

MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI Hungarian Review of Sport Science

SZEMLE



Pszichés állapotok vizsgálata motocross versenyzőknél

A tánc lehetőségei a testnevelés oktatásában

Antropometriai, biomechanikai és funkcionális paraméterek diabétesz mellituszban

A digitális oktatás tapasztalatai a testnevelésben

A baranta rövid története

Egy magyar szakszövetség sportviktimológia eljárásrendje

Magyar Sporttudományi Társaság
Hungarian Society of Sport Science

www.sporttudomany.hu

Felhívás!

XXI. Országos Sporttudományi Kongresszus

Székesfehérvár, 2024. május 29-31.



Támogatók:



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA



HONVÉDELMI
MINISZTERIUM

Tartalom/Contents

Tanulmány

Ghazvini, Narges, Hamar, Pál, Soós, István Relationship between Intrinsic Motivational Climate of PE lessons and physical activity levels of high school female students in Iran <i>Iráni középiskolás leánytanulók testnevelésórai belső motivációs környezetének és fizikai aktivitásának összefüggései</i>	3
Komáromi Liza, Tóth László, Szabó Attila Pszichés állapotok vizsgálata egy valós motocross versenyszituáció előtt, után és három nappal később <i>Examination of psychological states before and after a real motocross racing situation and three days later</i>	14
Molnár Ákos, Prisztóka Gyöngyvér A tánc a (test)nevelés C-vitaminja <i>Dance is the vitamin C of (physical) education</i>	23
Prókai Judit, Atlasz Tamás, Váczi Márk Antropometriai, biomechanikai és funkcionális paraméterek összefüggései neuropátiával járó diabétesz mellitusban szenvedő betegekben <i>Correlations among anthropometric, biomechanical and functional parameters in diabetic patients with neuropathy</i>	31

Műhely

Bomba Gábor, Trzaskoma-Bicsérdy Gabriella, Csányi Tamás A digitális oktatás tapasztalatai a testnevelésben <i>Experiences of digital education in physical education</i>	39
Falatoics Ádám Baranta – egy magyar sportkezdeményezés rövid története, a stílusalapító szemüvegén keresztül <i>Baranta – brief history of a Hungarian sport initiative through the lens of the founder</i>	50
Szekeres Diána, Ian Whyte, Soós István Egy magyar szakszövetség sportviktimológia eljárásrendjének bemutatása gyakorlati esetjogi példákon keresztül <i>Presentation of the sports victimology procedures of a Hungarian professional association through practical case law examples</i>	60

Referátum

Apor Péter rovata	72
--------------------------------	----

Új közlési feltételek

A Magyar Sporttudományi Szemle új közlési feltételei <i>(A részletesebb változat megtalálható az www.msst.hu honlapon)</i>	77
---	----

Magyar Sporttudományi Szemle
Hungarian Review of Sport Science
25. évfolyam 107. szám – 2024/1
Megjelenik negyedévenként

Főszerkesztő
Editor-in-Chief

Bartusné Szmodis Márta

Alapító szerkesztő
Founding editor

Mónus András †

Felelős szerkesztő

Editor-in-Charge

Szóts Gábor

Szerkesztő

Editor

Bendiner Nóra

Tanácsadó testület

Advisory Board

Apor Péter (elnök)

Ács Pongrác

Bánhidi Miklós

Dóczi Tamás

Farkas Anna

Felszeghy Klára

Gáldiné Gál Andrea

Gombocz János

Hédi Csaba

Ihász Ferenc

Keresztesi Katalin

Pavlik Gábor

Pucsok József

Radák Zsolt

Rétsági Erzsébet

Sterbenz Tamás

Stocker Miklós

Szabó S. András

Szabó Tamás

Tihanyi József

Váжда Ildikó

Műszaki szerkesztő

Czetóné Deák Tünde

Kiadja a

Magyar Sporttudományi Társaság

Published by the

Hungarian Society of Sport Science

Elnök

President

Tóth Miklós

Tiszteletbeli elnökök

Honorary Presidents

Nádori László †

Frenkl Róbert †

Pucsok József

Szerkesztőség

Editorial Office

1146 Budapest, Istvánmezei út 1-3.

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

E-mail: bendinora@hotmail.com

Internet: www.sporttudomany.hu

Hirdetésfelvétel

a szerkesztőség címen

Advertising

in the Editorial Office

Nyomdai munkálatok

CZEDE Kft.

ISSN 1586-5428



Relationship between Intrinsic Motivational Climate of PE lessons and physical activity levels of high school female students in Iran

Iráni középiskolás leánytanulók testnevelésórai belső motivációs környezetének és fizikai aktivitásának összefüggései

Ghazvini, Narges, Hamar, Pál, Soós, István

Hungarian University of Sports Science, Budapest

E-mail: Ghazvini_n@yahoo.com

Abstract

Motivation is considered to be one of the most essential factors associated with engagement in physical activity throughout childhood and adolescence. The study of motivational processes in sports for adolescents is crucial because their physical activity (PA) level decreases from primary to secondary schools annually by 7%. The aim of this study was to investigate the relationship between IMCPEQ's (the intrinsic motivation climate of PE lessons questionnaire) variables and PA of Iranian female high school students and the differences in motivational components of students' PA. The sample consists of 295 Iranian female students between 13-15 years of age (mean age = 13.86 ± 0.78 yrs). Participants were selected from 5 schools (wealthy, moderate-, and lower-income districts) they filled out IMCPEQ, international physical activity questionnaire (IPAQ), and general information, and demographic data questionnaire online. The results of the Pearson correlation coefficient demonstrated a significant positive relationship between PA levels and the Ego/competitive climate, Task-involving climate, Social-relatedness supporting climate, Autonomy-supporting climate, Enjoyment, and physical activity. Additionally, the one-way analysis of variance (ANOVA) revealed significant differences in students' PA levels influenced by the intrinsic motivational climate in physical education (PE). Furthermore, along with the increase of motivational climate in PE lessons, levels of students' PA increased as well. Post hoc test with Bonferroni corrections indicated significant differences in the variables of ego, task, en-

joyment, and physical activity between low and vigorous levels of PA ($p \leq 0.05$). In summary, based on the findings of the present study, conclusion can be drawn that intrinsic motivational climate in PE, which is examined by the Self-determination Theory and Goal Orientation Theory, is an effective and reinforcing factor for doing PA.

Keywords: physical activity (PA), Iranian female students, IMCPEQ, IPAQ

Összefoglaló

A motiváció az egyik leglényegesebb tényező a gyermek- és serdülőkorban végzett fizikai aktivitás vonatkozásában. A motivációs folyamatok tanulmányozása a serdülők sporttevékenységének esetében kulcsfontosságú, mivel a fizikai aktivitás (FA) szintje az általános iskolától a középiskoláig évi hét százalékkal csökken. A tanulmány célja megvizsgálni az IMCPEQ (a testnevelésórai belső motivációs környezetét vizsgáló kérdőív) változói és az iráni női középiskolás diákok FA-a közötti kapcsolatot, valamint a tanulók FA motivációs komponenseinek különbségeit. A minta 295 iráni, 13-15 éves diákleányból állt (átlagéletkor = $13,86 \pm 0,78$ év). A vizsgálatban résztvevőket öt iskolából, vagyoni helyzet alapján (vagyonos, közepes és alacsonyabb jövedelmű kerületek) választottuk ki. A tanulók az IMCPEQ-t és a nemzetközi fizikai aktivitás kérdőívet (IPAQ), valamint az általános demográfiai adatokra rákérdező kérdéssort online töltötték ki. A Pearson korrelációs együttható eredményei szignifikáns pozitív kapcsolatot mutattak ki a FA szintjei és az *ego/versenyzőcentrikus*, a *feladat-*

centrikus, a társas kapcsolatokat támogató, az autonómiátámogató, az élvezet/élmény és a fizikai aktivitás között. A varianciaanalízis (ANOVA) szignifikáns különbségeket tárt fel a testnevelés belső motivációs környezete által befolyásolt tanulói FA-szintek között. Emellett a testnevelés-órák motivációs légkörének növekedésével a tanulók FA szintje is emelkedett. A Bonferroni post hoc teszt szignifikáns különbségeket mutatott ki az *ego*, a *feladat*, az *élvezet* és a fizikai aktivitás változóinak alacsony és erőteljes FA szintjei között ($p \leq 0,05$). Összefoglalva: e tanulmányban közölt vizsgálati eredményeinkből az a következtetés vonható le, hogy a testnevelésben az önmeghatározás- és a célorientáció elmélettel vizsgált intrinzik motivációs környezet hatékony és megerősítő tényező a FA terén.

Kulcsszavak: fizikai aktivitás, iráni leánytanulók, IMCPEQ, IPAQ

Introduction

The World Health Organization (WHO) recommends that children and adolescents aged 5-17 years should engage in at least 60 minutes of moderate to vigorous-intensity physical activity (PA) daily (WHO, 2022). However, according to a WHO report from 2016, Globally, 81% of adolescents aged 11-17 years were insufficiently physically active. Adolescent girls were less active than adolescent boys, as with 85% and 78% respectively not meeting WHO recommendations of at least 60 minutes of moderate to vigorous intensity physical activity per day. Considering the restricted extent of PA documented among adolescents and a reduction in physical activity levels in comparison to boys, there is a significant emphasis on prioritizing the promotion of PA, particularly targeting girls (Camacho-Minano et al., 2011). While the decrease in PA occurs in both genders, it is more noticeable in girls and found more prominent as they become older (Sherar et al., 2007). A variety of settings have been used to encourage PA in young people, interventions conducted within the school environment have demonstrated the highest effectiveness. (Edwardson et al., 2015). The first encounter with PA for the majority of children often takes place during Physical Education (PE) classes. (Somerset and Hoare, 2018). The impact of school physical education extends significantly to fostering a mentality conducive to lifelong physical activity. This is owing to its ex-

ecution by trained educators, enabling the creation of uniformly positive instances of involvement in physical activity throughout the school-age group. (Sallis et al., 2012).

One of the foremost influential factors linked to participation in physical activities throughout childhood and adolescence is motivation. (Hagger and Chatzisarantis, 2007). Motivation is a mental process that brings about and maintains goal-oriented actions (Pintrich and Schunk, 2002). In terms of its conceptual framework, motivation is viewed as comprising the energy that enables individuals to participate in either physical or mental activities, oriented towards specific goals or objectives. The theoretical framework increasingly used to study motivation in physical education is two main theories namely the self-determination theory (Deci and Ryan, 1985) and the achievement goal theory (Nicholls, 1989).

The self-determination theory suggests that autonomy, competence, and relatedness are the fundamental components constructs of psychological well-being and optimal functioning. Environments that satisfy these three needs have a positive impact on well-being. Conversely, environments that limit or constrain the attainment of these needs can negatively influence human functioning and well-being. Each of these needs is essential, and if anyone is unable to be met there is likely to be a detrimental motivational consequence (Deci and Ryan, 1985; 2000). In 1991, Deci and Ryan characterized the need for autonomy as individuals' attempts to control their own actions. The need for competence was outlined as individuals striving to encounter a sense of effectiveness. Lastly, the need for relatedness was defined as individuals' efforts to establish a fulfilling and harmonious connection with others.

Another prominent theory within the realm of research related to the motivational factors impacting children and adolescents is the achievement goal theory (Nicholls, 1989). Achievement goal theory represents two goal perspectives namely task (self-referenced) and ego (other-referenced) and are significant in performance settings. These orientations refer to how success is perceived, and competence evaluated and relate to important differences in behavior (Nicholls, 1989).

In the context of the achievement goal theory, the motivational climate is another crucial com-

ponent that refers to a situational psychological perception of the activity that directs the goals of action (Ames, 1992). The examination of the role of motivational climate in children and adolescent PA has been suggested as one of the top ten research questions in PE domain (Chen, 2013). The motivational climate in school PE impacts students' self-experience, motivation, and attitudes toward engaging in physical activity. The social situation created by influential others differs in terms of the achievement goals emphasized (Duda and Balaguer, 2007). From the framework of the achievement goal orientation, the motivational climate encompasses two viewpoints: namely a task-involving and an ego-involving climate. An ego-involving climate stresses performance outcomes and social comparison between students. This leads to increased external motivation and anxiety, as well as diminished interest (Duda and Whitehead, 1998). In a task-involving climate, students reflect their performance on their personal growth, are rewarded for trying and effort, and set their personal goals themselves (Ames, 1992). Previous studies have indicated combining achievement goal (Nicholls, 1989) and self-determination theories (Deci and Ryan, 1985) to be valuable in understanding students' intra-individual motivation (Ciani et al., 2011; Ommundsen and Kvalø, 2007). When considering the theories of achievement goals and self-determination simultaneously, it becomes evident that they include similar elements, both involving social and cognitive factors. The primary contrast between the two models is that the achievement goal theory operates only with perceived competence, which is divided into task- and ego-oriented approaches. Although the self-determination theory also involves the perception of competence it includes perceptions of autonomy and social relatedness as supplementary elements.

Recognizing the persistent need for improving the quality of physical education and advancing associated theoretical perspectives, it is essential to have the ability to assess perceptions of the motivational climate within the PE setting. Hence, with a focus on the Self-Determination Theory and Achievement Goal Theory, we aimed to investigate the relationship between Ego/competitive climate, Task-involving climate, Social-relatedness supporting climate, Autonomy-supporting climate, Enjoyment, and Physical activity variables with the physical activity of high

school female students. Additionally, we aimed to examine differences between levels of physical activity (low intensity, moderate intensity, and vigorous intensity) among female students and intrinsic motivation climate variables.

Material and Methods

Participants and Procedures

This study utilized a cross-sectional design and was conducted during the academic year 2022-2023. The sample included 295 Iranian female students between 13-15 years of age (mean age = 13.86 ± 0.78 yrs). Participants (mean height = 160.29 ± 6.31 cm, mean weight = 51.60 ± 12.39 kg) were selected from 5 schools, located in Tehran and a suburb of Tehran, wealthy, moderate, and lower-income districts. Students' 89.5% were living with their parents. 54.6% of them have four other members in their families. Additionally, 93.6% of them had access to the internet on their mobile phones. As for simple physical activity facilities, 50.8% had a garden at home, 63.1% had bicycles, 34.2% had skateboards, and 41% had skates. After having obtained approval from the Research Ethics Committee at the Hungarian University of Sports Science and receiving permission from the Ministry of Education in Iran, and with the endorsement of the school principals and consultation with physical education teachers, the questionnaires were made available to volunteer students online. The questionnaires were translated from English to Persian by the researcher and subsequently confirmed by the Translation and Cultural Affairs Department of the Ministry of Education in Iran. Students filled out the Intrinsic Motivational Climate of PE Lessons Questionnaire (IMCPEQ), International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), and General Information Demographic Data Questionnaire online for about 1 hour. They were also told that their responses would be kept confidential. The research ethics committee of the Hungarian University of Sports Science granted permission for this study under letter number TE-KEB/27/2022. All the high school students were invited to participate, and parental consent and student assent were obtained. Participation was completely voluntary, therefore participants had the right to withdraw from the study at any time, and without giving any reason.

Measures

Intrinsic Motivational Climate of PE lessons (IMCPEQ)

The intrinsic motivational climate of PE lessons questionnaire was designed by Jarmo Liukkonen, Timo Jaakkola and Markus Soini in 2004. This questionnaire consists of 24 questions and four main subscales comprising Ego/competitive climate, Task involving climate, Social relatedness supporting climate, Autonomy supporting climate and also two factors (enjoyment and physical activity in PE lessons) that are not part of the motivational climate scale on a 5-point Likert scale (anchored from not at all important=1 to extremely important=5). The ego involvement dimension measures the degree to which the class emphasizes social comparison, competition, and winning (four items, e.g. "During the PE lessons students compete with each other in their performance"). The task involvement dimension measures the degree to which the PE class emphasizes skill development, effort, and self-improvement (five items, e.g. "Learning new things makes me want to learn more"). The social relatedness dimension measures the degree to which students feel connected to their classmates and the teacher (four items, e.g. "Pupils really "work together" as a team."). The autonomy dimension measures the degree to which students feel that they have choices and control over their learning (five items, e.g. "Pupils have significant freedom to make choices during PE lessons."). The enjoyment dimension measures the degree to which students feel that they are engaging in enjoyable and pleasurable activities (four items, e.g., "I like PE lessons."). Additionally, it assesses students' participation in physical activity during PE lessons (two items, e.g., "I generally give it my best effort during PE lessons."). Cronbach alphas ranged from 0.78 to 0.88. The questionnaire was translated from English to Persian by the researcher and subsequently confirmed by the Translation and Cultural Affairs Department of the Ministry of Education in Iran.

International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)

IPAQ is a standardized self-reported measure of physical activity developed in 1998 by an international group of researchers from several countries. The questionnaire has been widely

utilized in numerous studies, and its validity and reliability have been reported (Craig et al., 2003). The purpose of the questionnaire is to provide a simple, reliable, and valid instrument for assessing physical activity levels. IPAQ short form is a simplified version of the original IPAQ long form questionnaire. It consists of seven questions, which assess the frequency and duration of physical activity in three different intensity levels: walking, moderate-intensity, and vigorous-intensity. The specific types of activity that are assessed are walking, moderate-intensity activities and vigorous intensity activities; frequency (measured in days per week) and duration (time per day) are collected separately for each specific type of activity. The items were structured to provide separate scores on walking, moderate-intensity, and vigorous-intensity activity as well as a combined total score to describe overall level of activity. Computation of the total score requires summation of the duration (in minutes) and frequency (days) of walking, moderate-intensity, and vigorous-intensity activity. Respondents are asked to report the number of days per week and the amount of time (in minutes) spent on each activity level. Another measure of volume of activity can be computed by weighting each type of activity by its energy requirements defined in Metabolic Equivalents (METs). METs are multiples of the resting metabolic rate) to yield a score in MET-minutes. A MET-minute is computed by multiplying the MET score by the minutes performed. These following values to be used for the analysis of IPAQ data: Walking=3.3 METs, Moderate PA=4.0 METs and Vigorous PA=8.0 METs. The questionnaire provides estimates of total physical activity (in metabolic equivalent minutes per week or MET min/week) and the time spent in each intensity level separately. To calculate physical activity scores, only the activities lasting at least 10 minutes at the time were considered. There are three levels of physical activity to classify the results of the respondents: low, moderate, and vigorous. The algorithms for the classification of the data are defined in the scoring protocol (Guidelines for Data Processing and Analysis of the IPAQ 2005). According to the total physical activity score, participants are classified as "Low" if the physical activity levels are below 600 MET-minute/week, "Moderate" if 600-3 000 MET-minute/week, and "Vigorous" if above 3 000 MET-minute/week.

Table 1. Measurements of minimum, maximum, means, standard deviations, and variance of PA levels and IMCPEQ's variables

1. táblázat. A FA szintek és az IMCPEQ változóinak minimum, maximum, átlag, szórás és variancia mérés adatai

	PA levels	Ego/competitive climate	Task involving climate	Social relatedness supporting climate	Autonomy supporting climate	Enjoyment	Physical activity in PE lessons
Minimum	1	1	1	1	1	1	1
Maximum	3	5	5	5	5	5	5
Mean	2.43	4.07	4.29	4.05	4.06	4.46	4.16
Std. Deviation	0.65	0.83	0.77	0.96	0.91	0.82	0.90
Variance	0.42	0.69	0.59	0.93	0.84	0.67	0.82

Table 2. Level of physical activity of female students

2. táblázat. A leánytanulók fizikai aktivitás szintje

Physical activity level	Frequency	Percent
Low (<600 METmin/week)	26	8.8
Moderate (600-3 000 METmin/week)	116	39.3
Vigorous (>3 000 METmin/week)	153	51.9
Total	295	100

Table 3. Correlation between PA levels (from IPAQ variables) and IMCPEQ's variables

3. táblázat. A FA szintek és az IMCPEQ változói közötti korreláció

	1	2	3	4	5	6	7
PA levels	-						
Ego/competitive climate	0.18	-					
Task involving climate	0.17	0.65	-				
Social relatedness supporting climate	0.15	0.51	0.64	-			
Autonomy supporting climate	0.18	0.62	0.68	0.65	-		
Enjoyment	0.25	0.54	0.67	0.59	0.61	-	
Physical activity in PE lessons	0.20	0.59	0.64	0.52	0.51	0.62	-

Statistical Analyses

For data processing IBM SPSS v. 26. software was used. Descriptive statistics indicators (frequencies, mean and standard deviation) were reported. Furthermore, in order to determine the relationships and differences between variables, Pearson correlation coefficient, as well as One-way analysis of variance (ANOVA) were performed respectively. Additionally, to assess the differences between the groups, Post hoc test with Bonferroni corrections were employed. The data were analyzed at a significance level of ($p \leq 0.05$).

Results

Table 1. displays measurements of minimum, maximum, mean, standard deviation, and vari-

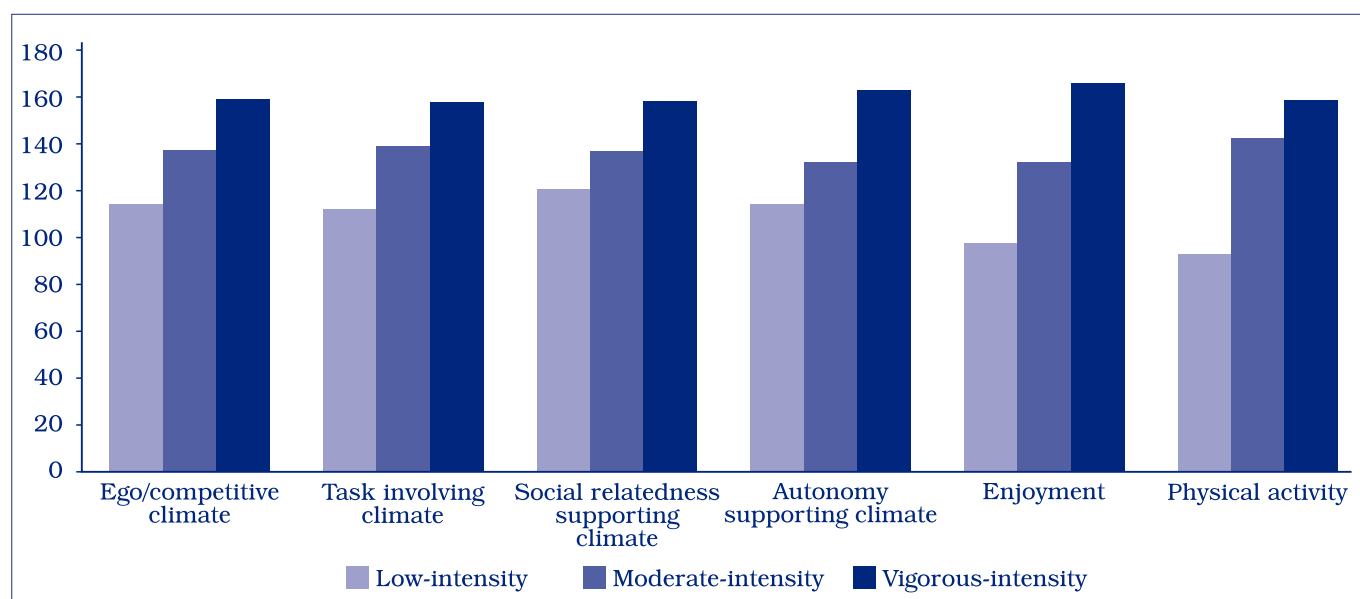
ance of research variables, including PA levels, Ego/competitive climate, Task involving climate, Social relatedness supporting climate, Autonomy supporting climate, Enjoyment, and Physical Activity.

Results of participants' physical activity levels were examined, and it was observed that 51.9% of them had a vigorous level of physical activity, 39.3% of them had a moderate level, and 8.8% had a low level of physical activity (**Table 2**).

In order to examine the relationship between PA levels and IMCPEQ's variables, the Pearson correlation coefficient was utilized (**Table 3**). Correlation between the variables of IMCPEQ and PA levels variables are weak, with only the enjoyment variable exhibiting a slightly stronger relationship. This correlation is expected to strengthen with a larger study population.

Table 4. Results of One-way analysis of variance (ANOVA)**4. táblázat.** A varianciaanalízis (ANOVA) eredményei

		Sum of squares	df	Mean square	F	Sig.
Ego/competitive climate	Between groups	6.64	2	3.32	4.93	0.008
	Within groups	196.70	292	0.67		
	Total	203.35	294			
Task involving climate	Between groups	5.71	2	2.86	4.91	0.008
	Within groups	169.92	292	0.58		
	Total	175.64	294			
Social relatedness supporting climate	Between groups	7.46	2	3.73	4.05	0.018
	Within groups	268.65	292	0.92		
	Total	276.11	294			
Autonomy supporting climate	Between groups	9.50	2	4.75	5.81	0.003
	Within groups	238.69	292	0.81		
	Total	248.19	294			
Enjoyment	Between groups	13.36	2	6.68	10.48	0.000
	Within groups	186.06	292	0.63		
	Total	199.42	294			
Physical activity in PE lessons	Between groups	10.91	2	5.45	6.91	0.001
	Within groups	230.45	292	0.78		
	Total	241.36	294			

**Figure 1.** Results of mean rank between PA levels and IMCPEQ's variables**1. ábra.** A FA szintjei és az IMCPEQ változói közötti rangsor eredményei

As it can be observed, the results showed a significant positive relationship between PA levels and ego, task, social, autonomy, enjoyment, and physical activity.

An evaluation the difference between the levels of physical activity among students and the variables of the IMCPEQ, One-way analysis of variances (ANOVA) was performed (Table 4).

There were significant differences in the levels of students' PA influenced by intrinsic motivational climate in PE. In addition, with the increase of motivational climate in PE lessons, levels of students' PA increased as well ($p \leq 0.05$) (Figure 1).

As observed in Table 5, a significant difference in the levels of physical activity among students and IMCPEQ's variables was noted. In order to

Table 5. Post hoc test with Bonferroni corrections' results for different levels of physical activity among students

5. táblázat. A Bonferroni teszt eredményei a tanulók különböző szintű fizikai aktivitásának vonatkozásában

	PA levels	PA levels (J)	Mean difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Lower bound	Upper bound
Ego-competitive climate	Low activity levels	Moderate	-0.24	0.17	0.524	-0.671	0.186
		Vigorous	-0.46*	0.17	0.023	-0.888	-0.495
	Moderate activity levels	Low	0.24	0.17	0.524	-0.186	0.671
		Vigorous	-0.22	0.10	0.077	-0.469	0.016
	Vigorous activity levels	Low	0.46*	0.17	0.023	0.049	0.888
		Moderate	0.22	0.10	0.077	-0.016	0.469
Task involving climate	Low activity levels	Moderate	-.027	0.16	0.308	-0.669	0.127
		Vigorous	-0.45*	0.16	0.015	-0.848	-0.694
	Moderate activity levels	Low	0.27	0.16	0.308	-0.127	0.669
		Vigorous	-0.18	0.09	0.139	-0.414	0.381
	Vigorous activity levels	Low	0.45*	0.16	0.015	0.069	0.848
		Moderate	0.18	0.09	0.139	-0.038	0.414
Social relatedness supporting climate	Low activity levels	Moderate	-0.10	0.20	1.000	-0.607	0.395
		Vigorous	-0.39	0.20	0.151	-0.889	0.901
	Moderate activity levels	Low	0.10	0.20	1.000	-0.395	0.607
		Vigorous	-0.29*	0.11	0.040	-0.578	-0.009
	Vigorous activity levels	Low	0.39	0.20	0.151	-0.090	0.889
		Moderate	0.29*	0.11	0.040	0.009	0.578
Autonomy supporting climate	Low activity levels	Moderate	-0.05	0.19	1.000	-0.527	0.416
		Vigorous	-0.40	0.19	0.109	-0.865	0.586
	Moderate activity levels	Low	0.05	0.19	1.000	-0.416	0.527
		Vigorous	-0.34*	0.11	0.006	-0.615	-0.798
	Vigorous activity levels	Low	0.40	0.19	0.109	-0.058	0.865
		Moderate	0.34*	0.11	0.006	0.079	0.615
Enjoyment	Low activity levels	Moderate	-0.28	0.17	0.289	-0.706	0.128
		Vigorous	-0.63*	0.16	0.001	-1.040	-0.225
	Moderate activity levels	Low	0.28	0.17	0.289	-0.128	0.706
		Vigorous	-0.34*	0.09	0.002	-0.580	-0.107
	Vigorous activity levels	Low	0.63*	0.16	0.001	0.225	1.040
		Moderate	0.34*	0.09	0.002	0.107	0.580
Physical activity in PE lessons	Low activity levels	Moderate	-0.46*	0.19	0.050	-0.928	-0.000
		Vigorous	-0.67*	0.18	0.001	-1.126	-0.218
	Moderate activity levels	Low	0.46*	0.19	0.050	0.000	0.928
		Vigorous	-0.20	0.10	0.174	-0.471	0.055
	Vigorous activity levels	Low	0.67*	0.18	0.001	0.218	1.126
		Moderate	0.20	0.10	0.174	-0.055	0.471

*The mean difference is significant at the 0.05 level.

determine which groups these significant differences pertain to; Post hoc test with Bonferroni corrections were employed were employed. The results are reported in **Table 5**. As you can see, significant differences were observed in the variables of ego, task, enjoyment, and physical activity between low and vigorous levels of physical activity in PE lessons. Furthermore, in the vari-

ables of social and enjoyment, significant differences were observed between moderate and vigorous levels of physical activity. Finally, in the variable of physical activity, there was also a significant difference between moderate and low levels of physical activity. With an increase of the sample size in the study, differences in all levels of physical activity are likely to be observed.

Discussion and conclusions

The purpose of this study was to investigate the relationship between intrinsic motivational climate of PE lessons and physical activity among Iranian female students aged 13 to 15 (mean age = 13.86 ± 0.78 yrs) and the differences in the intrinsic motivational climate components of students' PA levels, based on two prominent theories of motivation in physical education classes, (Self-Determination Theory and Achievement Goal Theory). Components of self-determination theory are autonomy, competence, and relatedness, and components of achievement goal theory are task (self-referenced) and ego (other-referenced).

Descriptive results showed that the highest mean was related to the enjoyment and task involving climate. These findings are consistent with previous studies (Soini et al., 2014; Jaakkola et al., 2015; Gil-Arias et al., 2020; Huhtiniemi et al., 2022). These results indicate that students are inclined to exert greater educational endeavors to actively engage with task involving values like their personal growth, putting in significant effort, and establishing their individual objectives, alongside experiencing enjoyment during physical education classes. Numerous researchers have demonstrated that a motivational climate that prioritizes task involvement within the context of physical education and sports is connected to more positive behavioral, emotional, and cognitive results. Conversely, an ego-oriented climate is associated with less favorable outcomes. This has been confirmed by studies conducted by Braithwaite et al. (2011), Ntoumanis and Biddle (1999), and Papaioannou et al. (2012).

Pearson correlation coefficient results demonstrated that variables of intrinsic motivational climate of PE lessons (including ego/ competitive climate, task involving climate, social relatedness supporting climate, autonomy supporting climate) and even enjoyment and physical activity that are not part of intrinsic motivational climate of PE lessons have a significant positive relationship with physical activity among Iranian female high school students. While the correlation between the IMCPEQ and PA levels variables is currently weak, there is a slightly stronger relationship observed with the enjoyment variable. It is anticipated that this correlation will become more pronounced with a larger study population. These findings are supported by both the

Self-Determination Theory and Achievement Goal Theory. According to the Self-Determination Theory, there is an innate human tendency to seek three needs: autonomy, competence, and social relatedness. This indicates that individuals become motivated when their fundamental psychological needs for autonomy (feeling of control), competence (feeling of ability), and relatedness (feeling of connection with others) are met. Additionally, the Achievement Goal Theory explains how individuals' goals affect their behaviour and achievements in various settings (here, the sports environment). It differentiates between two types of goals: task-oriented, focused on skill improvement and learning, and ego-oriented, focused on demonstrating competence to others and competition.

The results also showed that with the increase in PA levels of the students, the amount of intrinsic motivational climate of PE lessons' variables increased, and a significant difference was observed between intrinsic motivational climate of PE lessons' variables and PA of the students. To identify which groups these significant differences pertain to, the Post hoc test by Bonferroni results were utilized. Significant differences were detected in the variables of ego, task, enjoyment, and physical activity between students with low and vigorous levels of physical activity. Furthermore, significant differences in the variables of social and enjoyment were also observed between those with moderate and vigorous levels of physical activity. Lastly, a significant difference in the variable of physical activity was found between students with moderate and low activity levels. As the study population increases, it is probable that distinctions in all levels of physical activity will become more apparent. The results were consistent with previous research in this order. With the increase in variables task and ego (MC David et al., 2014; Jaakkola et al., 2015; Kokkonen et al., 2020), social relatedness (Chatzisarantis and Hagger, 2009; Kokkonen et al., 2020), autonomy (Chatzisarantis and Hagger, 2009; Frikha et al., 2022), and enjoyment (Dishman et al., 2005; Hashim et al., 2008; Berki and Tarjányi, 2022) physical activity also increased.

In summary, based on the findings of the present study, the conclusion can be drawn that the intrinsic motivational climate of PE lessons, which is examined by the Self-determination Theory and Theory of Goal Orientation, is an effective and reinforcing factor for doing PA. In addition, considering the research findings and

the higher mean of enjoyment and task involving climate, it is recommended to prioritize nurturing personal growth, goals, mastery of skills, and enjoyable activities of students as the main focus.

Limitations and Future goals

Our study was correlational, and as such, we cannot infer causal relationships between variables. Additionally, we focused our research on Iranian female students aged 13 to 15, whose results may differ in other societies due to changes in norms, culture, values, and traditions. Furthermore, the male group may exhibit differences, given their generally higher activity levels compared to the female group.

Further research is recommended, especially in different communities, including male students, students from other educational levels, and non-school sports environments. The current study was also conducted in a cross-sectional manner, so conducting longitudinal and experimental research can be beneficial for creating a more comprehensive perspective.

References

- Ames, C. (1992): *Achievement goal, motivational climate, and motivational processes*. Human Kinetics, Champaign IL, 161-176.
- Berki, T., Tarjányi, Z. (2022): The role of physical activity, enjoyment of physical activity, and school performance in learning motivation among high school students in Hungary. *Children (Basel)*, **9**: 3. 320.
- Braithwaite, R., Spray, C., Warburton, V. (2011): Motivational climate interventions in physical education: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, **12**: 6. 628-638.
- Camacho-Minano, M., LaVoi, N., Barr-Anderson, D. (2011): Interventions to promote physical activity among young and adolescent girls: A systematic review. *Health Education Research*, **26**: 6. 1025-1049.
- Chatzisarantis, N.L., Hagger, M.S. (2009): Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *Psychology and Health*, **24**: 1. 29-48.
- Chen, A. (2013): Top 10 research questions related to children physical activity motivation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, **84**: 4. 441-447.
- Chen, S., Sun, H., Zhu, X., Chen, A. (2014): Relationship between motivation and learning in physical education and after-school physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, **85**: 4. 468-477.
- Ciani, K.D., Sheldon, K.M., Hilpert, J.C., Easter, M.A. (2011): Antecedents and trajectories of achievement goals: A self-determination theory perspective. *British Journal of Educational Psychology*, **81**: 2. 223-243.
- Craig, C.L., Marshall, A.L., Sjöström, M., Bauman, A.E., Booth, M.L., Ainsworth, B.E., Pratt, M., Ekkelund, U., Yngve, A., Sallis, J.F., Oja, P. (2003): International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, **35**: 8. 1381-1395.
- Deci, E.L., Ryan, R.M. (1985): *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer New York NY, 11-40.
- Deci, E.L., Ryan, R.M. (2000): Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, **55**: 1. 68-78.
- Dishman, R.K., Motl, R.W., Saunders, R., Felton, G., Ward, D.S., Dowda, M., Pate, R.R. (2005): Enjoyment mediates effects of a school-based physical-activity intervention. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, **37**: 3. 478-487.
- Duda, J.L., Whitehead, J. (1998): *Measurement of Goal Perspectives in the Physical Domain*. Fitness Information Technologies, Morgantown WV, 21-48.
- Duda, J.L., Balaguer, I. (2007): *Coach-created motivational climate*. Human Kinetics, Champaign IL, 117-130.
- Edwardson, C.L., Harrington, D.M., Yates, T., Bodicoat, D.H., Khunti, K., Gorely, T., Sherar, L.B., Edwards, R.T., Wright, C., Harrington, K., Davies, M.J. (2015): A cluster randomised controlled trial to investigate the effectiveness and cost effectiveness of the 'Girls Active' intervention: A study protocol. *BMC Public Health*, **15**: 526.
- Frikha, M., Chaâri, N., Mezghanni, N., Alhumaid, M.M., Alibrahim, M.S. (2022): Students' perceptions in online physical education learning: comparison study of autonomy, competence, and relatedness in Saudi students during the COVID-19 lockdown. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **19**: 22. 15288.

- Gu, X., Chen, Y., Jacson, A.W., Zhang, T. (2018): Impact of a pedometer-based goal-setting intervention on children's motivation, motor competence, and physical activity in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, **23**: 1. 54-65.
- Gil-Arias, A., Claver, F., Práxedes, A., Villar, F.D., Harvey, S. (2020): Autonomy support, motivational climate, enjoyment and perceived competence in physical education: Impact of a hybrid teaching games for understanding/sport education unit. *European Physical Education Review*, **26**: 1. 36-53.
- Hagger, M.S., Chatzisarantis, N.L. (2007): *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport*. Human Kinetics, Champaign IL.
- Hashim, H., Grove, J.R., Whipp, P. (2008): Validating the youth sport enjoyment construct in high school physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, **79**: 2. 183-94.
- Huhtiniemi, M., Sääkslahti, A., Tolvanen, A., Watt, A., Jaakkola, T. (2022): The relationships among motivational climate, perceived competence, physical performance, and affects during physical education fitness testing lessons. *European Physical Education Review*, **28**: 3. 594-612.
- Jaakkola, T., Wang, C.K., Soini, M., Liukkonen, J. (2015): Students' perceptions of motivational climate and enjoyment in Finnish physical education: A latent profile analysis. *Journal of Sports Science and Medicine*, **14**: 3. 477-483.
- Kokkonen, J., Gråstén, A., Quay, J., Kokkonen, M. (2020): Contribution of motivational climates and social competence in physical education on overall physical activity: A Self-Determination Theory approach with a creative physical education twist. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **17**: 16. 5885.
- Kretschmann, R. (2014): Student motivation in physical education – the evidence in a nutshell. *Acta Kinesiologica*, **8**: 1. 27-32.
- Lonsdale, C., Sabiston, C.M., Taylor, I.M., Ntoumanis, N. (2011): Measuring student motivation for physical education: examining the psychometric properties of the perceived locus of causality questionnaire and the situational motivation scale. *Psychology of Sport and Exercise*, **12**: 3. 284-292.
- McDavid, M.L., Cox, A.E., McDonough, M.H. (2014): Need fulfillment and motivation in physical education predict trajectories of change in leisure-time physical activity in early adolescence. *Psychology of Sport and Exercise*, **15**: 471-480.
- Nicholls, J.G. (1989): *The competitive ethos and democratic education*. Harvard University Press, Cambridge MA.
- Ntoumanis, N., Biddle, S.J. (1999): A review of motivational climate in physical activity. *Journal of Sports Sciences*, **17**: 8. 643-665.
- Ntoumanis, N. (2001): A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, **71**: 2. 225-242.
- Ommundsen, Y., Kvalø, S. (2007): Autonomy-mastery, supportive or performance focused? Different teacher behaviours and pupils' outcomes in physical education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, **51**: 4. 385-413.
- Papaioannou, A., Zourbanos, N., Krommidas, C., Ampatzoglou, G. (2012): *The place of achievement goals in the social context of sport: a comparison of Nicholls' and Elliot's models*. Human Kinetics, Champaign IL, 59-90.
- Pintrich, P.R., Schunk, D.H. (2002): *Motivation in Education: Theory, Research, and Applications*. Merrill, Columbus OH.
- Sallis, J.F., McKenzie, T.L., Beets, M.W., Beighle, A., Erwin, H., Lee, S. (2012): Physical education's role in public health: steps forward and backward over 20 years and HOPE for the future. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, **83**: 2. 125-35.
- Sherar, L.B., Elisger, D.W., Baxter-Jones, A.D.G., Tremblay, M.S. (2007): Age and gender differences in youth physical activity: does physical maturity matter? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, **39**: 5. 830-835.
- Somerset, S., Hoare, D.J. (2018): Barriers to voluntary participation in sport for children: A systematic review. *BMC Pediatrics*, **18**: 1. 47.
- Soini, M., Liukkonen, J., Watt, A., Yli-Piipari, S., Jaakkola, T. (2014): Factorial validity and internal consistency of the motivational climate in physical education scale. *Journal of Sport Science and Medicine*, **13**: 1. 137-144.
- Timo, J., Sami, Y.P., Anthony, W., Jarmo, L. (2016): Perceived physical competence towards physical activity, and motivation and enjoyment in physical education as longitudinally

al predictors of adolescents' self-reported physical activity. *Journal of Science and Medicine in Sport*, **19**: 9. 750-754.

Tidmarsh, G., Kinnafick, F., Johnston, J. (2020): The role of the motivational climate in female engagement in secondary school physical education: a dual study investigation. *Qualitative Research in Sport*, **14**: 1. 1-16.

Köszönet lektorainknak

Ezúton szeretnénk köszönetet mondani a 2023-ban megjelent számaink lektorainak, akik kiváló felkészültségükkel, építő jellegű bírálatukkal és lelkiismeretes, esetenként többszöri munkájukkal lehetővé tették, hogy a Magyar Sporttudományi Szemlében megjelenő tanulmányok és műhelymunkák megfeleljenek a sporttudomány szakmai elvárásainak.

Lektoraink: Berki Tamás, Bognár József, Csányi Tamás, Csepela Yvette, Csukonyi Csilla, Farkas Péter, Fekete Gusztáv, Géczi Gábor, Gyömbér Noémi, Györe István, Győri Ferenc, Hamar Pál, H. Ekler Judit, Koltai Miklós, Kovács Karolina, Köteles Ferenc, Laczkó Tamás, Laki Ádám, Petridis Leonidas, Melczer Csaba, Molnár Andor, Müller Anetta, Nagy Attila, Nagykáldi Csaba, Nagyváradai Katalin, Németh Endre, Paár Dávid, Paic Róbert, Onyestyák Nikolett, Perényi Szilvia, Prémusz Viktória, Prisztóka Gyöngyvér, Révész László, Schenker-Horváth Kinga, Sipos Kornél, Soós István, Stocker Miklós, Szabó Lajos, Szabó Zsolt Péter, Szakszon Flóra, Szávai Regina, Szóts Gábor, Tóth László, Zsákai Annamária.

Magyar Sporttudományi Szemle
Szerkesztőbizottság

Kedves Olvasóink!

Felhívjuk figyelmüket, hogy az új közlési feltételek az újság 77. oldalán és a honlapunkon is olvasható.

Pszichés állapotok vizsgálata egy valós motocross versenyszituáció előtt, után és három nappal később

Examination of psychological states before and after a real motocross racing situation and three days later

Komáromi Liza¹, Tóth László¹, Szabó Attila²

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

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

E-mail: toth.laszlo@tf.hu

Összefoglaló

Célunk volt megvizsgálni az akut affektív hatásokat egy valós motocross versenyhelyzetben pszichés és kognitív vizsgálat, valamint kézi pulzuszámok alapján. A vizsgálatban 20 sportoló vett részt, akik közül 19 férfi és 1 nő résztvevő (átlagéletkor = $27,55 \pm 13,82$ év) volt. A sportolók pszichológiai állapotát közvetlenül verseny előtt, után és három nappal későbbi nyugalmi állapotban a Közérzet skálával és az Éberségi/arousal skálával mértük fel, valamint vizsgáltuk a versenyzők szubjektív izgalmi állapotát, és rövidített PANAS kérdőívvel a pozitív és a negatív affektivitást. Továbbá megvizsgáltuk Borg-skálával a szubjektív fizikális és mentális kifáradást, és a 10-pontos Likert-skálán a résztvevőknek a teljesítményükre vonatkozó elvárásaikat. Eredményeink azt mutatják, hogy a motocross versenyzők verseny utáni szívritmusa szignifikánsan magasabb volt, mint a verseny előtti, vagy három nappal a verseny utáni, míg az éberségi/arousal szint a verseny előtt volt magasabb. A szorongási szintben nem volt kimutatható különbség a három mérés során. A verseny előtti szorongás mértéke fordítottan arányos korrelációt mutatott a verseny utáni pulzussal. A versenyzők elvárása a teljesítményre nézve párhuzamosan javította a közérzetet és a pozitív affektivitást. A törzsaffektivitás tekintetében a motocross versenyszituáció pozitív törzsaffektivitással párosult.

Kulcsszavak: sportpszichológia, motocross, affektivitás, arousal

Abstract

Our aim was to examine the effects of a real-life motocross race on acute psychological states by psychological, cognitive questionnaires and heart rate monitoring. In the current research, 19 men and 1 woman participated, constituting altogether 20 participants (mean age = 27.55 ± 13.82 yrs). The psychological states were measured before, after and 3 days after the race by The Feeling Scale, The Felt Arousal Scale. To examine the state anxiety level, participants had to respond to a 10-point single-item scale, the Positive Affect Negative Affect Schedule also served in gauging positive (PA) and negative affect (NA). Furthermore, subjectively perceived physical and mental fatigue was measured on the Borg scale, expected performance was assessed on a Likert-scale ranging from 1 (very poorly) to 10 (very good). The results of heart-rate-monitoring after the race was significantly higher than before or 3 days after the race. Although arousal level was higher before the race, the anxiety level did not differ significantly between the surveys. Enhanced expectations of the participants on performance increased both feeling states and positive affect; the motocross race was accompanied by positive core affect.

Keywords: sport psychology, motocross, affective states, arousal

Bevezetés

A motocross-t tekinthetjük extrém sportnak, amelynek oka, hogy olyan kiépített földes pályákon zajlik, amelyeken különböző akadályok találhatóak, épített ugratók, éles kanyarok, valamint szűk folyósok (Grange és mtsai, 2009), amelyek jelenléte intenzív kognitív aktivitást, azaz mentális és technikai felkészültséget igényel a sportolótól, amelynek következtében nagy mennyiségű adrenalin szabadul fel, izgalmassá téve a motorsportot (Roman és mtsai, 2022). További magyarázat a motocross közben előforduló sérülések számának gyakorisága (Hay és mtsai, 2023). A sportolók már nagyon korai gyermekkorban elkezdik a specializált versenyzést, amihez szükséges a kiemelkedő fizikai és mentális képességek megléte, a speciális technikák elsajátítása, valamint a magas tűrőképesség, így kiváltképp indokolt ennek a területnek kutatása (D'Artibale és mtsai, 2018).

A motocross az egyik legkevesebbet kutatott sportág a sportpszichológia és sporttudományok területén. Annak ellenére, hogy viszonylag népszerű sportnak számít, akut affektív hatásait valós versenyhelyzetben nem vizsgálták még (Dick és mtsai, 2014). Hazánkban Kerner és munkatársai (2023) serdülőkorú fiú motocross versenyzőket vizsgáltak antropometriai és élet-tani változók alapján.

Kutatások szerint a túl magas szorongási szint negatív hatással van a versenyző teljesítményére, ami a balesetek és hibák lehetőségének valószínűségét növelheti (Wilson és mtsai, 2002). Az izgalmi állapot minden autó-motor sport verseny természetes következménye, amelyet egy autóversenyzőnél futam közben mért objektív mérési módszerekkel – szívritmus és galván bőrreakció mérésével – bizonyítottak (Wen és mtsai, 2017). Az eredmények azt mutatták, hogy minél nagyobb mértékben fokozódik az izgalmi állapot, annál gyengébben működnek a pszichológiai képességek és csökkenhet a teljesítmény (Ebben és Gagnon, 2012). Hasonlóan, a motocross versenyzők körében is kritikus lehet az izgalmi állapot kontroll alatt tartása, az elvárt hatékonyság és a tényleges kimenetel a teljesítmény szempontjából.

Egyetlen tanulmányról tudunk csak (De Mojà és De Mojà, 1986), amely a motocross versenyzők szorongásának mértékét vizsgálta 30 perccel a futam kezdete előtt. A tanulmány az autóversenyzőkhöz hasonló eredményre jutott: fordított összefüggés van a szorongás szintje és a teljesít-

mény között, azaz minél magasabb a verseny előtti szorongás, annál gyengébb lesz a teljesítmény. További kutatást nem találtunk, amely a motocross versenyzőket vizsgálja, azonban egy BMX sportolókat vizsgáló kutatásban azt találták, hogy az izgalmi állapot szignifikánsan magasabb volt a verseny előtt, mint utána (Di Rienzo és mtsai, 2017). A szorongás mértéke jelentős tényező az olyan veszélyes sportokban, mint a motorsportok. Az eredményeket figyelembe véve fontos szerepe lehet olyan további kutatásoknak, amelyekben az akut affektív állapotok hatását vizsgálják a motoros sportokat űzők körében.

Az a tényező, hogy a versenyző bízik a képességében, azaz hatékonyan gondolja magát, közvetlenül befolyásolja a teljesítményt (De la Vega és mtsai, 2012). Szintén meghatározó faktorok az elvárásokra vonatkozó információk és tapasztalatok, hiszen azok a versenyzők, akiknek magasak az elvárásaik, a motivációs szintjük is magasabb. Ezzel szemben, ha az egyén elvárásai kedvezőtlenek, ennek az a negatív kimenetele lehet, hogy elveszíti a céljai eléréséhez szükséges motivációt (Carver és Scheier, 1990). A motivációvesztés vezethet a negatív érzelmek és a sérülések előfordulásának kockázatának növekedéséhez, valamint a teljesítmény csökkenéséhez (Lavallée és Flint, 1996), míg a pozitív érzelmek növelik a figyelmi funkciókat a veszélyes helyzetekben, így megelőzhetőek a sérülések (Isen és Geva, 1987). A sérülések rehabilitációja során a versenyző motivációját és a versenybe való visszatérés iránti elköteleződését pszichológiai támogatással lehet növelni (Jevon és Donovan, 2000).

A jelen kutatással célunk volt megvizsgálni, hogy az utólag, nyugalmi állapotban végzett pszichológiai, kognitív és pulzus mérésekhez képest mit tapasztalnak a versenyzők egy éles versenyhelyzet előtt és után. Arra törekedtünk, hogy a verseny előtti feszült környezetben a méréseket a lehető leggyorsabban és legkevésbé zavaró módon végezzük el. Feltételezzük, hogy a verseny előtti izgalom szintje összefügg a versenyeredménnyel.

Anyag és módszerek

Résztvevők

Valós versenyhelyzetben egy kétnapos verseny részeként 2023 tavaszán, anonim módon történő kutatásunk során a résztvevők egy 2-3 percet igénybe vevő rövid kérdőívet töltöttek ki. A spor-

tolók toborzása a verseny helyszínén zajlott a futam előtti órákban, az egyik kutató és egy kutatóasszisztens segítségével, majd rövid összegző szóbeli tájékoztatást kaptak, amit beleegyező nyilatkozattal rögzítettünk. A vizsgálatban 19 férfi és 1 nő vett részt (életkor= $27,55 \pm 13,82$ év). A legfiatalabb 13 éves, a legidősebb pedig 64 éves volt. A résztvevők életkora $13,86 \pm 10,74$ év volt, amikor elkezdték űzni a motocross sportot. A három nappal később felvett kontroll méréseket 15 fő töltötte ki (életkor= $31,53 \pm 13,79$ év; versenytapasztalat= $16,40 \pm 10,97$ év). A résztvevők 8 különböző kategóriában indultak, amelyek 1. osztályban MX1, 2. osztályban MX2, valamint 3. osztályban MX3, kétütemű Open, Senior A, B és Veterán voltak. A kutatás az ELTE Pedagógia és Pszichológiai Karának Kutatásetikai Bizottságának engedélyével zajlott (engedély száma: 2023/188). A kutatás során követtük a Brit Pszichológiai Társaság etikai kódexét (British Psychological Society, 2021) és a Helsinki Nyilatkozat emberek részvételével történő kutatásokra vonatkozó előírásait (World Medical Association, 2013).

Mérőeszközök/Kérdőívek

Kutatásunk során több papír-ceruza típusú mérési eszközt használtunk. Felmértük a versenyzők észlelt közérzetét közvetlenül verseny előtt, után és három nappal később a -5-től +5-ig terjedő *Közérzet skálával* (Feeling Scale [FS]; Hardy és Rejeski, 1989). Az 1-től 6-ig terjedő *Éberségi skálával* a sportolók (Felt Arousal Scale [FAS]; Svebak és Murgatroyd, 1985) verseny előtti és utáni aktuális aktivációs és izgalmi szintjét mértük. Ezen két skála eredményeinek keresztmetszetében megkapjuk a versenyzők azon érzelmi állapotát, amit 'törzs affektivitás'-ként ismernek a szakirodalomban. A törzs affektivitás az a tudatos pillanatnyi állapot, amit egy személy a 'hogyan vagy?' vagy a 'hogyan érzed most magad?' kérdésre spontán tud(na) válaszolni (Russell, 2003).

A pulzust a versenyzők manuálisan, a mutató- és középső ujjukat a csuklóra helyezve, az artéria radiálison mérték. Meghatározása úgy történt, hogy a csukló alsó oldalára két ujjukat, a hüvelykujjukat a csukló felső részére helyezték, majd az ujjakat kissé megnyomva, érezhették és így megszámozhatták a pulzusukat fél percen keresztül egy óra segítségével. A pulzusz mérés a verseny előtt és után közvetlenül zajlott, már versenyfelszerelésben, a versenyzők számára fenntartott parkolóban, valamint 3 nappal ké-

sőbb reggeli órákban feltételezhetően nyugalmi állapotban. A manuális módszer a leggyorsabb elfogadható (BioTechUsa, 2023), de nem precíz mérőszáma a pulzusnak, ugyanakkor egy fontos visszatükrözés az adott pillanatnyi izgalmi állapotról, ezért fontosnak találtuk ezt a mérést is alkalmazni.

A verseny okozta szorongást egy 10 pontos egy teteles skálán mértük (Williams és Smith, 2013). A pozitív és negatív affektivitás felmérésére a „Positive Affect Negative Affect Schedule” (PANAS) kérdőív (Watson és mtsai, 1988) magyarul validált rövidített változatát használtuk (Gyollai és mtsai, 2011). A résztvevők teljesítményére vonatkozó elvárásaikat a „Hogyan fogsz teljesíteni?” kérdéssel mértük fel, valamint a verseny utáni szubjektív teljesítmény felmérésére a sportolóknak a „Elvárásaidhoz képest hogyan teljesítettél?” kérdésre kellett válaszolniuk egy 1-től 10-ig terjedő Likert-skálán.

A futamok után a résztvevőket megkérdeztük a 10 pontos Borg-skála (Borg, 1982) segítségével a fizikai kimerültségükről. Továbbá a 'fizikai' szó felcserélésével, rákérdeztünk a szubjektíven átélt mentális kimerültségre is. Rögzítettük a versenyzők elért helyezéseit a különböző kategóriákban. Végül, három nappal később, egy internetes felületen megismételtük a méréseket, hogy összehasonlítást végezzünk egy utólagos 'baseline' állapot és a valós verseny előtti és utáni affektív, kognitív és pulzus mérések között.

Eljárás és adatfelvétel

A versenyzőket tájékoztattuk a kutatás részleteiről, majd a futamok előtt megkértük őket az egyoldalas kódolt kérdőív kitöltésére. A résztvevők rajtszámait kódként használva azonosítottuk a verseny alatt, majd ezeket újra kódoltuk a teljes anonimitás megőrzése érdekében. A válaszadókat megkértük, hogy az első gondolattal válaszoljanak a feltett kérdésekre. A futamok előtti kérdőívek kitöltése 10 és 30 perc közé esett. A verseny utáni kérdőívet a versenyzők állapotuktól függően 20 percen belül kitöltötték. A versenyt kizárás és baleset miatt két sportoló nem tudta teljesíteni. Az egyik kutató rögzítette a papír alapú adatokat az SPSS szoftverbe (Statistical Package for Social Sciences SPSS v.28; IBM Corp, 2021), majd egy másik kutató általi ellenőrzés után elvégeztük a statisztikai analíziseket. Három nappal később, minden versenyző SMS emlékeztetőt kapott, hogy ismét töltsék ki a kérdőívet a megadott kutatási honlapon, valamint megkértük, hogy mérje meg pillanatnyi pul-

1. táblázat. A mért változók átlaga és szórása a különböző mérési időpontokban

Table 1. The mean and standard deviation of the measured variables in the different measurement times

Mért változó	Verseny előtt	Verseny után	Verseny után három nappal
Pulzus/perc	80,40±15,85	100,57±24,73	73,09±16,53
Közérzet ^a	3,00±1,96	2,00±3,03	2,25±2,83
Pozitív affektivitás ^b	20,40±4,42	18,71±3,75	18,83±4,20
Negatív affektivitás ^b	7,23±1,98	7,07±2,56	6,58±1,93
Szorongás ^c	5,20±2,40	2,86±2,14	3,50±3,00
Izgalmi állapot ^d	5,00±1,36	3,69±1,25	3,83±1,34
Elvárt teljesítmény ^c	7,67±2,16	-	-
Észlelt teljesítmény ^c	-	5,14±2,54	5,67±3,06
Fizikai kimerültség ^c	-	6,93±1,86	7,50±2,09
Mentális kimerültség ^c	-	6,21±1,93	5,58±2,96

Megjegyzések: ^a=-5-től +5-ig terjedő skálán; ^b=Maximum érték: 25; ^c= 1-től 10-ig terjedő skálán; ^d= 1-től 6-ig terjedő skálán.
Notes: ^a= on a scale of -5 to +5; ^b=Maximum value: 25; ^c= on a scale of 1 to 10; ^d=on a scale of 1 to 6.

zusszámát, illetve értékelje visszamenőleg a verseny teljesítményét.

A relatív alacsony végső mintaszám miatt, nemparaméteres tesztekkel használtunk az adatelemzés során. Amíg a statisztikai erő hiánya miatt ezek a tesztek a kettes típusú hibalehetőséget növelik, addig a velük kimutatott szignifikancia ereje és megbízhatósága robusztusabb.

Eredmények

Külön pontokban ismertetjük a szívritmus, a közérzet, az izgalmi állapot és szorongás, a pozitív és negatív affektivitás, a fizikai és mentális kimerültség, a korrelációs vizsgálatok, valamint a törzs affektivitás eredményeit. Az eredmények leíró statisztikái az 1. táblázatban találhatóak.

1. Szívritmus

A Friedman-teszt statisztikailag szignifikáns különbséget mutatott ki a pulzusszámok között a verseny előtt, után és három nappal később ($\chi^2(2)=10,33$; $p=0,006$). Ezt az eredményt utánkövettük Wilcoxon páros tesztekkel. A verseny után a pulzus magasabb volt, mint verseny előtt ($Z=-2,56$; $p=0,011$) vagy három nappal a verseny után ($Z=-2,60$; $p=0,009$). A verseny előtti pulzusszám magasabb volt, mint a három nappal későbbi, a különbség nem érte el a statisztikai szignifikancia szintet ($Z=-1,78$; $p=0,075$).

2. Közérzet, izgalmi állapot és szorongás

A közérzetben a három mérési pont között nem volt statisztikailag szignifikáns különbség

($p>0,05$). Az izgalmi állapotban a Friedman-teszt statisztikailag szignifikáns különbséget mutatott ($\chi^2(2)=9,07$; $p=0,011$). A Wilcoxon páros tesztek alapján a verseny előtti izgalmi állapot magasabb volt a verseny utáninál ($Z=-2,22$; $p=0,026$) és a három nappal későbbi nyugalmi állapothoz képest ($Z=-2,55$; $p=0,011$), míg az utóbbi kettő nem különbözött egymástól ($p>0,05$). Annak ellenére, hogy a szorongás az izgalmi állapothoz hasonlítható párhuzamos tendenciát mutatott (lásd 1. táblázat), a Friedman-teszt eredménye nem volt statisztikailag szignifikáns ($p>0,05$).

3. Pozitív és negatív affektivitás

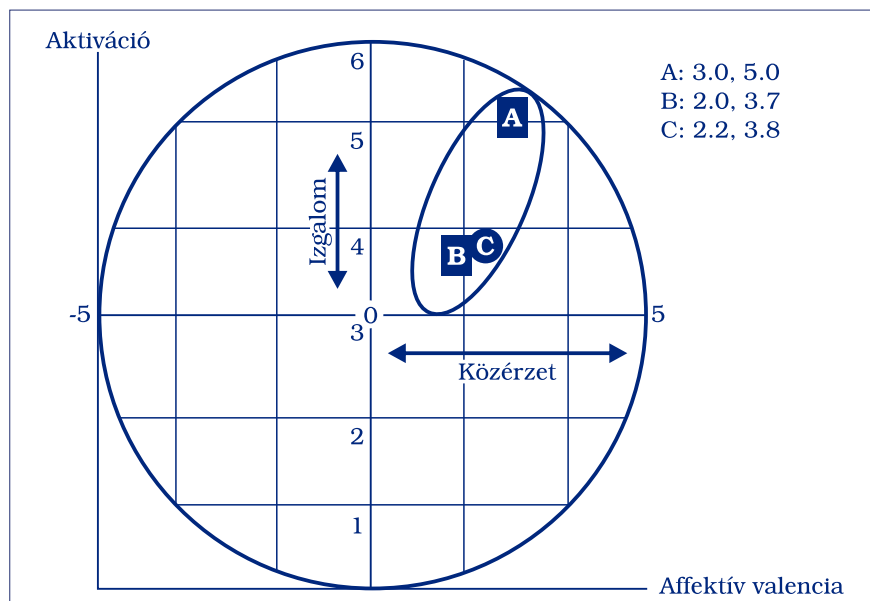
Nem volt különbség sem a negatív, sem a pozitív affektivitás tekintetében a három mérési alkalom összehasonlításakor.

4. Fizikai és mentális kimerültség

A Wilcoxon-teszt nem mutatott ki statisztikailag szignifikáns különbséget a közvetlenül verseny utáni és három nappal később értékelt verseny-okozta fizikai és mentális kimerültség között. Nem volt különbség a fizikai és a mentális kimerültség között a verseny után, azonban három nappal később a versenyzők visszamenőleg magasabbnak vélték a fizikai kimerültséget a mentális erőfeszítéshez képest ($Z=-2,55$; $p=0,014$).

5. Észlelt teljesítmény

A Wilcoxon-teszt alapján nem volt különbség az észlelt teljesítményben közvetlenül a verseny után és három nappal később ($p>0,05$).



1. ábra. Törzs affektivitás a verseny előtt (A), után (B), és három nappal később (C). A számpárosítások a mért közérzet, illetve izgalmi állapotok átlagértékét tükrözik a három mérési időpontban

Figure 1. Core affect before and after the race in those who performed as expected or better (A before, B after, C three days after). The number pairings reflect the average value of the measured well-being and arousal states during the three measurement times

6. Korrelációs vizsgálatok

A teljesítményt egy adott versenyszámban rangsoroltuk, és nemparaméteres Spearman korrelációt végeztünk az *elvárással, az észlelt teljesítménnyel és pszichológiai változókkal*. A valós teljesítmény csak a verseny utáni pozitív affektivitással ($\rho=0,66$; $p=0,02$) és a három nap után észlelt fizikai kimerültséggel ($\rho=-0,78$; $p=0,005$), korrelált statisztikailag szignifikánsan, az utóbbival fordított irányba. Az elvárt teljesítmény pozitívan korrelált a verseny előtti közérzettel ($\rho=0,67$; $p=0,006$), és pozitív affektivitással ($\rho=0,53$; $p=0,04$). A verseny után észlelt teljesítmény szignifikánsan korrelált a három nappal később észlelt teljesítménnyel ($\rho=0,60$; $p=0,04$), a verseny utáni közérzettel ($\rho=0,66$; $p=0,02$), és fordított irányban a verseny utáni negatív affektivitással ($\rho=-0,65$; $p=0,01$). Ezek az összefüggések a verseny után három nappal is kimutathatók voltak; a verseny után három nappal észlelt teljesítmény szignifikánsan korrelált a verseny utáni közérzettel ($\rho=0,60$; $p=0,04$), és fordított irányban a verseny utáni negatív affektivitással ($\rho=-0,69$; $p=0,01$).

A három időben mért észlelt szorongás között nem volt statisztikai különbség, a verseny előtti szorongás negatívan korrelált a verseny utáni pulzussal ($\rho=-0,59$; $p=0,03$) és a tapasztalattal években kifejezve ($\rho=-0,61$; $p=0,02$). A verseny után

észlelt szorongás nem korrelált az észlelt mentális kimerültséggel, viszont pozitívan és szignifikánsan korrelált a három nap múlva retrospektívan észlelt verseny utáni mentális kimerültséggel ($\rho=0,73$; $p=0,01$). A verseny utáni szorongás negatív korrelációt eredményezett a verseny utáni közérzettel ($\rho=-0,71$; $p=0,01$), és a verseny utáni izgalmi állapottal ($\rho=-0,68$; $p=0,01$). A verseny után három nappal észlelt szorongás nem volt összefüggésben semelyik mért változóval.

7. Törzs affektivitás

A törzs affektivitást vizuálisan vizsgáltuk a közérzet (valencia) és az izgalmi állapot (aktiválás) keresztmetszetének ábrázolásával (**1. ábra**). Az eredmények alapján a motocross verseny-szituáció pozitív/kellemes törzsaffektivitással párosul.

Megbeszélés és következtetések

Kutatásunkban megvizsgáltuk és összehasonlítottuk, hogy közvetlenül egy valós motocross verseny előtt és után, valamint utólagosan mért nyugalmi állapotban a sportolók mit tapasztalnak a pszichés és kognitív vizsgálat, valamint a pulzus mérések alapján. *Felmértük a sportolók éberségi állapotát, észlelt közérzetét, szorongási szintjét, a pozitív és a negatív affektivitást, valamint számításba vettük a mentális és fizikális kifáradást és a teljesítményre vonatkozó elvárásokat*. Mindezeket megvizsgáltuk a verseny előtt és után közvetlenül, továbbá a személyek nyugalmi állapotában, 3 nappal a verseny után. Feltételeztük, hogy az eredményeink alapján megjelenik az izgalom a verseny előtt, valamint, hogy közvetlenül a futamok előtt mért arousal szint összefüggésbe hozható a versenyző teljesítményével. Ezen tényezők mélyebb megismerésével szélesebb képet kaphatunk az érzelmek hatásáról a teljesítményre.

A verseny előtt, után és a három nappal későbbi nyugalmi állapotban a pulzusszámok között szignifikáns különbséget tudtunk kimutatni. A verseny előtti szívritmus gyorsabb volt, mint a három nappal később egy feltételezhetően nyugalmi (vagy nyugodtabb) állapotban, viszont az

nem érte el a statisztikai szignifikancia szintet. Mateo és munkatársai (2012) a BMX sportolók körében végzett munkája alapján a verseny előtti stressz tehető felelőssé a szimpatikus változásokért, így a megemelkedett pulzusszámért. Ortega és Wang (2018) tanulmánya alapján a szívritmus szignifikánsan jelezte a versenyen nyújtott teljesítményt, továbbá, azon sportolók, akiknek a szívritmusa alacsonyabb volt a verseny előtt azok jobb teljesítményt nyújtottak, ami összefüggésben állt a versenyző tapasztalatával és felkészültségével. Viszont a versenyzők hatékonyabb stressz megküzdési stratégiákat alkalmazhattak, ami csökkenti a szorongást verseny előtt (Swanna és mtsai, 2016).

A verseny utáni magasabb pulzus egyik oka lehet a fizikai megterhelés és az ezáltal okozott stressz, hiszen a verseny alatt a résztvevőknek megterhelő mentális – és fizikális nehézségekkel kell szembenézniük. Ennek magyarázata alapvető fizikális tényezők, mivel testmozgás hatására a pulzus- és légzésszám emelkedik (Konttinen és mtsai, 2007). Nagy és munkatársai (2015) tanulmányában az elit motocross versenyzők kardiorespiratorikus adaptációs képessége megfelel az élsportolók, akár az olimpiai versenyzők alkalmazkodási szintjének. Schwaberg (1987) tanulmányában az autóversenyzés és az ergometriás kerékpározás során vizeletből mért katekolamin (adrenalin, noradrenalin) és a vérben mért metabolikus paraméterek szignifikáns különbsége azt mutatta, hogy azoknál a sportolóknál, akiknek magasabb volt az edzettségi szintjük, a stresszhelyzetre adott válaszreakció során a szív- és keringési rendszer kevésbé terhelődött.

A verseny előtti izgalmi állapot magasabb volt, mint a verseny utáni és a három nappal később nyugalmi állapotban mért szint. Összhangban más kutatásokkal, a magas kockázattal járó sportágak esetében (Hay és mtsai, 2023) a verseny előtti izgalmi állapot olyan mértékben növekedhet, amely jelentős negatív hatással lehet a teljesítményre (Ebben és Gagnon, 2012), valamint a sérülések kockázata is növekedhet a kognitív, mentális és érzelmi állapoton keresztül (Wilson és mtsai, 2002). Az autó- és BMX sportokat vizsgáló kutatásokban hasonló eredmények találhatók, miszerint az izgalmi állapot a verseny kezdetén jelentősen magasabb volt, mint a verseny után (Di Rienzo és mtsai, 2017). Eredményeink alátámasztják, hogy a versenyzők futamok előtti izgalmi állapota magasabb, mint a verseny utáni és a három nappal későbbi. A

motocross versenyzőknek az elvárt teljesítmény és a kockázatok csökkentése érdekében folyamatosan készen kell állniuk, hogy képesek legyenek reagálni az éles szituációkban, amelynek feltétele a töretlen koncentráció. Ez az állapot folyamatos kognitív készenlélet eredményez, amely megmagyarázhatja a verseny előtti magasabb arousal szintet és szorongást.

A három mérési alkalmat összehasonlítva nem találtunk szignifikáns különbséget a pozitív és negatív affektivitás között.

A versenyzők a fizikai és a mentális kimerültségét összehasonlítva a három nappal későbbi mérés alkalmával, a fizikális kimerültséget magasabbnak ítélték meg, míg közvetlenül a verseny előtti és utáni kimerültség között nem volt jelentős különbség. Ennek oka lehet, hogy a retrospektív értékelésben a kurrens mentális állapot torzulást okozhat, vagy a verseny után észlelt mentális fáradtság visszaemlékezve alacsonyabb volt, mint az aktuális helyzetben.

A versenyzők észlelt teljesítményében a verseny után és három nappal később nem tudtunk megállapítani szignifikáns különbséget. A kutatásban részt vevő versenyzők többsége több év tapasztalattal rendelkezik, ebből kifolyólag képesek reálisan felmérni teljesítményüket, főleg, ha az észlelt teljesítményt pozitívan megerősítette a valós teljesítmény.

A teljesítményt adott versenyszámban az elvárással, az észlelt teljesítménnyel és pszichológiai változókkal korrelációs vizsgálatoknak vetettük alá. A valós teljesítmény a verseny utáni pozitív affektivitással és a három nap után észlelt fizikai kimerültséggel állt szignifikáns kapcsolatban. Ha a versenyzők valós teljesítménye azonos, vagy jobb volt, mint az elvárt, a verseny utáni affektívítási szintjük is magasabb volt, valamint a három nappal később visszamenőleg a fizikális kimerültséget kevésbé érezték megterhelőnek. Az elvárt teljesítmény pozitívan korrelált a verseny előtti közérzettel és pozitív affektivitással. Tehát minél magasabb volt a versenyző elvárása a teljesítménye tekintetében, annál jobb volt a közérzete és pozitívabb az affektivitása. Ezen eredményünket Biddle és munkatársai (1999) tanulmánya alapján tudjuk értelmezni, amely szerint a motoros teljesítményt a képességekbe vetett hit is befolyásolja. A versenyzők elvárása a teljesítményre kihat a motivációra és meghatározza az észlelt kompetenciát. A verseny után észlelt teljesítmény és a három nappal később észlelt teljesítmény, valamint a verseny utáni közérzet között szignifikáns kapcsolatot mutattunk ki. A

verseny utáni negatív affektivitás alacsonyabb volt, valamint a verseny utáni közérzete jobb, ha a verseny utáni és három nappal később észlelt teljesítmény tekintetében pozitívan nyilatkozott a versenyző. A verseny után három nappal is kimutathatók voltak a közvetlenül verseny után kapott értékek, tehát a verseny után három nappal észlelt teljesítmény és a verseny utáni közérzet között összefüggés állapítható meg, valamint a negatív affektivitás tekintetében a teljesítmény függvényében fordított volt a kapcsolat.

Az eredményeink alapján a verseny előtti szorongás mértéke fordítottan volt arányos a verseny utáni pulzussal, és a sportolók években kifejezett tapasztalatával. A verseny előtti szorongás mértéke fordítottan arányos korrelációt mutatott a verseny utáni pulzussal. A verseny előtti szorongás a fentebb említett folyamatos koncentrációt és figyelmet igénylő megmérettetéssel magyarázható, habár ennek aránya nem kimutatható a pulzus alapján, míg a fizikális megterhelés utáni megemelkedett szívritmus igen. De Mojà és De Mojà (1986) tanulmánya alapján a kiemelkedő versenyzők azért teljesítenek jobban magas arousal állapotban, mert hozzászoktak a nyomás alatti információfeldolgozáshoz és reagáláshoz, míg Sion és munkatársai (2013) tanulmánya alapján a szívósságban találtak különbséget az elit és hobbi szinten versenyzők között. További tanulmányok azonban ennek az ellenkezőjét állítják. A túl magas szintű arousal és szorongási szint ellenkező hatással van a sportoló teljesítményére, és a teljesítmény romlásához vezethet (Wilson és mtsai, 2002; Ebben és Gagnon, 2012). Egyéb kutatásokban is alátámasztják, hogy egy bizonyos pontig hasznos lehet a megemelkedett arousal szint, azonban, ha ez túlhalad egy bizonyos értéken, már nem a teljesítmény növeléséhez, hanem annak csökkenéséhez vezet (Falcht, 2013). A verseny után észlelt szorongás és az észlelt mentális kimerültség között nem találtunk összefüggést, viszont a három nap múlva észlelt verseny utáni mentális kimerültséggel már adódott szignifikáns összefüggés. A verseny után három nappal észlelt szorongás nem volt összefüggésben semelyik mért változóval sem.

A motocross versenyszituáció pozitív törzsaffektivitással párosult. Verseny előtt az arousal és közérzet pozitív irányba emelkedett, majd ez hirtelen lecsökkent a verseny után és a verseny után három nappal, azonban a résztvevők általános közérzete pozitív maradt. A pozitív érzelmeket számos jellemzővel társítják, mint az optimizmus, önbecsülés, reziliencia, a személy önma-

gába vetett hite, belső motiváció, döntéshozás, elköteleződés, kihívás, koncentráció és önkontroll (McCarthy, 2011). Falch (2013) tanulmánya szerint az autóversenyzők alapvetően fogékonyabban az önbecsülésre, mint az átlag populáció. Kedvezőbben látják önmagukat, jobb képességeik vannak arra, hogy adaptálják érzelmeiket, gondolataikat és viselkedésüket a különböző szituációkban. Az eredményei alapján az autóversenyzők az optimizmus tekintetében érték el a legmagasabb pontot, ami összefüggésbe hozható az általunk mért verseny előtti pozitív elvárásokkal a teljesítmény tekintetében. A jövőben kiemelt szerepet lehet fordítani a további kutatások tekintetében a sportolók személyiségjegyei, hozzáállása és magatartásának vizsgálatára (Falch, 2013), sőt olyan kutatások megkezdéséhez is, amely motorsportokban a teljesítményre és az önértékelésre ható intervenciókat vizsgálja (Mateo-March és mtsai, 2013).

Korlátozó tényezők

Kutatásunk egyik nehézsége a résztvevők toborzása, majd felmérése volt, hogy a lehető leg-rövidebb és legkevésbé zavaró módon végezzük el a verseny előtti vizsgálatokat. A motocross versenyek sajátosságaival számolni kell már az elemszám megtervezése során, ahogy a mi esetünkben is történt. Ezen nehézségekből kifolyólag, a kutatást szükséges nagyobb elemszámmal megismételni a későbbiekben.

A megfelelő mérőeszköz hiányában a pulzus mérése manuális módon történt. Az okos órák nem megfelelők a motocross versenyen való alkalmazásra, mivel azok balesetveszélyesek lehetnek a sportolókra nézve. Így a mérési értékek pontatlanságának lehetősége fennáll. Ennek kiküszöbölésére a további kutatásokhoz olyan mellkasra helyezhető szívfrekvenciát mérő eszközöt fogunk alkalmazni, amely nem zavarja a versenyzőket és pontosabb értékekkel szolgál.

Felhasznált irodalom

- Biddle, S., Soos, I., Chatzisarantis, N. (1999): Predicting physical activity intentions using a goal perspectives approach: A study of Hungarian youth. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, **9**: 353-357.
- BioTechUSA (2023): A pulzusmérés jelentősége a sportteljesítményben. Letöltve: 2023. március 04, <https://biotechusa.hu/a-pulzusmeres-jelentosege-a-sportteljesitmenyben>.

- Borg, G.A. (1982): Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, **14**: 377-381.
- British Psychological Society (2021): *Code of Human Research Ethics*. Retrieved April 07, 2023, from: <https://www.bps.org.uk/guideline/bps-code-human-research-ethics>.
- Carver, C.S., Scheier, M.F. (1990): Origins and functions of positive and negative affect: A control-process view. *Psychological Review*, **97**: 1. 19-35.
- D'Artibale, E., Laursen, P.B., Cronin, J.B. (2018): Human performance in motorcycle road racing: A review of the literature. *Sports Medicine*, **48**: 6. 1345-1356.
- De Mojà, C.A., De Mojà, G. (1986): State-trait anxiety and motocross performance. *Perceptual and Motor Skills*, **62**: 1. 107-110.
- De la Vega, R., Ruiz, R., Batista, F., Ortín, F., Giesenow, C. (2012): Effects of feedback on self-efficacy expectations based on the athlete's optimistic profile. *Psychology*, **3**: 1208-1214.
- Di Rienzo, F., Martinet, G., Levêque, L., MacIntyre, T., Collet, C., Guillot, A. (2017): The influence of gate start position on physical performance and anxiety perception in expert BMX athletes. *Journal of Sports Sciences*, **36**: 3. 311-318.
- Dick, C.G., White, S., Bopf, D. (2014): A review of the number and severity of injuries sustained following a single motocross event. *Journal of Orthopaedics*, **11**: 1. 23-27.
- Ebben, W.P., Gagnon, J. (2012): The relationship between mental skills, experience, and stock car racing performance. *Journal of Exercise Physiology Online*, **15**: 3. 10-18.
- Falch, C. (2013): The role of Emotional Intelligence for success in motorsports. *Journal of Applied Leadership and Management*, **2**: 72-83.
- Grange, J.T., Bodnar, J.A., Corbett, S.W. (2009): Motocross medicine. *Current Sports Medicine Reports*, **8**: 3. 125-130.
- Gyollai, A., Simor, P., Köteles, F., Demetrovics, Z. (2011): Psychometric properties of the Hungarian version of the original and the short form of the Positive and Negative Affect Schedule (PANAS). *Neuropsychopharmacologia Hungarica*, **13**: 2. 73-79.
- Hardy, C.J., Rejeski, W.J. (1989): Not what, but how one feels: The measurement of affect during exercise. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, **11**: 3. 304-317.
- Hay, B., Singh, R., Hay, S. (2023): The perils of riding motocross: A summary of this extensive, prospective study. *Indian Journal of Orthopaedics*, **57**: 404-409.
- Isen, A.M., Geva, N. (1987): The influence of positive affect on acceptable level of risk: The person with a large canoe has a large worry. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, **39**: 2. 145-154.
- Jevon, S.M., O'Donovan, S.M. (2000): Psychological support delivery through the primary care provider in a sports medicine clinic: A case study of a British Championship motorcycle racer. *Physical Therapy in Sport*, **1**: 85-90.
- Kerner L., Katona Zs.B., Ihász F. (2023): Pulzusszám mintázat elemzése versenyhelyzetben, serdülőkorú motocross (MX) versenyzők körében. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **104**: 39-46.
- Kontineen, T., Haikkinen, K., Kyro, H.L. (2007): Cardiopulmonary loading in motocross riding. *Journal of Sports Sciences*, **25**: 9. 995-999.
- Lavallée, L., Flint, F. (1996): The relationship of stress, competitive anxiety, mood state, and social support to athletic injury. *Journal of Athletic Training*, **31**: 4. 296-299.
- Mateo, M., Blasco-L., Martínez-N., Ignacio, G., José F., Zabala, M. (2012): Heart rate variability and pre-competitive anxiety in BMX discipline. *European Journal of Applied Physiology*, **112**: 113-123.
- Mateo-March, M., Rodriguez-Perez, M.A., Costa, R., Sanchez-Munoz, C., Casimiro-Andujar, A.J., Zabala, M. (2013): Effect of an intervention program on perceived stress, self-esteem and performance in young elite motorcyclists. *Revista de Psicología del Deporte*, **22**: 1. 125-33.
- McCarthy, J.P. (2011): Positive emotion in sport performance: Current status and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, **4**: 1. 50-69.
- Nagy, A., Vári, B., Balogh, L. (2015): Cardiac adaptation of Hungarian motocross athlete. *Arena Journal of Physical Activities*, **4**: 57-64.
- Ortega, E., Wang, C.J.K. (2018): Pre-performance physiological state: Heart rate variability as a predictor of shooting performance. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, **43**: 75-85.

- Roman, M., Wiśniewski, A., Bhatta, K., Królak, S., Trzcinka, M., Togaymurodov, E. (2022): Poles' perceptions of extreme and adventure tourism. *Journal of Tourism and Adventure*, **5**: 1. 1-22.
- Russell, J.A. (2003): Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological Review*, **110**: 1. 145-172.
- Swanna, C., Crustb, L., Jackmanb, P., Vellaa, S.A., Allenc, M.S., Keegan, R. (2016): Performing under pressure: Exploring the psychological state underlying clutch performance in sport. *Journal of Sports Sciences*, **35**: 23. 2272-2280.
- Sion, T., Reeves, C., Agombar, J. (2013): Personality hardiness at different levels of competitive motorcycling. *Perceptual and Motor Skills*. **116**: 1. 315-321.
- Svebak, S., Murgatroyd, S. (1985): Metamotivational dominance: A multimethod validation of reversal theory constructs. *Journal of Personality and Social Psychology*, **48**: 1. 107-116.
- Schwaberger, G. (1987): Heart rate, metabolic and hormonal responses to maximal psycho-emotional and physical stress in motor car racing drivers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, **59**: 579-604.
- Watson, D., Clark, L.A., Tellegen, A. (1988): Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, **54**: 6. 1063-1070.
- Wen, W., Tomoi, D., Yamakawa, H., Hamasaki, S., Takakusaki, K., An, Q., Tamura, Y., Yamashita, A., Asama, H. (2017): Continuous estimation of stress using physiological signals during a car race. *Psychology*, **8**: 7. 978-986.
- Williams, G., Smith, A.P (2013): Measuring well-being in the workplace: Single item scales of depression and anxiety. *Contemporary Ergonomics and Human Factors*, 87-94.
- Wilson, G., Evans, L., Buckroyd, J. (2002): Anxiety and sport performance. In: Williams, J.M. (Ed.): *Handbook of sport psychology*. John Wiley and Sons, Inc. 518-547.
- World Medical Association (2013): WMA Declaration of Helsinki – ethical principles for medical research involving human subjects. 64th WMA General Assembly, Fortaleza, Brazil, October 2013. Retrieved from <https://www.wma.net/policies-post/wmadeclaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-humansubjects>.



A tánc a (test)nevelés C-vitaminja

Dance is the vitamin C of (physical) education

Molnár Ákos^{1,2}, Prisztóka Gyöngyvér²

¹Pécsi Tudományegyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar,
OTNT Doktori Iskola, Pécs

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

E-mail: molnar.akos@gamma.ttk.pte.hu

Összefoglaló

A XXI. században az életvitel megváltozásával egyre gyakoribb anomália az inaktív életmód, aminek egyik oka az „elektromos drogként” terjedő modern high-tech tömegkommunikációs eszközök folyamatos használata. A köznevelési intézményekben a Z és Alfa generációk életviteli szokásai miatt az oktatásmódszertanban is szükségzerű új szisztéma alkalmazása. A vizsgálatot irányított formában két általános iskolában végeztük 2022 tavaszán Pécsen és Budapesten, amelyekben biztosított volt az összehasonlíthatóság. A felső tagozatos diákok a testnevelésórán ugyanazt a táncos koreográfiát sajátították el, amelyet mindkét helyszínen az egész iskola közössége előtt, programsorozat részeként mutattak be. Felmértük, hogy milyen megítélése és hatása volt a testnevelésórák keretei között megtanult és később bemutatott táncnak az intézmények pedagógusai körében. A mintát Pécsen (n=45) 37 női (47±9,81 év), 8 férfi (45±10,22 év); Budapesten (n=28) 22 női (44±10,25 év), 6 férfi (45±11,26 év) pedagógus alkotta. Az adatok kiértékelésénél egy- és többváltozós statisztikai eljárásokat alkalmaztunk. A kutatási eredményeink kiértékelése után elmondható, hogy sikerült számos pozitív eredményt kimutatnunk annak bizonyítására, hogy a táncnak helye van és innovatív megjelenési jellege szükséges az iskolai testnevelés oktatásában. A felmérésben résztvevő tanárok a koreográfia tanulása és bemutatása során szerzett információk és benyomásaik alapján a tánc mindennapos testnevelésbe történő integrálásával kapcsolatban pozitívan foglaltak állást. A pedagógusok innovatív lehetőséget látnak benne, egyetértenek a tánc társas kapcsolatokat erősítő és az osztályközösségek szociális koherenciáját fejlesztő hatásával. Konszenzus mutatkozik a tekintetben, hogy a tánc elősegíti a

testnevelés tantárgy iránti pozitív attitűd kialakítását és szinten tartását, ezzel motiváltabbá téve a tanulókat a mindennapos testmozgásra.

Kulcsszavak: tánc, homo digitalis, mindennapos testnevelés, élmény, innováció

Abstract

Inactivity is an increasingly common anomaly in the 21st century as lifestyles change, and one of the reasons for this is the constant use of modern high-tech mass communication devices, which are becoming an 'electronic drug'. The lifestyle habits of generations Z and Alpha in public education institutions also call for a new system of teaching methodology. The study was carried out in a controlled way in two primary schools (Pécs and Budapest) in spring 2022, where comparability was ensured. In physical education classes, the middle school students learnt the same dance choreography, which was presented to the whole school community in both locations as part of a series of programmes. We assessed the perception and impact of the dance taught and presented in physical education classes on the teachers of the institutions. The sample consisted of 37 female (47±9.81 yrs) and 8 male (45±10.22 yrs) teachers in Pécs (n=45), and 22 female (44±10.25 yrs) and 6 male (45±11.26 yrs) teachers in Budapest (n=28). Various univariate and multivariate statistical procedures were used to evaluate the data. After evaluating the results of our research, it can be said that we have been able to show a number of positive results to prove that dance has a place and needs an innovative presentation in the teaching of physical education in schools. The teachers surveyed were positive about the integration of dance into everyday physical education, based on the information and impressions

they gained from learning and presenting choreography. Teachers see it as an innovative opportunity and agree with the impact of dance in strengthening social relationships and developing social coherence in classrooms. There is a consensus that dance helps to develop and maintain a positive attitude towards physical education, thus motivating pupils to take part in physical activity on a daily basis.

Keywords: dance, homo digitalis, physical education, experience, innovation

Bevezetés

A téma aktualitását globálisan megváltozott világunk adja, ahol az „online személyiségmegélés” egyre gyorsabb érzelmi szükségletkielégítést biztosít, a fiatal generációk tagjai „gyermektestben felnőtt impressziókkal” rendelkeznek. A viselkedés „megoldóképletei” átformálódtak, valamint a „digitális gyermekkor és család” megjelenésével az alapszocializációs nexusok megváltoztak. Az új társadalmi megatrendek következtében a „homo digitalis” igény- és ingerszintje, gyermekkori élménytartománya megváltozott, amelyhez az oktatási rendszernek is alkalmazkodnia kell. Az oktatásban, így az iskolai testnevelés oktatásában is idő- és szükségyszerű a változtatás. A digitális kor és annak térhódítása nagyobb feladatot hárít az oktatásra, így a testnevelésre is (Csányi és Révész, 2015). Hatékony, minőségi oktatás a ma iskoláiban csak és kizárólag az új és innovatív módszerek és eljárások integrálásával (Csapó, 2000), a tanmenetbe történő beépítésével és gyakorlati alkalmazásával érhető el. A régi Gutenberg-világból indulva mára kialakult a „homo digitalis” korszaka, ami új kihívások elé állítja a pedagógus társadalmat. A fokozatosan felmenő rendszerben bevezetett (2011. CXK. köznevelésről szóló törvény) és az oktatási rendszerben 2012-től útjának induló mindennapos testnevelés rendszere egyfajta paradigmaváltás. Az iskola 12 évfolyamán megvalósuló, mintegy 2 000 testnevelésóra és sportfoglalkozás magas színvonalon felkészült és motivált szakembereket kíván (Csányi és Révész, 2015). A testnevelő tanároknak lehetősége nyílik az óraszám növekedése miatt új, alternatív mozgásformák beépítésére (Bognár, 2019). A testnevelés már nem szimpla tantárgyként definiálható, ennél sokkal több. A fizikum fejlesztése, edzése mellett rendkívül jelentős szerepe van a mentális-lelki folyamatok ápolásában, erősítésében, és a mozgásra való neveléssel a személyiségfejlesztésre is na-

gyobb hangsúlyt fektet. Természetesen e tantárgy funkcióváltozása és funkcióbővülése miatt a pedagógusoknak új, innovatív módszerekre van szüksége. A művészi nevelés testnevelésórai környezetben való megnyilvánulása a tánc segítségével egyedi és utánozhatatlan. Egyben viselkedésszinkronizáló tényező (Mikonya, 2013), az önkifejezés eszközével alakítja a személyiséget (Antal, 2008), érték- és normarendszer közvetítő tulajdonságai révén formálja a jellemet (Makai, 2016). „Mozgásos anyanyelvként” fejleszti a nemzeti öntudatot (Kraiciné, 2008), olyan kommunikációs út, aminek köszönhetően a kultúrérték hordozójaként is tekintünk rá (Domokos, 2013). A táncal kialakítható a 21. század generációjában egy újfajta igény és belső motiváció a mindennapos testmozgásra, így hatásos eszköz lehet a Z és Alfa digitális nemzedékek testnevelés tantárgy iránti ideális hozzáállásához. Vizsgálatainkkal bizonyítékokat kerestünk arra, hogy a tánc a pedagógusok szerint is hatásos eszköze lehet a testnevelés élményközpontú oktatásának, az osztályközösségek koherenciájának, az ideális tanár-diák kapcsolat és a fizikai aktivitáshoz való pozitív attitűd kialakításának. Kutatási kérdéseink jelen vizsgálatban arra irányultak, hogy a közismereti szakos tanárok támogatják-e a tánc megjelenését az oktatásban, elismerik-e nevelő hatását, közösségépítő szerepét.

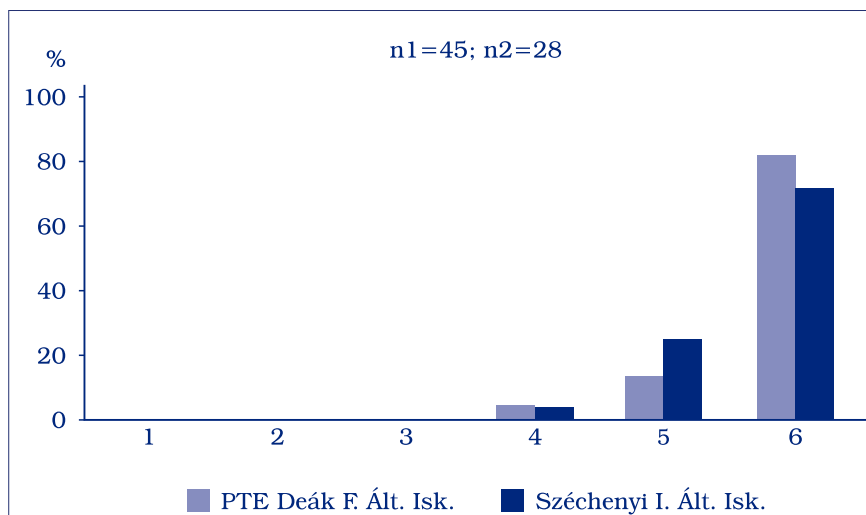
Ennek megfelelően az alábbi kutatási kérdéseket fogalmaztuk meg:

- K1:** Miként vélekednek a pedagógusok a tánc, mint innovatív módszer bevezetésével kapcsolatban a testnevelés oktatásába?
- K2:** Kimutatható-e különbség a humán és a reál szakos pedagógusok attitűdje között a tánc testnevelés oktatásába való integrálásával kapcsolatban?
- K3:** A pedagógusok csatlakoznának-e résztvevőként egy zenés-táncos eseményhez?
- K4:** Egyetértenek-e a pedagógusok abban, hogy a tánc hozzájárul az élményközpontú oktatáshoz és segíti az osztályközösségek kohéziójának erősödését?

Anyag és módszerek

A vizsgálat során a neveléstudományi kutatásokban igen elterjedt online kérdőíves megkérdezést alkalmaztuk, mert hatékonyan, rövid időn belül felmérhető vele az intézményben dolgozó pedagógus kollégák véleménye egy adott témával kapcsolatban. A kérdőívet a próbakitöltés utáni pontosítást elvégezve, az intézmények vezetőinek

engedélyeztetése után küldtük ki online elérhetőséggel a pedagógusok számára. A felmérést 2022 tavaszán végeztük először a PTE Deák Ferenc Általános Iskolában, majd kontrollcsoportként Budapesten a Széchenyi István Általános és Kéttannyelvű Általános Iskolában dolgozó tanárok körében. A kontrollcsoport bevonásánál fontos szempont volt az összehasonlíthatóság (ugyanazzal a gyakorlatsorral, zenével és kérdőívvel dolgozva, ugyanúgy iskolai rendezvényen bemutatva). A mintavétel során Pécsen 45 pedagógus (n=45) töltötte ki a kérdőívet, ami az intézményben oktató 57 főhöz képest 79%-os kitöltési arányt jelent. A bevont személyek nemek szerinti megoszlása: 37 nő (82,2%) és 8 (17,8%) férfi. A női pedagógusok átlagéletkora $47 \pm 9,81$ év, a férfiaké $45 \pm 10,22$ év volt. Budapesten 28 pedagógus (n=28) töltötte ki kérdőívünket, amely az intézményben oktató tanárok 87%-át jelenti. A nemek szerinti megoszlás esetükben: 22 nő ($44 \pm 10,25$) és 6 férfi ($45 \pm 11,26$) pedagógus. A vizsgálat során a saját szerkesztésű, anonim, online kérdőívben megfogalmazott nyitott, zárt és Likert-skála (6-fokozatú) típusú kérdéseinkre adott válaszokat statisztikai elemzésnek vetettük alá, majd kiértékeljük a kapott adatokat. Az adatok feldolgozásához különféle egy- és többváltozós statisztikai eljárásokat alkalmaztunk. Mintánkon először egyszerű leíró statisztikai módszerekkel végeztünk számításokat (gyakoriság, átlag, szórás), ezt követően korrelációszámítással (Spearman-féle korrelációs együttható alkalmazásával) és Mann-Whitney U próbával vizsgáltuk az összefüggéseket és különbségeket az egyes kérdéskörök tekintetében. A Spearman-féle korrelációs együttható érvényességének megállapításához és a Mann-Whitney U próbához is Sajtos és Mitev (2007) alapján 5%-os szignifikancia határértéket alkalmaztunk. Egyes kérdéskörök közötti összefüggések megállapítására és bizonyítására, amelyek önmagukban nehezebben mérhetők, dimenziókba csoportosítva látens változókat hoztunk létre. Ezek belső megbízhatóságának vizsgálatához a statisztikában leginkább elterjedt Cronbach-alfa mutatót használtuk, ahol a 0,5-1 közötti értéket tartottuk irányadónak (Darren és Mallery, 2019). Az általunk használt többváltozós



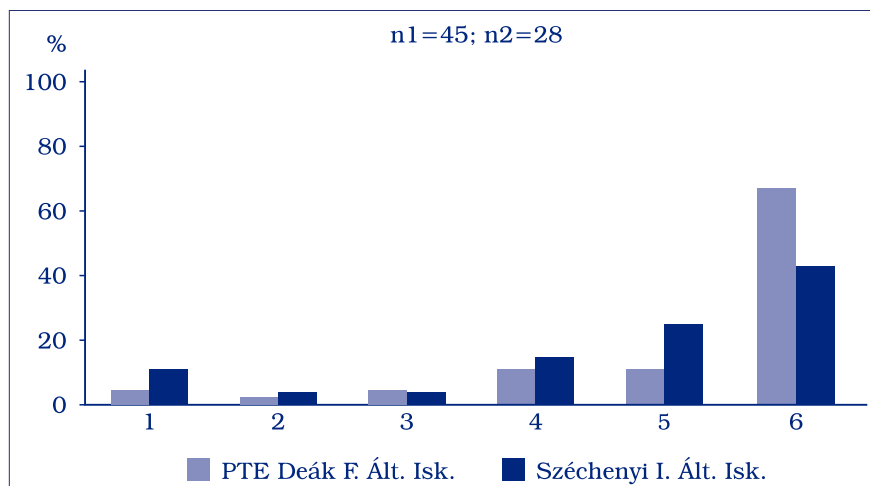
1. ábra. A táncos esemény kedveltségi szintje a Likert-skála pontok %-os értékelése alapján

Figure 1. Preference level of the dance event by Likert-scale (percentage)

statisztikai elemzések egyik feltétele a metrikus változók megléte. Az általunk alkalmazott Likert-skálák azonban olyan ordinális változók, amelyek a társadalomtudományokban más tudományterületekkel ellentétben elfogadott módon felhasználhatók bizonyos metrikus feltételekkel rendelkező elemzések során is. Ennek megfelelően a problémakör vizsgálatának tulajdonságai miatt alkalmazott Likert-skála típusú kérdéseinkre kapott válaszokat vontuk be a többváltozós statisztikai elemzéseinkbe (Johnson és Creech, 1983; Norman, 2010). A kitöltések alapján kapott adatokat az IBM SPSS 25 Statistics programcsomaggal dolgoztuk fel, majd a táblázatokat és a különféle diagramtípusokat a Microsoft Office-Excel program alkalmazásával szerkesztettük.

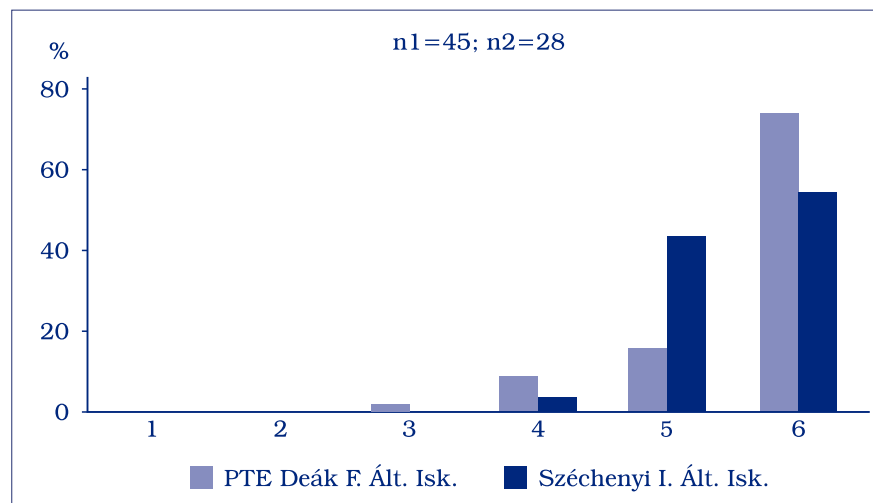
Eredmények

A testnevelő tanárok által betanított és a felső tagozatos diákok közreműködésével előadott táncokoreográfia kedveltségi szintjét a két köznevelési intézményben az 1. ábra mutatja be a pedagógusok véleménye alapján. Pécsen a 45 pedagógus (100%) döntő többsége magas értéket jelölt a Likert-típusú skálán, amely alapján 37 főnek (82,2%) teljes mértékben szimpatikus volt (6-os érték), 6 főnek (13,3%) tetszett, (5-ös érték) 2 főnek (4,4%) inkább tetszett (4-es érték) a produkció életkortól és a tanított tantárgyi profiltól függetlenül. A budapesti iskolában is – hasonlóan a pécsihez – kedvező eredményt kaptunk. A 28 kitöltő (100%) döntő többsége szintén magas



2. ábra. Új, közös táncos eseményen való részvételi szándék a Likert-skála pontok %-os értékelése alapján

Figure 2. Interest in participating in a new joint dance event by Likert-scale (percentage)



3. ábra. A tánc bevezetésének támogatása a Likert-skála pontok %-os értékelése alapján

Figure 3. Supporting the introduction of dance by Likert-scale (percentage)

értéket jelölt: 20-nak (71,4%) teljes mértékben elnyerte a tetszését (6-os érték), 7-nek (25%) tetszett (5-ös érték), 1 főnek (3,6%) inkább tetszett (4-es érték) a látott táncos koreográfia. Összehasonlítottuk a két iskolában tanító pedagógusok véleményeit. A Mann-Whitney U próbával nem találtunk szignifikáns különbséget ($p=0,313$) a két köznevelési intézményben tanító pedagógusok véleményei között, tehát kijelenthető, hogy a megkérdezett közismereti szakos pedagógusok szimpatizáltak a táncos eseménnyel.

A kérdőívben több kérdést is feltettünk arra vonatkozóan, hogy a pedagógusok szívesen részt vennének-e a jövőben megrendezésre kerülő iskolai eseményen, ahol a diákokkal, valamint a

kollégákkal közösen egy táncos koreográfia megtanulására és bemutatására kerülne sor. A **2. ábra** szerint a válaszadók többsége mindkét köznevelési intézményben a pozitív tartományban jelölte véleményét és szívesen csatlakozna egy hasonló jellegű eseményhez, amelyet a személyes, szóbeli visszajelzések is alátámasztanak. A pécsi iskolában 30 (66,7%), míg a budapesti intézményben 12 (42,9%) válaszadó jelölte a 6-os skálaértéket, azaz részt venne egy táncos flashmob-ban a kollégáival és az iskola tanulóival közösen.

A **3. ábra** is kedvező eredményt mutat, amely a tánc, mint alternatív mozgásforma innovatív módszerként történő bevezetésének lehetőségét támasztják alá a közismereti szakos pedagógusok véleményei alapján. A pécsi iskolában majdnem teljeskörűen (97,8%), míg a budapesti intézményben 100%-ban pozitív tartományt jelöltek (4-es, 5-ös és 6-os skálaértékek) a válaszadók, azaz támogatják a tánc gyakorlati alkalmazását a mindennapos testnevelés oktatásában. Pécsen 33 válaszadó (73,3%) teljes mértékben egyetértett, 7 (15,6%) egyetértett, 4 (8,9%) inkább egyetértett, míg a Budapesten 28 közül 15 fő (53,6%) teljes mértékben egyetértett, 12 (42,9%) egyetértett és 1 pedagógus (3,6%) pe-

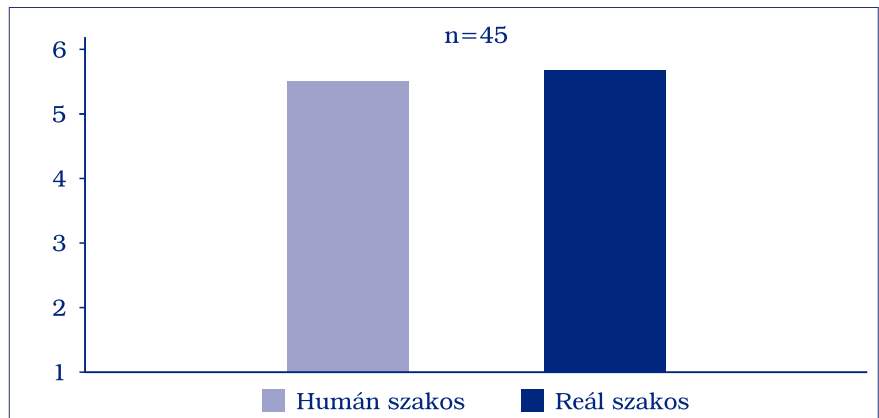
dig inkább egyetértett azzal, hogy ennek a mozgásformának helye van az iskolai testnevelésben. Nem találtunk szignifikáns különbséget ($p=0,185$) a két köznevelési intézményben tanító pedagógusok véleménye között.

Megvizsgáltuk, hogy a humán és reál tantárgyat oktató pedagógusok véleménye eltér-e a tánc bevezetésével kapcsolatban. A vizsgálatot csak a PTE Deák Ferenc Általános Iskolában tudtuk elvégezni, mivel a budapesti pedagógusok nagy része humán, illetve reál szakos tanárként is oktat az intézményben, így két önálló csoportot nem tudtunk létrehozni. Nem volt szignifikáns különbség a humán és a reál szakos csoportot összehasonlítva (szignifikancia érték $p=0,600$).

A 6-fokozatú Likert-skálán a tánc bevezetésére adott válaszok magas átlagértéket mutattak a két csoport tekintetében: humán (5,52), reál (5,70). A 4. ábra alapján kijelenthető, hogy tantárgyi beállítódástól függetlenül minden pedagógus inkább támogatja a tánc alkalmazását a mindennapos iskolai testnevelésben.

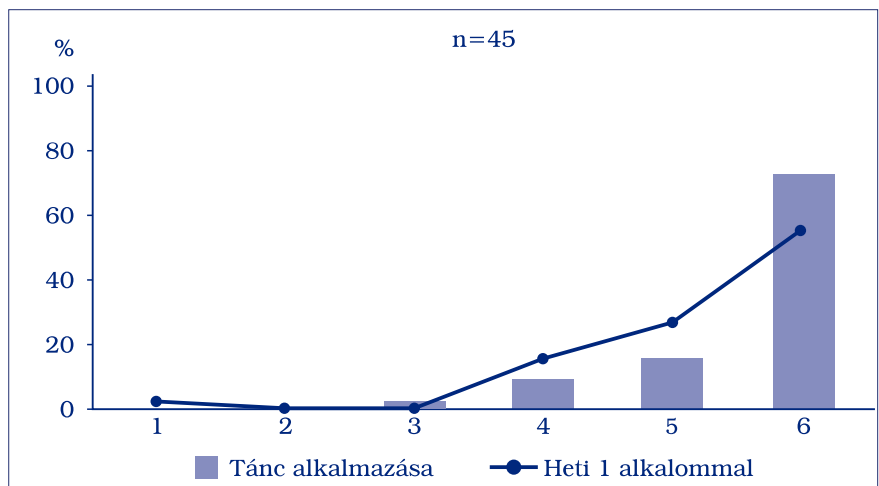
Megkérdeztük a vizsgálatba bevont pedagógusok véleményét a tánc rendszeres jelleggel – heti egy alkalommal – testnevelésórán történő bevezetéséről is. A kiértékelt adatok paralel eredményt mutatnak az előző eredménnyel. A PTE Deák Ferenc Általános Iskolában tanító pedagógusok 55,6%-a (25 fő) teljes mértékben egyetértett, míg 26,7%-a (12 fő) egyetértett és 15,6% (7 fő) inkább egyetértett a rendszeres alkalmazással. A Spearman-féle korreláció számítással közepes erősségű, pozitív szignifikáns összefüggés volt a két kérdés között: $r=0,535$; $p=0,000$. Kijelenthető (5. ábra), hogy azok a pedagógusok, akik támogató véleményvel vannak a tánc, mint pedagógiai innovációs módszerként történő alkalmazásáról, ugyanazok a személyek egyetértenek a tánc rendszeres, heti egy alkalommal történő bevezetésével is.

A Széchenyi István Általános és Kéttannyelvű Általános Iskola pedagógusainak véleményei hasonlóan kedvező eredményt mutatnak a 6. ábra alapján a tánc rendszeres – heti egy alkalommal – történő bevezetésével kapcsolatban. A pedagógusok 42,9%-a (12 fő) teljes mértékben egyetértett, míg 28,6%-a (8 fő) egyetértett és 25% (7 fő) inkább egyetértett a tánc rendszeres alkalmazásával. A válaszadók közül mindössze 1 válaszadó (3,6%) nem támogatta a tánc rendszeres jelleggel történő bevezetését. Nem volt szignifikáns különbség ($p=0,238$) a két intézményben



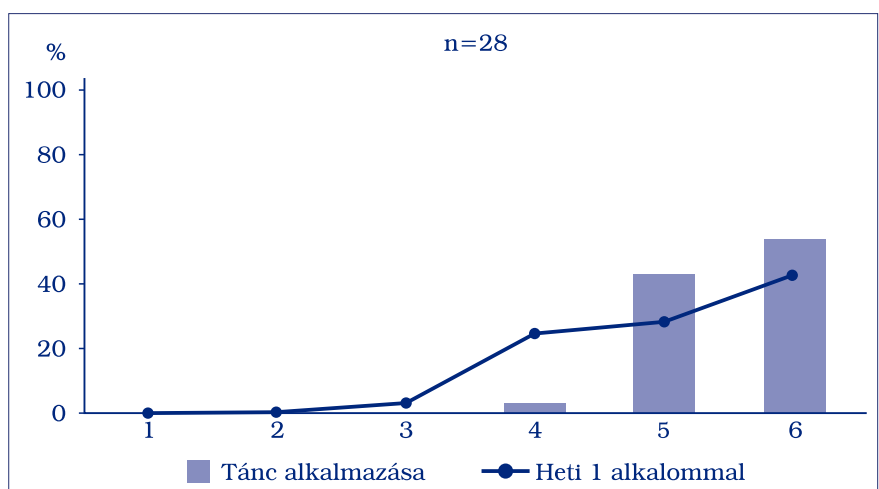
4. ábra. A tánc bevezetésének Likert-skála átlagértékei tantárgyi csoportosítással

Figure 4. Average values by Likert-scala for the introduction of dance by subject group



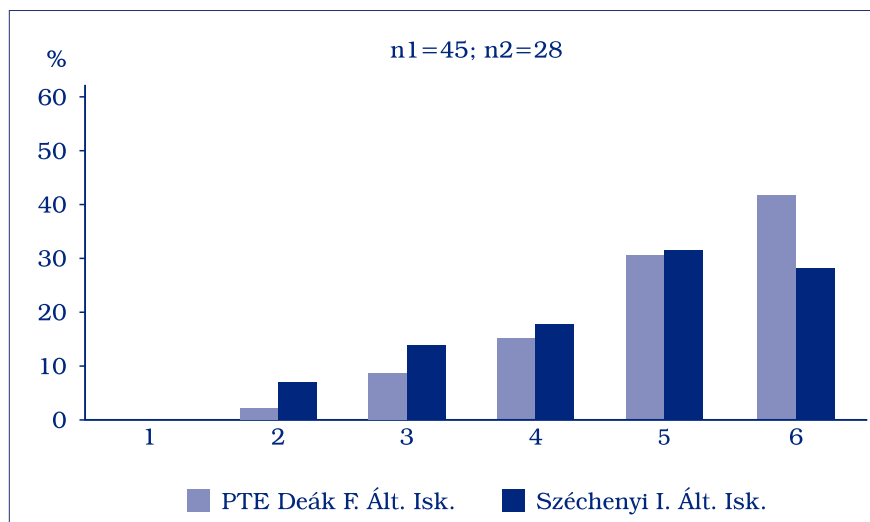
5. ábra. A tánc rendszeres alkalmazása a mindennapos testnevelésben a Likert-skála pontok %-os értékelése alapján (PTE Deák Ferenc Ált. Isk.)

Figure 5. Regular use of dance in everyday physical education by Likert-scala (percentage) (PTE Deák Ferenc Primary School)



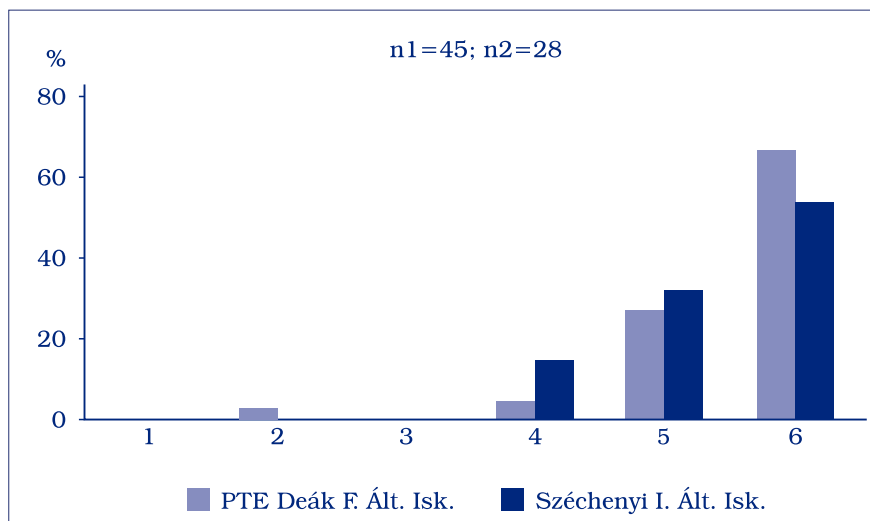
6. ábra. A tánc rendszeres alkalmazása a mindennapos testnevelésben a Likert-skála pontok %-os értékelése alapján (Széchenyi István Általános és Kéttannyelvű Ált. Isk.)

Figure 6. Regular use of dance in everyday physical education by Likert-scala (percentage) (István Széchenyi Primary School)



7. ábra. Modern divattáncok helye a testnevelésben a Likert-skála pontok %-os értékelése alapján

Figure 7. The place of modern fashion dances in physical education by Likert-scale (percentage)



8. ábra. Élményközpontúság a tánc alkalmazásával testnevelésórán a Likert-skála pontok %-os értékelése alapján

Figure 8. Experiential learning through dance in physical education by Likert-scale (percentage)

tanító pedagógusok véleményeit összehasonlítva a tánc, mint pedagógiai innovációs módszerként történő bevezetését tekintve.

Arra a kérdésre, hogy a mai divattáncoknak (hip-hop alapú mozgásformák, show tánc, modern tánc stb.) mennyire van helye műfajként/stílusként a táncon belül alternatív mozgásformaként a testnevelésórákon, a **7. ábra** ad választ. Pécssett a válaszadók jelentős többsége (88,9%) pozitív tartományban jelölt a Likert-típusú skálán (4-es, 5-ös, 6-os skálaérték) ezzel kapcsolatban. 19 (42,2%) teljes mértékben támogatja, míg 14 (31,1%) támogatja és 7 (15,6%) inkább támogatja az új, mai divattáncok alkalmazását. A budapesti tanárok jelentős többsége (78,6%) pozitív

tartományban jelölt a Likert-típusú skálán (4-es, 5-ös, 6-os skálaérték). 8 (28,6%) teljes mértékben támogatja, míg 9 (32,1%) támogatja és 5 (17,9%) inkább támogatja a divattáncok alkalmazását. Nem volt szignifikáns különbség ($p=0,156$) a két köznevelési intézményben tanító pedagógusok véleményei között.

Arra is választ kerestünk, hogy akik támogatják és pozitív véleménnyel vannak a tánc, mint pedagógiai innováció bevezetéséről, azok egyetértenek-e a mai divattáncok gyakorlati alkalmazásával. A két kérdés között közepes erősségű, pozitív szignifikáns összefüggés volt: $r=0,601$ és $0,447$; $p=0,000$ és $p=0,017$.

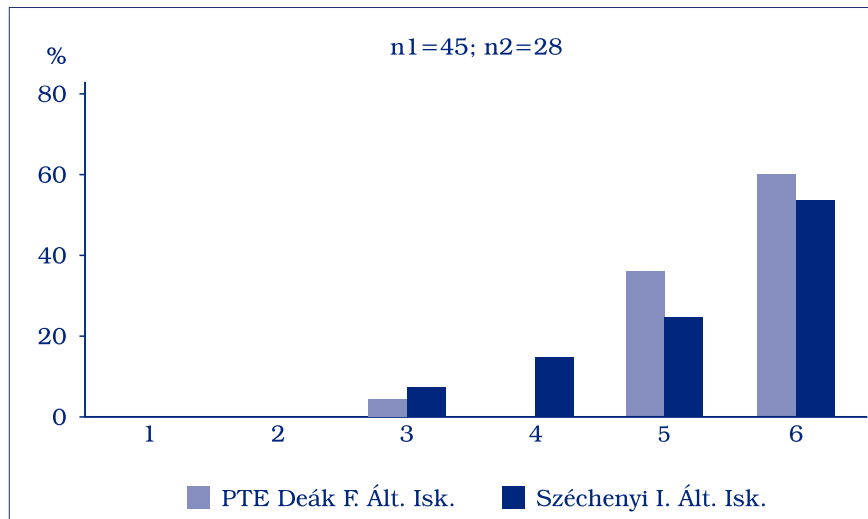
A **8. ábra** azt mutatja meg, hogy ez az új alternatív mozgásforma élményközpontúvá tudja-e tenni a mindennapos iskolai testnevelést a mai fiatal generáció körében. Ebben a kérdésben sincs szignifikáns különbség a két köznevelési intézmény pedagógusainak véleménye között a ($p=0,231$). A megkérdezett tanárok közül Pécssett 30 (66,7%), míg Budapesten 5 (53,6%) teljes mértékben egyetértett, 12 pécsi (26,7%), míg 9 budapesti (32,1%) egyetértett és 2 pécsi (4,4%) mellett 4 budapesti (14,3%) inkább egyetértett azzal, hogy a tánc beillesztése a testnevelésórákba közelebb tudja hozni a mozgás

örömét a fiatal nemzedék számára.

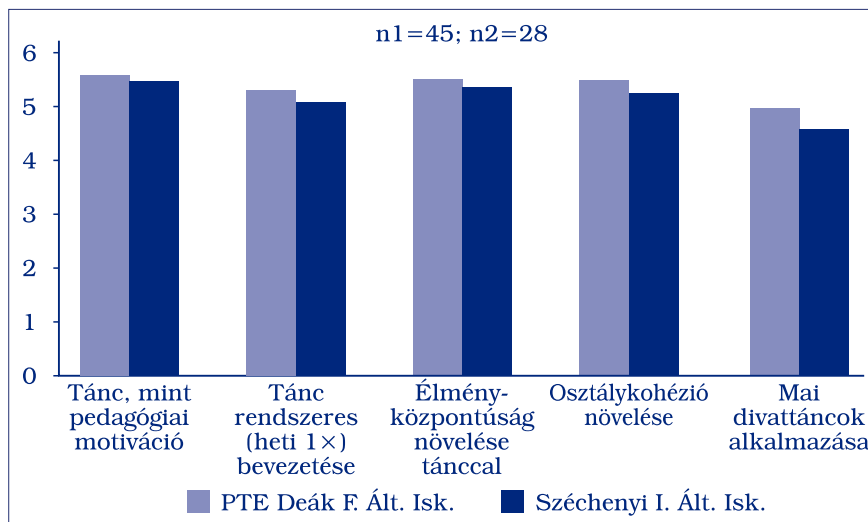
Arra is kerestük a választ, hogy a tánc elő tudja-e segíteni az intézményen belüli osztályok kohéziójának erősödését. Ezzel kapcsolatos eredményeinket a **9. ábra** foglalja össze. Kedvező eredmények születtek mindkét intézményben és a kérdésre adott válaszokban konszenzus mutatkozott. Pécssett a közismereti szakos tanárok közül 60% (27 fő) teljes mértékben egyetértett, míg 36% (16 fő) egyetértett azzal, hogy ez a mozgásforma szorosabbá fűzi az osztályközösségek kapcsolati viszonyait. Budapesten 15 (53,6%) teljes mértékben egyetértett, 7 (25%) egyetértett, 4 (14,3%) inkább egyetértett, míg mindössze kettő válaszadó (7,1%) inkább nem értett egyet a kér-

déssel. Nem volt szignifikáns különbség ($p=0,319$) a két köznevelési intézmény pedagógusainak véleményei között. A válaszok alátámasztják, hogy a tánc komplex formanyelvének és a társas kapcsolatok kialakításáért felelős szociális kompetencia-készletre gyakorolt fejlesztő hatásának köszönhetően erősíti az osztálykoherenciát a megkérdezett közismereti szakos pedagógusok véleménye szerint.

A tánc bevezetésének támogatása egy-egy önállóan feltett kérdés során nehezen mérhető és állapítható meg, mivel egy szubjektív elemről van szó, így mindenki másként ítéli meg kortól, nemtől és tantárgyi attitűdtől függetlenül. Továbbgondolva, a pedagógus vélemények objektívebb mérésére létrehoztunk egy látens változót – az előbb kiértékelt kérdések összevonásával –, amely a pedagógusok komplex véleményét tartalmazza a tánc bevezetéséről. Célunk az volt, hogy egy olyan komplex változót találjunk, ami a későbbi kutatások szempontjából minden további nélkül felhasználható a többváltozós statisztikai elemzések során a pedagógusok véleményének mérésére, összehasonlítására. A látens változót a 10. ábra alapján az alábbi 5 kérdés összevonásával hoztuk létre: „tánc bevezetése, mint pedagógiai innováció”, „tánc rendszeres jelleggel történő bevezetése (heti 1 alkalom)”, „mai divattáncok alkalmazása testnevelésórán”, „táncal az élményközpontú testnevelés elérése”, „táncal a közösségteremtés erősítése” (Likert-típusú kérdések). Az ismérvek egyetlen változóba való egyesítésének lehetőségét a belső megbízhatóságon keresztül értékeltük. Ennek során megállapíthatjuk a két köznevelési intézmény vonatkozásában, hogy a kialakított látens változókhoz tartozó Cronbach- α értékek (Pécs: 0,9; Budapest: 0,861) belső megbízhatósága kiválónak mondható és a változók további elemzésbe vonhatók.



9. ábra. Osztálykoherencia erősítése a tánc alkalmazásával testnevelésórán a Likert-skála pontok %-os értékelése alapján
 Figure 9. Strengthening classroom coherence through dance in PE lessons by Likert-scale (percentage)



10. ábra. Pedagógusok komplex véleményének vizsgálatához felhasznált változók átlaga, Cronbach- α : 0,9/0,861
 Figure 10. Average of variables used to examine teachers' complex opinions, Cronbach- α : 0,9/0,861

Megbeszélés és következtetések

Összetett vizsgálati eredményeink alapján a következő megállapítások, következtetések és ajánlások fogalmazhatók meg. Első kérdésünkre (K1) pozitív választ kaptunk, amely szerint az intézmények pedagógusainak összegzett véleménye a tánc, mint alternatív mozgásforma innovatív módszerként történő bevezetésének lehetőségét támasztja alá (Cronbach- α : 0,9/0,861). A pécsi pedagógusok véleményei alapján a humán és reál tantárgyat oktató tanárok véleménye között nem mutatható ki szignifikáns különbség ($p=0,600$), tehát kijelenthető, hogy tantárgyi beállítódástól függetlenül minden pedagógus inkább támogatja

a tánc alkalmazását a mindennapos iskolai testnevelésben (K2). A megvalósult zenés-táncos esemény hatására a pedagógusok nagy része (Pécssett 66,7%, Budapesten 42,9%) a diákokkal és a kollégákkal közösen szívesen részt venne a jövőben egy koreográfia megtanulásában és közös előadásában (K3). A válaszok elemzése és értékelése során igazoltuk, hogy a közismereti szakos tanárok egyetértenek abban, hogy a tánc az iskolai testnevelés oktatásában elősegíti a testnevelés tantárgy iránti belső motiváció kialakítását és szinten tartását, illetve szorosabbá fűzi az osztályközösségek kapcsolati viszonyait (K4). Eredményeink alapján azt láthatjuk, hogy napjaink kontrollvesztett világában, ahol a társadalmi trendek megváltoztak, a táncal kialakítható és erősíthető a tanár-diák kapcsolati viszony. Alkalmazása során kialakítható az új digitális nemzedékek testnevelés tantárgyhoz való optimális attitűdje, valamint a fizikai aktivitás iránti igénye. A tánc a kulturális azonosságunk egyik legfőbb hordozója és egyben olyan nemzetközi nyelv és kommunikációs út, amely a test formálásával a lélek fejlesztését képes megvalósítani.

Eredményeink alapján az alábbi következtetések és ajánlások fogalmazhatók meg:

A tánc különböző formái a mai fiatalokra jellemző inaktív életforma egyik hatásos ellenszere lehet, amennyiben megfelelő kommunikációval és hatásos eszközrendszerrel tudjuk népszerűsíteni, akár a közoktatás területén.

Napjaink testnevelés tanításába beépíthető a táncművészet, mint innovatív módszer és mozgásforma, amely közelebb hozhatja a mai fiatal generációkhoz a mozgás szeretetét és a testnevelés tantárgy által közvetített érték- és normarendszert.

Érdeemes a mindennapos testnevelés rendszerébe a heti 5 alkalomból 1 táncóra tananyagként történő beépítése.

A táncos mozgásformák jelentős hatást gyakorolnak a szociális kompetenciakészlet fejlesztésére, a társas nexusok és a közösséget építő életszemlélet kialakítására.

A tánc belső nevelő ereje, személyiségformáló hatása miatt pozitív nevelői értékkel bír.

Az osztályfőnökök számára pozitív lehetőség, hogy a táncal kialakítható és szorosabbá fűzhető a tanár-diák/diák-diák közötti kapcsolati viszony.

Köszönetünket fejezzük ki a vizsgálatban résztvevő pedagógusoknak, akik közreműködtek kutatásunkban. Köszönjük a kutatás engedélyezését a két köznevelési intézmény vezető-

ségének, valamint a Dél-Pesti Tankerületi Központnak. Külön köszönjük Csacssovsky Leila testnevelő kolléganő közreműködését.

Felhasznált irodalom

2011. CXCV. köznevelésről szóló törvény. In: *Magyar Közlöny* (2011), **162.** sz. 39 622-39 695.
- Antal L. (2008): *Táncos-Zenés Mozgásfejlesztés Segédanyag Testnevelő-edző szakos hallgatók számára*. BDF, TMFK, Szombathely.
- Bognár J. (2019): A testnevelés értékorientációja. *Új Pedagógiai Szemle*, **69:** 3-4. 100-108.
- Csapó B. (2000): A minőségfejlesztés az oktatási rendszer fejlődésének katalizátora. *Iskolakultúra*, **10:** 1. 75-82.
- Csányi T., Révész L. (2015): *A testnevelés tanításának didaktikai alapjai – Középpontban a tanulás*. Magyar Diáksport Szövetség, Budapest.
- Darren, G., Mallery, P. (2019): *IBM SPSS Statistics 25 Step by Step*. Routledge, New York.
- Domokos M. (2013): Táncok. In: Hajdúné P.Z., Cziberéné N.G., Domokos M., Hézsóné B.A., Hocza Á., Meszlényi-Lenhart E., Vári B. (szerk.): *Új eszközök a mindennapos testnevelés szolgálatában*. Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar, Szeged.
- Johnson, D.R., Creech, J.C. (1983): Ordinal measures in multiple indicator models: A simulation study of categorization error. *American Sociological Review*, **48:** 398-407.
- Kraiciné Sz.M. (2008): Játék és tánc az iskolában. *SZÍN. A Magyar Művelődési Intézet és Képzőművészeti Lektorátus folyóirata*. 2008 augusztus. 46-52.
- Makai M. (2016): *Mutasd, hogy táncolsz, megmondom ki vagy! A tánc, mint személyiségteszt* <https://pszichoforyou.hu/tanc-szemelyiseg/> letöltés: 2023 január.
- Mikonya Gy. (2013): *A tánc tanulás motivációs rendszerének vázlatja*. Eötvös Loránd Tudományegyetem Tanító- és Óvóképző Kar, Budapest.
- Norman, G. (2010): Likert scales, levels of measurement and the “laws” of statistics. *Advances in Health Sciences Education*, **15:** 5. 625-632.
- Sajtos L., Mitev A. (2007): *SPSS Kutatási és adat-elemzési kézikönyv*. Alinea Kiadó, Budapest.

Antropometriai, biomechanikai és funkcionális paraméterek összefüggései neuropátiával járó diabétesz mellituszban szenvedő betegekben

Correlations among anthropometric, biomechanical and functional parameters in diabetic patients with neuropathy

Prókai Judit^{1,2}, Atlasz Tamás², Váczi Márk²

¹Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar,
Doktori Iskola, Pécs

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

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

Összefoglaló

A diabétesz mellitusz késői szövődményeként jelentkező neuropátia (DNP) és ennek kapcsán progresszívan jelentkező korlátozottságok nagymértékben rontják a betegek mindennapos tevékenységeinek elvégzését, életszínvonalának minőségét. Kutatásunk céljaként a mindennapi tevékenységeket befolyásoló, motoros diszfunkciók kialakulásában szerepet játszó antropometriai és biomechanikai tényezők azonosítását tűztük ki. Tizenegy DNP beteg (életkor=64,9±9,6 év; testtömeg=99,2±21,7 kg; testmagasság=173,5±8,4 cm) vett részt a vizsgálatban. A testösszetételt, a boka plantar- és dorsalflexió irányú erő kifejtésének nyomatékát, a bokaízület mozgásterjedelmét, az egyensúlyt és a Timed Up and Go teszt végrehajtásának idejét mértük fel. Eredményeink szerint a testtömeg és a bokaízület plantarflexor izmainak relatív erőszintje összefüggésbe hozható az egyensúlyozó képességgel ($r=-0,63$, $r=0,67$; $p<0,05$), valamint a bokaízület plantarflexor izmainak ereje és dorsalflexor izmainak relatív ereje a járásképesseggel ($r=-0,70$, $r=-0,65$; $p<0,05$). Következtetésképpen elmondható, hogy a DNP betegek életminőségének javítására irányuló edzésintervencióknak a lábszár izmainak erőfejlesztésére, valamint a testtömeg csökkentésére is összpontosítaniuk kell.

Kulcsszavak: bokaízület, egyensúly, erő, ízületi mozgásterjedelem

Abstract

Diabetic peripheral neuropathy (DNP), a late complication of diabetes mellitus, and the related progressive limitations greatly impair everyday activities and the quality of life of patients. The aim of our research was to identify anthropometric and biomechanical factors influencing everyday activities and contributing to the development of motor dysfunctions. Eleven DNP patients (age=64.9±9.6 years; body mass=99.2±21.7 kg; height=173.5±8.4 cm) were included in the study. Body composition, ankle plantar and dorsiflexion peak torque, ankle joint range of motion, balance, and the time to perform the Timed Up and Go test were assessed. According to our results, body mass and the relative strength level of plantarflexor muscles are related to balancing ability ($r=-0.63$, $r=0.67$; $p<0.05$), as well as the strength of the plantarflexor muscles and the relative strength of the dorsiflexor muscles of the ankle joint are related to the ability to walk ($r=-0.70$, $r=-0.65$; $p<0.05$). In conclusion, training interventions aimed at improving the quality of life of DNP patients should also focus on developing lower leg muscle strength as well as reducing body mass.

Keywords: ankle joint, balance, strength, joint range of motion

Bevezetés

A diabéteszes neuropátiák a diabéteszben szenvedő betegek akár 50%-át is érinthetik. Az idegrendszeri megbetegítő állapotok széles skáláját foglalják magukba, melyek közül a leggyakoribb a diabéteszes perifériás neuropátia (DNP) (Tesfaye és Boulton, 2009). A DNP, mely 1-es és 2-es típusú cukorbetegségben szenvedőknél is megjelenhet, gyakran az első tünete a cukorbetegségnek. Lefolyását tekintve előbb az érző, később a mozgató funkciókat károsítja. A tünetek, melyek szimmetrikusan jelentkeznek, először a lábujjakban, lábfejekben majd fokozatosan haladva felfelé a lábszár irányába, zsibbadás, égő érzés, érzékkiesés formájában jelentkeznek. Az érintettek jelentős részénél ez a szövődmény súlyos fájdalommal is jár. A DNP hosszútávú szövődményei következtében a boka és lábfej kis ízületeinek mozgásterjedelme, a lábszár izmainak ereje és funkciójának szintje együttesen csökken, amely a talp megváltozott gördülési fázisához vezet járás során (Allen és mtsai, 2013). Ezek a képességek rendkívül fontosak a járás során a talajfogás impakt erejének optimalizálására. A DNP által okozott összes motoros és funkcionális korlátoltság csökkent egyensúlyozó képességhez és a lokomóció megváltozott biomechanikájához vezet, amely eredményeképpen nő az elesések előfordulásának veszélye (Sartor és mtsai, 2014). A lábak a leginkább érintettek a motoros működészavarokat illetően, amelyeknek a cukorbeteg ki vannak téve (Van Deursen, 2004). A diabéteszes lábat érintő szövődmények általában a perifériás neuropátia lefolyásának menetét követik, mely a fekélyesedés kialakulását követően részleges lábfej, majd alsó végtagi amputációhoz vezethet (Sartor és mtsai, 2012). Ezek a progresszívan jelentkező korlátozottságok nagymértékben rontják a betegek mindennapos tevékenységeinek elvégzését, életszínvonalának minőségét (Selvarajah és mtsai, 2019). Mindezekon felül, a DNP jelentős halálozással jár (Iqbal és mtsai, 2018).

Egy kutatásban összefüggést találtak DNP cukorbeteg vizsgálatok során a csökkent alsó végtagi maximális izomerő, a csökkent funkcionális mozgásképeség és az egészséghez kapcsolódó életminőség között (Ijzerman és mtsai, 2012). Az alsó végtagok fizikai működésének károsodása kulcsfontosságú szerepet játszik a fizikai függetlenség elvesztésében, és jelentős negatív hatással van az életminőség romlására is (van Schie, 2008). Más kutatók arról is beszámoltak, hogy a neuro-

pátia azon tünetei, mint például a csökkent egyensúlyozó képesség és a napi tevékenységekben való korlátozottság, az eséstől való fokozott félelemhez és pszichológiai szorongáshoz kapcsolódnak (Venkataraman és mtsai, 2019).

Az életminőség egyik fontos meghatározója a járás képessége (Schwartz és mtsai, 2008). Egyre több bizonyíték utal arra, hogy a vázizomzat cukorbetegséggel összefüggő károsodása, a csökkent izomerő és izomtömeg a cukorbetegknél megfigyelt járáskorlátozottságot nagyban befolyásolja (Volpato és mtsai, 2012). A DNP betegek esetében a Timed Up and Go (TUG) teszt végrehajtásának ideje hosszabb (Riandini és mtsai, 2018), és csökkent az izmok erő kifejtése is (Andreassen és mtsai, 2009), amely dinamikus és statikus körülmények között is érinti a boka plantar- és dorsalflexor izmait. Diabéteszben szenvedő betegek körében végzett keresztmetszeti kutatás kimutatta, hogy az alacsonyabb izomerő fordítottan korrelált az életkorral és a diabéteszben eltöltött idővel (Balducci és mtsai, 2014).

Az életminőség másik fontos meghatározója az egyensúlyozás képessége. A diabéteszes szövődmények, beleértve a DNP-t is, növelik az egyén elesésének kockázatát (Schwartz és mtsai, 2008). Bár számos kockázati tényező áll összefüggésben az esésekkel, a kutatások az alacsonyabb szintű egyensúlyozó képességet azonosították az egyik leggyakrabban előforduló szövődményekhez (Hewston és Deshpande, 2016) és megállapították, hogy az egyensúlyozó képesség szintje alacsonyabb a DNP betegek esetében (Riandini és mtsai, 2018).

Sosenko és mtsai (1986) kutatásában különböző etnikai csoportok összehasonlítása során a DNP-t összefüggésbe hozták a testmagassággal, mely szerint a neuropátia prevalenciája magasabb a fehér lakosság körében. Ezen megállapításukat későbbi kutatásukban is alátámasztották (Gadia és mtsai 1987, Sosenko, 2009). Más kutatások pedig megállapították, hogy a DNP előfordulásának esélye szoros kapcsolatban van a testtömeg-indexszel (Tesfaye és mtsai, 2005; Van Acker és mtsai, 2009).

A cukorbetegség és annak szövődményeként jelentkező DNP esetében, a szoros vércukor kontrollon kívül, a mai napig nem áll rendelkezésre megfelelő gyógymód, ezért minden olyan vizsgálat, mely a neuropátia potenciálisan módosítható kockázati tényezőit vizsgálja, kulcsfontosságúnak bizonyulhat. Kutatásunk célja volt a DNP okozta motoros diszfunkciók kialakulásá-

ban szerepet játszó antropometriai és biomechanikai tényezők vizsgálata. Feltételeztük, hogy a mindennapi tevékenységeket meghatározó járás- és egyensúlyozó képességet antropometriai (testmagasság, testtömeg, BMI, testzsírszázalék, vázizomtömeg) és biomechanikai (nyílrányú ízületi mozgásterjedelem a bokaízületben, nyílrányú statikus maximális és relatív erő kifejtés képessége) paraméterek jelentős mértékben befolyásolják.

Anyag és módszerek

Vizsgálati személyek

11 (nő, n=4, férfi, n=7) II-es típusú diabéteszben szenvedő DNP beteg (életkor=64,9±9,6 év; testtömeg=99,2±21,7 kg; testmagasság=173,5 ±8,4 cm; diabéteszben eltöltött idő=18±11 év) vett részt a vizsgálatban. A betegek egészségi állapotára és fizikai képességeire vonatkozó információkat szóbeli kikérdezéssel vettük fel. A kizárás kritériumai a járásképtelenség, illetve az elmúlt hat hónapban diagnosztizált lábfej fekély voltak. A vizsgálati személyek a Helsinkai Nyilatkozatnak megfelelően írásos beleegyező nyilatkozatot tettek, miután szóbeli és írásbeli magyarázatot kaptak a vizsgálati protokollról (5812.-PTE2016) és annak lehetséges kockázatairól.

A testösszetételt, a boka plantar és dorsalflexió irányú erő kifejtésének nyomatékát, a boka ízületi mozgáskiterjedését, az egyensúlyt és a TUG teszt végrehajtásának idejét mértük fel. A vizsgálati személyeknek kétszer kellett a laboratóriumi vizsgálatok elvégzése miatt megjelenniük. Az első laboratóriumi vizsgálat során megismerkedtek a tesztfeladatokkal, majd a második alkalommal folytattuk le a tényleges méréseket. A protokollt a testösszetétel vizsgálattal kezdtük, ezt követték az erőtesztek, az ízületi mozgásterjedelem mérése, majd a funkcionális tesztek, végül az egyensúly és a TUG teszt. A dinamométerrel végzett erőtesztek előtt 5 perces bemelegítést alkalmaztunk kerékpárergométerrel.

Testösszetétel vizsgálat

A testösszetétel elemzését bioimpedancia analizátorral végeztük (InBody 770, Biospace, Ceritos, CA, USA), mely során megmértük a vizs-



1. ábra. Lábpozíció a plantar és dorsalflexió irányban végrehajtott maximális akaratlagos izometriás erő kifejtés teszteknel Multicont II számítógép vezérlésű dinamométeren

Figure 1. Leg position in maximum voluntary isometric effort tests in the plantar-and dorsiflexion directions on a Multicont II computer-controlled dynamometer

gálati személyek test- és vázizomtömegét, valamint testzsírszázalékát.

Maximális akaratlagos izometrius erő kifejtés teszt

A bokaízületben keletkező forgatónyomatékok izometriás plantar és dorsalflexió alatt számítógép vezérlésű dinamométerrel mértük (Multicont II, Mediagnost, Budapest és Mechatronikai Kft., Szeged, Magyarország, mintavételi frekvencia: 1 000 Hz). A vizsgálati személyeket csípőízületnél a dinamométer párnázott üléséhez, a lábat pedig 90°-os (neutrális) bokaízületi pozícióban a mérési eszköz talptámaszához rögzítettük (**1. ábra**). A teszt során a vizsgálati személyek maximális akaratlagos erő kifejtést végeztek plantar és dorsalflexióban. Irányonként három ismétlést hajtottak végre, és az ismétlések között két perc pihenőidőt tartottak. Az egyes kontrakciók során nyert forgatónyomaték-idő görbéből meghatároztuk a forgatónyomaték maximumát. Valamennyi vizsgálati személynél csak a domináns lábat teszteltük, amit úgy döntöttünk el, hogy megkértük őket, rúgjanak bele egy labdába (Schneiders és mtsai, 2010). A teszt előtt két szubmaximális bemelegítő próbát hajtottak végre a vizsgálati személyek.

Ízületi mozgásterjedelem (IMT) vizsgálata

A vizsgálati személyek egy szőnyegen ültek, nyújtott térdízület mellett törzsüket függőlegesen

1. táblázat. A vizsgálati személyek antropometriai (AP), biomechanikai (BP) és funkcionális (FP) paramétereit
Table 1. Anthropometric (AP), biomechanical (BP) and functional (FP) parameters of the test subjects

		N	Átlag	Szórás	Minimum	Maximum
AP	Kor (év)	11	64,91	9,64	45,0	80,0
	TM (cm)	11	173,6	8,43	160,0	190,0
	TT (kg)	11	99,2	21,73	57,6	127,9
	BMI (kg/m ²)	11	32,8	6,31	22,5	44,3
	TZS (%)	11	37,46	7,45	27,8	51,4
	VIT (kg)	11	33,69	7,67	19,1	46,1
BP	IMT _{PF} (°)	11	48,27	17,25	28,0	75,0
	IMT _{DF} (°)	11	-5,32	8,34	-15,0	10,0
	M _{PF} (Nm)	11	45,48	26,42	7,12	98,55
	M _{DF} (Nm)	11	33,03	17,95	7,85	70,25
	relatív M _{PF} (Nm)	10	0,49	0,35	0,09	1,28
	relatív M _{DF} (Nm)	11	0,32	0,14	0,1	0,63
FP	E (pontszám)	11	38,18	15,61	22,0	79,0
	TUG idő (s)	10	10,84	2,79	7,24	16,69

Jelmagyarázat: AP=antropometriai paraméterek, BP=biomechanikai paraméterek, FP=funkcionális paraméterek, TM=testmagasság, TT=testtömeg, BMI=testtömeg-index, TZS=testzsír százalék, VIT=vázizomtömeg, IMT_{PF}=ízületi mozgásterjedelem plantarflexióban, IMT_{DF}=ízületi mozgásterjedelem dorsalflexióban, M_{PF}=maximális forgatónyomaték plantarflexióban, M_{DF}=maximális forgatónyomaték dorsalflexióban, relatív M_{PF}=testtömeghez normalizált maximális forgatónyomaték plantarflexióban, relatív M_{DF}=testtömeghez normalizált maximális forgatónyomaték dorsalflexióban, E=egyensúly, TUG=Timed Up & Go teszt

tartva a falnak támaszkodtak. Az IMT-t egy univerzális, 30 cm hosszú karokkal rendelkező goniométerrel (GIMA, Gessate, Italy) mértük, melynek szögmérője egy fokos beosztású volt. A boka statikus, aktív mozgástománnyát plantar és dorsalflexió irányában is maximális erővel 3 másodpercig megtartott hajlítás során értékeltük. Minden vizsgálati személynél csak a domináns lábat teszteltük, melynek elvégzésére három kísérletet tehettek, amelyek során kapott értékek átlagát használtuk fel.

Egyensúly vizsgálata

Az egyensúly mérésére billenőpaddal ellátott stabilométert (STRUKTURA Instruments Kft., Tura, Magyarország) használtunk, melyen a vizsgálati személyek mezítláb 30 másodpercig, csípőszéles terpeszben, csípőre tett kézzel álltak. Egyensúlyozás közben a képernyő közepén megjelenő kurzort figyelték (Prókai és mtsai, 2016), mely az egyensúlyi helyzetre vonatkozó vizuális visszajelzést, reagálva a vizsgálati személy test-súlyáthelyezéseire, folyamatosan biztosította. A vizsgálat során a kurzort a lehető legközelebb kellett tartani a megjelölt képernyőközponthoz. Három kísérletet végeztek, közöttük egy perces pihenőidővel. A műszer a teszt során összesítette a test egyensúlyi helyzetből való kitéréseit, és 0 és 100 pont között értékelt az egyensúlyozó ké-

pességet (100 pont=tökéletes egyensúly, nincs kitérés). A három kísérlet eredményének átlagát használtuk fel.

Timed Up and Go (TUG) teszt

A TUG teszt valid és megbízható módszer betegek és idősek járásfunkciójának értékelésére (Moreira és mtsai, 2016; Podsiadlo és Richardson, 1991). A vizsgálati személyek egy 46 cm magas standard széken ültek, háttal nekidőlve a háttámlának. A "start" jelre felálltak, járással megkerülték a 3 m távolságra elhelyezett bóját, majd visszatértek a székhez és leültek. A feladat a táv lehető leggyorsabban történő teljesítése volt, számukra biztonságos módon. A teszt teljesítéséhez szükséges idő mérésére egy stopperórát használtunk, az eredményeket pedig másodpercben jegyeztük fel. A vizsgálati személyek minden teszt előtt bemelegítő próbát végeztek.

Statisztikai elemzés módja

A mérések során kapott értékekre átlagot, szórást, minimumot és maximumot számoltunk. Normalitásvizsgálathoz Shapiro-Wilk tesztet alkalmaztunk. Egy vizsgálati személy testtömeghez normalizált maximális forgatónyomaték értékét plantarflexióban, valamint TUG idejét kizártuk a statisztikai elemzésből, ugyanis az a csoportátlaghoz képest több mint két SD-vel kisebb/na-

2. táblázat. A vizsgálati személyek antropometriai (AP), biomechanikai (BP) és funkcionális paramétereinek (FP) közötti korrelációs együtthatók (r) értékei

Table 2. Correlation coefficients (r) between anthropometric (AP), biomechanical (BP) and functional parameters of the test subjects (FP)

		AP						BP						FP
		Kor	TM	TT	BMI	TZS	VIT	IMT _{PF}	IMT _{DF}	M _{PF}	M _{DF}	relatív M _{PF}	relatív M _{DF}	E
AP	TM (cm)	0,07												
	TT (kg)	-0,24	0,59											
	BMI (kg/m ²)	-0,29	0,21	0,91*										
	TZS (%)	-0,22	-0,35	0,51	0,79*									
	VIT (kg)	-0,16	0,91*	0,79*	0,48	-0,13								
BP	IMT _{PF} (°)	-0,42	-0,39	-0,22	-0,08	0,30	-0,43							
	IMT _{DF} (°)	0,03	0,01	0,03	0,01	-0,13	0,11	-0,46						
	M _{PF} (Nm)	-0,44	0,36	0,26	0,09	-0,03	0,34	0,11	-0,29					
	M _{DF} (Nm)	-0,54	0,73*	0,65*	0,40	-0,05	0,81*	-0,07	-0,09	0,73*				
	relatív M _{PF} (Nm)	-0,35	-0,07	-0,22	-0,29	-0,08	-0,16	0,32	-0,29	0,85*	0,31			
	relatív M _{DF} (Nm)	-0,55	0,59	0,35	0,10	-0,23	0,60*	0,05	-0,12	0,82*	0,93*	0,58		
FP	E (pontszám)	-0,44	-0,50	-0,63*	-0,55	-0,26	-0,50	0,34	0,10	0,30	-0,17	0,67*	0,10	
	TUG idő (s)	0,58	-0,10	-0,43	-0,46	-0,56	-0,19	-0,39	-0,02	-0,70*	-0,59	-0,61	-0,65*	-0,19

Jelmagyarázat: 1. táblázat; * = szignifikáns kapcsolat (p < 0,05)

gyobb volt, így a valamennyi vizsgált változó normál eloszlást mutatott. Az egyes változók közötti kapcsolatokat Pearson-féle korrelációs együtthatók kiszámolásával határoztuk meg. Az elemzés elvégzéséhez Originlab OriginPro (2018) szoftvercsomagot használtunk. A statisztikai szignifikancia szintjét p < 0,05-ben határoztuk meg.

Eredmények

A vizsgálati személyek antropometriai, biomechanikai és funkcionális paramétereinek értékei az **1. táblázatban** láthatók.

A betegségben eltöltött időt korreláltattuk mind az FP, mind pedig a BP adatokkal, szignifikáns pozitív irányú összefüggést a Timed Up&Go teszt időeredmény esetében találtunk (r = 0,774; p = 0,0382).

Valamennyi antropometriai, biomechanikai és funkcionális paraméter közötti korrelációs együtthatók (r) értékei a **2. táblázatban** találhatóak.

Az antropometriai és a funkcionális paraméterek között csak a testtömeg és az egyensúly között találtunk szignifikáns negatív korrelációt (p = 0,037).

A biomechanikai és funkcionális paraméterek között a relatív M_{PF} mutatott szignifikáns pozitív összefüggést az egyensúllyal (p = 0,034), továbbá az M_{PF} és a relatív M_{DF} a TUG idővel korrelált negatívan (p = 0,023, p = 0,041).

Megbeszélés és következtetések

Kutatásunkban célul tűztük ki különböző antropometriai és biomechanikai tényezők azonosítását, amelyek szerepet játszhatnak a DNP betegek életminőségét befolyásoló, motoros diszfunkciók kialakulásában. Eredményeink szerint a testtömeg és a bokaízület plantarflexor izmainak relatív erőszintje összefüggésbe hozható az egyensúlyozó képességgel, valamint a bokaízület plantarflexor izmainak ereje és dorsalflexor izmainak relatív ereje a járásképeséggel.

Vizsgálatunk során az antropometriai paraméterek közül csak a testtömeg esetében találtunk összefüggést az egyensúlyozás képességével. A negatív irányú korreláció értelmében eredményeink azt mutatják, hogy minél nagyobb a testtömeg, annál alacsonyabb az egyensúlyozó képesség szintje. Eredményeink összhangban állnak más kutatás eredményeivel, ahol négyszáz fő bevonásával végzett két éven át tartó követéses vizsgálat során megállapították, hogy több tényező közül, a túlsúly jelenti az egyik legnagyobb hatást az esés kockázatára (Gravesande és Richardson, 2017). Egy kutatás szerint a felsőtest a test tömegének kétharmadát teszi ki, a fej és a törzs irányításának képessége pedig kritikus fontosságú az egyensúly megtartásának szempontjából (Hewston és Deshpande, 2018). Ez a megállapítás magyarázatot adhat eredményeink-

re és egyúttal súlyosbíthatja a magas vércukorszint miatt bekövetkező idegkárosodások egyensúlyérzékelésre gyakorolt negatív hatását. Vizsgálati eredmények szerint fontos szerepet játszhat abban, hogy a DNP populációban alacsonyabb a statikus egyensúlyozás képessége a perifériás neuropátiának nem kitett kontrollcsoporttal összehasonlítva (Gu és Dennis, 2017).

A biomechanikai paraméterek közül a bokaízület plantarflexor izmainak relatív ereje mutatott pozitív szignifikáns összefüggést az egyensúllyal. Ezen megállapításunkat megerősíti egy korábbi vizsgálat eredménye, mely szerint a test előre történő kilengéseinek szabályozásában (melyek nagyobbak a többi irányhoz képest) a plantarflexor izmok ereje a meghatározó (Melzer és mtsai, 2009). Egy másik kutatás ennek ellenkezőjét bizonyítja, amely szerint az egyensúly és az erő változók közötti nem szignifikáns korrelációk arra utalnak, hogy az egyensúly és az erő egymástól függetlenek (Muehlbauer és mtsai, 2015). Ennek a vizsgálatnak a tesztprotokolljában azonban, az egy lábon történő egyensúly megtartásához a támaszlábat a vizsgálati személyeknek 30 fokos szögben be kellett hajlítani, aminek a következtében a boka- és térdízület áthidaló kétfejű lábikra izom oly mértékben rövidülhetett, hogy nem tudott hatékonyan részt venni az egyensúly megtartásában, ami hozzájárulhatott a negatív eredmény kialakulásához. Más vizsgálatok eredményei szerint az erős korreláció az egyensúly mérése és az alsó végtagok izomereje között azt mutatják, hogy ezek a neuromuskuláris komponensek összefüggésben vannak és nem függetlenek egymástól (Rubenstein, 2006). Ismerve, hogy hasonló neurofiziológiai struktúrák felelősek az egyensúly és az alsó végtagok izomerejének szabályozásában, a megnövekedett teljesítmény az egyik komponensben elért eredményben (részben) átvihető a másikéba. Tehát az alsó végtagok izomerejének edzés által kiváltott növekedése (például: plantarflexorok maximális ereje) hatással lehet az egyensúlyi teljesítményre vagy fordítva.

A biomechanikai paraméterek közül a bokaízület plantarflexor izmainak ereje és a dorsalflexor izmainak relatív ereje negatívan korrelált a TUG teszten elért időeredménnyel. Hasonló eredményre jutott egy másik kutatás is, ahol hetvenkét éves vizsgálati személynél mérték a lábszár izmainak erejét és a járás képesség közötti összefüggést. A kutatás során a mért komponensek között minimális összefüggést találtak (Shin és mtsai, 2012). Egy másik vizsgálat ezzel ellen-

tétben egyértelműen bebizonyította, hogy a plantarflexorok alacsonyabb ereje negatívan befolyásolja a lépéshosszt, ami továbbá kihat a járás sebességére is (Judge és mtsai, 1996). A járás ciklusa során a plantarflexorok az egy láb támasz során kontrollálják a sípcsont forgását és segítik a lábszár előre történő lendülését, a dorsalflexorok pedig biztosítják a lábfej földtől való elrugaszkodását, valamint a lendítő láb megfelelő talajfogását is (Bogey és mtsai, 2010). A DNP betegek csökkent járáskéességét továbbá befolyásolhatja, hogy azok, akik jobban félnek az eséstől, lassabb lépéssébséggel és rövidebb lépéshosszal járnak (Kelly és mtsai, 2013).

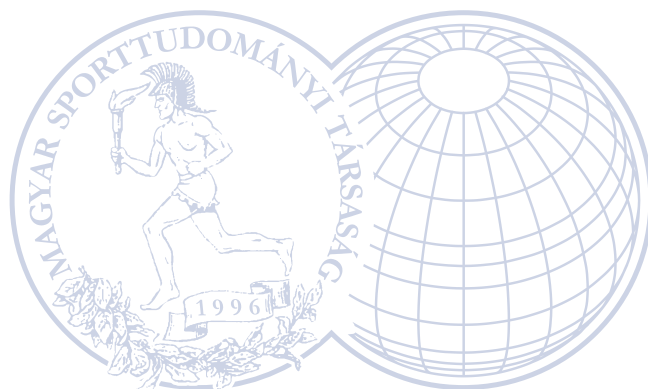
Következtetésképpen elmondható, hogy a DNP betegek életminőségének javítására irányuló intervencióknak előtérbe kell helyezni azokat a fizikai aktivitásokat, amelyek elősegítik a lábszár izmainak erőfejlesztését, valamint olyan életmód váltó programokat, amelyek a testtömeg csökkentésére is egyaránt összpontosítanak. Vizsgálatunk limitációjaként hangsúlyozzuk azonban, hogy az alacsony elemszám miatt a kutatásunk eredményei nem reprezentatívak, amely behatárolja az általunk levont következtetéseket. Eredményeink bizonyításához a jövőben további mérések elvégzése szükséges a vizsgálatba bevont személyek létszámának kibővítése mellett, valamint kontrollcsoport felállításával.

Felhasznált irodalom

- Allen, M.D., Choi, I.H., Kimpinski, K., Doherty, T.J., Rice, Ch.L. (2013): Motor unit loss and weakness in association with diabetic neuropathy in humans. *Muscle and Nerve*, **48**: 298-300.
- Andreassen, C.S., Jakobsen, J., Ringgaard, S., Ejksjaer, N., Andersen, H. (2009): Accelerated atrophy of lower leg and foot muscles – a follow-up study of long-term diabetic polyneuropathy using magnetic resonance imaging (MRI). *Diabetologia*, **52**: 6. 1182-1191.
- Balducci, S., Sacchetti, M., Orlando, G., Salvi L., Pugliese, L., Salerno, G., D'Errico, V., Iacobini, C., Conti, F.G., Zanuso, S., Nicolucci, A., Pugliese, G. (2014): Correlates of muscle strength in diabetes. The study on the assessment of determinants of muscle and bone strength abnormalities in diabetes (SAMBA). *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, **24**: 18-26.
- Bogey, R.A., Gitter, A.J., Barnes, L. A. (2010): Determination of ankle muscle power in nor-

- mal gait using an EMG-to-force processing approach. *Journal of Electromyography and Kinesiology: Official Journal of the International Society of Electrophysiological Kinesiology*, **20**: 1. 46-54.
- Gadia, M.T., Natori, N., Ramos, L.B., Ayyar, D.R., Skyler, Y.S., Sosenko, J.M. (1987): Influence of height on quantitative sensory, nerve-conduction, and clinical indices of diabetic peripheral neuropathy. *Diabetes Care*, **10**: 613-621.
- Gravesande, J., Richardson, J. (2017): Identifying non-pharmacological risk factors for falling in older adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Disability and Rehabilitation*, **39**: 15. 1459-1465.
- Gu, Y., Dennis, S.M. (2017): Are falls prevention programs effective at reducing the risk factors for falls in people with type-2 diabetes mellitus and peripheral neuropathy: A systematic review with narrative synthesis. *Journal of Diabetes and Its Complications*, **31**: 2. 504-516.
- Hewston, P., Deshpande, N. (2016): Falls and balance impairments in older adults with Type 2 Diabetes: Thinking beyond diabetic peripheral neuropathy. *Canadian Journal of Diabetes*, **40**: 1. 6-9.
- Hewston, P., Deshpande, N. (2018): Head and trunk control while walking in older adults with diabetes: Effects of balance confidence. *Journal of Motor Behavior*, **50**: 1. 65-72.
- Ijzerman, T.H., Schaper, N.C., Melai, T., Meijer, K., Willems, P.J.B., Savelberg, H.C.M. (2012): Lower extremity muscle strength is reduced in people with type 2 diabetes, with and without polyneuropathy, and is associated with impaired mobility and reduced quality of life. *Diabetes research and clinical practice*, **95**: 3. 345-351.
- Iqbal, Z., Azmi, S., Yadav, R., Ferdousi, M., Kumar, M., Cuthbertson, D.J., Lim, J., Malik, R.A., Alam, U. (2018): Reviews diabetic peripheral neuropathy: Epidemiology, diagnosis, and pharmacotherapy. *Clinical Therapeutics*, **40**: 6. 828-849.
- Judge, J.O., Davis, R.B., Ounpuu, S. (1996): Step length reductions in advanced age: The role of ankle and hip kinetics. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, **51**: 6. 303-312.
- Kelly, C., Fleischer, A., Yalla, S., Grewal, G.S., Albright, R., Berns, D., Crews, R., Najafi, B. (2013): Fear of falling is prevalent in older adults with diabetes mellitus but is unrelated to level of neuropathy. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, **103**: 6. 480-488.
- Melzer, I., Benjuya, N., Kaplanski, J., Alexander, N. (2009): Association between ankle muscle strength and limit of stability in older adults. *Age and Ageing*, **38**: 1. 119-123.
- Moreira, B. de S., Dos Anjos, D.M. da C., Pereira, D.S., Sampaio, R.F., Pereira, L.S.M., Dias, R.C., Kirkwood, R.N. (2016): The geriatric depression scale and the timed up and go test predict fear of falling in community-dwelling elderly women with type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study. *BioMed Central Geriatrics*, **16**: 56.
- Muehlbauer, T., Gollhofer, A., Granacher, U. (2015): Associations between measures of balance and lower-extremity muscle strength/power in healthy individuals across the lifespan: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, **45**: 12. 1671-1692.
- Podsiadlo, D., Richardson, S. (1991): The timed 'Up & Go': A test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of the American Geriatric Society*, **39**: 2. 142-148.
- Prókai J., Geszler C., Lukácsi B., Váczi M. (2016): Rövidtávú TRX edzés izommechanikai és funkcionális hatása edzetlen személyeknél. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **68**: 17-22.
- Riandini, T., Wee, H.L., Khoo, E.Y.H., Tai, B.Ch., Wang, W., Koh, G.C.H., Tai, E.S., Chandran, S.T.K., Hwang, S.W., Venkataraman, S. (2018): Functional status mediates the association between peripheral neuropathy and health-related quality of life in individuals with diabetes. *Acta Diabetologica*, **55**: 155-164.
- Rubenstein, L.Z. (2006): Falls in older people: Epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age and Ageing*, **35**: 2. 37-41.
- Sartor, C.D., Hasue, R.H., Cacciari, L.P., Butugan, M.K., Watari, R., Pássaro, A.C. (2014): Effects of strengthening, stretching and functional training on foot function in patients with diabetic neuropathy: results of a randomized controlled trial. *BioMed Central Musculoskeletal Disorders*, **27**: 15. 137.
- Sartor, C.D., Watari, R., Pássaro, A.C., Picon, A.P., Hasue, R.H., Sacco, I.C.N. (2012): Effects of a combined strengthening, stretching and functional training program versus usual care on gait biomechanics and foot function for diabetic neuropathy: A randomized controlled trial. *BioMed Central Musculoskeletal Disorders*, **19**: 13-36.

- Schneiders, A.G., Sullivan, J.S., O'Malley, K., Clarke, S.V., Knappstein, S.A., Taylor, L.J. (2010): A valid and reliable clinical determination of footedness. *Physical Medicine & Rehabilitation: The journal of injury, function, and rehabilitation*, **2**: 9. 825-841.
- Schwartz, A.V., Vittinghoff, E., Sellmeyer, D.E., Feingold, K.R., de Rekeneire, N., Strotmeyer, E.S., Shorr, R.I., Vinik, A.I., Odden, M.C., Park, S.W., Faulkner, K.A., Harris, T.B., for the Health ABC Study (2008): Diabetes-related complications, glycemic control, and falls in older adults. *Diabetes Care*, **31**: 3. 391-396.
- Selvarajah, D., Kar, D., Khunti, K., Davies, M.J., Scott, A.R., Walker, J., Tesfaye, S. (2019): Diabetic peripheral neuropathy: advances in diagnosis and strategies for screening and early intervention. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, **7**: 12. 938-948.
- Shin, S., Valentine, R.J., Evans, E.M., Sosnoff, J.J. (2012): Lower extremity muscle quality and gait variability in older adults. *Age and Ageing*, **41**: 5. 595-599.
- Sosenko, J.M., Gadia, M.T., Fournier, A.M., O'Connell, M.T., Aguiar, M.C., Skyler, J.S. (1986): Body stature as a risk factor for diabetic sensory neuropathy. *The American Journal of Medicine*, **80**: 1031-1034.
- Sosenko, J.M. (2009): The prevalence of diabetic neuropathy according to ethnicity. *Current Diabetes Reports*, **9**: 435-439.
- Tesfaye, S., Boulton, A. (2009): *Diabetic neuropathy*. Oriold & Társai Kiadó, Budapest, 1-8.
- Tesfaye, S., Chaturvedi, N., Eaton, S.E.M., Ward, J.D., Manes, CH., Ionescu-Tirgoviste, C., Witte, D.R., Fuller, J.H., for the EURODIAB Prospective Complications Study Group (2005): Vascular risk factors and diabetic neuropathy. *The New England Journal of Medicine*, **50**: 341-352.
- Van Acker, K., Bouhassira, D., De Bacquer, D., Weiss, S., Matthys, K., Raemen, H., Mathieu, C., Colin, I.M. (2009): Prevalence and impact on quality of life of peripheral neuropathy with or without neuropathic pain in type 1 and type 2 diabetic patients attending hospital outpatients' clinics. *Diabetes and Metabolism*, **35**: 3. 206-213.
- Van Deursen, R. (2004): Mechanical loading and off-loading of the plantar surface of the diabetic foot. *Clinical Infectious Diseases*, **39**: 87-91.
- Van Schie, C.H.M. (2008): Neuropathy: mobility and quality of life. *Diabetes Metabolism Research and Reviews*, **24**: 1. 45-51.
- Venkataraman, K., Tai, B.C., Khoo, E.Y.H., Tavintharan, S., Chandran, K., Hwang, S.W., Phua, M.S.L.A., Wee, H.L., Koh, G.C.H. Tai, E.S. (2019): Short-term strength and balance training does not improve quality of life but improves functional status in individuals with diabetic peripheral neuropathy: A randomised controlled trial. *Diabetologia*, **62**: 12. 2200-2210.
- Volpato, S., Bianchi, L., Lauretani, F., Lauretani F., Bandinelli, S., Guralnik, J.M., Zuliani, G., Ferruci, R. (2012): Role of muscle mass and muscle quality in the association between diabetes and gait speed. *Diabetes Care*, **35**: 1672-1679.



A digitális oktatás tapasztalatai a testnevelésben

Experiences of digital education in physical education

Bomba Gábor¹, Trzaskoma-Bicsérdy Gabriella², Csányi Tamás^{3,4}

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

²Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Eger

³Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest

⁴Eötvös Loránd Tudományegyetem Tanító- és Óvónőképző Kar, Budapest

E-mail: gaborbomba@gmail.com, bicserdy.gabriella@uni-eszterhazy.hu,
csanyi.tamas@f.hu

Összefoglaló

2020. márciusában a Covid-19 járvány miatt bevezetett digitális oktatás hatalmas kihívás elé állította a középiskolai testnevelő tanárokat. Az online testnevelés tanítás speciális felkészülést és munkát kívánt a pedagógusoktól, hogy a tantárgy alapvető értékeit és célkitűzéseit megtartsák és közvetítsék (Jeong és So, 2020). Az online testnevelés egyedülálló lehetőség volt arra, hogy a testnevelők soha nem látott mértékben kihasználják a rendelkezésünkre álló modern technológiát a tantárgy oktatásában (Williams, 2013). Kutatásunk célja, hogy egy általános képet kapjunk a digitális oktatás időszakában alkalmazott feladatokról és módszerekről, melyeket a testnevelők használtak. Az adatok begyűjtése egy online kérdőív segítségével történt, melyet 118 testnevelő töltött ki (N=118) 2021. június 7. és szeptember 29. között. A kérdőív 12 szakmai és 7 demográfiai kérdésből állt. A szakmai kérdésekből 8 kérdés volt nyitott és 4 kérdés volt zárt végű. A kérdések az online oktatás időszakában alkalmazott testnevelésóra-tartási módszerekre, feladattípusokra, a tantárgy megváltozott körülmények között átalakult célkitűzéseire és a testnevelők által alkalmazott értékelési módszerekre vonatkoztak. Az alapstatisztikai mutatókon túli változók közötti összefüggések vizsgálatára Kihígyzet próbát alkalmaztunk. Az adatok feldolgozása és elemzése az SPSS 25.0 statisztikai szoftverrel történt. A digitális platformokra feltöltött – visszaküldendő vagy beadandó jellegű – feladatok voltak azok, melyeket a megkérdezett testnevelők leggyakrabban alkalmaztak (75,4%), és ez volt az a feladatkiadási forma, ami a test-

nevelők életkorával szignifikáns összefüggésben volt. A legkevésbé alkalmazott módszer az élő online gyakorlati órák tartása volt (11,9%). A testnevelők 48,7%-a szerint az online oktatás időszakában a testnevelés legfontosabb funkciója a testi, szellemi felüdülés volt, és ez szignifikáns összefüggést mutatott a megkérdezett testnevelők életkorával. A legkevésbé fontosnak ítélt funkció a testnevelés elméleti háttérének megismertetése (1,7%) és a testnevelő saját munkavégzésének igazolása (1,7%) volt. A digitális oktatás haszna volt, hogy a testnevelők a technológia által taníthattak új készségeket a diákjaiknak (Williams, 2013). A digitális oktatás a testnevelők digitális kompetenciáit is fejlesztette, mely egy különösen pozitív hatás tudva, hogy a testnevelők kevesebb, mint 80%-a képes alapszint feletti jártassággal kezelni a digitális információkat (Eszenyiné, 2018). A diákok számára is lehetőség volt az online testnevelés arra, hogy új mozgásformákat fedezzenek fel (Varea és González-Calvo, 2021), mely később a testneveléssel szemben tanúsított hozzáállására is pozitív hatást gyakorolhat. A digitális oktatás számos új tartalommal, módszerrel bővítette a testnevelők szakmai tudástárát, amelyeknek a beépítése a visszatérő jelenléti testnevelés oktatásba növelheti a tantárgy oktatásának színvonalát.

Kulcsszavak: digitális oktatás, középiskolai testnevelés, Covid-19

Abstract

The digital education introduced in March 2020 due to the Covid-19 epidemic presented school physical education teachers in high

school with a huge challenge. Online physical education teaching required special preparation and work from the teachers in order to retain and convey the basic values and objectives of the subject. (Jeong and So, 2020). Online physical education was a unique opportunity for physical educators to make use of the modern technology available to us in teaching the subject to an unprecedented extent (Williams, 2013). The aim of our research is to get a general picture of the tasks and methods used by physical educators during periods of digital education. The data was collected using an online questionnaire, which was filled out by 118 physical educators (N=118) between June 7 and September 29, 2021. The questionnaire consisted of 12 professional and 7 demographic questions. Of the professional questions, 8 were open-ended and 4 were closed-ended. The questions related to the physical education lesson methods used during the online education periods, types of tasks, the objectives of the subject which transformed in changed circumstances, and the evaluation methods used by the physical educators. The chi-square test was used to examine the correlations between variables beyond the basic statistical indicators. The data were processed and analyzed using the SPSS 25.0 statistical software. Assignments uploaded to digital platforms – to be returned or handed in – were the ones most often used by the interviewed physical educators (75.4%), and this was the form of assignment that was significantly related to the age of the physical educators. The least used method was live online practical classes (11.9%). According to 48.7% of physical educators, the most important function of physical education during the period of online education was physical and mental refreshment, and this showed a significant correlation with the age of the interviewed physical educators. The function deemed least important was the introduction of the theoretical background of physical education (1.7%) and the verification of the physical educator's own work (1.7%). The benefit of digital education was that physical educators could use technology to teach new skills to their students (Williams, 2013). Digital education also developed the digital competencies of physical educators, which is a particularly positive effect, given that less than 80% of physical educators are able to handle digital information with proficiency above the basic level (Eszenyiné, 2018). Online physical education was also an opportunity for students to dis-

cover new forms of exercise (Varea and González-Calvo, 2020), which can later have a positive effect on their attitude towards physical education. Digital education has expanded the professional knowledge base of physical educators with many new contents and methods, the inclusion of which in recurrent attendance physical education can increase the standard of teaching the subject.

Keywords: digital education, secondary school, physical education, Covid-19

Bevezetés

Magyarországon a sport nemzetstratégiai ágazattá nyilvánítása és a heti öt kötelező iskolai testnevelésóra bevezetése óta nagyon sok ismeretanyaggal bővült és fejlődött oktatás módszertanilag – digitális technológiák bevezetésével (NETFIT felmérés, KRÉTA rendszer bevezetése) – a testnevelés tantárgy (Makszin, 2014). Számos országban alkalmazzák már hosszú évek óta a virtuális technológiákat a testnevelésórákon, ugyanakkor a teljes távoktatásra való átállásra még ott sem voltak felkészülve. A digitális tartalmak és eszközök alkalmazása már korábban megjelent a testnevelésoktatás gyakorlatában, azonban rendszerszintűnek nem tekinthető. A járványidőszakban bevezetett online oktatás jelentős változást idézett elő, mivel ezen időszakban a testnevelők rá voltak kényszerítve, hogy ilyen eszközöket és tartalmakat alkalmazzanak, hiszen ez volt az egyetlen módja annak, hogy megtarthassák a testnevelésórákat (Jeong és So, 2020). A Covid-19 járványhelyzet fokozódásakor – Magyarországon 2020. márciusában – bevezetett digitális oktatás vagy távoktatás legfőbb jellemzőjét évtizedekkel korábban Rebel (1968) már megfogalmazta, miszerint a tanár és a diákok közötti személyes kapcsolatot távközlési eszközök helyettesítik és a tananyagot didaktikai szempontok szerint módszeresen tagolt formában adják át a tanulóknak. A távoktatás értelmezhető a hagyományos jelenléti oktatás alternatívájaként, ami lehetőséget ad arra, hogy ha nem is teljesen, de kilépünk a korábban különböző társadalmi rendszerekben kialakult oktatási keretrendszerből (Csepeli, 2005). Az e-learning rendszerek egyre nagyobb szerepet kaptak az utóbbi években az oktatásban, de a robotanásszerű változást egyértelműen a Covid-19 járvány miatt elrendelt digitális oktatás hozta el. Az e-learning a távoktatás XXI. századi verziójának tekinthető, melynek Kokovay (2006) sze-

rint két alapvető új eleme van: az egyik, hogy a tananyag elektronikus formában jut el a diákokhoz; a másik, hogy a tananyag leadásához használt kommunikációs csatorna az internet. Az e-learning tovább bontható szinkron és aszinkron területre. A szinkron e-learning oktatás esetén a tanár és a tanulók egyidőben vesznek részt az órán, ahol a jelenlévőkkel a tanár megoszthatja a tananyagot, miközben a diákok hallják is a tanár által elmondottakat (Giese, 2001). Az aszinkron e-learning lényege ezzel szemben az, hogy a tananyagot – amely online formában rendelkezésükre áll – a diákok számukra tetszőleges ütemben dolgozzák fel, miközben a tanár és a diákok között intenzív a kommunikáció, viszont ez nincs időben szinkronizálva (Kokovay, 2006). Fontos megemlíteni a távoktatás időszakában szintén előtérbe kerülő blended learninget (magyarul kevert oktatást), amely a jelenléti oktatás és az e-learning sajátos keverékének tekinthető, melyet a Covid-19 járvány kitörése előtt Észak-Amerikában általános- és középiskolákban is előszeretettel alkalmaztak már (Hockly, 2018). A járványkorlátozások feloldásával és a jelenléti oktatás visszatéréseivel a blended learning népszerűsége tovább nőhet, hiszen a járványidőszakban hasznosnak ítélt digitális oktatási megoldásokat lehetőség lesz tovább fejleszteni.

E-learning és testnevelés

Magyarországon az első járványhullám miatt 2020. márciusában zárták be a közoktatási intézményeket a tanév végéig. Ezzel párhuzamosan az egyesületi sportolást is korlátozták, a zárt sportlétesítményeket bezárták és a szabadtéri sportolásra alkalmas területeket is korlátozták (játszóterek, közparkok). 2020. szeptemberében jelenléti oktatással indult a tanév az általános- és középiskolákban egyaránt, azonban 2020. novemberében a járvány újbóli felerősödése miatt a középiskolák bezárását rendelte el a kormányzat. A középiskolások 2020. novemberétől 2021. májusáig szorultak a távoktatás keretei közé. A testnevelés alapvetően gyakorlatorientált tantárgy, ezért a tárgyat tanító pedagógusoknak igen nehéz volt a digitális oktatás időszakában kiválasztani, hogy a szinkron vagy aszinkron e-learning távoktatási módszert válasszák, esetleg a kettőt vegyesen alkalmazzák. A járványhelyzet alatt a Magyar Diáksport Szövetség is azt javasolta a testnevelő tanároknak, – a jelenléti oktatás beszüntetése előtt és annak második járványhullám előtti visszatérésekor – hogy igyekezzenek a szabadtéri sportolási lehetőségeket és a

szabadtéri sport infrastruktúrát maximálisan kihasználni (Csányi és mtsai, 2020). Williams (2013) kiemeli, hogy az online testnevelés tanítás egy egyedülálló lehetőség arra, hogy soha nem látott mértékben kihasználjuk a rendelkezésünkre álló modern technológiát és ezáltal a tanulók is új készségeket sajátíthassanak el. Ugyanakkor nagyon sok múlik a pedagóguson, hogy mennyire képes kihasználni az online oktatás sajátosságait és miként alkalmazkodik a teljesen megváltozott oktatási környezethez. A testnevelés tantárgy középpontjában egyértelműen a fizikai aktivitás áll és nagymértékben különbözik a többi tantárgytól (Hamar és mtsai, 2011), ezért az online testnevelés tanítás speciális felkészülést és munkát kíván a pedagógustól, hogy a tantárgy alapvető értékeit és célkitűzéseit megfelelően tudja kommunikálni és megvalósítani (Jeong és So, 2020). Úgy véljük, ez volt talán a legnehezebb feladat a számukra, hiszen Williams (2013) szerint is probléma, hogy az online testnevelés feladatokat és teljesítéseket anélkül is tudják dokumentálni a diákok, hogy ténylegesen elvégeznék a mozgásos feladatokat. Elsősorban azért volt fontos, hogy a testnevelés oktatás online formában is megvalósuljon és a diákok fizikai aktivitásban rendszeresen részt vegyenek, mert a legtöbb szervezett sportolási lehetőség is megszűnt a járványügyi korlátozások miatt (a professzionális sport is leállt hónapokra), amely az amatőr sportolók tömegeit érintette, köztük nagyszámú középiskolás diákot is. Ezeknek a serdülőkorú fiataloknak az egészségi állapota és általános állóképessége is nagymértékben fejleszthető rendszeres fizikai aktivitással (Szóts és mtsai, 2020), melyre a digitális oktatási időszakban – a szabadtéri sportoláson kívül – szinte csak az online formában megtartott testnevelésórák vagy a kiadott mozgásos aktivitást megkövetelő feladatok adtak lehetőséget. Ezen tényezők ugyanakkor a kutatások szerint csak nagyon korlátozottan tudnak hatni a diákok mindennapi tevékenységére (Kovács és mtsai, 2022a; Kovács és mtsai, 2022b). A testnevelőknek azzal a problémával is meg kellett küzdeniük, hogy az online testnevelésórán részt vevő diákok sok esetben nem tudnak teljes értékű mozgásos tevékenységet végezni egy kisebb szobában vagy lakásban. Éppen emiatt Jeong és So (2020) által végzett kutatás résztvevői is kétkedve tekintettek az online testnevelésórákra, mert kétségeik voltak azt illetően, hogy hogyan lehet valamilyen mozgásformát tanítani, testmozgást közvetíteni és ezáltal az online testnevelésórát egy értelmes és hasznos

oktatási tevékenységgé tenni. Ami ebben a nehéz helyzetben kapaszkodót jelenthetett a testnevelő tanárok számára az a diákok tantárgy iránti szeretete és motivációja, mivel a testnevelést érintő attitűdkutatások szerint a testnevelés a középiskolai tanulók körében a többi tantárgyhoz képest kiemelkedően kedvelt (Csányi és Révész, 2021). Pozitív tendencia mutatkozik abban is, hogy az otthoni tanulással megspórolt közlekedési időt sokan sportolással töltik (Szóts és mtsai, 2020) és egy ilyen egyszerű, hétköznapi dolog is növelheti a diákok testnevelés iránti lelkesedését.

Digitális oktatás előnyei a testnevelés vonatkozásában

A digitális oktatás egyik – már fentebb is említett – előnye Williams (2013) szerint az, hogy a tanárok számára nagyszerű lehetőség kínálkozott arra, hogy diákjaiknak a technológia által tanítsanak újabb készségeket. Emellett a diákoknak az a szabadsága, hogy a tananyagot a saját ütemükben, de a határidőkhöz igazodva, a nap bármely szakában elvégezhetik, vonzóvá teszi az online oktatást. A testnevelő tanárok ezt a rugalmasságot úgy aknázhatták ki a legjobban, ha videókat, oktatóanyagokat és egyéb olyan fizikai aktivitást igénylő tevékenységeket dolgoztak ki, melyeket a diákok önállóan is fel tudnak dolgozni, illetve el tudnak végezni (Varea és González-Calvo, 2021). Azzal, hogy a testnevelő tanár egy mozgásos tevékenység elvégzésére több végrehajtási módot, helyszínt vagy variációt is megad még jobban ösztönözheti diákjait a testmozgásra. A diákok számára is lehetőséget kínál az online testnevelés arra, hogy új mozgásformákat fedezzenek fel (Varea és González-Calvo, 2021), amely később a testneveléssel és a sportolással szemben tanúsított hozzáállására is pozitív hatást gyakorolhat.

A Levy (2020) által is említett előnyök közül kiemelkedik a lakóhely elhagyásának szükségtelensége az órán való részvételhez. Számos olyan fizikai aktivitással járó feladat és sportági gyakorlat van, amely végezhető beltéren, illetve kis helyen is, ilyen például a saját testsúlyos erősítés, nyújtógyakorlatok, jóga stb. Az órák rögzítése a testnevelés tantárgy tekintetében kevésbé releváns, de lehet jelentősége például olyan esetekben, amikor egy gimnasztikai szabadgyakorlatsort kell a diákoknak megtanulnia. Kokovay (2006) vizsgálatában igazolta, hogy digitális távoktató tananyag segítségével a gimnasztika alapjainak oktatása eredményesebbé tehető.

Digitális oktatás hátrányai a testnevelés vonatkozásában

A távoktatás legnagyobb hátrányaként számos kutatás (Williams, 2013; Varea és González-Calvo, 2021; Levy, 2020; Jeong és So, 2020; G. Kovács és mtsai, 2020) a személyes kontaktok hiányát jelöli meg. Ez a testnevelés tekintetében hatványozottan igaz. Jeong és So (2020) által végzett vizsgálatban részt vevő testnevelő tanároknak komoly aggályaik voltak azzal kapcsolatban, hogy lehetséges-e a testnevelés oktatást olyan módon megvalósítani, hogy az a diákok és a tanárok számára egyaránt értelmes és érdekes legyen, illetve ezek a testnevelők arról számoltak be, hogy az online oktatás megnehezítette a testnevelés alapvető értékeinek a közvetítését. Szintén a személyes kontaktusok hiányából fakadó aggodalom volt a testnevelő tanárok részéről, hogy a diákoknak miképpen biztosítható, hogy elegendő mennyiségű fizikai aktivitásban vegyenek részt ellenőrizhető módon (Jeong és So, 2020). A testnevelőknek meg kell birkózniuk azzal is, hogy kevésbé tudják a mozgásban fellelhető hibákat javítani, hiszen egy online órán kizárólag szöveges magyarázatokkal és a gyakorlatok ismételt bemutatásával van erre lehetőségük. Ez a még ismeretlen vagy a tanulók számára még teljesen új mozgásformák oktatása és megismertetése során különösen problémás. Ez önmagában is kedvezőtlen hatású, főleg a serdülőkorú középiskolás tanulók számára, hiszen az ő korosztályukban az egyik fő motivációs tényező lehet új mozgásformák megismerése (Hamar és Mocsai, 2019), melyre az online oktatás már fent említett hátrányai miatt csak nagyon korlátozottan van lehetőség. A többi tantárggyal ellentétben a testnevelés a fizikai aktivitásra és a diákok emocionális fejlesztésére összpontosít (Jeong és So, 2020), ebben pedig kiemelt szerepe van a nonverbális jeleknek és a testbeszédnek, ezek olvasása és érzékelése online körülmények között a testnevelők számára rendkívüli módon megnehezül. Aszinkron feladatteljesítések esetén a testnevelőknek még kevesebb információ áll a rendelkezésére.

A diákok figyelmét könnyen elvonják a közösségi médiás és egyéb internetes platformok, melyekhez egy kattintással hozzáférnek anélkül, hogy a tanár tudna róla (Levy, 2020).

A rendszeres testnevelésóra szerepe a digitális oktatás alatt

A távoktatás bevezetésének egyik nagy kockázata, hogy a fiatalok mindennapjai az eddiginél

is mozgásszegényebbé válnak. Egy 2014-es felmérés (Szmodis és mtsai, 2014) már azt mutatta ki, hogy az iskoláskorú fiatalok között az ülással, inaktív tevékenységgel töltött órák száma az életkorral együtt nő. A mindennapos testnevelés bevezetése némileg javított ezen a tendencián (Szóts és mtsai, 2020), amely a NETFIT országos fittségmérési eredményeken is kézzel fogható (Csányi, 2022). A testmozgás és a fizikai aktivitás ebben is segíthet, főleg annak a szabadtéri formája – amelyet a digitális oktatás időszaka alatt, egyébként is szükséges minél gyakrabban végezni, akár testnevelésórák keretében is (Csányi és mtsai, 2020). Vannak olyan felmérések, amelyek szerint már naponta 5-10 perc szabadban végzett testmozgás is hangulatjavító hatással bír (Szmodis és mtsai, 2020). A fiatalok káros egészségmagatartása, közülük is a dohányzás, az alkoholfogyasztás és az étkezési zavarok világszerte komoly társadalmi problémát jelent (Vannai, 2019) és ezek az online oktatás időszakában könnyen felerősödhetnek, hiszen a diákok ebben az időszakban kevésbé voltak szem előtt, elsősorban a pedagógusok számára. Ennek megakadályozására megoldást kínálhatott, ha testnevelő tanár különböző feladatok és online foglalkozások által biztosította a rendszeres fizikai aktivitást, hiszen a rendszeres fizikai aktivitás és a sport a káros szokások kialakulásában egy gátló erő alapját adhatja (Gyömbér és mtsai, 2016). Amennyiben a digitális oktatás alatt részben vagy egészben elmaradt a testnevelés oktatás, az Csányi és mtsai (2020) szerint jogi és etikai kérdéseket vet fel, hiszen a testnevelés tantárgy a Nemzeti Alaptanterv szerves része és minden más tantárggyal egyenrangú. *„Digitális munkarend esetén az iskolai testnevelés tantárgyi oktatás során is tervezett, egymásra épülő, heti rendszerességgel kijelölt online és offline tanulási feladatok szükségesek, amelyek teljesítése elvárt a tanulók részéről, és amelyekről rendszeres visszajelzést, értékelést kapnak a pedagógusaitól”* (Csányi és mtsai, 2020). Amennyiben ez nem valósult meg, úgy a diákok egészségének, általános állóképességének és motorikus képességeiknek olyan mértékű romlásával kell számolnunk, amelyek a későbbiekben már nehezen hozhatók helyre. Ahhoz, hogy a mozgásszegény életmód miatt magasvérnyomás-betegség ne alakuljon ki legalább heti háromszor, minimum fél óra fizikai aktivitás szükséges (Wallace, 2003). Tehát a testnevelő tanároknak a digitális oktatás alatt is legalább ilyen mennyiségű, közepes intenzitású testmozgást lett volna

szükséges végeztetnie a diákokkal. A távoktatás monotóniája és a szabadság, amellyel a diákok ezen időszak alatt rendelkeztek elősegítette a koncentrációjuk csökkenését (Levy, 2020). A rendszeres testmozgás és a testnevelés ebben is segítséget nyújthatott, hiszen a fizikai aktivitás növeli az agyban a dopaminszintet és javítja a koncentrációs képességet (Hansen, 2016).

Kutatásunk elsődleges célja volt, hogy egy általános képet kapjunk, hogy a hosszú időre online oktatásba kényszerült középiskolás diákok számára milyen módszerekkel, tananyagokkal, feladatokkal és óratartási módszerek preferálásával tartották a testnevelésórákat. Mivel a testnevelő tanárok számára nem volt olyan hivatalos dokumentum, amely az online testnevelés oktatáshoz valamiféle iránymutatást jelentett volna, ezért a pedagógusok legjobb szakmai tudásuk szerint – többnyire az iskolai munkaközösségek segítségével – alakították ki az online testnevelésórák tananyagát és az órák megtartására vonatkozó protokollt (megjegyezzük, hogy a Csányi és mtsai, 2020 által készített iránymutatást nem tekintjük központi, oktatási szabályozónak). Fontos célja volt még kutatásunknak, hogy a digitális testnevelés oktatásban választott tanítási módszerek és a különböző demográfiai adatok (pedagógusok életkora, intézménytípus stb.) közötti összefüggésekre és az ezen hosszú időszak alatt felmerülő legfontosabb nehézségekre rávilágítsunk.

Anyag és módszerek

Jelen kutatás a középiskolában tanító testnevelő tanárok digitális oktatási időszakban alkalmazott oktatási módszereit mutatja be. Az adatok begyűjtése egy online kérdőív és mélyinterjúk segítségével történt. A kérdőívet 118 testnevelő töltötte ki (N=118) 2021. június 7. és szeptember 29. között. A kérdőív 12 szakmai kérdésből és 7 demográfiai kérdésből állt. A szakmai kérdésekből 8 kérdés volt nyitott, míg 4 kérdés zárt végű volt. A szakmai kérdések az online testnevelés oktatás mindennapjait befolyásoló tényezőkre vonatkoztak: pedagógusok nehézségei, alkalmazott eszközök, módszerek, diákok viszonyulása az online testnevelésórákhoz és az online testnevelésórákon feldolgozott tananyagok, feladatok. A kérdőívet kitöltő testnevelő tanárok megoszlása nemenként az alábbiak szerint alakult: 57% férfi, 43% nő.

Mélyinterjú keretein belül 9 főt kérdeztünk meg (N=9) szintén 2021. júniusa és szeptembere

1. táblázat. A minta demográfiai jellemzői

Table 1. Demographic characteristics of the sample

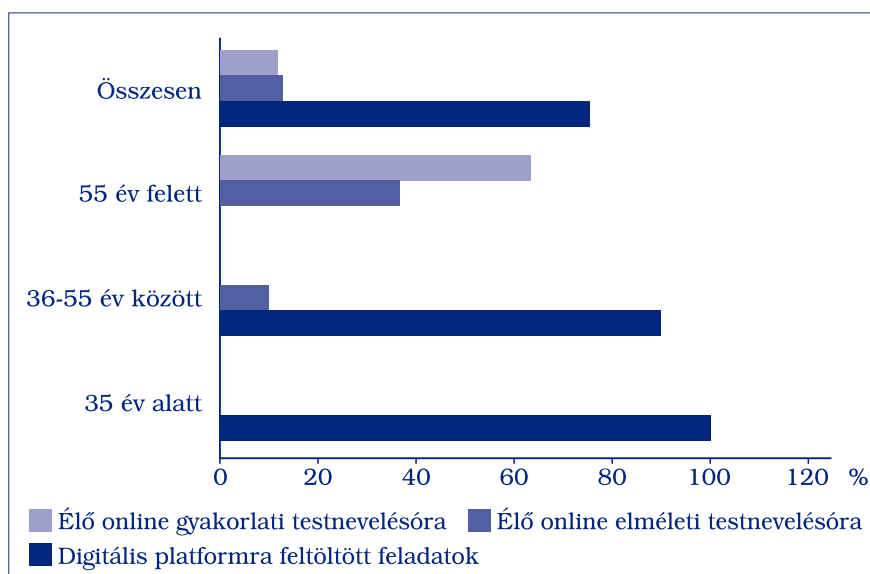
Életkor	Arány (%)
35 éves vagy annál fiatalabb	22,9
36-55 év	58,5
55 év felett	18,6
Tanítási tapasztalat	Arány (%)
Kevesebb, mint 5 év	22,0
6-10 év	23,7
11-20 év	22,9
20 év vagy annál több	31,4
Intézménytípus	Arány (%)
Állami fenntartású	59,3
Nem állami fenntartású	40,7
Településtípus	Arány (%)
Főváros	33,1
Megyeszékhely	30,5
Város	34,7
Falu	1,7
Mely évfolyamokon tanít?	Arány (%)
9-12. évfolyam	62,7
9-11. évfolyam	10,2
9-10. évfolyam	27,1
Van-e másik szakja a testnevelés mellett?	Arány (%)
Van	43,2
Nincs	56,8
Mi a másik szakja?	Arány (%)
Reál tantárgy	27,5
Humán tantárgy	21,6
Gyógytestnevelés	51,0

között. Az interjúkat 6 női és 3 férfi alannyal készítettük 45-70 perces időtartamban. Az alapstatistikai mutatókon túl az alábbi változók közötti összefüggések vizsgálatára Khí-négyzet próbát alkalmaztunk: 'előnyben részesített oktatási módszer az életkor megoszlásában'; 'előnyben részesített oktatási módszer a tanításban eltöltött évek számának megoszlásában'; 'előnyben részesített oktatási módszer a településtípus megoszlásában' és a testnevelés legfontosabbnak ítélt funkciója a test egészségének megőrzése. Szignifikanciaszintnek a $p < 0,05$ értéket fogadtuk el. Az adatok feldolgozásához és elemzéséhez az SPSS Statistics 25.0 statisztikai szoftvert használtunk.

Eredmények

A minta adattisztítás utáni demográfiai jellemzőit az 1. táblázat mutatja.

Kíváncsiak voltunk, hogy a kevesebb, mint 10 év, a 11-20 év és a több, mint 20 év középszkolai gyakorlattal rendelkező testnevelő tanárok milyen oktatási módszereket részesítettek előnyben az online testnevelés oktatás során. Az 1. ábrán látható, hogy a digitális platformokra feltöltött – visszaküldendő vagy beadandó jellegű – feladatok voltak azok, melyeket a megkérdezett testnevelők leggyakrabban alkalmaztak (75,4%), kiemelendő, hogy a 35 év alatti testnevelők csak ezt a módszert alkalmazták. A 36-55 év közötti testnevelők között már akadtak olyanok (10,1%), akik élő online elméleti órát is tartottak. Megállapítható, hogy ezek a testnevelők igyekeztek sokoldalúbban kihasználni a digitális oktatás adta eszközrendszert a fiatalabb kollégáikhoz képest. Az 55 éves kor feletti testnevelők egyáltalán nem alkalmazták a digitális platformra feltöltött fel-



1. ábra. A digitális oktatás során előnyben részesített oktatási módszer az életkor megoszlásában

Figure 1. The preferred teaching method in digital education in the age distribution

2. táblázat. Előnyben részesített oktatási módszerek a tanításban eltöltött évek megoszlásában ($\chi^2(6)=80,946$ $p=0,000$)

Table 2. Preferred teaching methods in the distribution of years spent teaching ($\chi^2(6)=80,946$ $p=0,000$)

	0-5 év			6-10 év			11-20 év			több, mint 20 év			Összesen		
	Tanításban eltöltött évek száma (%)	Előnyben részesített oktatási módszer (%)	Összes (%)	Tanításban eltöltött évek száma (%)	Előnyben részesített oktatási módszer (%)	Összes (%)	Tanításban eltöltött évek száma (%)	Előnyben részesített oktatási módszer (%)	Összes (%)	Tanításban eltöltött évek száma (%)	Előnyben részesített oktatási módszer (%)	Összes (%)	Tanításban eltöltött évek száma (%)	Előnyben részesített oktatási módszer (%)	Összes (%)
Digitális platformra feltöltött feladatok	100	29,2	22	100	31,5	23,7	100	29,2	22	23,7	10,1	7,6	75,4	100	75,4
Élő online elméleti testnevelésórák tartása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39,5	100	12,7	12,7	100	12,7
Élő online gyakorlati testnevelésórák tartása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36,8	100	11,9	11,9	100	11,9
Összesen	100	22,1	22	100	23,7	23,7	100	22	22	100	32,2	32,2	100	100	100

3. táblázat. Előnyben részesített oktatási módszer a település típusa szerinti megoszlásban

Table 3. Preferred educational method by type of settlement

	Főváros			Megyeszékhely			Város			Falu			Összesen		
	Település (%)	Előnyben részesített oktatási módszer (%)	Összes (%)	Település (%)	Előnyben részesített oktatási módszer (%)	Összes (%)	Település (%)	Előnyben részesített oktatási módszer (%)	Összes (%)	Település (%)	Előnyben részesített oktatási módszer (%)	Összes (%)	Település (%)	Előnyben részesített oktatási módszer (%)	Összes (%)
Digitális platformra feltöltött feladatok	100	43,8	33,1	75	30,3	22,9	56,1	25,8	19,5	0	0	0	75,4	100	75,4
Élő online elméleti testnevelésórák tartása	0	0	0	25	60	7,6	12,2	33,3	4,2	50	6,7	0,8	12,7	100	12,7
Élő online gyakorlati testnevelésórák tartása	0	0	0	0	0	0	31,7	92,9	11	50	7,1	0,8	11,9	100	11,9
Összesen	100	33,1	33,1	100	30,5	30,5	100	34,7	34,7	100	1,7	1,7	100	100	100

adatokat. Az ebbe a korosztályba tartozó testnevelők a tantárgy gyakorlati mivoltának és célkitűzéseinek megőrzése érdekében az élő online testnevelésórákat – 36,4% elméleti, 63,6% gyakorlati – preferálták a visszaküldendő feladatokkal szemben. Szignifikáns összefüggést az életkor és az előnyben részesített oktatási módszer tekintetében találtunk ($\chi^2(4)=95,223$; $p=0,000$).

Habár az életkor és a tanításban eltöltött évek száma összefügg, némi eltérést is mutathat az előnyben részesített oktatási módszer tekintetében (Jagodics és mtsai, 2020), ezért fontosnak

tartottuk, hogy külön-külön is elemezzük ezeket a mutatókat. A 2. táblázat eredményei azt mutatják, hogy összességében a digitális platformra feltöltött feladatok a tanítási években eltöltött évek vonatkozásában is a legnépszerűbbek voltak, hiszen a megkérdezett testnevelők 75,4%-a ezt a módszert részesítette előnyben. Közülük legnagyobb arányban (31,5%) a 6-10 éves középiskolai tanítási tapasztalattal rendelkezők választották ezt a módszert. A digitális platformra feltöltött feladatokat legkisebb arányban (10,1%) a több, mint 20 éve a pályán lévő testnevelők al-

4. táblázat. Online elméleti testnevelésórák keretében feldolgozott témakörök (%)

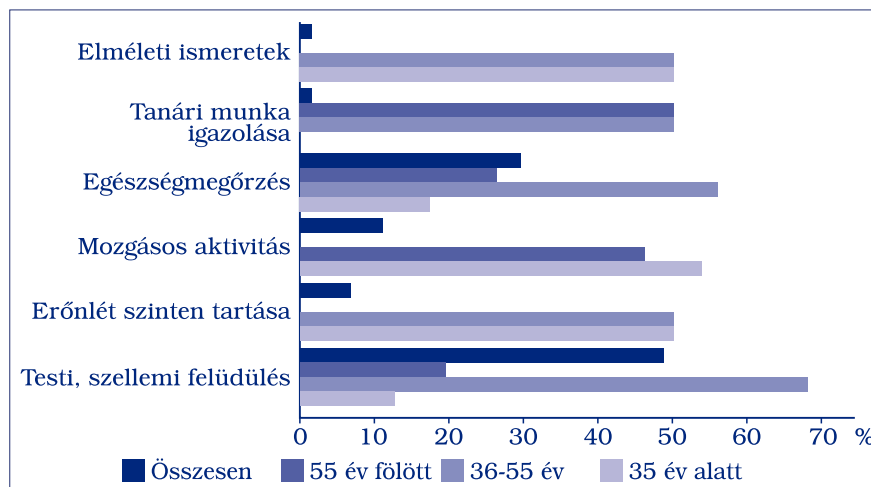
Table 4. Topics covered in online theoretical physical education classes (%)

Válasz	Fő	Arány (%)
Sportági elmélet	62	64,6
Olimpia- és sporttörténet	70	72,9
Sportági szabályok	64	66,7
Aktuális sportesemények (mérkőzések, világversenyek)	30	31,3
Egészséges életmód	77	80,2
Anatómiai, élettani ismeretek	20	20,8

5. táblázat. Digitális testnevelés oktatásban alkalmazott tartalmak, tananyagok, eszközök (%)

Table 5. Contents, teaching materials, tools used in digital physical education (%)

Válasz	Fő	Arány (%)
Interneten elérhető videóanyagok	114	96,6
Saját készítésű videóanyagok	30	25,4
PowerPoint előadások	43	36,4
Digitális edzésnapló vezetése	46	39,0
Virtuális mozgásos játékok (Just dance, Sportmanji stb.)	38	32,2
Applikációk	13	11,0



2. ábra. A testnevelés legfontosabb funkciója életkori megoszlásban
Figure 2. The most important function of physical education in age distribution

kalmazták. A legtapasztaltabb testnevelők az élő online testnevelésórák – elméleti és gyakorlati egyaránt – tartását preferálták. A kevesebb tanítási tapasztalattal rendelkező testnevelők a digitális platformra feltöltött feladatokat részesítették előnyben az élő online testnevelésórák tartásával szemben.

Szignifikáns összefüggés mutatkozott a tanításban eltöltött évek és az oktatási módszer között ($\chi^2(6)=80,946$; $p=0,000$). Az élő online testnevelésórák tartása a kisebb városokban volt döntően jellemző, tehát az ilyen településeken

dolgozó testnevelők voltak azok, akik az online körülmények ellenére némileg jobban ragaszkodtak ahhoz, hogy a diákok online körülmények között is végezzenek a testnevelő által felügyelt mozgásos aktivitást (**3. táblázat**). Ennek ellenére az látható, hogy a kisebb városok középiskoláiban tanító testnevelők 56,1%-a is a digitális platformra feltöltött feladatokat részesítette előnyben, de csak ezen kisebb városi testnevelők tartottak gyakorlati testnevelésórákat, hiszen a megyeszékhelyeken és a fővárosban dolgozó testnevelők egyáltalán nem alkalmazták ezt a módszert. A megyeszékhelyeken dolgozó testnevelők esetében a válaszadók 25%-a élő online elméleti testnevelésórák mellett tette le a voksát és ezt az óratar-tási módszert helyezte előtérbe, ugyanakkor itt is a digitális felületekre feltöltött feladatok alkalmazása volt népszerűbb (75%).

Megkérdeztük a testnevelőktől, hogy az elméleti órák keretében milyen témákat dolgoztak fel a diákokkal. A kérdésre adott válaszok arányát a **4. táblázat** tartalmazza. A válaszadók több válaszlehetőséget is megjelölhettek.

A középiskolai testnevelők által legkedveltebb elméleti témakörök az egészséges életmód (80,2%), az olimpia és sporttörténet (72,9%) és a sportági szabályok (66,7%) voltak. A **5. táblázatban** látható eredmények alapján a megkérdezett testnevelő tanárok 96,6%-ban használtak

videós tartalmakat az online testnevelésórákon. Érdekes volt számunkra, hogy a digitális edzésnapló vezetése (39%) megelőzte a PowerPoint előadások (36,4%) és a virtuális mozgásos játékok (32,2%) alkalmazásának gyakoriságát. Mind a 9 interjúalany kiemelte, hogy az online testnevelés oktatás időszakában a diákok differenciálása igen jól megvalósítható volt, hiszen az online környezet lehetővé tette azt is, hogy az osztály összes diákja teljesen más mozgásos feladatot kapjon. 7 alany (77,8%) mozgásügyességi szinttől függően differenciálta a diákokat a digitális oktatás

időszakában, vagyis a mozgás-ügyesebb diákok nehezebb, míg a kevésbé ügyesek könnyebb feladatokat kaptak. Az interjúk során kapott válaszokból kiderült, hogy ennek a fajta differenciálásnak az alapja a testnevelők részéről legtöbb esetben az volt, hogy mely diákok sportolnak rendszeresen iskolán kívül egy-egy esetben vagy más sportszervezet kötelékében.

A 2. ábra adatai arra adnak választ, hogy a különböző életkorú testnevelők szerint az online oktatás alatt mi volt a testnevelés tantárgy fő funkciója. A megkérdezett testnevelő tanárok 48,7%-a szerint az online oktatás időszakában a testnevelés legfontosabb funkciója a testi, szellemi felüdülés volt. A kérdőívet kitöltő testnevelők 29,6%-a szerint a tantárgyuk fő funkciója az online időszakban az egészségmegőrzés volt. Ugyanakkor megfigyelhető, hogy a különböző életkorú testnevelők körében teljesen mást jelöltek meg a tantárgy legfontosabb funkciójaként. A 35 éves kor alatti testnevelők képviselték a legnagyobb arányban (53,8%) a mozgásos aktivitást, mint legfontosabb funkciót. A 36-55 év közötti testnevelő tanárok voltak a legnagyobb arányban (67,9%), akik a testi, szellemi felüdülést ítélték a legfontosabbnak. Az 55 éven felüli testnevelők a legfontosabbnak a tanári munka igazolását tartották (50%).

A 6. táblázat mutatja, hogy a megkérdezett középiskolai testnevelő tanárok szerint a diákokat nehezebb volt rávenni a mozgásra, mint jelenléti oktatás során (31,4%). Ehhez az eredményhez szorosan kapcsolódik, hogy a második legtöbbet jelölt (22%) válasz a „Diákok többsége nem volt aktív” volt. Ez a két tényező összefüggésben van egymással, hiszen mivel nehezebb volt online körülmények között fizikai aktivitásra bírni a diákokat, ennek egyértelmű következménye lehetett, hogy többségük inaktívvá vált.

A megkérdezett testnevelő tanárok 55,9%-ban nem kértek feladatmegoldásként képet vagy videót a diákoktól. A Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság egy digitális testneveléssel kapcsolatos állásfoglalásban ezt a megfelelő adatkezelési gyakorlat mellett nem tartotta aggályosnak (Nemzeti Adatvédelmi és Információbiztonság Hatóság, 2020), azonban az interjúk során kiderült, hogy a testnevelők a szülőkkel való konfliktusforrást láttak ennek a módszernek az alkalmazásában.

6. táblázat. A tanulók viszonyulása az online testnevelésórákhoz a testnevelők véleménye alapján (%)

Figure 6. Students' attitudes towards online physical education classes based on the opinions of physical educators (%)

Válasz	Arány (%)
A változatos, érdekes, kreatív, játékos feladatok motiválták őket	18,6
Akik voltak, élvezték	7,6
Nehezebb volt rávenni őket a mozgásra, mint normál körülmények között	31,4
Diákok többsége nem volt aktív	22,0
Feleslegesnek tartották	11,0
Egyéb	9,3

Megbeszélés és következtetések

Eredményeink ismeretében bizakodásra ad okot, hogy a testnevelők a járványidőszakban elrendelt digitális oktatás alatt nagy figyelmet fordítottak az egészséges életmódra és az ahhoz kapcsolódó ismeretekre. Az olimpia- és sporttörténet és a sportági szabályok úgyszintén olyan témakörök, melyek a középiskolás korosztály számára érdekes és hasznos ismeretekkel szolgálhattak. Ezek a témák döntően az élő online elméleti testnevelésórákon kerültek elő. Pozitívnak látjuk azt is, hogy a kérdőívet kitöltő testnevelők nagy arányban jelölték az egészségmegőrzést, mint tantárgyuk legfontosabb funkcióját az online oktatás időszakában. Ez azt mutatja, hogy ezt a választ bejelölő testnevelők a diákjaik egészségének megőrzését előtérbe helyezve oktatták az online testnevelést. Ez a felfogás a diákok szemszögéből nézve is kedvező, hiszen a megfelelő intenzitású és rendszeresen végzett testedzés a serdülők körében elősegíti a jobb koncentrációt és csökkenti a depressziós tünetek kialakulásának valószínűségét is (Szóts és mtsai, 2020), ami a majdnem fél évig elhúzódó online oktatás időszakában kiemelten fontos volt, hiszen nem csak a testi, hanem a lelki egészség megőrzése is fontos funkciója a sportnak és a testnevelésnek. A kérdőív eredményei és a khi-négyzet próba alapján egyértelműen kijelenthető, hogy a középiskolában dolgozó testnevelő tanárok a Covid-19 járvány időszakában elrendelt online oktatás során az online feladatokat előnyben részesítették az élő online órák tartásával szemben. Azt is megállapítottuk, hogy az interneten fellelhető videók voltak legnagyobb mértékben a testnevelő tanárok segítségére az online testnevelés oktatásban. Az életkor és a tanításban eltöltött évek számának megoszlásában is szignifikánsan magasabb volt azoknak a testnevelőknek a száma,

akik az online platformra feltöltött feladatokat preferálták. Az eredményekből kiderült, hogy az életkor emelkedésével a testnevelők igyekeztek sokoldalúbban kihasználni a digitális oktatás adta eszközrendszert összevetve a fiatalabb kollégáikkal. Az 55 éves kor feletti testnevelők egyáltalán nem alkalmazták a digitális platformra feltöltött feladatokat. Az online oktatás időszakában a középiskolai testnevelők döntő többsége (96,6%) internetes videókat használt órai tananyagként. Valószínűsíthetően azért, mert az online testnevelés jelentette többlet terhek mellett, a testnevelő tanároknak már nem minden esetben jutott ideje arra, hogy online előadásokkal és virtuális játékokkal színesített órákra felkészüljenek, hiszen egy-egy ilyen online foglalkozás megtartása nagyon aprólékos tervezőmunkát igényel (Kovács és mtsai, 2022). Annak ellenére, hogy a mindennapos testnevelésnek a Nemzeti Alaptanterv (NAT, 2020) alapján nem ez az elsődleges célja az mindenképpen előremutató, hogy a testi, szellemi kikapcsolódást, az aktív pihenést fontosnak tartották az online oktatás időszaka alatt a megkérdezett testnevelők. Ez azt mutatja, hogy a testnevelők rugalmasan kezelték az online oktatás jelentette nehézségeket és képesek voltak a helyzetnek megfelelően átértékelni a testnevelés tantárgy célját. Annak lehetséges okát, hogy azon testnevelő tanárok aránya volt magasabb, akik nem kértek videót vagy képet feladatmegoldásként diákjaiktól, egyikük az interjú során fogalmazta meg egy: „Elsősorban a diákok személyiségi jogainak megsértésétől és a szülői reakcióktól tartottam”. Azzal, hogy a megkérdezett testnevelő tanárok nagy arányban differenciálták a diákokat és a kiadott online tananyagot a diákok sportolási szokásai és mozgásügyességük alapján, a kutatásban részt vevő egyik interjúalany szerint: „a diákok saját tempójukban dolgozhatták fel a testnevelés tananyagot és folyamatos pozitív visszacsatolást kaphattak tanáraiktól és az önálló mozgástanulás örömét is megtapasztalhatták”. Ez a pedagógusok részéről érthető és valószínűleg a diákok nagy része számára is kedvezőbb eljárás, mert – ahogy egy másik interjúalany említi – „a tinédzserek közt életkori sajátosságaikból fakadóan jellemző, hogy szégyenlősek”. A kérdőív és mélyinterjúk során kapott válaszok elemzéséből arra a következtetésre jutottunk, hogy a válaszadó testnevelő tanárok úgy ítélték meg, hogy az online testnevelés időszakában a saját digitális eszközeik használata motiválta leginkább a diá-

kokat. Ez az önálló feladatfeldolgozással és a rugalmasabb feladatvégrehajtási formákkal magyarázható, illetve azzal, hogy a kevésbé magabiztos diákoknak nem kellett tartaniuk attól, hogy egy esetleges hiba esetén negatív visszajelzést kapnak, hiszen volt idejük önállóan gyakorolni és akár hosszabb idő alatt is elsajátítani az adott mozgásformát. A kutatásunk eredményei arra engednek következtetni, hogy a testnevelés tantárgy eredeti célkitűzéseinek megvalósítását segítő digitális tartalmak alkalmazása a jelenléti oktatás visszatéréseivel is eredményes és hasznos lehet. A diákokat motiválják a digitális tartalmak és az, ha saját eszközük segítségével dolgozhatnak fel mozgásos tananyagot. Mindezekre tekintettel úgy véljük, ajánlatos lenne a középiskolai testnevelésórák keretein belül egyes tanegységek feldolgozásában digitális tartalmakat és eszközöket továbbra is alkalmazni, mely eredményesebbé és motiválóbbá teheti a tanulási folyamatot.

Felhasznált irodalom

- Csányi T., Kovács V.A., Molnár L. (2020): A Magyar Diáksport Szövetség állásfoglalása és iránymutatásai az iskolai testnevelés és diáksport megvalósítására a Covid-19-pandémiával összefüggő járványügyi készültség időszakában. *A magyar lakosság életmódja a járványhelyzet idején: Táplálkozás, testmozgás és lélek, Tanulmánykötet. Táplálkozás.* 140-147.
- Csányi T., Révész L. (2021). *A testnevelés és a sport oktatásának elmélete és módszertana. Középpontban a tanulás.* Magyar Diáksport Szövetség, Budapest, 25-30.
- Csányi T. (2022): A mindennapos testnevelés hatása a diákok fittségi állapotára: Adatok, összefüggések, megoldandó problémák. *Előadás. MTTOE Százhalombattai konferenciája (2022. szeptember 23-24.)*, Százhalombatta.
- Csepeli, Gy. (2005): EF Aust The knowledge Revolution. Videókonferencia Bécs-Budapest. In: Tompa K.(szerk): *Agri Media 2004 I. kötet.* Eger, 11-21.
- Giese PE. (2001): Önálló tanulást segítő tanulástechnológiai rendszer – GENTLE WBT. In: *Networkshop 2001, Konferencia előadás.* Sopron: 175-201.
- Gyömbér N., Kovács K., Ruzits É. (2016): *Gyereklélek sportcipőben.* Noran Libro, Budapest, 66-90.

- Eszenyiné, B. M. (2019): Pedagógus digitális kompetencia-körkép 2018. 2. rész: A műveltségi területek eredményei. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, **66**: 4. 627-652.
- Hamar P., Mocsai L. (2019): *A sportpedagógia szakmódszertani kérdései*. Testnevelési Egyetem, Budapest, 23-45.
- Hamar P., Karsai I., Munkácsi I. (2011): Az iskolai testnevelés kötődésvizsgálata 11-18 éves tanulók körében. *Iskolakultúra*, **8**: 9. 114-119.
- Hansen A. (2019): *Edzett agy*. Barcz & Conrad Books, Budapest, 67-94.
- Hockly, N. (2018): Blended learning. *ELT Journal*, **72**: 1. 97-101.
- Jagodics B., Kóródi K., Szabó É. (2020): Az észlelt tanári énhatékonyságot befolyásoló tényezők vizsgálata a kényszerű digitális oktatás időszakában. *Iskolakultúra*, **30**: 11. 24-43.
- Jeong, H.C., So, W.Y. (2020): Difficulties of online physical education classes in middle and high school and an efficient operation plan to address them. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **17**: 19. 72-79.
- Kokovay Á.Gy. (2006): Multimédiás lehetőségek a testnevelés oktatásmódszertanában. Doktori értekezés, Semmelweis Egyetem Sporttudományi Doktori Iskola, Budapest, 40-50.
- Kovacs, V.A., Csanyi, T., Blagus, R., Brandes, M., Starc, G., Rocha, P., Okely, A.D. (2022): Ringing the bell for quality PE: What are the realities of remote physical education? *European Journal of Public Health*, **32**: 1. 38-43.
- Kovács V.A., Kaj M., Király A., Csányi T. (2020): Mennyit mozogtak a gyermekek a koronavírus-járvány hatására bevezetett korlátozások alatt? *A magyar lakosság életmódja járványhelyzet idején: Táplálkozás, Testmozgás és Lélek*, 108-111.
- Levy D. (2020): *Zoom-tanterem*. Geopen, Budapest, 29-119.
- Makszin I. (2014): *A testnevelés elmélete és módszertana*. Dialóg Campus, Budapest, 109-112.
- Nemzeti Adatvédelmi és Információbiztonság Hatóság, Ügyszám: NAIH/2020/2888.
- Nemzeti Alaptanterv (2020): *Emberi Erőforrások Minisztériuma*, Budapest.
- Rebel K. (1968): A levelezőoktatás lehetőségei, előnyei és hátrányai a pedagógusképzésben és továbbképzésben. *Neue Sammlung* **3**: 2. 283-287.
- Szmodis M., Bosnyák E., Cselik B., Protzner A., Trájer E., Ács P., Szóts G. (2014): Ifjúság – Egészség – Sport. A sportolás hatásának átfogó háttérvizsgálata általános és középiskolások, illetve egyetemisták körében. *Magyar Sporttudományi Füzetek XI*. Magyar Sporttudományi Társaság.
- Szóts G., Tóth M., Szmodis M. (2020): A testmozgás és a koronavírus kapcsolata (különös tekintettel az elhízásra). A magyar lakosság életmódja járványhelyzet idején: *Táplálkozás, Testmozgás és Lélek*, 41-51.
- Vannai J. (2019): *Gyermeksport*. Krea-Fitt Kft., Budapest.
- Varea, V., González-Calvo, G. (2021): Touchless classes and absent bodies: teaching physical education in times of Covid-19. *Sport, Education and Society*, **26**: 8. 831-845.
- Wallace, J.P. (2003): Exercise in hypertension. *Sports Medicine*, **33**: 8. 585-598.
- Williams, L. (2013): A case study of virtual physical education teachers' experiences in and perspectives of online teaching. Graduate Theses and Dissertation, University of South Florida, Florida, 175-213.

Felhívás

a Magyar Sporttudományi Társaság

XXI. Országos Sporttudományi Kongresszusát

2024. május 29-31. között tartja Székesfehérváron

Jelentkezési határidő az érdeklődők számára 2024. május 1.

További információk (regisztrációs felület, részvételi díj stb.)

a www.mstt.hu honlapon

Baranta – egy magyar sportkezdeményezés rövid története, a stílusalapító szemüvegén keresztül

Baranta – brief history of a Hungarian sport initiative throw the
lens of the founder

Falatovics Ádám

Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem,
Társadalomtudományi Tanszék, Budapest

E-mail: falatovics.adam@gmail.com

Összefoglaló

A baranta mozgalom évtizedek óta jelen van a Kárpát-medencei sportéletben. A baranta egy magyar küzdősport kezdeményezés, amely eszközeit a történeti múltból vette és saját pusztakezes önvédelmi rendszert dolgozott ki. A baranta mozgalom célja, hogy minél többen kipróbálhassák versenyszerű körülmények között azokat az eljárásokat, amelyek évszázadokon keresztül lehetővé tették a fegyveres harcot. A mozgalom alapítója Vukics Ferenc, az ő tevékenysége volt az elmúlt évtizedekben a legmeghatározóbb a baranta működésében.

1992-től a Kossuth Lajos Katonai Főiskolán kezdődött el a baranta mozgalom története. Itt kerültek elsajátításra az egyes hagyományőrző korszakok vívó és küzdőrendszerei. A német és angol harceljárások mellett felmerült az igény a magyar küzdőmúlt megismerésére, így már a 90-es években néprajzi gyűjtések feldolgozásával és saját gyűjtő utakkal bővült a baranta tudástára. Ebből a készletből jött létre 1996-ra a fegyveres magyar harcművészet első mozgáskészlete, amit ettől kezdve nevezett el barantának Vukics Ferenc. A főiskolai, később egyetemi haditorna kör tagjainak kezdte oktatni, de a hagyományőrző összefonódásoknak köszönhetően az ország több pontján szerveződött „baranta had”. 2000 után megszületett a döntés önálló stílus alapítására, majd megszülettek ennek a stílusnak a szervezeti feltételei is: megalakultak az első csapatok és szakosztályok, majd 2008-ban a csapatok szövetsége is.

A harcművészet és sport felé fordulás azonban nem olyan könnyen vihető át egy hagyo-

mányőrzést kereső közösség számára. Habár a 2010-es évek sport próbálkozásai jelentős eredményeket értek el, nem sikerült kilépni a nemzetközi sport területére. Vukics Ferenc ezt felismerve igyekezett átadni utódainak a baranta és a szövetség vezetését.

Kulcsszó: baranta, harcművészet, tradicionális játék, Vukics Ferenc, hagyományőrzés

Abstract

The Baranta movement has been existing as a part of the sport life of the Carpathian Basin for decades. Baranta is a Hungarian martial arts initiative that took its tools from the historical past and developed its own bare-handed self-defense system. The goal of the baranta movement is for as many people as possible to try in competitive conditions the technique that have made combat fights possible for centuries. The founder of the movement is Ferenc Vukics. His activities have been the most determinative in the operation of baranta in this period.

It begins in 1992 at the Lajos Kossuth Military College, where the baranta movement got involved in the fashionable western historical reenactment wave. The traditional fencing and fighting systems were mastered here. In addition to the German and English fencing techniques, there was a need to learn about the Hungarian past, so in 90s, the Baranta's knowledge base was expanded by processing ethnographic collections and own collecting trips. The first technical exercises of a Hungarian martial arts was created in 1996, that Ferenc Vukics named baranta from then. He started teaching the members of the

college reenactment circle, but thanks to the reenactment groups entanglements, „baranta – cells” were organized in several parts of the country. After 2000 he decided to establish an independent style. In the 2000s the organizational conditions of this style were born: teams and departments, and then in 2008 the Hungarian federation was created.

However, turning into martial arts and combat sports is not so easy for a community seeking to historical reenactment. Although the sports attempts of the 2010s achieved significant results, it could not reach to enter the international sports palette. Recognizing this, Ferenc Vukics tried to hand the leadership and the association of baranta to his successors.

Keywords: Baranta, martial arts, traditional games, Ferenc Vukics, historical reenactment

Bevezetés

A baranta mozgalom 2022-ben ünnepelte megalakulásának a 25. évfordulóját. Annak ellenére, hogy egy generációnyi idő már eltelt létrejötté óta, történeti feldolgozása még nem történt meg ennek a sportnak. Magyarország és a szomszédos országok területén több tucat sportegyesület és csapat alakult az elmúlt 25 évben, emellett voltak kísérletek Stuttgartban, Zürichben és New Yorkban is baranta közösségek létrehozására (Kovács, 2015).

A XXI. század fordulóján az extrém sportok népszerűségében jelentős robbanást láthatunk (Ellmer és mtsai, 2020). Jellemző, hogy az egyes sportágak fejlődtek és/vagy széttöredeztek (Immonen és mtsai, 2017; Kellett és Russell, 2009; Thorpe és Wheaton, 2013; Wheaton, 2004), amivel új sportágak is létrejöttek, illetve egyre szélesebb körben váltak elérhetővé a lakosság számára (Collins és Brymer, 2018; Rinehart, 2000; Wheaton, 2004). A küzdősportokban és a harcművészetekben ugyanezt a folyamatot figyelhetjük meg, a szocializmusban kibontakozó és megerősödő sportágak, például a karatét képviselő Magyar Karate Szövetség (MKSZ) 2022-re már 25 elismert stíluszervezetet tartott számon (MKSZ, 2022). Világszerte megjelentek a harcművészet fogalmának értelmezésével az új nemzeti stílusok. Ilyen nemzeti stílus szeretne lenni a baranta is, amely hagyományos magyar harcművészetként definiálja magát.

A szakirodalmi írásokban jól elkülöníthető az egyszerűsített nyugati és a kérdést komplexen megvizsgáló keleti diskurzusok nézőpontjai kö-

zötti eltérés. A nyugati szemlélet szerint, megkülönböztetünk küzdősportokat és harcművészeteket, annak alapján, hogy rendeznek-e belőle versenyt (Péter, 2017). Amennyiben a legfontosabb a teljesítmény maximalizálása, akkor sportról, ha a hangsúly a mozgáson, a mozdulatok kifejezőképességén, akkor harci-művészetről beszélünk. A keleti szakirodalmak gyakran hangsúlyozzák a harcművészetekben nagy hangsúlyt kapó pedagógia filozófia háttérét (Németh, 2002).

Nem minden mozgásforma modern sport, rendkívül sok tradicionális játék nem lépett a modern sporttá válás útjára. Megmaradtak helyi kezdeményezéseknek, amelyek a helyi közösséget erősítik identitásában, biztosítják az aktív kikapcsolódást és bekapcsolódási lehetőséget a közösség tagjai számára (Jaounen és Petrov, 2018). A tradicionális sportjátékok esetén sokszor kiemelkedően fontos az érzelmi többlet, amivel hozzájárul a hazafias neveléshez, a közösségi összetartozás erősítéséhez, a társadalmi inklúzióhoz és esélyegyenlőséghez (Luchoro-Parilla és mtsai, 2021). Azonban a tradicionális játékokra nem jellemzők az Allen Guttmann és Elias Norbert által leírt modern sportok jellegzetességei (Elias, 1986). Nincsenek kor és nem szerint megkülönböztetve a résztvevők, gyakran hiányoznak az írott szabályok, a meglévő szabályokat is rugalmasan kezelik. Jellemzően önszerveződő események keretei között valósulnak meg, hiányoznak a magasabb szintű versenyzést irányító intézmények, illetve azok képviselői például a bírók. A résztvevők számára fontos motivációs erő a jól-lét míg a teljesítmény maximalizálása gyakran háttérbe szorul, éppen ezért a rekordokat, a győzelmeket nem tartják számon, hiányoznak a sportmúltat részletesen leíró jegyzőkönyvek, eredménytáblázatok, rangsorok (Parlebas, 2001).

Kutatásomban arra keresem a választ, hogy a baranta modern sport-e, illetve melyek voltak azok a mérföldkövek, amelyekkel bizonyítani lehet jelentőségét, szerepét a küzdősportok világában. Felmerül kérdésként, hogy küzdősportként vagy harcművészetként lehet tekinteni a barantára, továbbá, egy kiemelkedő jelentőségű személy, az alapító tevékenységeinek a bemutatásával igazolható-e, hogy a baranta rendelkezik a modern sportokra jellemző feltételekkel.

Feltételezem, hogy a baranta mozgalom működése során már létrejöttek a modern sportággá válásnak a feltételei, azok az intézményrendszerek, amelyek biztosítják a baranta jövőjét

a modern sportágak között. A jelentős események bemutatásával igazolható, hogy a baranta tevékenysége széles körben ismert és széles társadalmi rétegben gyakorolják. Kijelenthetjük, hogy a baranta 2022-re összefonódott a magyar küzdősportokkal.

Nem a baranta tesz egyedül kísérletet honfoglaláskori vagy középkori fegyverekre építve, egy modern harcművészet létrehozására. Ebben kiemelkedő eredményt ért el a Kassai Lajos féle lovasíjászat, vagy a szintén hungarikumnak számító Borsody-féle szablyavívás, valamint a dr. Hidán Csaba vezette kutatások, amelyeket az Aranyszablya vívóiskola kereteiben oktatott. Ebben a munkában területi korlátok miatt nem térek ki ezeknek a bemutatására.

Anyag és módszerek

A kutatás során 2022 novemberében és decemberében négyszeri adatfelvételt került személyes mélyinterjú keretében. Az interjú alanya az 50 éves Vukics Ferenc volt, akivel alkalmatosan telefonos vagy online beszélgetésekre is sor került. Más interjúalanyokkal is folytattam beszélgetéseket, akiknek az információk megerősítése érdekében az eredeti kérdéseket tettem fel. A személyes beszélgetések félig strukturált kutatási kérdések mentén releváns témakörök érintésével folytatódtak. A kapott eredményeket kvalitatív módszerrel elemeztem. Az adatok hitelességének ellenőrzése érdekében keresztvizsgálatokat végeztem, megkerestem az eredeti hírt vagy sajtóközleményt, ami igazolhatja az elmondottak hitelességét.

Az elkészített interjúk mellett dokumentumelemzés módszerével kiadványok, könyvek, újságcikkek is kiértékelésre kerültek. Az elmúlt években a Szövetség által kiadott dokumentumokat, okleveleket, valamint a cégnyilvántartásban és a sajtóban megjelenő forrásokat dolgoztam fel. Ezekből a forrásokból származó adatok részben ellentmondásosak, részben az interjúalany(ok) pozitív érzelmi elköteleződése érezhető rajtuk, másrészt a hivatalos dokumentumtár hiányos feldolgozása miatt számos adat nem került rögzítésre, vagy csak utólag visszaemlékezés során került javításra, ami számos hibára adhat lehetőséget. Ez különösen igaz a baranta mozgalom kezdeti időszakára, amikor még nem rendelkezett szövetséggel, ezért ezeket az adatokat megfelelő fenntartással kell kezelni.

Eredmények

A baranta mozgalom kezdetei a 90-es években indultak el. Nagy hatással volt a mozgalomra László Gyula, aki a kísérleti régészetet népszerűsítette előadásaiban, valamint a rendszerváltást követően felerősödő nyugati típusú hagyományőrzést (Tóth, 2018). A Szent György Lovagrend haditorna szekciója számára felkérték a Honvédelmi Minisztériumtól a szentendrei Kossuth Lajos Honvéd Katonai Akadémia módszertani és patronáló támogatását (Szent György Lovagrend Honlapja, 2023). Ennek eredményeképpen 1992-ben a lovagrend apródképző tanfolyamot indított, aminek a tagjává vált a későbbi stílus alapító Vukics Ferenc is. A Szent György Lovagrend katonai-hagyományőrző tagozat szentendrei csoportjának első csapata 9 főből állt. Ez a szerveződés a Kossuth Lajos Katonai Főiskola szerves részévé vált, mert a Humán Osztályon belül FMO (Főiskolai Művelődési Otthon) részeként külön nyilvántartási számot is kapott a Haditorna Kör. Vezetője Gombos Albert százados lett, a főiskola Művelődési Otthon „Kamara” termében zajlottak a foglalkozások és az alatta lévő műhelyben készítették el a saját felszereléseiket.

Az ekkor elsajátított mozgásanyag alapvetően az európai vívó és birkózó könyvek rekonstruált technikáit tartalmazta (Zrínyi SE, 2023), többek között német kardvívást, angol botvívást. A 90-es évekig a magyar szakirodalom részletesen bemutatja, feldolgozza a középkori angol, német, olasz vagy cseh-huszita harcéljárásokat, ismert Talhoffer Fichtbuchja (1443), Albert Dürer Fichtbuch-ja (1512), Achille Marozzo Arte della Guerra (1568), vagy George Hale vagy Sir William Hope vívókönyvei (XVII. századból), a középkori magyar típusú harci felkészítésről, vívórendszerekről hiányoznak az átfogó tanulmányok, ezek csak a 2000 évek utáni feldolgozásában jelentek meg egyre hangsúlyosabban. Például Békés Katalin írt a magyar haderő ellátószolgálatának fejlődéséről, amiben megkerülhetetlen az egyes korszakok harcmodorának vizsgálata (Békés, 2014), vagy Fa Árpád vizsgálja a huszita harcmodor hatását a magyar hadügyekre (Fa, 2010), 2002-ben és 2005-ben jelentek meg Pálinkás Gábor és Szacszy Mihály művei, amelyek Európai önvédelemről beszéltek, és nagyszámú magyar forrást is felhasználtak (Szacszy és Pálinkás, 2005).

A magyar technikák feldolgozásának hiányossága miatt, a baranta mozgalom képviselői már a kezdetekben gyakran pótolták ki a hézagokat

a néprajzi gyűjtésekben megtalálható utalásokkal, (Malonyay, 1911) esetleg technikai megoldásokkal (például: karikás ostor használat). Sőt már ekkor előfordultak önállóan végrehajtott „gyűjtőmunkák”, amelyeket nem dokumentáltak, de az eredményeik beépültek a baranta tudásanyagába. Ezt a szokást évtizedeken keresztül megőrizték a mozgalom működésében.

A szentendrei Haditorna Kör fő tevékenysége a visegrádi Palotajátékokon való részvétel volt, ahol már az első alkalommal is részt vettek, a bemutatókon már nem csak az eurolucta (Európai kultúra és harcművészet) mozgásanyagát tartalmazták, hanem beépítették a „gyűjtések” addigi eredményeit is.

Vukics Ferenc a katonai tanulmányai során végig a haditorna kör aktív tagja volt, majd egy évnyi kitérő után (1996 június – 1997 november) visszatért a csapathoz, amely nagy átalakuláson ment keresztül. A haditorna kör nyitott a „külsősök felé”, már nem az egyetemisták alkották a csapat nagyobb részét, hanem általános iskolások és középiskolások. Új csapattagokkal együtt 15 főre nőtt a létszám. A haditorna kör idősödő vezetője Gombos Albert felkérte Vukics Ferencet, hogy vegye át és vezesse a tagságát a teljesen lecserélődött kört. Név változtatásra is sor került 1999-től kezdve Zrínyi Miklós Haditorna Kör-ként működött a csapat, az oktatott technikai anyag neve pedig „baranta” lett.

A baranta szót nem említi a tájszavak gyűjtőménye (Kiss, 2019), azonban több somogyi közlő által ismert kifejezések a bölenkedés, barantálkodik. A XX. század eleji orientalista kutatók által már ismert volt a kifejezés, ekkor elsősorban a kazah, kirgiz és más ázsiai népeknél fegyveres rabló hadjáratot vagy szabadrablást értettek alatta (Herman 1909). A szépirodalomban Kodolányi is használja a szót a Vas fiaiban hasonló jelentésben (Kodolányi, 1936). A XX. század második felére már ismert lett a kifejezés, amit régi ázsiai eredethez köthető rablóhadjáratokra használtak, „*baranta a barangoló egy ősi alakja, a nyugati kalandozó hadjáratokra használták.*” (Rejtő, 1992).

Az első „baranta” versenyt a 1998 nyarán szervezték meg a palotajátékok lovagi 7 próba (NVP honlap, 2023) versenyszámának és más hagyományőrző versenyek mintájára.

A haditorna kör látványos bemutatóinak és a vezető személyes varázsának köszönhetően egyre több megkeresés érkezett különböző együttműködésről. Ilyen volt az 1999-ben létrejött III. Béla Lovagrend, melynek vezetője dr. Töpler László

volt a szervezet 2013-as megszűnéséig (Elekes, 2003). A lovagrend felvette tevékenységei közé a haditorna foglalkozások tartását is, melyet a Vukics Ferenc féle Baranta haddal együttműködve végeztek, sokszor a III. Béla lovagrend Baranta hada nevében (Takács, 2000). Ez volt az első írásos együttműködés, amelyet új csapatok létrejötté követett. Csurgón jött létre a második baranta közösség Somogy Baranta névvel 2001-ben (nem jött létre egyesület), később Sashalmi Tamás vezetésével Fekete Hollók Rendjeként már baranta tagok nélkül működtek tovább. A Magyar Harcos SE-ben már baranta szakosztály kiépítésére került sor és a III. Béla Lovagrend lett időben a negyedik közösség, majd 2004-ben Esztergomban került sor baranta oktatására.

A csapat 2000 augusztus 20-án a centenáriumi ünnepség részeként egy nagyszabású történelmi drámajátékban vett részt a Szent György Lovagrenddel együtt. A különböző történelmi korok és harcainak bemutatása során megjelent az igény egy saját öltözetre, amely a honfoglalás korára és a későbbi korokat összekötő időtől függetlenül megállja a helyét. Így jött létre 2001-re a bordó fegyverkabát, amely azóta is a barantásokat meghatározó és összekötő jelkép.

2001-ben május 8-án zajlott le az első fokozatvizsga Szentendrén, június 30-án pedig a harmadik baranta 10 próba versenye. 2001-re megszületett a döntés, hogy a baranta nem marad a hagyományőrző mozgalom része és elmozdul a teljesítmény központú harcművészet és sportvilág felé. Mivel a harcművészetektől rendszeres megerősítést kaptak a megkezdett utat illetően, ezért az első fokozat vizsgázatói között küzdősportok, harcművészek neves képviselői vannak jelen: Ceren Coomo mongol származású sambo világbajnok, Tar László a kempo sportból, Tóth Attila a szentendrei Piramis SE vadoriu karate mestere. Az első alkalommal mindösszesen 2 fő vizsgázott, mintegy 15 vizsgaszámból, melyben volt futás, mesterlövész íjászat, íjászpárbaj (a későbbi ráfutásos változat), hajítófegyverrel célba dobás, birkózás, vívásbemutató.

A harcművészeti irány eldöntése után egyre többször került sor baranta versenyekre, ennek bevált helyszíne Tahitótfalu lett a korábbi 2000-es baranta verseny sikeres lebonyolítását követően. Itt került sor rendszeresen a Nyílt Baranta Tradicionális Magyar Harcművészetek Bajnokságára, Torda Baranta, Sudár István emlékversenyekre. Kezdetben a versenyek meglehetősen népszerűek voltak, elindultak rajta hagyományőrzők és más harcművészetek versenyzői is,

például 1998-ban az első OB-n még csak 6 volt barantás a 107 indulóból.

2001 őszén a Zrínyi Miklós Haditorna kör elvesztette működési helyét, mert a több részből egybeolvadt Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem elköltözött az Üllői útra. 2001 ősze és 2002 ősze között ideiglenesen egy támogató pedagógus szülő közbenjárásának eredményeképpen a Vilyányi úti Szent Margit iskolában voltak a foglalkozások. Magyar István alezredes felkarolta tanítványa kezdeményezését és elintézte, hogy nem az egyetem haditorna tagozataként működjön tovább a baranta, hanem a Honvéd Zrínyi SE szakosztályaként. A szakosztály elnöke Magyar István alezredes lett, a foglalkozásokat Vukics Ferenc tartotta. A Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Hadtudományi Karának Haditorna Tagozata megszűnt.

A foglalkozások, bemutatók és versenyek mellett elkezdődött a rendszeres edzőtáborok szervezése is. Az elsőre 2002. augusztus 7-11. között Tornabarakonyban került sor egy tucat résztvevővel, 2003-ban Cseszneken már fokozatvizsgát is szerveztek, majd 2004 Tahitótfalu és 2005-től Felcsút adott helyszínt edzőtáborok szervezésének.

A mozgalom tagjai bemutatókkal járták az országot és mindenhol keresték azokat, akik elindíthatnák a helyi baranta közösségeket. Az első budapesti szakosztályok után így lett baranta csapat Várpalotán, Veszprémben, Győrben, Szegeden, Debrecenben stb. 2003 után a III. Béla lovagrenddel megváltozott a kapcsolat, ezért 2004-re Székesfehérváron új közösség a Fejér Baranta jött létre, később ebből további két csapat vált ki a Hunyad Baranta és Királyi Kardforgatók Rendje (nem baranta tevékenységi kör). 2004-ben a csapatok és a baranta versenyek szervezésére és rendezésére létrejött az első közgyűlés, amely létrehozta egyelőre még informálisan a baranta csapatok szövetségét. Ennek a szerveződésnek az első vezetője Johácz József lett. Aki harcművészeti körökben rendelkezett jó kapcsolatokkal, így rábízta a szövetség megszervezését. Két szakosztályt hoztak létre: gyalogost, melynek vezetőjévé Vukics Ferencet szavazták meg, illetve lovas szakágat, amelynek vezetőjévé Kelemen Zsoltot választották meg. Megszavazták az első hosszútávú (25 éves) stratégiát, és létrehozták az első közös eseménynaptárt, az edzőtáborok és a fokozatvizsgák Felcsútra kerültek.

A 2005-ös nyári rendezvényen jelent meg először Kopecsni Gábor, akit a Zrínyi Baranta vezetője felkarolt (például: szállást biztosít számára),

majd ő hozta létre az első nem magyarországi baranta csapatot 2006-ben Dunaszerdahelyen, Hadik András Baranta csapat néven, majd 2009-ben a Felvidéki Baranta Szövetség nevű egyesületet, amelyhez több baranta csapat is tartozott: Gömörpéterfalva, Alsószeli, Dunaszerdahely. A felvidéki és magyarországi szervezetek között kezdetben szoros együttműködés volt, közös edzőtáborokat, közös versenyeket, közös képzéseket szerveztek, például a palásti 24 órás vívóversenyt (Kopecsni, 2010). Később elhidegült a két közösség között a viszony, hosszú évekre megszakadtak a kapcsolatok és 2018 után teljesen kiváltak a baranta közösségből, Felföldi Dali Iskola néven működött tovább (Kucor, 2022).

Habár, már 2003-ban lezajlott az első erdélyi baranta bemutató Bánffyhunyadon, csak a 2006 nyarán szervezett borospataki táborból jöttek létre az első csapatok Erdélyben. A tábor után nyolc csapat alakult: Székelydália, Mádéfalva, Székelyszenterzsébet, Lengyelfalva, Székelykeresztúr, Gyergyószentmiklós, Sepsiszentgyörgy, Csíkcsomorta, Csíkpálfalva. A református lelkes baráti kapcsolatoknak köszönhetően pedig Délvidéken is három helyszínen került sor baranta foglalkozásokra (Bácskossuthfalva, Ada, Zenta).

A baranta közössége lassan nemzetközivé vált. 2006-ban már vannak barantát művelő közösségek Romániában, Szlovákiában és Szerbiában. 2006 őszén Vukics Ferencet, aki katonatisztként harcászatot oktatott a Nemzetvédelmi Egyetemen, azzal a váddal, hogy külföldi állampolgárok kiképzésében vett részt, feljebbvalói elmarasztalták, még eljárás is indult ellene. Emiatt befejezte oktatói tevékenységét a Honvéd Zrínyi SE keretei között és tanítványa Benis Miklós segítségével új egyesületet hozott létre, ez lett a Zrínyi Miklós Baranta Hagyományos Magyar Harcművészeti Sport Egyesület. Az edzések három helyszínen folytatódtak tovább. A Honvéd Zrínyi SE Baranta Szakosztálya még működött egy rövid ideig, majd tagjaiból jött létre a jelenleg is működő Közszolgálati Egyetem Katonai Hagyományőr szakosztály.

2007-ben a baranta mozgalom hat tagjának lehetősége nyílt kiutazni Kazahsztánba és az ottani „madjar” törzs tagjaival felvenni a kapcsolatot. Az utazást és azt követő magyarországi törzsi találkozót a 'Kurultaj'-t Bíró András Zsolttal együtt szervezték meg. 2008-as Kurultaj után a szervezők útjai szétváltak, Bíró András létrehozta a Turán Alapítványt és két évente megszervezte a Kurultajt, a köztes években meg az Ősök

napja rendezvényt. 2009-től kezdve Vukics Ferenc a Magyarok Országos Gyűlésének szervezői csapatának az egyik állandó vezető tagja lett. Egy társadalmi mozgalomba kezdett, ami miatt 2008 decembere után 2010-ig nem tartott edzéseket. A Zrínyi Miklós Baranta HMMSE egyesületi edzések ebben az időszakban Juhász Tamás irányításával zajlottak. A Kurultaj és MOGY rendezvényeken több tízezer ember vett részt, melyeket követően megnőtt az érdeklődés a baranta foglalkozások iránt. 2008-ban jött létre a Baranta Hagyományos Magyar Harcművészetek Országos Szövetsége, amelynek első elnöke, immáron formálisan is Johácz József lett. Vukics Ferenc a gyalogos szakág vezetője volt. Az alapításkor a szövetséget nyolc egyesület hozta létre: Zrínyi Miklós Baranta HMMSE, Pusztai Róka Nomád Hagyományőrző Egyesület, Hunyadi Diák, Sport és Kulturális Egyesület, Piliscsabai Cserkészlet és Lovassportot Támogató Egyesület, Magyar Harcos Sportegyesület, Ceglédi Zanshin Sportegyesület, Fejér Baranta Hagyományőrző Sportegyesület, Lovasíjász Hagyományőrző Sportegyesület (Szentendre). A szövetség szervezeti formája egyesület lett (Civil szervezetek névjegyzéke, 2023). Emellett az erdélyi, délvidéki és felvidéki csapatokkal mintegy 2 500 főre becsülték a baranta foglalkozásokon résztvevők létszámát (Arany, 2008). A lovas szakágat megemlítik az alapító okiratban, de nem jelöltek ki vezetőt. Habár 4 évre választották meg Johácz Józsefet, 2009-ben lemond és új elnöke lesz a szövetségnek Bognár Sándor, aki szintén csak 1 éven keresztül töltötte be a pozíciót. Összeállították az éves eseménynaptárakat és külön figyeltek arra, hogy a felvidéki és erdélyi „szövetségek” eseményeivel ne ütközzenek a hazai programok.

A sikeresnek mondott nagy rendezvények után, 2010 novemberétől kezdve létrejött egy központi edzőterem a XV. kerület Pázmány Péter utcai telephelyen, amelyet 2012-től a Zrínyi Miklós Baranta HMMSE tartott fenn folyamatosan. Itt zajlottak az egyesületi edzések, a foglalkozásvezető képzések, összetartások. A nagy rendezvény a Magyarok Országos Gyűlése megmaradt, amely a baranta csapatok megnyilvánulásának állandó helyszínévé vált. Míg 2009-ben az Országos Gyűlésen mintegy 600 barantás vett részt a történelmi élőképben, addig 2010-ben, 2011-ben és 2012-ben 3-400 fő, 2013-ban 250 fő jelent meg. Az országos gyűlések sorozata megszakadt, újraélesztése után 2018-ban 200 fő és 2019-ben 250 fő jelent meg a rendezvényeken. A 2020-as rendezvény a Covid miatt elmaradt.

2011-ben Vukics Ferencet választják meg a Szövetség Elnökének, foglalkozásvezető képzést szervezett, amely nem került akkreditálásra. Már korábban is került sor hétvégi szemináriumokra, de 2011-2012-ben először került sor vizsgával egybekötött tanfolyamra. Ez hat alkalomból álló „edző”, azaz foglalkozásvezetői tanfolyam volt, amelyen alkalmanként 60-100 ember vett részt, 2013-ban került sor a vizsgára, ahol 8 fő szerzett foglalkozásvezetői minősítést. 2012-2013-as foglalkozásvezetői képzésen kevesebben vettek részt és mindösszesen 4 fő szerzett a 2014-es vizsgán minősítést.

A baranta 15 éves Születésnap Gálájára, 2011-ben Kecskeméten a Messzi István Sportcsarnokban került sor, itt jelent meg először a „Baranta Válogatott” is, amely mindössze a Vukics Ferenc által szóban kijelölt csapatot jelentette.

2011-ben az eseménynaptárban már 9 db magyarországi verseny volt, Szlovákiában is megrendezték a 2. felvidéki bajnokságot és mellette más versenyeket, Romániában az 5. erdélyi bajnokság volt más versenyekkel és rendezvényekkel, melyek közül a közös csíksomlyói búcsú vált ebben az időszakban kiemelkedő eseménnyé. A különböző országok „szövetségeit” a baráti kapcsolatokon túl csupán egy verseny a Balassi Kupa kötötte össze, amelynek helyszíne 2008 óta vándorolt az egyes országok között folyamatosan.

2012-ben a baranta Világkupa nevű rendezvényt szervezett, amely megfelelő számú induló országok hiányában nem minősülhetett világkupának. A rendezvényre május 19-20-án került sor Miskolcon a városi sportcsarnokban, az egyes versenyszámokban mintegy 80 versenyzővel és 300 nevezéssel. A versenyen sok barantás mellett kemposok, jiu-jitsu-sok, kungfu-sok, hagyományőrző vívók is indultak, de mind az egyéni és az összetett versenyszámokban a barantások fölénye érvényesült, egyedüli kivétel a földharc volt. A verseny sikerességén felbuzdulva 2013-ban Kárpát Kupa, 2014-ben Világkupa, majd 2015-ben újra Kárpát kupa névvel ugyanezt a versenyt megrendezték, de nem sikerült a megfelelő minősítés elérése, sőt 2015-ben egy külföldi versenyző sem érkezett a versenyre. 2015-öt követően a Balassi Kupa maradt nemzetközi fórumként, ahol a közösség szablya versenyszámban mérkőzhetett meg egymással.

2012-ben került sor az első Magyar Kupa sorozatra, ez volt az első év, amikor minősítették a versenyeket: területi vagy magyar kupa verseny. A magyar kupában elért eredmények alapján a

legjobb 32 kvalifikálta magát a magyar bajnokságra. A versenyek minősítési rendszere a mai napig megmaradt, azonban a magyar kupa sorozat összesített pontszámának győztesét csak 2012, 2013 és 2014-ben hirdették ki. A kvalifikációs rendszer ellenére nem volt 32 versenyző, aki indult volna a magyar bajnokságon emiatt azt a későbbiekben nem használták.

2013-t követően még vannak felvillanások, azonban egy lassú hanyatlás, az érdeklődés vesztesége figyelhető meg mind a csapatok, mind az edzésre járók létszámában. 2013-ban volt az első sorozat utolsó rendezvényeként az apajpusztai Magyar Országos Gyűlés (Povedák, 2014). Még 2013-ban képviselik Magyarországot barantások a veronai Tocati rendezvényen magyar virtus és játékbemutatókkal, 2014-ben még a Fábry Showba is bekerült Vukics Ferenc és az által kijelölt „baranta válogatott”, illetve a 2014-es European Traditional Sport Games Association is meghívta közgyűlésére, ahol felvételi kérelmét is elfogadták.

A csökkenő létszámokat részben magyarázza, hogy az edzés jellege is megváltozott, új célok-ként megjelent a sikeres nemzetközi szereplésre való felkészítés, amely mind az edzés módszerek, mind a célcsoport megváltozásával járt. Ebből az időszakból a legkiemelkedőbb eredmény, hogy két barantás is kijutott 2015-ben a Grappling Eb-re Sargossa-ra, sőt egyikük a világbajnokságon Alanya-ban is a kiutazó magyar csapat tagja volt. A két barantás eredményei közül az Eb legjobb eredménye Kerstner Róberthez fűződik, aki egy bronzérmes tudott elhozni, míg a másik barantás legjobb eredményei Eb 6. helyezés és a vb 9. helyezés volt (Ellenfelem.hu, 2015; UWW, 2015).

Habár 2015-ben 4 évre újra megválasztják Vukics Ferencet a Szövetség elnökének, egyre több probléma jelentkezett. A mozgalom elveszítette központi edzőtermét, a Zrínyi Baranta HMFSE edzései is elkerültek egy VII. kerületi iskola tornatermébe, a foglalkozás-vezetőképzések pedig vidéki helyszínekre. 2016-ig Vukics Ferenc tartja a Zrínyi Miklós Baranta edzéseit, azonban 2016 szeptemberétől kezdve ezeket a feladatokat átveszi a gyermek- és ificsapatot vezető edző. 2017-ben és 2020-ban még sor került további foglalkozásvezetői képzésekre, ezeket azonban már nem Vukics vezeti és bírálja el. 2017-ben 8 fő, 2020-ban 4 fő szerzett foglalkozásvezetői jogosítványt.

Vukics Ferenc jelentősége megkerülhetetlen a baranta fejlődésében, ő a mozgalom elindítója,

illetve mai napig a név és a szabadalom tulajdonosa (Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala, 2023). Az utolsó időszakban mindent megtesz, hogy az általa elindított folyamatokat valaki átvegye tőle és bár 2018-as MOGY szervezésében még jelentős szerepeket vállalt, 2019-ben már csak vendégként és előadóként vett részt a rendezvényen. A Zrínyi Miklós Baranta SE-ben 2017. november 25-ig látott el elnöki, reprezentatív feladatokat, a Baranta Szövetség elnökeként 2019. május 26-ig tevékenykedett. A Zrínyi Miklós egyesületben Bognár István követte őt az elnöki pozícióban, míg a szövetség élén dr. Németh Henrik váltotta.

Majd jött 2020 és a Covid, amely látszólag mindent szétvert. 2022-ben Vukics Ferenc újra edzéseket tart belvárosi a Magyarok házában a pincéjében, „*hogy ne szűnjön meg a baranta*”.

Megbeszélés és következtetések

Vukics Ferenc a baranta mozgalmat nagyon fiatalon indította el, azonban az nem egy tudatos célirányos döntés eredményeképpen született meg, mint a judo (Sato, 2013), hanem véletlenek sorozataként fogalmazódott meg az önálló harcművészet gondolata. 1992-2000-ig tartó időszakban egyértelműen hagyományőrzésről beszélhetünk. Ebben az időszakban a fő tevékenységet az egyes történelmi korok harci jeleneinek eljátszása jelentette. A korszak végén született meg az a baranta, amely a történelmi magyar harci tudás összegyűjtésének kísérletét jelentette. 1998-ban ugyan szerveződött verseny, amely későbbi országos bajnokság mintájául szolgált, azonban a résztvevők célja, nem a versengés és a magas szintű eredmények elérése volt, hanem a jó hangulat, a játékelmény, az öröm megélése volt. Ebben az időszakban a Kossuth Lajos Katonai Főiskola támogatása meghatározó az ekkor még egyetlen haditorna körből álló baranta történetében.

A 2000-es évet követően azonban egyre gyakrabban megjelennek a modern sportokra jellemző események: magyar bajnokságok és azok eredményeinek feljegyzése, versenykiírások, edzőtáborok, fokozatvizsgák. 2004-ben ugyan nem jön létre jog személyiséggel rendelkező szervezet, de megjelenik az igény magasabb szintű szerveződés létrehozására. 2000-2008-ig tartó időszak a baranta népszerűvé válásának és széles körben ismertté válásának időszaka, ekkor jött létre a mai napig működő csapatok többsége. 2006-ot követően megjelennek külföldi országokban is csapatok, de a nemzetközi szintű versenyekre

ebben a korszakban nem került sor. A korszakot meghatározza a támogató egyetemi, majd egyesületi környezet elvesztése. Ez jelentős kihívás elé állítja a mozgalom magját a Zrínyi barantát, ahonnan a legtöbb versenyző és oktató került ki. Végül erre megoldásként 2006 őszén létrejött a Zrínyi Miklós Baranta HMMSE. 2006-2008 között már tudatosan kezdett kiépülni az az egyesületi háttér, amellyel Szövetséget lehet létrehozni, amely a korszak végével megvalósult.

2008 fordulópont a baranta mozgalom életében, hiszen létrejött az országos ügyeket intéző szövetség az OBSZ, 2008-ban indul el az első és mind mai napig működő nemzetközi verseny a Balassi szablyavívó Kupa, valamint ekkor fogott bele először olyan önálló rendezvények megszervezésébe a baranta mozgalom, mint a Kurultaj később a Magyar Országos Gyűlések, amelyeknek köszönhető a legdinamikusabb létszámnövekedés. 2009-2011-ig tartó időszakban Vukics Ferenc kivonta magát a Szövetség életéből, ebben az időszakban a létrejött új működés stabilizálódott. 2008-at követően létrejött a központi edzőtáborok és fokozatvizsgák rendszere, a szövetség működéséről éves közgyűlés döntött. Az átmeneti időszak fő kérdéseit a növekvő létszámok miatti foglalkozásvezető hiánya, az edzőképzés beindítása és a versenykiírások rendezetlensége okozta problémák jelentették. Ezt az átmeneti időszakot leszámítva, amíg az új rendszer stabilizálódni tudott, a 2008-tól 2015-ig tartó időszak a baranta mozgalom legnagyobb eredményeit érte el. A tagok között megjelent a magasabb teljesítmény iránti igény, a tudatos versengésre való készülés (akár mindennapos edzés). Volt a szövetség igényeit kiszolgáló központ, ami állandó helyszínt adott a foglalkozásvezető képzéseknek, egyesületi működésnek, versenyeknek, központi raktárat biztosított az eszközöknek. 2012-ben történt az első kísérlet magasabb minőségű verseny megszervezésére (világkupa), amelyet 2014-ben megismételtek. Megjelent a baranta válogatott és barantások képviselték Magyarországot nemzetközi fórumokon például: Tocati, grappling Eb és vb. Ezek az eredmények az ebben az időszakban elvégzett szakmai munka eredményeképpen valósulhattak meg. Ugyanebben az időszakban sok el nem végzett munka hiányzott a továbblépéshez. Így a 2008-ban létrejött szövetség, nem sportszakszövetség volt. Emiatt jogi értelemben nem minősült önálló sportágnak. A nagyobb nemzetközi versenyeken nem sikerült a világkupa minősítés megszerzése. A baranta válogatott nem egy pontrendszer, nem egy válogató

sorozat eredményeképpen jött létre. Az átalakuló szemléletben a versenyekre került hangsúly a bemutatókkal szemben, a teljesítmény szerepe megnövekedett a korábbi hagyományőrző és tradicionális játék élménnyel szemben. Ez belső feszültségek állandó forrása lett a későbbiek során is. Így a baranta történetét nagymértékben átszövi a kilépő hagyományőrző csoportok története.

2014-2015-ös év eseményei között már feltűntek a hiányosságok, amelyek nélkülözhetetlenek a modern sportággá váláshoz (nemzetközinek szánt versenyek nemzetközi résztvevők nélkül). Az ETSGA tagság, a sikeres Fábry show szereplés és grappling Eb, vb eredmények viszont magukban hordozták a kibontakozás lehetőségét. 2015-ig ennek a munkának Pázmány Péter utcai telephely volt a központja, annak elvesztésével és pótlásával Vukics Ferenc az adott körülmények között nem tudott megbirkózni.

2015-öt követően Vukics Ferenc működésében tudatosan megjelent a feladatok és tevékenységek átadása, amire tulajdonképpen felhasználta a teljes elnöki ciklusát. 2016-ot követően nem tart rendszeresen edzéseket, majd 2017-ben kilépett a Zrínyi Miklós Baranta HMMSE-ből (ahol tiszteletbeli tagnak választják meg). 2018-ban Magyar Országos Gyűlés főszervezőjeként olyan embereket gyűjtött maga köré, akiknek 2019-re már teljes mértékben átadta a feladatokat, mind a főszervezésben, mind a Baranta Szövetség vezetésében. A 2015-ig felmerülő problémákra, belső feszültség (hagyományőrzés – versenyzés), szervezeti háttér megerősítése (sportszakszövetség létrehozása), központi képzés, iskola, államilag elismert jogosítvány, azaz edzőképzés beindítására nem került sor. Ezeket az új vezetőség örökölte meg 2019-ben, amely intézkedéseket elszöprött, Vukics szavaival élve: a „Covid”.

Kutatásom feltételezéseit, miszerint az alapító Vukics Ferenc létrehozta a modern sportokra jellemző intézményi rendszert (például: Szövetségek), nem lehet megerősíteni, mert a létrejött intézményeknek nem célja a versengés biztosítása és a versenyrendszerek működésében számos alapvető hiányosság fennmaradt. Emiatt sokkal inkább teljesíti a harcművészetekre jellemző filozófia, életérzés vagy életmódot népszerűsítő mozgásos tevékenység fogalmát.

Jelentős sporteseményekre került sor elsősorban 2008-2015-ig tartó időszakban, ami alapján akár minősíteni is lehetne a barantát, mint ismert és széles körűen űzött sportágot, azonban a 2015 óta hiányzó nagy sportesemények és nemzetközi tevékenység hiánya miatt ez sem igazolható.

Összeségében elmondható, hogy a baranta mozgalom ott áll a modern sportok kapujában, és jelentős tevékenységet végzett az elmúlt évtizedben, azonban kutatásom eredményei alapján ez még nem nevezhető egy nemzetközi mértékben is értelmezhető sportágnak. Ezen állítás igaz voltának bizonyítására további kutatások szükségesek.

Felhasznált irodalom

- Arany H.Zs. (2008): Zala megye II. ifjúsági napján. *Zalai Hírlap*, **64**: 210. 4.
- Békés K. (2014): A Magyar Haderő ellátószolgálatának fejlődésének ismertetése a honfoglalástól az I. Világháború végéig. *Hadtudományi Szemle*, **7**: 2. 1-9.
- Collins, L., Brymer, E. (2018): Understanding nature sports: A participant centred perspective and its implications for the design and facilitating of learning and performance. *Annals of Leisure Research*, **23**: 1. 110-125.
- Elekes A. (2003): Lovagtábor, várjátékok. *Fejér Megyei Hírlap*. **48**: 185. 4.
- Elias, N. (1986): *Quest for Excitement: Sport and Leisure in the Civilizing Process*. Blackwell, Oxford, 128-129.
- Ellenfelem.hu (2015): Magyarok Grappling Európa-bajnokságon. Letöltve: 2023.01.27. <http://www.ellenfelem.hu/2015/06/magyarok-grappling-europa-bajnoksagon.html>.
- Ellmer, E., Rynne, S., Enright, E. (2020): Learning in action sports: A scoping review. *European Physical Education Review*, **26**: 1. 263-283.
- Fa Á. (2010): Zsigmond Király Huszita Harcai és Hatásaik a Magyar Hadügyekre. *Hadtudományi Szemle*, **3**: 2. 77-85.
- Herman O. (1909): *A magyarok nagy ősfoglalkozása*. Hornyánszky, Budapest, 150.
- Immonen, T., Brymer, E., Orth, D., Davids, K., Feletti, F., Liukkonen, J., Jaakkola, T. (2017): Understanding action and adventure sports participation – An ecological dynamics perspective. *Sports Medicine – Open*, **3**: 1. 1-7.
- Januonen, G., Petrov, P. (2018): *Traditional Wrestling Our Culture*. Guttenberg Publishing House, Sofia, 22.
- Kellett, P., Russell, R. (2009): A comparison between mainstream and action sport industries in Australia: A case study of the skateboarding cluster. *Sport Management Review*, **12**: 2. 66-78.
- Kiss G. (2019): *Nagy magyar tájszótár*. Tinta könyvkiadó, Budapest.
- Kodolányi J. (1936): *A vas fiai*. Athenaeum, Budapest, 134.
- Kopecsni G. (2010): I. Thury György Kupa értékelése. Letöltve: 2023.01.27. <https://felvidek.ma/2010/11/i-thury-gyoergy-kupa-ertekelese>.
- Kovács L. (2015): *Vukics Ferenc New York city MAG előadás, mi is a Baranta?* Letöltve: 2023.01.27 <http://www.magyarvagyonok.hu/videook/listak/eloadasok/24863-Vukics-Ferenc-New-Yorkban-NYC-MAG-eloadas-2015>.
- Kucor L. (2022): Egy csallóközi dalia Gömörben. *Magyar 7*.
- Luchoro-Parilla, R., Lavega-Burgués, P., Damian-Silva, S., Prat, Q., Sáez de Ocáriz, U., Ormóribes, E., Pic, M. (2021): Traditional games as cultural heritage: The case of Canary Islands (Spain) from an ethnomotor perspective. *Frontiers in Psychology*, **12**.
- Magyar Karate Szövetség Honlapja (2022): *Az MKSZ által elismert stíluszervezetek listája*. Letöltve: 2023.01.27. <https://www.karate.hu/tagszervezeteink>.
- Magyarország Bíróságai (2023): Civil szervezetek névjegyzéke. Letöltve: 2023.01.27. <https://birosag.hu/civil-szervezetek-nevjegyzeke>.
- Malonyay D. (1911): *III. kötet A balatonvidéki magyar pásztornép művészete*. Franklin Társulat, Magyar Irodalmi Intézet és Könyvnyomda, Budapest, 97-261.
- Nemzetközi Visegrádi Palotajátékok Honlapja (2023): Lovagi tornák részletes programja. Letöltve: 2023.01.27 <https://palotajatekok.hu/helyszinek/lovagi-torna-palya#programok>.
- Németh E., (2002): Harci Művészetek. In: Borbély A., Bakos A., Bánó A., Bata T., Bonn O., Lévai Gy. (szerk.): *Magyar sport enciklopédia: A-K*. Kossuth Kiadó, Budapest. 324-346.
- Parlebas, P. (2001): *Juegos, deportes y sociedad. Léxico de praxiología motriz [Contribution to an Annotated Vocabulary on the Science of Motor Action]*. Paidotribo, Barcelona, 286.
- Péter J. (2017): Távol-keleti mozgáskultúrák a nyugati világban. Rövid rátekintés a Taichi példájára. In: Veress K. (szerk.): *Erdélyi Múzeum LXXIX. 4.* Erdélyi-Múzeum egyesület, Kolozsvár. 169-175.
- Povedák I. (2014): MOGY egy neonacionalista fesztivál elemzése. In: Barna G. (szerk.): *Valóság, egyén, társadalom*. Innovariant Nyomdaipari KFT, Szeged. 123-143.

- Rejtő G. (1992): Hősök napja: nem a békegalamb üzenete érkezik a sírokból. *Magyar Hírlap*. **25**: 130. 9.
- Rinehart, R. (2000): Emerging arriving sports: Alternatives to formal sports. In: Coakley, J. (szerk.): *Handbook of Sports Studies*. SAGE, London. 501-520.
- Sato, S. (2013): The sportification of judo: Global convergence and evolution. *Journal of Global History*. **8**: 2. 299-317.
- Szacsky M., Pálincás G. (2005): *Európai Önvédelem*. Sárkányos Lovagrend, Budapest.
- Szacsky M., Pálincás G. (2002): *Történelmi Európai katonai és népi sportok*. Sárkányos Lovagrend, Budapest.
- Szellemi tulajdon nemzeti Hivatal honlapja (2023): Baranta Tradicionális Magyar harcművészet. Letöltve: 2023.01.27. <http://epub.hpo.hu/e-nyilvantartas/?lang=HU>.
- Szent György Lovagrend Honlapja (2023): *A katonai-hagyományőrző tagozat*. Letöltve 2023. 01.27 <https://www.szentgyorgylovagrend.eu/tagozatok/hagyomanyorzes>.
- Takács T. (2000): Átmenteni mindent, amelyekre még büszkék lehetünk. *Fejér Megyei Hírlap*, **45**: 147. 4.
- Thorpe, H., Wheaton, B. (2013): Dissecting action sports studies: Past, present and beyond. In: Andrews, D.L., Carrington, B. (szerk.): *A Companion to Sport*: Blackwell, Chichester, 341-358.
- Tóth G. (2018): Katonai Hagományőrzés a Honvédség Társadalmi Kapcsolatainak Szolgálatában. *Honvédségi Szemle*, **146**: 6. 140-153.
- United Word Wrestling hivatalos eredmények. Final Protocol. Letöltve: 2023.01.27. www.org/sites/default/files/media/document/event/results/results_10_antalya_1.pdf.
- Wheaton, B. (2004): *Understanding Lifestyle Sport: Consumption, Identity and Difference*. Routledge, London, 1-28.
- Zrínyi Miklós SE Történelmi Haditorna Klub Honlapja (2023). Történelmi haditorna klub. Letöltve: 2023.01.27 <http://www.zrinyise.hu/>.



Egy magyar szakszövetség sportviktimológia eljárásrendjének bemutatása gyakorlati esetjogi példákon keresztül

Presentation of the sports victimology procedures of a Hungarian professional association through practical case law examples

Szekeres Diána¹, Ian Whyte², Soós István¹

¹Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest,
University of Sports Science, Budapest, Hungary

²International Network of Sport and Health Sciences, France

E-mail: szekeres.diana@tf.hu, soos.istvan@tf.hu, whyte.inshs@gmail.com

Összefoglaló

Tanulmányunk egy általunk jó példának tekinthető – ún. „tisztá lappal” politikát folytató – országos sportági szakszövetség, a Magyar Úszó Szövetség sportviktimológiai eljárás rendjének viszonylatában vizsgálja általános és nemzetközi tekintetben a bullying-gal és az abúzással kapcsolatos társadalmi nézeteket és változásait Bronfenbrenner (1977) szocio-ökológiai elméletének chronorendszerét alkalmazva. Hangsúlyt kívánunk fektetni olyan egyént és közösséget veszélyeztető jelenségek vizsgálatára, amelyek többek között fizikai, pszichológiai bántalmazással, nem megfelelő viselkedés mintázattal függenek össze. Úgy véljük, hogy a teljesítménykényszer nem sarkallhatja arra az edzőt, hogy nem megfelelő nyomás alá helyezze versenyzőjét. A korábbi társadalmi tradíciók akarva vagy akaratlanul is a bullying eszközrendszeréhez folyamodtak, mely rendszer azonban esélyegyenlőtlenséget hoz létre az erőviszonyokban. Írásunkban kizárólag azokat a legfontosabb fogalmi meghatározásokat tisztázzuk, amelyek az adott országos szakszövetség által lefolytatásra kerülő eljárásban felmerülhettek. Bízunk abban, hogy az általunk feltárt esetek és példák a jövőre nézve jó és követendő sportági eljárásrendi gyakorlatok kialakítását szolgálhatják. A prevenció lépések meghatározása és a szükséges képzések meghatározása előremutató lehet. A javaslattevési jelzési út kidolgozása jó példával szolgálhat.

Kulcsszavak: sportviktimológia, bullying, szakszövetségi eljárásrend, visszaélés, prevenció

Abstract

Our study presents a national sports federation, the Hungarian Swimming Federation – as a good example for us – with a so-called “clean slate” policy in connection with sports victimology. Our aim is to apply Bronfenbrenner’s (1977) socio-ecological theory to illustrate the chronological system of social views and changes related to bullying and abuse. Emphasis will be placed on the examination of phenomena that threaten individuals and communities, including physical, psychological abuse associated with inappropriate patterns of behavior. We believe that the need to perform should not encourage coaches to put inappropriate pressure on their athletes. Past social traditions have, wittingly or unwittingly, resorted to the tools of bullying. The bullying tool system creates an inequality of opportunity in the balance of power. We hope that the cases and examples we have identified will serve to develop good sporting practices to be followed in the future. The identification of preventive steps and the definition of necessary training could be a way forward. The development of a suggestion signaling pathway could serve as a good example. The most important definitions in general and in international terms that may have arisen in the procedure of a national federation are clarified.

Keywords: sports victimology, bullying, association policy, signaling system, prevention

Bevezetés

Témánkat a terminológiai értelmezések vetületében kívánjuk bemutatni. Ehhez mindenképp szükségesnek tartjuk az általunk legfontosabbnak tartott és elfogadott fogalmi meghatározásokat szemléltetni és tisztázni.

A zaklatás egyént és közösséget veszélyeztető jelenség. Súlyos következményekkel járhat – hangulati, közérzeti, szűkebb és tágabb környezeti szinten, akár pszichoszomatikus tünetek, romló munkateljesítmény, esetlegesen pedig a klinikum vonatkozásában (Buda és Szirmai, 2010). Veszélyeztetheti tehát a pszichológiai, fizikai egészséget és a szociális jólétet is. A sport feladata, hogy megóvja a sportág integritását és biztosítsa, hogy a fiatalok megfelelő módon nőhessenek fel. A sport azonban a közelség és a szoros kapcsolatok miatt a fenti kockázatot is magában foglalja, ami pedig gyakran visszaélésekre adhat okot (Bartsch és Rulofs, 2018).

Lássunk pár olyan fogalmat, amelyek hozzájárulnak – általánosságban és nemzetközi téren egyaránt – egy országos szakszövetség által lefolytatott eljárásban felmerülő jogi esetpéldák megértéséhez! Az általunk használt fogalmi meghatározások a WHO és a Nemzetközi Olimpiai Bizottság által elfogadott konszenzusos nyilatkozatból erednek: „A gyermek fizikai bántalmazása az, amely tényleges vagy potenciális fizikai sérülést eredményez egy olyan interakció vagy az interakció hiánya miatt, amely észszerűen a szülő vagy a szülői felügyeletet ellátó személy ellenőrzése alatt áll, felelősségi, hatalmi vagy bizalmi helyzetben van. A bántalmazás lehet egyszeri vagy ismételt incidens.” (WHO, 1999, 16.). Fizikai bántalmazás olyan nem véletlen trauma vagy fizikai sérülés, amelyet az ütés, verés, rúgás, harapás, égetés vagy a sportoló bántalmazása miatt következnek be. Ez magában foglalhatja a kényszerített, vagy nem kényszerített, de nem megfelelő fizikai aktivitást (például: az életkornak nem megfelelő vagy a testalkatnak nem megfelelő edzésterhelés; sérülés vagy fájdalom esetén); kényszerített alkoholfogyasztást; vagy szisztematikus doppingolási gyakorlatot is (Mountjoy és mtsai, 2016). „A gyermekbántalmazás súlyos fizikai és pszichoszociális következményekkel jár, amelyek hátrányosan befolyásolják az egészséget. A gyermekbántalmazás minden olyan cselekedetre vagy mulasztásra utal, amely sérti a gyermek jogait, veszélyezteti a gyermek optimális helyzetét, vagy egészséget, túlélését vagy fejlődését.” (WHO, 1999, 15.) „A gyermekbántalmazás vagy bántal-

mazás a testi és/vagy érzelmi bántalmazás, szexuális bántalmazás, elhanyagolás vagy gondatlan bánásmód vagy kereskedelmi vagy egyéb kizsákmányolás, amely tényleges vagy potenciális károkat okoz a gyermek egészségét, túlélését, fejlődését vagy méltóságát érintő, az alábbiakban felsorolt körülmények között felelősséggel, bizalommal vagy hatalommal járó kapcsolat keretében.” (WHO, 1999, 16.) „Az érzelmi bántalmazás magában foglalja a fejlődési szempontból megfelelő támogató környezet biztosításának elmulasztását, beleértve az elsődleges kötődési személyt, hogy a gyermeknek stabil és érzelmi kötődése alakulhasson ki, a gyermeknek megfelelő érzelmi és szociális kompetenciák teljes skáláját... A gyermekkel szemben olyan cselekedetek is történhetnek, amelyek nagy valószínűséggel kárt okozhatnak a gyermek egészségében vagy testi, szellemi, lelki, spirituális, erkölcsi vagy szociális fejlődésében. Ilyen cselekmények közé tartoznak az alábbi magatartások: mozgásban történő korlátozás, lekicsinylés, becsmérlés, bünbakképzés, fenyegetés, ijesztgetés, diszkrimináció, nevetségessé tétel vagy más nem fizikai jellegű ellenséges vagy elutasító bánásmód más formái.” (WHO, 1999, 16.)

A pszichológiai bántalmazás: hatalmi differenciált kapcsolaton belül szándékos, hosszan tartó, ismétlődő, nem érintkezésen alapuló viselkedésmintázatnak tekinthető, legyen szó akár kiabálásról, ordibálásról, lekicsinylésről, fenyegető kifejezések, gúnynév, megalázó megjegyzések használatáról, vagy a sportolók érzéseinek figyelmen kívül hagyásáról, illetve edzésekről történő kizárásáról. Speciális esete lehet a tárgyak dobálása, vagy azokkal történő agresszió kiadása, levezetve a sportszakemberek belső frusztrációját (Stirling és Kerr, 2008). Erőszakként definiálható tehát „a támadás, a fizikai és lelki durvaság, az elhagyás vagy az elhanyagolás, a rossz bánásmód vagy a kizsákmányolás – ideértve a nemi erőszakot is – bármely formáját” (ENSZ Gyermekjogi Egyezmény, 19. cikk).

Elhanyagolás és a hanyag, gondatlan bánásmód: „Az elhanyagolás a gyermek fejlődésének minden tekintetben történő biztosításának elmulasztása, így az egészség, oktatás, érzelmi fejlődés, táplálkozás, menedék, és biztonságos életkörülmények, az ésszerű erőforrásokkal összefüggésben történő mulasztás egyaránt. E mulasztás nagymértékben a gyermek egészségének vagy testi, szellemi, lelki, szellemi és egészségi állapotának károsodását okozza, szellemi, lelki, erkölcsi vagy szociális fejlődését veszélyezteti. Ez

magában foglalja a következők elmulasztását: a gyermekek megfelelő felügyeletét és védelmét a károsodástól.” (WHO, 1999, 16. Az elhanyagolás a Nemzetközi Olimpiai Bizottság által elfogadott konszenzusos nyilatkozat fogalom meghatározása szerint, akkor valósul meg, amikor a szülők vagy a gondozók elmulasztják a gyermek fizikai és érzelmi szükségleteinek kielégítését, vagy a gyermek veszélynek való kitettségét nem előzik meg. A hanyagság pedig az a sportolók biztonságát érintő mulasztás, amely során például a sportoló esetében megvonásra kerül a szükséges étkezés és ivás, nem megfelelő módon biztosított a pihenés, a regenerálódás, valamint a fizikai edzés biztonságos környezete (Mountjoy és mtsai, 2016).

A fizikai bántalmazás és az elhanyagolás a gyermekkori viselkedési és magatartási zavarok kialakulásának valószínűségét akár kétszeresére növelheti (Lang és mtsai, 2020), többek között ezért is szükséges a felismerés és a megelőzés.

A sportban a teljesítménykényszer több esetben arra sarkallja az edzőt, hogy versenyzőjéből nyomás alá helyezéssel „hozza ki a maximumot”. A korábbi tradíciók, valamint a sportban érvényesülő „társadalmi normák” arra ösztönzik az edzők egy részét, hogy akarva vagy akaratlanul is a „bullying” eszközéhez folyamodjanak, amelynek a magyar megfelelője a zaklatás. A bullying jelenthet rendszeres durva bánásmódot és szándékos viselkedést. Az elkövető személy (edző) a célszemélyt (sportoló) engedelmességre kényszeríti, akár a megfélemlítés eszközével is, ami által esélyegyenlőtlenséget hoz létre az erőviszonyokban (Fisher és Dzikus, 2017). A bullying szélsőséges eseteiben a célszemély terrorizálva érzi magát. A bullying egy olyan kapcsolati probléma eredője a sportban, amely létrejöhet egyrészt az edző és sportoló, másrészt a szülő és sportoló között.

A bullying fogalma az alábbi általános esetekhez vagy cselekedetekhez köthető:

1. A célszemély számára teljesíthetetlen követelmények megfogalmazása.
2. A célszemély lehetőségeinek korlátozása vagy megszüntetése, és az erre irányuló előzetes fenyegetés.
3. A célszeméllyel történő kiabálás, ordítózás, ami gyakran indokolatlan.
4. A célszemély képességeinek ismétlődő vagy folyamatos kritizálása.
5. A célszemély teljesítményének leértékelése vagy tagadása.
6. A célszemély becsúrlése a hibáiért.

7. A célszeméllyel szembeni fizikai erőszakkal történő fenyegetés, vagy a fizikai erőszak tényleges megvalósítása.

8. A célszemély fenyegetése vagy sértegetése a közösségi médiában (Fisher és Dzikus, 2017).

Az edzők sportolókhoz köthető bullying cselekedetei jellemzően a megalázó megjegyzésekben, kritizálásban, fenyegetésben, megalázó tettekben, lekicsinylésben vagy csendes lekezelő magatartásban nyilvánultak meg (Stirling és Kerr, 2014).

A nemzetközi szakirodalomban használt „abúzus” fogalma, magyarul bántalmazás, kiterjed szexuális, fizikai vagy emocionális (érzelmi) területekre. A szakértők ide sorolják a „negligálást” az elhanyagolást vagy a sportoló különböző lehetőségeiből való kizárását is. Verbális példa az abúzusra a lealacsonyító megjegyzések használata. Nonverbális példák az abúzusra a sportoló (játékos) ráncigálása a pályán, eszközök dobálása stb. Indokként az edzők leggyakrabban a feszült pillanatok hevében történt frusztrációt említették, vagy azzal magyarázták viselkedésüket, hogy a sportolónak felelősséggel kell tartozniuk cselekedeteikért, és ezért felelősségre is vonhatók (Stirling, 2013).

A szexuális zaklatás és visszaélés a sportban a hatalommal történő visszaélésekből ered, amelyeket a figyelmen kívül hagyó, tagadó, megelőzésre nem képes, vagy hallgatólagosan elfogadó szervezeti kultúra segít elő (Mountjoy és mtsai, 2016). Szexuális visszaélésnek minősül minden olyan szexuális jellegű kikényszerített, vagy manipuláció útján megvalósításra kerülő magatartásforma, ahol nem történt beleegyezés, függetlenül attól, hogy történik-e érintés, érintkezés vagy behatolás (Leahy és mtsai 2004; Mountjoy és mtsai; Johansson, 2013, 2016). Szexuális zaklatás minden nemkívánatos szexuális jelleget magában foglaló magatartás, amely, akár szóbeli, akár nem szóbeli, fizikai, akár nem kifejezetten szexuális magatartást jelenthet (Leahy és mtsai, 2004; Johansson, 2013; Brackenridge és Fastling, 2005; Owton és Sparkes, 2015; Mountjoy és mtsai, 2016).

Meggyőződésünk, hogy a sport és az áldozatpolitika (mint egyfajta „modern és speciális” viktimológia) területének integrálása megteremtheti az amatőr és a hivatásos jogállás esetén is a sportolók és sportszakemberek érzelmi, fizikai és szexuális bántalmazásának megelőzésére irányuló „sajátos sportági” nemzeti politika és eljárásrend megalkotásának lehetőségét (Szekeres, 2019).

Könnyebben érthetővé válik, hogy a fiatal sportolók az élet különböző területein hogyan lépnek interakcióba a környezetükkel, és a különböző kontextusokban és szinteken miért válhatnak zaklatások vagy bántalmazások áldozataivá, amennyiben Bronfenbrenner (1977) szocioökológiai elméletét alkalmazzuk. Az elmélet arra is magyarázatot ad, hogy előzhetők meg az áldozattá válás körülményei, valamint az elkövetés megvalósulása (Espelage, 2014). A mikrorendszerben a közvetlen családi környezet hatásai határozzák meg a fiatal sportoló helyzetét. A mezorendszerben a szülők bevonódása érvényesül a sportklubbal való együttműködésben, valamint a sportegyesületi adminisztratív személyzet és az edzők interakciójának hatása figyelhető meg. Az exorendszerben az edzők nézete érvényesül a sportklubban rendelkezésre álló antibullying és erőszak megelőzésére irányuló tréningek megvalósulásával. Ezek a nézetek indirekt módon befolyásolják a sportolók helyzetét. A makrorendszerben megjelennek a kulturális hatások, amelyek alakítják a sportolók, edzők és szülők hozzáállását, nézeteiket a bullying és az abúzus kérdésével kapcsolatban. A chronorendszer a bullyinghoz és az abúzushoz való társadalmi nézeteket és annak változásait képes bemutatni történeti áttekintésben. Kulturális, nevelési és morális kérdés is a fenti modell, amely a jog betartásával valósulhat meg, amennyiben nincsen belülről jövő önkéntes jogkövető magatartás.

Anyag és módszerek

A chronorendszer (Bronfenbrenner szocioökológiai elmélete, 1977) a bullyinghoz és az abúzushoz való társadalmi nézeteknek és változásainak bemutatását egy általunk jó példának tekintett ún. „tisztá lappal politikát folytató” országos sportági szakszövetség, a Magyar Úszó Szövetség viszonylatában vizsgáljuk. A tanulmány célja tehát egy valós esetpéldán keresztül tisztázni a példaként adott szakszövetség eljárásrendjét és bemutatni a sport belső önszabályozását és a vonatkozó jogi háttérszabályozást az adott jogi esetpélda tükrében. Ehhez azonban szükséges lehet feltárni korábbi releváns eseteket, utalva azok sokszínűségére és a megoldási útkereséseire.

Bevezető esetpélda, visszatekintés a versenyzés éveire, lehetséges külföldi jó gyakorlat(ok)

Cseh László többszörös olimpiai 2. helyezett úszó Epres Panni podcastjében ([https://podcasts.apple.com/hu.](https://podcasts.apple.com/hu)) azt veti fel, hogy biztosan a

teljesítménykényszer hozza-e ki a legjobb eredményt, vagy a motiváló, támogató közeg az, ami meghatározó „Felnőttként, eredményes sportolóként jöttem rá, ártó közeg vesz körül”. Jó pár év telt el, amíg átlátta, mi is történt vele. „A mai napig jelen van sokak részéről, hogy csak korbáccsal és ostorral lehet eredményt elérni... Régebben történtek bizonyos dolgok, amik a mai normáknak nem voltak megfelelők.” A motivációja mindig a jobb teljesítmény elérése volt. „Amíg benne vagyok, addig csak azt gondolom, hogy ez hozzám tartozik, enélkül ez nem működhet, és az évek alatt megszokja az ember, hogy vannak konfliktusok, veszekedések, negatív behatások. Olyanok, hogy én napokig rosszul érzem magam. Nem vagyok vidám; és amikor kikerülök ebből a közezből, elmegyek egy másik helyre és megtapasztalom azt, hogy ezt másképp is lehet csinálni és másképp is működhet, akkor teljes egészében kezdek rájönni arra, hogy itt az egész rendszer volt a hibás. „Az egész az elejétől fogva, hogy a felnőtt versenyztetés volt, az a gondolat, az alapgondolat volt a hibás.” Amikor ezeket a traumákat átélték, nagyon rossz élmények voltak. Cseh László szembenézett vele, kiállt magáért és másokért is, és el tudta mondani úszóként, ami neki nem tetszik az edzőjével kapcsolatban. Erre a bánásmódra az eredménykényszer motiválhatja véleménye szerint az edzőket. Ugyan csupán két hetet töltött Amerikában, de egy teljesen más edzésmódszertant élt meg. Az edzések kapcsán azt érezte a váltással, „hogy bármi történik velem, ez nagyon jó dolog, hogy én meghoztam ezt a döntést, milyen az a támogatói hangnem, el tudod mesélni nagyjából, hogy hogy zajlik egy edzés. A legfontosabb az, hogy meg kell tanulni, hogy nem kell gyomorgörccsel edzésre menni, mert azért hoztam egy mintát magammal és rájöttem arra, hogy az edző azért van ott, hogy jobb legyek, és hogyha ez nem sikerül, akkor nem dől össze a világ, nem történik semmi. [...] Meg lehet beszélni vele, hogy ez így most nem megy, nem olyan, változtassunk egy picit, hogy mit érzek legbelül, tehát, hogy a kommunikációnak egyfajta formája az nagyon fontos az edző és a versenyző között.” A fiatal csapattársakon is látta, hogy nincs félelem és szorongás. „Az edző nem próbálta megtörni a gyermekeket, a gyermekek lelkét, nem próbálta azt, hogy agyimosott zombik legyenek.” Az edzésmunkát végezzék el, úgy, hogy az a legjobb legyen, az edző versenyző kapcsolat egy támogató közegként működhessen. „A sportolók is érző emberek, élőlények, vannak gondolataik és muszáj

emberként tekinteni rájuk.” Talán ez a legfontosabb mondanivalója a podcastban a világklasszis volt úszónak az edzőváltást követően. Cseh László erre így emlékezik: „...akkor el tudunk érni közösen olyan eredményeket, ő a legelső pillanattól kezdve azt sugallta, hogy ő képes arra, hogy velem is a legjobb teljesítményt kihozza, és kihozza belőlem a még jobb teljesítményt, mint amire előtte voltam képes. És ez a fajta magabiztosság, ez nagyon jól tesz nekem.”

Egy adott Bizottsági vizsgálat a jogszabályi környezet figyelembevételével

Szilágyi Liliána úszónő ügyét nem sorolnánk idetartozónak, mivel az érintett esetében nem kifejezetten a sporttal összefüggésben tapasztalható visszaélésre utaló körülmény, hanem sokkal inkább a családon belüli helyzet kapcsán beszélhetünk olyan körülményekről, amelyek visszaélésre utalhatnak. Mégis az eljárásrend érzékeltetése miatt a legfontosabb lépéseket górcső alá vesszük. A MÚSZ eseti Bizottsága folytatott le eljárást a dr. Szilágyi Zoltán, mint a Stamina Testgyakorlók Klubja Sport Alapítvány vezető tisztségviselőjével és edzőjével kapcsolatos panaszok kivizsgálása tárgyában. Szilágyi Liliána média nyilatkozata alapján. Az ügyben a felek között fennálló bírósági ítéleteken túl több sportolót is meghallgattak, a „Bizottság előtt 10 tanú (volt és jelenlegi sportoló, edző, egyéb közreműködő) jelent meg vagy tett nyilatkozatot online.” A Bizottság vizsgálta a jogszabályi környezetet, a Sporttörvényt, a MÚSZ Alapszabályát, és annak Szervezeti és Működési Szabályzatát. A Bizottság saját eljárási rendet alakított ki. A vizsgálat során megállapítást nyert, hogy az ügy büntetőjogi szempontú vizsgálata nem képezhetette az eljárás tárgyát. Az ügyben a becsatolt bírósági ítéletben körülírt bántalmazó magatartás valóságtartalmával kapcsolatosan a Bizottság részéről kétség nem merült fel. Szilágyi Liliána úszónő ügyét etikai vétségként értékelte, mindamellett hangsúlyozta az erőszak elítélésének szükségességét annak bármely formájába. Megállapítást nyert, hogy a: „testi- és lelki bántalmazásra utaló módszerek sértik az emberi méltóságot, ellentmondanak az 1991-óta Magyarországon is hatályos gyermekjogi egyezmény alapelveinek, a MÚSZ szabályzatainak, valamint maradandó lelki sérüléseket okozhatnak a felnőtt életre.” (Jelentés a Magyar Úszó Szövetség Elnöksége részére. https://musz.hu/wp-content/uploads/2022/03/Szila%CC%81gyi-jelente%CC%81s-2022_-03_-03-16-1.pdf). Javaslatként megfogalmazódott,

hogy a MÚSZ a testi és lelki erőszak vonatkozásában alkalmazzon zéró toleranciát, minden téren és minden helyszínen legyen szó edzésről, vagy családon belüli magatartásról. Fontos a nem megfelelő szülői magatartás értő módon történő megfigyelése és észlelése az edző részéről, a MÚSZ gyermekvédelmi szervei felé jelentéstételi kötelezettséget von maga után, amennyiben: „a sportoló által mutatott testi, vagy lelki jelzések olyan szülői magatartásokra utalnak, amelyek veszélyeztethetik a sportoló személyiségét, testi és lelki fejlődését, esetleg családon belüli erőszakra utalhatnak.” (Jelentés a Magyar Úszó Szövetség Elnöksége részére, <https://musz.hu>). Kiemelten fontos tehát a megelőzés, az edzők oktatása és a gyermekvédelmi jelzőrendszer irányába történő jelzési kötelezettség teljesítése, ahogyan a megfelelő edzői akkreditáció is. A MÚSZ által létrehozott Gyermekvédelmi Felelős Intézményét és a Gyermekvédelmi Bizottság (és/vagy Testület) aktív közreműködését is fontos kiemelni a sportolók ellen elkövetett lelki-érzelmi és fizikai tetteles bántalmazásokkal összefüggésben, ahogyan a MÚSZ Sportoló, és Szülő, és Edző Magatartási kódexeiben foglaltak betartását is. Ez pedig kapcsolódik a kötelezően alkalmazandó 2004. évi I. törvény a sportról vonatkozó 23.§ (1) bekezdés i) pontjában foglalt Etikai és Gyermekvédelmi Szabályzathoz.

Eredmények

Az általunk vett példa szemléltetése Fisher és Dzikus javaslatának tükrében, azaz anyag és a módszer bemutatása az ismertetett példával összefüggésben

Fisher és Dzikus (2017) sport vonatkozásában szervezeti szintű szakpolitikák kidolgozását és végrehajtását javasolja hat lehetséges lépésben összefoglalva:

1. a zaklatással összefüggő magatartásformák számbavétele,
2. a „jó gyakorlatok” mintegy irányelvi szintű alkalmazása,
3. a jelzési rendszer pontos meghatározása,
4. a kivizsgálás és a fegyelmi eljárás rendjének meghatározása,
5. konkrét segítségnyújtás biztosítása a zaklatásban érintett fél részére,
6. a prevenciós lépések meghatározása és a szükséges képzések meghatározása.

Az edzők, a szülők és a sportolók számára is szükséges a tiszteletteljes és biztonságos sport-

környezet megteremtése, a nyílt és az őszinte kommunikáció. Ennek köszönhetően véleményünk szerint beazonosítható a kritikai észrevétel és a zaklató viselkedés közötti megnyilvánulás különbsége. A cél az, hogy elfogadható határokat alakítsanak ki a sportban, amely a prevenció elsődleges eszközeként is funkcionálhat. Ezen beavatkozási lépéseket az adott Turi-ügy cikkünk elején történő utalása kapcsán általánosságban szeretnénk ismertetni a MÚSZ eljárásrendjének összegző bemutatásával.

A múltbeli edzői módszerek szemléltetése konkrét esetben és általánosságban

A Magyar Úszó Szövetség (a továbbiakban: MÚSZ) által felállított, Turi György múltbeli edzői módszereit vizsgáló bizottság jelentése alapján Magyarországon a '80-as és '90-es években több esetben, a 2000-es évektől pedig már elszórtabban jelentek meg az edzőmódszerek során – egyébként más edzőkhöz és más sportágakhoz hasonlóan – rendszeres testi fenytések (a testi fenytés eszköze általában a pofon volt, vagy az edzés közben alkalmazott hosszú nyelű bot használata). Ebben az időszakban meg nem engedhető hangnemben és módon kiabáltak a versenyzőkkel, akik közül többen ezt lelki bántalmazásként élték meg. A rendszeres, tudatos vagy élvezetből történő testi bántalmazás ugyanakkor nem volt bizonyítható a Turi-ügy esetén. Egyéb esetekben többnyire a fegyelmezetlenség volt a kiváltó oka a versenyzőket gyakran testi fenytésben részesítő bántalmazó bánásmódnak. A bántalmazás vonatkozásában a versenyzők a szülőknek nem szóltak, amennyiben pedig jelezték is, a szülők nem látták szükségesnek a nevelési módszerbe történő beavatkozást. A versenyzőkkel szemben alkalmazott minősíthetetlen verbális fellépést, a káromkodást, a kiabálást említették gyakori panaszként. Elmondható, hogy a 80-as években versenyző sportolók a mai napig lelki teherként élik meg a korábbi bántalmazásokat, amelyek feldolgozása továbbra is várat magára. Mint ahogyan a súlyproblémák „kifigurázása” többek között bulimiás tünetekhez vezethettek, de sajnálatos módon a súlyra vonatkozó sértő megjegyzések és a megalázó beszédstílus megmaradhatott a 2000-es években is. A kudarc feldolgozásnak képessége is hiányzott az edzői módszertárból. A manipulációt és az egymás ellen való fordítást viszont igencsak előszeretettel alkalmazták. A fentiekben bemutatott bántalmazások a vizsgáló bizottsági jelentés alapján nagyrészt elismerésre kerültek, a vizsgáló bizottság

előtt bocsánatkérésre is sor került a sportszakember részéről. Az emberek közötti viszony és hozzáállás kettősséget mutatott: egyrészt, a sportolók szülő-gyermek kapcsolatot említettek az edző magatartása során, másrészt pedig hierarchikus viszonyrendszerre történő utalást is tettek. Számos esetben jelezték a sportolók, hogy az esetet követően pszichológiai segítségre szorultak és ez azóta is tart. (https://musz.hu/wp-content/uploads/2021/12/musz_1210_bizottsag.pdf). A zaklatással összefüggő magatartásformák számbavétele tehát Fisher és Dzikus 2017-es javaslataival összhangban megtörtént. A magyar jogban a sportjog ún. keresztülfekvő jogág, amelyet az állami jogi szabályozáson túl a sport belső szabályzatrendszere kiemelten az Országos Sportági Szakszövetségek szabályzatainak nemzetközi megfeleltetésével is biztosít. Ezen szabályzatok részét képezi Magyarországon a 2017. január 01-jétől az ún. gyermekvédelmi és etikai szabályzatok, vagy kódexek megalkotásának kötelezettsége. Itt már láthatók a fentiekben említett lépések, mint a problémakör azonosítása, a felismerés. A jelzés, a jelentéstétel a megnevezett gyermekvédelmi felelős útján e-mail vagy telefonszám által válik lehetővé. A jelzőrendszer működése, a vizsgálat lefolytatásával az egyénre szabott megoldási lehetőségek számbavételével zárul. A jelzési rendszer pontos meghatározása tehát Fisher és Dzikus 2017-es javaslataival összhangban megtörténik. Mivel azonban az általunk említett Turi-ügy jóval korábbra nyúlik vissza, így az eljárás során még nem beszélhetünk a fenti gyermekvédelmi és etikai szabályzatnak történő megfelelésről.

Az adott példával összefüggő bizottsági jelentés részletes, elemző bemutatása

A kivizsgálás és a fegyelmi eljárás rendjének meghatározása Fisher és Dzikus 2017-es javaslataival összhangban tehát:

A Turi György múltbeli edzői módszereit vizsgáló bizottság jelentést készített, amely sajtótájékoztató keretében került bemutatásra a közvélemény számára. A MÚSZ nyilvánosságra hozta a jelentés teljes megszövegezését. Mindenekelőtt a Bizottság meghatározta saját eljárásrendjét az irányadó szabályrendszert. 59/2021 szám alatt került sor Eseti Bizottság létrehozására Turi György múltbeli edzői módszereinek vizsgálata tárgyában. A vizsgálati rend és vizsgálati terv vonatkozásában az alábbiak kerültek meghatározásra: tisztázták az irányadó eljárási és anyagi jogszabályokat, kijelölték a bizottsági ülések

rendjét, a részvételi kötelezettséget, a határozatképességet, a jegyzőkönyvezés, a jegyzőkönyv hitelesítés módját, valamint a munkarendet és a jelentéstételi kötelezettség teljesítésének határidejét. A fentiekhez górcső alá vették a MÚSZ szabályzataiban meghatározott releváns előírásokat, szabályokat és normákat, összeállították a panaszos sportolók listáját, akár a már megjelent média hírek, vagy egyéb információk alapján, így került sor a panaszos sportolók személyes meghallgatására, vagy írásbeli nyilatkozattételre való felhívására. Ugyanígy sor került Turi György meghallgatására, vagy írásbeli nyilatkozattételre való felhívására. Figyelembe vették az adott ügyben nem érintett, de információval bíró tanúk, mint sportszakemberek, edzők, szülők vagy más érintettek meghallgatásának eredményeit, eshetőleges írásbeli nyilatkozattételét és más bizonyítékokat is számba vettek. Az eljárás során szabályozták a médiával való kapcsolatot és a nyilatkozattételi rendet is, valamint végkiemtelként az Elnökség részére ajánlás megfogalmazását tűzték ki célul.

Az eljárás lefolytatásakor az alábbi lépések mentén járt el a MÚSZ, elsőként a magyar országos sportági szakszövetségek között.

A MÚSZ Bizottságának jelentése alapján bebizonyosodott, hogy az edző edzésmódszertanában rendszeresen megjelent a testi fenyegetés és a meg nem engedhető hangnem, azaz a hangos ordítás, és így az érzelmi, lelki bántalmazás (ezt az elszenvedők élték meg ily módon). Ugyanakkor az eljárás során az is megállapításra került, hogy a testi bántalmazás rendszeres és tudatos vagy élvezetből történő alkalmazását nem lehet az edzőre bizonyítani. Az eljárás az alábbi módszertan mentén zajlott le, melynek eredményét elfogadta a MÚSZ Jelentéstételi Bizottsága: A MÚSZ meghatározta a bizottsági ülések rendjét, a résztvevők körét a határozatképességgel és a jegyzőkönyvezés szabályaival, valamint a határidőkkel egyetemben. Vizsgálat alá kerültek azon fizikai, illetve érzelmi bántalmazást érintő előírások, szabályok és normák, amelyek megsértésével a sportolói panaszok bizonyíthatók lehetnek. Itt a panaszok megalapozottságát is vizsgálta a MÚSZ. A panaszok vonatkozásában pedig minden olyan információ tartalmat górcső alá vettek, mint például a média hírek, egyéb forrásból származó információk, amelyek a sportolók meghallgatásával függtek össze. A sportolók meghallgatása történhetett személyes módon, vagy írásbeli nyilatkozattétellel. Ugyanez az eljárásrend vonatkozott a meghallgatás tekintetében Turi Györgyre

is. Továbbá az ügyben nem érintett, de információ tartalommal bíró tanúk, így a szülők, a további edzők, sportszakemberek, valamint egyéb érintettek meghallgatása során is ugyanezen eljárásrendet alkalmazták, mindemellett további bizonyítékokat is vizsgáltak.

A nagyobb hatékonyság elérése érdekében személyes nyilatkozattételre, vagy előtérbe helyezve az online meghallgatásra és az írásbeli nyilatkozattételre került sor. Az írásbeli értesítés helyett a bizottság az érintett sportolókat és tanúkat e-mail és/vagy telefon útján hívta meg. A határozatképességet minimálisan 3 tag testesítette meg a Bizottság eljárása során, a tanúk meghallgatásakor pedig legalább 2 bizottsági tag volt jelen. A női versenyzők számára kifejezett kérésük esetén lehetőséget nyújtottak arra, hogy meghallgatásuk női bizottsági tagok előtt történhessen meg. A vizsgálat lezárásáig a bizottság az ügygel kapcsolatban nem nyilatkozott érdemben, a bizottsági vizsgálat alatt nyilatkozattételre csak a bizottság elnöke volt jogosult a MÚSZ Elnökével és a kommunikációért felelős személlyel történő egyeztetést követően. A jelentést a MÚSZ Elnökség részére 2021. december 9-ig kellett összeállítani. A hivatalos sajtótájékoztatóra 2021. december 7-én került sor. Meghatározták tehát a médiával történő kapcsolattartást és nyilatkozattételi rend szabályait, és a MÚSZ Elnöksége részére ajánlást fogalmaztak meg.

Ide tartoztak a történeti aspektusban, időbeli hatály szerint vizsgálandó büntetőjogi (1978. évi IV. törvény a Büntető Törvénykönyvről, 2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről), polgári kártérítési jogi és személyiségi jogi szabályok (1959. évi IV. törvény a Polgári Törvénykönyvről, 2013. évi V. törvény a Polgári Törvénykönyvről), valamint a gyermekvédelmi jogi szabályozás (1991. évi LXIV. törvény a Gyermek jogairól szóló, New Yorkban, 1989. november 20-án kelt Egyezmény kihirdetéséről, 1997. évi XXXI. törvény a gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról, 2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről). A Gyermek jogairól szóló ENSZ egyezményt 1989. november 20-án fogadták el, amely a Gyermek jogairól szóló 1991. évi LXIV. törvénnyel vált a magyar belső jog részévé és irányadóvá. A bizottság megállapította, hogy vizsgált súlyosabb események 2010-es évek közepe vagy az azt megelőző időszakban történtek így azok büntetőjogi, polgári jogi, személyhez fűződő jogok szempontból is elévültek már, illetve nem érvényesíthetők még abban az esetben sem, ha bizonyítottságuk igazolódott volna – ami nem történt meg.

Az időbeli hatály irányadó a MÚSZ szabályzatai vonatkozásában is (MÚSZ Alapszabálya, a MÚSZ Szervezeti és Működési Szabályzata, MÚSZ Fegyelmi Szabályzata, MÚSZ Etikai és Gyermekvédelmi Szabályzata). A MÚSZ Etikai és Gyermekvédelmi Szabályzata 2018. 09. 05-én lépett hatályba, így a 2016. 09. 28-án elfogadott Etikai Szabályzat még nem tartalmazta a gyermekvédelmi rendelkezéseket. A MÚSZ Etikai és Gyermekvédelmi Szabályzata azonban kiemelt jelentőséggel bírva, meghatározza azokat az alapelveket, amelyek szerint a sportszakembereknek/edzőknek a munkájukat végezniük kell, és amelyek megszegése esetén kötelezettségszegést valósítanak meg.

A bizottság az eljárás során 18 személy, így volt és jelenlegi sportolók, edzők, szülők nyilatkozatát ismerte meg. A meghallgatotti kör összeállításánál a bizottság ügyelt arra, hogy azonos arányban és számban szerepeljenek a 80-as évektől a napjainkig terjedő különböző korszakokban az érintett személyek. Az eljárás során felhasználásra kerültek továbbá a Kőbánya SC által lefolytatott vizsgálat megállapításai, ahol több mint 20 érintett meghallgatására került sor. Ők külön hozzájáruló nyilatkozatban engedélyezték a meghallgatásuk során készült jegyzőkönyv és az ennek alapján létrejött vizsgálati jelentés felhasználását. Figyelembe vették Szepesi Nikolett 2013-ban megjelent könyvét is, amely után hatósági intézkedésekre is sor került a megindított büntetőeljárással egyetemben. *„Az én történetem nagy része tíz éve játszódik. Ma remélem, nem fordulnak elő ilyen esetek. De nem lehet elégszer elmondani, hogy a szülőknek és a sportolók környezetének minden apró jelre fokozottan oda kell figyelniük. Az áldozatok nehezen beszélnek, és jó megoldást szinte sosem látnak. Nem kell félni az élsporttól és őszintén remélem, hogy ami velünk történt, az ma már nem történhet meg.”* (<https://hvg.hu/kultura>)

2013-ban nyílt levél született (<https://www.blikk.hu/sztarvilag>), melyben a Kőbánya SC-ben versenyző sportolók álltak ki Turi György vezetőedző mellett. A Bizottság az eljárás során felhasználta a Kőbánya SC elnöksége által lefolytatott eljárás eredményét és megállapításait, ahol 6 versenyzőt, 9 edzőt és 6 szülőt hallgattak meg, ebből a jelen bizottsági meghallgatás során 6 személy nyilatkozattételére került sor, akik mindkét bizottság előtt egybehangzóan nyilatkoztak. A Kőbánya SC Elnöksége által végzett vizsgálat megállapítása szerint 2014 óta a Turi Györggyel

szemben a sajtóban megjelent vádak egyike sem tekinthető megalapozottnak. Az elnökség tagjai pedig deklarálták, hogy Turi Györggyel szemben nem fogalmazódott meg panasz kinevezésük óta (<https://musz.hu>).

A Bizottság álláspontja alapján, számba véve a fenti eljárásrend szerinti bizonyítékokat, bár idővel egyre csökkenő intenzitással, de testi és lelki bántalmazásnak minősülő elemek merültek fel. Ezeket az elemeket, a testi fenyegetést és minősíthetetlen verbális fellépést a Bizottság nem tartotta elfogadhatónak. Az is megállapítást nyert, hogy a 80-as években versenyző sportolók részéről még az eljárás során is teherként jelentek meg a korábbi bántalmazások és a vizsgálat időpontjában azok feldolgozása még nem történt meg. A női versenyzők részéről pedig a testsúlyukkal, valamint a női nemi jegyükkel, a menstruációs ciklusukkal kapcsolatos visszajelzések közül az elsők akár bulimiás tünetekhez is vezethettek (<https://musz.hu>). Az edző magatartása sikertelenség esetén még részéről volt sérelmes és saját magára, nem pedig a versenyzőket támogató kudarcfeldolgozására fókuszált. A manipulációt és az egymás ellen történő fordítást is gyakran alkalmazta a segítségnyújtás helyett, a mintegy „szülő-gyermek, kvázi sportcsaládi” kapcsolatot jelentő sajátos módszertanában Turi. A bizottság általi megállapításokat „nagy részt” elismerte és a sérelmet szenvedett versenyzőktől bocsánatot kért az eljárás során az edző. A sportolói önérzetet sértő, megalázó, testi vagy lelki bántalmazás az ordibálás, túlterhelés beigazolódott. Szexuális visszaélésre vagy zaklatásra utaló cselekmények vonatkozásában, nem alakult ki meggyőző bizonyítás, három esetben történt említés, amellyel, hogy 40 éves edzői pályafutása során, több mint 1 000 versenyzővel is kapcsolatba került. A szexuális visszaélést Turi tagadta, egyértelmű meggyőző tényállítást pedig a bizottság olvasatában sem merült fel. A szülők részéről feljelentés vagy panasz nem történt, a sértettek pedig csak jóval később – már elévülési időn túl – számoltak be az általuk átélt eseményekről. Felmerült az is, hogy a szülők jelezték az edzőnek a gyermekkel történő keményebb bánásmód szükségességét. Edzőként nem támogatta a pszichológusi segítséget, pedig többeknek is szüksége lett volna rá az őket érintő eseményeket követően, némelyeknél, akár még az eljárás időpontjában is. Mindazonáltal megállapítást nyert, hogy a vizsgálat időszakban testi bántalmazásra nem került sor. Szóbeli vonatkozásban a nem megfelelő kommunikációt, a túlterhelést

rótták fel, illetve a sikertelen versenyzés esetén a támogatás hiányát.

Fisher és Dzikus 2017-es javaslatainak megfelelően konkrét segítségnyújtásra – a zaklatásban érintett felek számára –, a prevenció lépések meghatározása és a szükséges képzések megállapítására is sor került.

Megbeszélés és következtetések

A magyar úszósport jó példaként említhető, ún. „tisztá lappal politikája” az említett eset tapasztalatait is figyelembe véve

Az áldozatoktól a MÚSZ érintettsége hiányában is, az egyetemes úszósport nevében kért bocsánatot. A MÚSZ az eljárás eredményeként a következő határozatot fogadta el: „A Magyar Úszó Szövetség elnöksége a Vizsgálóbizottság jelentését elfogadja. Az elnökség a Magyar Úszó Szövetség nevében – mások helyett is – őszinte sajnálatát fejezi ki és megköveti mindazon sportolókat, akiket bármilyen fizikai, vagy lelki atrocitás ért a múltban. Az elnökség akként döntött, hogy a Vizsgálóbizottság jelentésében foglaltakkal összhangban szigorítja a Sportfegyelmi Szabályzatát, az edzői licenchez jutás feltételeit, valamint a jelenleg is működő gyermekvédelmi programját tovább fejleszti a bizottsági jelentésben foglaltaknak megfelelően.” (<https://musz.hu/elkeszult-a-bizottsagi-jelentes/>).

A prevenció lépések meghatározása és a szükséges képzések meghatározása tehát Fisher és Dzikus 2017-es javaslataival összhangban részletesen is meghatározásra került:

A Bizottság leszögezte, hogy az emberi méltóságot a testi- és lelki bántalmazásra utaló módszerek sértik, a Gyermejjogi Egyezmény alapelveinek, az 1991-től hatályban lévő szabályozásnak ellentmondanak. A gyermekekre vonatkozóan a nem megfelelő módszerek károsak és a felnőtt életre kiható lelki sérüléseket is okozhatnak. Javaslattételre is sor került a MÚSZ Bizottsága az elévülési idő módosításával kapcsolatban a fegyelmi eljárás vonatkozásában (felnőttkorúak esetében: 5 évre, gyermekkorúak esetében 10 évre). Felmerült az edző részére a sportszakmai tevékenységtől történő (akár végleges) eltiltás kiszabásának, a licensz kiadás (akár végleges) visszavonásának lehetősége. A prevenció célú javaslatok vonatkozásban az alábbiak kerültek leszögezésre: ingyenes pszichológiai tanácsadás és kapcsolattartás biztosítása pszichológussal, mentálhigiénés szakemberrel a feldolgozás érdekében.

Kiemelt szerepet kaptak a rendszeres továbbképzések, a pedagógiai módszertan frissítése a létező jó gyakorlatok megismerése és megosztása is. A jó gyakorlatok megosztása mellett pedig az esetleges kifogásolt módszerek, magatartások jelzési platformját is kialakították, névvel, vagy név nélkül kérdőíves lekérdezés segítségével. Kérdőív segítségével ezt évente kivitelezhetővé is kívánták tenni. A cél a beavatkozási pontok meghatározása és a célzott válaszok nyújtása. A sportokók részére pedig az az elképzelés született, hogy: a legemberségesebb edző kategóriában Fair Play díj lehessen odaítélhető (<https://musz.hu>).

A jelenre és a jövőre nézve kiemelhető a magatartási kódexek létrehozása a MÚSZ részéről. Mindez 2018-ban a szülők, a gyermekek és az edzők vonatkozásában történt meg. A gyermekvédelmi felelős megléte és a jelzés biztosítása e-mail, vagy telefonos elérhetőség útján szintén tovább erősítik a megelőzés szervezeti kereteit. A céljuk: a prevenció és a sportoló gyermekek szellemi-testi épségének és fejlődésének biztosítása. Említésre kerül a nemzetközi területekről származó jó gyakorlatok meghonosítása magyar környezetben „az edzők, sportszakemberek gyermekvédelmi szemléletváltásával”, és az ellenőrzés lehetőségének megteremtésével (<https://musz.hu/programok/gyermekekvedelem/>).

Nemzetközi tapasztalatok és javaslattétel

A fentiekben taglaltakat a további nemzetközi tapasztalatok is alátámasztják:

Az edzők, a szülők és a sportolók felismerhetik, hogy ők maguk példaképek mindenkinek, akivel kapcsolatba kerülnek a sportban az edzők és a versenyek alkalmával. Az edzők, a szülők és a játékosok felelősséget is kell, hogy vállaljanak egy megbecsült és biztonságos sportág kialakításáért, ami teljesítménycentrikus környezetben valósul meg. Meg kell, hogy szervezzenek egy szezon előtti találkozót, hogy megvitassák a zaklatás elleni szakpolitikát, támogassák a nyitottságot és őszinte kommunikációt, fogadjanak el kritikus visszajelzéseket, ne legyenek részesei, illetve ne engedjenek meg zaklató magatartást sem önmaguknak, sem másoknak. Elfogadható határokat kell létrehozniuk maguk és mások számára, és erre kell megtanítaniuk a játékosokat is. Bízbanak az ösztöneikben, amikor úgy érzi, hogy a dolgok nem működnek helyesen. Fejlesztieniük kell a zaklatás-megelőzési ismereteiket és ezáltal ilyen jellegű képzési eljárásokat is ki kell dolgozniuk (Sterling és Kerr, 2016).

Fisher és Dzikus 2010-ben is megállapították, hogy számos nemzeti és nemzetközi szakmai szervezet etikai kódexekkel rendelkezik, amelyek hangsúlyozzák az összes tag felelősségét, és a sportolók jóllétének a megőrzését. Azonban sajnos féltő, hogy a meglévő hatalmi struktúrákra tekintettel, a visszaélést bejelentők észlelhetik az intézkedéssel járó kockázatokat (pl. munkahely elvesztését), de a cselekvés hiányának a következményei még pusztítóbbak lehetnek az áldozatok számára.

A szakemberek jelentős hányada úgy véli, hogy a pedagógiai erőforrások hatékonyak lehetnek a zaklatás megelőzésében. Ezért pedagógus és pszichológus szakemberek közreműködésével ki kell aknázni az empátia javítását célzó („érzékenyítő”) beavatkozási programok nyújtotta lehetőségeket (Espelage és mtsai, 2004; Nickerson és mtsai, 2008).

Egyes szerzők eredményei rávilágítanak arra, hogy az egyetemes zaklatásellenes megelőzési programok hasznosak és elegendők lehetnek a zaklatás során nem érintett, tünetmentes gyermekek és serdülők nagy csoportja számára. Ugyanakkor többszintű megközelítésre van szükség, amely az egyetemes megelőzést célzott intézkedésekkel kombinálja azon gyermekek és serdülők esetében, akik érzelmi, viselkedési és szociális problémákat mutatnak. Az eredmények továbbá azt sugallják, hogy a zaklatás áldozatainak, függetlenül attól, hogy tisztán áldozatok vagy zaklató áldozatok, a következőkre van szükségük: komplex szűrővizsgálatnak kell alávetni őket, amely magában foglalja az internalizáló, externalizáló és szociális problémákat. Az érzelmi, viselkedési és szociális funkciók és azok súlyosságának átfogó szűrése a zaklatás áldozatai körében biztosítaná a megfelelő egyénre szabott kezelést az egyes gyermekek eltérő tünet- és problémamintázata alapján. Az áldozatok egyedi érzelmi, viselkedési és szociális problémáihoz szükséges szabni a beavatkozás területét. A beavatkozásokat az áldozatok által bemutatott problémák súlyosságához kell igazítani. (Balan és mtsai, 2023) Az enyhe problémával rendelkező áldozatok rövidebb és kevésbé intenzív beavatkozásban részesüljenek, míg a súlyosabb profilúak esetében a halmozott kockázatot figyelembe véve, egy lényegesen hosszabb és intenzívebb beavatkozás lenne hatékonyabb (Forman-Hoffman és mtsai, 2016, Balan és mtsai, 2023) Az edzők, mint „mintaadók” egymástól is megtanulhatják a jó gyakorlatokat, és ugyanez igaz a „jogkövető” sportolók esetében is, amikor egymástól tudják elsajátítani a megfelelő viselkedésmódot.

Brit mintára, olyan szervezeti szintű támogatás létrehozása is eredményes lehet, amely a gyermekekkel szembeni kegyetlen bánásmód megelőzését szolgálja, valamint segítséget nyújt azoknak az érintetteknek, akiknek támogatásra van szükségük a felépüléshez. A National Society for the Prevention of Cruelty to Children (NSPCC) alatt működő UK Child Protection in Sport Unit -CPSU, aki a Local Authority Designated Officer (LADO) hivatalnokokat bízzák meg a gyermekvédelmi feladatok ellátásával. (Hartill és Lang, 2018).

További irány lehet az Erkölcsei Bizonyítvány mintájára egy edzői bizonyítvány létrehozása, amely feljogosít a tevékenység gyakorlására és magában foglalja egy olyan, több órás kurzus elvégzését gyermekvédelem, illetve gyermekbántalmazás elkerülése tématerületen, amely valóban kompetenssé teszi az edzőket, mind a megelőzés, mind a beavatkozás, mind pedig az esetek kezelése terén.

A tanulmány a TKP2021-NKTA-55. számú projekt keretében készült. A TKP2021-NKTA-55 számú projekt a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a TKP2021-NKTA pályázati program finanszírozásában valósult meg.

Felhasznált Irodalom

- Balan, R., Dobrean, A., Balazsi, R. (2022): From victims to perpetrators of bullying: The role of irrational cognitions, externalizing problems, and parental attachment. *Journal of Interpersonal Violence*, **37**: 19-20.
- Balan, R., Dobrean, A., Balazsi, R., Cordier, R. (2023): A latent profile analysis of emotional, behavioral, and social problems among victims of bullying. *Psychology in the Schools*, **60**: 4563-4575.
- Bartsch, F., Rulofs, B. (2018): Safe sport: Ein Handlungsleitfaden zum Schutz von Kindern und Jugendlichen vor Grenzverletzungen, sexualisierter Belästigung und Gewalt im Sport. *Deutsche Sportjugend*.
- Bronfenbrenner, U. (1977): Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, **32**: 515-531.
- Buda, M., Szirmai, E. (2010): School bullying in the primary school. Report of a Research in Hajdú-Bihar County (Hungary), *Journal of Social Research and Policy*, **1**: 1-20.

- Espelage, D.L., Mebane, S.E., Adams, R.S. (2004): Empathy, caring, and bullying: Toward an understanding of complex associations. In: Espelage, D.L., Swearer, S.M. (eds.): *Bullying in American schools: A socio-ecological perspective on prevention and intervention*. Lawrence Erlbaum, Mahwah, NJ, 37-61.
- Espelage, D.L. (2014): Ecological theory: Preventing youth bullying, aggression, and victimization. *Theory into Practice*, **53**: 4. 257-264.
- Fisher, L.A., Dzikus, L. (2010): Bullying and hazing in sport teams. In: Hanrahan, S.J., Andersen, M.B. (eds.): *Routledge handbook of applied sport psychology: A comprehensive guide for students and practitioners*. Routledge, New York, 355-364.
- Fisher, L.A., Dzikus, L. (2017): Bullying in sport and performance. *Oxford Research Encyclopedia. Psychology*. 1-21.
- Forman-Hoffman, V.L., Middleton, J.C., McKee-man, J.L., Stambaugh, L.F., Christian, R.B., Gaynes, B.N., Kane, H.L., Kahwati, L.C., Lohr, K.N., Viswanathan, M. (2016): Strategies to improve mental health care for children and adolescents. *Agency for Healthcare Research and Quality (US)*.
- Hartill, M., Lang, M. (2018): Reports of child protection and safeguarding concerns in sport and leisure settings: an analysis of English local authority data between 2010 and 2015. *Leisure Studies*, **37**: 479-499.
- Johansson, S. (2013): Coach-athlete sexual relationships: If no means no does yes mean yes? *Sport, Education, Society*, **18**: 678-693.
- Lang, J., Kerr, D.M., Petri-Romão, P., McKee, T., Smith, H., Wilson, N. (2020): The hallmarks of childhood abuse and neglect: A systematic review. *PLOS ONE*, **15**: 12: 1-16.
- Leahy, T., Pretty, G., Tenenbaum, G.A. (2004): Perpetrator methodology as a predictor of traumatic symptomatology in adult survivors of childhood sexual abuse. *Journal of Interpersonal Violence*, **19**: 521-540.
- Mountjoy, M., Brackenridge, C., Arington, M. (2016): The IOC Consensus Statement: Harassment and abuse (non-accidental violence) in sport. *British Journal of Sports Medicine*, **50**: 1019-1029.
- Nickerson, A.B., Mele, D., Princiotta, D. (2008): Attachment and empathy as predictors of roles as defenders or outsiders in bullying interactions. *Journal of School Psychology*, **46**: 687-703.
- Sterling, A., Kerr, G. (2016): Athlete maltreatment. In: Schinke, R.J., Kerry, R., McGannon, B.S. (eds.): *Routledge international handbook of sport psychology*. Routledge, London, 184-194.
- Stirling, A.E., Kerr, G.A. (2008): Defining and categorizing emotional abuse in sport. *European Journal of Sport Science*, **8**: 4. 173-181.
- Stirling, A.E. (2013): Understanding the use of emotionally abusive coaching practices. *International Journal of Sports Science and Coaching*, **8**: 625-639.
- Stirling, A.E., Kerr, G.A. (2014): Initiating and sustaining emotional abuse in coach – athlete relationship: An ecological transactional model of vulnerability. *Journal of Aggression, Maltreatment and Trauma*, **23**: 2. 116-135.
- Szekeres D. (2019): Áldozatvédelem és áldozatsegítés új lehetőségei és kihívásai a sportban: Challenges and Opportunities for Victim Protection and Support in Sport. In: *III. Sport és innováció: nemzetközi konferencia (3rd Sport and Innovation: International Conference)*. Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest, 56-57.
- A Magyar Úszó Szövetség Elnöksége részére szóló jelentés. https://musz.hu/wp-content/uploads/2022/03/Szila%CC%81gyi-jelente%CC%81s-2022_-03_-03-16-1.pdf.
- A Magyar Úszó Szövetség Gyermekevédelmi programjáról, Etikai és Gyermekevédelmi Szabályzata. <https://musz.hu/wp-content/uploads/2018/09/Etikai-%C3%A9s-Gyermekeve%CC%81delmi-Szabalyzat-2018.pdf>.
- A Turi György múltbéli edzői módszereit vizsgáló bizottsági jelentés. https://musz.hu/wp-content/uploads/2021/12/musz_1210_bizottsag.pdf.
- Egyezmény a gyermek jogairól. (Elfogadta az ENSZ Közgyűlése New York-ban, 1989. november 20-án. Magyarországon kihirdette az 1991. évi LXIV. törvény. <https://njt.hu/jogszabaly/1991-64-00-00>).
- ENSZ Gyermekjogi Egyezmény. <https://www.unicef.org/child-rights-convention/convention-text>.
- Jelentés a Magyar Úszó Szövetség Elnöksége részére (Szilágyi-ügy). https://musz.hu/wp-content/uploads/2022/03/Szila%CC%81gyi-jelente%CC%81s-2022_-03_-03-16-1.pdf.
- Magyar Úszó Szövetség Alapszabálya. <https://musz.hu/wp-content/uploads/2023/09/Alapszabaly-2022-majus.pdf>.

- Magyar Úszó Szövetség bizottsági jelentés. <https://musz.hu/elkeszult-a-bizottsagi-jelentes/>.
- Magyar Úszó Szövetség Fegyelmi Szabályzata. https://musz.hu/wp-content/uploads/2022/02/Sportfegyelmi-Szabalyzat_2022.pdf.
- Magyar Úszó Szövetség Szervezeti és Működési Szabályzata. <https://musz.hu/wp-content/uploads/2020/05/Szervezeti-%C3%A9s-M%C5%B1k%C3%B6d%C3%A9si-Szab%C3%A1lyzat-2020.pdf>.
- Magyar Úszó Szövetség – Szabályzatok. <https://musz.hu/wp-content/uploads/2022/10/SZMSZ-2022.szeptember.pdf>.
- Report of the Consultation on Child Abuse Prevention, 29-31, Marc, 1999 WHO, Geneva. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/65900>
- World Health Organization: Violence and Injury Prevention. [https://www.who.int/europe/teams/who-european-centre-for-environment-and-health-\(bonn-germany\)/violence-and-injury-prevention](https://www.who.int/europe/teams/who-european-centre-for-environment-and-health-(bonn-germany)/violence-and-injury-prevention).
1978. évi IV. törvény a Büntető Törvénykönyvről. <https://nizteszt.njt.hu/jogszabaly/1978-4-00-00>.
2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről, Btk. (új). <https://njt.hu/jogszabaly/2012-100-00-00>.
1959. évi IV. törvény a Polgári Törvénykönyvről. <https://njt.hu/jogszabaly/1959-4-00-00>.
2013. évi V. törvény a Polgári Törvénykönyvről. <https://njt.hu/jogszabaly/2013-5-00-00>.
1991. évi LXIV. törvény a Gyermekek jogairól szóló, New Yorkban, 1989. november 20-án kelt Egyezmény kihirdetéséről. <https://njt.hu/jogszabaly/1991-64-00-00>.
1997. évi XXXI. törvény a gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról. <https://njt.hu/jogszabaly/1997-31-00-00>.
2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről. <https://njt.hu/jogszabaly/2011-190-00-00>.
- https://hvg.hu/kultura/20130605_Dugas_es_uszas_faltolfalig_es_vissza_S.
- <https://www.blikk.hu/sztarvilag/nyilt-levelben-tiltakoznak-szepesi-uszotarsai/q4gqbr5>.
- <https://podcasts.apple.com/hu/podcast/cseh-l%C3%A1szl%C3%B3-b%C3%A1tornak-kellett-lennem/id1614604376?i=1000581620145>.



Warneke, K. és mtsai (2024): **A mozgásszakértők véleménye a stretchingről: eléri a tudomány a gyakorlatot? (The knowledge of movement experts about stretching effects: Does the science reach practice?)** *PLOS ONE*, Jan 2024. SOI: 10.1371/journal.pone-0295573.

A stretching-et sokoldalúan használják: a megelőzésben, a rehabilitációban, a fitness edzés során, valamint a versenysportban is, de az aktuális felhasználása a személyek képzettségén és a tapasztalatokon alapul. Ausztriában 117 alkalmaszt kérdeztek meg ezirányú tájékozottságukról. Ezek 57-88%-a hasznosnak ítélte a stretching-et a kipihenésre, az izomsérülés megelőzésére, a mozgásterjedelemre, az izom-egyensúlyra, az artériák tágulékonyságára. Hátrányos hatást nem említettek. A csontsérülés megelőzése, a maximális explozív erő fokozása és az izomláz említése a válaszok felében fordult elő. *Azonban riasztóan alacsony az ismeretek szintje a stretching-ről.*



Krustrup, P és mtsai (2013): **A labdarúgás növeli a fitnesset és mérsékeli a kardiovaszkuláris kockázatot hipertóniás férfiaknál. (Soccer improves fitness and attenuates cardiovascular risk factors in hypertensive men.)** *Medicine and Science in Sports and Exercise*, **45**: 3. 553-560.

A 31-54 éves, enyhén hipertóniás, nem sportoló férfiakat random edző és kontrollcsoportba sorolták (N=33). A heti 2x1 órás labdarúgó edzés alatt az átlagos pulzusszám 155/perc volt, a maximum 85 százaléka. A 6 hónap során a vérnyomás csökkent: a szisztolés érték 151 Hgmm-ről 139 Hgmm-re, a diasztolés érték 92 Hgmm-ről 84 Hgmm-re. A VO₂max 32,6 ml/kg/perc-ről 35,4 ml/kg/perc-re nőtt, a nyugalmi pulzus átlagosan 8 ütéssel csökkent, az augmentációs index (artériás stiffness jellemzője) 7,3 értékkel csökkent. A „gyógyszerrel és tanácsadással szokásosan kezelt” személyeké nem változott.



Graziano, F és mtsai. (2024): **A hirtelen szívmegállás és halálozás okai, a sportolás előtti szűrés diagnosztikus hozadéka (Causes of sudden cardiac arrest and death and the diagnostic yield**

Referátum



Apor Péter
rovata

of sport preparticipation screening in children.) *British Journal of Sports Medicine*, 2024 doi: 10.1136/bjsports-2123-107357.

A 8-15 éves korosztályban a sportolás előtti szűrés jelentőségét vizsgálták a páduai kutatók. A 2011-2020 közötti 10 év alatt, Olaszország Veneto tartományában évente 25 ezer 8-15 éves utánpótláskorú sportoló vett részt évi egyszeri szűrésen, az adatokat összevetették az ugyanebben az időtartamban szűrésre került nem sportoló fiatalokéval. Tíz év során 26 hirtelen szívhálál történt: hat 12 évnél fiatalabb sportoló (0,7/százezer/év) és 20 nem-sportoló (szintén 0,7/százezer/év) hunyt el. A halál oka nem derült ki 4 sportoló és 9 nem-sportoló esetén. Egyik sportolónál sem találtak strukturális szív-eltérést. A szűrés 26 személy esetén potenciálisan szívhálálhoz vezető szívbetegséget fedezett fel, többnyire 12 éven felülieken. A szűrésen megfelelt, szívhibát nem mutató sportolók közül ketten meghaltak, egyikük edzés során. A 8-15 évesek körében végzett szűrés a 12 évnél fiatalabbaknál gyakrabban jelzett szívhibát és gyakoribb volt az elhalálozás is: a szűrést 12 éves kor előtt kell elvégezni.



Battista, F és mtsai (2023): **„A mozgás gyógyszer: a funkcionális értékeléstől az adaptált edzésig”: Egy hatalmas, nyílt online tanfolyam, amely választ ad a krónikus betegségek leküzdése érdekében felírt fizikai gyakorlatok égető igényére. („Exercise in Medicine: From functional evaluation to adapted exercise training”: A massive open online course to respond to the burning need for exercise prescription to combat chronic diseases.)** *German Journal of Sports Medicine*, **74**: 6. 193-196.

A legtöbb krónikus nem-fertőző betegség esetén a fizikai aktivitás reális megelőző és gyógyító stratégia. Erre egyre több a meggyőző tapasztalat, azonban az emberek fizikai aktivitása ennek ellenére is csökkent az elmúlt években. Ennek a pandémiának véget kell vetni: testmozgásra kell készíteni az embereket, az „exercise pill” hatékonyságát ki kell használni. Mi a szerepük a háziorvosoknak ebben? Az adatok világszerte azt mutatják, hogy igen ritka a háziorvosok által adott javaslat a strukturált, egyénre szabott test-

mozgásra. Massive Open Online Course készült a padovai egyetemen, szabadon elérhető: "Exercise is Medicine: From functional evaluation for adapted exercise training". Akik elsajátítják a tanfolyam anyagát, képesek lesznek a fizikai aktivitás hasznát megismertetni a specifikus krónikus állapotokban; a betegek terhelési kapacitását és az aktuális terhelés intenzitását mérni; egyedi edzésprogramot összeállítani és a betegek megmagyarázni fogadókészségük szerint. A kulturális árkok miatt az „exercise pill” még mindig új fogalom a népesség nagyrészenben. A „tanulók” harmadrészen orvosok, harmadrészen a testnevelési szakmában dolgozók voltak. Világszerte sajnos hiányoznak a hasonló oktató programok.



Anderson, P (2024): **A késői étkezés növeli a kardiovaszkuláris kockázatot. (Delayed meals tied to increased CVD risk.)** *Medscape Medical News*, 2024 Jan 10. www.viewarticle/delayed-meals-tied-to-increased-cvdrisk-2024a1000ml?ecd_mkm_ret_240113_mscpmrk-OUS-intStories.

A francia NutriNet-Santé tanulmány 103 ezer, átlag 42,6 éves résztvevő (79%-uk nő) kérdőív válaszai alapján vizsgálták a reggeli és a vacsora időpontját, illetve, hogy ez milyen összefüggést mutat különböző kardiovaszkuláris megbetegedésekkel. Az étkezések időpontja alapján csoportokat alakítottak ki: a reggeli első étkezés 8 óra előtt, 8-9 óra között és 9 óra után; az utolsó esti étkezés 20 óra előtt, 20-21 óra között, 21 óra után, valamint vizsgálták az éjszakai éhezés hosszát is (12 óránál rövidebb, 12-13 óra, 13 óránál több). A 7,2 éves követéses vizsgálat során során 2 036 kardiovaszkuláris esemény, 988 cerebrovaszkuláris megbetegedés (stroke, ischaemiás rohamok) és 1 071 koronária infarktus fordult elő. Következtetések: minden egy órával későbbi reggelizés 6%-kal növeli a kardiovaszkuláris esemény esélyét, minden egy órányival későbbi esti étkezés szintén növeli a kockázatot, az esti 9 óra utáni étkezés már 28%-kal. Az éjszakai minden órányival hosszabb nem-evés pedig 7%-kal csökkenti a cerebrovaszkuláris betegség esélyét. Ne a reggelizés idejét toljuk ki, hanem reggelizzünk és vacsorázzunk korán.



Abohashem, S. és mtsai (2024): **A szabadidős fizikai aktivitás hiánya és a kardiovaszkuláris halálozás az USA-ban. (Lack of leisure-time physical activity and variations in cardiovascular mortality across US communities: a comprehensive country-level analysis (2011-2019).** *British Journal of Sports Medicine*, 2024 Jan 10:bjssports-2023-107220.

2 900 vidéki körzetben 2011-2019 között a Centers for Disease Control and Prevention adatbázis fizikai aktivitás adatait és a korhoz illesztett kardiovaszkuláris halálozást elemezték. A fizikai aktivitás hiányának arányát az egyes államokra jellemző társadalmi-gazdasági és környezeti tényezők nagy mértékben befolyásolták. A 2 900 vidéki körzet 309,9 millió lakosa körében 2011-ben 7,38 millió (2,4%) kardiovaszkuláris halálozás történt, és ezek összefüggést mutattak a fizikai aktivitás hiányával. A leginkább veszélyeztetettek a középkorú nők és az idős feketék voltak.



Raji, C. és mtsai (2023): **A fizikai aktivitás összefügg az agy térfogatával. (Exercise-related physical activity relates to brain volumes in 10 125 individuals.)** *Journal of Alzheimer Disease*, DOI: 10.3233/JAD-230740.

Számos amerikai és kanadai egyetem, kutató- és egészségügyi intézmény kutatója 10 125 egészséges személy részvételével egész-test MRI-t értékelt axiális, koronális és sagittális irányban. Az eredményeket összevetették a résztvevők által elmondott fizikai aktivitás mértékével: felmérték, hogy a résztvevők hetente hányszor végeztek legalább 10 percnyi bármilyen, a légzésszámot és a pulzust megemelő fizikai aktivitást. Az átlagosan 52 éves (52%-ban férfi) vizsgált közül 7 606 (75,1%) vallott 4,03 nap/heti aktivitásnál többet. E személyek agyvolumene mind a szürkeállomány, mind a fehér állomány, mind a hippokampusz, a frontális, parietális és okcipitális lebeny mérete korrelált az elmondott habituális aktivitás szintjével. Ez a fizikai aktivitás agy-védő szerepét igazolja.



Edwards, J.J. és mtsai (2023): **Testedzés és a nyugalmi vérnyomás: a randomizált, kontrollcsoportos vizsgálatok elemzése. (Exercise training and resting blood pressure: A large-scale pairwise and network meta-analysis of random-**

ised controlled trials.) *British Journal of Sports Medicine*, DOI:10.1136/bjsports-2022-106503.

Az adatbázisokból 270 randomizált vizsgálat került az elemzésbe. 15 827 személy összegzett adatai alapján az aerob edzés után a szisztolés és diasztolés vérnyomás -4,49/2,53 Hgmm, a dinamikus rezisztencia edzést követően -4,55/-3,04 Hgmm-el csökkent, kombinált edzés után -6,04/-2,54 Hgmm, a nagyintenzitású intervall edzés után -4,08/-2,50 Hgmm, az izometrikus gyakorlatok után pedig -8,24/-4,00 Hgmm volt a vérnyomás változása. A vérnyomáscsökkentő edzésprogram hatékonysági sorrendje: izometrikus edzés, kombinált edzés, dinamikus ellenállásos edzés, aerob edzés, nagyintenzitású intervall edzés.

• • •

Hallak, A.O. és mtsai (2023): **Edzéssel kezelni a perifériás érszűkületet. (Exercise therapy in the management of peripheral arterial disease.)** *Mayo Clinic Proceedings*, 7: 5. 476-489.

A perifériás érbetegség előfordulása világszerte nő, az USA-ban is jelentős gazdasági teher. Az American Health Association a kardiovaszkuláris betegségek edzéssel történő megelőzését és kezelését Class 1A-nak minősítette, de korántsem optimális az edzés, mint preventív és kuratív tényező kihasználása, jelentősége alábecsült és nincs kellően kezelve. Az orvosoknak tudatosabban kell törődni a megelőzéssel, a korai felismeréssel és kezeléssel. A mozgásprogramos kezelés nincs kihasználva annak ellenére, hogy az Útmutatók hangsúlyozzák fontosságát. Ennek oka a felügyelt programok hiánya és az orvosok hiányos ismerete e kezelésmód hatásosságáról.

• • •

Domenech, P.S. és mtsai (2021): **Az agyműködés és a testsúlycsökkenés közötti kapcsolat: a PREDIMED vizsgálat három éve. (Interplay between cognition and weight reduction in individuals following a Mediterranean Diet: Three-year follow-up of the PREDIMED-Plus trial.)** *Clinical Nutrition*, 40: 9. 5221-5237.

A szavakra emlékezés, a vizuo-konstruktív gyakorlat és a figyelem terén a jobb teljesítmény együtt járt a nagyobb mértékű fogyással a felmérésben résztvevő 487 személy, átlagosan 65 éves, túlsúlyos-elhízott, metabolikus szindrómás vizsgált esetén a neuro-kognitív tesztbatteria szerint, amit előtte, majd az után követéses vizsgálat során 1 és 3 év elteltével megismételtek. A gondolkodási profilhoz illő testtömegcsökkentő be-

avatkozás jobb eredményt hozhat, ezzel is biztatnak a Szerzők a fogyásra.

• • •

Hansen, H. és Pescatello, L.S. (2023): **Az izometrikus edzés a legjobb a magasvérnyomás megelőzésére? (Is isometric exercise training the best FIT for exercise prescription in the prevention and treatment of arterial hypertension?)** *British Journal of Sports Medicine*, doi: 10.1136/bjsports 2023-107743.

A magas vérnyomás megelőzésére az útmutatók a testmozgást javasolják, elsősorban az aerob edzést közepes intenzitással, heti 150 percnél többet, a hét 5 vagy több napján 20-30 percnyit, mindezt kiegészítve közepes (moderate) intenzitású dinamikus ellenállásos edzéssel. A hipertóniás személyek vérnyomását az izometrikus edzés csökkenti legnagyobb mértékben.

• • •

Fiona, C.F. és mtsai (2020): **Az Egészségügyi Világszervezet 2020-as irányelvei a fizikai aktivitásról és az ülő viselkedésről. (World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour.)** *British Journal of Sports Medicine*, 54: 24. 1451-1462.

A korábbi Útmutató 2010-ben került az olvasók elé. Az új útmutató megerősíti, hogy a kis fizikai aktivitás is jobb a semminél. Új benne a várandós nők és a szülés utáni időszakra javasolt testmozgás. Továbbra is mindenkinek ajánlott a heti 150-300 percnyi, 4-7 napra elosztott közepes intenzitású, vagy fele ennyi idejű, de nagy intenzitású aktivitás. Az izomzat erősítése is fontos az aerob testmozgások mellett. Új szempont a fizikai tétlenségben (sedentary time) töltött idő csökkentése, többszöri megszakítása aktív testmozgással. A WHO Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030 célkitűzések elérésére a nemzetek politikusait ellenőrző rendszer kiépítésére biztatja.

• • •

Kodama, S. és mtsai (2009): **A kardiorespiratorikus fittség, mint az összes okból bekövetkező halálozás és a kardiovaszkuláris események kvantitatív előrejelzője egészséges férfiaknál és nőknél: Meta-analízis. (Cardiorespiratory fitness as a quantitative predictor of all-cause mortality and cardiovascular events in healthy men and women: a meta-analysis.)** *JAMA*, 301: 19. 21024-32105.

33 tanulmányból 2008-ig 102 980 személy bármely okú halálózása és a MET-ben mért fittségének (alacsony 7,9 alatt, magas: 10,8 MET felett) kapcsolatát vizsgálták a kardiovaszkuláris halálózással: 1 MET-tel nagyobb aerob kapacitás – 1 km/órával nagyobb futás, joggolás sebesség – 0,87 és 0,8 értékű korrelációt mutatott. Az alacsony fittségűek esélye a meghalásra a magas fittségűekhez képest 1,70-es eséllyel növekedett, bármilyen kardiovaszkuláris eseményre pedig 1,56-os eséllyel számolhattak. Lényeges védelmet jelent a 7,8-as MET feletti aerob kapacitás.

• • •

Katchur, S. és mtsai (2017): **A szívrehabilitációs és edzési programok hatása a szívkoszorúér-betegségben. (Impact of cardiac rehabilitation and exercise training programs in coronary heart disease.)** *Progress in Cardiovascular Diseases*, 60: 1. 103-114

A koronária betegségben alkalmazott rehabilitáció multidiszciplináris tevékenység, felügyelt állóképességi edzés, táplálkozási ismeretek, beteg felvilágosítás és nevelés együttesen a beteg életminőségét is javítja. Mindez a kockázati tényezőket csökkenti, növeli a terhelési kapacitást, valamint az aerob állóképességet és fittséget jellemző oxigénfelvételt. 112 idézet teszi teljessé a közleményt.

• • •

Leemrijse, C.J. és mtsai (2015): **Háziorvosok és a testmozgással kapcsolatos szolgáltatók együttműködése a testmozgás népszerűsítésében a háziorvosok körében végzett írásos felmérés alapján. (Collaboration of general practitioners and exercise providers in promotion of physical activity a written survey among general practitioners.)** *BMC Family Practice*, 16: 96.

800 dán háziorvos írott kérdőívet kapott, közülük 340 válaszolt. Ők fontosnak tartották a testmozgást, javasolták is és 87%-uk küldte is mozogni a betegeket. A betegek korlátozott motivációja (44%), a gyenge egészségi állapot (34%) korlátozta az aktivitás növelését, Fizioterapeutához az orvosok 69%-a, helyi mozgáslehetőségekhez 54% küldte a betegeket, de az anyagi korlátok 46%-ban megakadályozták ezt a lehetőséget. Akadály volt az is, hogy a betegek 19%-a nem ismerte a helyi mozgás lehetőségeket. Kevés a strukturális együttműködés az általános orvos és a sportolási lehetőségek között. A betegek pozitív tapasztalatait (67%), a megfizethető ajánlatokat (59%) és a helyi testmozgási lehetőségekről

szóló tájékoztatást (46%) a beutalást elősegítő fontos tényezőnek tekintik. Noha az alapellátó orvosok 32%-a úgy véli, hogy a jobb együttműködés sokat segítene, rendszeres kapcsolat, találkozás nincs az orvosok és a testmozgásban segítők között, de ezt csak 3% hiányolta.

• • •

Heissel, A. és mtsai (2023): **Testmozgással a depresszió ellen. Szisztémás áttekintés és metaanalízis. (Exercise as medicine for depressive symptoms? A systematic review and meta-analysis with meta-regression.)** *British Journal of Sports Medicine*, 57: 16. 1049-1057.

Negyvenegy tanulmány, 2 264 résztvevővel azt igazolta, hogy a felügyelt vagy csoportos, aerob, közepes intenzitású edzések hatásosnak tűnnek, de a legtöbb vizsgálat kis elemszámú volt és a nagy heterogenitás miatt maradt a bizonytalanság.

• • •

Straker, L. és mtsai (2021): **A szabadidős fizikai aktivitásra fókuszálás hozzájárul a szocioökonómiai egyenlőtlenségek szélesítéséhez. (Privileging the privileged: The public health focus on leisure time physical activity has contributed to widening socioeconomic inequalities in health.)** *British Journal of Sports Medicine*, 55: 525-526.

Évtizedek alatt megerősödött a nézet, hogy a szabadidős fizikai aktivitás jót tesz az egészségnek, másrésről azonban az alacsonyabb szocioökonómiai helyzetűek szabadidős fizikai aktivitása csökken. Összehasonlítva a két végletet: A magas jövedelműek árnyas elővárosban élnek, otthon maradó családtaggal, könnyen elérhető sportolási lehetőséggel és edzhetnek az ülésel töltött munkanap után. Ezzel szemben például sokszor az egyedüli szülő két gyermekkel, három rosszul fizetett állásban dolgozva, apró lakásban olyan környéken lakik, ahol a sötétben kockázatos az utcára kimenni, a munka után a gyermekeket és a háztartást kell ellátni. Morris és munkatársai (1953) és Paffenberger és munkatársai (2001) úttörő munkái a busz-alkalmazottak különböző fizikai terhelése, illetve a sportos életvitelű volt egyetemisták és az inaktívak eltérő élettartamáról azt mutatták, hogy a szocioökonómiai különbség az egészség-kilátásokban is megmutatkozik. Nem tudjuk, hogy a munkahelyi fizikai aktivitás csökkenése az utóbbi 50 évben mit okozott az egészség megőrzése terén. Nem tudjuk azt sem, hogy milyen testmozgást ta-

nácsoljunk a nehéz fizikai munkát végzőknek. Az ún. Goldilocks Work paradigma: olyan munkát kell kitalálni, ami jól tesz az egészségnek is.

• • •

Guthold, R. és mtsai (2018): **Az elégtelen fizikai aktivitás alakulása a világban 2001-2016 között. (Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: A pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants.)** *Lancet Global Health*, 6: 10:e1077.

A heti legalább 150 perc közepes intenzitású vagy 75 perc intenzív fizikai aktivitást be nem tartók aránya 168 ország lakosainak részvételével végzett 358 felmérés – összesen 1,9 millió személy – alapján a vizsgálatban résztvevő férfiak közül 27,5%, a nők körében 31,7%. 2016-ban a latin-amerikai nők 43,7%-a, a gazdag európai országokban a nők 42,5%-a nem éri el az ajánlott minimális mozgásmennyiséget. A nem eleget mozgók legalacsonyabb arányát a férfiaknál figyelték meg Óceániában (12,7%) és Dél-Ázsiában (17,6%). A gazdagabb országokban emelkedett a keveset mozgók aránya.

• • •

Brooks, M. (2023): **A lépcső használata csökkent a szívbetegség esélyét. (Stair climbing tied to reduced risk of heart disease.)** www.medscape.com/viewarticle/997541.

Noha évtizedek óta emlegetjük az egyszerű fizikai aktivitások között a lift helyett a lépcsők használatát, nem árt erre emlékeztetni: A UK Biobank adatainak felhasználásával a 2006-2010 között 38-73 éves személyek lépcső-használatát és egyéb életvezetési szokásait kérdezték akkor és 5 év elteltével. A vitális adatokat a kórházi feljegyzésekből és a vitális statisztikából vették. 39 ezer ateroszklerotikus kardiovaszkuláris betegség, 31 ezer koronária artéria betegség és 10 521 ischémiás stroke történt 12,5 év során. Akik napi 6-10 emeletnyit gyalogoltak felfelé, 7%-kal kisebb eséllyel váltak beteggé, a 16-20 emeletnyit gyaloglók pedig 10%-kal váltak védettebbé.

• • •

Verhoeven, J.E. és mtsai (2023): **Antidepresszánsok vagy futásterápia: A mentális és fizikai egészségre gyakorolt hatások összehasonlítása depressziós és szorongásos betegeknél. (Anti-**

depressants or running therapy: Comparing effects on mental and physical health in patients with depression and anxiety disorders.) *Journal of Affective Disorders*, 329: 19-29.

Az amsterdami Vrije Egyetemen 141 beteget, edzést végző (96 fő) és antidepresszánsokkal kezelt (45 fő) csoportba osztották. A heti 2-3x45 perces szervezett futást választók 16 hétig végezték az edzéseket. Szignifikáns javulás mindkét csoportban 40% körüli volt, de a futóknak a testi mutatói is kedvező irányban alakultak. Igaz, a futók 48%-a morzsolódott le, a gyógyszer szedők közül csak 18%. „Hatásos lehet a depresszióban a mozgásterápia, de akaraterő kell hozzá”.

• • •

Latorre-Román, P. és mtsai (2022): **Egy új megközelítés a kardiovaszkuláris alkalmasság és a szívreakciók értékelésére a maximális terhelési tesztre szenior futóknál: keresztmetszeti vizsgálat. (A new approach for evaluation of cardiovascular fitness and cardiac responses to maximal exercise test in master runners: A cross-sectional study.)** *Journal of Clinical Medicine*, 11: 6. 1648.

Ötven állóképességi futó (átlagéletkor: 43,28±5,25 év) – köztük 21 nő – egy 3 km-es maximális futásteszt során szívfrekvencia-analízisen vett részt. Csak a nyugalomban volt eltérés: a nők R-R távolsága nyugalomban kisebb szóródást mutatott. Az állóképességi teljesítmény fordítva korrelált az elhízási mutatókkal (testtömeg-index, testzsír, derékerület és testmagasság arány) és a kardiometabolikus rizikó faktorokkal.

• • •

Bok, D. és mtsai (2022): **A terhelés intenzitás megállapítására szolgáló módszerek vizsgálata és kritikája: Beszéd teszt, Érzés skála, Észlelt erő-kifejtés mértéke. (An examination and critique of subjective methods to determine exercise intensity: The Talk Test, Feeling Scale, and Rating of Perceived Exertion.)** *Sport Medicine*, 52: 9. 2085-2109.

Nem szükséges előzetes (maximális intenzitásig növekvő) terheléses vizsgálat a pulzus, a vérnyomás és az oxigénfelvétel mérésével, mert az alábbi tesztekkel elegendően behatárolható a ventilációs küszöb. A Talk Teszt (TT), az Észlelt erő-kifejtés (RPE) 10-11 és a Feeling Skála (FS) +1 és +3 értéke a ventilációs küszöböt, míg a negatív TT, a 13-15-ös RPE és a neutrális FS a légzési kompenzációs küszöböt jelölik ki. A ventilációs küszöb a leginkább megbízható jelző a mérsékelt és az intenzív terhelés között.

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 önálló vizsgálaton alapuló, máshol még nem közölt sporttudományi tárgyú cikkeket jelentet magyar és angol nyelven (angol cikk esetén – a nyelvhelyesség érdekében – a nyelvi lektor szolgáltatás ellenértékének 50%-át számla ellenében a szerző/szerzőknek kell vállalnia). Az adatgyűjtésnek, a feldolgozásnak és a közlésnek meg kell felelnie az etikai és a tudományos kritériumoknak.

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, simpla 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 (név.doc) kérjük megküldeni. A cikk címe legyen rövid, célratoró 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.

A cikkek tagolása

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 CE), középre rendezve kérjük feltüntetni.

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

Folyóirat:

Eckstrom, E., Neukam, S., Kalin, L., Wright, J. (2020): Physical activity and healthy aging. *Clinics in Geriatric Medicine*, **36**: 4. 671-683.

Könyv:

Bogin, B. (1999): *Patterns of Human Growth*. 2nd edition. Cambridge University Press, Cambridge, 23-29.

Könyvrészlet:

Martin, S.B., Zakrajsek, R.A., Wrisberg, C.A. (2012): Attitudes toward sport psychology and seeking assistance: Key factors and a proposed model. In: Logan, C.D, Hodges, M.I. (eds.): *Psychology of Attitudes*. Nova Science Publishers, Hauppauge, 1-33.

Internet:

National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000). *Body mass index-for-age percentiles: boys, 2 to 20 years*. Retrieved May 10, 2006, from <http://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/growthcharts/set1/chart15.pdf>

A hivatkozások megadása visszakereshető módon, kizárólag a közlési feltételeknek megfelelően fogadható el. Internetes forrásoknál kérjük a letöltés dátumát megadni.

A törzsszövegben egy szerző esetén: Tóth, 2024; két szerző esetén Tóth és Kiss, 2023; kettőnél több

szerző esetén Tóth és mtsai, 2022 forma álljon, több hivatkozásnál pontosvesszővel elválasztva zárójelben.

Csak azok az irodalmak szerepelhetnek az irodalomjegyzékben, amelyekre van hivatkozás a szövegben és minden hivatkozásnak szerepelnie kell az irodalomjegyzékben. Amennyiben csak az egyik helyen szerepel, minden esetben törlésre kerül.

A kézirat alaki feltételei

Kérjük törekedjenek a helyes nyelvhasználatra (névelők, helyesírás, egyeztetések, ahol indokolt: szómagyarázat stb.), idegen kifejezések esetén a magyar helyesírás szabályai a mérvadók (A magyar helyesírás szabályai, Akadémia Kiadó, 2020).

Maximum 5 illusztrációt (ábra, táblázat, fénykép) fogadunk el cikkenként.

Az *ábrákat* minden esetben szerkeszthető Excelben kérjük elküldeni, kérjük mellékelni az adattáblát is, ezzel is megkönnyítve az ábraszerkesztő munkáját. Az ábrában nem lehet ábracím, jelmagyarázat. A tengelyek beosztása és a tizedeshelyek száma szakmailag legyen alátámasztva, mértékegység csak a tengelyek végén legyen egyszer feltüntetve és a diagrammokon szám csak a százalékos gyakoriságnál szerepeljen. Minden egyéb az ábra aláírásba, illetve a jelmagyarázatba kerüljön bele. A *táblázatokat* minden esetben külön egységben, Excelben kérjük. A táblázat nagysága magyar és angol nyelvű címmel, jelmagyarázattal maximum fél A4-es oldal lehet. A táblázatban törekedjenek a rövid, egységes fejlécek használatára és a számok esetében csak a szakmailag indokolt tizedesek jelölésére. A táblázatok oszlopainak, sorainak címe minél rövidebb legyen, hogy lehetőleg elválasztás nélkül kifejtjen. Ha ez nem lehetséges, inkább betűvel legyen jelölve, ami a jelmagyarázatban legyen kifejtve. Excel, Word dokumentumba képként beágyazott táblázat, diagram (jpeg, jpg, tif, tiff, gif, png stb. formátum) NEM megfelelő.

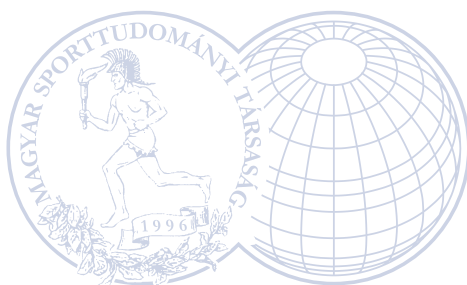
A *fényképeket*, egyéb ábrákat *maximum 9-12 cm-es* nagyságban, fekete-fehér megjelenésben és minimum 300 dpi felbontásban kérjük.

Az *ábra/táblázat* és aláírása külön egységben (egymástól függetlenül szerkeszthetően) jelenjen meg. A szerzők/szerzők törekedjenek arra, hogy csak a szakmailag indokolt eredményeket érdemes ábrázolni vagy táblázatban közölni.

A táblázatokat felül (arab) számozással és címmel, az ábrákat alul számozással és az ábra címével kérjük ellátni. A jelölések és rövidítések magyarázata a táblázatok alatt, az ábrák esetében az ábra aláírásában, vagy azt követően szerepeljen, azaz: a táblázatok és ábrák a szövegtől függetlenül is érthetők, értelmezhetők legyenek. A táblázatok címét és az ábrák aláírását magyar és angol nyelven is kérjük megadni. A táblázatok és ábrák javasolt helyét a szövegben kérjük megjelölni (pl. az **1. ábra/táblázat** kb. ide!).

Figyelem: A kéziratokat – minden melléklettel együtt – az alábbi e-mail címre kérjük eljuttatni a tárgy mezőben az első szerző és a dátum megjelölésével: **bendinora@hotmail.com**

A közlési feltételektől eltérő kéziratokat lektorálás nélkül javításra visszaküldjük, amivel késlekedhet a véleményezés átfutása is, és így a cikk megjelenése. A tudomány etikai feltételeknek nem megfelelő tartalomért, eredményközlésért minden esetben a szerzők a felelősök.





23. évfolyam • 95. szám • 2022/1

MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE
Hungarian Review of Sport Science

Felhívás!
XIX. ORSZÁGOS SPORTTUDOMÁNYI KONGRESSZUS
Szent-Györgyi Albert Agóra
Szeged, 2022. június 8-10.

Az anabolikus ablak jelentősége sportolónál

Sötét Hármas az edzők körében

Kardiovaszkuláris jellemzők és a játékteljesítmény fiatal labdarúgóknál

A sportpszichológussal kapcsolatos attitűdök hazai sportolói miniat

Támogatók:
MAGYARORSZÁGI KORMANY, ENYEDI EGYETEM ÉRDEKTUDOMÁNYI INTÉZETÉNE

Magyar Sporttudományi Társaság
Hungarian Society of Sport Science
www.sporttudomany.hu

23. évfolyam • 96. szám • 2022/2

MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE
Hungarian Review of Sport Science

XIX. ORSZÁGOS SPORTTUDOMÁNYI KONGRESSZUS

Sporttudomány az egészség és a teljesítmény szolgálatában

A sporttudomány 2022-ben hazánkban

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

Program és előadás-kivonatok

Támogatók:
MAGYARORSZÁGI KORMANY, ENYEDI EGYETEM ÉRDEKTUDOMÁNYI INTÉZETÉNE

Magyar Sporttudományi Társaság
Hungarian Society of Sport Science
www.sporttudomany.hu

23. évfolyam • 97. szám • 2022/3

MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE
Hungarian Review of Sport Science

Aktuális kérdések és problémák a súlyemelősportban

Del-Alford lakosságának fizikai aktivitása

A magyar lakosság sportolási szokásai

Különböző tanítási stílusok pszichomotoros hatásai

Utánpótlásos versenyuszok felkészülése a Covid-19 járvány alatt

A COVID-19 hatása a nemzetközi sporttudományok szervezésére

Támogatók:
MAGYARORSZÁGI KORMANY, ENYEDI EGYETEM ÉRDEKTUDOMÁNYI INTÉZETÉNE

Magyar Sporttudományi Társaság
Hungarian Society of Sport Science
www.sporttudomany.hu

23. évfolyam • 98. szám • 2022/4

MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE
Hungarian Review of Sport Science

Fiatalsporttudósok
X. Országos Kongresszusa
Magyar Sport Háza
2022. december 2-3.

Artériás erfali merevség vizsgálata az életmód orvoslási programjában

A norvég állóképességi modell közép- és hosszútávfutásban

Labdarúgó akadémiák utánpótlásedzőinek pedagógiai nézetei

Győzelmi indikátorok vizsgálata a kosárlabda mérkőzések kritikus időszakaiban

Támogatók:
MAGYARORSZÁGI KORMANY, ENYEDI EGYETEM ÉRDEKTUDOMÁNYI INTÉZETÉNE

Magyar Sporttudományi Társaság
Hungarian Society of Sport Science
www.sporttudomany.hu

2022/6

Magyar Sporttudományi Szemle
Hungarian Review of Sport Science

Középpontban
Sporttörténelem

Tanulmány
Az alvásminőség hatása az edzés- és mérkőzésrehabilitációra

A mozgás érzetelisége és annak mérése

A szociális-problémamegoldás jellemzői

A csecsemőkori nagymozgások és a kiskorúknál a finommotorika fejlődése

Kongresszusi felhívás

Budapest – Sportfőváros
Sport, sportolás a 150 éves Budapestben

100

Sporttudomány az egészség és a teljesítmény szolgálatában

Támogatók:
MAGYARORSZÁGI KORMANY, ENYEDI EGYETEM ÉRDEKTUDOMÁNYI INTÉZETÉNE

Magyar Sporttudományi Társaság
Hungarian Society of Sport Science
www.sporttudomany.hu

23. évfolyam • 99. szám • 2022/5

MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE
Hungarian Review of Sport Science

FIATALSZPORTTUDÓSOK
X. ORSZÁGOS KONGRESSZUSA

Sporttudomány az egészség és a teljesítmény szolgálatában

A sporttudomány 2022-ben hazánkban

Magyar Sport Háza
1146 Budapest, Istvánmező ut 1-3.
2022. december 2.

Program és előadás-kivonatok

Támogatók:
MAGYARORSZÁGI KORMANY, ENYEDI EGYETEM ÉRDEKTUDOMÁNYI INTÉZETÉNE

Magyar Sporttudományi Társaság
Hungarian Society of Sport Science
www.sporttudomany.hu

24. évfolyam • 101. szám • 2023/1

MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE
Hungarian Review of Sport Science

XX. Országos Sporttudományi Kongresszus
Pannon Egyetem, Veszprém
2023. május 31 – június 2.

A szoproni lakosság fizetési hajlandóságának változása a Lovas Utasok fejlesztése következtében

A biometódusok pszichológiája kosárlabdázóknál

Kellenek-e világ- és kontinentális sportesemények Budapestnek?

A fizikai aktivitás és az ülőmunka hatása írói dolgok mozgásszervi panaszaira

Kézilabda szurkolók azonosulása a csapattal

Támogatók:
MAGYARORSZÁGI KORMANY, ENYEDI EGYETEM ÉRDEKTUDOMÁNYI INTÉZETÉNE

Magyar Sporttudományi Társaság
Hungarian Society of Sport Science
www.sporttudomany.hu

24. évfolyam • 102. szám • 2023/2

MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE
Hungarian Review of Sport Science

XX. ORSZÁGOS SPORTTUDOMÁNYI KONGRESSZUS

Sporttudomány az egészség és a teljesítmény szolgálatában

A sporttudomány 2023-ban hazánkban

Pannon Egyetem Veszprém
2023. május 31 – június 2.

Program és előadás-kivonatok

Támogatók:
MAGYARORSZÁGI KORMANY, ENYEDI EGYETEM ÉRDEKTUDOMÁNYI INTÉZETÉNE

Magyar Sporttudományi Társaság
Hungarian Society of Sport Science
www.sporttudomany.hu

24. évfolyam • 103. szám • 2023/3

MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE
Hungarian Review of Sport Science

Gondolkodjunk sportosan!

Digitális teljesítmény-értékelés a labdarúgásban

Szubjektív és objektív terhelési mutatók női kosárlabdázóknál

A magyar teniszklubok erőforrásai és versenyképessége

CrossFit program hatása a testösszetételre

Sportpedagógiai szupplementum

Támogatók:
MAGYARORSZÁGI KORMANY, ENYEDI EGYETEM ÉRDEKTUDOMÁNYI INTÉZETÉNE

Magyar Sporttudományi Társaság
Hungarian Society of Sport Science
www.sporttudomany.hu

1996