nehézségekkel, ezért korai felismerésük kulcsfontosságú (Cheng és mtsai, 2021; Yu és mtsai, 2021; Wilson és mtsai, 2023).

A Bender „A”, a Goodenough–Harris, a DIFER és a Frostig-teszt egyaránt alkalmas a vizuomotoros és kognitív fejlettség mérésére, kombinált alkalmazásuk komplex képet ad a gyermek fejlődéséről. A célzott mozgásfejlesztő programok javítják a vizuomotoros teljesítményt (Mahmoud és mtsai, 2021; van der Merwe és mtsai, 2023), míg a túlzott képernyőhasználat gátolja azt. A vizuomotoros készségek tudatos, játékos fejlesztése az óvodai nevelésben erősíti az értelmi, az érzelmi és a szociális kompetenciákat is.

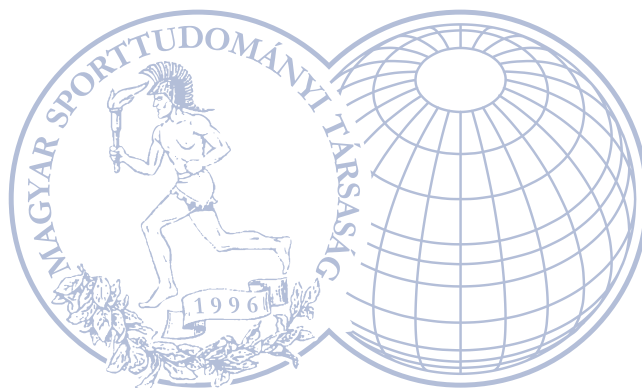
Nemzetközi kutatásokban megjelent a mesterséges intelligenciával (MI) támogatott, automatikus értékelés (Huang és mtsai, 2025), valamint a digitális és kinematikai méréstechnológiák alkalmazása. Ezek pontosabb adatokat biztosítanak a neuromotoros fejlődés diagnosztikájában (Decraene és mtsai, 2023). Az MI tehát a vizuomotoros koordinációt vizsgáló tesztek területére is belépett, a jövő itt is beláthatatlan perspektívát kínál.

Felhasznált irodalom

- Amorim, N., Marques, A., Santos, S. (2024): Beyond the classroom: Investigating the relationship between psychomotor development and academic achievement in 4-12-year-olds. *Children*, **11**: 8. 973.
- Bart, O., Hajami, D., Bar-Haim, Y. (2007): Predicting school adjustment from motor abilities in kindergarten. *Infant and Child Development*, **16**: 6. 597-615.
- Beery, K.E., Beery, N.A. (2010): *The Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration* (6th ed.). Minneapolis, MN: NCS Pearson.
- Bender, L. (1938): *A Visual-Motor Gestalt Test and Its Clinical Use*. American Ortho Psychiatric Association Monograph Series Number 3. New York, NY: American Orthopsychiatric Association.
- Bíró B. (2021): Az óvodáskorúak rajzfejlődési sajátosságai. Szakdolgozat, II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, Beregszász.
- Blank, R., Smits-Engelsman, B., Polatajko, H., Wilson, P.H. (2012): European Academy for Childhood Disability (EACD): Recommendations on the definition, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (DCD). *Developmental Medicine & Child Neurology*, **54**: 1. 54-93.
- Borosné Rimaszombati, D. (2021): A könnyen érthető kommunikáció és a Hublow olvasástanítási módszer kapcsolata – egy esetismertetés tükrében. *Fogyatékoság és Társadalom*. <https://doi.org/>
- Brannigan, G.G., Decker, S.L. (2003): *Bender Visual-Motor Gestalt Test (2nd ed.)*. Itasca, IL: Riverside Publishing.
- Carames, C.N., Irwin, L.N., Kofler, M.J. (2021): Is there a relation between visual-motor integration and academic achievement in school-aged children with and without ADHD? *Child Neuropsychology*, **28**: 2. 224-243.
- Cheng, H.-C., Chen, C.-L., Tsai, C.-L., Cherng, R.-J. (2021): Systematic review of visual-motor integration in children with developmental disabilities. *Frontiers in Psychology*, **12**: 704786.
- Chiu, H.-C., Chen, Y.-J., Chen, C.-Y., Tsai, C.-L. (2023): Upper limb kinematics of handwriting among children with and without developmental coordination disorder. *Sensors*, **22**: 23. 9224.
- Decker, S.L., Englund, J.A., Carboni, J.A., Brooks, J.H. (2011): Cognitive and developmental influences in visual-motor integration skills in young children. *Psychological Assessment*, **23**: 4. 1010-1016.
- Decraene, L., Orban de Xivry, J.-J., Kleeren, L., Crotti, M., Verheyden, G., Ortibus, E., Feys, H., Mailleux, L., Klingels, K. (2023): In-depth quantification of bimanual coordination using the Kinarm exoskeleton robot in children with unilateral cerebral palsy. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, **20**: 1. 154.
- Farmosi I. (1999): *Mozgásfejlődés*. Budapest-Pécs: Dialóg Campus Kiadó.
- Flores, P., Coelho, E., Mourão-Carvalho, M.I., Forte, P. (2023): Association between motor

- and math skills in preschool children with typical development: Systematic review. *Frontiers in Psychology*, **14**: 1105391.
- Frostig, M., Lefever, D.W., Whittlesey, J.R.B. (1964): *The Marianne Frostig Developmental Test of Visual Perception (DTVP)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Gerebenné Várbíró K. (1988): *A Frostig-teszt*. In: Torda Á. (szerk.): *Pszichodiagnosztika*. Budapest: Tankönyvkiadó.
- Gerebenné Várbíró K., Reményi T., Rosta K. (2021): Szenzomotoros információfeldolgozás, mozgás, nyelvi képesség. A Frostig-elven alapuló nevelési terápia elmélete és gyakorlata. *Gyógypedagógiai Szemle*, **49**: 4. 301-303.
- Gil-Madróna, P., Losada-Puente, L., Mendi, P., Sá, C., Silva, I.P. (2024): Is it possible to identify physical-motor profiles of preschool children on their association with selected biosocial factors? *Frontiers in Psychology*, **15**: 1302402.
- Goodenough, F.L. (1926): *Measurement of intelligence by drawings*. Yonkers-on-Hudson, NY: World Book Company.
- Goodenough, F.L., Harris, D.B. (1963): *Goodenough-Harris Drawing Test: Manual*. New York, NY: Harcourt, Brace & World.
- Huang, W.F., Chen, R.Y., Wang, T.N., Chuang, P.Y., Shieh, J.Y., Chen, H.L. (2024): Visual-motor integration in children with unilateral cerebral palsy: Application of the computer-aided measure of visual-motor integration. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, **21**: 1. 37.
- Huang, C.-Y., Yu, Y.-T., Chen, K.-L., Lien, J.-J., Lin, G.-H., Hsieh, C.-L. (2025): Predicting age and visual-motor integration using origami photographs: Deep learning study. *JMIR Formative Research*, **9**: e58421.
- Jalali, S., Cignetti, F., Fitzpatrick, D., Roy, E.A., Tweedy, J.R. (2020): Children with developmental coordination disorder show altered visuomotor control during stair negotiation associated with heightened state anxiety. *Human Movement Science*, **74**: 102713.
- Jensen, C.A., Rogers, T.T., Rosengren, K.S. (2024): *Better than Goodenough? Evaluating new computational techniques for finding diagnostic structure in children's drawings*. *Memory & Cognition* **53**: 1. 200-218.
- Józsa K. (2022): Óriáslépések a pedagógiában: Az óvodás és kisiskolás gyermekek fejlesztése. *Iskolakultúra*, **32**: 11. 55-68.
- Józsa, K., Oo, T.Z., Borbélyová, D., Zentai, G. (2023): Exploring the accuracy and consistency of a school readiness assessment tool for preschoolers: Reliability, validity and measurement invariance analysis. *Journal of Intelligence*, **11**: 10. 189.
- Józsa, K., Oo, T.Z., Borbélyová, D., Podráczky, J. (2024): Deductive reasoning skills in children aged 4–8 years old. *Journal of Intelligence*, **12**: 3. 33.
- Kristjánsson, Á., Sigurdardóttir, H.M. (2023): The role of visual factors in dyslexia. *Journal of Cognition*, **6**: 1. 31.
- Lafhal, H., Ahami, A.O.T., Chafik, K., Goutou, S., Atmane, R. (2025): The Bender-Gestalt Test: A Systematic Review. *Cureus*, **17**: 3. e81122.
- Lee, T., Lim, J., Kim, S., Kim, J., Park, K.J., Joung, Y.-S., Kim, H.-W. (2024): The association between symptoms of developmental coordination disorder and neuropsychological characteristics in children with and without ADHD. *Frontiers in Psychiatry*, **15**: 1441102.
- Mahmoud, A.M., Al-Tohamy, A.M., Abd-Elmonem, A.M. (2021): Usage time of touch screens in relation to visual-motor integration and the quality of life in preschooler children. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, **16**: 6. 819-825.
- Maslow, P., Frostig, M., Lefever, D.W., Whittlesey, J.R. (1964): *The Marianne Frostig Development Test of Visual Perception, 1963 standardization*. *Perceptual and Motor Skills*, **19**: 2. 463-499.
- Nagy J. (1986): *Prefer Preventív fejlődésvizsgáló rendszer 4-7 éves gyerekek számára*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Nagy J., Józsa K., Vidákovich T., Fazekasné Fenyvesi M. (2004): *DIFER Programcsomag: Diagnosztikus fejlődésvizsgáló és kritérium-orientált fejlesztő rendszer 4-8 évesek számára*, Szeged: Mozaik Kiadó.
- Natalia, M.Y.A., Azwar, S. (2020): Development of visual perception test for children aged 3-8 years. *Research, Society and Development*, **9**: 10. e8849.
- Noronha, A.P.P., Santos, A.A. dos, Rueda, F.J.M., Otoni, F., Ferraz, A.S., Costa, A.R.L., Zuanazzi, A.C., Jesuino, A.D.S.A. (2020): Correction systems of the Bender Visual-Motor Gestalt Test: A systematic mapping of the literature. *Liberabit*, **26**: 2. e392.
- Ozkur, F., Duman, G. (2022): Analyzing the Embedded Learning-Based Movement Education Program's effects on preschool children's vis-

- ual-motor coordination and self-regulation: *Journal of Education and Learning*, **8**: 5. 193-205.
- Pan, C.-Y., Tsai, C.-L., Chu, C.-H., Sung, M.-C. (2023): Effects of the specific eye fixation training on fine visuomotor coordination in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Children*, **10**: 10. 1648.
- Pan, C.-Y., Tsai, C.-L., Chu, C.-H. (2023): Effects of quiet eye training on attention and fine motor skills in children with ADHD. *Research in Developmental Disabilities*, **137**: 104452.
- Pinto, G. (2022): The relationship between emergent drawing, emergent writing, and visual-motor integration in preschool children. *Infant and Child Development*, **31**: 6. e2284.
- Podobnik, U., Peternel, V., Selan, J. (2021): Drawing development of identical and non-identical twins: A case study of triplets. *Heliyon*, **7**: 3. e06431.
- Porkolábné Balogh K. (1987): *Gondolatok az iskolai személyiséglapokról*. Budapest: Tankönyvkiadó.
- Porkolábné Balogh K., Páli J., Balázsne Szűcs J., Bíró A. (1992): *Kudarccal nélkül az iskolában*. Budapest: Alex-typo Kiadó és Reklámiroda Bt.
- Ramus, F. (2003): Developmental dyslexia: Specific phonological deficit or general sensorimotor dysfunction? *Current Opinion in Neurobiology*, **13**: 2. 212-218.
- Sari, PP., Mayasari, S. (2022): Inter-rater and intra-rater reliability of Goodenough-Harris Drawing Test. *The Open Psychology Journal*, **15**: 1. e187435012207130.
- Schmidt I. (2020): *Az alfabetizálás szerepe a magyar nyelvtudás kialakulásában*. Eger: Nyelvtudományi Intézet Többnyelvűségi Kutatóközpont.
- Tzvi, E., Loens, S., Donchin, O. (2022): Mini-review: The role of the cerebellum in visuomotor adaptation. *Cerebellum*, **21**: 2. 306-313.
- Valtr, L., Psotta, R., Dostál, D. (2023): Effects of the Specific Eye Fixation Training on fine visuomotor coordination in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Children*, **10**: 1. 1648.
- van der Kamp, J., Steenbergen, B., Masters, R.S.W. (2022): Robotics and kinematic analysis in assessing visual-motor coordination: Emerging methods for developmental research. *Frontiers in Psychology*, **13**: 902134.
- van der Merwe, E., Briedenhann, C., Reyneke, B. (2023): Enhancing visual-motor integration and visual perception of 6-year-old children. *South African Journal of Childhood Education*, **13**: 1. a1353.
- van der Walt, J., Plastow, N.A., Unger, M. (2020): Motor skill intervention for pre-school children: A scoping review. *African Journal of Disability*, **9**: a747.
- Wilson, PH., Smits-Engelsman, B., Caeyenberghs, K., Steenbergen, B., Sugden, D., Clark, J.E., Blank, R. (2023): Cognitive and motor contributions to school readiness in children with developmental coordination disorder. *Child Neuropsychology*, **29**: 1. 1-20.
- Wilson, PH., Smits-Engelsman, B., Steenbergen, B. (2023): Motor skills and visual deficits in developmental coordination disorder: A narrative review. *Children*, **10**: 1. 14.
- Yu, J., Barnett, A.L., Hill, E.L. (2021): Early intervention for children with or at risk of developmental coordination disorder: A scoping review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, **63**: 6. 706-715.



Jóllét, kapcsolat, felelősség – sportlovak menedzsmentje a hazai lovardákban

Welfare, connection, responsibility – the management of sport horses in Hungarian riding facilities

Hegyi Erzsébet¹, Boros Anita², Géczl Gábor²

¹Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola, Budapest

²Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Sportmenedzsment Tanszék, Budapest

E-mail: hegyi.erzsebet@tf.hu, boros.anita@tf.hu, geczi.gabor@tf.hu

Összefoglaló

A sportlovak jóllétének kérdése egyre nagyobb figyelmet kap nemcsak a lovas közösségen belül, hanem a szélesebb társadalmi diskurzusban is. Az elemzés célja a jóllét kulcstényezőinek azonosítása és egy pilot kutatási koncepció tesztelése, amely mélyinterjúkon alapuló adatgyűjtéssel valósult meg Magyarországon, 2024-ben. A kutatás az Ötdimenziós modell mentén épül, és a szakirodalomban megfogalmazott jólléti szempontokra reflektál (Holmes és Brown, 2022; Mellor és mtsai, 2020). Az eredmények jelentős eltérést mutattak a válaszadók jóléti értelmezésében, különösen a mentális dimenzió tekintetében. A menedzsment gyakorlatok alapvető feltételeket biztosítanak, ugyanakkor az informális működés túlsúlya csökkenti az intézkedések megbízhatóságát. A szerző javasolja a kutatás kiterjesztését istálló-i megfigyelésekkel, kvantitatív mutatókkal és nemzetközi összehasonlítással, különös tekintettel a ló-ember kapcsolat minőségének vizsgálatára. A lovak jóllétének biztosítása nemcsak etikai, hanem fenntarthatósági szempontból is kulcsfontosságú, különösen a sportág hosszú távú társadalmi elfogadottsága és működőképessége szempontjából.

Kulcsszavak: sportlovak jólléte, lovassport, menedzsment gyakorlatok, fenntarthatóság, ló-ember kapcsolat

Abstract

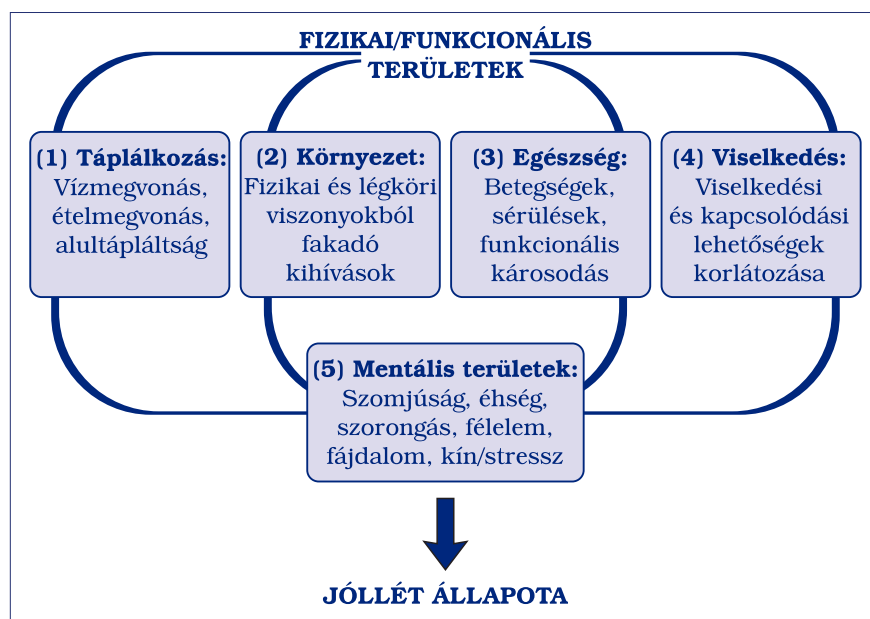
The welfare of sport horses is receiving increasing attention both within equestrian com-

munities and in broader public discourse. This pilot study aims to identify key welfare dimensions and test a qualitative research concept through semi-structured interviews conducted in Hungary in 2024. The research is based on the Five Domains Model and reflects current literature (Holmes and Brown, 2022; Mellor et al, 2020). Findings indicate significant variation in how respondents interpret equine welfare, with limited awareness of mental wellbeing. While basic welfare-related management tasks are performed, the dominance of informal practices reduces reliability and transparency. The author recommends expanding the study with stable-based observations, quantifiable indicators, and international comparison, with particular focus on the horse-human relationship. Ensuring equine welfare is not only an ethical imperative but also a prerequisite for the long-term sustainability and social acceptance of equestrian sport.

Keywords: horse welfare, horse sport, management practices, sustainability, horse-human relationship

Bevezetés

A fenntarthatóság kérdése a sportban az elmúlt évtizedben egyre nagyobb hangsúlyt kapott. A társadalmi, gazdasági és ökológiai dimenziók egyaránt érintik a sportágakat, különösen azokat, amelyek állatok bevonásával működnek. A lovassport ebből a szempontból különösen érzékeny terület, mivel egyszerre kapcsolódik az állatjólléthez, a társadalmi elfogadottsághoz és a gazdasági fenntarthatósághoz. A lovak jóléte



1. ábra. Ötdimenziós modell – a szerző szerkesztése (Mellor és mtsai, 2020) alapján

Figure 1. The Five Domains Model, edited by the author (based on Mellor et al, 2020)

nemcsak etikai kérdés, hanem a sport fennmaradásának előfeltétele, különösen a társadalmi támogatás függvényében, ezért a jóléti szempontok figyelembevétele központi elem a fenntarthatóság vizsgálatában.

Az „Egy egészség, egy jólét” koncepció (Tarazona és mtsai, 2020) világosan rámutat: az emberi jólét csak az állatok és az ökoszisztéma egészségének összefüggésében értelmezhető. A lovassport ezért nem tekinthető önmagában csak sporttevékenységnek, hanem a szélesebb társadalmi és ökológiai rendszerek része. Az állatjólétet érintő kutatások és szabályozások jelentős része érzelmi és etikai motivációkból indult (Korte és mtsai, 2007; Lesimple, 2020), de mára világossá vált, hogy a sport fenntarthatóságát közvetlenül is befolyásolják.

A Nemzetközi Lovas Szövetség (FEI) az elmúlt években több szabályozást vezetett be a lovak jólétének védelme érdekében (FEI, 2022), azonban a gyakorlatban országonként jelentős eltérések tapasztalhatók. Ezeket részben kulturális különbségek, részben a jogi környezet és az erőforrások szintje magyarázza (Hausberger és mtsai, 2008). A nemzetközi szinten tapasztalható botrányok ugyanakkor rámutattak arra, hogy a szabályozások önmagukban nem elegendők. A tokiói és párizsi olimpián nyilvánosságot kapott esetek, melyekben a lóval való kíméletlen bánásmód állt a középpontban, például edzői bántalmazás (Wendt, 2022; Hopkins, 2024) megrendítették a közvélemény bizalmát, és felerősítették

az állatvédelmi diskurzust. Bár ezek nem általános gyakorlatok, a média negatív visszhangja tartósan befolyásolhatja a sport társadalmi legitimitását (Campbell, 2021). Az érdeklődés növekedése továbbá illeszkedik a fejlett társadalmakra jellemző trendbe, amely a háziállatok, és köztük sporttársaink, a lovak jólétének vizsgálatára, illetve annak biztosítására irányul (Waran és mtsai, 2007).

A sportlovak jólétének kérdése azonban túlmutat a bántalmazás, embertelen bánásmód kérdéskörén, tágabb fogalom. A jólétre számos változatos definíciót használ a szakirodalom. Egyes szerzők szerint a jólét magában foglalja az (egyén) egészségét, jó közérzetét és alkalmazkodási,

megküzdési, mechanizmusait (Baumgartner és mtsai, 2021). Mások szerint (Holmes és Brown, 2022) a lovak esetében azok jóléte három területen azonosítható: (1) az állat érzelmei és érzései, (2) egészséges élet és biológiai működés képessége, (3) természetes viselkedésminták produkálásának képessége.

Míg a legtöbb modell 3 tényezőt azonosít (Baumgartner és mtsai, 2021b; Holmes és Brown, 2022; Ohl és van der Staay, 2012), mások (Mellor és Reid, 2020) öt tényezős modellt írnak le: (1) szomjúság, éhség, rossz táplálkozás, (2) környezeti kihívások, (3) betegség, sérülés, (4) viselkedés, kapcsolatok, (5) szorongás, félelem, fájdalom.

Ugyanakkor egyes szerzők (Lesimple, 2020) felhívják a figyelmet arra, hogy a lovak jóléte nem a környezetük, hanem maguk az állatok megfigyelésén keresztül állapítható meg. Rámutatnak továbbá arra, hogy a jólét egy „krónikus állapot”, nem átmeneti (betegség, stressz stb...), tehát a jóléti állapot mérésénél olyan jeleket is érdemes keresni, amelyek korábbi eseményekre, körülményekre (például: sérülés) utalhatnak.

A hazai helyzet szintén kihívásokat jelez. A lóállomány drasztikus csökkenést mutatott a XX. század elejétől napjainkig: míg 1928-ban közel 917 ezer ló szerepelt a statisztikákban, jelenleg körülbelül 40 ezer ló található Magyarországon (KSH, 2025). A mezőgazdasági hasznosítás gyakorlatilag eltűnt, a lovak elsősorban sport-, szabadidős és turisztikai célokra, valamint terápiás

1. táblázat. Lovasszolgáltató telephelyek regionális megoszlása és profiljai (BFKH, 2025)
Table 1. Regional distribution and profiles of equestrian service sites (BFKH, 2025)

Régió	Telephelyek száma	Arány az összesből (%)	Jellemző profilok
Közép-Magyarország	143	20	Erős sport- és rekreációs lovardakínálat, nagy agglomerációs kereslet
Dél-Alföld	132	18,5	Fogathajtás, hagyományőrzés, turisztikai lovas programok
Észak-Alföld	119	16,7	Tereplovaglás, terápiás lovarda, nagy állományú alföldi gazdaságok
Dél-Dunántúl	93	13	Balaton környéki turizmus, vegyes profilú szolgáltatók
Közép-Dunántúl	84	11,8	Tenyésztő lovardák, állami ménesek, rekreációs kínálat
Nyugat-Dunántúl	77	10,8	Határmenti turisztikai lovarda, hagyományőrzés
Észak-Magyarország	65	9,1	Hegyi tereplovaglás, hagyományőrző programok

tevékenységekhez kapcsolódnak. Ez a funkcióváltás jelentősen átalakította a lóval kapcsolatos társadalmi percepciót is: míg korábban a ló munkaeszközként jelent meg, ma sokkal inkább rekreációs, sport- vagy élményelemként van jelen. A ló társadalmi szerepe átalakult: munkaeszközből sportpartner és rekreációs társ lett, új jóléti elvárásokkal (Crossman és Walsh, é. n.).

A 713 regisztrált lovasszolgáltató telephely országos lefedettséget mutat, regionális koncentrációkkal Közép-Magyarországon és a Dél-Alföldön. A szolgáltatások közül a lovasoktatás, rekreáció és túralovaglás a leggyakoribb, míg a fogathajtás főként alföldi régiókban jellemző. Terápiás programok országosan 15–20%-ban érhetők el (BFKH, 2025).

Az állományméret tekintetében jelentős eltérések mutatkoznak: a legtöbb telephelyen 10-20 ló található, míg az állami ménesgazdaságok és nagy turisztikai központok esetében akár 100 feletti állomány is előfordul. A tulajdonosi struktúra dominánsan egyéni vállalkozásokból és kisebb gazdasági társaságokból áll, mellettük civil szervezetek (terápiás vagy hagyományőrző profilúak), valamint állami ménesek is jelen vannak, utóbbiak kiemelt tenyésztési és kulturális szerepet töltenek be.

A telephelyek regionális megoszlását és profiljait az 1. táblázat foglalja össze.

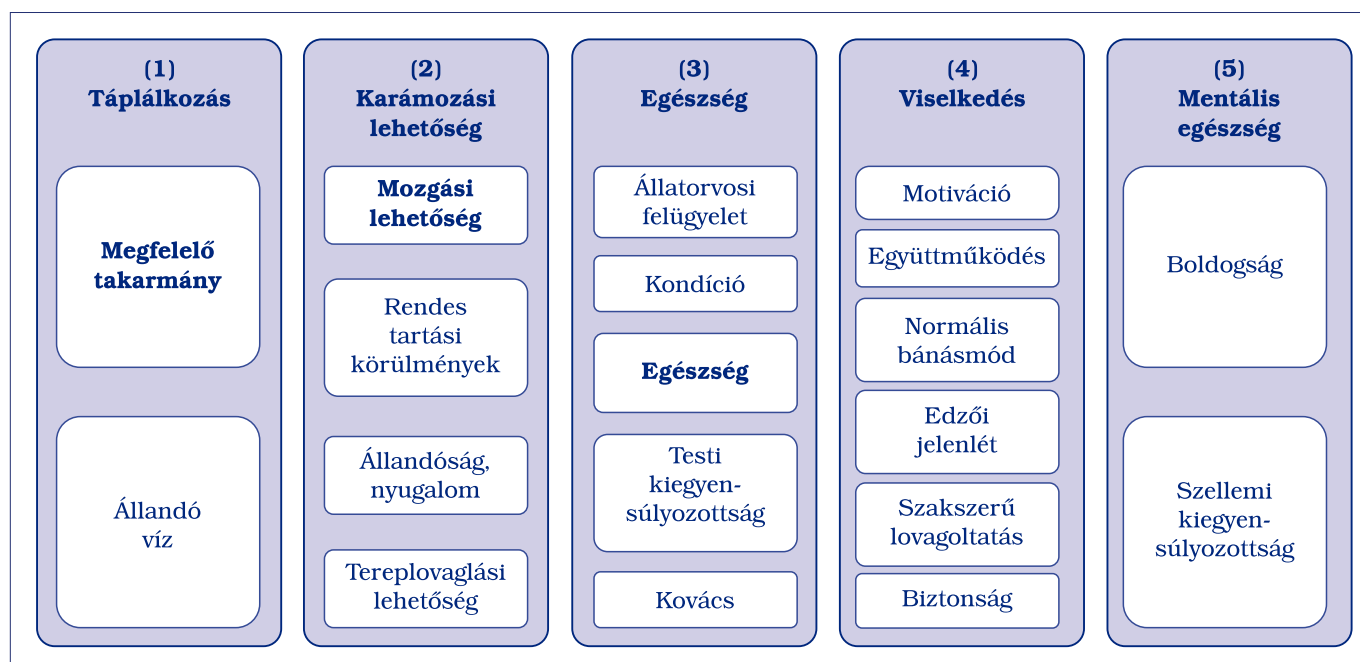
A fenti táblázatban szereplő telephelyek összesített lóállománya megközelítőleg 11 400 egyed, amely a KSH által nyilvántartott országos állomány (kb. 40 000 ló) mintegy 28-30%-át fedi le. Ez a különbség részben abból fakad, hogy a hatósági nyilvántartás csak a hivatalosan regisztrált lovasszolgáltató telephelyeket tartalmazza, míg a KSH adatbázisa minden tartási helyet, beleértve a magántartású, nem szolgáltató célú állományokat is, részben rámutat a szolgáltatók nyilvántartásának komoly hiányosságaira.

Összességében a nyilvántartott lovardahálózat sűrűsége és sokszínűsége kedvező alapot teremt a lovak jólétének vizsgálatához. A regionális koncentrációk, a szolgáltatástípusok eltérő súlypontjai és a telephelyek méretbeli különbségei olyan kontextust biztosítanak, amelyben a terhelési minták és tartási körülmények tudományos összehasonlítása érdemben elvégezhető.

Jelen munka nem a lovak jólétének megfigyelését tűzte ki célul, hanem azoknak a környezeti tényezőknek, illetve menedzsment feladatoknak vizsgálatát, illetve hazai megvalósulását, amelyek a sportlovak jólétéhez hozzájárulhatnak. Ezek az indikátorok csökkentik a jóléti problémák kockázatát, azonban nem konkrétan a jólétet mérik, hanem annak valószínűségét (Pritchard és mtsai, 2005). A kutatás a fenti modellekből, elsősorban (Mellor és mtsai, 2020), valamint (Holmes és Brown, 2022) definícióiból, modelljéből indul ki, a modellekben szereplő területeket, kérdéseket vizsgálja. A kutatás pilot jellegű, amely a későbbi, szélesebb körű vizsgálatok megalapozására szolgál.

Anyag és módszerek

Az elemzés egy kvalitatív pilotkutatás eredményeit mutatja be, amely egy nagyobb nemzetközi vizsgálat előkészítését szolgálja. A kutatás célja a jólétet befolyásoló menedzsmentgyakorlatok feltérképezése és a módszertan tesztelése. A vizsgálat feltáró jellegű, célja nem a hipotézisek tesztelése, hanem azok megalapozása volt. A kvalitatív eredmények alapján a jövőben hipotézisekre épülő, célzottabb vizsgálat tervezhető, amely a menedzsmentgyakorlatok és az attitűdök mélyebb megértését célozza. A pilot szakasz hozzájárult a kutatási irányok pontosításához, ugyanakkor a kis mintaszám miatt az eredmények általánosíthatósága korlátozott.



2. ábra. A ló jóllét kulcsszavai az interjúalanyok válaszaiban – dimenziónkénti összesítés
Figure 2. Keywords of equine welfare in interview responses – categorized by dimension

Az adatgyűjtés 2024 decemberében zajlott, félig strukturált, személyes mélyinterjúk formájában. A vizsgálatba hat magyarországi lovarda került be, amelyekben egyszerre van jelen az utánpótlás-nevelés és a versenysport. Az interjúalanyok a lovardák vezetői voltak (N=6). A résztvevők 36-60 év közötti szakemberek, mindannyian a lovassporthoz kapcsolódó képesítéssel (lovass edző, lovas, állattenyésztő mérnök). A lovardák lóállománya 25 és 100 ló között mozgott, tevékenységi körük tag, szerepelt benne: hobbi-lovaglás és iskolai lovagoltatást, terápiás szolgáltatások és a versenyeztetés különböző szinteken.

Az interjúk kérdéssora a szakirodalomban leírt jóléti modellekre (Mellor és mtsai, 2020; Holmes és Brown, 2022) épült, és a következő területeket érintette: takarmányozás, fizikai környezet, egészségügyi menedzsment, társas kapcsolatok, valamint az ember-ló és ló-ló viszony. Külön szempontként jelent meg a humánerőforrás menedzsment, mivel a személyzet felkészültsége közvetlen hatást gyakorol a lovak jólétére.

Az interjúk átiratait tematikus elemzés keretében dolgoztuk fel. A válaszokat manuálisan kódoltuk a jóléti modellek dimenziói mentén, fő- és alkategóriákba rendezve. A pilot szakasz tapasztalatai alapján a későbbi kutatás során a kódolás szoftveres támogatással és kiegészítő módszerekkel, úgy, mint istállómegfigyelés, kvantitatív adatfelvétel bővíthető.

A vizsgálat korlátai közé tartozik, hogy a kis mintaszám miatt az eredmények csak a vizsgált

lovardákra vonatkoztathatók, országos következtetések levonására nem alkalmasak. Ugyanakkor a pilotkutatás hozzájárult a legfontosabb vizsgálati dimenziók és a módszertani fejlesztési lehetőségek azonosításához, megalapozva a kutatás folytatását.

A kutatás során az interjúalanyok tájékoztatást kaptak a kutatás céljáról. A válaszadás önkéntes beleegyezéssel történt. A válaszadók anonimitása és az adatok bizalmas kezelése biztosított volt.

Eredmények

A válaszadók a lovak jólétét sokszínűen értelmezték, megközelítéseik az Ötdimenziós modell valamennyi területéhez kapcsolódnak. Az első kérdés öt kulcsszó megfogalmazását kérte, feltárva a résztvevők fókuszpontjait, amelyek a létesítményvezetők számára kiemelten fontosak. A **2. ábra** ezeket a válaszokat rendszerezi a modell dimenziói szerint.

A fenti ábrán a vastagabb, nagyobb betűs szavak azt mutatják, hogy az adott válasz több, akár minden válaszadó esetében megjelent.

A táplálkozás kapcsán a takarmányozási gyakorlatok hasonló mintázatot mutatnak: a szénadagolás rendszeres, de csak egy lovarda esetében folyamatos (ad libitum). Az abrak elsősorban a munkában lévő lovaknak jár, míg a kiegészítők bértartói kérésre kerülnek bevezetésre. Az etetési információk rögzítése nem egységes, az írásos nyilvántartás csak néhány lovardában je-

lenik meg. Az itatás minden esetben biztosított, bokszbán és karámban egyaránt, a bokszokban önitatóval, a karámokban vödörből, edényből.

A környezeti feltételek tekintetében minden lovarda bokszos tartást alkalmaz, amelyet nap-pali karámozás egészít ki. A karámhasználat jellege és időtartama változó, a versenylovak egyéni elhelyezést kapnak, míg az iskolai és terápiás lovak, valamint a csikók esetében csoportos tartás is előfordul. A karámelrendezésnél figyelembe veszik a lovak közötti viszonyokat, különösen az agresszív egyedek elkülönítését. „Figyeljük, melyik ló melyiknek a barátja, őket közel rakjuk egymáshoz.” Legelő két lovardában található, azonban felelős legeltetés (legelőváltás) csak egy lovardára jellemző. A mozgásigény kielégítése célzott beavatkozást igényel a nem dolgozó, vagy sérült lovaknál. A munkaidő szabályozása viszonylag egységes: a versenylovak egyéni edzésterv szerint dolgoznak, az iskolalovak heti pihenőnapot kapnak, míg a terápiás lovak beosztása a szakmai csapat döntésén alapul.

Az egészségügyi menedzsment változatos formákban jelenik meg: van, ahol táblázatban vezeték az adatokat, máshol a lóútleveél vagy az állatorvosi napló szolgál nyilvántartásként. Az alapvető vizsgálatok és kezelések (vérvételek, oltások, fogreszelés, kovács) valamennyi lovarda esetében megvalósulnak. „Nálunk állományi szinten történik az éves oltás, vérvétel. Excel táblában tartjuk nyilván.” „Minden évben ugyanakkor történik a rendszeres állatorvosi ellátás. Fejben tartom nyilván, nem vezetem külön.” „Állandó állatorvosunk van, ő tartja nyilván az ellátásokat, és jelez, amint azok szükségesek.” Az állatorvosi ellátás rendszeressége eltérő, egyes lovardákban havi vagy negyedéves mechanikai vizsgálat is történik megelőzési céllal, míg máshol ez alkalmi jellegű.

A viselkedés dimenziójában a ló és lovas közötti kapcsolat minősége hangsúlyos. A versenylovak esetében egyes attitűdök jelennek meg, míg a hobbilovasok minden esetben társként tekintenek a lóra. Két példa az interjúkból: „Aki tárgynak tekinti a lovát, annak nincs helye nálunk. Megnézzük, hogy a ló és lovas kombinációjából mit lehet kihozni, akár szakág váltással.” Egy másik lovardában: „Nálunk a hobbista inkább társként kezeli a lovát. A sportolónak versenytárs, ha nem válik be, változtatjuk.” Az iskolalovasoknál a gyakori lóváltás miatt nem alakul ki mélyebb kötődés. „Szorosabb kötődéshez kevés az idő.” A válaszadók szerint a közvetlen törődés fejleszti a felelősségtudatot. Az attitűd-

formálás különböző gyakorlatokon keresztül valósul meg, például elméleti oktatás, szabályrendszerek, közösségi kommunikáció és pályaaorientációs programok révén. A humánerőforrás menedzsment kapcsán a lovaszok képzettsége és megtartása jelentős kihívást jelent, egyetlen lovarda számolt be stabil, jól képzett személyzetről és rendszeres továbbképzésekről. „Lovászaink kunsági lóimádók, nincs velük probléma. 8 órás munkaidőben dolgoznak, és besegítenek a futószárazásba, fogathajtásba is.” Míg máshol: „A lovász kérdés komoly probléma. Kevés a képzett szakember. Kiszolgáltatottak vagyunk.”

A társas viszonyok szintjén a karámos elhelyezés lehetőséget ad a lovak közötti kapcsolatokra, különösen, ha látótávolságban vannak. A csoportos karám és a legelő ideális terepet biztosít a szocializációra, bár nem minden ló tartható ilyen módon biztonságosan.

A mentális egészség megfigyelése a napi rutin része, amelyben a lovaszok, oktatók és vezetők egyaránt részt vesznek. A lovak viselkedésének változásai gyorsan észlelhetők, különösen, ha nem megfelelő bánásmódban részesülnek. A válaszadók szerint a kamerás megfigyelés és a személyes jelenlét egyaránt hozzájárul a gyors reakcióhoz és a megfelelő intézkedések meghozatalához. „A lovaszok egész nap a lovak körül dolgoznak. Amint valami szokatlant észlelnek, szólnak nekünk.”

Megbeszélés és következtetések

Az interjúalanyok eltérően értelmezték a jóllét fogalmát, ugyanakkor minden megfogalmazott szempont kapcsolódott az Ötdimenziós modellhez. A válaszokban a kézzelfoghatóbb tényezők – takarmányozás, egészség, környezet – hangsúlyosabbak voltak, míg a mentális jóllét csak egy esetben jelent meg, és a későbbi válaszokban sem került fókuszba.

A takarmányozás minden lovardában rendszeres és rugalmas, többnyire igazodik az egyedi igényekhez, ugyanakkor az ideális, folyamatos etetés – akár legelőn, akár ad libitum szénával – kevés helyen valósul meg. A lovak jellemzően napi két-három abrakadagot kapnak, a szálas takarmány rendszeresen biztosított. A vízellátás bokszban önitatóval, karámban önitatóval, vödörrel vagy káddal történik. Az írásos nyilvántartás hiánya – négy esetben csak a vezető fejében történik – csökkenti az átláthatóságot és a visszakövethetőséget; a formalizált rendszer bevezetése szakmai szempontból indokolt. Bár a válasza-

dók nem jeleztek problémát, szakirodalmi szempontból a koncentrált abrak túlzott aránya emésztési és viselkedési zavarokat okozhat, míg a szálas takarmány vagy legelés folyamatos hozzáférése jobban illeszkedik a faj természetes táplálkozási ritmusához (Zicarelli és mtsai, 2023). A vízhez való hozzáférés módja és állandósága – különösen karámban – jóléti kockázatot jelenthet, ha nem biztosított a folyamatos tiszta vízellátás.

A tartási körülmények vegyesek, de minden lovardában biztosított a mozgási és társas lehetőség. A lovak jellemzően bokszban élnek, napi karámozással, ritkábban csoportos tartásban. A válaszadók szerint a legelő ideális, de helyhiány és sérülésveszély miatt ritkán alkalmazható. A „3F” – szálas takarmány, mozgás, társas kapcsolatok – alapvető jóléti szükséglet, korlátozásuk viselkedési és mentális problémákhoz vezethet (Phelipon és mtsai, 2024). A legelőn tartás ökológiai értéket is képvisel (Saastamoinen és mtsai, 2017).

Az állatorvosi ellátás rendszeres, de a dokumentáció formája eltérő, ami csökkenti az átláthatóságot. A mozgásszervek preventív vizsgálata ritka, mindössze két lovarda említette, ami nem tekinthető kielégítőnek. A rendszeres, legalább éves szintű ortopédiai ellenőrzés bevezetése megelőzési céllal szakmailag indokolt lenne: egyrészt a sportteljesítmény fenntartása, másrészt a későbbi, magasabb költséggel járó beavatkozások elkerülése érdekében. A proaktív menedzsment hozzájárul a sportteljesítmény fenntartásához és a jóléti kockázatok csökkentéséhez (Rogers és mtsai, 2012), illetve hosszú távon csökkenti az állatorvosi költségeket is.

A lovak napi terhelése (1–3 óra) összhangban áll a szakmai ajánlásokkal és alacsonyabb, mint a túlterhelésként definiált napi négy edzés; a munkaidő szabályozása tehát megfelelőnek tekinthető (IAHAIO, 2021). A napi többszöri edzés emeli a stressz-szintet, a vér tejsavszintjét és a pulzust, ezért a túlterhelés elkerülése kulcsfontosságú a sportlovak egészsége szempontjából (Jung és mtsai, 2019).

A lovasok hozzáállása alapvetően meghatározza a bánásmód minőségét. Míg a hobbilovasok jellemzően társaként tekintenek a lóra, az elit sportban gyakori a teljesítményorientált szemlélet, amelyben a ló sporteszközként jelenik meg – ez hosszú távon bizalomvesztéshez, együttműködési nehézségekhez és stresszhez vezethet (Hogg és Hodgins, 2021; Wells és mtsai, 2025). A kapcsolat minősége változó, az etikus bánásmódot

csak néhány lovarda szabályozza írásban. A nevelés és oktatás mindenhol jelen van, de szintje eltérő; a lovasapród program és a táboroztatás strukturált lehetőséget kínál az attitűdformálásra, különösen fiatal korban (Magyar Lovas-sport Szövetség, 2024). A lójólét csak példamutató, jól képzett személyzet révén érvényesíthető, ezért a folyamatos továbbképzés és számonkérés szakmai szempontból elengedhetetlen. A nem megfelelő munkaterhelés és bánásmód viselkedési zavarokat idézhet elő, különösen, ha a ló nem kap elegendő pihenést vagy ingergazdag környezetet (Hausberger és mtsai, 2009).

A mentális jóllét fontosságát kevés interjúalany említette, de a megfigyelés fontosságát minden lovarda kiemelte. A monoton környezet, az ingerszegény tartás és a következtlen bánásmód mentális kockázatot jelenthet (Lesimple, 2020). A mentális jóllét tudatosítása és a ló érzelmi állapotának követése elengedhetetlen a hosszú távú együttműködéshez. A legelőn tartás elősegíti a természetes viselkedésminták megjelenését, csökkenti a stresszt és javítja a mentális egyensúlyt (Sharpe és Kenny, 2025).

A kutatás nemzetközi kitekintése során érdemes vizsgálni, hogy a jogi szabályozás, a gazdasági fejlettség vagy más tényezők befolyásolják-e leginkább a lovasok attitűdjét. A jelenlegi gyakorlatban több területen hiányzik a tudatosság és az eszközhasználat, különösen a nyilvántartás és a megfigyelés terén. Egyszerű, strukturált adatbázisok bevezetése segítené az átláthatóságot. A jólét tudatosítása a lovassport szereplői körében oktatással és szemléletformálással fejleszthető.

A tanulmány aktualitását fokozza, hogy a lovassport állatvédelmi szempontból a média figyelmének középpontjába került, így a sportág jövője szempontjából elengedhetetlen az egységes, szakmailag megalapozott válasz.

Ez a szemléletváltás nem csupán a gyakorlati szereplők, hanem a tudományos közösség számára is kihívást jelent. A lovak jólétének vizsgálata multidiszciplináris megközelítést igényel, amelyben az etológia, sporttudomány, pedagógia és társadalomtudomány egyaránt szerepet kap.

A jövőben érdemes lenne feltárni, hogyan hatnak a társadalmi normák, gazdasági struktúrák és intézményi gyakorlatok a lovasok attitűdjeire, és milyen eszközökkel lehet előmozdítani a jóléti szempontok beépülését a sportág kultúrájába. A tudomány felelőssége nemcsak a problémák feltárása, hanem a párbeszéd kezdeményezése is a fenntartható, etikus lovassport érdekében.

A jelen kutatás a Mellor-féle Ötdimenziós modell mentén épült fel, amely jól strukturálható keretet biztosított az interjúk kérdéssorához és az eredmények elsődleges értelmezéséhez. Ugyanakkor a válaszadók fókuszpontjai és a kvalitatív mintázatok azt mutatják, hogy a modell egyes dimenziói eltérő hangsúlyt kaptak, míg más elemek – például az attitűdformálás vagy a humán tényezők – új értelmezési szempontokat hoztak felszínre. A további nemzetközi kutatás során ezért a tematikus elemzés módszertanát (Braun és Clarke, 2006; Nowell és mtsai, 2017) alkalmazzuk, amely lehetővé teszi a modell rugalmasabb használatát, illetve annak kontextusfüggő bővítését.

Felhasznált irodalom

- Baumgartner, M., Kuhnke, S., Hülsbergen, K.J., Erhard, M.H., Zeitler-Feicht, M.H. (2021): Improving horse welfare and environmental sustainability in horse husbandry: Linkage between turnout and nitrogen surplus. *Sustainability (Switzerland)*, **13**: 16.
- Braun, V., Clarke, V. (2006): Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, **3**: 2. 77-101.
- Budapest Főváros Kormányhivatala. (2025): *Lovasszolgáltatók nyilvántartása*. Megtekintve: 2025.10.05. https://mkeh.gov.hu/hivatal/kozerdeku_adatok_2013/tevekenysegre_mukodesre_vonatkozó_adatok/nyilvantartások.
- Campbell, M.L.H. (2021): An ethical framework for the use of horses in competitive sport: Theory and function. *Animals*, **11**: 6.
- Crossman, G.K., Walsh, R. (é. n.): *The Changing Role of the Horse: From Beast of Burden to Partner in Sport and Recreation*. SPORT & SOCIETY. Megtekintve: 2024.12.08. www.SportAndSociety.com.
- Fédération Équestre Internationale. (2022): *Code of Conduct for the Welfare of the Horse*. Megtekintve: 2024.12.08. <https://inside.fei.org/sites/default/files/FEI%20Code%20of%20Conduct%20for%20the%20Welfare%20of%20the%20Horse.pdf>.
- Hausberger, M., Gautier, E., Biquand, V., Lunel, C., Jégo, P. (2009): Could work be a source of behavioural disorders? A study in horses. *PLoS ONE*, **4**: 10.
- Hausberger, M., Roche, H., Henry, S., Visser, E.K. (2008): A review of the human-horse relationship. *Applied Animal Behaviour Science*, **109**: 1. 1-24.
- Hogg, R.C., Hodgins, G.A. (2021): Symbiosis or sporting tool? Competition and the horse-rider relationship in elite equestrian sports. *Animals*, **11**: 5.
- Holmes, T.Q., Brown, A.F. (2022): Champing at the bit for improvements: A review of equine welfare in equestrian sports in the United Kingdom. *Animals*, **12**: 9.
- Hopkins, S. (2024): The Paris Olympics horse-whipping scandal shows the dangers of 'Disneyfication' in horse sports. *The Conversation*. Megtekintve: 2024.12.10. <https://theconversation.com/the-paris-olympics-horse-whipping-scandal-shows-the-dangers-of-disneyfication-in-horse-sports-235672>.
- International Association of Human-Animal Interaction Organizations. (IAHAIO) (2021): *Guidelines for Animal-assisted Interventions*. Megtekintve: 2025.10.07. <https://iahaio.org/wp/wp-content/uploads/2021/04/IAHAIO-AAI-Guidelines-2021.pdf>.
- Jung, A., Jung, H., Choi, Y., Colee, J., Wickens, C., Lee, J.W., Yoon, M. (2019): Frequent riding sessions daily elevate stress, blood lactic acid, and heart rate of thoroughbred riding horses. *Journal of Veterinary Behavior*, **32**: 1-5.
- Központi Statisztikai Hivatal. 19.1.1.27. Szarvasmarha-, sertés-, ló-, juh-, bivaly-, szamár-, öszvér- és kecskeállomány [ezer darab] Megtekintve: 2025.10.05. https://www.ksh.hu/stadat_files/mez/hu/mez0027.html.
- Korte, S.M., Olivier, B., Koolhaas, J.M. (2007): A new animal welfare concept based on allostasis. *Physiology és Behavior*, **92**: 3. 422-428.
- Lesimple, C. (2020): Indicators of horse welfare: State-of-the-art. *Animals*. **10**: 2.
- Magyar Lovassport Szövetség (2024): *A Lovas Apród EYLE programról*. Megtekintve: 2024.12.11. <https://lovasszovetseg.hu/2023/11/15/a-lovas-aprod-eyle-programrol-2>.
- Mellor, D.J., Beausoleil, N.J., Littlewood, K.E., McLean, A.N., McGreevy, P.D., Jones, B., Wilkins, C. (2020): The 2020 five domains model: Including human-animal interactions in assessments of animal welfare. *Animals*, **10**: 10. 1-24.
- Nowell, L.S., Norris, J.M., White, D.E., Moules, N.J. (2017): Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, **16**: 1. 1-13.
- Ohl, F., van der Staay, F.J. (2012): Animal welfare: At the interface between science and society. *The Veterinary Journal*, **192**: 1. 13-19.

- Phelipon, R., Hennes, N., Ruet, A., Bret-Morel, A., Górecka-Bruzda, A., Lansade, L. (2024): Forage, freedom of movement, and social interactions remain essential fundamentals for the welfare of high-level sport horses. *Frontiers in Veterinary Science*, **11**: 1504116.
- Pritchard, J.C., Lindberg, A.C., Main, D.C.J., Whay, H.R. (2005): Assessment of the welfare of working horses, mules and donkeys, using health and behaviour parameters. *Preventive Veterinary Medicine*, **69**: 3. 265-283.
- Rogers, C.W., Bolwell, C.F., Gee, E.K. (2012): Pro-active management of the equine athlete. *Animals*, **2**: 4. 640-655.
- Saastamoinen, M., Herzon, I., Särkijärvi, S., Schreurs, C., Myllymäki, M. (2017): Horse welfare and natural values on semi-natural and extensive pastures in Finland: Synergies and trade-offs. *Land*, **6**: 4.
- Sharpe, P., Kenny, L.B. (2025): Chapter 23 – Welfare of horses on pasture. In: Sharpe, P.H. (Ed.): *Horse Pasture Management. (Second Edition)*. Academic Press. 535-550.
- Tarazona, A.M., Ceballos, M.C., Broom, D.M. (2020): Human relationships with domestic and other animals: One health, one welfare, one biology. *Animals*, **10**: 1.
- Waran, N., McGreevy, P., Casey, R.A. (2007): Training methods and horse welfare. In: *The Welfare of Horses*. Springer Netherlands. 151-180.
- Wells, S., McBride, S.D., Minero, M. (2025): Enhancing equine welfare: RAiSE as an educational tool to improve human-horse interactions. *Translational Animal Science*. **9** doi:10.1093/tas/txaf033.
- Wendt, J.T. (2022): Tokyo 2020 - The games of hope, solidarity and peace. *Entertainment és Sports Lawyer*, **38**: 1. 24.
- World Horse Welfare (2024): *The 5 Domains of Animal Welfare*. Megtekintve: 2024.12.09. <https://www.worldhorsetwelfare.org/advice/the-5-domains-of-animal-welfare>.
- Zicarelli, F., Tudisco, R., Lotito, D., Musco, N., Iommelli, P., Ferrara, M., Calabrò, S., Infascelli, F., Lombardi, P. (2023): Forage: Concentrate ratio effects on in vivo digestibility and in vitro degradability of horse's diet. *Animals*, **13**: 16. 2589.



HONVÉDELMI
MINISZTERIUM



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

FELHÍVÁS

A

Magyar Sporttudományi Társaság

mint főrendező

és a

Széchenyi István Egyetem, Egészség és Sporttudományi Kar

mint társrendező

2026. május 27 – 29.

rendezi meg a

XXIII. Országos Sporttudományi Kongresszust

A jelentkezések és az absztraktok beérkezésének határideje:

2026. március 1.

További információk hamarosan a honlapon

(www.mstt.hu)

Remaly, J. (2022): Pickleball az életért? Mennyire csökkentik az elhalálozás esélyét a különböző testgyakorlatok? (Pickleball for life? How different exercises reduce the risk of dying?)

Medscape Medical News, 2022 Aug 26.

A racquet sportok – tenisz, squash, fallabda és egyebek – különösen kedvezők az élet meghosszabbítása szempontjából, a JAMA Network Open szerint akár 25%-kal csökkentik a kardiovaszkuláris okból történő meghalást. Azonban az amerikaiak mindössze 4%-a űz ütős sportágakat.

A „Fizikai útmutató amerikaiaknak” minimum heti 2,5-5 órányi mérsékelt vagy 1,5-2,5 órányi élénk, intenzív testmozgást javasol mindenkinek.

A golfozás 9%-os, a gyaloglás 11%-os halálozás-csökkenéssel jár. A futás-kocogás elsősorban a daganatos betegségek okozta halálozást mérsékli 19%-kal, a biciklizés 6%-kal. A cikk emellett részletes áttekintést közöl az egyes fizikai aktivitások védő hatásának mértékéről.

A National Institute of Health munkatársai úgy vélik, hogy bármely, számukra élvezetes aktivitás, amelybe az idős, korábban inaktív személyek belefognak, javítja a funkcionalitásukat és az életkilátásaikat.

• • •

Az „edzéstablettáról”

Hawley, J.A. és mtsai (2021): **Testmozgás hatásának utánzása: mi a legfontosabb, és merre tovább? (Mimicking exercise: What matters most and where to next?)**

Journal of Physiology, **599**: 3. 791-802.

A világon a 4. halálozás oka a fizikai inaktivitásból ered. Az iszkémiás szívbetegség, a 2. típusú cukorbetegség, a magas vérnyomás nagyrészt elkerülhető lenne a megfelelő életvezetéssel, a heti legalább 5x30 percnyi közepes intenzitású fizikai aktivitással. Ezt a feladatot próbálják meg kikerülni az „exercise pill” hívei. Az elmúlt évtizedben egyre növekvő tudományos és kereskedelmi érdeklődés mutatkozott a testmozgás hatásait utánzó vagy fokozó bioaktív, orális vegyületek, az úgynevezett „edzéstabletták” vagy „edzésmimetikumok” azonosítása iránt. Ezek a vegyületek eddig jellemzően a vázizomzatot célozták meg, hogy stimulálják az állóképességi

Referátum



Apor Péter
rovata

edzés által kiváltott alkalmazkodást. Ennek megfelelően azonban nem tudják biztosítani a mozgás számos olyan széleskörű egészségvédő hatását, amelyek a vázizomzaton kívüli szövetekben és szervekben figyelhetőek meg, kezdve a kardio-

respiratorikus rendszerrel. A testmozgás következménye nem csak az izmok összehúzódása és megvastagodása – a korábban népszerű anabolikus hormonokat épeszű ember nem szedi edzés helyett. A testmozgás számos biológiai jelhálózata révén a szervekben és azok összeköttetéseiben nagyon kiegyensúlyozott és többszörös kapcsolatot alakít ki – és nincsen olyan anyag, nincsen olyan farmakon –, ami ezt a pontosan kiegyensúlyozott összhangot utánozhatná. Nincs „egyetlen testmozgás gén”, az edzés hatása igen sok idegi, hormonális és humorális mechanizmussal vezet a teljesítmény növeléséhez és a jobb egészséghez. Például a véráramlás sheer stresszt (nyíróerő) okoz az érfalban, e nélkül nem alakul ki a sportolókra jellemző érfalszerkezet. Az elmúlt évtizedekben számos hatásos vérnyomáscsökkentőt, véráramlás gátlót fejlesztettek ki, az ezekre szoruló betegek jelentős hányada ezeket sem szedi rendszeresen. Más lenne a helyzet az edzésmimetikumokkal?

• • •

Hortobagyi, T. és mtsai (2025): **Az aerob és a rezisztencia-edzés intenzitása és a neuroplaszticitás az egészséges és beteg személyeknél. (The impact of aerobic and resistance training intensity on markers of neuroplasticity in health and disease.)**

Ageing Research Reviews, **80**: 101698.

A kis- és nagyintenzitású aerob és rezisztencia-edzés hatásai a motoros és a kognitív funkciókra, az agy aktivációra, az agyi struktúrákra és a neuroplaszticitás neurokémiai jelzőire fiatal és idős, valamint sclerosis multiplex-es betegeken az elérhető irodalmi adatok alapján. A neuroplaszticitást valamennyi edzés javította, de az intenzitás-különbségek csak az egészséges fiatalokon váltottak ki hatásváltozást, az egészséges idősebbeken és a betegeken azonban nem, ez elsősorban a motoros és nem a kognitív eredményekben nyilvánult meg.

• • •

Farrel, W.S. és mtsai (2023): **Kardiovaszkuláris fittség és a bármelyokú elhalálozás metabolikus szindrómás nőknél.** (Cardiorespiratory fitness and all-cause mortality in women with Metabolic Syndrome.).

Metabolic Syndrome and Related Disorders, **21**: 3.148-155.

Egy felmérés sorozatban 1978 és 2016 között metabolikus szindrómás nőket (N=1 798) vizsgáltak, akiknek az átlagéletkora: 50,2 év volt, egészségi állapotukat 2017 december végéig követték nyomon. A maximális futószalag terheléses vizsgálattal megállapított fittségük szerint a felső és alsó ötödbe esőkön a nyomonkövetés 16 éve alatt 6,8 és 6,9/tízezer haláleset fordult elő. A nem-fitt és a fitt nők halálozási aránya 1,36 volt. Mértékét az egészségesebb viselkedésmód terjedésének elősegítésére.

• • •

Tarp, J. és mtsai (2019): **Kardiovaszkuláris fittség, izomerő és a 2. típusú diabétesz kockázata: szisztémás áttekintés és metaanalízis** (Cardiorespiratory fitness, muscular strength and risk of type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis).

Meta-Analysis: Diabetologia, **62**: 7. 1129-1142.

Az adatbázisok áttekintése után 22 tanulmány felelt meg a szűrésnek a kardiorespiratorikus fittség témakörében és 13 tanulmány az izomerő kapcsán. Összesen több mint 1,6 millió személy közül a több mint 40 ezer cukorbetegséggel diagnosztizált ember bevonásával készült metaanalízis szerint a diabétesz fellépése függött a fittségtől: minden egy MET-tel (metabolikus ekvivalens) nagyobb fittség 8%-kal csökkenti a cukorbetegség jelentkezésének relatív kockázatát (95% CI 6%, 10%), az összefüggés lineárisnak bizonyult. 39 233 esetben és 1 713 468 résztvevőnél minden egy szórásértékkel nagyobb izomerő a 2-es típusú cukorbetegség 13%-kal (95% CI 6%, 19%) alacsonyabb relatív kockázatával (RR) járt együtt. A szerzők becslése szerint a 45-64 évesek körében az újonnan diagnosztizált 2-es típusú cukorbetegség éves eseteinek 4-21%-a lenne megelőzhető a populációs szinten megvalósítható és valós kardiorespiratorikus fittség-változásokkal.

• • •

Wang, Y. és mtsai (2020): **A kardiorespiratorikus fittség, mint a sztrók kockázatának kvantitatív előjelzője: dózis-válasz metaanalízis.** (Cardiorespiratory fitness as a quantitative predictor of the risk of stroke: A dose-response meta-analysis.)

Journal of Neurology, **267**: 2. 491-501.

Metaanalízissel vizsgálták a kardiorespiratorikus fittség (CRF) és a sztrók előfordulása közötti általános összefüggést. Becsülték a sztrók előfordulásának teljes relatív kockázatát (RR) a magas CRF-szintű egyénekkel összehasonlítva az alacsony CRF-szintű egyénekhez képest. 14 kohortsvizsgálat bevonásával, összesen 1 409 340 résztvevővel, köztük 23 894 sztrók beteget figyeltek meg. A magas fittségű egyénekkel 42%-kal alacsonyabb volt a sztrók kockázata (RR:0,58; 95% CI 0,51-0,66) az alacsony fittségű egyénekhez képest. Emellett az alcsoport-elemzés kimutatta, hogy a CRF és a sztrók kockázata közötti fordított összefüggés következetes volt. Az iszkémiás sztrók kockázata 29%-kal, a vérzéses sztrók kockázata pedig 31%-kal alacsonyabbnak becsülhető. A dózis-válasz analízis kimutatta, hogy minden öt metabolikus ekvivalens (MET) „egységnyi dózisu” növelése 15%-kal csökkentette a sztrók kockázatát.

• • •

Adukauskaite, A. és Stühlinger, M. (2023): **Pitvarfibrilláció sportolóknál. Előfordulás, diagnózis, kezelés.** (Vorhofflimmern beim Sportler. Häufigkeit, Diagnose und Therapie.)

Herzschrittmachertherapie+Elektrophysiologie, **34**: 39-44.

A pitvarfibrilláció a leggyakoribb ritmuszavar, a 300/perc frekvenciát is elérheti és szabálytalanul átvezetődhet a kamrákra, tartós tahikardiát kiváltva. Ez agyi történésekre és szívizom-elégtelenségre vezethet. Az esély a korral nagyobb, főleg hipertónia, kövérség, strukturális szívhibák esetén. A tartós állóképességi terhelés az egészséges sportolóknál is kiválthat pitvarlebegést, kamrai tahikardiát. Az állóképességi sport alapvetően kedvező kardiovaszkuláris és rák-megelőző hatással is bír, az élsportban azonban 2,5-ször nagyobb az esély a pitvar-eredetű aritmiára, főleg a fiatalabb korosztályban.

• • •

Kong, Y. és mtsai (2024): **A koszorúér-betegség összefüggése az anaerob küszöbértéken mért pulzusszámmal és a légzési kompenzációs ponttal.** (The association of coronary artery disease with heart rate at anaerobic threshold and respiratory compensation point.)

Frontiers in Cardiovascular Medicine, 11: 1442857.

Spiroergometriás terhelés alatt a gázanyagcsere kapcsolatát jellemző négy ponton mért pulzusszám diagnosztikus jelentőségét tárgyalja a közlemény 705 személy, köztük 383 koronária-beteg spiroergometriás vizsgálata kapcsán. Az anaerob küszöb, a respirációs kompenzációs pont, a maximális pulzusszám és az egy perces pulzusnyugvás pontja a négy kitüntetett érték. Az anaerob küszöbnél mért pulzus egy ütéssel nagyobb értéke a koronária-betegség (CAD) 2,8%-os kockázatsökkenését jelzi. A légzési kompenzációs pontban egy ütéssel alacsonyabb pulzusszám 2,5%-kal alacsonyabb CAD-kockázatra utal. Az anaerob küszöbnél mért pulzusszám kapcsolatba van a nemmel, a hipertóniával, a tüdőrákkal. Magas pulzusszám az anaerob küszöbnél és a légzési kompenzációs pontnál jó prognózist jelez.

Referens: A gyakorlatban ezek miatt végzünk a maximális intenzitásig, de legalább a második légzési küszöböt meghaladó emelkedő spiroergometriás vizsgálatot.

• • •

A cukor-terhelés demenciához vezethet

A Medscape Medical News 2024. július 26-án megjelent száma a német Neurológiai Társaságot idézi: a sztrók és demencia a tíz leggyakoribb halál oka között van, és egyébként is nagy terhet jelentenek a környezetre és a társadalomra. Az évi cukorfogyasztás 22 kiló fejenként, ami a javasolt kétszerese, a napi 50 g, évi maximum 18 kiló lenne elfogadható. Németországban évi 250 000 embert diagnosztizálnak demenciával, egynegyedük vaszkuláris okú, évi 50 ezer új esettel. Húsz éve ismert, hogy a zsírban és cukorban gazdag étkezés rontja a neuronális plaszticitást, a cukorbetegség demenciára hajlamosít. A sztrók 90 százaléka, a demencia 40%-a megelőzhető lenne egészségesebb életmóddal.

• • •

Gallagher, H. és mtsai (2023): **Izomatrófia, regeneráció és diszfunkció szívelégtelenségben: az edzés hatása.** (Skeletal muscle atrophy, regeneration, and dysfunction in heart failure: Impact of exercise training.)

Journal of Sports and Health Science, 12: 5. 557-567.

Az áttekintés néhány régebben ismert és néhány újabb mechanizmust is bemutat, amelyek a szívelégtelenség (HF) által kiváltott vázizomsorvadásért és gyengeségért felelősek. Áttekintik a fehérjeszintézis és a lebomlási ráta közötti kapcsolatot, amelyek meghatározzák az izomtömeget; bemutatják a szatellitsejtek folyamatos izomregenerációban való részvételét, valamint az izomrostok kalcium-homeosztázisának a kontraktilis diszfunkcióhoz kapcsolódó változásait. A szerzők kiemelték az aerob és az ellenállásos edzés kulcsfontosságú mechanisztikus hatásait a vázizomzatra HF esetén. A szívelégtelenség többszörös károsodást okoz az autofágiával, az anabolikus-katabolikus jelátvitellel, a szatellitsejtek proliferációjával és a kalcium-homeosztázissal kapcsolatban, amelyek együttesen okozzák az izomrostok sorvadását, az izomkontrakció gyengülését és a károsodott regenerációt. Bár mind a sorvadást, mind a gyengeséget részben helyre lehet hozni az aerob és ellenállásos edzéssel HF esetén, a szatellitsejtek dinamikájának hatásai még mindig kevésbé feltártak.

A szívelégtelenséget kísérő izomatrófia és diszfunkció semmi mással nem kezelhető, csak a fizikai aktivitással, jól adagolt, kombinált aerob és rezisztencia edzésekkel.

• • •

Bettariga, F. és mtsai (2024): **A testmozgással kondicionált szérum rákos sejtekre gyakorolt szupresszív hatásai: narratív áttekintés a testmozgás módjának, mennyiségének és intenzitásának hatásáról.** (Suppressive effects of exercise-conditioned serum on cancer cells: A narrative review of the influence of exercise mode, volume, and intensity.)

Journal of Sport and Health Science, 13: 4. 484-498.

A daganatos betegségek világszerte a morbiditás és a mortalitás egyik fő okai, ráadásul egyre gyakrabban fordulnak elő.

A testmozgás alapvető terápiás gyógyszerre vált a rák kezelésében, hatása a kiújulás alacsonyabb kockázatával és a megnövekedett túléléssel jár. A rákos sejtek (például: emlő-, prosztata-,

vastagbél- és végbélrák esetén) növekedésének, proliferációjának csökkenését és apoptózisának fokozódását edzés után in vitro többször igazolták. A mozgás daganatokra gyakorolt előnyös hatása a vérben keringő faktorok, például a vázizomzat által indukált citokinek (azaz a mio-
kinek) és hormonok megváltozásának tulajdoníthatók. A testmozgás által kiváltott tumorelleses hatásokat és az edzésintervenciókkal kapcsolatos részleteket még nem vizsgálták részletekben, ami korlátozza alkalmazását a terápiában. A különböző edzésmódok (azaz a rezisztencia és aerob edzés), valamint a gyakoriság, a mennyiség és az intenzitás eltérő változásokat okoz a testmozgással kondicionált szérumban, így annak rákos sejtekre gyakorolt hatásai is eltérők lehetnek. Egyetlen, mérsékelt vagy intenzív intenzitású aerob edzés is rákellenes hatással bír, míg a krónikus edzésintervenciók esetében az edzés mennyisége a rákellenes hatások meghatározó tényezőjének tűnik, függetlenül az edzés módjától.

• • •

Imboden, M. és mtsai (2019): **Rövid időtartamú edzés hatása a kardiorespiratorikus fittségre és a mortalitásra: a Ball State Adult Fitness Longitudinal Lifestyle Study eredményei.** (The influence of change in cardiorespiratory fitness with short-term exercise training on mortality risk from the Ball State Adult Fitness Longitudinal Lifestyle Study.)

Mayo Clinic Proceedings, **94**: 8. 1406-1414.

Egészséges (N=683), átlagosan 43 éves férfiak (n=404) és nők (n=279) 1970 és 2012 között két maximális ergometriás tesztet teljesítettek. A két spiroergometriás vizsgálat között rövid edzésprogramon vettek részt. Átlagosan közel 30 évig követték őket. Ezalatt 180 haláleset fordult elő. A rövid tréningprogram után egy MET-tel nagyobb aerob kapacitással (3,5 ml/kg/perc oxigénfelvétellel) rendelkező férfiak 20%-kal, a nők 38%-kal kisebb eséllyel haltak meg a vizsgált időtartam alatt. Azok esetében, akik nem voltak fittek és azok is maradtak, kétszer nagyobb halandóságot észleltek, szemben azokkal, akik megőrizték a fittségüket. A második vizsgálatkor mért VO₂max erősebb előrejelző volt, mint a korábbi.

Tanulság: Fiatalon fitté kell válni és ezt élet-hosszig megtartani.

• • •

Frydendal, Th. és mtsai (2024): **Teljes csípőcsere vagy rezisztencia-edzés a súlyos csípő oszteoartrózisban.** (Total hip replacement or resistance training for severe hip osteoarthritis.)

New England Journal of Medicine, **391**: 17. 1610-1620.

Súlyos csípőartrózisban, 67 éves körüli 109 betegből 53 fő műtéten esett át, a másik 56 beteg rezisztencia-edzést végzett. Az Oxford Hip Score pontérték a protézist kapottakon 15,9 pont volt, a csak edzést végzőkön 4,5 (a nagyobb a jobb). Az edzésre besoroltak közül később 12 beteg (21%) került műtetre. Fél év után a komoly panaszok, súlyos mellékhatások egyformák voltak a műtöttek és a rezisztencia edzést végzők csoportjában, többségben a protézist kapottaknál fordultak elő szövődmények. Az 50 éves vagy idősebb, súlyos csípőízületi oszteoartritiszben szenvedő és műtetre szoruló betegeknek a teljes csípőprotézis-beültetése a csípőfájdalom nagyobb mértékű csökkenését és a csípőfunkció javulását eredményezte 6 hónap elteltével az ellenállásos edzéshez képest.

• • •

Sandercock, G. és Jones, B. (2017): **Időszzerű-e egy népességet érintő fitsségi teszt elvégzése?** (Is it time to give population health surveillance a late fitness test?)

British Journal of Sports Medicine, **53**: 8. 463-464.

Tomkinson és munkatársai 1,1 millió 7-19 éves gyermek részvételével, 20 méteres ingafutással ítélték meg a gyermekek aerob fittségét. Az aerob fittség erősebben jelzi a várható kardiovaszkuláris és egyéb eseményeket, mint az egyéb rizikófaktorok. Nem elég az ST-szakasz süllyedése koncentrálni, és sajnos a fittség ritkán szerepel a rizikófaktorokkal foglalkozó közleményekben. Az Amerikai Heart Association egy nemzeti fittség-regisztrátum bevezetését javasolja.

• • •

Az erőedzés korosodáskor is segít

www.medscape.com/viewarticle/980170?src=WNL_trdairt_pos1_ous-220909&uac=276852MV&implID=4621194.

Régóta tudjuk, hogy az erő mértéke jól jelzi a várható egészséget. A minden más paraméterben egyenlő személyeknél megfigyelhető, hogy az erősebb nők és férfiak élnek tovább, ezt igazolják Roger Fielding, a Tufts egyetem professzora 30

éves kutatásai is. Az erőedzés a kardiovaszkuláris megbetegedés jelentkezését 17%-kal, a daganatos betegségeket 12%-kal, a cukorbetegség kialakulását 17%-kal csökkenti, illetve a bármilyen okból bekövetkező elhalálozást 15%-kal. A tipikus rezisztencia-edzés 8-12 gyakorlat ismétlésből (egy szett), ennek háromszori végrehajtásából áll, lehetőleg mindig a test nagy izomcsoportjaival: feszítők-hajlító a kézen és lábon; a törzsizomzat hajlítása-feszítése. Relatív nagy feszülést, nagy súlyokat/ellenállást használjunk. Nem szükségesek speciális öltözékek, gépek, eszközök. A kézisúlyzót pótolja a homokkal töltött palack; gumiszalagot a kötél vagy nadrágszíj stb.

• • •

Tréning Impulzus (TRIMP)

Egy edzés okozta élettani igénybevétel jellemzésére a Tréning Impulzus az elérhető módszer. A testen viselt mérőeszközökkel a szívverés frekvenciája, a spiroergometriás mutatók stb. folyamatosan mérhetők, és a zónákba sorolással a TRIMP megállapítható.

A Hayos, L. és munkatársai által használt zónák a ventilációs küszöbökkel határolt zónákban eltöltött edzéstartamon alapulnak, A VT1 alatti idő 1-es, a két küszöb közötti 2-es, a VT2-nél intenzívebb zónában végzett edzés 3-as minősítést kap. A három edzés-intenzitás zónában töltött idő, a „polarizált edzés” fogalom igen elterjedté vált.

Az Edwards TRIMP (1993) a maximális pulzusszám 50-60 százalékával töltött edzésidőnek 1-es, a 60-70%-kal töltöttek 2-es, és így tovább „súlyt” adott. Ez az edzés jellemzés népszerűvé vált annak ellenére, hogy tudományos bizonyosság nem támasztja alá az ily módon elkülönített edzések hatásainak különbözőségét.

Banister már 1975-ben a szívfrekvencia tartálékon alapuló osztályozást írta le, a növekvő terhelések kapcsán észlelt pulzusszám-laktát-szint kapcsolat figyelembe vételével.

Lucia, A., Hoyos, J., Santalla, A. és mtsai (2003): Tour de France versus Vuelta Espana: Which is harder? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, **35**: 872-878.

Edwards, S. (1993): The heart rate monitor book. Polar Electro, New York.

Banister, E.W., Calvert, T.W., Savage, M.V., Bach, A. (1992): Modeling Elite Athletic Performance. In: MacDougall, J.D. et al: *Physiological testing of elite athletes 1991*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.

• • •

Hyeon-Ki, Kim és mtsai (2022): A késő-délutáni állóképességi edzés hatékonyabb, mint a reggeli edzés a 24 órás vércukor és vérlipid értékekre (Late-afternoon endurance exercise is more effective than morning endurance exercise at improving 24-h glucose and blood lipid levels.)

Frontiers in Endocrinology, **13**: doi: 10.3389/fendo.2022.957239.

12 egészséges fiatalember randomizált keresztetett vizsgálatban a 9-11 és 16-18 óra között heti háromszor 60 percen át kb. 60%-os VO₂max-szal gyalogoltak, majd kénthetes szünet után edzésidőpontot cseréltek. Folyamatos vércukor monitorozás történt 24 órákon keresztül, vérévételt a terhelések előtt és utána végeztek. Az Area Under the Curve (görbe alatti terület) alapján a vércukorváltozások kisebbek voltak a késő-délutáni edzések során. A triglicerid és HDL-C értékek jelentősen csökkentek a délutáni edzések kapcsán. A cukor és lipid anyagcserét kedvezőbben befolyásolja a késő délutáni testedzés.

• • •

Malkinson, T.J. (2022): Az aerob kapacitás életkori értékei az átlag populációban, a maratón és az ironman triatlon futókon. (Male and female age-division VO₂max: Marathon and Ironman® Triathlon Performance.)

Journal of Exercise Physiology, **25**: 3. 1-16.

247 folyóirat 12 ezer közleménye alapján a 2000-2019 közötti versenyeken részt vett 384 ezer személy eredményeit összevetették az ülő életmódot folytató, azonos korú populáció adataival. az adatok segítségével nyomon követhető 30 maratón és Ironman versenyek első 3 helyezettjének ideje, a versenyzők és az átlag népesség aerob kapacitásának alakulása az idősődéssel.

• • •

Gao, Y. és mtsai (2021): A koronária-katéterezett személyek terhelési kapacitása jelentősen különbözik a kerékpár-ergométeres teljesítmény, illetve a futószalagon mért oxigénfelvétel alapján. (Differential evaluating effect on exercise capacity of cardiopulmonary exercise testing and treadmill exercise testing in post-percutaneous coronary intervention patients.)

Frontiers in Cardiovascular Medicine, **8**: 682253.

A Sanghai egyetemről egy 29 idézetet felsoroló közlemény arról informálta az olvasókat, hogy a futószalagon teljesített munkavégzésből (TET) számolt maximális oxigénfelvétel jelentősen magasabb volt (8,89 MET) mint kerékpáron végzett spiroergometriával (direkt gázanyagcsere mérés-sel: CPET) jelzett: 5,19 MET. A szubmaximális TET-mérés a futószalag 10%-os meredekségén 1,7 mérföld sebességgel kezdődött, majd percenként 2%-os emelkedés-növekedés és a sebesség emelése történt 2,5, 3,4, 4,2, 5,0 és 5,5 mérföld/órára 3-3 percig, majd a maximálisan elviselt terhelést követően kétpercenként csökkent. A VO_2 kiszámítása a GE Cardiac System for Exercise Testing Milwaukee softwearrel történt: METs: $[3,5 + 26,8 \times 0,1 \times \text{sebesség (mile/óra)} + \text{sebesség} \times 26,8 \text{ % emelkedés fok} \times 1,8] \times 3,5$.

A kerékpáros terhelés 0 Watton 1 perc nyugalom, majd 0 Wattal 2 perc, majd 5 Watt, majd 25 – nőknél 20 Watt/perc – emelkedéssel a dyspnoe/fáradás jelentette maximumig.

Referens megjegyzése: Kedves (spiro)ergometriás kollégáim, mit szóltok ehhez?

• • •

Kirkner, R.M. (2022): **A bél anyagcseretermékei megmagyarázhatják a vörös hús fogyasztás kapcsolatát az arterioszklerózissal. (Gut metabolites may explain red meat-ASCVD link.)**

MDedge News, August 15, 2022, CARDIOLOGY.

A Cardiovascular Health Study keretében 3 931, 65 éves és idősebb amerikai részvételével az derült ki, hogy a több hús, elsősorban vörös hús fogyasztása, feldolgozva is, megváltoztatja a bélbaktériumok működését: az elfogyasztott l-karnitinből keletkező trimetilamin N-oxid (TMAO), a vércukorszint, az inzulin homeosztázis és a szisztémás gyulladás nagyobb mértékben vezet az erek funkcióromlásához, mint a koleszterinszint vagy a magas vérnyomás.

• • •

Nkonde-Price, C. és mtsai (2022): **Otthon és a centrumokban végzett kardiális rehabilitáció hatása a kórházi újrafelvételre, a gyógyszer-hűségre, és a rizikófaktor kontrollra. (Comparison of home-based vs center-based cardiac rehabilitation in hospitalization, medication adherence, and risk factor control among patients with cardiovascular disease.)**

Jama Network Open 5: 8:e2228720.

2 556 fő kardiovaszkuláris beteg, átlagosan 66,7 éves, 29,5%-ban nő került a vizsgálatba. 46,8 százalékuk Charlson Comorbidity Indexe 4 feletti volt, felerészük (48,5%) otthoni, a többiek pedig kardiális centrumban végzett rehabilitációra kerültek. Az otthoni programba inkább a fiatalabbak, a nem-fehérek, a szegényebbek kerültek, köztük kevesebb volt hipertóniás, sztrókos, szívelégtelen és depressziós, de kövérebbek voltak, távolabb laktak, kevesebbjükön történt szívsebészeti beavatkozás, és szorgalmasabban vettek részt a 36 rehabilitációs alkalmon.

A 12 hónapos nyomon követés során az otthon rehabilitálódottak 14,8%-a, a centrumokban foglalkoztatottak 18,1%-a került – bármi okból – kórházi felvételre. Nem volt különbség a két csoport között a 30-90 napos újbóli-kórházi kezelésben, sem a gyógyszerek elfogadásában/használatában, sem a vérnyomásértékben, az LDL-koleszterin szintben, illetve a HbA1c-ben. Az eddigi rehabilitációs meta-analízisek összehasonlítási szempontja az aerob fittség, az életminőség, a halálozás alakulása volt. Ez a vizsgálat újabb szempontokkal erősíti az otthoni kardiális rehabilitáció hasznosságát, életrevalóságát.

• • •

Splete, H. (2022): **Heti egy óra gyaloglás meghosszabbíthatja az idősek életét. (One hour of walking per week may boost longevity for octogenarians.)**

Medscape Medical News, 2022 aug 26.

Hétezernél több személy részvételével történt megfigyelés szerint 40 százalékkal kisebb volt a heti legalább egy órányit gyalogló idősek halandósága a kevésbé aktív párjukhoz képest. A Covid-járvány sajnálatosan csökkentette a fizikai aktivitást, így tudatosabban, aktívan kell újra élni, és életben maradni.

A 2022 augusztusi Európai Kardiológus Kongresszus egyik előadása (Moo-Nyun Jin) arról szólt, hogy 7 047, 85 éves és ennél idősebb koreai férfi és 68%-ban nő kérdőíves vizsgálatban vett részt. Az eredmények szerint a felmért idősek 42,5%-ban gyalogoltak, 14,7% mérsékelten aktív volt és 11%-uk pedig igen aktívan élt. Akik minden héten gyalogoltak, egyéb fizikai aktivitásról is számot adtak. A heti egy órányit gyaloglók körében – egyéb aktivitás nélkül is – az összehalálozás esélye 0,50, a kardiovaszkuláris halálozása pedig csak 0,46 volt összevetve a nem gyalogló személyekkel.

• • •

Lindholt, J.S. és mtsai (2022): **Kardiovaszkuláris szűrés Dániában (DANCAVAS). (Five-year outcomes of the Danish Cardiovascular Screening (DANCAVAS) trial.)**

New England Journal of Medicine, **387**: 1385-1394.

15 dániai településen a 65-74 éves férfiak (N=46 611) random kerültek a szűrt és a kontrollcsoportba (ez közel kétszer akkora volt). A szűrés célja a koronária kalcium score, az aneurizma-pitvarfibrilláció, a kar-boka vérnyomás index, a diabétesz és a koleszterin-státusz meg-

állapítása volt. Mintegy tízezer személyt szűrték végül, a kontrollcsoport csaknem 30 ezer férfiból állt. 5,6 év során a kontrollok 13,1 százaléka, a szűrték 12,6 százaléka halt meg. Az esély a sztrókra a szűrt kontrollcsoport között 0,93, a szívizom infarktus 0,91, az aorta disszekció 0,95, az aorta ruptura 0,81 volt, de az esélyek különbsége a szűrt és a kontrollcsoportban nem volt szignifikáns. A szűrést követő 5 évben nem csökkent a számottevően a 65-74 éves a fenti betegségekre nézve veszélyeztetettebb kiemelték halálózása.

Posztumusz elismerés



A TF100 ünnepségsorozat jelentős eseménye volt a TF Bál, amelyet a Koltai Jenő Sportközpontban rendeztek november hatodikán, ahol neves sportvezetők adták át TF100 kitüntetések.

Posztumusz kitüntetésben részesült prof. Frenkl Róbert, Társaságunk mindmáig meghatározó Elnöke. A díjat professzor úr lánya, Frenkl Orsolya vette át.



A Magyar Sporttudományi Szemle új közlési feltételei

(A részletesebb változat megtalálható az www.mstt.hu honlapon)

Általános feltételek

A Magyar Sporttudományi Szemle évente **4-6 alkalommal** jelenik meg, és az önálló vizsgálaton alapuló, máshol még nem közölt sporttudományi tárgyú (biokémia, biomechanika, humánbiológia, sportmenedzsment, sportpedagógia, sportpszichológia, sportszociológia, teljesítmény-élettan stb.) cikkeket közöl magyar és angol nyelven (angol nyelvű cikk esetén - a nyelvhelyesség érdekében - a nyelvi lektor szolgáltatás ellenértékének 50%-át számla ellenében a szerző/szerzőknek kell vállalnia). Az adatgyűjtés, a feldolgozás és a közlés etikai és tudományos kritériumainak megfelelő munkák közül a Szerkesztő Bizottság előnyben részesíti az alábbi szakterületeken végzett vizsgálatok eredményeit:

- az ember és környezete kölcsönhatásainak mozgástudományi elemzése,
- az emberi mozgástudomány területén végzett multidiszciplináris vizsgálatok,
- a rendszeres fizikai aktivitás és sportedzés ingerei által kiváltott hatások elemzése,
- a fiatal sportolók szelekciója, felkészítése és a beválás elemzése,
- a motorikus tanulás folyamatának elemzése,
- a hátránnyal élők és sérültek fizikai aktivitása,
- a teljesítmény-elemzés és teljesítmény-előrejelzés,
- a testnevelés és a szabadidősport hatásainak elemzése a közoktatás és a felsőfokú oktatás minden szintjén,
- a rekreáció és rehabilitáció területén végzett vizsgálatok eredményei.

Az anonim kéziratokat az adott szakterület két elismert képviselője, egymástól függetlenül lektorálja. A közlésről, vagy az átdolgozás szükségességéről a lektori vélemények alapján a Szerkesztő Bizottság dönt. A közlésre nem kerülő kéziratokat a Szerkesztő Bizottság nem őrzi meg!

A kéziratok terjedelme szöközőkkel együtt maximum 30 000 – azaz harmincezer – karakter lehet, amely magában foglalja a címet, a szerzőket és az intézményeket, a szövegtörzset, az illusztrációkat és a felhasznált irodalmat is). Egy példányban, szimpla sortávolsággal, behúzás nélkül, sorkizártan, 12-es betűnagysággal (Times New Roman CE) gépelve kérjük elkészíteni és elektronikus formában (e-mail) a bendinora@hotmail.com e-mail címre elküldeni. A dokumentumokat „stílus” alkalmazása nélkül Word formátumban (xy.doc) kérjük megküldeni.

A cikk címe legyen rövid, célratörő és maximum 100 karakter/10 szó lehet. A szerzők száma maximum 7 fő lehet, maximum 7 intézménnyel együtt!

A kézirat szerkezete

A szerző(k) neve („dr.” és egyéb titulus nélkül, kis betűkkel), a szerző(k) munkahelye (nem rövidítve, kis betűkkel), a szerző e-mail címe, a dolgozat címe magyar és angol nyelven, a szerkesztőséggel kapcsolatot tartó szerző neve és levelezési címe.

Ezt követi a maximum 20 soros összefoglaló mindkét nyelven. A tagolatlan összefoglalók röviden tartalmazzák a célkitűzést, a vizsgált személyeket, a módszereket, az eredményeket és a következtetéseket és maximálisan 5 (magyar és angol) kulcsszóval záruljanak.

Bevezetés

Anyag és módszerek

Eredmények

Megbeszélés és következtetések

(amennyiben indokolt, köszönetnyilvánítás az anyag végére)

A szövegtörzsben vastagon szedett, dőlt betűs, aláhúzott kiemelés csak indokolt esetben alkalmazható. A fejezetcímeket félkövér betűstílussal (Times New Roman), középre rendezve kérjük feltüntetni.

A felhasznált irodalom betűrendben felsorolva, az összes szerző nevével és a folyóiratok teljes címével kerüljön megjelenítésre az alábbiak szerint:

... a folytatás a www.mstt.hu honlapon olvasható