

TESTNEVELÉS, SPORT, TUDOMÁNY

PHYSICAL EDUCATION, SPORT, SCIENCE

A TESTNEVELÉSI EGYETEM TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA | SCIENTIFIC JOURNAL OF THE UNIVERSITY OF PHYSICAL EDUCATION

2. évf., 3. szám
Year 2, Issue 3
2017.

tf.hu/tst
english.tf.hu/pss
tst@tf.hu

ISSN 2498-7646

SPORTINNOVÁCIÓ 2017 / SPORTINNOVATION 2017

EREDETI KÖZLEMÉNYEK / ORIGINAL RESEARCH PAPERS

Use of psychophysiological computer tests during the process of sportsmen's preparation

Pszicho-fiziológiai teszt alkalmazása a sportolók felkészítésében

Középjátékosok, centerek távoli dobásainak jelentősége, avagy ma már mindenkinek van hárompontos dobáskísérlete a kosárlabdában

Significance of long-range shots among power forwards and centers; nowadays every player has three point attempts in basketball

A nemzetközi és hazai női torna, valamint a rokon sportágak helyzetképe a Rió de Janeiró-i Olimpiai Játékok tükrében

Survey of international and Hungarian gymnastics and related sports based on the Rio Olympic Games

A magyar szenior atlétika szerveződése és megbecsültsége

Appreciation and organization of Hungarian master athletics

Akarunk mi meccsre járni? A labdarúgó mérkőzésre járás mögötti szurkolói motivációkat meghatározó tényezők

Do we want to attend matches? Motives influencing attendance in Hungarian football games



TESTNEVELÉS, SPORT, TUDOMÁNY

PHYSICAL EDUCATION, SPORT, SCIENCE

A TESTNEVELÉSI EGYETEM TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA
SCIENTIFIC JOURNAL OF THE UNIVERSITY OF PHYSICAL EDUCATION



2. évfolyam, 3. szám / Year 2, Issue 3
2017

ISSN 2498-7646

TARTALOM / TABLE OF CONTENT

Előszó / Foreword	6
-------------------------	---

EREDETI KÖZLEMÉNYEK / ORIGINAL RESEARCH PAPERS

◆ SPORTÁGI TUDOMÁNYOK / SPORT SCIENCES

◆ Use of psychophysiological computer tests during the process of sportsmen's preparation / <i>Pszicho-fiziológiai teszt alkalmazása a sportolók felkészítésében</i>	8
<i>Alexander Egoyan, Iliia Khipashvili</i>	

◆ Középjátékosok, centerek távoli dobásainak jelentősége, avagy ma már mindenkinek van hárompontos dobáskísérlete a kosárlabdában / <i>Significance of long-range shots among power forwards and centers; nowadays every player has three point attempts in basketball</i>	18
<i>Boros Zoltán, Sterbenz Tamás</i>	

◆ A nemzetközi és hazai női torna, valamint a rokon sportágak helyzetképe a Rio de Janeiró-i Olimpiai Játékok tükrében / <i>Survey of international and Hungarian gymnastics and related sports based on the Rio Olympic Games</i>	29
<i>Kalmár Zsuzsanna, Gyulai Gergely, Adorjáné Olajos Andrea, Katus Tamás, Hamar Pál</i>	

◆ A magyar szenior atlétika szerveződése és megbecsültsége / <i>Appreciation and organization of Hungarian master athletics</i>	39
<i>Lisztóczki János, Benczenleitner Ottó, Béres Sándor</i>	

◆ GAZDASÁG- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYOK / SOCIAL SCIENCES

◆ Akarunk mi meccsre járni? A labdarúgó mérkőzésre járás mögötti szurkolói motivációkat meghatározó tényezők / <i>Do we want to attend matches? Motives influencing attendance in Hungarian football games</i>	52
<i>Kassay Lili</i>	

◆ Kitekintés a sporttudományok világába / <i>Window to the world of sport sciences</i>	64
--	----

◆ A Testnevelési Egyetem 2017-es Tudományos Diákköri Konferenciájának absztraktjai / <i>Abstracts of the Student Congress on Sport Sciences 2017 of the University of Physical Education</i>	68
--	----

◆ Erratum	105
-----------------	-----

◆ Útmutató szerzőinknek	106
-------------------------------	-----

◆ Guidelines for authors	109
--------------------------------	-----

IMPRESSZUM

FŐSZERKESZTŐ / EDITOR-IN-CHIEF

Koller Ákos (természettudományok / natural sciences)

SZERKESZTŐK / EDITORS

Mocsai Lajos (sportági tudományok / sport sciences)

Hamar Pál (testnevelés és pedagógia / physical education and pedagogy)

Sterbenz Tamás (gazdaság- és társadalomtudományok / social sciences)

SZERKESZTŐSÉGI MUNKATÁRSÁK / EDITORIAL STAFF

Dóczi Tamás, Ortutayné Léces Melinda, Török Lilla

NYELVI LEKTOR / LANGUAGE PROOFREADER

Nemerkényiné Hidegkuti Krisztina

LAPTERV ÉS NYOMDAI ELŐKÉSZÍTÉS / DESIGN AND PREPRESS

Király András

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG / EDITORIAL BOARD

Ács Pongrácz Pécsi Tudományegyetem (HU), Balogh László Debreceni Egyetem (HU), Borbély Attila Wekerle Sándor Üzleti Főiskola, Budapest (HU), Czyz, Stansislaw North West University, Potchefstroom (ZA), Duncker, Dirk Erasmus MC, Rotterdam (NL), Gál Andrea Testnevelési Egyetem, Budapest (HU), Géczi Gábor Testnevelési Egyetem, Budapest (HU), Józsa Rita Pécsi Tudományegyetem (HU), Keresztesi Katalin Debreceni Egyetem (HU), Koltai Erika Testnevelési Egyetem, Budapest (HU), Laczkó József Pécsi Tudományegyetem (HU), Lenasi, Helena University of Ljubljana (SI), Merkely Béla Semmelweis Egyetem (HU), Milicic, Davor University Hospital Centre Zagreb (CR), Perényi Szilvia Testnevelési Egyetem (HU), Préda István HM Honvédkórház, Budapest (HU), Révész László Eszterházy Károly Egyetem, Eger (HU), Soós István University of Sunderland (UK), Tóth László Testnevelési Egyetem, Budapest (HU), Wilhelm Márta Pécsi Tudományegyetem (HU)

TANÁCSADÓ TESTÜLET / ADVISORY BOARD

Berkes István Testnevelési Egyetem, Budapest (HU), Földesiné Szabó Gyöngyi Testnevelési Egyetem, Budapest (HU), Gombocz János Testnevelési Egyetem, Budapest (HU), Pavlik Gábor Testnevelési Egyetem, Budapest (HU), Sipos Kornél Testnevelési Egyetem, Budapest (HU), Tihanyi József Testnevelési Egyetem, Budapest (HU), Tóth Ákos Testnevelési Egyetem, Budapest (HU)

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓ / EDITORIAL OFFICE AND PUBLISHER

A Testnevelési Egyetem hivatalos tudományos lapja | Megjelenik online és nyomtatásban, évente 4-szer. Lektorált folyóirat: az eredeti közleményeket két független, anonim bíráló véleményezi. Kiadja a Testnevelési Egyetem, Budapest. Felelős kiadó: Mocsai Lajos, rektor. Cím: 1123 Budapest, Alkotás u. 44. | Telefon: +36-1-487-9213 | E-mail: tst@tf.hu | ISSN 2498-7646 (online), ISSN 2560-0346 (nyomtatott) / Official scientific journal of the University of Physical Education, Budapest, Hungary | Published online and in print 4 times in a year. Peer-reviewed journal: the manuscripts are reviewed by two independent experts. Published by the University of Physical Education, Budapest, Hungary. Publisher: Lajos Mocsai, rector. Address: Alkotás u. 44., Budapest, 1123 Hungary | Phone: +36-1-487-9213 | E-mail: tst@tf.hu | ISSN 2498-7646 (online), ISSN 2560-0346 (print)

Minden jog fenntartva. A kiadó a hirdetések tartalmáért nem vállal felelősséget. A folyóiratban megjelent valamennyi írásos és képi anyag közlési joga a kiadót illeti, a megjelent anyagnak, illetve egy részének bármilyen formában történő másolásához, ismételt megjelentetéséhez a kiadó hozzájárulása szükséges. / All rights reserved. The publisher does not take responsibility for the content of advertisements. The publishing rights of all written and visual materials belong to the publisher; to make a copy of the issue or any part of it is required to ask for the permission of the publisher.

Előszó

Tisztelt Olvasók! Tisztelt Szerzők!

Üdvözlöm az olvasót, a **Testnevelés, Sport, Tudomány (TST) / Physical Education, Sport, Science (PSS) 2017/3** számának megjelenése alkalmából. Reméljük, hogy a korábbi sikeres számok után a mostani kiadvány is megfelel az elvárható sporttudományi színvonalnak. Az eddigi számok és a nagy érdeklődés bizonyítja, hogy igény van egy magas szintű, kétnyelvű, – magyar és angol – fórumra a sporttémájú tudományos közleményeknek. A TST/PSS hivatása, hogy hangsúlyozza a sporttudományok interdiszciplináris jellegét, talán ez az egyik legkomplexebb tudományos terület, mivel a sport kizárólag az emberre jellemző tevékenység. Bár a sport hatásainak egyes elemei vizsgálhatók az állatoknál is, pl. különböző intenzitású fizikai aktivitás, azoknak az anyagcserére való hatásai, de a sporttevékenység pszichológiai, pedagógiai, társadalmi-gazdasági jelenségei és az azokat szabályozó mechanizmusok állatkísérletekben - érthetően - nincsenek jelen. Természetesen a humán kutatások esetében az egyes mechanizmusok tisztázása nehéz, de ezért ez annál izgalmasabb feladat.

A Testnevelési Egyetem szerkezeti felépítése tükrözi a sporttudományok komplexitását, mivel a négy intézete lehetőséget ad arra, hogy a különböző sporttudományi ágak oktatását és kutatását eltérő megközelítésből, de adott esetben több tudományterület összekapcsolásával végezze. Ez nem csak formailag lényeges, hanem tartalmilag is, mivel fontos kihangsúlyozni, hogy a sport és a testnevelés - ami egyre nagyobb szerepet tölt be a társadalomban és az emberek egészségének fenntartásában - fontos eszköze lehet annak, hogy magasabb szintre emelhesük a Klebelsberg Kuno által megfogalmazott jelszót: „Szellemet, erkölcsöt, erőt egyesíts”.

A jelen számban megjelenő közlemények izgalmas témákat ölelnek fel, melyben a kutatók a testnevelést és a sportot természettudományi, gazdaságtudományi, és neveléstudományi módszerekkel vizsgálták. **A közlemények egy része a Sportinnováció 2017 konferencián is elhangzott.**

A TST szerkesztősége várja mindazokat a sporttudományokkal foglalkozó kéziratokat, eredeti közleményeket és összefoglaló tanulmányokat, melyek a testnevelés, edzés módszertan, társadalom- és természettudomány területén folyó kutatásokról számolnak be. Emellett, a sport bármely aspektusában végzett kísérletek, kutatások eredményeiből születő publikációknak is szeretnénk fórumot adni.

Mivel újságunk kétnyelvű, ezért mind hazai, mind külföldi szerzőktől várunk sporttudományokkal kapcsolatos kéziratokat. Minden beküldött cikket legalább két független bíráló értékeli, akik a rangos hazai és külföldi kutatókból álló szerkesztőbizottság tagjai közül kerülnek ki, ezzel is biztosítva a közlemények magas szintű minőségét. Folytatjuk a korábbi kötetben bevezetett új szekciót: „Window to the world of sport sciences”, azonban e számban magyar nyelven írjuk meg az izgalmas cikkek rövid összefoglalóját, azon megfontolásból, hogy ezzel talán szélesebb olvasótábort érünk el: „Kitekintés a sporttudományok világába”.

A TST/PSS elsősorban on-line megjelenésű, mint sok más rangos tudományos folyóirat, így az interneten mindenki számára elérhető (tf.hu), elősegítve az olvasottság növelését, a tudományos kutatás és a már felhalmozott a tudás terjesztését. Emellett azonban a TST/PSS limitált példányszámban nyomtatott formában is megjelenik.

A szerkesztőség és a szerzők arra törekednek, hogy a TST/PSS az évek folyamán egy magas szintű sporttudományi folyóirattá nője ki magát. A Szerkesztőbizottság és a magam nevében kérem az Önök segítségét, hogy e nemes célt elérjük!



Tisztelettel,
Koller Ákos főszerkesztő

Foreword

Dear Readers and Authors!

I welcome you on the occasion of publishing the **2017/3 issue of Physical Education, Sport, Science (PSS)**. We hope that similarly to the previous issues this one also measures up to the expected level of sport sciences. There is a great need for a high level bilingual – Hungarian and English – forum to publish the scientific results obtained in various fields of sport sciences. It is important to emphasize that sport sciences are multidisciplinary, especially because sport is unique, as it is “exercised” only by humans. Although some elements of sport and exercise can be studied in animal experiments, but the human aspects of psychology, pedagogy and social-economy and the mechanisms underlying these aspects are not present. Of course, this makes it more difficult to clearly pinpoint the mechanism or mechanisms responsible for the observations and collected data, but this makes the research even more challenging. This issue proves again this, because the manuscripts report research findings, which investigate various exercise and sport activities with the methods of natural-, social and educational sciences. **Some of the papers were presented at the Sportinnovation 2017 conference.**

The structure of the University of Physical Education, Budapest mirrors these aspects with the establishment of four Institutes, by which the University offers the possibility to conduct research according to these four main areas from various aspects, and possibly by combining different disciplines. This is not only important because of formality, but in terms of content, as well. We would like to emphasize that physical education and sport (competitive or leisure) play increasingly important roles in the society and in the maintenance of healthy life of individuals. This recognition imposes a great responsibility on us and on our students to serve the motto of Kuno Klebelsberg, the founder of our Institution: “Unite the mind, morals and strength” to a higher level by doing high quality research in the fields of physical education and sport sciences.

Our journal entitled Physical Education, Sport and Science (PSS), published four times a year by the University of Physical Education, Budapest, Hungary intends to serve these goals. The name of the Journal indicates our ambitions and aims. Thus PSS is open for manuscripts of original research and reviews on any field of sport sciences, such as physical education, training methods, society, and economy. As this journal is bilingual, we are expecting manuscripts from foreign researchers, as well. Each manuscript sent to the journal is reviewed – at least - by two independent peer reviewers, primarily by the members of the Editorial Board, thereby ensuring the high quality of the papers and the journal. We continue the section introduced in the previous volume: “Window to the World of Sport Sciences” aiming to draw the attention of readers to important publications in any fields of sport sciences. However, the editorial team decided to publish it in Hungarian language in hope of reaching an even wider audience.

Just like many other prestigious scientific journals, PSS is published on-line, thus it is available on the internet and accessible for all readers promoting the dissemination of knowledge and scientific research on sport sciences. The Editorial Board consists of well-known national and international researchers, and more members are expected to join us. We encourage all Board members to contribute by sending manuscripts to PSS regarding their original research findings and/or review articles.

We hope that over the years the quality of PSS will further increase and will be “The Journal” to publish sport sciences related papers. On behalf of the Editorial Board and myself I am asking for your help in order to achieve this noble aim!



Sincerely yours,
Akos Koller Editor-in-Chief

Use of psychophysiological computer tests during the process of sportsmen's preparation

Pszicho-fiziológiai teszt alkalmazása a sportolók felkészítésében

Alexander Egoyan, Ilia Khipashvili

Georgian State Teaching University of Physical Education and Sport

Abstract - Psychophysiological computer tests are widely accepted in sports science, because they are fast and not expensive. In this study, a new program for computer testing is presented which allows us to find the average reaction time of a sportsman in different directions and estimate his/her reaction symmetry coefficient. On the basis of these parameters recommendations to coaches and sportsmen are given for the future training. The main feature of the program is its design perfectly fitted into reality which contributes to more effective and persistent changes in the reaction skills of a sportsman. On the example of a group of ten 17-19 year old sportsmen with low-medium qualification the improvement of choice reaction time by 10% on the average is demonstrated one-month after a special training including the computer tests for about 10-15 minutes daily. The method has proved to be effective for improving sportsmen's reaction, attention, concentration, coordination and peripheral vision and should be taken by athletes regularly to develop fine motor skills. Tests for other sports, like basketball, handball and rugby are also included.

Keywords: reaction time, response time, visual reaction, peripheral vision, psychophysiological test

Absztrakt - A komputerizált pszicho-fiziológiai tesztek egyre elfogadottabbak a sporttudományban, mivel gyorsak és nem túl drágák. Jelen tanulmány célja egy újfajta számítógépes program bemutatása, amely az átlagos reakcióidő mérésére alkalmas különböző irányú mozgások esetén, és így alkalmas a sportolók reakció-szimmetria együtthatójának becslésére. E paraméterek alapján javaslatokat fogalmazunk meg edzők és sportolók számára a jövőbeli edzőmunkára vonatkozóan. A program legfontosabb tulajdonsága, hogy a valósághoz teljes mértékben illeszkedik, és így pontosan tudja mérni a sportolók reakcióképességében történő változásokat. Ennek egy példáját mutatjuk be, egy tíz főből álló, 17-19 éves sportolókat tartalmazó csoportban, 1 hónap után mérhető 10%-os elmozdulás kapcsán, mely napi 10-15 perces tesztelés után következett be. A módszer hatékonynak bizonyult a sportolók reakciójának, figyelmének, koncentrációjának, koordinációjának és perifériás látásának fejlesztésére, és így hasznos eszköze lehet a finommotoros készségek fejlesztésére. Az eszközt más sportágakkal, kosárlabdával, kézilabdával és rögbivel kapcsolatban is érdemes alkalmazni.

Kulcsszavak: reakcióidő, válaszügy, vizuális reakció, periférikus látás, pszicho-fiziológiai teszt

Introduction

The speed of reaction in sports is of great importance. Often success depends on how timely and rationally the athlete reacts to changes in the competitive situation or how timely he performs the starting action (Macovei et al., 2013; Senel &

Erogly, 2006) and, moreover, prolonged reaction time may substantially increase susceptibility to injury (Wilkerson et al., 2017). The speed of reactions can be improved with the help of special exercises (Lemmink & Visscher, 2005; Savas & Ugras, 2004).

The typical visual reaction time is around 0.2

to 0.3 seconds. Audio reaction time is generally 30 to 50 milliseconds faster (Shelton & Kumar, 2010). Factors that may influence the performer's reaction time are: gender and age, psychological state, level of fitness, number of possible responses, time available, intensity of the stimuli, experience, health, body temperature (the colder the slower), personality (extroverts react quicker), state of alertness or length of neural pathways. It is well-known that athletes have better reaction time than non-athletes (Akarsu et al., 2009; Atan & Akyol, 2014; Ghuntla et al., 2012; Jyothi et al., 2016), that men are faster than women (Baur et al., 2006; Heirani et al., 2012; Jain et al., 2015; Spierer et al., 2010; Tønnessen et al., 2013), that tired people react slower than well-rested ones (Aydin et al., 2016) and that in children the reaction improves with age (Montes-Mico et al., 2000).

And, of course, the reaction time depends on the type of reaction: simple reactions are characterized by a single signal and one previously known response action. Complex reactions are determined by two or more signals, and one or more responses. Complex reactions are typical for all sports, where there is competition between rivals (boxing, fencing, fighting and sports games like soccer, basketball, handball and rugby).

Representatives of these sports, as a rule, have a significant arsenal of methods of attack, defence, deceptive actions, but they don't know in advance how to behave at the moment, which response to carry out, therefore, and their reactions are a subject of choice. Choice reactions have a longer latency compared to simple reactions, resulting from a large amount of information entering the brain and requiring processing (Tønnessen et al., 2013). Reaction time can be measured using computers, which have become an indispensable component of sport. In addition to many other possible applications, computers allow us to obtain objective information about the psychophysiological state of the athlete with the help of special tests. Such tests are successfully used to measure simple and complex reactions of athletes (Ashanin & Romanenko, 2015; Chitashvili et al., 2006; Egoyan et al., 2005, 2014; Kirkitadze et al., 2007).

In addition, it should be mentioned that there is an increased interest to computers among athletes: many athletes are learning the nuances of their sports in computer games. Scientists have proved

that playing computer video games for 10-15 minutes a day has a positive effect on the process of sportsmen's preparation (Blumberg & Fisch, 2013; Dye et al., 2009; Green & Bavelier, 2003).

There are many scientific papers describing how athletes' reaction depends on age, gender, physical fitness and psychological state. At the same time, it is not sufficiently studied how the reaction varies depending on the direction of signal arrival in space and whether the design of the computer program affects the testing process. Researches show that athletes have a significantly shorter response time to stimuli appearing in the peripheral field of vision compared to non-athletes (Ando et al., 2001; Zwierko, 2007). Some scientists also point to the possibility to improve peripheral vision by means of specific visual training programs (Williams, 2003). The purpose of this study is to create and implement a comprehensive method of computer testing to determine the simple and complex visual reactions of an athlete and to study how the reaction depends on factors such as the direction and the frequency of signals. In addition, the possibility of using computer tests to improve and correct the reaction of athletes is explored and the role of the program interface in this process is clarified. The method is intended for selection and optimization of the training process of athletes and is a result of a long-term work of Georgian scientists (Chitashvili et al., 2006; Egoyan et al., 2005, 2014; Kirkitadze et al., 2006).

Method of Computer Testing

The testing program represents a computer interface which studies the speed of the sportsman's reaction upon a virtual sportsman's position change on the computer screen. There are four positions available on the screen. The positions lie on the horizontal line symmetrically from the left to the right and are separated by equal distances (see Fig.1). Two tests are used:

1. Test №1 for measuring the simple reaction time - the tested sportsman should react by pressing one button;
2. Test №2 for measuring the choice reaction time is more complicated - the tested sportsman should pass a virtual ball to the virtual sportsman by pressing one button out of the four buttons corresponding to the position of the virtual sportsman.



Figure 1. Interface of the computer program.

The number of passes varies from 20 to 100, the time interval between passes lies in the interval 0.5-2.0 seconds. The design of the program is perfectly fitted to reality which contributes to more effective and persistent changes in the sportsmen reaction skills. Besides football we include tests for basketball, rugby and handball. All photo images used for the program design can be easily changed and replaced by any other images depending on your taste. One can use his/her own photos as well as free images from the Internet.

The tests allow to estimate the sportsman's simple motor visual reaction and his choice visual reaction in different directions. Each position change is interpreted as a mini-test. The numbers of mini-tests in all directions are the same. The time interval between mini-tests may be constant or it may vary randomly within a range set by the user. The lower and upper borders of the range lie in the interval 0.5-2.0 seconds.

The program has options to make some positions on the screen inactive. There are four options to do that: positions P_1 and P_2 stay active, positions P_3 and P_4 stay active, positions P_2 and P_3 stay active, and the fourth possible variant is when positions P_1 and P_4 are active. These tests are used when a tested person has problems with reaction symmetry or peripheral vision.

Tests with a neutral green background can be also applied, where a round white figure should be placed into the round white circle by pressing one from the four buttons corresponding to the position of the circle. This test is needed to understand how test results depend on the background design.

On the basis of computer testing the following parameters are calculated:

1. Average reaction time T_{av} in all directions and average reaction times T_1 , T_2 , T_3 and T_4 for each direction separately.
2. The number of incorrect responses M_{av} in all directions and the number of incorrect responses M_1 , M_2 , M_3 and M_4 for each direction.
3. Reaction time symmetry coefficient $S = ((T_4 - T_1) / T_{av}) \cdot 100\%$.
4. Peripheral vision coefficient $[((T_1 + T_4) / 2 - (T_2 + T_3) / 2) / T_{av}] \cdot 100\%$
5. Reaction time standard and mean deviations (SD and MD).
6. Reaction time variance coefficient V.

The process of computer testing can be divided into the following stages:

Stage I is a preparatory stage: at this stage teenagers are selected for testing. At this stage, the test groups are formed, tests are scheduled for testing based on basic tests, a database is created

and data about the test groups are entered. Data on teenagers (name, surname, group type, age, height, weight, qualification, address and contact information) are entered into the database using a special computer program. Each teenager is assigned a unique identification code, according to which it is possible to uniquely identify his test data in the future.

Stage II - testing of sportsmen with a computer program is carried out. The program calculates the values of the test interval (reaction time), the coefficient of symmetry of the reaction and a number of other parameters. Before testing, sportsmen should be instructed and do trial testing. They get acquainted with the testing program and conduct various tests until they begin to feel free with the computer. The psychological state of the sportsmen is also important: fatigue after training, excitement after the game or just a lack of time can badly affect the results of testing. Reaction time may be also influenced by such factors as time of the day - for example, in the evening you can expect lower results than in the morning or afternoon. This is why sportsmen are instructed to avoid maximal exercise for 24 hours, and consumption of caffeine and heavy meals 2-3 hours before testing (ACSM, 2006).

Stage III - at this stage, the test data are entered into the database in one of the data formats suitable for subsequent analysis in the statistical program SPSS.

On the basis of statistical analysis of the collected data, the teenagers having problems with reaction time are recommended to undergo computer training according to the training programs with parameters specially selected for them. In addition, their coaches are informed about existing problems, so that they could take the appropriate measures: change the playing role, reduce the load, or change the training exercises. And, on the contrary, the teenagers with good results will be recommended to meet the trainer, and, in case of mutual consent, seriously engage in sports.

On the basis of the analysis of testing data, computer training for sportsmen is developed, if necessary. In case of expressed problems with reaction time or reaction symmetry, a training program should be developed individually for each football player, taking into account the problems of the teenager. For example, the frequency of

mini-tests is increased if the problem is connected with reaction time or some directions are made inactive if the problem is with the reaction symmetry coefficient. If during the testing there was fatigue (which may be recorded by the heart rate indicators), the reduction of the number of mini-tests and the duration of the test are recommended.

Actually, the testing program and the training program represent the same program. In the process of computer training, the same program is used as for testing, but with individually chosen parameters (the number of mini-tests, the frequency of mini-tests, etc.).

Depending on the problems of a sportsman concerning visual reaction and peripheral vision, besides our tests the coach can use the exercises and methods listed below in different proportions.

- a. Trial games: during this exercise, the team is subdivided into two teams, which play against each other. The goal is that the players are given the possibility to change their role, change flanks, etc. The exercise contributes to formation of versatile football players.
- b. Grids 4v2, 5v3: this exercise improves attention, concentration, reaction and field vision.
- c. Small sided games, 5v5, 6v6, 7v7: during this exercise players learn to make quick decisions in the conditions of more intensive game on a small football field.
- d. Playing standard positions and taking penalties, free kicks and corner kicks.
- e. Use of psychological methods.

Stage IV - on the basis of the analysis of the results obtained, the criteria for selection and orientation (the playing role) were identified individually for each teenager and recommendations were given to coaches how to correct the training process.

The main features that distinguish the program from similar programs of this type are:

1. A realistic graphical interface that facilitates better learning skills acquired during testing.
2. The ability to measure the reaction time in different directions, which is more in line with the situation on the field.
3. The possibility of performing mini-tests in asynchronous automatic mode, which contributes to the development of the athlete's ability to concentrate for a sufficiently long period of time: the entire test lasts

approximately 20-40 seconds, which is comparable to the average duration of a game situation in football (from several seconds to several minutes).

There are many on-line programs in the Internet which can measure simple and choice reaction times and may be used for visual reaction trainings but they all lack the features listed above.

The new computer program is the improved version of the old program which was successfully used during the process of preparation of young football players when more than 150 young took part in the computer testing (Egoyan et al., 2014). The new program measures reaction times in different directions, gives a better interpretation of the game, has a better interface adjusted for large displays.

Before starting the testing described in this paper a trial testing had been conducted during which 30 young sportsmen aged 17-22 were tested. The trial testing served for optimization of the process of testing and a better understanding of sportsmen's possibilities.

Results and Discussion

For the testing, 10 young men (aged 17-19) attending the college at the University of Sport of Georgia and the University of Sport were randomly selected. All the young men specialize in football, but they had never participated in computer testing of the reaction and had not specifically been engaged in the process of improving their own reaction. 9 of them had a low qualification but one sportsman was prepared at the level of candidate

of master of sports. Preliminary testing showed that they had a wide spread in the times of simple and complex visual reactions and, consequently, high enough average times of both reactions: 259.30 ± 21.04 ms (milliseconds) - the average time of simple visual reaction (Test №1 for simple reaction time was used) and 471.60 ± 15.32 ms - the average choice reaction time (Test №2 for choice reaction time was used). Here, and later in this paper, average reaction times are followed by mean absolute deviations. The number of mini-tests in both tests n was equal to 40, the frame rate f varied from 500ms to 1500ms. These results are significantly poorer than the reaction times measured for athletes and reported in the scientific literature (Heirani et al., 2012; Jyothi et al., 2016; Savas & Ugras, 2004; Tønnessen et al., 2013).

The analysis of existing experimental data describing simple and choice reaction times made it possible to find reaction times compatible with each other and with the results: for example, Tønnessen reports 0.166 ms simple reaction time for world-class sprinters (Tønnessen et al., 2013); according to Jyothi, simple reaction time for experienced runners is about 185.9 ms and for non-athletes - 272.00 ms (Jyothi et al., 2016); Savas and Ugras' studies show that the average visual reaction time of young taekwondo athletes is 209.47ms (Savas & Ugras, 2004); and Heirani reports 435.26 ms mean choice reaction time for non-elite male athletes and 402.95 ms for elite male athletes (Heirani et al., 2012). Based on these data and the data collected during the trial testing a scale for estimation of simple and choice reaction times was created (see Table 1).

Table 1. Scale for estimation of simple and choice reaction times.

	Simple reaction time (ms)	Choice reaction time (ms)
Very good	<190	<370
Good	190-210	370-400
Normal	210-230	400-435
Not bad	230-270	435-470
Bad	270-300	470-500
Very bad	>300	>500

Unsuccessful test execution can be explained by the inability of the young men to concentrate, insufficient flexibility of the visual focus and

insufficient coordination of attention.

All the young men were recommended to undergo monthly computer training according to

the following program:

1. Trainings – every day for 10-15 minutes including relaxations between tests.
2. The following tests should be performed (see Table 2):
 1. Test № 1 for simple reaction time - 3 tests containing 40 mini-tests each with the time interval between mini-tests 500 ms with a total duration of 1 minute.
 2. Test № 2 for choice reaction time - 3 tests containing 40 mini-tests each with the time interval between mini-tests 500 ms with a total duration of 1 minute.
 3. Test № 1 for simple reaction time - 3 tests containing 40 mini-tests each with the time interval between mini-tests 500-1500ms with a total duration of 2 minutes.
 4. Test № 2 for choice reaction time - 3 tests containing 40 mini-tests each with the time interval between mini-tests 500-1500 ms with a total duration of 2 minutes.
 5. Test № 1 for simple reaction time - 4 tests containing 20 mini-tests each with the time interval between mini-tests 1000-2000 ms with a total duration of 2 minutes.
 6. Test № 2 for choice reaction time - 4 tests containing 20 mini-tests each with the time interval between mini-tests 1000-2000 ms with a total duration of 2 minutes.

These tests allow to measure both simple and choice reaction times for periodic and a periodic frame rates and for different numbers of mini-tests (20 and 40). This set of tests is supposed to improve the sportsman's ability to adopt better to different game tempos and different game paces.

Table 2. Test parameters for computer training.

№	Test	Mini-tests number	Min. frequency (ms)	Max. frequency (ms)	Number of tests	Duration (min)
1	Test №1	40	500	500	3	1
2	Test №2	40	500	500	3	1
3	Test №1	40	500	1500	3	2
4	Test №2	40	500	1500	3	2
5	Test №1	20	1000	2000	4	2
6	Test №2	20	1000	2000	4	2
	Total:				20	10

The procedures of visual reaction computer testing and training have been developed taking into account our previous experience. The number of mini-tests, the frequency of mini-tests, the duration of trainings and other parameters were selected in order to achieve maximum effectiveness and accuracy.

3. The number of incorrect responses during the test should not exceed 10% of the whole number of mini-tests n in the test. For $n = 40$, the allowable number of errors is 4. Incorrect responses aren't included in the calculations of average reaction times and other test parameters. If a number of errors exceed the allowed limit then the test is abandoned with no result. It should be noted that well-trained

sportsmen usually perform tests without errors.

The tested person was given three attempts to pass the control test. The attempt with the best testing time after checking for normality according to the criterion of Shapiro-Wilk was recorded into the database.

The training test parameters are shown in Table 2. It can be seen that the total test duration is only 10 minutes. In this case, it is recommended to make small breaks of about 10-20 seconds between individual tests, and sportsmen are allowed to add tests at their own discretion: so, the total duration of tests increases to 10-15 minutes.

According to the appointed training program, the students underwent a month-long training for

10-15 minutes daily. Table 3 demonstrates how the distribution of athletes according to the scale shown in Table 1 has changed after the training.

Regarding the reaction time symmetry coefficient S, it should be said, that it is unstable and depends on the concentration level of the sportsman and his ability to control all active positions on the computer screen simultaneously. A sportsman may concentrate on one direction and achieve a very good reaction time in that direction. But this will be done at the cost of reaction times in other directions. In order to correct reaction symmetry, the direction is made in which the sportsman has the best result inactive thus forcing him to change his attention focus. Just like in the previous works (Egoyan et al., 2014; Kirkitadze et al., 2007) it was accepted that sportsmen have no problems with reaction symmetry if their $S \leq 10\%$. If before the training 7 sportsmen had problems with reaction

symmetry, after the training only 3 sportsmen stayed in the problem group. The peripheral vision coefficient P also depends on the ability of the sportsman to control all directions simultaneously. This coefficient is connected to coefficient S because S is proportional to the difference between the reaction times in peripheral directions P_1 and P_4 . This means that if the sportsman's reaction times decrease in these directions then the greater reaction time will decrease faster and both coefficients S and P will decrease. This happens because visual reaction in the central directions is usually better than in the peripheral directions (Ando et al., 2001; Williams, 2003; Zwierko, 2007). Just like in the case with S the norm for P was set in the range of 0-10%. P also improved after the training: from 8 sportsmen having problems only 2 stayed in the problem group (see Table 4).

Table 3. Distribution of athletes according to scale presented in Table 2.

	Simple reaction time		Choice reaction time	
	Before training	After training	Before training	After training
Very good	0	0	0	0
Good	0	1	0	1
Normal	1	4	0	3
Not bad	5	5	2	2
Bad	4	0	8	4
Very bad	0	0	0	0

Table 4. Reaction parameters before and after computer training.

	Before training	After training
Simple reaction time (ms)	259.30±21.04	227.30±16.67
Choice reaction time (ms)	471.60±15.32	424.50±20.10
Deviations of symmetry coefficient S (persons)	7	3
Deviations of peripheral vision coefficient P (persons)	8	2

As a result of computer training using the method, the average performance of the group improved significantly: the average time for a simple visual reaction in four directions was reduced by 12% to 227.30±16.67ms, and the average choice reaction time improved by 10% to 424.50±20.10ms. At the same time, 4 students could not overcome the barrier of 435ms, set for

the reaction of choice. Three of them had also problems with the symmetry coefficient and two with the peripheral vision coefficient. Analysis of the data of these students showed that they did not conduct trainings regularly and this seems to be the reason for their failure. It was indicated to the trainer to pay attention to their discipline. The coefficients of symmetry of reaction time S and

peripheral vision P for other students corresponded to the norm, established in the range of 0-10%.

The research clearly demonstrated that the reaction time depends on sportsmen's qualification: the best sportsman had also the best reaction times: the simple reaction time 226 ms before the training

and 205 ms after the training and the choice reaction time 476 ms before and 395 ms after the training. His choice reaction times for different directions are shown in Fig. 2.

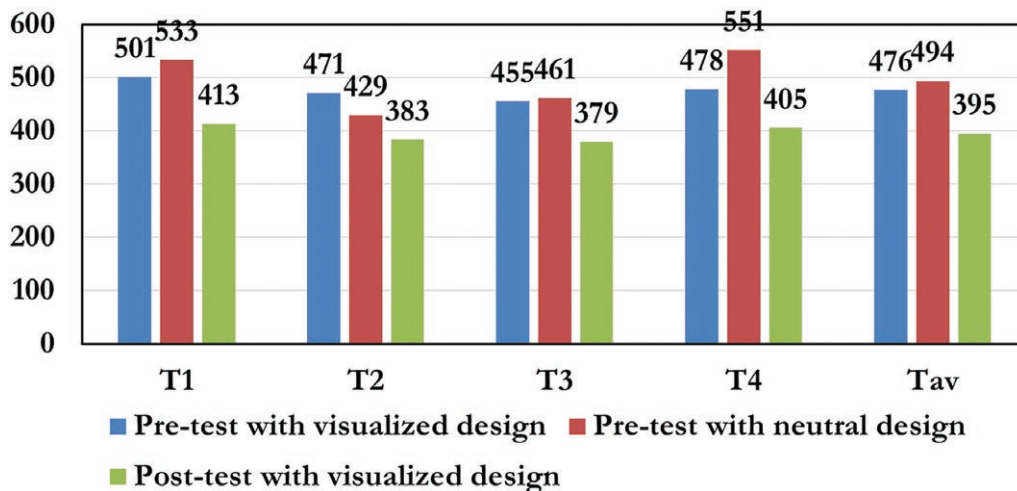


Figure 2. Pre- and post-test results for the best sportsman.

In general, the method has proved to be effective, and attention has been drawn to the following considerations:

1. The use of visualized backgrounds contributes to more effective and persistent changes in the reaction skills of a sportsman. The program has more pronounced effect on sportsmen when run on large screens.
2. Sportsmen should practice reaction improving tests regularly - otherwise the reaction will get worse and the acquired skills begin to weaken.
3. Prolonged training does not lead to an improvement in response: it is enough to perform computer tests 10-15 minutes a day including relaxations between tests. This conclusion is based on previous experience. It was noticed that prolonged trainings cause fatigue and make sportsmen feel bored.
4. The reaction time in the case of a periodic tests ($n = 40$, $500 \text{ ms} \leq f \leq 1500 \text{ ms}$) is on average by 10-15 milliseconds greater than in the case of periodic tests ($n = 40$, $f = 500 \text{ ms}$).

Conclusion

In th study, a method for assessing and correcting the visual reaction of athletes using computer testing is described. The computer testing program

contains elements of video games making it more attractive for young sportsmen. The computer interface of the program reminds the tested sportsman of his favourite sport and makes the process of learning faster and more productive.

The example of a group of 10 students aged 17-19 who are engaged in football at not professional level demonstrates an improvement in the choice visual reaction time by 10% on the average as a result of one-month trainings for 10-15 minutes daily.

The tests have proved to be effective for improving sportsmen's reaction, reaction symmetry and peripheral vision and should be taken by athletes regularly to develop fine motor skills.

The technique requires from athletes to be able to keep the state of higher awareness for sufficiently long time and indirectly serves to improve attention, concentration and self-control of athletes, their coordination and to increase the flexibility of their attention focus. All these qualities are of great importance for the achievement of success in sport. Considering all the above, it can be stated that such a technique deserves special attention of coaches and athletes and not only in football, but also in such sports as rugby, basketball and handball. The method is good for sports where sportsmen's

attention is distributed in different directions. In future it is intended to measure reaction times of football players with mental disabilities and we plan to create a similar program for measuring audio reaction times of blind football players.

References

1. ACSM. (2006). ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription (7 ed.). Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins.
2. Akarsu, S., Çalışkan, E. and Dane, S. (2009). Athletes have faster eye-hand visual reaction times and higher scores on visuospatial intelligence than non-athletes. *Turkish Journal of Medical Sciences* 39(6), 871-874.
3. Ando, S., Kida, N., Oda, S. (2001). Central and peripheral visual reaction time of soccer players and non-athletes. *Percept Mot Skills* 92(3 Pt 1), 786-94. <http://dx.doi.org/10.2466/pms.2001.92.3.786>
4. Ashanin, V., Romanenko, V. (2015). The use of computer technologies at an assessment of sensory-motor reactions in single combats. // *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport* 4(48), 15-18.
5. Atan, T., Akyol, P. (2014). Reaction times of different branch athletes and correlation between reaction time parameters. *Procedia - Social and Behavioural Sciences* 116, 2886-2889.
6. Aydin, L., Gundogan, N., Kiziltan, E., Yazici, C., Ozturk, B., Kara, K., Yeşilova, Y., Erdemir, I., Bulbul, C., Oner, E. (2016). A Simple Sensitive Method for Measuring Borderline Mental Fatigue. *British Journal of Medicine and Medical Research* 15(7), 1-8.
7. Baur, H., Muller, S., Hirschmuller, A., Huber, G., Mayer, F. (2006). Reactivity, stability, and strength performance capacity in motor sports. *Br J Sports Med* 40, 906-910. doi: 10.1136/bjism.2006.025783
8. Blumberg, C., Fisch, S. (2013). *Digital Games: A Context for Cognitive Development: New Directions for Child and Adolescent Development*. John Wiley & Sons: 96.
9. Chitashvili, D., Egoyan, A., Mirtskhulava, M., Khipashvili, I. et al. (2006). Use of computer software for improvement of skills of young football players, *J Biomech* 39, S547-S548.
10. Dye, M. W. G., Green, C. S., Bavelier, D. (2009). The development of attention skills in action video game players. *Neuropsychologia* 47(8-9), 1780-1789.
11. Egoyan, A. et al. (2005). Use of computer tests with the purpose of trauma reduction. *Collection of Scientific Works of International Symposium "Actual Problems of Complex Usage of Resorts and Other Nonmedicinal Factors"*, 33-35. [In Georgian]
12. Egoyan, A., Mirtskhulava, M., Khipashvili, I. (2014). Use of Psychophysiological Computer Tests for Preparation of Football Players. *GESJ: Education Science and Psychology* 3(29), 31-59. [In Russian]
13. Ghuntla T. P., Mehta H. B., Gokhale P. A., Shah C. J. (2012). A comparative study of visual reaction time in basketball players and healthy controls. *Natl J Integr Res Med* 3, 4-9.
14. Green, C. S., Bavelier, D. (2003). Action video game modifies visual selective attention. *Nature* 423, 534-537.
15. Heirani, A., VaziniTaher, A., Soori, Z. and Rahmani, M. (2012). Relationship between choice reaction time and expertise in team and individual sports: a gender differences approach. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences* 6(8), 344-348.
16. Jain, A., Bansal, R., Kumar, A., Singh, K. (2015). A comparative study of visual and auditory reaction times on the basis of gender and physical activity levels of medical first year students. *Int J App Basic Med Res* 5, 124-127.
17. Jyothi, S., Vernekar, S., Manishankar, S., Jayalakshmi, L., Vinothkumar, S., Rashmi, R. (2016). Correlation of Audio-Visual Reaction Time with Body Mass Index & Skin Fold Thickness between Runners and Healthy Controls. *Indian J Physiol Pharmacol* 60(3), 239-246.
18. Kirkitadze, D., Gugushvili, Dj., Egoyan, A., Khipashvili, I. et al. (2007). Computerized method for trainings and selection of football players. *Proceedings of Georgian Academy of Science, Biological series A* 33(1), 47-52. [In Georgian]
19. Lemmink, K., Visscher, C. (2005). Effect of intermittent exercise on multiple-choice reaction times of soccer players. *Percept Mot Skills* 100(1): 85-95. <http://dx.doi.org/10.2466/pms.100.1.85-95>

20. Macovei, S., Lambu, E., Lambu, I. (2013). Study about the reaction time relation to sports performance in karate-do. *Science, Movement and Health* 13 (2), 228-233.
21. Montes-Mico, R., Bueno, I., Candel, J., Pons, A. (2000). Eye-hand and eye-foot visual reaction times of young soccer players. *Journal of the American Optometric Association* 71(12), 775-780.
22. Savas, S., Ugras, A. (2004). The Effects of the Eight Week Pre-Season Training Program on the Physical and Physiological Characteristics of University Men's Boxing, Taekwondo and Karate Athletes, Gazi University. *Gazi Education Faculty Journal* 24, 257-274.
23. Senel, O., Eroglu, H. (2006). Correlation between reaction time and speed in elite soccer players. *J Exerc Sci Fit* 4(2), 126-30.
24. Shelton, J., Kumar, G. P. (2010). Comparison between auditory and visual simple reaction times. *Neurosci Med* 1, 30-32.
25. Spierer, D. K., Petersen, R. A., Bradley, K. D., Corcoran, M., Rawls-Martin, T. (2010). Gender influence on response time to sensory stimuli. *J Strength Conditioning Research* 24(4), 957-963. <http://dx.doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181c7c536>
26. Tønnessen, E., Haugen, T., Shalfawi, S., A. (2013). Reaction time aspects of elite sprinters in athletic world championships. *J Strength Cond Res* 27(4), 885-92. <http://dx.doi.org/10.1519/JSC.0b013e31826520c3>.
27. Wilkerson, G. B., Simpson, K. A., Clark, R. A. (2017). Assessment and Training of Visuomotor Reaction Time for Football Injury Prevention. *J Sport Rehabil.* 26(1), 26-34.
28. Williams, A.M. (2003). Perceptual expertise. In: *Expert performance in sports.* (ed. Starkes, J.L. and Ericsson, K.A.). Human Kinetics: Champaign, Illinois.
29. Zwierko, T. (2007). Differences in Peripheral Perception between Athletes and Non-athletes. *Journal of Human Kinetics* volume 19, 53-62. <http://dx.doi.org/10.2478/v10078-008-0004-z>

Középjátékosok, centerek távoli dobásainak jelentősége, avagy ma már mindenkinek van hárompontos dobáskísérlete a kosárlabdában

Significance of long-range shots among power forwards and centers; nowadays every player has three point attempts in basketball

Boros Zoltán¹, Sterbenz Tamás²

Testnevelési Egyetem, 1 Sportjáték Tanszék, 2 Sportgazdaságtani és Döntéstudományi Kutató Központ

Absztrakt - A kosárlabda mérkőzések elemzése során figyelembe vett statisztikai adatok alapján egyértelműen kijelenthető, hogy ma a kosárlabda mérkőzések meghatározó játékelemévé nőtte ki magát a centerek hárompontos kísérleteinek száma és eredményessége. Az olimpiák történetben először 1988-ban Szöulban lehetett 3 pontos kosarat szerezni a kosárlabda mérkőzéseken. Ha különválasztjuk a mezőnyjátékosok és a centerek hárompontos kísérleteinek a számát a mérkőzéseken, látható, hogy a csapatok játékosai 1380-szor próbálkoztak távoli dobással. Ebben a centerek 26%-os hatékonysággal vettek részt, ami a Rio de Janeiro-i olimpián (2016) már 37%-os volt. Szöulban az összes sikeres hárompontos dobásnak csak 1%-t dobták a centerek, míg Rio-ban ez már 17% volt, ami jelentősnek mondható. Ennek az eredménynek egyik fontos meghatározó tényezője, hogy a hivatalosan 144 regisztrált játékos közül, Szöulban 18, míg Rióban már 51 center szerepelt a csapatokban. Az eredményekből látszik, hogy az elmúlt négy olimpián a mezőnyjátékosoknak megközelítőleg átlagosan ötször annyi hárompontos dobáskísérletük volt, mint a centereknek, viszont nem mindegy milyen hatékonysággal történt ez. Például, ha nem is nagy különbséggel, de a Rio-i olimpián a centerek jobbnak bizonyultak ebben az összehasonlításban; a mezőnyjátékosok 33, míg a centerek 37%-os hatékonysággal céloztak a hárompontos vonalon túlról. A tendencia azt mutatja, hogy a távoli kísérletek számának növekedésével nőtt a sikeres dobások száma, de nem csak a számok, hanem a hatékonyság szempontjából is. Ha nem is minden évben, de hosszú távon emelkedést mutat a hatékonyság. Az olimpiai játékok statisztikai mutatói alapján megállapítható, hogy a hárompontos dobások kísérleteinek és hatékonyságának növekedésében a centerek fontos szerepet játszanak.

Kulcsszavak: kosárlabda, center, hárompontos dobás, hatékonyság, statisztika

Abstract - When analyzing basketball statistics it can be declared that the three point shots and the points scored from them have become a major factor in today's game. It was the first time in Seoul in 1988, that in basketball the three-point line was drawn; it gave a new powerful tool into the hands of the players. During this competition if we take the number of three-point attempts, it can be seen that from the overall 1380 shots only 26% was executed by the centers. However two years ago in the Rio Olympics this number reached 37%. As for the successful shots: in Seoul only 1% of the three pointers was achieved by the players in position five. In Rio this number was 17% which is a significant improvement. It has to be mentioned that in Seoul from the altogether 144 players 18 were playing as a center, while in Rio this number was 51. In the last four Olympic Games it could be seen that guards have averaged five times more three-point shot attempts than the power forwards and the centers, but in shot effectiveness there was a difference in the numbers. For example, in Rio the guards succeeded in 33% of their three-point attempts, and the centers could beat this number by 4%, so they took 5 times less shots but still succeeded in 37% percent of them. The tendency shows us that the overall number of

three-point attempts have increased together with the number of successful shots (shot efficiency). But this is a slow process on the long run. Based on the statistics of the Olympic Games, it can be stated that centers and power forwards have important roles in growth of shot efficiency.

Keywords: basketball, center, three-point shots, efficiency, statistics

Bevezetés

Az 1979-ben bevezetett hárompontos szabály ötletének kivitelezése már évtizedekkel korábban megszületett. Howard Hobson amerikai egyetemi edző javaslatára kísérletképpen festették fel a hárompontos vonalat 1945-ben a Columbia–Fordham mérkőzésen. Az ötlet onnan eredt, hogy egyre inkább a magas emberek domináltak a kosárlabdapályán a kosárszerzésben, a kisebb játékosok kiszorultak a gyűrű alól a támadó terület külső részeire és kevésbé voltak eredményesek. A hárompontos vonalon túli sikeres dobások felértékelődése viszont kompenzálhatja termetüket.

Nem volt teljes az elfogadottsága ennek az új szabály-kezdeményezésnek, bár a kérdés majdnem minden évben újra felmerült. Csak a hatvanas évek vége felé, az 1967–68-as bajnoki szezonban vezették be az ABA ligában (American Basketball Association), ami az NBA-vel (National Basketball Association) párhuzamosan működő bajnokságként működött. Céljuk az volt, hogy izgalmasabbá és látványosabbá váljanak a mérkőzések, nagyobb szerepet kapjanak a külső mezőnyjátékosok is távoli dobásaik értéknövelésével, illetve a csapatoknak védekezésében is fejlődést lehessen elérni a nagyobb figyelemmegosztás miatt, azzal hogy jobban ki kell húzódni a gyűrűtől távolabb elhelyezkedő külső dobójátékosokra.

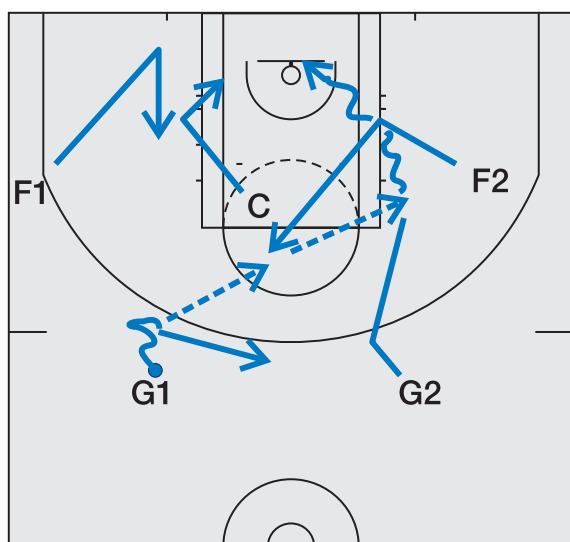
Az utóbbi évtizedek olimpiáin kosárlabdában hagyományosan az Egyesült Államok csapatai diadalmasok voltak, ahol a kosárlabda őshazája van, és ahol akár egyetemi vagy professzionális szinten mindig is a világ legerősebb, legszínvonalasabb bajnoksága zajlik. A saját professzionális bajnokságukban, az NBA-ben 1979-ben vezették be a hárompontos dobást. A bevezetés óta a mérkőzéseken a hárompontos kísérletek száma folyamatosan növekvő tendenciát mutat. Az 1982-es bajnok Los Angeles Lakers az egész alapszakaszban 13 hárompontos dobott, a 2015/16-os szezonban a Golden States Warriors egy meccsen dobott ennyit,

átlagban 41%-os hatékonysággal. Az 1992/93-as szezonban, amely az NBA aranykorának is talán legjobb évada volt (a Dream Team olimpiai aranya utáni szezon), liga szinten a dobások 10%-a volt tripla. A 2016/17-es szezonban ugyanez a szám 28% volt, tehát közel minden harmadik vagy negyedik dobáskísérlet lett hárompontos. A mai edzői filozófia szerint, ha nem lehet ziccert, vagy büntetőt dobni, akkor dobjunk hármast, mert az a következő leghatékonyabb dobás - ezt statisztikák támasztják alá (Oliver, 2004). A tendencia azt mutatja, hogy a távoli kísérletek számának növekedésével párhuzamosan nőtt a sikeres dobások száma is, de nem csak a számok alapján, hanem a hatékonyság szempontjából is. Ha nem is minden évben nő a hatékonyság, de hosszú távon emelkedést mutat. A jelenlegi szezonban, NBA ligaszinten, 35 az átlag a dobószázalék (nba.com). Mivel korábban jellemzően csak a mezőnyjátékosoknak voltak hárompontos dobásaik, a cikk azt vizsgálja, hogy hogyan változtak az elmúlt évtizedekben a centerek hárompontos dobásai a kosárlabda mérkőzéseken. A tapasztalatok alapján feltételezhető, hogy a hárompontos dobások kísérleteinek és hatékonyságának növekedésében nagy szerepet játszanak a centerek (a csapatok magasabb, gyűrűhöz közelebbi 4-es és 5-ös poszton játszó középpjátékosok), amit az olimpiai játékok statisztikai mutatói egyértelműen alátámasztanak.

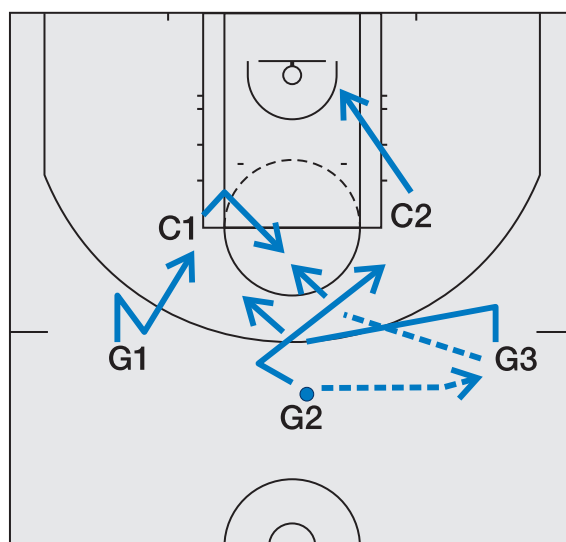
Az amerikai férfi professzionális kosárlabda bajnokság (NBA) mintájára, ahol a hárompontos vonal 7,24 méterre van a gyűrűtől, 1984-ben Nemzetközi Kosárlabda Szövetség (FIBA) is bevezette a hárompontos kosárszerzés lehetőségét. 6,25 méterre határozták meg a távolságot, amit 2010-ben 6,75-re módosítottak. A csapatok támadó-taktikai repertoárja kibővült és ez maga után vonta a csapatok védekezési stratégiájának felépítettségét is. Évtizedekig jellemzően a külső mezőnyjátékosoknak voltak hárompontos dobáskísérletei. A centerek csak elvétve, egy-egy alkalommal próbálkoztak a mérkőzés alatt, vagy legfeljebb a már

előre láthatóan „megnyert” mérkőzések végén még egyszer, amikor már nem volt akkora kockázata, ha a középjátékos dobása kimaradt. Ennek oka a korábbi támadási játékszerek alapfelállításában és mozgásirányibaiban keresendő, mivel a centerekre a kosárlabda gyűrűhöz közeli, a mezőnyjátékosokra pedig a gyűrűtől távolabbi pozíciókban való elhelyezkedés volt jellemző. Az akkori centerek egyéni képességei miatt sem kísérleteztek távolról, nem voltak olyan „jó kezű” játékosok, illetve a támadásokban mindig a „kicsi kinn, nagy benn”² elv uralkodott. Ennek következményeként, az edzéseken a dobások gyakorlása a mérkőzés szituációknak megfelelően ez alapján történtek. Az NBA előszobája az amerikai egyetemi bajnokság (NCAA). A legendás UCLA amerikai egyetem edzője, *John R. Wooden*

(1999) könyvében a sokfajta támadási rendszerből két példa is mutatja a támadási mozgásirányokat, az egy centeres (single post) és kétcenteres (double post) rendszerekben. Az 1970-as években (1. ábra). *Jerry Krause* (1994) könyvében a North Carolina egyetem (többszörös egyetemi bajnokcsapat), az 1980-as évek támadó alapfelállásai alátámasztják, hogy a centerek hol helyezkedtek el leggyakrabban a támadások során. A centerek a belső, gyűrűhöz közeli pozíciókban vannak, míg az irányítók, hátvédek, bedobók a hárompontos vonalon kívül. (1. ábra). Az egyetem csapatának híres edzője, *Dean Smith* (1961-97-ig volt az egyetemi csapat edzője, itt játszott Michael Jordan) a centerek alsó (low post) és felső poszt (high post) támadási mozgásterit is szemlélteti. (2. ábra).



Center: C; Mezőnyök: F1, F2; Bedobók: Irányító: G1; Dobóhátvéd: G2



Centerek: C1, C2; Mezőnyök: G1, G2, G3

1. ábra. Egycenteres (single post) és kétcenteres (double post) támadó mozgásirányok (eredeti ábra: J. R. Wooden, *Practical Modern Basketball* 178.o. Diagram 4-46 Single Post; 182.o., Diagram 4-53 Double Post #7- Off Side Cut., 1999)

A mai modern kosárlabdában már az alapfelállítások és mozgásirányok (4. ábra) a középjátékos szempontjából is sokrétűbb lett, ami azt jelenti, hogy a játékszerekben (*Hoop Tactics*, 2016), a taktikai repertoároknak, a centerek rendszeresen a hárompontos vonalon kívül is helyezkednek és ezáltal jóval többször kerülnek hárompontos dobóhelyzetbe (4. ábra). A dobóhelyzetek gyakoribb

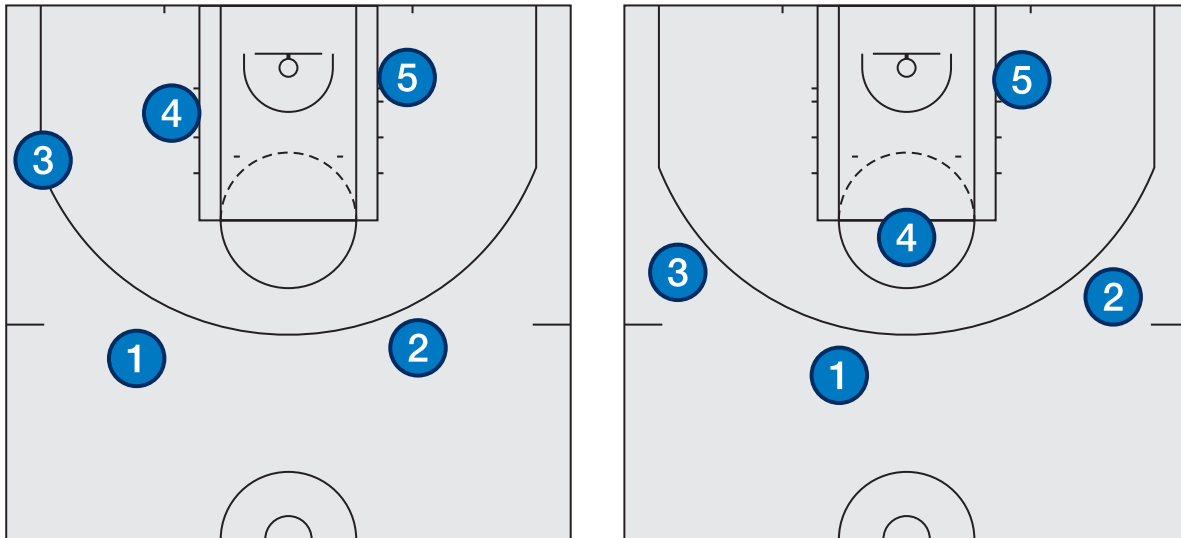
kialakulása miatt az edzéseken is rendszeresen gyakorolják a távoli dobásokat. Azzal, hogy a mozgásrendszerek miatt távolabb helyezkednek el a centerek a gyűrűtől, egyben védőjüket is kihúzzák a büntetőterületről, megnyílik a hely a külső mezőnyjátékosok előtt a betörésekre. Ennek következtében viszont a centerek védőinek rendszeresen besegítést kell alkalmazniuk a csapatvédekezés

¹ A kosárlabda világában használt kifejezés, azok a játékosok, akiknek rendszeresen sikeres dobásaik vannak távolról.

² A kicsi játékosok a gyűrűtől távolabbi, a nagyobbak pedig a gyűrűhöz közeli büntető terület környékén vagy azon belüli pozíciókat foglalják el a támadás folyamán.

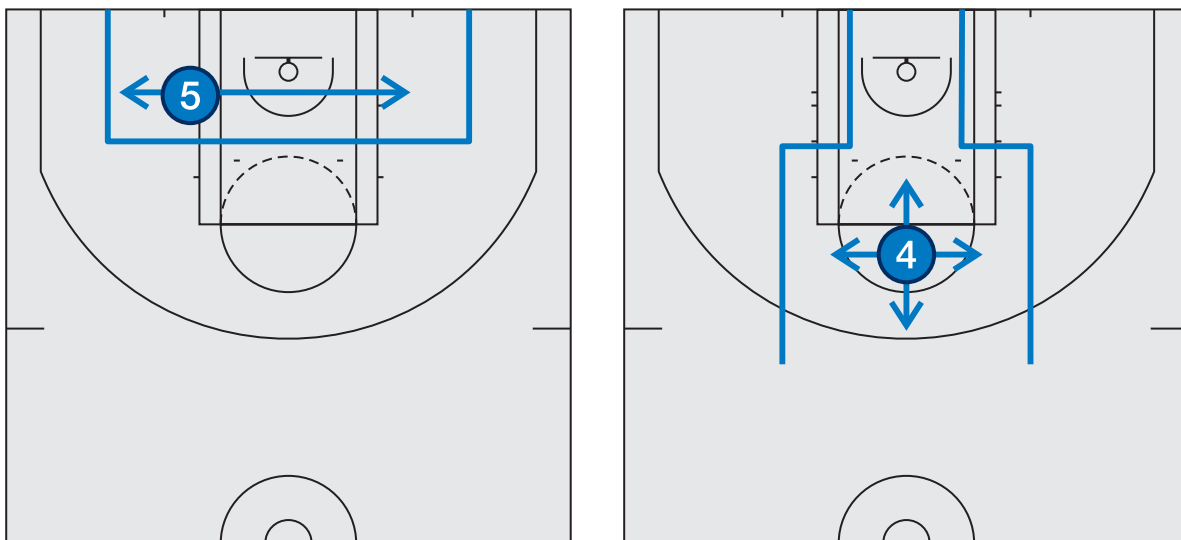
alapelvei szerint (Ránky, 1999), ami által kénytelenek elhagyni az ellenfél támadó centereit, akik így a hárompontos vonalon kívül üresen maradnak. Egy

jó támadó csapat ezt kihasználja, azzal, hogy egy jó labdaátadással hárompontos dobóhelyzetbe hozza az üresen maradt centereket.



1: irányító hátvéd; 2: dobó hátvéd; 3: bedobó; 4: erőcsatár „kis center”; 5: center

2. ábra. Dean Smith (North Carolina egyetem) alapfelállások, a centerek alsó (low post) és felső poszt (high post) (eredeti ábra: Figure 12.16, Coaching Basketball Jerry Kraus 159. o., 1994)



5: center és felső poszt (high post); 4: erőcsatár „kis center” mozgásterülete

3. ábra. Dean Smith által meghatározott center alsó (low post) (eredeti ábra: Figure 12.16, Jerry Kraus, Coaching Basketball 159.o., 1994)

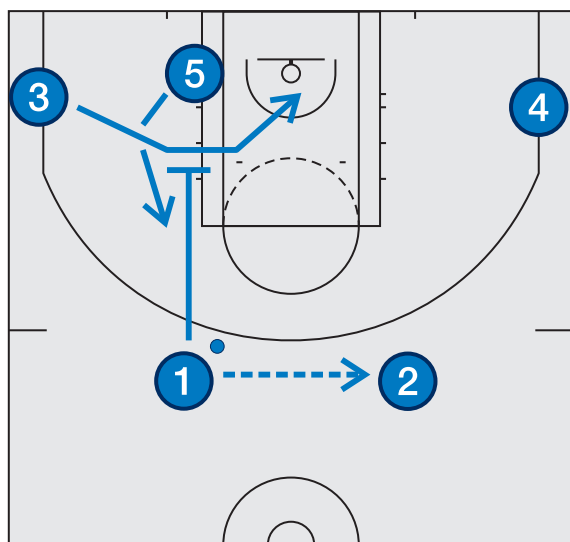
Statisztika

Mint minden objektíven mérhető kosárlabda játékelem, így a hárompontos dobások is megjelennek a mérkőzésekről készült statisztikában. A mérkőzések értékeléséhez egyre nagyobb adatbázis áll rendelkezésre, amire támaszkodva és hasznos

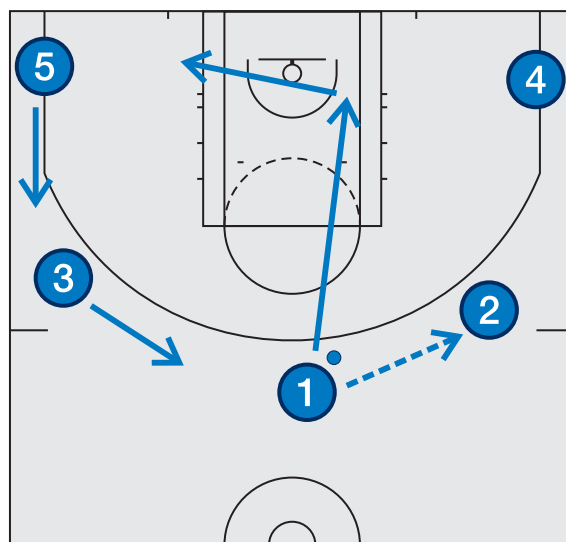
elemzése által, közelebb juthatunk később a sikerhez. Ennek tipikus példája olvasható a Moneyball: Art of Winning an Unfair Game (Lewis, 2003) című könyvben. Általában a statisztikákra, mint a mérkőzés vagy játékos és csapat teljesítményértékelés eszközére, nagy hangsúlyt fektetnek a kosárlabda

szakemberek. A most érvényben lévő hivatalos statisztikai módszer, amit a kosárlabda mérkőzéseken használnak, túlnyomórészt a támadással kapcsolatos adatokat rögzíti. Dean Oliver (2004) kiemeli a kosárlabda statisztika jelentőségét, fontosságát és felhasználási jelentőségét az edzők, sportvezetők és menedzserek részére. Fontosnak tartja az egyéni és csapat statisztika külön és egyben történő elemzését, de figyelmeztet arra is, hogy vannak olyan részei a kosárlabda mérkőzésnek, amit statisztikai

mutatókkal nem, vagy csak nehezen lehet mérni. Ilyen például a védekezés. A hárompontos dobások jelentőségére és kihasználására készültek elemzések (Baker, Shea, 2016), ahol stratégiai elemként kezelik a távoli dobásokat. Egy másfajta statisztikai elemzés szerint (Sterbenz, 2007) a kosárlabda játékosok teljesítményértékelésének lehetősége a „pontostás” módszere. Ebben a módszerben a védekezés hatékonyságát is lehet mérni.



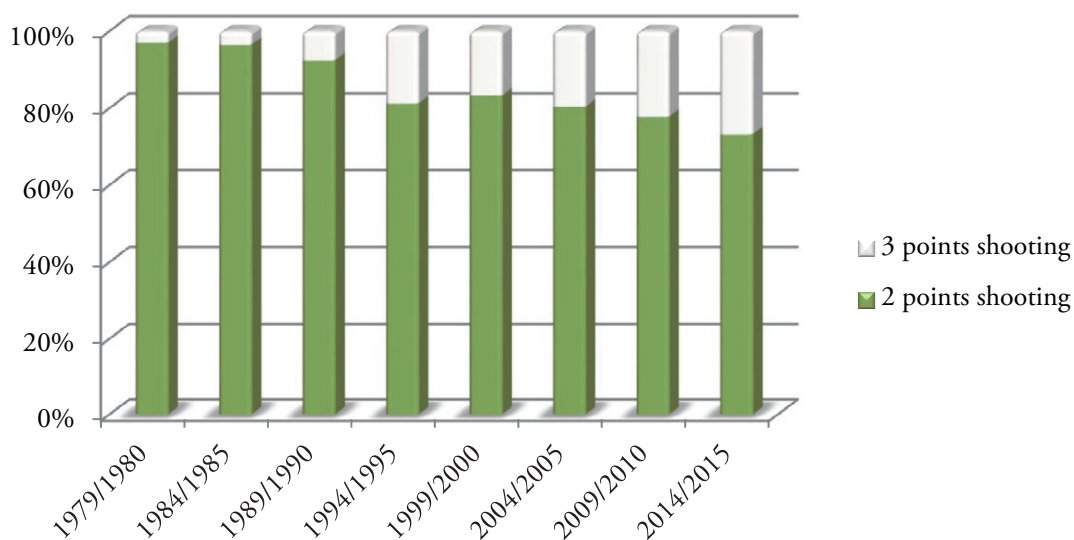
Egycenteres felállás



Nyitott, széles felállás

1: irányító hátvéd; 2: dobó hátvéd; 3: bedobó; 4: erőcsatár „kis center”; 5: center

4. ábra. Támadó felállások és mozgásirányok (eredeti ábra: Types of Offenses, Single Post, Four Out – Motion Offenses; Open, Spread, Donut – Spread offenses; hoopractics.com, 2016)



5. ábra. Két- és hárompontos mezőnydobások aránya az NBA-ban, szezonok szerint

A közelmúltban az NBA statisztikai adatok alapján készült elemzése (Sterbenz, Bódi és Gulyás, 2015) rámutat, hogy a hárompontos dobások kísérletében folyamatosan növekvő tendencia látható bevezetése óta az Észak-Amerikai férfi kosárlabda bajnokságban (5. ábra). Ma már a hárompontos dobások száma megközelíti az összes dobások számának egyharmadát az NBA-ban, ami alátámasztja ennek a vizsgálatnak az eredményeit is. Ennek egyik oka, hogy az NBA vezető szerepet tölt be a mai kosárlabdában, amit az egész világ követ, illetve ebben a bajnokságban szereplő játékosok (USA és más nemzet játékosai) az olimpiákon résztvevő országok csapatainak meghatározó tagjai is.

Hatékonyság

Megállapíthatjuk, hogy ma már vannak olyan mérkőzések is, amikor egyes csapatoknak több három-, mint kétpontos kísérlete van. Érdekes

megközelítést végzett Hollinger (2005) az effektív dobószázalék számításával (6. ábra), amiben a dobások pontértékét és hatékonyságát vizsgálja. Számításai szerint, ha a 2 pontos kosárszerzést 1-szeres szorzóval számítjuk, akkor a hárompontos 1,5-szeres szorzóval kell számolni, mivel a 2 pont 1,5-szerese a 3 pont. Ennek következtetéseként, ha van 10 kétpontos dobása egy csapatnak, amiből hat dobás sikeres, akkor 12 pontot tud szerezni, és ez 60%-os hatékonyság. Ahhoz, hogy ugyanezt a 12 pontot hárompontos dobásokkal érje el a csapat, elég nekik 10-ből 4-szer, azaz 40%-os hatékonysággal a gyűrűbe találnia. Tehát ha van egy olyan csapat ahol a kétpontos dobások hatékonysága 60% alatt van és a hárompontos dobásoké 40% felett, érdekesebb inkább a hárompontosokkal próbálkozni, mert a csapat az effektív dobószázalék miatt több pontot tud szerezni egy mérkőzés alatt.

$$eFG\% = \frac{FG + 0.5 \times 3P}{FGA}$$

FG: sikeres mezőnydobások száma; 3P: sikeres 3 pontos dobások értéke; FGA: összes mezőnydobás kísérlet

6. ábra. Hollinger-féle effektív dobószázalék számítás képlete (effective field goal percentage)

A játékosok a mérkőzések során, nem ezt a fajta számítást veszik figyelembe amikor dobást hajtanak végre, hanem az adott helyzetből adódóan kísérlenek meg kosarat szerezni. Lehetőség szerint preferálják a több pontot érő dobást, mivel mint minden versenysportoló, saját teljesítményük maximalizálására törekzenek úgy, hogy mindent optimalizálnak, legyen az mozgás, döntéshozás, megfelelő szelmei állapot vagy sportáguk bármilyen szegmense, ami befolyásolhatja a sikerük elérését (Bar-Eli, Plassner és Raab, 2011). Ilyen szempontból, érdekességként, megemlíthető az effektív dobószázalék számítás vizsgálata, a feltörekvő sportágként egyre népszerűbb 3x3 kosárlabdajátékban (főpályán játszik három-három ellen). Ebben a sportágban még nagyobb jelentősége lehet az effektív dobószázalék számításának, ugyanis ebben a sportágban a közeli és középtávú dobások (megegyezik az 5:5 elleni kosárlabda 2 pontos dobásaival) értéke egy pontot ér - 1-szeres szorzóval, míg a távoli dobások (megegyezik az 5:5 elleni kosárlabda hárompontos dobásaival) 2 pontot érnek – 2-szeres szorzóval számolandóak. Az a csapat, aki 60%-os egyponos mutatóval rendelkezik, ugyanannyi pontot tud

elérni, ha a 2 pontos dobásait csak 30%-os hatékonysággal dobja. Természetesen ez matematika, ahogy Sterbenz (2006) is megfogalmazza cikkében a racionális játékot a sportban. Ez arra utal, hogyan tudjuk kiszámolni az úgynevezett támadó értéket a labdabirtoklásán keresztül, ami segítheti az edzőket a racionális stratégia kialakításában. A kosárlabdapályán viszont nagyon sok körülmény befolyásolja a dobáskísérletek számát és hatékonyságát, csak hogy egyet említsünk: a védő csapat arra törekszik hogy a támadó csapat dobásszáma minél kevesebb legyen és az is rossz hatékonysággal történjen. Ennek ellenére, a tapasztalatok alapján lehet, hogy egy-egy mérkőzést meg lehet nyerni sok hárompontos dobással, viszont hosszútávon bajnokságot vagy világvizsgálatot nyerni nem lehet; a két- és hárompontos kísérletek egyensúlyának megtartása feltétlenül szükséges a végső diadalhoz (Sterbenz, Bódi és Gulyás, 2015).

Módszerek

A bevezetés végén elemzett NBA statisztikai adataihoz hasonlóan (5. ábra), ugyanez megállapítható az olimpiai játékok mérkőzéseinek statisztikai

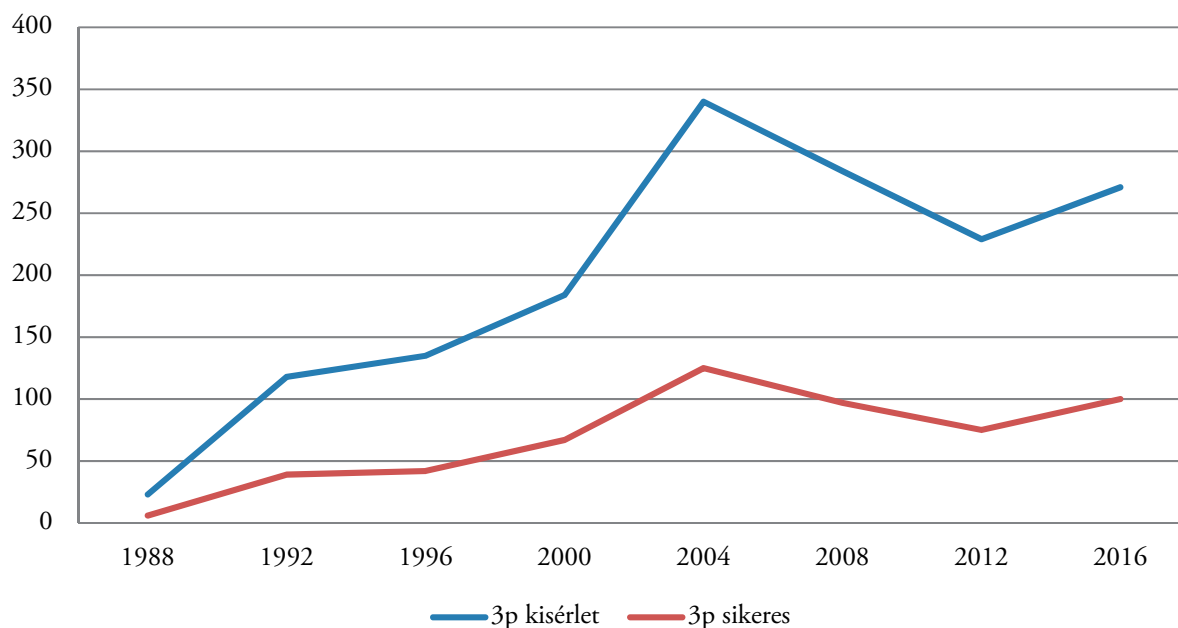
mutatói alapján a hárompontos dobások száma növekedésére és hatékonyságára. Az olimpiákon 12 férfi kosárlabda csapat szerepel a különböző földrészekről, ahol összesen 76 mérkőzést játszanak a csoportmérkőzések és a helyosztók során. A kutatás a Szöul (1988) és Rio de Janeiro (2016) között rendezett olimpiai játékok 532 férfi kosárlabda mérkőzés statisztikai adatait dolgozza fel. Ezen belül a mérkőzések során vizsgálja a hárompontos dobásokat a kísérlet és sikeres dobások arányaiban, valamint posztok szerinti megoszlásban, kiemelve a centerek dobóteljesítményét, illetve az olimpiákon a hivatalosan regisztrált játékosok közül a center játékosok számát. Ezen kívül a kutatás kiterjed a csapatok Rio-i Olimpián nyújtott teljesítményére, ezen belül az elért helyezés, a mérkőzéseken átlagosan dobott pontok és a hárompontos dobások hatékonyságára. Mivel korábban jellemzően csak a mezőnyjátékosoknak voltak hárompontos dobásaik, a cikk azt vizsgálja, hogy a csapatok és azon belül a centerek hárompontos dobásai hogyan változtak az elmúlt évtizedekben az olimpiákon lejátszott kosárlabda mérkőzéseken.

Eredmények

1988-ban Szöulban, az első olimpiai bevezetés óta, a játékosoknak mérkőzésenként átlagosan 18 (összesen 1380) hárompontos kísérlete volt (7. ábra

és 1. táblázat). A nyolc vizsgált olimpián átlagosan 22-szer (összesen 1672) próbálkoztak a csapatok a hárompontos vonalon túlról dobni a mérkőzéseken. Ebben a mutatóban az Athéni Olimpia (2004) kiugróan magas volt; 25 kísérlet mérkőzésenként (összesen 1922), ami után csökkenés tapasztalható, de azt követően már ismét növekedést mutatnak a számok. Rio-ban ez a szám 23 (összesen 1781) volt. Az összes rádobás tekintetében, ha különválasztjuk a mezőnyjátékosok és a centerek hárompontos kísérleteinek számát, az látható, hogy 1988-ban a centerek összesen 23-szor próbálkoztak távoli dobással, amiből 6-szor voltak sikeresek, 26%-os hatékonysággal.

Az összes sikeres hárompontos dobást elemezve, Szöulban csak 1%-ot dobták a centerek, míg Rio de Janeiro-ban ez már 17% volt, ami jelentős emelkedésnek mondható (2. táblázat). Érdekes, hogy az athéni olimpián kiugróan magas dobásszámhoz a középjátékosok aktív részvétele is kellett; a centerek 340 kísérletből 125 sikeres dobást hajtottak végre, 38%-os hatékonysággal. Az ez utáni csökkenés azal magyarázható, hogy 2004 után a csapatok védekezésükben sokkal jobban odafigyeltek az ellenfél centereinek hárompontos dobásaira, jelentős számú növekedésük miatt nagyobb hangsúlyt fektettek ezek megakadályozására.



7. ábra. Centerek hárompontos kísérletei, sikeres dobások és hatékonyságuk az olimpiákon (forrás: wwwold.worldbasket.com)

1. táblázat. Centerek hárompontos kísérletei, sikeres dobások és hatékonyságuk az olimpiákon (forrás: wwwold.worldbasket.com)

Centerek hárompontos dobásai			
Olimpia	Kísérlet	Sikeres	Hatékonyság (%)
1988	23	6	26
1992	118	39	33
1996	135	42	31
2000	184	67	36
2004	340	125	38
2008	284	97	34
2012	229	75	33
2016	271	100	37

2. táblázat. Hárompontos kísérletek és sikeres dobások (1988 Szöul – 2016 Rio de Janeiro) (forrás: wwwold.worldbasket.com)

Hárompontos dobások és megoszlása az olimpiákon						
Olimpia	Kísérlet		Sikeres		Összes sikeres	Center sikeres / Összes sikeres (%)
	Center (poszt: 4,5)*	Mezőny (poszt: 1-3)*	Center (poszt: 4,5)*	Mezőnyök (poszt: 1-3)*		
1988	23	1357	6	526	532	1
1992	118	1510	39	513	552	7
1996	135	1680	42	626	668	6
2000	184	1253	67	434	501	13
2004	340	1582	125	573	698	18
2008	284	1437	97	536	633	15
2012	229	1465	75	524	599	13
2016	271	1510	100	501	601	17

* Mezőny: 1. Irányító hátvéd, 2. Dobó hátvéd 3. Bedobó; Center: 4. Erőcsatár „Kis Center”, 5. Center

A növekvő tendenciát erősíti, illetve részben magyarázza az olimpiákon résztvevő centerek számának növekedése is. 12 férfi csapat vett részt a játékokon, ami azt jelenti, hogy 144 játékos szerepelt a mérkőzéseken. Ebből a 144 játékosból – hivatalos nevezés szerint –, 1988-ban 18 center vagy erőcsatár (4-es és 5-ös poszt) volt a csapatokban (3. táblázat), akik közül hat játékos kísérelt meg hárompontos dobni. 2016-ban Rio-ban már 51 középpjátékos szerepelt a csapatokban, és már 30 játékosnak volt

távoli dobáskísérlete. A középpjátékosok számának növekedésével párhuzamosan növekszik dobáskísérleteik száma is, viszont arányaiban már jóval nagyobb a növekedés. Korábban a centerek 33%-nak volt távoli dobáskísérlete, míg az idei olimpián ez már a centerek közel 60%-ról mondható el. Értelemszerűen a centerek számának növekedésével a mezőnyjátékosok csökkenése tapasztalható, viszont az elmúlt négy olimpián ez stagnáló képet mutatott a korábbi arányok változásához képest.

3. táblázat. A játékosok számának megoszlása posztok szerint az olimpiákon
(forrás: wwwold.worldbasket.com)

Játékosok posztok szerinti megoszlása			
Olimpia éve	Centerek száma (fő)	Centerek sikeres 3 pontos (db)	Mezőnyök száma (fő)
1988	18	6	124
1992	35	12	107
1996	40	26	101
2000	48	25	96
2004	56	38	88
2008	52	33	93
2012	51	28	93
2016	51	30	90

Mezőny: 1. Irányító hátvéd, 2. Dobó hátvéd 3. Bedobó; Center: 4. Erőcsatár „Kis Center” 5. Center

4. táblázat. A mérkőzéseken átlagosan dobott pont szerinti rangsor a 2016-os olimpián
(forrás: fiba.com)

A mérkőzéseken átlagosan dobott pontok								
	He-lye-zés	Csapat	Dobott pont átlag	Összes dobott	Sikeres 3p - rádobott 3p	3p %	Átlag 3p-ból pont	Átlag 3p-ból pont %
1.	1.	USA	101	807	10.4-28.1	37	31	31
2.	8.	Argentína	86	519	11.3-32.3	35	34	40
3.	3.	Spanyolország	86	689	9.8-26.5	37	29	34
4.	4.	Ausztrália	85	683	7.4-22.3	33	22	26
5.	2.	Szerbia	83	665	7.4-22.3	33	22	26
6.	9.	Brazília	82	411	6.4-21.6	30	19	23
7.	6.	Franciaország	81	490	5.5-15.2	36	17	21
8.	5.	Horvátország	80	483	8.3-23.8	35	25	31
9.	11.	Nigéria	78	392	10.2-27.8	37	31	40
10.	7.	Litvánia	76	456	7.5-22.3	33	23	30
11.	12.	Kína	63	318	3.8-15.4	35	11	17
12.	10.	Venezuela	63	315	4.8-20.4	24	14	22

Rio de Janeiro, 2016

A Rio-i Olimpia 12 csapatából a legjobb nyolc közé kerültek nyolc mérkőzéssel, míg, akik a

9-12. helyért játszottak 7 mérkőzéssel fejezték be a sorozatot. Az elemzésben a rangsor az egy mérkőzésen átlagosan dobott pont szerint került

meghatározásra (4. táblázat). Az utolsó két oszlopban az látható, hogy melyik csapat hány pontot dobott átlagosan mérkőzésenként hárompontosból és ez hány százaléka a mérkőzésen átlagosan dobott pontoknak. A kiemelkedően a legtöbb pontot az aranyérmes nyerő USA nemzeti válogatottja dobta, 8 mérkőzésen összesen 807 pontot, ami 101 pontos átlagot jelent. Ezekon a mérkőzéseken átlagosan 28.1 dobás kísérletük volt a hárompontos vonalon túlról, amiből átlagosan 10.4 ment be a gyűrűbe, 37%-os hatékonysággal. Ez azt jelenti, hogy a dobott 101 pontjukból átlagosan 31 pontot dobtak hárompontosból.

Ez megközelítőleg 30%-a az átlagosan dobott pontnak. A rangsorban második legtöbb pontot dobó Argentína csapata 86 pontjából 34-et dobott hárompontosokból, ami 35%-nak felel meg. Ez pontjaik közel 40%-át teszi ki az összes dobott pontszámból, viszont ez csak a 8. hely megszerzésére volt elegendő.

A rangsor alapján Spanyolország és Ausztrália ugyanazt a helyezést érte el, mint az olimpia végső helyezése. Ami még érdekes, hogy Szerbia csak 5. ebben a rangsorban átlagosan 83 dobott ponttal, úgy hogy ebből csak 22.3 pontot dobtak hárompontosból, 33%-os hatékonysággal. Ez megközelítőleg pontjuk 26%-át tette ki, ez viszont ezüstérmes eredményezett. Szélsőséges értékeket mutat még Nigéria eredménye azzal, hogy a mérkőzésen szerzett pontjaiknak 40%-át hárompontosokból szerezték, ami viszont csak a 11. hely megszerzésére volt elegendő.

Összegzés

Az elemzés során figyelembe vett statisztikai adatok alapján egyértelműen kijelenthető, hogy a mai kosárlabda mérkőzések meghatározó játékelemévé nőtte ki magát a középjátékosok hárompontos kísérleteinek és eredményességének száma.

Érdekességként megemlíthető, hogy a mai férfi kosárlabda csapatoknál, nem csak az olimpiai játékokon szereplő nemzeti válogatottaknál, hanem szinte minden nemzeti bajnokságban megfigyelhető, hogy csaknem minden csapatban van olyan center, akár 4-es vagy 5-ös pozícióban vagy mindkettőben, aki rendszeresen dob hárompontos kosarat a mérkőzések folyamán. Az eredményekből látszik, hogy az elmúlt négy olimpián megközelítőleg átlagosan ötször annyi hárompontos dobás kísérletük van a mezőnyjátékosoknak, mint a centereknek,

viszont nem mindegy milyen hatékonysággal történik ez. Például, ha nem is nagy különbséggel, de a Rio-i Olimpián a centerek jobbnak bizonyultak ebben az összehasonlításban, hiszen a mezőnyjátékosok 33%-kal, míg a centerek 37%-os hatékonysággal céloztak a hárompontos vonalon túlról. Valószínűleg az üres helyzeteket dobták rá.

Ahogy az elemzésekből kiderült, Nigéria kosárlabda válogatottja hárompontos dobásaiból dobta pontjai 40% százalékát (a 2016-os olimpia mezőnyében a legtöbbet). Ennek ellenére, nem voltak olyan sikeresek, amiből az következik, hogy a játék más elemeiben is magas szinten kell továbbra is teljesíteni ahhoz, hogy az élmezőnyben végezzen egy csapat.

Nem elég a sok sikeres hárompontos dobás, amivel egy-egy mérkőzést meg lehet nyerni, viszont hosszú távon, bajnokságot vagy világvetenyét nem.. A két- és hárompontos kísérletek egyensúlyának megtartása feltétlenül szükséges a támadásban.

Egyre több centernek van hárompontos dobása a kosárlabda mérkőzéseken, ami további igazolása annak, hogy a posztok között a határvonalak egyre jobban elhalványulnak. Nincsenek már olyan nagy különbségek, mint korábban, sem a támadásban, sem a felállásban, sem a mozgásirányokban, sem a támadásban végrehajtott dobásfajtákban. A „kicsi kinn, nagy benn” elv már nem annyira érvényes. Vannak olyan 4-es vagy 5-ös poszton játszó centerek, akik fizikai képességeiknek, dinamikusságuknak, valamint technikai képzettségüknek köszönhetően, képesek hasonló mozgásokra, mint a mezőnyjátékosok. Ilyen a hárompontos dobás, a labdavezetés, az egy-egy elleni támadás nem csak a gyűrűhöz közeli pozícióból, hanem a hárompontos vonalon kívülről indítva is. Ennek az oka az, hogy a mai professzionális centerjátékosok edzői utánpótláskorukban nagy hangsúlyt fektettek képzésükre. Ezeknek a képzéseknek az alapelve, hogy az utánpótláskorban a magasabb gyerekek is, akikből centerek lehetnek, megkapják a centerképzés mellett ugyanazt a technikai képzést, mint a kisebb mezőnyjátékosok.

További elemzéseket kell végezni annak igazolására, hogy azok a csapatok sikeresebbek-e, ahol a centerek több hárompontos kosarat dobnak, illetve vizsgálat alá kell vetni a centerek két- és hárompontos dobásainak hatékonyságát, illetve el kell végezni azok összehasonlítását a Hollinger-féle valódi effektív dobószázalékos számítással.

Irodalom

1. Baker, C., Shea, S. (2016): *The Defensive 3-point Revolution*, Basketball Analytics
2. Bar-Eli, M., Plessner, H, Raab, M. (2011): *Judgement, Decision Making and Success in Sport*, John Wiley& Sons, Ltd., Publication, Chichester
3. Hollinger, J. (2005): *Pro Basket Forecast*, 2005-06 edition, Potomac Books, Inc. Dulles, Virginia
4. Kraus, J. (1994): *Coaching Basketball*, Master Press, Indianapolis
5. Lewis, M. (2003): *Moneyball: The Art of Winning an Unfair Game*, W.W. Northon & Company
6. Ránky, M. (1999): *Játék a Kosárlabda, a Kosárlabda Játék*, PAUZ – Westermann, Celldömölk
7. Sterbenz, T. (2006): The Rational Game, *FIBA ASSIST*, 20, 20-23. Publication of FIBA International Basketball Federation, 2006 Június szám
8. Sterbenz, T. (2007): *Teljesítményértékelés a Professzionális Kosárlabdában*, Vezetéstudomány XXXVIII. Évf. 2007. 1. szám
9. Sterbenz, T., Bódi, B., Gulyás, E. (2015) *Equilibrium in Basketball Shooting Selection*, Kézirat
10. Wooden, J. R. (1999): *Practical Modern Basketball*, third edition, Viacom Company, Needham Heights

Internet források

11. www.basketballanalistibook.com, letöltés ideje: 2016. 12.21. 11.00
12. www.hooptactics.com, letöltés ideje: 2016. 12.20. 17.30
13. www.nba.com, letöltés ideje: 2016 11. 25. 16.00
14. www.fiba.com, letöltés ideje: 2016 11. 26. 10.15
15. www.worldbasket.com, letöltés ideje: 2016 11. 26. 14.00

A nemzetközi és hazai női torna, valamint a rokon sportágak helyzetképe a Rió de Janeiró-i Olimpiai Játékok tükrében

Survey of international and Hungarian gymnastics and related sports based on the Rio Olympic Games

Kalmár Zsuzsanna, Gyulai Gergely, Adorjáné Olajos Andrea, Katus Tamás, Hamar Pál

Testnevelési Egyetem (TF) Torna, RG, Tánc és Aerobik Tanszék

Abstract - A tornaversenyek népszerűsége töretlen, amit a legutóbbi Olimpiai játékok nézettségi mutatói is hűen tükröznek (www.olympic.org). A népszerűség azonban nem csak a „klasszikus” női és férfi tornaversenyekre igaz, hanem a másik két olimpiai szakágra, a ritmikus gimnasztikára és a gumiasztal-ugrásra is. Ha ehhez a négy szakághoz még hozzávesszük a három, nem olimpiai részt vevő, szintén a torna „holdudvarába” tartozó sportágot, az aerobikot, az akrobatikus tornát és a mindenki tornáját, kirajzolódik a FIG (Fédération Internationale de Gymnastique) hét, világviszonylatban harmadik-negyedik legmarkánsabb sportági rendszere. A női torna a kecsesség, az esztétikum és a nőiesség megtestesítője - tartották elődeink. Véleményünk szerint ez az állítás a 21. században is helytálló, de már egészen más dimenzióban. Az elmúlt 15 évben nem csak Nyugat-Európában, hanem Dél-Amerika országaiban is látványos fejlődésen ment keresztül a torna. Néhány éve már olyan országok is élénk kerültek, amelyekkel az 1980-as, '90-es években nem találkoztunk világversenyeken, vagy nem számítottak potenciális ellenfélnek. Ilyenek például Puerto-Rico vagy Brazília. Egy sportoló felkészítése, sportpályafutásának irányítása igen összetett feladat, ahol a tudomány nem közvetlenül, hanem közvetve, de állandóan jelen van a mindennapi edzői munkában. Szükséges egy hosszú kiválasztási folyamat, rendszeres kondicionálás, technikai és taktikai képzés, illetve pedagógiai és pszichikai felkészítés. Tanulmányunkban a szabályok vizsgálatával (amelyek talán rátelepednek az edzőkre és versenyzőkre), illetve a Riói Olimpiai Játékok elemzésével próbálunk választ kapni arra, hogy hol helyezkedünk el mi magyarok a női tornában és rokon sportágaiban a világszínvonalhoz képest.

Kulcsszavak: FIG, esztétika, szabályok, világszínvonal

Abstract - The popularity of gymnastics competitions is unbroken, which is well-reflected in the rating indices of the latest Olympic Games (www.olympic.org). This popularity is true not only for the 'classical' men's and women's artistic gymnastics competitions, but also for the two new branches (rhythmic gymnastics, trampolining) as well. If we add the three additional sports belonging to the sphere of gymnastics, but not forming part of the Olympic Games (aerobics, acrobatics and Gymnastics for All), these seven sports of the FIG (Fédération Internationale de Gymnastique) form the third or fourth most prominent sports-system of the world. Women's gymnastics is the manifestation of gracefulness, aesthetics and womanhood – as was said by our ancestors. According to the authors, this statement is true in the 21st century as well, but in a completely different dimension. Gymnastics has undergone a spectacular development not only in Western Europe, but in South American countries as well. Such countries have left Hungary behind that could not be met either in the 1980s or in the 1990s, or they did not prove to be potential opponents for the Hungarians. These countries include, for example, Puerto Rico and Brazil. The preparation of an athlete and the managing of his/her sports career is a complex task, where science is also at present; not directly, but permanently. A long selection process,

regular conditioning, technical and tactical training and pedagogical-psychological preparation are required. In the paper, the authors are willing to analyse the rules (which might weight heavily on both the trainers and competitors) and the Rio Olympic Games to get an answer as to where Hungary is (positioned) in women gymnastics and in related gymnastics events compared to the world elite level.

Keywords: FIG, aesthetics, rules and regulations, elite level

Bevezetés

A tornaversenyek népszerűsége töretlen, amit a legutóbbi Olimpiai Játékok nézettségi mutatói is hűen tükröznek (www.olympic.org). A népszerűség azonban nem csak a „klasszikus” női és férfi tornaversenyekre igaz, hanem a másik két olimpiai szakágra, a ritmikus gimnasztikára és a gumiasztalugrásra is. Ha ehhez a négy szakághoz még hozzávesszük a három, nem olimpiai résztvevő, szintén a torna „holdudvarába” tartozó sportágat, az aerobikot, az akrobatikus tornát és a mindenki tornáját, kirajzolódik a FIG (Fédération Internationale de Gymnastique) hét, világviszonylatban harmadik-negyedik legmarkánsabb sportági rendszere.

Kerezi Endre (1971) a torna mozgásrendszerét, gyakorlatanyagát négy nagy csoportra osztotta. Ezek a rendgyakorlatok, az előkészítő gyakorlatok (gimnasztika), a fő gyakorlatok (sporttorna) és a testnevelési játékok tornafeladattal. Ehhez a négy csoporthoz vette még hozzá – akkori szakkifejezéssel élve – a modern gimnasztikát (művészi tornát).

A tornasport köznapian két jelzővel illethető; egyrészt alapsportág, másrészt olimpiai sportág. A tornáról mindent egybevetve azt mondhatjuk, hogy olyan testgyakorlatok összessége, amely saját mozgásrendszerből áll, ahol térben, időben és sajátos erő kifejtésekkel oldanak meg feladatokat. Ezek a feladatok nagyon sokfélék, megjelenési módjuk rendkívül változatos, hiszen történhetnek talajon, szereken, levegőben, támaszban, függésben, ugrások közben egyaránt (*Hamar, 2011*).

A torna terminus technikust bővebben értelmezve megállapítható, hogy az magában foglalja a talaj- és a szertorna-gyakorlatok teljes tárházát, a gimnasztika és a ritmikus gimnasztika (szabad-, társas és kéziszertorna-gyakorlatok) mozgásanyagát, a verseny és fitness aerobik elemeit, elemkapcsolatait, gyakorlatait, valamint az akrobatikus torna és a gumiasztalugrás komplex tevékenységkörét. A

teljesség igénye nélkül, csak példaként felsorolva tehát ebbe a sportági körbe tartozik a reggeli tornától kezdve, a ma oly’ divatos step-aerobikon és kondi tornán át a felemáskorlát-gyakorlatoktól a gúlaépítésig minden mozgásforma. Mozcásanyagát tekintve idesorolhatjuk akár az akrobatikus rock and roll táncot is (*Hamar, 1997*).

A torna gyakorlatanyaga a feladatok megoldási lehetőségének változatosságát a tevékenység egészével való összefüggésében tükrözi. Más szóval ez annyit jelent, hogy nem az egyes gyakorlat-elemekben, hanem azok együttesében nyilvánul meg a cselekvési szabály. A felkészültség mértékét ezért nem egy-egy gyakorlat reprezentálja, hanem a többféleség birtoklása. A felkészültség mértékét mutatja az is, milyen nehéz feladat megoldására képes a tornász. A tornára jellemző lényeges jegy még, hogy egy-egy feladat megoldásához olyan forma választható, amiből a következő gyakorlat-elem folyamatosan végrehajtható (kombinációk, gyakorlatok) (*Leopold, 1992*).

Ha a torna helyét keressük a sportágak rendszerében, számos megközelítés létezik. Az egyik megközelítés szerint (*Dubecz, 2009*) a gyakorlások során feltáruló közös taktikai tevékenységjellemzők alapján csoportosíthatunk. Ezen az alapon a torna a sorsolásos sportágak– zártmozgású készségek, egyéni versenyzők (torna, műkorcsolya, műugrás stb.) – közé sorolható. A csoport versenyzési keretei meghatározzák a stratégiai-taktikai döntések lehetőségeit. A versenyzők önálló gyakorlataikat egymástól időben, térben függetlenül mutatják be, így közvetlenül nem hathatnak egymás teljesítményére. A taktikai cselekvés sportszerű lehetősége itt szűk keretek között mozog.

Tulajdonképpen ezzel cseng egybe *Istvánfi Csaba* (1981) felosztása is, ahol a kiindulópontra mozgáskészségek zárt és nyílt jellegét megkülönböztető elmélet. Itt a differenciálás alapja a mozgáskészségek alkalmazásának környezeti körülményei és

szabályozásának fő jellege. A mozgáskészségeknek azt a fajtáját nevezzük zárt jellegűnek, amelyeknek elsajátítása és alkalmazása közben a belső szabályozó folyamatoké (propriocepció) a vezető szerep, és amelyek a versenykörülmények között jelentős mértékben nem módosulnak, sőt a versenyző akkor lesz igazán eredményes, ha képes a jól elsajátított mozgást (technikát, végrehajtási módot) versenykörülmények között reprodukálni. A zárt készségek végrehajtási formája a tanulási, gyakorlati, valamint az alkalmazási, versenyzési körülmények között lényegében azonos. A zárt készségek zárt jellegét az adja, hogy az alkalmazásukat nem befolyásolják lényegesen a környezetből jövő információk. Egyes esetekben a külső körülmények ugyan befolyásolhatják a készségeket, de azokat a képzett sportoló előre látja. Az ilyen jellegű sportágaknál a cél bizonyos számú szokás, sztereotípiák kiépítése az előre látható körülményekhez.

Emellett képezhetünk sportági csoportokat a sportági profil edzésmódszertani szempontokat követő megajzolásával is. A felosztás alapját ekkor az a minősítés jelenti, amely a teljesítmény szempontjából meghatározó tulajdonságok, jellegek szerint tesz különbséget. Ennek értelmében kialakíthatunk képesség-dominanciájú, technika-dominanciájú és taktika-dominanciájú csoportokat. Nyomatékosan hangsúlyozandó viszont, hogy a csoportosítás nem jelent valamiféle kizárólagosságot, hiszen minden sportágban megtalálhatóak a képesség-, technikai és taktikai jellegű összetevők. A különbség leginkább az arányokban lelhető fel, azaz például a „technika-dominanciájú” csoportot a technikai végrehajtás színvonalának túlsúlyáról ismerjük fel, miközben a „képességek”, a kondicionális képességek és a „taktika” jelenlétét is érzékeljük. A technika-dominanciájú sportágcsoportba tartozik a torna, a ritmikus gimnasztika, az akrobatikus torna, a gumiasztalugrás és az aerobik is (Rigler, 2004).

A női torna a kecsesség, az esztétikum és a

nőiesség megtestesítője - tartották elődeink. Véleményünk szerint ez az állítás a 21. században is helytálló, de már egészen más dimenzióban (Hamar és Kalmár, 2005). Az elmúlt 15 évben nem csak Nyugat-Európában, hanem Dél-Amerika országaiban is látványos fejlődésen ment keresztül a torna. Sajnos már olyan országok is élénk kerültek, amelyekkel az 1980-as, '90-es években nem találkoztunk világversenyeken, vagy nem számítottak potenciális ellenfélnek. Ilyenek például Puerto Rico vagy Brazília. Egy sportoló felkészítése, sportpályafutásának irányítása igen összetett feladat, ahol a tudomány nem közvetlenül, hanem közvetve, de állandóan jelen van a mindennapi edzői munkában. Szükséges egy hosszú kiválasztási folyamat, rendszeres kondicionálás, technikai és taktikai képzés, illetve pedagógiai és pszichikai felkészítés is (Kalmár, 2015). Tanulmányunkban a szabályok vizsgálatával (amelyek talán rátelepednek az edzőkre és versenyzőkre), illetve a Riói Olimpiai Játékok elemzésével próbálunk választ kapni arra, hogy hol helyezkedünk el mi magyarok a női tornában és rokon sportágaiban a világszínvonalhoz képest.

Anyag és módszer

Az adatok bemutatásánál azon statisztikai elemzésekre támaszkodtunk, melyet az Olimpiai Játékok után a Nemzetközi Torna Szövetség (FIG) Technikai Bizottsága készített (www.fig-gymnastic.com; www.fig-gymnastics.com/rules/code).

A Riói Olimpián résztvevő női tornászok létszáma 98 fő volt 50 különböző országból. Ez a létszám, az utolsó kvalifikációs világverseny (Glasgow-i VB) 1-12. helyezett csapataiból (öt versenyző) és 38 ország egy fős egyéni versenyzőiből tevődött össze. Bár a kvalifikációs rendszer többlépcsős, a legutolsó, a Glasgow-i volt a mindent eldöntő. Ha kontinensekre bontjuk a résztvevőket, a következő százalékos adatokat kapjuk:

1. táblázat. A Riói Olimpia női tornaversenyén részt vevő sportolók kontinensek szerinti eloszlása (%)

Kontinensek	Országok	%
Európa	25	50,00
Amerika	14	28,00
Ázsia	7	14,00
Óceánia	2	4,00
Teljes	50	100

A teljes létszámú csapattal résztvevő 12 ország a következő volt: BEL, BRA, CAN, CHN, FRA, GBR, GER, ITA, JPN, NED, RUS, USA. A 38 egyéni versenyző az alábbi országokból került ki: ALG, ARG, ARM, AUS, AUT, BLR, CHI, COL, CRO, CUB, EGY, ESP, GRE, GUA, **HUN**, IND, IRL, ISL, JAM, KOR, MEX, NZL, PAN, PER, POL, POR, PRK, ROU, SLO, SUI, SVK, SWE, TTO, TUR, UKR, UZB, VEN, VIE. A felsorolásból kitűnik, hogy a Riói Olimpián az országunkat a női mezőnyben egy versenyző képviselte, mégpedig Kovács Zsófia (Dunaferr SE).

Az olimpiai versenyszámok több napon keresztül zajlottak mind a női, mind pedig a férfi versenyzőknél. A selejtezők – ahol lényegében az összes versenyző elindult (98/82) – az előbbieken bemutatott 50 ország tornászainak részvételével folytak.

Az egyéni összetett versenybe (24 versenyző, maximum 2 fő országonként) 10 országból (BRA, CAN, CHN, FRA, GER, ITA, JPN, NED, RUS, USA) 2-2 versenyző, míg 4 országból 1-1 versenyző (BEL, GBR, SUI, VEN) került be. Összesen 14 különböző ország tornászaitól láthattunk gyakorlatokat.

A csapatdöntő résztvevői (a nyolc legjobb csapat a selejtező eredménye alapján) a következő országok voltak: USA, RUS, CHN, JPN, GBR, GER, NED, BRA.

A szerenkénti döntőkben (maximum két versenyző egy országból) 17 különböző országból versenyeztek női tornászok, azaz: CHN, USA, CAN, RUS, SUI, BRA, FRA, GBR, GER, IND, ITA, JPN, NED, PRK, ROU, UZB, VEN.

Eredmények

Érmes helyezések

A fenti felsorolásokból jól látható, hogy mennyire széles skálán mozog a mezőny. Nagyon sok országból, sok kiváló adottságú tornásznő szerepelt az Olimpián. Kiegyenlítődt a világ tornája, így már régen nem beszélhetünk orosz vagy román hegemoniáról.

A következő táblázatban az érmes helyezések eloszlása látható. Hét nemzet tornásza között oszlottak meg a dobogós helyezések. Az érmes helyezések kontinensek szerinti eloszlása a 3. táblázatban látható.

2. táblázat. A nemzetek érmes helyezéseinek eloszlása a Riói női tornaversenyen

Nemzetek	Arany	Ezüst	Bronz	Összesen
USA	4	4	1	9
RUS	1	2	1	4
NED	1			1
CHN			1	1
GER			1	1
GBR			1	1
SUI			1	1
Összesen	6	6	6	18

3. táblázat. Az érmes helyezések kontinensek szerinti eloszlása a Riói női tornaversenyen

Kontinensek	Arany	Ezüst	Bronz	Összesen
Amerika	4	4	1	9
Európa	2	2	4	8
Ázsia/Óceánia			1	1

A tornászok életkori eloszlása

Érdekes statisztikai adat még a tornászlányok életkorbeli eloszlása is. A 4. táblázat azt szemlélteti, hogy a legidősebb tornász 41 éves volt (egy fő), míg

a legfiatalabbak 16 évesek voltak (tíz fő). A nemzetközi szabály szerint 16 évesek lehetnek a legalacsonyabb életkorú tornászok, akik elindulhatnak felnőtt versenyeken.

4. táblázat. A születési évek eloszlása a Riói Olimpia női tornaversenyén

Születési év	Tornász (fő)	%
1975	1	1,02
1984	2	2,04
1986	1	1,02
1987	1	1,02
1989	4	4,08
1990	2	2,04
1991	8	8,16
1992	4	4,08
1993	4	4,08
1994	7	7,14
1995	7	7,14
1996	8	8,16
1997	10	10,20
1998	12	12,24
1999	17	17,35
2000	10	10,20

Az 5. táblázat azt mutatja meg, hogy az elmúlt nyolc év világvászerenyein milyen volt az átlagéletkor eloszlás. Pekingben a 19. életévhez közeli volt az átlag, míg Londonban már több mint 20 év. A

Riói statisztika mutatja a legmagasabb értéket, ami majdnem 21 év. A 6. táblázatban a Riói Olimpiai Játékokon szerepelt csapatok átlagéletkorát tüntetük fel.

5. táblázat. Három olimpiai ciklus átlagéletkor eloszlása a tornászoknál

Versen	Tornász (fő)	A versenyeken részt vett tornászok átlagéletkora
2016 OG	98	20,693
2015 WC	261	19,17
2014 WC	250	19,34
2013 WC	134	19,16
2012 OG	97	20,124
2011 WC	216	18,72

2010 WC	217	18,20
2009 WC	146	18,03
2008 OG	98	18,66

OG =Olimpiai Játékok, WC = Világ bajnokság

6. táblázat. A női tornászcsapatok átlagéletkora a Riói Olimpián

Nemzet	Életkor (év)
BEL	18,60
BRA	21,80
CAN	18,80
CHN	18,20
FRA	17,80
GBR	19,40
GER	20,80
ITA	20,80
JPN	18,60
NED	22,60
RUS	18,80
USA	19,40

A legfiatalabb csapat: 17,80 év (FRA), a legidősebb csapat: 22,60 év (NED), a csapatok átlagéletkora: 19,633 év.

Az adatokból az látszik, hogy az átlagéletkor 20 év vagy legalább is ahhoz közeli, így már nem beszélhetünk „kislányok” tornájáról. Az is nyilvánvaló, hogy a 30 vagy az a fölötti korosztályban tornázó versenyzők nem dominánsak, de mindenképpen figyelmet érdemel, hogy jóval több idősebb tornásznő van a porondon, mint néhány évvel korábban. A miértre a válasz mindenekelőtt a szerfejlődés és az edzők szakmai felkészültsége lehet. Ezen felül magyarázat lehet még egy-egy kivételes képességű, alkati adottságú tornász, mint például Oksana Chusovitina (41 éves), aki gyermekszülés után, 35 éves tornásműlttel a háta mögött még mindig képes egy-egy szerezni a magas színvonalat tartani. Ez

a teljesítmény minden szempontból kivételes, ilyen nem volt és azt gondoljuk, a közeljövőben nem is lesz. Viszont az, hogy az átlagéletkor kitolódott és elegáns, kiforrott tornásznőkben gyönyörködhetünk, ez mindenképpen üdvözlendő.

Kiemelkedő gyakorlatok és pontszámok

Egy másik elemzésünk a gyakorlatok értékelésére, szabályok által történő pontozásának vizsgálatára terjed ki. Ennek keretében bemutatunk néhány kimagasló pontszámot és azt, hogyan-miből tevődik össze egy-egy gyakorlat értéke a szabályok alkalmazásával.

A legmagasabb pontszám a selejtező

verseny napon 16,100 volt, amit az USA versenyzője Simone Biles ért el ugráson. Az egyéni összetett napon a legmagasabb pontszám 15,933 volt, amit szintén Simone Biles kapott talajon. A csapatdöntő napján a legmagasabb pontszámot (15,933) két tornász nő érte el, ugráson Simone Biles, és felemáskorláton az orosz Mustafina Aliya. A szerenkénti döntő legmagasabb pontszáma 15,966 volt, ami szintén Simone Biles nevéhez fűződik talajon.

A versenyeken a pontszámok egy-egy szeren több pontozó, illetve két „panel” által jönnek létre. A gyakorlatok nehézségi értékét a „D”, azaz a difficulties zsűri értékeli. A gyakorlatok általános, szer-speciális technikai hibáit az „E”, azaz execution zsűri vonja le. A „D” panel a versenyzőknek pontot ad: a legértékesebb nyolc elemet értékeli, valamint az elemcsoport követelményeket ($5 \times 0,50 = 2,50$), amennyiben azt teljesíti a versenyző. Emellett a magas értékkel bíró elemek különleges kapcsolataiért ad még plusz tizedeket. Az „E” panel viszont a 10,00 pontból az előbbieken felsorolt hibákért levonásokat alkalmaz. Így a két különböző pontszám összeadása után jön létre például a 15,966-os pontszám. A két „D” bíró egy pontszámot ad, míg öt „E” bíró – ahol a legalacsonyabb és a legmagasabb pontszám kiesik, így a megmaradt három pontszám átlaga adja az „E” pontszámot – és két referensbíró értékeli a gyakorlatokat. A referensbírók („E”) pontszámai csak abban az esetben számítanak, amennyiben nagy az eltérés az öt „E”, technikai pontszámot adó bíró pontjai között.

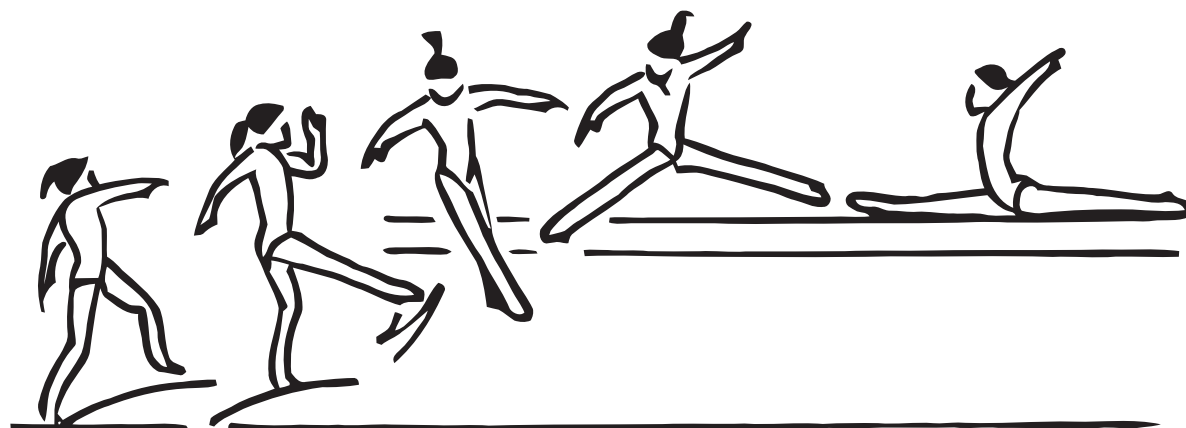
Egy-egy szer mellett tehát kilenc pontozóbíró dolgozik. Rajtuk kívül még időmérők és vonalbírók is követik a gyakorlatokat. Amennyiben az időmérők és a vonalbírók pontszámeltérései a

szabályokat meghaladják, mint semleges hibák, ezek is levonásra kerülnek a végpontszámból. A bírónak úgynevezett szimbólírással kell a gyakorlatokat visszakövethetően leírniuk. Minden elemnek (akrobatikusnak és gimnasztikusnak egyaránt), saját rajza van, amit a bírónak az alkalmazás szintjén, kívülről kell tudnia. Ezek az elemek ABC szerint kerültek besorolásra, eszerint kell számolni velük. Az elemek, a nehézségi foktól függően, az „A” értéktől az „I” értékig lettek besorolva, az „A” elem 0,1, míg az „I” elem 0,9 tized pontot ér.

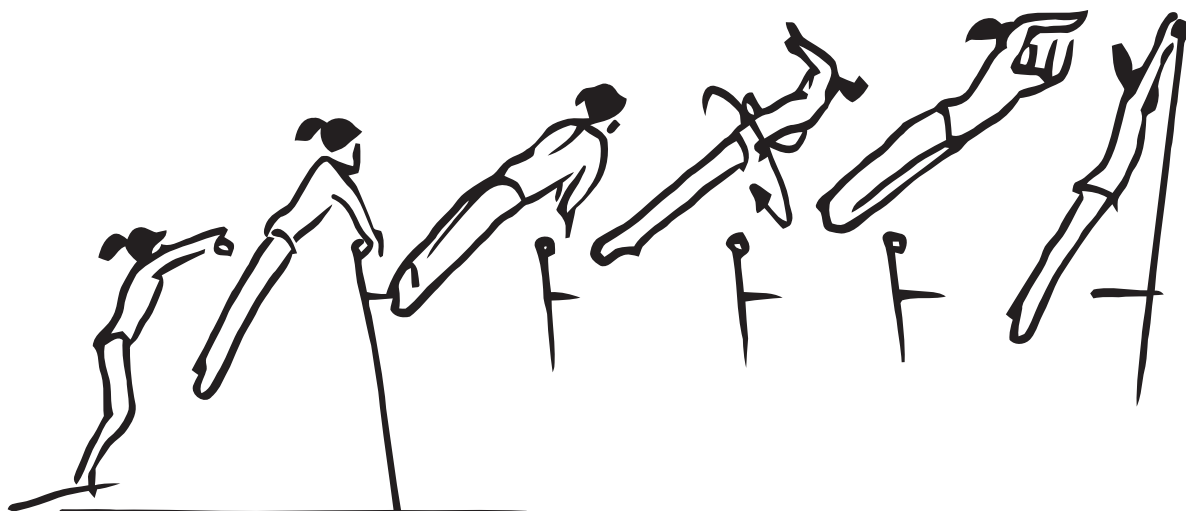
A világversenyegek programját általában új elemek is tarkítják. Ezeket az először sikeresen bemutató tornászról nevezik el, de csak abban az esetben, ha azt tényleg nem csinálta még korábban senki. A Riói Olimpián két olyan női újdonságot láthatunk, amik – sikeres bemutatás után –, elfogadott elemként bekerültek a nemzetközi kódba (Code of Point). Ezek az újítások mindenesetben a torna sport fejlődését mutatják. Bővítik a repertoárt, így a tornászok és az edzők az elemtanulási folyamat során többféle elemből tudnak válogatni. Ez azért (is) fontos, mert a gyakorlatokba csak azokat az elemeket lehet betenni, amelyek a nemzetközi kódban szerepelnek.

A Riói Olimpiai Játékok női tornaversenyén az alábbi két újítást láthattuk (2. és 3. ábra). A 2. ábrán az az új, gerendára történő felugrás látható, amit Marisa Dick Trinidad és Tobagói tornász nő mutatott be az Olimpián. Az elem értéke „D”, vagyis 0,4 tized.

A 3. ábrán egy felemáskorlátra történő felugrást mutat be a tornász nő, aki Rióban Houry Gebeshian (Örményország) volt. Ennek az elemnek az értéke is „D”, vagyis 0,4 tized.



2. ábra. Váltó futóátugrás, 180°-os fordulattal a levegőben, érkezés haránt spárgába kézletétel nélkül a gerendára (www.fig-gymnastics.com/rules/code)



3. ábra. Felemáskorlátón „hect” felugrás 360°-os fordulattal a magas karfára (www.fig-gymnastics.com/rules/code)

A magyar női torna helyzete a sportágban - összegző gondolatok

Azzal együtt, hogy sem a női sem pedig a férfi tornászválogatott csapat szinten nem volt jelen a Riói Olimpián, így ezen a téren nem túl előkelő helyet foglalunk el a sportágban, azt kell, hogy mondjuk, hosszú, nehéz, s eredménytelen évek után talán felfelé kezd elmozdulni sportágunk. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint, hogy idén tavasszal az Európa Bajnokságon a magyar női csapat a legjobb nyolc közé került. Ez azt jelenti, hogy a legközelebbi klasszikus rendezésű EB-n az utolsó csoportban versenyezhetünk, vagyis, ahol a legjobb nyolc csapat mérí össze a tudását. Válogatottunk oszlopos tagjai – akiket eleganciájuk miatt nagyon szeretnek a bírók – a nemzetközi szinten is értékes gyakorlatokkal rendelkeznek. Az utánpótlás korosztályban is egyre több olyan tornással bővült sportágunk, akikkel a jövőben remélhetőleg sok szép eredménnyel gazdagodhatunk. A cél adott: újból csapat szinten képviselje magát Magyarország az Olimpiákon a női és a férfi tornában egyaránt.

A női tornasportról adott rövid elemzés nem ad(hat) választ arra, hogy miért van lemaradásunk a nemzetközi mezőnyben, inkább újabb kérdéseket vet fel. A korai szakosodás, a túl fiatalon történő sportágkezdés nem lehet megoldás, mert még alacsonyabb életévekben kezdeni illuzórikus lenne. A mennyiségi munka növelése sem kiút, tekintettel a gyermekek teherbíró képességére. Az edzésfeltételek – bár javításra mindig szükség van – számos

helyen biztosítottak. Úgy gondoljuk, hogy az edzők részéről egyfajta minőségi foglalkozásra lenne szükség. Az oktatás során az edzők jelenleg túlnyomó részben a mozgások tanításával és begyakoroltatásával foglalkoznak, míg a tudatos szabályozás, az önkontroll, az önszabályozás kialakítása a tornászoknál kisebb szerepet kap. Nagyobb hangsúlyt kellene fektetni egy sor – főként pszichológiai – tényező működtetésére és fejlesztésére, amelyek a technikai végrehajtás mellett a gyakorlatok „jószágáért” is felelősek. Ezek a mozgást szabályozó tényezők még nagyrészt hiányoznak a felkészítésből. A motoros fejlesztésbe tehát újabb szempontokat érdemes bekapcsolni, amiktől az eredményesség javulását várhatjuk (Kalmár, 2014).

A pszichológia egyik fontos kérdése, hogy milyen késztetésből fakad és milyen erők állnak az emberi viselkedés hátterében. Miért tudunk bizonyos cselekvésekre hatalmas energiákat mozgósítani, míg másokra nem. A sport világában a legtöbbit használt szavak közé tartozik a motiváció, amely meghatározza a szervezet aktivitásának mértékét, a viselkedés szervezethez és hatékonyságát. Ez a sokoldalú befolyásolás belső személyiségvonásokat és külső hatásokat vagy következményeket fejez ki, amelyek a motivált viselkedést szabályozzák. A torna sportban speciális jelentőséggel bír a motiváció, ami nélkül lehetetlen egy sportoló életében elérni és megtartani a kitűzött célt, célokat. *Rókusfalvy Pál* (1980) tágabb értelmezésében azt írja, hogy „a motiváción az emberi tevékenységnek – s így a sporttevékenységnek is – a társadalmi környezettől

is meghatározott késztetését, ösztönző szabályozását értjük.”

Az edzői célok egyike minden sportágban – esetünkben, a tornasportban –, hogy miképpen tudjuk a leghatékonyabban motiválni tanítványainkat a versenyeken és a felkészítés folyamatában, azaz az edzéseken. A fizikai (testi) és pszichikai teljesítmények viszonyát egy komputer hasonlattal érdemes megvilágítani. Ebből a szempontból a tornász teste, fizikuma lenne a hardware, a pszichikai működés pedig a software. A tornász a testével mutatja be gyakorlatát, ezt látjuk és értékeljük (a gyakorlatlaterősség és a kivitelezés szintjén). A gyakorlatok azonban a háttérben álló pszichológiai szabályozó tényezőktől függenek, a testi végrehajtást minden részletében irányítják. Még az automatizmusokat is, hiszen ezeket hosszú tanulási folyamat előzte meg. A tornagyakorlatok elemzésénél tehát a pszichológiai háttér (a software) tanulmányozására is szükség van (Kalmár, 2014).

A ritmikus gimnasztika (RG) és az aerobik sportágak rövid értékelése

Ritmikus gimnasztika (RG)

Másik olimpiai sportágunkban, az RG-ben ezen az Olimpián sajnos nem szerepelt egyetlen magyar versenyző sem. A kvalifikációs világversenyekeken nem sikerült megszerezni az olimpiai részvételi kvótát. A következőkben ennek a problémának az okait keressük RG szakemberek néhány gondolatának tolmácsolásával.

1956 Melbourne – A szertorna részeként megjelenő hétfős művészi torna együttes kéziszer csapat szalaggal olimpiai bajnok lett. A csapat tagjai: Keleti Ágnes, Bodó Andrea, Kertész Alíz, Tass Olga, Köteles Erzsébet, Korondi Margit és a tartalék Nagy Márta. Óriási fejlődési, átalakulási folyamaton ment keresztül a mozgásanyag, míg a mai néven ritmikus gimnasztika – immár önálló sportágként egyéni és együttes kéziszer versenyszámokban is – szerepelt 2016-ban Rióban.

A mélyreható változások 2000-ben kezdődtek, aminek fő törekvése az objektív mérhetőség volt. Ekkor kerültek leírásra a különböző nehézségi fokú ugrás, forgás, egyensúly- és hajlékonysági elemek. A fő mérőszámok: a csípőízületi hajlékonyságot mutató 180°-os lábnyitások, valamint a forgások mérőszámaként megjelenő minimum 360°-os fordulatok. Ennek eredményeként a gyakorlatok koreográfiái elsősorban a minél magasabb értékű

elemek halmazát jelentették, melyeket „aláfestés-ként” zene is kísért.

A nemzetközi bírói testület minden olimpia után összeül és kiértékeli az elmúlt négy évben tapasztalható változásokat a sportág arculatát illetően. Ezeknek az üléseknek és szakmai elemzéseknek az eredményeként Rióban igazán nőies, harmonikus és esztétikus sportági mozgásanyagot láthattunk, bravúros szertechnikai tudással vegyítve. Hosszú idő után ismét előtérbe került a zene és a mozgás összhangjának megjelenítése, melyet gyönyörű, tiszta test- és szertechnika kísért. Az együttes kéziszer gyakorlatokban is fellelhető volt ugyanaz a törekvés. A régmúlttal történő összevetésben feltűnő változás a csapat összetételének száma, mely napjainkra öt főre szűkült.

Összességében megállapítható, hogy a folyamatosan változást indukáló szabályok eredményeként az RG napjainkra megfelelő arányt talált a művészeti és a sport jellege között.

Nagyon tiszta és magas szintű technikai tudás mellett magas fokú művészeti ággá fejlődött. A sportág eredményes nemzeteiben továbbra sincs mélyreható változás, azaz a vezető országok: Oroszország, Ukrajna, Fehéroroszország, Bulgária, Izrael, Olaszország, Franciaország, Grúzia és Spanyolország. Célunk a közeljövőben az előbbieken felsorolt 9 ország mögé kerülni és újból olimpiai kvótát szerezni. Ezért a célért, edzőink folyamatos jelenlétel bővítik szakmai tudásukat hazai illetve nemzetközi edzőképzéseken. Mindezek mellett sportdiplomáciai vonalunk erősítése is kiemelt szerepet kap sportágunk szövetségében.

Aerobik

A másik, szintén a torna „holdudvarába” tartozó sportág, ami még nem szerepel az olimpiai sportágak között, az Aerobik. Ez a sportág néhány gondolatot azért is megérdemel, mert óriási fejlődésen ment keresztül, ha csak az utóbbi hat-nyolc évet vesszük figyelembe.

A fejlődés ellenére eddig nem sikerült az olimpiai sportágak közé beverekednie magát.

A 2013–2016-ig tartó olimpiai ciklust egy korábbi mérföldkő alapozta meg. Az aerobiknak 2011-ben meghívott sportágként lehetősége volt szerepelni a versenyprogramban az Universiadén, a kínai Shenzenben. Ekkor vegyes páros, trió, csoport, aerostep, aerodance kategóriákban rendeztek versenyt. A magyar felsőoktatásban tanuló

versenyzőkből összeállított egységek itt még nem jutottak ugyan döntőbe, de részvételüket kivíva, sporttörténelmet írtak. Ez volt ugyanis az első olyan világesemény, ahol olimpiai sportágakkal együtt szerepeltek a sportág versenyzői.

A 2013-as Világjátékok Caliban már tradicionálisnak számított, hiszen az aerobik 1997 óta része a világjátékoknak. Kolumbiában hatalmas érdeklődés övezte a versenyt, példaként említenénk, hogy 18.000 néző volt jelen a döntőn. A vegyes páros, csoport, aerostep, aerodance kategóriákban zajló versenyen a magyar válogatott tagjai aerostepben és aerodanceban a 4., míg csoport kategóriában az 5. helyezést szerezték meg. A 2014-es Gymnasiadéra, Brazília színtén első alkalommal volt meghívva az aerobik sportág középiskolás korosztálya. Itt kimagasló magyar eredmények születtek, négy kategóriában arany-, illetve egy kategóriában ezüstérmert szerezték versenyzőink. A bakui Európai Játékok 2015-ben újabb újdonságot hozott. Amellett, hogy maga az esemény is először került megrendezésre, a FIG olimpiai és nem olimpiai szakágai együtt képviseltették magukat egy nagy érdeklődéssel kísért sporteseményen. Szakmai siker, hogy a vegyes páros és a csoport kategóriában zajló versenyen magyar aranyérem született.

A magyar aerobikosoknak az Európa-bajnokságok is sorra sikert jelentettek ebben az olimpiai ciklusban. A 2013-ban Franciaországban, Arquesban és a 2015-ben Portugáliában, Elvasban megrendezett kontinens viadalokon, az utánpótlás korábbi sikereire alapozva, már felnőtt válogatottunk is kiválóan szerepelt. A hétből hat kategóriában is dobogós helyezéseket szereztünk. Bár a kategóriákban megszerezhető arany még várat magára, a nemzetek közötti versenyben felnőttjeink holtversenyben Romániával mégis feljutottak „Európa csúcsára”.

A világbajnokságok 1998 óta tartó történetében 2014-ben a mexikói Cancunban először kerültünk dobogóra és dobogó közelébe. Ezt a 2016-os koreai Incheonban megrendezett világbajnokságon sikerült „megfejezni”, ugyanis a nemzetek versenyében a felnőttek között 4. helyet szereztünk. A kategóriákban két ezüstérem mellett, több döntős helyezést is sikerült elérni, ami sikeres kvalifikációt jelentett a 2017-es lengyelországi Világjátékokra. A 2016-os törökországi Trabzonban megrendezett Gymnasiadén csak egy magyar középiskolás korú versenyző indult, női egyéniben, aki a döntőben 6. helyezést ért el.

Sportágunk korszerű szabálymódosításai, mozgásanyag fejlődése és a versenyek látványossága, remélhetőleg elégséges lesz ahhoz, hogy 8-12 éven belül lehetőség nyíljon a nyári Olimpiai Játékokon való szerepeléshez.

Hivatkozásjegyzék

1. Dubecz József (2009): Általános edzéselmélet és módszertan. Önkormányzati Minisztérium Sport Szakállamtitkárság. Rectus Kft., Budapest. 214-219.
2. Hamar Pál (1997): Testezés és torna a 8 és 15 éves leányok heti időrendjében. Kalokagathia, 1-2. sz. 49-57.
3. Hamar Pál (2011): Az iskolai tornaoktatás elmélete és módszertana. Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar (TF), Budapest. 12-13.
4. Hamar Pál, Kalmár Zsuzsa (2005): A magyar női torna helyzete a 2004. évi Amszterdami Európa Bajnokság eredményeinek tükrében. Magyar Edző, 1. sz. 14-17.
5. Istvánfi Csaba (1981): Stratégia és taktika. In: Nádori László: Az edzés elmélete és módszertana. Sport, Budapest. 203-247.
6. Kalmár Zsuzsa (2014): Az utánpótlás és felnőtt válogatott tornász nők tornaszpecifikus attitűdjei és személyiség jellemzői hazai, illetve nemzetközi összehasonlításban. Doktori értekezés. Testnevelési Egyetem, Budapest. 4-7.
7. Kalmár Zsuzsa (2015): Merre tart a női torna? Magyar Edző, 2. sz. 32-34.
8. Kerezsi Endre (1971): Sporttorna. Sport, Budapest. 5-10., 13-65.
9. Leopold József (1992): A torna, mint egyetemi diszciplína. A Magyar Testnevelési Egyetem közleményei, 1. sz. 87-111.
10. Rigler Endre (2005): Az általános edzéselmélet és módszertan alapjai. III. rész A felkészítés: a kondicionális képességek felkészítése. Szakmailag lektorálta: Dr. Nádori L., Budapest. 13-17.
11. Rókusfalvy Pál (1980): A testezés és a sporttevékenység ösztönzése: a motiváció és a motiválás pszichológiai kérdései. Testnevelés- és Sporttudomány, 2. sz. 9-14.
12. www.olympic.org
13. www.fig-gymnastic.com
14. www.fig-gymnastics.com/rules/code

A magyar szenior atlétika szerveződése és megbecsültsége

Appreciation and organization of Hungarian master athletics

Lisztóczki János¹, Benczenleitner Ottó², Béres Sándor²

1 Babits Mihály Gimnázium, Budapest (Mihály Babits secondary school, Budapest)

2 Magyar Testnevelési Egyetem, Atlétika tanszék (Hungarian University of Physical Education, Budapest)

Absztrakt - A szenior atlétika világszerte növekvő népszerűségnek örvend. A nemzetközi veterán szövetségek által rendezett világversenyek rendre több ezer indulót vonzanak minden földrészen. Tanulmányunk egy a már hasonló témában íródott áttekintő cikk alapján (Béres, László, Hámori, Tóth, 2011), azt újabb kérdéskörökkel, anyagi szempontokra-, támogatottságra is vonatkozó kérdésekkel kiegészítve, több veterán atlétát megkérdezve, egy átfogóbb, friss képet hivatott közölni a mai magyar szenior atlétikáról. A 2014-es budapesti világbajnokságon és a 2016-os Ancona-ban rendezett fedett Európa Bajnokságon az egyes országok csapatai, mind létszámukat, felszerelésüket, mind felkészültségüket tekintve, jelentős eltéréseket mutattak. Több európai nemzet szenior atlétái, az imént említett, és egyéb szempontok alapján is igen komoly megbecsülésnek örvendenek. Mindezek mellett, ill. ezek ellenére a magyar szenior atlétika eredményei messze felülmúlják minden más korosztály eredményességét. Sajnos megbecsültségük hasonló mértékű, de ellentétes előjelű. Ezzel a háttérrel kutatásunk célja felmérni e sportolni vágyó réteg gondolkodás-módját, szokásait, eredményeit erkölcsi-, anyagi támogatottságát, és esetleges további lehetőségit.

Kulcsszavak: szenior, veterán, atlétika, MASZ, SZAMOSZ, kérdőív, helyzetelemzés

Abstract - Popularity of master athletics is increasing all over the world. The European and world competitions held and organised by international master associations from time to time attract more and more athletes on every continent. The study intends to give an overview about present day senior athletics – based on a previous survey (Béres, László, Hámori, Tóth, 2011) – completed with newer (financial and sponsoring) aspects. More subjects were interviewed to give information about the actual Hungarian master athletics. The World Master Athletics Championship held in Budapest in 2014 and the Indoor European Master Athletics Championship 2016 in Ancona showed significant differences in numbers, equipment's and preparation levels. Highly appreciated Master athletes from several nations participated. The performance of Hungarian senior athletes was beyond expectations and overruled the results of all other age category Hungarian athletes. Their appreciation is similar but with a negative sign. The aim of this investigation is to assess their way of thinking, habits, performance, the moral and financial support, and the future possibilities of this age group.

Keywords: senior, master, track & field, MASZ, SZAMOSZ, questionnaire, situation analysis

Irodalmi áttekintés

A szenior atlétika magába foglalja mindazokat az atlétikára jellemző versenyformákat, szakágakat, melyek a Nemzetközi Atlétika Szövetség (IAAF) működésére, valamint a felnőtt korosztály

versenyeire is jellemző. A szabályok megalkotásánál is a sportág vezető szervének ajánlásai voltak irányadóak. Rendeznek pálya versenyeket, országúti versenyeket, mezei futó versenyeket (cross country). Az atléták szenior korosztályban 35 éves kor felett indulhatnak, ötvenkénti

korcsoport-bontásokban. Ha a versenykiírás másképp nem rendelkezik, az életkor mindig a verseny első napjára értendő a WMA szabálykönyv 141. szabálya alapján. Így előfordulhat, hogy a versenyző az előfutamot és a középdöntőt 44 évesen futja, de a döntőt már 45 évesen. Természetesen a 40-45 évesek kategóriájában.

A világversenyekekre történő nevezés és indulás nincs nevezési szinthez kötve. Bárki indulhat, aki megfelelő életkorban van, orvosilag alkalmas és a nevezési díjat befizette. Gyakori eset, hogy a versenyzőket elkísérő házastársak is kipróbálják magukat egy általuk választott számban.

Szabályok

Természetesen a szabályok is igazodnak az életkorból adódó képességszint csökkenéshez, pl. a rajtszabály szerint nem zárják ki a versenyzőt az első rossz rajtot követően. Gátfutásnál a gátak magassága és távolsága, valamint maga a lefutandó táv is igazodik a versenyzők életkorából adódó képességszint csökkenéshez. Akadályfutásnál a táv hossza és az akadályok magassága, valamint száma is változik. A dobószámokban a kor előrehaladtával csökken, csökkenhet a szerek súlya (vannak versenyzők, akik megmaradnak a hivatalos szereknél). Természetesen a saját szer használata – hitelesítés után – megengedett, de ebben az esetben bármely más vetélytárs is dobhat vele.

A távolba ugró számokban (távol, hármas) az elugró gerendát a homokgödörhöz közelebb festik, ill. festhetik fel a biztonságos beérkezés érdekében. A váltófutás speciális szenior szabálya, hogy a váltó csapat abban a korosztályban indulhat, ahová legfiatalabb tagja tartozik. Tehát idősebbek is indulhatnak a fiatalabbakkal egy csapatban. Gyakorlatias szabály, hogy nincs előnevezési lehetőség, csak helyszíni, mert a váltófutó csapat összeállításába könnyen beleszólhat sérülés, vagy más előre nem látható esemény. Győzni csak a legfelkészültebb csapat tud, mert nem elég gyorsan futni, fontos a váltások precíz végrehajtása is. A szabályokat a WMA a World Masters Athletics Assisiation alkotja az IAAF-el karöltve.

Korszorzó

A korszorzó egy praktikus adatbázis a különböző életkorú versenyzők teljesítményeinek összehasonlításához. Így versenyszámonként nemcsak korcsoportos, hanem abszolút eredményhirdetést

is lehet tartani (*Rehpenning, B., Harvey R., Beckers S., 2010*). A korszorzó azt is megmutatja, hogyan lehet egy idősebb versenyző eredményét összevetni egy aktuális élversenyzőével. Bár 1991 óta folyamatosan javítják és frissítik az adatokat, egy-egy kiugróan magas szintű szenior eredmény az aktuális világcúcsnál is nagyobb teljesítményt mutat! Például a jamaikai származású, ám szlovéniai színekben versenyző *Marlene Ottey* 2006-ban 46 évesen futott 100 méteren 11,34mp-et. Ez önmagában is kiemelkedő eredmény, hiszen jobb *Szabó Enikő* 2004-ben futott magyar csúcsánál is. A korszorzó táblázat adatai szerint ez 10,12mp-nek felel meg. Mivel a jelenlegi világrekordot női 100m-en *Florence Griffith Joyner* tartja 10,49mp-el 1988 óta, így kijelenthető, hogy *Ottey* átkonvertált eredménye irreális, noha teljesítményérték szempontjából magasabb szintű.

Szövetségi rendszer

A sportág legfelsőbb, nemzetközi irányító szerve az IAAF (*International Association of Athletics Federations*). Elnöke: *Lord Sebastian Coe*. A Nemzetközi Atlétika Szövetséget 1912. július 17-én alapította meg Stockholmban 17 ország nemzeti atlétika szövetsége, akkori nevén a Nemzetközi Amatőr Atlétika Szövetséget. Az amatőr szót egészen 2001-ig tartotta meg nevében; akkori kongresszusán változtatták Nemzetközi Amatőr Atlétika Szövetség névre, hiszen az 1982-ben elfogadott szabályok lehetővé tették a sportolóknak, hogy pénzdíjat fogadjanak el a versenyzésükért.

A veterán atlétika legmagasabb szintű szervezete a *World Masters Athletics*, 2001-ig WAVA (*World Association of Veteran Athletics*), melynek minden földrészen működnek tagszervezetei. Elnöke az ausztrál *Stan Perkins*. Fő feladata a világversenyekek szervezése, összehangolása. Szoros kapcsolatban áll az IAAF- fel, és az *International Masters Games Association*-nal. Az IMGa a NOB által elismert szervezet, mely támogatja az olimpiai mozgalmat, a „*sport for all*” filozófiáját. Célja, hogy ösztönözzön minden embert, hogy a fiatal koron túl is folytassák a sportot, egész életükön át. Négyévente kerül megrendezésre a *World Masters Games* (Veterán Világjátékok), ahol a sportok királynője is jelen van. A Játékok népszerűségét jellemzi, hogy 2009-ben Sydney-ben 28 sportágban 95 ország szenior sportolói neveztek. Összesen 28676 fő versenyzett, ami duplája az ugyanitt rendezett 2000-es Olimpiai Játékokon indulóknak.

Az Európai Szenior Atlétika Szövetség, az *European Masters Athletics* (EMA) – korábbi nevén *European Veteran Athletics Association* (EVAA) –, az öreg kontinensen szervezi és irányítja a szenior Európa Bajnokságokat. Magyarországon az 1897-ben alakult Magyar Atlétika Szövetség, ezen belül a nemrég választott Szenior Bizottság irányítja a szenior atlétika mozgalmat.

A sportról szóló 2004. évi I. törvény alapján a bizottság szervezi a szenior atlétika mozgalmát, kialakítja a szenior versenynaptárt, segíti a nemzetközi versenyeken való részvételt, működteti a válogatott keretet, képviseli a szenior atléták érdekeit a szövetségben illetve a nemzetközi sportéletben.

2005 év elején megalakult a *Szenior Atléták Magyarországi Szövetsége* (SZAMOSZ), amely a MASZ jogi személyiséggel felruházott szervezeti egysége, azaz alszövetsége volt. 2014-ben a MASZ ezt megszüntette, s a továbbiakban mint szakbizottság működteti.

Történeti áttekintés

Korábban a középkorú sportolók Európában, Ausztráliában és USA-ban a fiatal élversenyzők között indultak, főleg az országúti és terepfutó versenyeken, de ügyességi számokban is értek el kiemelkedő eredményt 40 éven felüliek.

1966-ban egy San Diegó-i ügyvéd, *David Pain* szervezésében jött létre az első amerikai veterán atlétika verseny, az úgynevezett „Masters Miles”. Szabadtéri és fedett pályás versenyeket egyaránt rendeztek, 40 éves és annál idősebb indulóknak. Társaival hamarosan elindította az USA szenior bajnokságát az Amatőr Atlétika Unió (AUU) égisze alatt, ahol 40 év volt a korhatár. A versenyt a San Diegó-i Balboa Stadionban tartották 1968. július 19-20-án, 168 indulóval. 1969-ben már 200-ra nőtt a résztvevők száma, ekkor vezették be a 10 évenkénti korosztályos kategóriákat. Az USA-ban és Kanadában a mozgalom népszerűsége folyamatosan nőtt, számos Masters Klubot hoztak létre.

Ezzel egy időben, Európában is megrendezték az első hivatalos versenyeket a frissen alakult szervezetek. Németországban 1968-ban jött létre az *Interessen-Gemeinschaft Alterer Langstreckenläufer* (IGAL), Nagy-Britanniában pedig a *British Veteran Athletic Club*. 1971-ben *Pain* és felesége Londonba utaztak, hogy egyeztessenek az európai szervezetekkel egy leendő nemzetközi szenior versenysorozatról. 1972-ben az Egyesült Államok és Kanada

152 főből álló szenior atlétika válogatottja európai versenyútján vett részt. Előbb London, Helsinki, Stockholm, Göteborg volt a találkozó helyszíne, majd Németországban, a Müncheni Olimpia rendezésének idején, Kölnben szerepeltek. 1973 decemberében *Pain* 51 sportolóval túrázott a Csendes-óceán déli részén és Óceániában. Ezek voltak az első hivatalosan szervezett nemzetközi válogatott viadalok.

Dél-Amerikában az egykori chilei tízpróbázó *Hernán Figureoa Burg* kezdeményezte az országa szenior atlétika szervezetének (ASECHI) létrehozását, amely 1978. október 15-én alakult meg, majd 1979. december 15-én Buenos Airesben a Dél-Amerikai Szenior Atlétikai Szövetséget alapították meg öt ország képviselői révén, és lebonyolították az első kontinensviadalt is.

Az első Szenior Atlétika Világbajnokságot 1975. augusztus 11-16 között rendezték Torontóban, 32 nemzet részvételével. Mivel szükségessé vált egy sportágat irányító testület, az országok képviselői a Torontói Egyetemen ülészetek és választottak egy bizottságot, melynek feladata egy világszervezet létrehozása volt.

A *World Association of Veteran Athletes* (WAVA) 1977. augusztus 9-én Göteborgban jött létre, ahol a második Szenior Atlétika Világbajnokságot is rendezték. Később megváltoztatták a szervezet nevét *World Masters Athletics*-re (WMA), bevezették az öt évenkénti korosztályokat mindkét nemnél 35 évtől kezdődően. Azóta két évente rendeztek szabadtéri világbajnokságot, egészen 2015-ig (Lyon). 2011 júliusában megváltoztatták az alapszabályt, hogy 2016-tól (Perth) kezdődően páros években legyenek a VB-k. Azért volt erre szükség, hogy összehangolják a négy évente rendezett *Masters Games*-szel, ami egy sok sportágat átölelő multi-sport esemény. Mondhatnánk: Veterán Olimpia [10].

Magyar sikerek a Világbajnokságokon

Az eddigi legsikeresebb szereplés a 2014-es rendezésű budapesti Fedett-pályás Világbajnokságon történt. A hazai rendezés óriási mozgósító erővel bírt: a versenyre 320 magyar atléta készült fel és lépett pályára. Egy ilyen remek lehetőséget a szenior mozgalom egyetlen sportolója sem akarta kihagyni, így még azok is felhúzták a nyúlcipőt, akik korábban csak játszottak a versenyzés gondolatával. Voltak, akik fiatal korukban más sportágban jeleskedtek, ám a világbajnokságon való indulás miatt

veteránként az atlétikát választották.

A négy helyszínen megrendezett látványos sportesemény nagy népszerűségnek örvendett, jó hangulatban zajlottak a versenyek. Egyedülálló megoldást jelentett a két közvetlenül egymás melletti fedett atlétika csarnok, ahol – amellet, hogy volt megfelelő számú ugró és dobó helyszín –, a bemelegítést is jó körülmények között lehetett végezni. A két Syma csarnokban elért minden, ami a 4000 sportolót és kísérőiket kiszolgálni hivatott: öltözők, jelentkeztető hely, eredményhirdető terem, étterem, ajándékarusítás, közösségi tér, és természetesen a következő évek világversenyeiről sok-sok információ: térképek, videók, szállás lehetőségek, stb. A szabadtéri dobószámokat a néhány perces sétával elérhető „dobó fészernél” bonyolították le. Külső bemelegítő helyszíneként a KSI pályát és a csarnok melletti salak futókört egyaránt igénybe lehetett venni. A különös hangulatú szoborpark szocreál stílusú alkotásai az ötvenes évekre emlékeztették a szeniorokat, ugyanis azóta állnak eredeti helyükön. Az eredeti elképzelés szerint az olimpián győztes sportolók itt vonultak volna a kapuhoz és be a telt házas Népstadionba. A negyedik helyszín a Városliget, ahol a gyaloglás, cross-country, és a félmaraton versenyszámok kerültek megrendezésre (Turcziné, 2014).

Budapestre 70 országból 4000 szenior sportoló érkezett, a legnépesebb csapattal – 516 indulóval – Németország érkezett. A különböző korcsoportokban több mint 2200 érem talált gazdára; a 22 versenyszámban 709 aranyérem került kiosztásra. Az érmek mellett ugyanolyan hangsúlyt érdemel az összes résztvevő segítségével hat napon át tartó sportági varázs, az atlétika kortalan szépsége, a mozgás életkorokon átívelő nagyszerűsége. A kor-elnök versenyző a 98 éves *Giuseppe Ottaviani volt*, aki 9 számban jelezte indulási szándékát. A VB egyik sztárja minden kétséget kizáróan a kanadai *Olga Kotelko volt*, aki a 95-99 korosztályban egyedüli indulóként versenyzett, mégpedig összesen 11 versenyszámban. A 95 esztendősen is rendkívüli erőnléttel rendelkező hölgy megjavította az általa tartott magasugró világcsúcsot (76 cm-ről 78 cm-re). Több szenior sportolóhoz hasonlóan *Olga Kotelko* is idősebb korában talált rá az atlétikára. Ukrán emigránsok 11 gyermeke közül a hetediként jött világra 1919. március 2-án Kanadában. Fiatalkorában nem volt profi sportoló, amatőr szinten softballozott. Tanárként dolgozott, majd

1984-ben ismét a softball bűvöletébe került. 77 évesen indult életében először atlétika versenyen Arizonában és a gerelyhajítás hatodik sorozatában megjavította az aktuális korosztályos világrekordot. Jelenleg 27 világcsúcsot mondhat magáénak a napi több órát sportoló *Olga*, aki szerint: „mindenkinek tudnia kell, hogy csak egy teste és egészsége van, felelősséggel tartozik érte” (Juha, 2014).

A hazai közönség előtt rekord számú, azaz 320 magyar atléta lépett pályára, akik kiemelkedő teljesítményükkel ragadtatták tapsra a nézőket. Világbajnoki szereplésük minden dicséretet megérdemel. A magyar atléták összesen 56 érmet szereztek, a Világbajnokság 6 napja alatt 19-szer csendülhetett fel a himnusz. A 19 aranyérem mellett 21 ezüst-, illetve 16 bronz a dobogós mérleg. A magyar csapat az érmes pozíciók mellett nagyon sok 4-8. helyezéssel is büszkélkedhet, „a hazai pálya kötelez” szellemében mindenki legjobb tudása szerint versenyzett (Turcziné, 2014).

Hipotézis

Feltételezésünk szerint a kérdőívek segítségével átfogó képet kaphatunk az eredményes nemzetközi szereplés okairól, a magyar szenior atlétika jelenlegi helyzetéről, a felkészülés hátteréről, pillanatnyi állapotáról.

Feltételezzük, hogy a master atlétákat versenyzésük anyagilag jelentősen megterheli, mégis amatőr szemlélettel, a központi támogatás hiánya ellenére – erős motivációjuk okán – kiemelkedően, mondhatnánk aránytalanul sokat áldoznak sportolási szokásaikra.

Feltételezésünk szerint az eredményesség nem mutat szoros összefüggést az edző személyével.

Feltételezzük továbbá, hogy az edzések gyakorisága, az edzőkörülmények és az eredményesség között összefüggés található 35 éves kor felett is.

Módszerek

A téma vizsgálatára a kérdőíves módszert alkalmaztunk, mely 3 részre tagolódik:

- szenior kor előtti sportolási szokások;
- szenior évek;
- szenior atléták sportgazdaságot érintő pénzügyi szokásai és erkölcsi támogatottsága.

Vizsgálat helye, ideje

A kérdőívet a 2016-os perth-i világbajnoksággal

egy időben tettük közzé a világhálón.

Vizsgálati személyek

A Szenior Atléták közösségi csoportjában meghirdetett kérdőívet 65 fő töltötte ki, 26 nő és 39 férfi. A legfiatalabb korosztály a 35-39, a legidősebb a 75-79-es korcsoportba tartozott. Életkori átlaguk 51,9 év volt.

Lakóhely szerint 31 különböző településen élnek a válaszadók: legtöbben, 28-an Budapesten, 36 fő vidéki városban, valamint 1 fő Erdélyben.

Eredmények

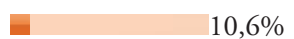
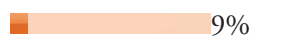
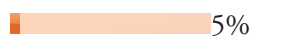


















Versenyszámok, melyekben a szenior atléták érdekeltek

Milyen versenyszámokban szoktál indulni? (több válasz lehetséges)

Egy versenyző több versenyszámot is megjelölhetett, az ezekben való indulás szerint. A 65 válaszadó összesen 199 versenyszámban szokott indulni, ez átlagosan 3 számot jelent.

A 65 válaszadó atléta bejelölései alapján 94 futószám érdekeltséget összesítettünk, melyből 56 sprint és gát, 22 középtáv, 16 hosszútáv és gyaloglás. Az ugró szakágban 41, a dobó szakágban 54, az összetett szakágban 6 jelölés érkezett. Legnépszerűbbnek a 100 m és a súlylökés bizonyult, a 3000 m akadályt senki sem választotta (noha tudjuk, hogy a világbajnokságon ezüstérmet szerzett Jacsó István).

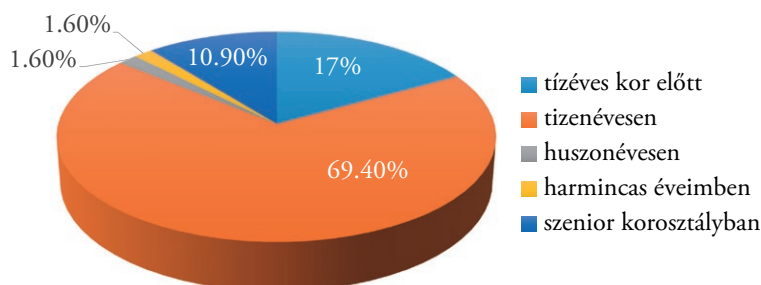
1. táblázat A magyar szenior atléták (n=65) által érdekelt versenyszámok

100m/ 60m	21	 10,6%
200m	18	 9%
400m	10	 5%
800m	12	 6%
1500m	12	 6%
5000m	8	 4%
10000m	4	 2%
maraton futás	4	 2%
100m gát/110m gát	6	 3%
400m gát	1	 0,5%
3000m akadály	0	 0%
magasugrás	12	 6%
távolugrás	14	 7%
hármassugrás	9	 4,5%
rúdugrás	6	 3%
súlylökés	20	 10,1%
gerelyhajítás	14	 7%
diszkoszvetés	14	 7%
kalapácsvetés	6	 3%
többpróba	6	 3%
gyaloglás	2	 1%
összes válasz	199	100%

Sportpályafutás kezdete

A magyar szenior atléták jelentős része tizenévesként kezdte el a sportot (69,4%). Tízéves kor előtt

csak 7 fő (10,9%), egy-egy válaszadó pedig csak a húszas-harmincas éveiben.



1. ábra A magyar szenior atléták (n=65) atléta pályafutásának kezdete

Újrakezdés

Master atlétáink ötöde soha nem hagyta abba, vagy csak kisebb kihagyásokat iktatott atlétika pályafutásába. Fiatalkor után egyesek befejezték aktív atléta pályafutásukat. Azok, akik több mint öt éve kezdték újra 40%-os arányt mutatnak, míg

11% aktív 3-5 éve. Ez azt jelenti, hogy a válaszolók 76%-a edz évek óta a szenior korosztályban, 8%-a kezdte csak nemrég a veterán atlétikát, tehát bővül a szenior család. Az egyéb választ jelölők között 1 személy van, aki nem edz rendszeresen, csak versenyez, de sajnálja ezt az állapotot.

2. táblázat A magyar szenior atléták újrakezdésének ideje 2016-hoz viszonyítva (n=65)

soha nem hagytam abba	13	20%
több mint 5 éve	25	38,5%
3-5 éve	11	16,9%
1-2 éve	8	12,3%
egyéb	8	12,3%
összes válasz	65	

Egyéb válaszok – „7 hónapja”, „6 éve kezdtem, előtte nem atletizáltam”, „26 évesen kezdtem azóta csinálom”, „Családalapítás után évtizedek maradtak ki.”, „Soha nem hagytam abba.”, „Sajnos csak a versenyeken indulok, atlétika edzésekre nem járok”, „Két és fél éve kezdtem el.”


remekül kielégíti a sportolni vágyók mozgásigényét. Nagy szerepet játszott az újrakezdésben a 2010-es nyíregyházi Szabadtéri Európa-bajnokság és a 2014-es budapesti Fedettpályás Világbajnokság. Mivel a versenyzés minden költségét (utazás, szállás, nevezési díj, felszerelés) az atléták állják, a hazai rendezés nagy terhet vesz le a versenyezni vágyók válláról. Sokan gondolták úgy, hogy a magyarországi világversenyen indulás lehetősége elég erős motiváció az újrakezdéshez.

Az újrakezdés okai

A többségnek a versenyzés a motivációja. Bár szabadidős tevékenységnek is megfelel az atlétika,

3. táblázat A magyar szenior atléták újrakezdésének okai (Mi motiválta az újrakezdésre?) (n=65)

az egészségem megőrzése érdekében - orvosi tanácsra	2	3,1%
szabadidős sportként	6	9,2%
hiányzott a mozgás	13	20%
versenyezni akartam	36	55,4%

egyéb	8	 12,3%
összes válasz	65	



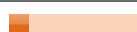

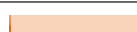
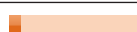
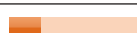
Egyéb válaszokhoz több, rövidebb-hosszabb válasz érkezett: „sportszeretet”, „párom hatására, aki szintén szenior atléta”, „nem kezdtem újra”, „nem újratektem, hanem elkezdtem”, „soha nem hagytam abba!”, „barátaim rábeszélése”, „Gyerekkori edzőtársak inspiráltak és egy új ágát ismerhettem meg és lehettem benne eredményes Etédi Endre edzőmnek köszönhetően! Sajnos a kerületemben az Ikarusz S. E. tavasz óta ellehetetlenítette nekem

a rúdugrást (havi 5000-ról 15000-re emelte a díjat), a Magyar Atlétikai Szövetség se segít minket.”, „korábban nem sportoltam semmit”.

Szenior atléták szenior kor előtti sportolási szokásai

A legtöbben (66,2%) fiatal korukban is atletizáltak. Négyen üzttek valamilyen labdajátékot (6,2%), 14-en egyéni sportágot műveltek, és négy válaszadó nem sportolt semmit.

4. táblázat A magyar szenior atléták szenior kor előtti sportolási szokásai (Szenior korod előtt milyen sportágot üztél?) (n=65)

atlétika	43	 66,2%
labdajáték	4	 6,2%
úszás	0	 0%
kerékpár	2	 3,1%
szertorna	1	 1,5%
nem sportoltam	4	 6,2%
egyéb	11	 16,9%
összes válasz	65	

Egyéb válaszok – „autósport”, „aerobik”, „tájékozódási futás”, „futás, foci, kondizás”, „taekwondo”, „néptánc, ha az sport”, „súlyemelés, testépítés”, „sok mindent”, és a teniszt 3-an is megjelölték.


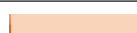

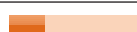

Eredményesség - fiatalkori eredményesség

A fiatalkori eredményesség mutatója lehet a későbbi években folytatott sporttevékenységnek. A válasza adók igen magas arányban értek el országos szinten kiemelkedő eredményeket (67,7%). A világversenyeken mutatott eredményesség azonban

alacsonyak mondható (EB 1-8. hely 1,5%, VB 1-8. hely nem volt).

Ebből arra következtethetünk, hogy elsősorban olyanok atletizálnak még 35 éves kor felett is, akik nem égtek ki a világviszonylatban is komoly eredmények eléréséhez szükséges igen magas megterhelés következtében, és/vagy tiltott szerek alkalmazása miatt. Ez fontos megállapítás, azonban további kutatást igényel. A téma érzékenysége miatt azonban nehezen kutatható.

5. táblázat A magyar szenior atléták fiatalkori eredményessége atlétikában (Mi a legjobb fiatalkori eredményed atlétikában?) (n=65)

OB 1-8. hely	44	 67,7%
EB 1-8. hely	1	 1,5%
VB 1-8. hely	0	 0%
nincs	12	 18,5%
egyéb	8	 12,3%
összes válasz	65	

Az egyéb válaszok változatosak – „megyei 2. hely”, „megyei 1. hely”, „ifi 3. hely”, „középiskolában mezei futóverseny arany”, „felnőtt II. osztály, hétpróba”, „OB 12. hely”, „ezüstjelvényes sportoló”, „ifi OCSB 1. hely”.






A magyar szenior atléták eredményessége

Fiatal korban a válaszadók 18,5, szenior korban 6,2%-a nem versenyzett eredményesen, nem ért el említésre méltó eredményt. EB és VB döntő szempontjából is jelentős különbség mutatkozik a szenior kor javára. Ezek szerint szenior atlétáink magasabb szinteken, többen érnek el kiemelkedő szintű eredményt, mint ahogyan azt ifjú korukban tették. EB döntő aránya: 1 fiatal/10 szenior, VB döntő: 0 fiatal/24 szenior. Az OB eredményességének szempontjából viszont megállapítható, hogy a szenior kori eredményességnek közel duplája a fiatal kori eredményesség - 38,5%/67,7%.

Ezt az eredményt több összetevő határozza meg,

ami szintén további kutatásokat igényel. Szenior korban a világversenyekeken feltételezhetően kevesebben élnek tiltott szerekkel, azért az edzőmunka szerepe nőhet, a mezőny kiegyenlítettebb, a munka és a szorgalom, tehetség arányának szerepe pozitív irányba mozdul. A válogatási rendszer az egyes nemzeteknél az állami és szponzori támogatottságtól függhet. Szenior korban nincs válogatási rend, csak a saját akarat, motiváció és az önfinanszírozás. Az atlétika támogatottsága Magyarországon arányaiban jelentősen alacsonyabb, mint más nemzeteknél, a szenior atlétika pedig zéró támogatottságú. Ennek megfelelően, ebben a korban nagyobb részben juthatnak lehetőséghez az arányaiban jobban felkészült atléták, ami az eredményességükön is látszik. Ezek a törekvések alkalmasint annyira erősek, hogy a saját szövetség által állított akadályok, ill. elutasító magatartás ellenére is megtalálják az utat a kiemelkedő eredmények felé, amit össze-foglalva teljesítőképes akaratnak is nevezhetnénk.

6. táblázat A magyar szenior atléták szenior kori eredményessége (Mi a legjobb szenior kori eredményed?) (n=65)

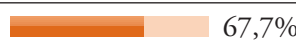




OB 1-8 hely	25		38,5%
EB 1-8 hely	10		15,4%
VB 1-8 hely	24		36,9%
nincs	4		6,2%
egyéb	2		3,1%
összes válasz	65		

Az egyéb válaszok között a „sok jó eredményem van” némileg szórakozott hozzáállást mutat, az „Európa Szenior Játékok 2. hely” viszont komolyabb teljesítményre utal, lévén azok a versenyek is komoly felkészültséget feltételeznek.

Az edző személye

A magyar szenior atléták fiatal kori edzője elsősorban (67,7%-os arányban) egyesületi edző volt, valamint a testnevelő (23,1%) mellett az önedzés jelenik meg a válaszok között (7,7%).

7. táblázat A magyar szenior atléták edzőjének személye fiatal korban (Fiatalkori sportolásodat ki irányította?) (n=65)

egyesületi edző	44		67,7%
testnevelő	15		23,1%
barát, ismerős	0		0%
magam	5		7,7%
egyéb	1		1,5%
összes válasz	65		

Az egyéb válaszokat a nem sportolók adták.

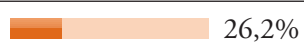




Míg fiatal korban a nagy többség (90,8%) sportolt szervezett keretek között, azaz testnevelő vagy edző irányításával, addig a szeniorokra inkább jellemző, hogy önmaguk edzői, vagy ismerősük, barátjuk az irányadó. Ez nem feltétlenül jó annak ellenére, hogy a sokévi edzés alatt megismerték a testük működését, a korábban megtanult edzés-módszereket alkalmazzák.

A veterán atlétákra nem jellemző a szakági edzői irányítás, az egyesületeknek sem fűződik semmilyen érdeke ennek megszervezésére, bár ez az eredményesség szempontjából hátrányos. A munka és család mellett nem könnyű az edzések, felmérések szervezése. A kérdőívből kiderül, hogy az edzéslehetőségek akadályozására is van példa, pedig még neves szakedzővel is rendelkezik a klub. Az

eredmények még inkább rávilágítanak arra, hogy a szenior atlétikában eredményesség szempontjából még bőven van potenciál, ha az edző kérdés megoldódik, vagy legalább javul. A válaszok alapján arra biztatnánk a szenior atlétákat, hogy csatlakozzanak más korosztályok edzés csoportjaihoz, keressék az egyesületi edzőkkel a kapcsolatot és igyekezzenek megoldani az edző problémáját, legalább konzultáció szintjén, de még szerencsésebb, ha teljes irányítottságú módon.

Elvitathatatlan az edző által kontrolált edzés-munka szerepe a teljesítményben! A magyar atléta edzőknek pedig kitűnő alkalom lenne, hogy tisztába kerüljenek a 35 feletti korosztály edzésén keresztül a korosztály edzéséltanával, ill. a regeneráció szerepének fontosságával a fiatalabb korosztályokban.

8. táblázat A magyar szenior atléták edzőjének személye (Szenior kori sportolásodat ki irányítja?) (n=65)

egyesületi edző	17		26,2%
testnevelő	0		0%
barát, ismerős	5		7,7%
saját magam	41		63,1%
egyéb	2		3,1%
összes válasz	65		

Egyéb válaszok között a „fiatalkori edzőm, sporttársam”, „én és a barátom”.

Edzésgyakoriság



Az edzésgyakoriságra adott válaszok elsősorban a fiatal/felnőtt atléták elhivatottságának mutatója. Az 5-6, ill. 7 vagy annál gyakoribb edzés per hét válasz meghatározó motivációs háttérről árulkodik. Ezek aránya a összes válaszadóhoz képest 63%-os, ami jelentősnek mondható.









A szenior korban az 5-6, ill. 7 vagy több edzés per hét az összes válasz 30%-a, hiszen az egyéb válaszok között megjelenik egy 6-7 szám, ami ebbe

a kategóriába tartozik, azaz az elemszám így már n=20.

Az edzésgyakoriság pontos mutatója lehet az eredményességnek, a jól felépített edzések és a megfelelő regeneráció mellett. Az edzések száma eltörlődik, csökken a szenior versenyzőknél, a fiatalkori 7 és több helyett inkább csak heti 5-6 edzést végeznek. A korábbi 5-6 alkalom helyett 3-4-szer sportolnak. A kérdőívben nem jelenik meg, és külön hasznos kapcsolatokat mutatna az edzés gyakoriság és a teljesítmény, valamint az eredményesség összefüggés vizsgálata az egyes korosztályoknál.

9. táblázat Hányszor edzettél egy héten fiatal korodban (Hányszor edzettél egy héten fiatal ill. szenior korodban?) (n=65+65)

heti 1-2 alkalom	fiatal	7		10.8%
	szenior	15		23.1%

heti 3-4 alkalom	fiatal	14	 21.5%
	szenior	27	 41.5%
heti 5-6 alkalom	fiatal	28	 43.1%
	szenior	18	 27.7%
heti 7 vagy gyakrabban	fiatal	13	 20%
	szenior	1	 1.5%
egyéb	fiatal	3	 4.6%
	szenior	4	 6.2%
összes válasz		65+65	











Egyéb válaszok fiatal/felnőtt atléták: „havonta 1-2-szer”, „nem edzettem”; szenior atléták: „6-7”, „4-5”, „2-3 alkalommal”.

Edzőkörülmények

Fiatal korban a többség (60%) salakpályán edzett, és rekortánon csak 13,8% (9 fő). Ma már a műanyag pályák elterjedésének (Budapesten 10, ill. sok vidéki városban is műanyag pálya van) köszönhetően 41,5%-a a szenior atlétáknak (27 fő) edz

rendszeresen műanyag pályán. Az eredményt torzítja azonban, hogy 28 fő fővárosi lakos található a kitöltők között. Az eredményesség szempontjából meghatározó fontosságú az optimális edzőkörülmény: a szenior világversenyen döntőbe jutott versenyzők (35 fő - 55,4%) megfelelő körülmények között tud készülni. Azonban sokaknak nincs lehetőségük rendszeresen jó körülmények között edzeni a mai napig sem.

10. táblázat Milyen körülmények között edzettél fiatal, ill. szenior korodban (Milyen körülmények között edzettél fiatal korodban?) (n=65+65)

műanyag pályán, jól felszerelt erősítőteremben	fiatal	9	 13,8%
	szenior	27	 41,5%
salak atlétika pályán, erősítő teremben	fiatal	39	 60%
	szenior	12	 18,5%
Nyáron, iskolaudvaron, télen tornateremben	fiatal	10	 15,4%
	szenior	4	 6,2%
szabadban: erdő, park, stb.	fiatal	4	 6,2%
	szenior	13	 20%
egyéb	fiatal	3	 4,6%
	szenior	9	 13,8%
összes válasz		65+65	

Az egyéb válaszok között megjelenik még a legkézenfekvőbb, szinte minden településen megtalálható „füves focipálya”, a „semmi”, ill. a „lakás”, valamint a „versenyekek”.

Az egyéb válaszok hasonlóak voltak a fiatal kori

edzéslehetőségekhez. A beírt egyéb lehetőségek között többen jelölték meg az „országutat”, de voltak, akik nem tudtak válaszolni egyértelműen és így a „mikor, hol”, az „ahol éppen lehetőség van”, „nincs dobópályánk”, vagy a „rekortán, gyakrabban

aszfalt”, de a „lakás”, „versenyek”, „utca” is szerepelt az egyéb válasz lehetőségek között.

A szenior atléták éves versenyzéssel kapcsolatos költségei

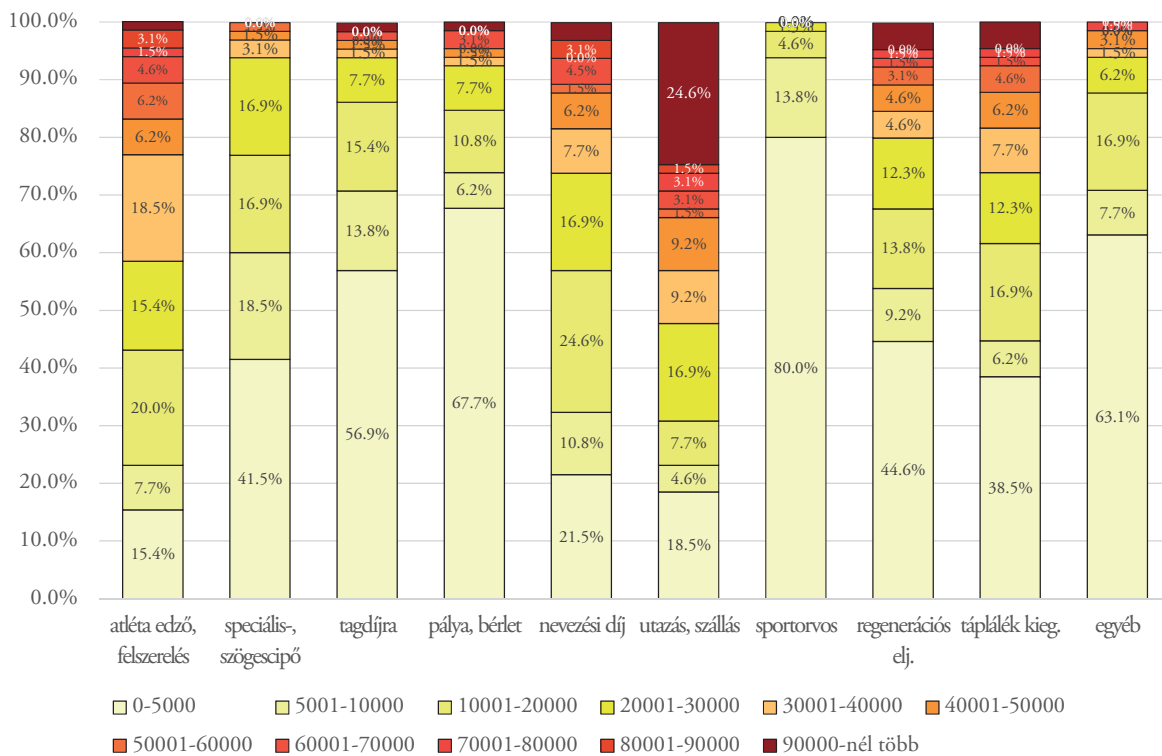
Mivel teljesen amatőrök, tehát önmaguk által finanszírozott a sporttevékenységük, képet kaphatunk arról, hogy mire költenek és milyen nagyságrendben a veterán atléták.

Cipőre, ruhára éves szinten 27 fő költ többet, mint 30.000 Ft, de 1 fő 90.000Ft-nál is többet. Speciális cipőre 14-en költenek 20.000 Ft felett. A sportorvosi vizsgálatok, költségek szükséges velejárói a komoly spottevékenységnek. A tagdíjak az egyesülethez tartozást jelentik, havi 1000 és 5000 Ft közötti összegben. 1 fő éves szinten 90.000

Ft-nál is többet fizet. Utazásra, szállásra valamint nevezési díjra a szomszédos országok bajnokságain és a világversenyen indulók adnak ki legtöbbit, de emeli a költségeket, ha gyúró is utazik a versenyzőkkel. Regenerációra (gyúrás, szauna) és táplálékkiegészítőkre szintén komoly összegeket költenek a szenior atléták, különösen a magasabb célokat kitűzők.

A válaszokból érzékelhető, hogy a sportgazdasághoz egyre nagyobb arányban hozzájáruló rétegről van itt szó.

Az éves költségek táblázatokban nem jelenítjük meg azokat a költség sávokat, amelyekre 0 megjelölés érkezett.



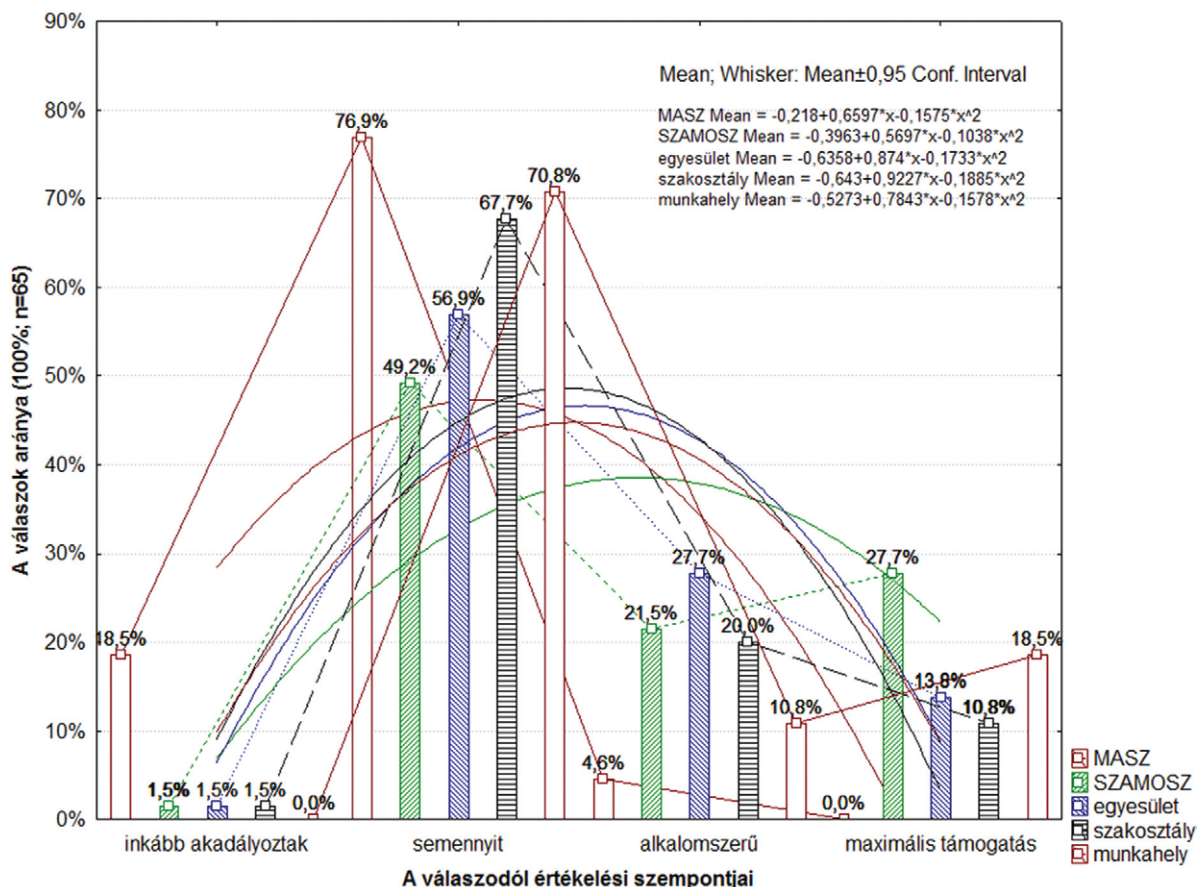
2. ábra A szenior atléták éves versenyzéssel kapcsolatos költségei

Szenior atléták erkölcsi támogatottsága

A kérdőív kitöltői a legnagyobb (időnkénti és maximális) támogatást a szenior atlétáktól kapják (azaz saját közösségtől): 46 fő (70,7%). Ezt követi az egyesület (41,5%), a szakosztály (30,8%) és a munkahely (29,3%).

A Magyar Atlétika Szövetségről mindösszesen 3 fő (4,6%) nyilatkozta, hogy időnként támogatja. A munkahelyi támogatás a legmagasabb, és itt senkit sem ér hátrány a sport miatt. Sajnálatos módon a MASZ-ról érkezett a legtöbb 12 fő (18,5%) negatív

vélemény, miszerint „inkább akadályoznak” illetve semennyi erkölcsi támogatást 50 fő (76,9%) nem nyújtanak. Ebből arra következtetünk, hogy saját sportági szövetsége által teljes mértékben elhanyagoltnak érzi magát a szenior atlétika, ami komoly gondok forrása és teljesen ellentétes sok európai nagy nemzet szövetségének hozzáállásával. Ezen a közeljövőben drasztikusan és nagylelkűen kell változtatnia az említett szervezetnek!



3. ábra A magyar szenior atléták erkölcsi támogatottsága. (Mekkora erkölcsi támogatást kapsz az alábbi szervezetektől?) (n=65)

Diszkusszió

Jelen tanulmánnyal fő célunk volt közelebbi képet adni az atlétika sportágat idősebb korban is űzők pillanatnyi állapotáról, a háttéréről és jelenlegi helyzetéről. A dolgozat időszerűségét az elmúlt évek és az idei világvversenyek eredményessége támasztja alá, külön kiemelve, hogy az összes VB, EB siker önerőből, központi támogatás nélkül született.

A kérdőíves módszerrel 65 magyar szenior atlétát szólítottunk meg, a fiatal és szenior kori edzési szokásaikat, körülményeiket vizsgálva. A fő szempont az eredményesség volt, mellyel összefüggésben vizsgáltam a többi kérdésre adott választ. A legerősebb motiváció is az eredményességgel függ össze, hiszen a válaszadók többsége a versenyzés miatt kezdte újra a sportolást. Ennek tükrében a válaszok alapján, a következő eredmények születtek.

A szenior atléták 70%-a tizenévesen kezdte az atlétikát, majd több mint 20%-uk sohasem hagyta abba a sportolást. A szenior atléták 66%-a atletizált

fiatal korában is, 6% nem sportolt semmit, 16% valamilyen más mozgásformát gyakorolt, például néptáncolt, teniszezett, vagy az autósportban volt járatos. A legnépszerűbb versenyszámok a 100m futás és a súlylökés.

Csak kevesek edzőmunkáját irányítja egyesületi edző, a többség önmagá edzője, mely eredmények összecsengenek Béresés mtsi. (2011) által leírtakkal. Az eredményesség egyik összetevőjében, a heti edzés gyakoriságban is van eltérés a fiatalkori szokásokhoz képest, de akad olyan atléta is, aki nem nagyon edz, csak versenyeken indul. A szenior kori edzőkörülmények vizsgálata azt mutatja, hogy ma már a többség műanyag pályán végzi az edzéseit, kevesebben salakon. Vannak, akik csak alkalomszerűen edzenek ott, ahol éppen lehetősége adódik.

Az éves költségek eloszlásának vizsgálata alapján a sportgazdasághoz egyre nagyobb arányban hozzájáruló rétegről van szó.

A szenior atléták nagy többségének az eredményes versenyzés a motivációja, s életmódjának

szerves részévé vált a jól felépített felkészülés a következő szezon hazai és nemzetközi versenyeire.

Időskori sportolásként atlétikát csak kevesen választanak egészség megőrzési céllal, ill. nem ez a fő motivációja.

Az edzés gyakoriság mutatója összefüggést mutat az eredményességgel. Még ebben a korosztályban is igaz, hogy a jó eredményhez többet kell dolgozni. Az edzőkörülmények sokat javultak a fiatalkori lehetőségekhez képest. Az atléták többsége jó körülmények között tud készülni, ami megmutatkozik az eredményekben is.

Az edző személye nincs összefüggésben az eredményességgel ebben a korosztályban, hiszen csak keveseknek a felkészülését irányítja egyesületi edző – feltételezzük, hogy magasabb szintű edzői jelenlét még jobb teljesítményeket eredményezhetne, de ez egy újabb kutatás témáját képezi.

Eredményesség tekintetében szenior korban is fontos a minőségi háttér, a megfelelő számú edzés, de a magas szintű motiváció, az erkölcsi támogatás a legszükségesebb.

Összességében elmondhatjuk, hogy a szövetség támogatását abszolút nem élvező szenior atlétika ma Magyarországon, – teljes mértékben amatőr státuszával –, a nemzetközi élvonalban az önfinanszírozás mellett is jelentősen jobb eredményeket ér el, mint bármely más korosztály.

Dolgozatunk megírásával szerettünk volna képet festeni a magyar és a nemzetközi szenior atlétikáról, valamint olyan adatokkal szolgálni a sportolók és sportvezetőség felé, amely több kérdést megválaszolva lehet segítségére a felnőtt és szenior atlétikának. Bízunk abban, hogy e sport irányításának ellenállása hamarosan megenyhül és a szó szoros és átvitt értelmében is felnőtt módjára viselkednek és bánnak majd szeniorjaikkal.

Irodalomjegyzék

- Bakonyi F., Nádori L. (1980): Az állóképesség életkori szintjei 4 - 12 éves korban. *A sport és testnevelés időszerű kérdései*, 22. 5-37.
- Béres S., László A., Hámori Zs., Tóth J. (2011): A szenior atlétika Magyarországon. *Recreacio.eu* 09.I.2.-3. 34-36.
- Csider T., Fábrián Gy. (1984): Csoportlélektani tényezők befolyása a Cooper-teszt teljesítményére *Testnevelés és Sporttudomány* 3. 22-24.
- Hajnal, K. (2005): Az öregedés biológiája. PTE TTK Genetikai és Molekuláris Biológiai Tanszék
- Polgár T., Béres S. (2011): *Az atlétika története, technikája, oktatása, szabályai*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 600p (?)
- Stephard, R. J.(1998): Aging and exercise. (Az öregedés és az edzés.) *Internet Society for Sport Science* (<http://sportsic.org>)
- Rehpenning, B., Harvey R., Beckers S. (2010): *Age factors table – combined events – men/women*. WMA Modell 2010 (http://www.results-model2010.de/WMA_MODEL_2010_F.pdf)

Internetes irodalmak:

- WMA, World Masters Athletics Assosiation (Nemzetközi Maszter Szövetség) szabálykönyve - <https://www.world-masters-athletics.org/rules.htm>
- SZAMOSZ (Szenior Atléták Magyarországi Szövetsége) *Működési szabályzat*. Honlap: www.szamosz.hu
- World Masters Rankings - gyűjti és feldolgozza a szenior atlétika versenyek eredményeit, világ- és regionális ranglistákat állít össze. Felhívja a figyelmet a közelgő világversenyekre, aktuális kérdésekről ad információt. - <https://www.mastersrankings.com>
- MASZ (Magyar Atlétika Szövetség) Szenior Bizottsága. - <https://atletika.hu>
- Masters athletics - https://en.wikipedia.org/wiki/Masters_athletics (2017. 01. 27.)
- Turcziné S. É. (2014): *További veterán sikerek: Ajkler aranya és Kurunczi világcúcsa*. <http://edzesonline.hu> – Bozót – (2014)
- Juha P. (2014): *Fut, ugrik, hajít a 95 éves szupernagy*. <http://www.origo.hu/sport/egyeb/atletika/20140325-budapesten-a-95-eves-csodano-beszalgetes-olga-kotelko-veteran-atletanovel.html> - Juha Pál - (2014)

Akarunk mi meccsre járni? A labdarúgó mérkőzésre járás mögötti szurkolói motivációkat meghatározó tényezők

Do we want to attend matches? Motives influencing attendance in Hungarian football games

Kassay Lili

Testnevelési Egyetem, Sportmenedzsment Tanszék

Absztrakt - A szórakoztatóipari szereplővé vált európai hivatásos klublabdarúgás professzionalizálódik. A városi büszkeséget erősítő győzelmi mámort felváltja a klubok tudatos kettős értékteremtési törekvése, fókuszban a nézői kiszolgálással. Európa azonban kettészakadt. A kisebb piacok bajnokságai anyagi lehetőségeiket tekintve leszakadtak. A pénzkeresési stratégiájukat a játékoszakerbe való bekapcsolódás, valamint a Bajnokok Ligájába való feljutás jelenti – még nagyobb anyagi szakadékot teremtve a hazai bajnokság csapatai között. Még érdektelenebbé téve ezzel azt a nézők számára. A fejlődés irányát és ütemét meghatározó labdarúgó piacok klublabdarúgása a helyszíni nézők megtartására és kiszolgálására koncentrál. A nemzetközi szakirodalom a marketing tevékenység hatékonyságát növelendő keresi a szurkolókat motiváló faktorokat. A hazai klublabdarúgás nemzetközi finanszírozási versenyben való helytállásra helyezi a hangsúlyt. Az üres lelátók problémája majd magától megoldódik a játék színvonalának emelkedésével. A hazai kutatások a nézőkre vonatkozó kérdéseikkel nincsenek összhangban ezekkel a folyamatokkal. Az egyik kutatási irány a szurkolói kiszolgálás igényével a nemzetközi modellek hazai adaptálási lehetőségével foglalkozik. A másik vizsgálati irány a helyszíni nézők különböző csoportjait írja le, és a mérkőzésre járásukat befolyásoló motivációs tényezőket azonosítja. Jelen írás ugyancsak a helyszíni kilátogatást befolyásoló tényezőket keresi – megszorítással: azok gondolkodását akarja megismerni, akik a sportot médián keresztül rendszeresen fogyasztják, de nem feltétlenül helyszíni szurkolók. Az NSO-n közzétett, két napig elérhető, zárt kérdéseket tartalmazó, önkéntes és önköltős kérdőív 4.769 választ generált. A vizsgált minta nem reprezentatív, a kapott eredmények csak korlátozottan általánosíthatók. Az adatfeldolgozás az IBM SPSS.25 statisztikai programmal történt. A barátokkal való helyszíni szurkolás élményéről, a bajnokság szórakoztató voltáról és színvonaláról, a mérkőzés eredményének fontosságáról vallott válaszadói nézetek jellege figyelemre méltó kapcsolatot mutat a mérkőzésre járással. Az eredmények megkérdőjelezik a finanszírozási versenyben való részvételre, a győzelem mindenhatóságára és abból automatikusan adódó nézőszám növekedésre alapozó ágazati stratégiát.

Kulcsszavak: kettős értékteremtés, UEFA-piacok, szurkolói motivációk

Abstract - European professional club football, which has become a part of the entertainment industry, is increasingly professionalized. The city's pride strengthened by the triumphant ambition of the clubs has been replaced by the need for clubs' double value creation with a focus on service to spectators. Europe, however, is divided. The smaller markets' championships have been left behind in terms of their financial potential. Their money-making strategy is to become involved in the transfer of players and the Champions League - creating even greater financial gap among teams in their own domestic championship. This leads to even more spectators becoming disinterested in domestic club football. The football markets defining the direction and rhythm of general development tend to focus on retaining and serving on-site spectators. International literature reflects researchers' interest in increasing the efficiency of marketing

activity by looking to explore motivational factors. Hungarian club football places emphasis on competing for international financing. The problem of empty stands is deemed to be solved by raising the level of quality itself. Domestic research focusing on on-site spectators is not in line with the international processes. One of the research directions is to adapt international models on retaining and serving fans. The other research direction is to describe and differentiate on-site spectator groups, and identify their motivational factors. This paper seeks to find factors influencing the on-site presence; with the aim to understand those who regularly consume sports through media but are not necessarily on-site supporters. The voluntarily and self-fulfilling questionnaire was available on NSO for two days and generated 4,769 responses. The sample is not representative, and the results obtained are limited in general. The data processing was done with the IBM SPSS.25 statistical program. The nature of the respondents' views about the experience of the on-site support with friends, the sport and entertainment quality of the championship, and the importance of the match results show significant relationship with match attendance. The results question the sectoral strategy for participating in the competition for financing, the omnipotence of winning and the growth rate of spectators automatically resulting from them.

Keywords: double value creation, UEFA football markets, fan motivations

.....

Bevezetés

A magyar klublabdarúgás sportbeli versenyképességé és a rendelkezésre álló pénz nagyságrendje között egyenlőségjelet húznak az érintettek. Az eredménytelenség magyarázatának jelentős része hosszú éveken át az elégtelen finanszírozásra hárította a felelősséget. A sportágba különböző csatornákon keresztül áramló pénzek a felelősségelhárítás lehetőségét jelentősen csökkentik, de azt továbbra sem zárják ki. Ugyanis mindaddig, míg a nemzetközi porondon való sikeres helyállás az ágazat számára megjelölt cél, addig ez az egysíkú, és eredményt nem hozó gondolkodás kizárja az érdemi fejlődést. Kizárja annak ellenére, hogy a csapatösszeállításához szükséges pénzek nagyságrendje és a pályán mutatott eredményesség között valóban szignifikáns – és megkerülhetetlen – az összefüggés (A. T. Kearney, 2010).

A bevételtermelő képesség azonban nagyon eltérő az európai labdarúgó-piacokon. Az 53 UEFA-tagország összbevételeiből Anglia önmagában a piac egyharmadát (!) képviseli, míg a big five országai – kiegészítve Oroszországgal – a piac 76%-át reprezentálják. A „fennmaradó” 46 ország (!), csupán a maradék 24%-on osztozik! Ennek az egyenlőtlen bevételgeneráló képességnek a középmezőnyében (27. hely) helyezkedik el Magyarország (UEFA, 2014). Az európai labdarúgás kettéhasadt, noha a Financial Fair Play szabályozás törekszik az egyenlőtlenségek kiegyenlítésére (UEFA, 2015).

Az adottságtól függetlenül azonban valamilyeni piac hivatásos klublabdarúgása a rendszeres, az egész bajnokságot érintő élő tévéközvetítéseiből következően egy új helyzetben találta magát. Az ezredfordulótól kezdődően a szórakoztatóipari szerep előnyeivel (növekvő közvetítési jogdíjbevételek) és kihívásaival (szórakoztató feladatok és szórakoztatóipari verseny) néz szembe (Kassay, 2016a). Ebben a szerepben ki-ki az adottságai szerint tud bekapcsolódni a folyamatokba. Azt azonban senki nem tudja megkerülni, hogy a szoroson vett sport-szolgáltatáson túl (mérkőzés megrendezése) az élményszerzés különböző formáival szórakoztassa a nagyrészt, illetve üzleti jellegűvé formálja a szurkolói kapcsolatokat.

A szórakoztatóipari szerep és a médiapénzek beáramlása alapvetően megváltoztatta a klubok működését, kibővítette és átstrukturálta a bevételi forrásait, szélesítette és többretegűvé tette a szurkolótáborát. A formálódó üzleti modell és az új tulajdonosok (elsősorban az amerikai ligákban is tulajdonosi gyakorlattal és szemlélettel rendelkezők) egy új és üzletiesedő szemléletet jelenítenek meg az európai gyakorlatban. Fontossá válik a kettős értékteremtés, ahol a fogyasztói és a tulajdonosi érdek egyaránt fontos rendezőelvet jelent a klubok működtetői számára. Az egyes bajnokságok szereplői nem csupán ellenfelei egymásnak a pályán, de üzleti partnerei is a labdarúgó-üzletet tekintve. Közös érdekeik együttműködést és együttes fellépést,

a „liga-gondolkodás” megjelenését eredményezik. (Kassay, 2017b)

A szórakoztatóipari szerep és az üzletiesedő szemlélet egyértelműen a szurkolót helyezi az üzleti működés középpontjába. Európa vezető labdarúgó-piacai a vállalatszerű működés legfontosabb céljára, az értékteremtésre koncentrálnak. „Érd el, hogy vevőid elégedettek és lelkesek legyenek! Elégedettek akkor lesznek, ha azt és úgy kapják, ahogy várták. Lelkesek pedig akkor, ha többet kapnak, mint remélték, és valami meglepetésben is részesülnek.” (Vécseyi és Pethő, 2017.27.).

Irodalom feldolgozás

A szurkoló

A sportot emberek tömegei aktív és passzív formában egyaránt fogyasztják. Saját maguk sportolnak (aktív sportfogyasztás), illetve mások sportszolgáltatását fogyasztják a helyszínen, médián keresztül, merchandisingot vásárolva (passzív sportfogyasztás). Bár sokakat érint és jellemez a széles értelemben vett sportfogyasztás, ez még egyáltalán nem jelenti azt, hogy ezek a sportfogyasztók egyben szurkolók is. Nehéz azonosítani a tényleges szurkolókat és a szurkolói archetípusokat, mert annyi befolyásoló tényező alapján lehet(ne) és kell(ene) elvégezni a beazonosítást. „A meghatározó különbség abban rejlik, ahogy a valódi szurkoló a saját identitásának részeként kezeli a sportot – akként, amik ők maguk. Ezek a szurkolók hiszik, hogy a csapat részei, és nagyon erős érzelmi kötődést mutatnak minden eseményre, ami a játékosokkal vagy a csapattal történik, úgy reagálnak, mintha az velük történt volna meg. Jól érzik magukat, ha nyernek, és rosszul, ha kikapnak. Hogy mi hajtja őket? A kutatási eredmények szerint nyolc motiváció: szórakoztatás, kiszabadulás, pozitív stressz, esztétika, tanulás, teljesítmény, kapcsolat, kötődés (Canvas8, 2016).

Ezek a szurkolók (egyének vagy csoportok) más-más okból, más-más sportágat és sporteseményt fogyasztanak, de közös bennük a lelkesedés a sportág, a csapat vagy a sportoló iránt. A sportfogyasztás motivációinak vizsgálatakor a Sport Fan Motivation Scale (SFMS) 8 tényezőből álló modell használata szintén gyakori: pozitív stressz, önbecsülés, kiszabadulás, szórakoztatás, esztétika, gazdasági nyereség, csoportos hovatartozás és a család (Kafkas, Çoban és Kafkas, 2012; Wiid és Cant, 2015).

A labdarúgó szurkoló

A 18 európai országban kifejezetten labdarúgó szurkolók körében végzett kutatás feltárta, hogy noha a szurkolók között országonként különbség mutatkozik az érzelmeik kimutatásában és a viselkedésükben, a labdarúgás „nyelve” azonban valamennyiük számára közös. A sportágat a szenvedéllyel, érzelmekkel, izgalmakkal azonosítják szerte a kontinensen, és hasonlóan egységes a kép a valódi szurkolóról, akiket a helyszínen, „élőben” szerzett tapasztalat határozottan megkülönböztet a többi támogatótól. A rituáléknak a baráti és szélesebb körű összetartozásnak, a családi életben belül betöltött szerepének, a történelemnek és az azonoságnak igen nagy szerepe van a szurkolóvá válásban (SIRC, 2008). A közösségi kapcsolatoknak és a kedvenc klubról vagy a kapcsolódó történésekről szóló információk megosztását országonként (kulturánként) ha nagyságrendileg eltérő arányban is, de jelentős számban megosztják egymással a szurkolók (YouGov, 2016). Nem elhanyagolható szempont annak a megértése sem, hogy milyen tényezők befolyásolják az életre szóló szurkolói elköteleződés kialakulását (Newson, Buhrmester és Whitehouse, 2016). A lojalitás megértése nagyban hozzájárul ahhoz, hogy a sportüzlet kínálati oldalának szereplői érvényes és működő ajánlatokkal, programokkal szólítsák meg az egyes sportfogyasztói csoportokat, úgy, mint „ideiglenes” szurkolókat, az „elkötelezett” szurkolókat, valamint a „fanatikus” szurkolókat. Hogy mely csoportokat mely motivációs tényezők befolyásolnak a helyszíni szurkolásban, a „csoportos hovatartozás”, az „érzelmi stimuláció”, a „gazdasági nyereség” az „önazonosság”, az „információszerzés” motivációs tényezők befolyásolják (Samra és Wos, 2014).

A helyszíni néző kiszolgálása, kiaknázása

A helyszíni nézői szurkolás motivációinak megértését a nemzetközi szakirodalom alapvetően a növekvő nézőszám kiszolgálásának és sportüzleti „kiaknázásának” szemszögéből közelíti, hisz minél inkább érthető az egyes fogyasztói csoportok viselkedésének mozgatórugója, annál megfelelőbb, célzottabb és testre szabottabb lehet a megszólításuk és a kiszolgálásuk (Lee, Heere és Chung, 2013). „A sportot marketingelőknek azonosítaniuk kell a szurkolóikat motiváló hajtóerőket annak érdekében, hogy promótálják a csapatukat és építsék a szurkolótáborukat” (Gargone, 2016).

Hazai kutatási irányok

A nézői sportfogyasztást motiváló tényezők vizsgálatával foglalkozó hazai kutatási programok száma a nemzetközi adatfelvételekhez képest kevés. A legfrissebb, és egyben a nemzetközi fogyasztói motivációs kutatásokhoz kapcsolódó vizsgálat Kajos és mtsai (2017) nevéhez fűződik. Kutatásuk marketing irányultságú, a mérkőzéslátogatás tényezőit kereste. Ezen tényezőket is figyelembe véve az egyes szurkolói szegmensek közötti különbségek meghatározását tűzte ki célul (Kajos, Prisztóka és Paic, 2017). A nemzetközi szakirodalomban elfogadott úgynevezett SPEED skálát validálták a mérkőzéslátogatást befolyásoló tényezők mérésére. Ezen

validáció eredményeit figyelembe véve és kiegészítve megalkották a Magyarországra érvényesnek tekintett SPEED-H skálát. A hatdimenziós, tizenkét itemből álló SPEED-H skála faktorai: társas kapcsolatok, teljesítmény, önbecsülés, izgalomkeresés, kikapcsolódás / elszabadulás, esztétikum / szépség (Kajos, Prisztóka és Paic, 2017). A szándékoltan mérkőzéslátogatási tapasztalattal rendelkező szurkolói mintán végzett kutatást a szerzők az eredmények alapján alkalmasnak tartják a szurkolói motivációk megértésére, a szegmensenkénti kiegészítő szolgáltatási és marketingkommunikációs programok kialakítására.

1. táblázat: A hazai szurkolók indítékai

	hazai szurkolók (n=1605) (százalék)	ranghely
barátok ösztönzése és vonzása	24,98	1.
kikapcsolódási szándék	24,38	2.
azonosulás a kedvenc csapattal	19,93	3.
készítetés a "feszültség" levezetésére	16,39	4.
azonosulás a lakóhellyel (várossal, kerülettel)	13,15	5.
szórakozási igény	12,43	6.
nem tudatosult	12,31	7.
a labdarúgás szeretete	11,11	8.
családi ösztönzés	9,37	9.
egyéb, labdarúgástól független indíték	4,86	10.
egyéb, labdarúgással közvetlenül összefüggő indíték	4,74	11.

Forrás: Földesiné, 1995

A másik kutatási irány a helyszíni nézőszám, ezen belül a labdarúgó nézők számának alakulását társadalmi vetületében vizsgáló, két évtizeddel ezelőtt lefolytatott kutatás-sorozat (Földesiné, 1994, 1995) revelációval felérő megállapítással zárult. Eszerint a '90-es éves közepén a stadionokban szurkoló közönség jórészt három nagy csoportból tevődött össze. Az 1.) úgynevezett „hagyományos rendbontókból”, 2.) a futballhuligánokból, valamint 3.) az egyébként szervezetlen, minden szektorban megtalálható és nem feltétlenül a játék miatt mérkőzésre igyekvő „kvázi szurkolókból”. Az akkori idők szurkolóinak indítékai (1.sz. táblázat) több átfedést mutatnak a napjaink szurkolóit motiváló tényezőkkel. A barátokkal való közösen eltöltött

idő, a kikapcsolódás, a kedvenc csapathoz való érzelmi kapcsolódás ugyancsak befolyásoló tényezők. Ugyanakkor a kutatássorozat egy tendenciára is felhívta a figyelmet. Elképzelhető, hogy az úgynevezett „valódi szurkolók” előbb elszigetelődtek, majd elmenekültek a futballhuligánok és a „kvázi szurkolók” harapófogójából. „A valódi szurkolókat a játék potenciális szépsége motiválja mérkőzéslátogatásra (...) Az élmény forrása egyrészt a játék látványa (...) másrészt a választott csapattal való azonosulás (...) A régebbi hívek azt mondják, hogy a hazai labdarúgásban valahol elveszett az a varázslat, amely fiatalabb korukban elbűvölte, magához kötötte őket (...) a futball öncélú, elidegenedett, a szurkolás pedig társadalmilag lebecsült, nemritkán

megvetendő tevékenységgé válják.” (Földesiné, 1995.13-14.) A kutatás felhívja a figyelmet arra az egyáltalán nem figyelembe vett folyamatra, amiben a magáért a sportágért és az általa nyújtott örömeért mérkőzésre járó „valódi szurkolók” két évtized alatt kiszorultak, lemorzsolódtak vagy kiléptek a színes, összetett helyszíni szurkolói táborból.

Kutatási kérdés

A cikkben bemutatandó vizsgálat kutatási kérdése arra keresi a választ, hogy azok, akik a médián keresztül egyébként passzív formában rendszeresen fogyasztják a sportot és ezen belül a sportágat, miért nem szurkolnak csapatuknak a helyszínen? A kutatási kérdés egyrészt azzal a feltételezéssel él, hogy a leendő szurkolókat elsősorban azok körében kell, érdemes keresni, akik maguk is kötődnek a sporthoz, mert az aktív sportfogyasztás (sportolás) és a későbbi passzív sportfogyasztás (szurkolás) között van kapcsolat (Perényi, 2010). Másrészt arra a marketing alapvetésre támaszkodik, miszerint egy piac létrejöttét, működését alapvetően a vevői igény létezése, megértése, megragadása és az arra adott válaszok mozgatják (Józsa, 2014; Vecsenyi és Petheő, 2017).

A kutatási kérdés a napjainkban meghatározó vizsgálati megközelítésekkel eltérően nem a szurkolók hiányát rögzíti a sportüzletre gyakorolt hatásait keresi. Ezek a vizsgálatok a nézőszám alakulásának elemzésével rámutatnak a sportüzlet kritikus pontjaira, újra meg újra felhívják a figyelmet a termék-előállítás (értsd sport alapszolgáltatás, utánpótlás-nevelés) hiányosságaira, ellentmondásaira, anomáliáira, de nem adnak választ az okokra és a változtatási lehetőségekre. A jelenség azonban a médiafogyasztási és stadionlátogatási adatok (Cszmazia, 2015; Index, 2015) alapján egyértelműen létezik. A jelenség, miszerint van igény a sportról, szereplőiről, eredményeiről szóló hírekre, továbbá a tévéközvetítésen keresztüli fogyasztására, de a helyszíni élményre nem, illetve csak csekély számban. Ha van a vizsgált sportszolgáltatásra kimutatható igény, akkor miért nincs ugyanerre a sportszolgáltatásra kereslet?

Szerző a kutatáson keresztül szeretné a jelenséget és az érintettek gondolkodását jobban megérteni, a meghatározó elemeket megragadni. Az egyébként médián keresztül indirekt módon sportot fogyasztók mit gondolnak a kicsit kényelmetlenebb, időigényesebb, de nagyobb és megismételhetetlen

élményt jelentő mérkőzésre járásról. Miért mennek/nem mennek helyszíni mérkőzésre, továbbá mennyiben befolyásolja őket a győzelem vagy a vereség abban, hogy kimenjenek egy összecsapásra.

A kutatási kérdés illetően való megfogalmazása egyáltalán nem öncélú, és határozottan megkérdőjelezi a győzelem közvetlen hatásában bizakodó finanszírozói, tulajdonosi és sportvezetői alapvetést (Kassay, 2017a). Azt az európai hagyományokban gyökerező, a csapatsportágak finanszírozásakor és fejlesztésekor visszatérően hangoztatott „csak győzni kell” érvet kérdőjelezi meg. Azt feltételezi, hogy a „csak” egy győztes csapatot kell építeni, s ha a csapat (nemzetközi) győztesként jön le a pályáról, lesznek nézők is a lelátókon vélekedés leegyszerűsítő, a jelenséget nem magyarázó vélekedés. A győzelem szerepe természetesen egyáltalán nem elhanyagolható a hivatásos sport nézőt megigéző erejének feltérképezésekor, de messze nem egyedüli tényező. Továbbá a különböző (potenciális) nézői csoportok számára más és más mozgósító erővel bír.

Módszerek

Szerző azzal a feltételezéssel él, hogy vannak olyan potenciális, sportfogyasztási igénnyel rendelkező fogyasztók, akik ugyanakkor nem jelennek meg a sportpiacon helyszíni nézői kereslettel. A feltételezés a.) része szerint nem azt kapják, amit keresnek, b.) része szerint nem a győzelem reménytelensége és a bajnokság színvonalának ködös értelmezése az, ami távol tartja őket a helyszíni szurkolástól. Jelen írás arra tesz kísérletet, hogy megragadja a megjelölt célcsoport körében a létező igény ám hiányzó kereslet közötti kapcsolatot.

A kérdőívet a Nemzeti Sport Online (NSO) szerkesztősége tette közzé a honlapon egy egészen rövid felvezető írás kíséretében, és két napig tette elérhetővé az olvasói számára. A kérdőívhez kapcsolódóan az említett rövid leírást kivéve semmilyen más figyelemfelkeltés nem történt. A saját fejlesztésű, a szociodemográfiai és sportági preferenciát tartalmazó kérdéseken túl 29 további, kötelezően kitöltendő zárt valamint Likert-skálás kérdéseket tartalmazott a kérdőív. A kérdőív kitöltése önkéntes, véletlenszerű volt, a válaszadás a megadott linken keresztül elérhető felületen, elektronikus úton önkéntes volt. A kérdőív közzétételének módja nem biztosította a vizsgált minta reprezentativitását, a kapott eredmények csak korlátozottan általánosíthatók. Ugyanakkor fontos hangsúlyozni,

hogy az NSO kínálja a hivatásos sport szakmai, sportüzleti és sportdiplomáciai történéseinek legszélesebb információs bázisát, így a kutatásban résztvevők szoros fogyasztói kapcsolatban állnak a hazai versenysporttal, véleményüket hasznos és érdemes részleteiben ismerni és átgondolni.

Az adatfeldolgozás az IBM SPSS.25 statisztikai programmal történt. A cikkben bemutatott eredmények keresztábra-elemzésen alapulnak. Keresztábra-elemzést két nem paraméteres (nominális és/vagy ordinális) változó közötti összefüggés vizsgálatakor alkalmazott. Annak megállapítására, hogy a vizsgált két változó között kimutatható-e a kapcsolat, szerző khi-négyzet statisztikát használt. A khi-négyzet értéke 0 és a végtelen közti szám. A tökéletes függetlenséget jelzi a 0 érték. Szerző a khi-négyzet statisztika hivatkozásakor (χ^2) a szabadságfokot (df), a minta elemszámát (N), a khi-négyzet értékét, valamint a szignifikancia szintet (p) adta meg. A változók közötti függetlenség elvetésekor a kapcsolat erősségét asszociációs mérőszámmal jellemezte. A Cramer-féle V együtthatót alkalmazta 2-2-esnél nagyobb változók esetében, melynek értéke 0 és 1 között van. A függetlenséget a 0 érték jelzi, a tökéletes kapcsolatot pedig az 1-es érték. 0/0.1-0.5 értékek között nincs kapcsolat vagy igen gyenge. 0.5-0.10 értékek között a kapcsolat gyenge. 0.10-0.15 értékek között a kapcsolat közepes. Amikor mindkét változó ordinális, szerző a Gamma együtthatót alkalmazta. Az értékek pozitív és negatív értéket is felvehetnek. Mindkét esetben a 0.30 érték környékén a kapcsolat létezik és gyenge, 0.50 környékén pedig a kapcsolat erőssége közepes (Takács, 2017). A Gamma együttható azt mutatja, hogy mennyire segíti az egyik változó ismerete a másik értékének az előrejelzését. A Gamma esetében nem az értékre, hanem az értékek nagyságviszonyára történik a becslés. Az érték egyben a kapcsolat irányára is utal (Tóthné, 2011). Ha több az egyező pár, akkor pozitív az összefüggés. Ha több az ellentétes pár, akkor negatív az összefüggés.

A kérdőív tartalmazott 5 fokozatú Likert-skálával megválaszolható kérdéseket. A skála 1-es értéke a teljes elutasítást jelentette, az 5-ös értéke pedig az állítással való teljes egyetértést. (Zerényi, 2016)

A 4.769 fő elemszámú minta válaszadójának döntő hányada (98,3%) férfi. Korosztályi összetételt tekintve – amennyiben az országos korosztályi megoszlást is figyelembe vesszük (KSH, 2011) – a

válaszadók a fiatal és középkorú felnőttek. A válaszadók a 25-59 évesek körében nagyobb arányt képviselnek, mint ami az országos arányokat figyelembe véve várható lett volna. Ugyanakkor a 24 évnél fiatalabbak és a 60 évnél idősebbek esetében az országos átlaghoz képest elmarad a válaszadóknak a jelenléte a mintán belül.

A végzettség szerinti megoszlást tekintve a válaszadóknak 53.5%-a felsőfokú végzettségű (egyetem, főiskola), további egyharmada középiskolai bizonyítvánnyal rendelkezik (33,7%). A válaszadók jellemzően városiak, 57,6% nagyvárosban, 25,5% pedig kisvárosban él. A kérdőívet kitöltők harmada jár sporteseményre (31%), míg csaknem minden második megkérdezett alkalomadtán elmegy nézőként sportversenyre. A minta tagjai maguk is sportolnak (59,3%), így a válaszadók háromötöde a saját tapasztalatait is figyelembe véve nagyon jól tudja ítélni a hivatásos sportolók teljesítményét.

Eredmények

Szociodemográfiai kapcsolat

A válaszadók neme és mérkőzésre járás mint tevékenység között van kimutatható kapcsolat, de ez a kapcsolat elhanyagolható (χ^2 (2, N=4769)=19,272; $p<.001$; $V=.000$). A válaszadók végzettsége és a mérkőzésre járás között van kimutatható kapcsolat, de ez a kapcsolat elhanyagolható (χ^2 (8, N=4769)=31,280; $p<.001$; $\gamma=.025$). A válaszadók saját sportolása és a mérkőzésre járás között van kimutatható kapcsolat, de az elhanyagolható (χ^2 (10, N=4769)=198,372; $p<.001$; $\gamma=.195$). A válaszadók települése és a válaszadók mérkőzésre járása között nincs kapcsolat (χ^2 (12, N=4769)=20,158; $p=.64$)

Annak a ténynek a jelentősége, hogy a válaszadók lakóhelyén van-e labdarúgás (χ^2 (8, N=4769)=40,077; $p<.001$; $V=.000$), illetve van-e elsőosztályú csapat (χ^2 (16, N=4769)=51,665; $p<.001$; $V=.000$) a mérkőzésre való járással való kapcsolat szempontjából kimutatható, de elhanyagolható. Tehát van összefüggés a kínálat helye és versenyszintje, valamint a mérkőzésre járás között, de ennek a kapcsolatnak nincs érdemi szerepe.

Sportági kínálattal való kapcsolat

Megkerülhetetlen annak vizsgálata, hogy a sportági kínálat és a mérkőzésre járás között van-e kapcsolat. Tehát az egyes sportágak mutatnak-e bármilyen erejű összefüggést a helyszíni sportfogyasztással.

Kedvenc sportágként az amerikai foci, jégkorong, kézilabda, kosárlabda, labdarúgás, röplabda és vízilabda közül választhattak a válaszadók, függetlenül attól, hogy azok az adatfelvétel idején szereplői voltak-e az úgynevezett látvány-csapatsportként megnevezett TAO-sportágaknak. Az amerikai foci (χ^2 (12, N=4769)=49,397; $p<.001$; $\gamma=.035$) és a kosárlabda (χ^2 (12, N=4769)=33,597; $p=.001$; $\gamma=.054$) kivételével, a többi választható csapatsportág esetében a válaszadó mérkőzésre járása és a kedvenc sportága között nem mutatható ki kapcsolat: jégkorong (χ^2 (12, N=4769)=23,515; $p=.024$), kézilabda (χ^2 (12, N=4769)=18,203; $p=.110$), labdarúgás (χ^2 (12, N=4769)=22,681; $p=.031$), röplabda (χ^2 (12, N=4769)=11,964; $p=.449$), vízilabda (χ^2 (12, N=4769)=22,287; $p=.034$)

Baráti és társas kapcsolatokkal való összefüggés

A barátok ösztönzése, vonzása (Földesiné, 1995), illetve a társas kapcsolatok (Kajos, Prisztóka és Paic, 2017) mérkőzésre járással való összefüggését jelen kutatás is megerősíti. Van kapcsolat a mérkőzésre járás és a társas kapcsolatok között. A „Barátokkal mérkőzésre járni nagyszerű időtöltés” 5 fokozatú Likert-skálán megválaszolt állítás és a mérkőzésre járás között van kapcsolat, és ennek a kapcsolatnak az erőssége közepes (χ^2 (8, N=4769)=893,223; $p<.001$; $\gamma=-.530$). A negatív összefüggés azt mutatja, hogy több az ellentétes pár. Ugyancsak van kapcsolat, és a kapcsolat erőssége közepes, a „Tervezem, hogy kimegyek a következő hetekben barátaimmal, családommal, párommal egy magyar bajnoki mérkőzésre” állítás között (χ^2 (8, N=4769)=1287,162; $p<.001$; $\gamma=-.593$). Ebben az összefüggésben is negatív az érték, ami azt mutatja, hogy ugyancsak több az ellentétes pár.

A teljesítménnyel, önbecsüléssel, önképpel való kapcsolat

A teljesítményhez kapcsolódó motivációs tényezők (Kajos, Prisztóka és Paic, 2017) valamint az önbecsüléssel összefüggő tényezők, akár a kedvenc csapattal, akár a lakóhellyel való azonosulásként (Földesiné, 2015) vagy egy összefoglaló dimenzióként kezelve (Kajos, Prisztóka és Paic, 2017) a kutatás során tett állítások esetében kevésbé tiszta formában jelennek meg. Esetenként a teljesítmény és az önkép, önbecsülés elemei összefonódnak. Nem véletlenül, hisz az európai, ezen belül a magyar

csapatsportok a helyi befogadó várossal való identitásban gyökereznek, annak kifejezői. Az igaz, hogy a különböző versenyzetési szinteken a győzelem mint szurkolói elvárás, más-más hangsúllyal szerepel, de a tényleges eredmény – győzelem vagy vereség – nem írja felül a szurkolói elköteleződést és támogatást. Az eredmények azt mutatják, hogy a mérkőzésre járásról kialakított vélemény, a bajnoki mérkőzésekről megfogalmazott kép, a színvonalhoz kötődő előképek és a játékosok ismerete kapcsolatban van a mérkőzésre járással. Valamennyi esetben közepes kapcsolat mutatható ki. „Mérkőzésre járni, kedvenc csapatomnak szurkolni nagyszerű” állítás esetében negatív irányú és közepes erősségű a kapcsolat. Több az ellentétes vélekedésű pár, akik nagyobb arányban értenek egyet az állítással, de nem járnak ki mérkőzésre (χ^2 (8, N=4769)=944,977; $p<.001$; $\gamma=-.527$). Ugyanez a létező, közepes erősségű és negatív irányú kapcsolat mutatható ki az „Magyar bajnoki mérkőzésre kimenni akkor is érdemes, ha a csapatok összecsapása nem túl magas színvonalú” állítás és a mérkőzésre járás között (χ^2 (8, N=4769)=705,924; $p<.001$; $\gamma=-.446$). Ebben az esetben is több az ellentétes vélekedésű pár, akik nagyobb arányban értenek egyet az állítással és nem járnak ki a mérkőzésre.

Az „Évek óta nem járok hazai bajnoki mérkőzésekre, mert gyenge a bajnokság színvonala” állítás és a mérkőzésre járás között létezik a kapcsolat, erőssége közepes, iránya pozitív (χ^2 (8, N=4769)=182,976; $p<.001$; $\gamma=.446$). Nagyobb arányban vannak az egyező párok, tehát azok, akik egyetértenek az állítással és nem is mennek ki a bajnoki mérkőzésekre. Ugyancsak létezik a kapcsolat és pozitív, közepes erősségű a mérkőzésre járás és a „Nem ismerem a játékosokat, alacsony a mérkőzés színvonala, nem érdemes magyar bajnoki mérkőzésre járni” állítás között. Nagyobb arányban vannak az egyező párok, tehát azok, akik egyetértenek az állítással és nem is mennek ki bajnoki mérkőzésekre.

Siker, kudarc, elvárt teljesítmény

Ugyanennek a szurkolói azonosulás és az elvárt teljesítmény kérdéskörnek a szélesebb, tágabb értelmezése a sikerről, a kudarcról, a lélekkel vagy éppen anélkül való játékról megfogalmazott válaszok vizsgálata. Az eredmények azt mutatják, hogy noha a sikerről, kudarcról, a lélekkel/anélkül való játékról kialakított vélemény – „Siker az, amikor

a csapatom győz”, „Siker az, amikor megnyerjük a bajnokságot”, „Kudarcként élem meg, ha a csapatom kikap” – és a mérkőzésre járás között van kimutatható kapcsolat, de ennek erőssége vagy elhanyagolható, vagy gyenge. Ugyanez az összefüggés érvényes a vereséghez, ügyetlenkedéshez, pályán való hajtáshoz kapcsolódó vélemények és a mérkőzésre járás között. Egyetlen egy párkapcsolatban van kimutatható és közepes kapcsolat: amikor a szurkoló azt állítja, hogy „A várható eredménytől függetlenül kimegyek a mérkőzésre” ($\chi^2(8, N=4769)=897,377; p<.001; \gamma = -.498$). A kapcsolat iránya negatív, tehát több az ellentétes pár.

Kiszámíthatatlanság

Az izgalom, a felfokozott hangulat (Kajos, Prisztóka és Paic, 2017) vagy akár a „feszültség” levelezésének a keresése (Földesiné, 1995) is motiválhatja a szurkolókat arra, hogy kimenjenek a különböző szintű és rangú összecsapásokat megtekinteni. A jelen írásban bemutatott kutatás is rámutat a mérkőzésben rejlő izgalom és a mérkőzésre járás között létező összefüggésre. Míg a „Mérkőzésre járni unalmas” állítás és a mérkőzésre járás között létezik kapcsolat, aminek az erőssége közepes, iránya pozitív ($\chi^2(8, N=4769)=551,521; p<.001; \gamma = .456$), addig a „Magyar bajnoki mérkőzésre kimeni az alacsonyabb színvonal ellenére is érdemes, mert az összecsapások kiszámíthatatlanok, küzdelmesek” állítás esetében ez a közepes erősségű kapcsolat negatív irányú ($\chi^2(8, N=4769)=590,529; p<.001; \gamma = -.414$). Míg az előbbi esetében nagyobb arányban vannak az egyező párok, addig az utóbbi esetben több az ellentétes pár.

Szórakoztatás

A hivatásos csapatsportok a szórakoztatóipar részét képezik (Kassay, 2017a, 2016). A klubok azért fizetik a hivatásos sportolóikat, hogy olyan szórakoztató, figyelmet kiváltó teljesítményt nyújtsanak, mely teljesítmény érdeklí és vonzza a szurkolókat. Ez az igény Európában – különböző mértékben – de természetesen még összefonódik a közösségi, a helyi befogadó városhoz kapcsolódó érzéssel. A kikapcsolódási szándéknak, a szórakozási igénynek (Földesiné, 1995), illetve a kikapcsolódásnak/elszabadulásnak (Kajos, Prisztóka és Paic, 2017) motiváló hatását a korábbi kutatások már kimutatták. Jelen kutatásnak a mérkőzések kiváltotta élményhez kapcsolódó állításai mutatnak kapcsolatot a

mérkőzésre járással, de ez gyenge vagy elhanyagolható erősségű. Kivétel a magyar bajnoki mérkőzéshez fűzött vélekedés. „Egy-egy magyar bajnoki mérkőzés olyan felejthetetlen élmény, hogy még másnap is erről beszélgetünk a barátaimmal, családommal, párommal” vélekedés és a mérkőzésre járás között van kapcsolat, erőssége közepes, iránya negatív ($\chi^2(8, N=4769)=619,885; p<.001; \gamma = -.431$). Ez azt jelenti, hogy nagyobb számban vannak, illetve lehetnek az ellentétes párok.

Megbeszélés, összegzés

Ideális esetben a klubvezetők szeme előtt – akár a sportág egészére, akár egy klubra gondolva – annak a kérdésnek a megválaszolása lebeg, hogyan tudják jobban megismerni a lelátóikat megtöltő szurkolók igényeit, megérteni a motivációikat. Miként tudják ezeket az igényeket a lehető legcélzottabban megjeleníteni, miként tudnak hatást kiváltani. A nemzetközi irodalom, beleértve az észak-amerikai egyetemi bajnokságokat is (Gargone, 2016) a szórakoztatóipari szereplők esetében alapvetően a meglévő szurkolók motiválásán keresztül igyekszik befolyásolni a magatartásukat akár a gyakoribb mérkőzésre járásról, akár a jegy helyett bérletvásárlásról, akár a szurkolói elköteleződést kifejező merchandisingról legyen szó. A nemzetközi irodalom széleskörű, és több kutatás a modellalkotás szándékával igyekezett megismerni a motivációs dimenziókat.

Ez az ideális helyzet igen messze áll a magyarországi hivatásos csapatoktól. Még a nemzetközi porondon kiváló teljesítményt nyújtó gárdák hazai bajnoki összecsapásainak többségét tekintve is (Kassay, 2016b).

A magyarországi szurkolói vizsgálatok többnyire a jelenség számszerű rögzítésére és sportüzleti kihatásaira fókuszál. Ettől a megfigyelő alapállástól két jeles kutatás eltér. A '90-es évek közepének helyszíni szurkolói vizsgálata (Földesiné, 1994, 1995) leírta az egyes szurkolói csoportokat, azonosította a szurkolás motivációit, továbbá felhívta a figyelmet azon szurkolók erőteljes, gyors lemorzsolódására, akik valóban a labdarúgó csapatuk és a labdarúgás szépsége okán jártak a stadionokba. A szurkolói motivációs kutatás nemzetközi vérkeringésébe kapcsolódtak be a SPEED-H modell rögzítésével Kajos és mtsai, amikor a szurkolói tapasztalattal rendelkező megkérdezettek válaszaira támaszkodva validálták és a magyar viszonyokra „adaptálták” a nemzetközi modellt.

Szerző egyetért azzal a megközelítéssel, hogy fontos és megkerülhetetlen a jelenlegi szurkolók magatartásának, motivációinak a megismerése a helyszíni szurkolás összefüggésében (is). Vizsgálata során ugyanakkor abból a feltételezésből indult ki, hogy a bajnoki mérkőzések többségében a lelátók csaknem üresek, ezért a jelenséget meg kell próbálni értelmezni.

Hasznos azoknak az álláspontját is megismerni, akik szoros viszonyban vannak a sporttal (aktív és passzív sportfogyasztóként egyaránt), folyamatosan figyelik annak történéseit (NSO-fogyasztók), ugyanakkor mérkőzésekre kis számban és/vagy ritkán járnak.

A kutatás azzal a feltételezéssel élt, hogy a jelenség gyökerét a megkérdozetteknek a magyar csapatsportokhoz és a szurkoláshoz való viszonyában (is) érdemes keresni. Ugyanakkor azt is fontos hangsúlyozni, hogy az eddigi, elsősorban szociodemográfiai alapú szurkolói leírások, illetve klubszintű marketing akciók nem hoztak érzékelhető, mérhető eredményt. A nyugat-európai vezető klubok marketing gyakorlatának az átültetése és lehetőségeken belüli alkalmazása örömteli. A nézőszám alakulását azonban nem befolyásolták.

A kutatás megközelítése és szemléletmódja egyértelműen elszakad a napjainkban érvényes ágazati célrendszerrel, finanszírozási hangsúlyoktól és működtetési gyakorlattól. Szerző adottságként tekint az igen szűk piacméreti lehetőségekből adódó nemzetközi versenyképességi hátrányokra, ugyanakkor – egy a jelenlegitől eltérő célrendszerben – nem is tekinti elsődlegesnek a témafelvetés szempontjából. Kiemelten kezelt klubok mesterségesen, nem közvetlen és közvetett fogyasztói forrásokból származó „versenyképessé tétele” alapvetően megkérdőjelezhető stratégia.

A játékospiaci transzferbe való bekapcsolódás komoly lehetőségeket nyithat meg a válogatott, mint piacépes „termék” felépítése előtt. A magyarországi klublabdarúgás, a magyar bajnokság számára azonban megkérdőjelezhető út a valódi értékteremtés, ráadásul a kettős értékteremtés nélküli sportszakmai előrelépés. Figyelmen kívül hagyja mind a nemzetközi tendenciákat, mind az újrafarmálódó működési kereteket, a szórakoztatóipari szerepet, valamint nem utolsó sorban a szurkolói igényeket. Azokat a szurkolói igényeket, amelyek léteznek. A nemzetközi labdarúgás esetében különböző fogyasztási formákban – közvetítésnél,

mezvásárlás, mérkőzésjegy vásárlás és kiutazás, hírek fogyasztása – megjelennek. Ám ez az igény minimális keresletet teremt a magyar labdarúgás sportszolgáltatása és kiegészítő szolgáltatásai, valamint termékei iránt.

A mérkőzésre járással kapcsolatban kimutatható és a továbbgondolás igényével mérlegelendő összefüggések két csoportba rendezhetők (2. sz. és 3. sz. táblázatok). Az egyik táblázat tartalmazza azokat a válaszadói állításokat (2. sz. táblázat), melyek esetében negatív a közepesen erős összefüggés iránya. Ezekben az esetekben több az ellentétes pár, mint az egyező, és ez a tendencia vetíthető előre egy szélesebb kört tekintve is (noha az általánosítással óvatosan kell bánnunk, mert a válaszadói minta nem reprezentatív). Kisebb számban vannak azok a válaszadói párok, amikor a barátokkal való mérkőzésre járás öröme és a mérkőzésre járás összekapcsolódik, nagyobb számban vannak az ellentétes párok, amikor a pár két tagja ellentétes irányt jelent. Ugyanez a helyzet a mérkőzésre kimenetel tervezése és a tényleges mérkőzésre járás között. Nagyobb azoknak az aránya, akik bár lehet, hogy pozitívan ítélik meg a mérkőzésre járást, mégsem mennek ki. Hasonlóan nagyobb arányú az eltérő ellentétpár, amikor a kedvenc csapatnak való szurkolás, a magyar bajnoki mérkőzés színvonalától független vonzerejéről van szó. Ugyanennek a csoportnak a tagjai az eredményvárományt és az eredmények kiszámíthatatlanságát is hasonló összefüggésként élik meg a mérkőzésre járással.

Ezek azok az állítások, amelyek megkérdőjelezik a sztereotípiákat. Nem kéz a kézben járnak együtt a helyszíni szurkolással, de nem is egyértelműen fordított a kapcsolatuk. A belső ellentmondásokat további célvizsgálatokkal, elsősorban kvalitatív vizsgálatokkal lehet megkísérelni feloldani.

A pozitív irányú közepes kapcsolatok esetében (3. sz. táblázat) a tényezők között több az egyező pár, egyértelmű(bb) a tényezők egymással való kapcsolódásának a tartalma. Akinek negatív tartalmú a véleménye, az nagyobb arányban nem megy a mérkőzésre. Ezek azok a vélekedések, amelyek gyakorlatilag kiüresítenek bármiféle marketing akciót. Labdarúgást egyébként fogyasztó (nemzetközi és/vagy hazai médián keresztül), ebbe a csoportba tartozók esetében esély sincs egy-egy – bármilyen relatív sikert felmutatni tudó – klubnak saját, egyedi akcióval vonzóvá tenni a saját csapatát. Ezen csoport vagy csoportok számára a sportág, azon belül

is a hivatásos labdarúgó bajnokságok együttes, azonos tartalmú és minőségű, hosszú távon is kiszámíthatóságot jelentő építkezése lehet a járható út.

2. táblázat: A mérkőzésre járással közepes, negatív irányú kapcsolatú válaszadói állítások

Kapcsolat a mérkőzésre járás és	leírás
"Barátokkal mérkőzésre járni nagyszerű időtöltés" állítás között	$(\chi^2(8, N=4769)=893,223; p<.001; \gamma= -.530)$
"Tervezem, hogy kimegyek a következő hetekben barátaimmal, családommal, párommal egy magyar bajnoki mérkőzésre" állítás között	$(\chi^2(8, N=4769)=1287,162; p<.001; \gamma= -.593)$
"Mérkőzésre járni, kedvenc csapatomnak szurkolni nagyszerű" állítás között	$(\chi^2(8, N=4769)=944,977; p<.001; \gamma= -.527)$
"Magyar bajnoki mérkőzésre kimenni akkor is érdemes, ha a csapatok összecsapása nem túl magas színvonalú" állítás között	$(\chi^2(8, N=4769)=705,924; p<.001; \gamma= -.446)$
"A várható eredménytől függetlenül kimegyek a mérkőzésre" állítás között	$(\chi^2(8, N=4769)=897,377; p<.001; \gamma= -.498)$
"Magyar bajnoki mérkőzésre kimenni az alacsonyabb színvonal ellenére is érdemes, mert az összecsapások kiszámíthatatlanok, küzdelmesek" állítás között	$(\chi^2(8, N=4769)=590,529; p<.001; \gamma= -.414)$
"Egy-egy magyar bajnoki mérkőzés olyan felejthetetlen élmény, hogy még másnap is erről beszélgetünk a barátaimmal, családommal, párommal" állítás között	$(\chi^2(8, N=4769)=619,885; p<.001; \gamma= -.431)$

Forrás: saját szerkesztés

3. táblázat: A mérkőzésre járással közepes, pozitív irányú kapcsolatú válaszadói állítások

"Mérkőzésre járni unalmas" állítás között	$(\chi^2(8, N=4769)=551,521; p<.001; \gamma= .456)$
"Évek óta nem járok hazai bajnoki mérkőzésekre, mert gyenge a bajnokság színvonala" állítás között	$(\chi^2(8, N=4769)=182,976; p<.001; \gamma= .446)$
"Nem ismerem a játékosokat, alacsony a mérkőzések színvonala, nem érdemes magyar bajnoki mérkőzésre járni" állítás között	$(\chi^2(8, N=4769)=1129,142; p<.001; \gamma= .568)$

Forrás: saját szerkesztés

A siker-kudarcc-nézőszám esetleges kapcsolatnak az értelmezése önmagában is egy kiemelt terület, mert közvetlen kapcsolódási pontot jelent a tulajdonosi „csak” egy csapat kell finanszírozási eltökéltséggel. A válaszok hozzájárulhatnak a kérdéskör árnyaltabb tulajdonosi értelmezéséhez. Azt mindenképpen mutatják, hogy nem egyértelmű a

nézőszámnak sem a győzelemmel, sem a játék színvonalával való közvetlen és szoros összekapcsolása.

Szerző egy olyan esettanulmány kidolgozását javasolja, melynek vizsgálati szempontjait egy széleskörű témaportfólióval, kutatási és gyakorlati tapasztalattal rendelkező kutatói csapat dolgoz ki. A kialakított kutatási terv kiemelt figyelmet szentel

az európai labdarúgás üzleti folyamatainak változásaira, ezen belül pedig az amerikai ligákhoz való „igazodásra”. Ez a folyamat egyrészt tetten érhető a Bajnokok Ligájának állandó szereplőinek törekvéseiben (állandó tagságú liga, fenntartható működés, kontrollált kiadási oldal közös megegyezésen való kialakítása). Másrészt kimutatható a vezető európai labdarúgó piacok önálló ligáinak működtetésében – noha a kiesőrendszer még mutatja az európai hagyományokat. A működtetés ugyanakkor igyekszik az aktuálisan tagok közös tulajdonosi döntéseire támaszkodni. Továbbá vannak olyan bajnokságok (lásd angol alsóbb hivatalos osztályok), ahol évek óta betartandó szabály a bevételekhez igazított játékosbér- és átigazolási díj kiáramlás.

Ezek a folyamatok kiélezettek a közép-, kelet-európai régióban, ahol az üres lelátók, a kvázi-tulajdonosok, a finanszírozási problémák és anomáliák, az egyébként is fejletlenebb és lényegesen kisebb méretű fogyasztói és szervezeti vásárlói piac. Ezek a tényezők egyértelmű versenyhátrányt jelentenek az európai, de egyben globalizálódó labdarúgás ágazatában a magyar résztvevők számára.

Ugyanakkor van olyan példa, mikor egy már kialakultnak hitt sportpiacon – amerikai ligák piaca – egy új, komoly helyi hagyományokkal nem rendelkező sportág megvetette a lábát, és tudatosan szervezett munkával felnőtt a már hosszú évtizedek óta szórakoztatóipari szereplőként versenyző baseballal, amerikai focival, kosárlabdával és jégkoronggal. Az MLS tudatosan központosítva építette és építi a sportágat és annak franchise-rendszerét, alkalmazotti státusban lévő központi igazgatókkal az egység, a színvonal és a sportági teljesítmény, a versenyképesség érdekében. Miközben lépésről lépésre teret ad a tulajdonosi szerepvállalásnak. Megfontolandó minta a sportkínálat kialakítására, a működtetés megszervezésére.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány az Emberi Erőforrások Minisztériuma ÚNKP-17-3 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának támogatásával készült.

Irodalomjegyzék

1. A. T. Kearney (2010): *Is European Football Too Popular to Fail?* A. T. Kearney European Football Sustainability Study 2010. Letöltve: 2015. márc. 14., <http://www.atkearney.com>
2. Canvas8 (2016): *The Future of the Sports Fan*, Performance Communication, Letöltés: 2018. január 11., <http://www.performancecomms.com/future-fan>
3. Csizmazia, Z. (2015): A kézilabda és a hoki lekörözte a focit. Index. Letöltés: 2017. november 17. https://index.hu/sport/2015/04/01/nezoszamok_futball_kezilabda_kosarlabda_statisztika/
4. Földesiné, Sz. Gy. (1994): *Helyzetkép a lelátóról*. Budapest, Magyar Testnevelési Egyetem
5. Földesiné, Sz. Gy. (1995): Magyar NB I-es labdarúgó-mérkőzések nézőinek társadalmi összetétele és motivációi. *Szociológiai Szemle*, Magyar Szociológiai Társaság, 1995. 3. 73-94. Letöltés: 2018. január 10., <http://www.szociologia.hu/dynamic/9503foldesine.htm>
6. Gargone, D. (2016): A Study of the Fan Motives for Varying Levels of Team Identity and Team Loyalty of College Football Fans. *The Sport Journal*, January 25, 2016, Letöltés: 2017. október 10., <http://thesportjournal.org/article/a-study-of-the-fan-motives-for-varying-levels-of-team-identity-and-team-loyalty-of-college-football-fans/>
7. Index (2015): Amagyar klubcsapatok bajnokságokban és nemzetközi meccseken elért nézőszámai a 2014/2015-ös szezonban. Letöltés: 2017. november 17. <https://drive.google.com/file/d/0B2SKOR3M-uXEV2RmdkNZajN3RGc/view>
8. Józsa, L. (2014): *Marketingstratégia*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2014
9. Kajos, A., Prisztóka, Gy., & Paic, R. (2017): A nézőtéri sportfogyasztás motivációit mérő, magyar nyelvű „speed-h” skála validációja és néhány eredménye, *Vezetéstudomány*, Budapest Management review, XLVIII. évf. 2017. 10. Letöltés: 2018. január 4., https://www.researchgate.net/publication/320442765_A_nezoteri_sportfogyasztas_motivacioit_mero_magyar_nyelvu_SPEEDE-H_skala_validacioja_es_nehany_eredmenye
10. Kafkas, M. E., Çoban B. & Kafkas A.Ş. (2012): Sport Fan Motivation Questionnaire: A Study of Validity and Reliability, *Nigde University Journal of Physical Education and Sport Sciences* Vol 6. No 1.
11. Kassay, L. (2017a): Verseny és együttműködés az európai hivatásos labdarúgásban. *A Fair*

- Play ereje? Tények és értékek a 21. századi sport világában.* Testnevelési Egyetem, Budapest, 2017. 105-115.
12. Kassay, L. (2017b): *Versenyképesség és fenntartható működés a magyar labdarúgásban.* Doktori tézisek. Testnevelési Egyetem Sporttudományok Doktori Iskola, védési folyamatban, kézirat
 13. Kassay L. (2016a): Magyar Labdarúgó Szövetség, Alapfokú Menedzser Képzés, Marketing képzési nap, 2016. november 8., előadás (kézirat)
 14. Kassay L. (2016b): Magyar Vízilabda Szövetség, Képzési program, Marketing, 2016. október 24-25., PWC-székház (kézirat)
 15. KSH (2011): *Népszámlálás 2011*, Letöltés: 2017. március 20., http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak_teruleti_00
 16. Kunkel, T., Hill, B. és Funk, D. C. (2013). Brand architecture, drivers of consumer involvement, and brand loyalty with professional sport leagues and teams. *Journal of Sport Management*, 27(3). 177-192. Letöltés: 2017. November 17., http://www.humankinetics.com/acucustom/sitename/Documents/DocumentItem/FINAL%2001Kunkel_jsm_2011_0236_177-192.pdf
 17. Lee, S., Heere, B. és Chung, K. (2013). Which senses matter more: The impact of our senses on team identity and team loyalty. *Sport Marketing Quarterly*, 22(4). 203-213. Letöltés: 2017. Szeptember 29. https://www.researchgate.net/profile/Bob_Heere/publication/288267205_Which_senses_matter_more_The_impact_of_our_senses_on_team_identity_and_team_loyalty/links/5787c35408ae21394a0c72a5/Which-senses-matter-more-The-impact-of-our-senses-on-team-identity-and-team-loyalty.pdf
 18. Newson, M., Buhrmester, M. és Whitehouse, H. (2016): Explaining Lifelong Loyalty: The Role of Identity Fusion and Self-Shaping Group Events, *PLOS*, 2016. Letöltés: 2017. november 30., <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371%2Fjournal.pone0160427>
 19. Perényi, Sz. (2010): On the fields, in the stands, in front of the TV – value orientation of youth based on participation in, and consumption of, sports. *European Journal for Sport and Society*, 2010, 7(1). 41-51.
 20. Samra, B., Vos, A. (2014): Consumer in Sports: Fan typology analysis *Journal of Intercultural Management*, Vol. 6. No. 4. 263-288.
 21. SIRC (2008): *Football Passions*. Report of research conducted by The Social Issues Research Centre, 2008, Letöltés: 2018. Január 13. <http://www.sirc.org/football/football-passions.shtml>
 22. Takács, J. (2017): *Statisztika*, kézirat
 23. Tóthné, P. L. (2011): A kutatómódszertan matematikai alapjai. *TAMOP 4.2.5. Pályázat könyvei*. Letöltés: 2018. április 7., https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0005_31_kutato-modszertan-scorm_11/1135_kereszttblk.html
 24. UEFA (2014): *UEFA Club Licensing Benchmarking Report Financial Year 2014*.38., Letöltés: 2016. november 24., https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/Tech/uefaorg/General/02/29/65/84/2296584_DOWNLOAD.pdf
 25. UEFA (2015): *Financial Fair Play: all you need to know*, 2015.06.30., letöltve: 2016. január 27., <http://www.uefa.com/community/news/newsid=2064391.html>
 26. YouGov (2016): *2016 Fan Index*. The Football Inc and Fan Index 2016, Letöltés: 2017. December 27., <http://football-inc.com/fanindex2016/>
 27. Vecsenyi, J., Petheő A. (2017): *Vállalkozz okosan! Az ötlettől a piacra lépésig*. HVG Könyvek, Budapest, 2017
 28. Wiid, J. A., Cant, M. C. (2015): Sport Fan Motivation: Are You Going To The Game?
 29. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, Vol. 5, No. 1, Letöltés: 2017. November 3., http://hrmars.com/hrmars_papers/Sport_Fan_Motivation_Are_You_Going_To_The_Game.pdf
 30. Zerényi, K. (2016): A Likert-skála adta lehetőségek és korlátok. *Opus et Educatio* 3.4., Letöltés: 2018. április 10., http://epa.oszk.hu/02700/02724/00009/pdf/EPA02724_opus_et_educatio_2016_04_470-478.pdf

Kitekintés a sportudományok világába

Window to the world of sport sciences

A rovat szerkesztői / Section editors: Koller Ákos, Török Lilla

A rovat célja felhívni a figyelmet a sporttudomány különféle területein frissen megjelent és klasszikus cikkekre, könyvekre. / Aim of this section is to draw the attention to recently published and classic papers/books in various fields of sport sciences in the Hungarian language

TERMÉSZETTUDOMÁNYOK

Sports Med. 2017 Dec.

Effects of Caffeine Supplementation on Performance in Ball Games

Chia JS^{1,2,3}, Barrett LA³, Chow JY¹, Burns SF⁴

¹Physical Education and Sports Science, National Institute of Education, Nanyang Technological University, Singapore

²Institute for Sports Research, Nanyang Technological University, Singapore, Singapore

³School of Sport, Exercise and Health Sciences, Loughborough University, Loughborough, UK

⁴Physical Education and Sports Science, National Institute of Education, Nanyang Technological University, Singapore

A koffein szuplementáció hatása a teljesítményre labdajátékokban

Igen sok adattal rendelkezünk azzal kapcsolatban, hogy a koffein milyen hatással van az állóképességi teljesítményre, azonban ezek az eredmények nem általánosíthatók pl. a labdajátékokra, hiszen ezeknél az állóképességen kívül a sikeres sportteljesítményhez szükség van egyéb technikai és kognitív készségekre is. A jelen tanulmánynak az a célja, hogy kritikai szemlélettel újraelemezze azokat az tanulmányokat, amik a koffein hatását vizsgálták, a megtett távolságot, a sprint teljesítményt, a fürgeséget, a felugrási teljesítményt és a pontosságot illetően labdajátékoknál. 10-ből 8 tanulmányban figyelték meg a sprint teljesítmény javulását, és 8-ból 7 tanulmányban a felugrási teljesítményét. Kétértelmű eredményeket figyeltek meg a fürgeséget és a pontosságot tekintve. Apró mellékhatásokról számoltak be 19-ből 4 tanulmányban. Összességében azonban a testmozgás előtti 3 és 6 mg/kg közötti koffeinbevitel hatékonyak tűnik a labdajátékosok szempontjából. Több tanulmányra van szükség ahhoz, hogy tisztázni tudjuk a kétértelmű eredményeket, illetve az egyéni esetek elemzés szükséges.

DOI: 10.1007/s40279-017-0763-6

Absztrakt elérhető: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40279-017-0763-6>

J Strength Cond Res. 2017 Dec.

Training Load, Physical Performance, Biochemical Markers, and Psychological Stress During A Short Preparatory Period in Brazilian Elite Male Volleyball Players

Horta TAG¹, Bara Filho MG¹, Coimbra DR², Miranda R¹, Werneck FZ³

¹Universidade Federal de Juiz de Fora. Faculdade de Educação Física e Desporto. Núcleo de Pesquisa Sobre Controle da Carga de Treinamento. Juiz de Fora, MG, Brasil

²Universidade do Estado de Santa Catarina. Departamento de Ciências da Saúde. Centro de Ciências da Saúde e Esporte. Florianópolis, SC, Brasil

³Universidade Federal de Ouro Preto. Centro Desportivo. Laboratório de Estudos e Pesquisas do Esporte e Exercício. Ouro Preto, MG. Brasil

Tréningterhelés, fizikai teljesítmény, biokémia markerek, pszichológiai stressz sport-felkészülési időszakban brazil első-osztályú röplabda játékosoknál

A jelen tanulmány célja az volt, hogy vizsgálja a kapcsolatot az edzésterhelés, a fizikai teljesítmény, különféle biokémiai markerek és a pszichológiai stressz között egy rövid bemelegítő periódus alatt brazil férfi élsportoló röplabdázók körében. Vizsgálták az ellentétes irányú ugrást, a plazma kreatin kináz, tesztoszteron, kortizol szintjeit, és a Felépülés és Stressz Kérdőív Sportolóknál (RESTO-Sport) eredményei közötti kapcsolatot egy rövid bemelegítő fázis közben. Az adatokat a vizsgálatok kezdetekor, valamint 2, 4 és 6 héttel később vették fel a kutatók. A szerzők azt találták, hogy a rövid bemelegítés röplabdában emelkedett edzésterheléshez, megnövekedett kortizol szinthez és pszichológiai stresszhez vezet. Az edzésterhelés összefüggésbe hozható az emelkedett plazma kreatin kináz szinttel, ami izomsérülésre utalhat anélkül, hogy ezt a fizikai teljesítmény-növekedés is kísérné.

DOI: 10.1519/JSC.0000000000002404

Absztrakt elérhető: https://journals.lww.com/nsca-jscr/Abstract/publishahead/Training_Load,_Physical_Performance,_Biochemical.95586.aspx

J Strength Cond Res. 2017 Dec.

Living and Training at 825 m for 8 Weeks Supplemented With Intermittent Hypoxic Training at 3,000 m Improves Blood Parameters and Running Performance

Wonnabussapawich P¹, Hamlin MJ², Lizamore CA², Manimmanakorn N³, Leelayuwat N^{4,5}, Tunkammerdthai O^{4,5}, Thuwakum W⁶, Manimmanakorn A^{4,5}

¹Exercise and Sport Sciences Program, Graduate School, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

²Department of Tourism, Sport and Society, Lincoln University, Lincoln, New Zealand

³Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

⁴Department of Physiology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

⁵Exercise and Sport Sciences Development and Research Group, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

⁶Department of Sport Science, Faculty of Science and Technology, Uttaradit Rajabhat University, Uttaradit, Thailand.

825 méter magaslaton való tartózkodás és tréning és 8 hét intermittens hipoxiás tréning 3000 méter magaslaton javítja a vér paramétereit és a futás teljesítményt

A szerzők azt vizsgálták, hogy milyen hatása van labdarúgók vér és teljesítmény paramétereire a 8 hétig tartó alacsony magassági edzés, amit időként hipoxiás hatású magassági edzésekkel váltottak fel. A vizsgálatban 40 egyetemista szintű labdarúgó vett részt két csoportba sorolva: magassági (825 m) és tengerszinten (125 m) edzők. Egy nappal az edzést követően, a tengerszinti csoporthoz képest a magassági csoportban emelkedett értéket mutatott az erythropoietin, a vörösvérsejtszám, és a hematokrit érték. A tengerszinti csoporthoz képest a magassági csoportban 1-2 nappal az edzést követően javult az 50 m-es és a 2800 m-es futás ideje, és nőtt a maximális aerob futási sebesség, és ezek a különbségek megmaradtak 14 nappal az edzés után is.

DOI: 10.1519/JSC.0000000000002227

Absztrakt elérhető: https://journals.lww.com/nsca-jscr/Abstract/2017/12000/Living_and_Training_at_825_m_for_8_Weeks.6.aspx

Living_and_Training_at_825_m_for_8_Weeks.6.aspx

TÁRSADALOMTUDOMÁNYOK

J Sport Exerc Psychol. 2017 Dec.

Adaptive Working Memory Training Reduces the Negative Impact of Anxiety on Competitive Motor Performance

Ducrocq E¹, Wilson M², Smith TJ¹, Derakshan N¹

¹*Birkbeck University of London*

²*University of Exeter*

Alkalmazkodó munka-memória tréning csökkenti a szorongás negatív hatását a versenyszerű motoros teljesítményre

A jelen tanulmány azt vizsgálja, hogy vajon a figyelmi kontroll fejlesztése (jelen esetben ez specifikusan a munkamemória fő végrehajtó funkcióinak feldolgozási hatékonyságát célozza), vezet-e sporttal kapcsolatos teljesítményhelyzetekben bármilyen hatáshoz. 30 tenisz játékos vett részt egy 10 napos fejlesztésen vagy a munkamemória vagy az aktív kontroll csoportban. A szerzők vizsgálták a munkamemória kapacitást, a figyelmi kontroll teljesítményhez kapcsolódó, illetve objektív nézéssel kapcsolatos indexeit egy tenisz feladatban egyrészt alacsony, másrészt magas nyomású edzés után. Az eredmények szerint a munkamemória kapacitásának fejlesztése hatásos volt a magas nyomású helyzetben. Ezek az eredmények megerősítik a korábbiakat, miszerint a kognitív fejlesztések hatékonyak a nyomás alatt mért sportteljesítmény szempontjából.

DOI: 10.1123/jsep.2017-0217

Absztrakt elérhető: <https://journals.humankinetics.com/doi/abs/10.1123/jsep.2017-0217>

J Appl Sport Psychol. 2017 Jan.

Youth Athletes' Interpretations of Punitive Coaching Practices

Battaglia AV¹, Kerr G¹, Stirling AE¹

¹*University of Toronto*

Az edzők büntető magatartásának fiatal sportolók általi értelmezése

Ez a tanulmány a büntető edzői magatartást és annak jellegét vizsgálja utánpótláskorú sportolóknál. A szerzők félig strukturált interjút és fogalomtérképet használtak 12 versenysportoló hoki játékos fiúnál és lányánál, akik 11-13 év közöttiek voltak. Az adatokat induktív tematikus elemzésnek vetették alá, és azt találták, hogy a fiatal hokisok körében megtalálható a büntetés. Ez többféle formát ölthet, pl. számárpád, kiabálás, plusz feladatok, eszközök tisztítása. Az eredmények értelmezése alapján a büntetés a fejlődési szükségletek zavarához vezet a fiatal sportolóknál, beleértve a pozitív szelf-élményt és a pozitív kapcsolatot másokkal.

DOI: 10.1080/10413200.2016.1271370

Absztrakt elérhető: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10413200.2016.1271370>

Int Rev Psychiatry. 2016 Dec.

Sport psychiatry and psychotherapeutic intervention, circa 2016

Stillman MA¹, Brown T¹, Ritvo EC², Glick ID³

¹*Mercer University, Health Sciences Center, USA*

²*Private Practice, Miami Beach, USA*

³*Stanford University School of Medicine, USA*

Sport pszichiátria és pszichoterápiás intervenciók 2016 környékén

A jelen írás azt a célt tűzte ki, hogy összefoglalja a sport pszichiátriában használt aktuális pszichoterápiás kezeléseket, illetve ennek a szemléletnek a használatát részletezze a gyakori pszichiátriai problémák azonosításában, amivel a sportolói populáció gyakran találja szemben magát. Ezek a módszerek konkrétan pl. a családterápia, egyéni terápia és csoportterápia, amit vagy önmagában, vagy gyógyszeres kezeléssel kiegészítve alkalmaznak a sportolóknál. A leggyakoribb problémák között a kényszeres szertartásokat, a perfekcionizmust, az agresszív és kockázatos viselkedéseket, mint pl. a szerencsejátékot vagy a hűtlenséget, az droghasználatot, az öngyilkossági késztetéseket, valamint a nárcizmust emelik ki a szerzők, amik mind az egyéni, mint a csapatsportágakban előfordulhatnak.

DOI: 10.1080/09540261.2016.1202812

Absztrakt elérhető: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09540261.2016.1202812>

A Testnevelési Egyetem 2017-es Tudományos Diákköri Konferenciájának absztraktjai

Abstracts of the Student Congress on Sport Sciences 2017 of the University of Physical Education

Az absztraktok a szerzők által beküldött, eredeti formában jelennek meg / The abstracts appear in their original forms as submitted by the authors.

Kiválasztási szempontok a vizes sportágakban

Almási Gábor Testnevelési Egyetem, MA Testnevelő-Gyógytestnevelő III. évfolyam

Témavezető: Dr. Szmodis Márta egyetemi docens, Dr. Farkas Anna tudományos munkatárs

Bevezetés: Napjainkban egyre elfogadottabbá kezd válni, hogy a sikeres sportpályafutás alapja a hosszútávú, szakszerű edzéstervezés, valamint a kiválasztás. A 1900-as évek közepén, a magyar sport aranykorában, jóval nagyobb bázisból „meríthettek” az edzők, mint napjainkban. Ezért vált fontossá a tehetség minél korábbi felismerése és az életkornak megfelelő, célzott edzéstervezés és tehetséggondozás. Vizsgálatunk célja, a magyar vizes sportok (úszás, triatlon, öttusa, vízilabda) edzői körében a kiválasztási szempontok elemzése.

Hipotézis: Feltételeztük, hogy a sikeresebb sportágakban tudatosabb kiválasztás és edzéstervezés folyik az utánpótlás korosztályokban is.

Anyag és módszerek: Mintánkban a Magyarországon dolgozó aktív, többségében utánpótlás edzőt kérdeztünk meg [$\Sigma=56$ fő, öttusa $N=5$ fő, triatlon $N=7$ fő, úszás $N=8$ fő, vízilabda $N=27$ fő, úszás és többtusa $N=6$ fő, úszás és vízilabda $N=4$ fő] kérdőíves módszerrel. Összesen 36 kérdést tettünk fel a sportággal, korosztállal, edzésterjedelemmel, illetve a kiválasztási szempontokkal kapcsolatban. A kapott adatokat alapstatisztikai eljárásokkal elemeztük, amely során leíró statisztikát és kétmintás t -próbát és korreláció analízist alkalmaztunk ($p < 0,05$) a sportági, területi és korosztályi összehasonlításokra.

Eredmények: A sportági összehasonlításoknál számos szignifikáns eltérést találtunk: az edzések

megkezdésének átlagos életkora a vízilabdázók körében 8,79 éves kor, míg a többi, úszás teljesítményre irányuló sportágaknál (öttusa, triatlon, úszás) 7,1. A versenyeztetés megkezdése a vízilabdázóknál 10,65 éves kor, amely megegyezett az edzők által ideálisnak mondottal. A többi sportágnál 8,3 éves korban kezdtek versenyezni, ezzel szemben az edzők 9,58 éves kortartának megfelelőnek. A kiválasztásnál a vízilabdázók a testmagasságot fontosabbnak tartották, mint a többtúsázók. A vidéken dolgozó edzők fiatalabbak voltak, korábbra teszik az ideális edzéskezdés és versenyeztetés életkorát is. A fiatalabb edzők előnyben részesítik a vállszélességet, valamint fenntarthatóbbnak tartják az akcelerált gyermekek teljesítményét. Az edzők közel fele felsőfokú végzettségű. Mindössze 41,1% szerint tudatos a kiválasztás a sportágukban, Más szakember segítségét 82,1% venné/veszi igénybe, bár többségük az intuíciót és a tapasztalatot tartja fontosnak a szelekcióban. Az edzők 44,6% szerint fenntartható az akcelerált gyermekek teljesítménye, de csak negyed részük választja őket.

Következtetések: Az edzők túlnyomó többsége még napjainkban is inkább a tapasztalatokra, benyomásokra támaszkodik a kiválasztás folyamatában. Az edzők kora szerint bizonyos különbségek fedezhetők fel: pl. a fiatalabb edzők gyors eredményt várnak, mivel a munkájuk hatékonyságát érmekekben mérik, de tisztában vannak vele, hogy ez rendszer a gyermekeknek nem ideális. A tudományos megalapozott kiválasztási rendszerek kialakítása a képzésekben nagyobb hangsúlyt érdemelne, és feltehetően eredményesebb, tudatos kiválasztást is eredményezne.

Kulcsszavak: kiválasztás, utánpótlás, vizes sportok

Passzpontosság fejlesztése serdülőkorú labdarúgóknál

Balog Sándor *Testnevelő-edző szak, levelező tagozat, III. évfolyam*

Témavezető: Dr. Tóth János | Konzulens: ifj. Dr. Tóth János

Bevezetés: Miután edző lettem elkezdett foglalkoztatni a 9-10-11 éves labdarúgók képzése, mivel ez az a kor ahol a legtöbb tudást szívják magukba a gyerekek. A technikai képzés labdával, azon belül is az átadások pontossága, ami felkeltette az érdeklődésem.

Kutatás célja: Annak kiderítése, hogy milyen ütemben fejlődnek az általam előre kitalált gyakorlatokkal? A távolság növekedésével az eredmények drasztikus csökkenést mutatnak-e? Milyen eredmények születnek a téli pihenőidőszakot követően?

Hipotézis: Három hipotézist állítottam fel. Az első, hogy a téli pihenőidőszakot követően az eredmények romló tendenciát fognak mutatni. A második, hogy az edzés elején pontosabb végrehajtások lesznek, mint a végén. A harmadik, hogy a távolság növekedésével változó lesz a sikeres találatok száma.

Vizsgálati módszer: A felmérést 4 ciklusban fogom elvégezni, korosztályonként 18 gyermekkel augusztusban, októberben, januárban, és márciusban. Lesz egy kontroll csoportom, akiket felmérek a vizsgálatom elején és a végén. A felmérésem első része a labda 5-10-és 15 méteres távolságból felállított, 1x1 méteres kapuba juttatásából fog állni. Majd ugyanezekből a távolságokból vizsgálni fogom az állított és mozgó labdával, bal és jobb lábbal indított rúgásokat. A vizsgált labdarúgóknak minden távolságból és variációból 5 próbálkozási lehetőségük lesz.

Eredmények: Az augusztusi hónapban, az edzések elején felmért és kiszámolt adatok alapján a 3060 próbálkozásból összesen 1709 sikeres találat született. Októberben az edzések végén felmért adatokból már 1741 találat volt sikeres. Az 5m-ről leadott 1020 kísérletből 819, 10 m-ről 531, 15 m-ről 359 találat született.

Következtetés: Mindkét hónapban, az edzés elején és végén felmért adatok alapján a kimutatott 1%-os különbség nem szignifikáns. Megállapítható, hogy a távolság növekedésével a passzok pontossága számottevően csökkent.

Kulcsszavak: átadás, pontosság, találat

Koordinációs képességek mérése labdarúgásban

Bányik Csaba *Osztatlan testnevelő-gyógytestnevelő-egészségfejlesztő V. évfolyam*

Témavezető: Dr. Tóth János egyetemi docens | Konzulens: ifj. Dr. Tóth János egyetemi tanársegéd (Sportjáték tanszék)

Koordinációs képességek fejlesztéséről sportjátékok terén már számtalan kutatás született. Az én méréseim annyiban eltérőek ezektől, hogy nem azt vizsgálom, hogyan lehet fejleszteni egy adott koordinációs képességet, hanem hogy hogyan lehet objektív ráláthatóságot kapni egy adott képesség fejlettségéről. Kutatásomban, labdarúgás specifikusan vizsgálom az irányváltoztatási képességet és a téri-tájékozódó képességet. Vizsgálatom során a következő hipotéziseket állítottam fel:

1. Labdás irányváltoztatási képesség fejlettsége arányos, a labdához viszonyított téri-tájékozódó képesség fejlettségével és a labda nélküli irányváltoztatási képesség fejlettségével.
2. Egyensúlyozó párnán végzett labdás gyakorlatok fejlesztik a labdához viszonyított téri-tájékozódó képességet.
3. Koordinációs létra segítségével végzett gyakorlatok fejlesztik a labdás és a labda nélküli irányváltoztatási képességet.

Vizsgálati csoportomat 2006 és 2007 között született sportolók adják. A fejlesztési gyakorlataimat a Dalnoki Jenő Labdarúgó Akadémia sportolói végeztem (n=21). A kontroll csoportot olyan általános iskolás tanulók alkotják, akik mind sportolók, de nem labdarúgók (n=23). Vizsgálatom négy mérési gyakorlatot tartalmaz, melyeket három alkalommal végzek el, márciusban, júniusban és októberben, ebből is adódik, hogy az eredmények kiértékelése csak novemberre várható.

A vizsgálatnak hosszútávon van igazán jelentősége, miszerint egységes mérési gyakorlatokat kidolgozva, eleinte egyesületi, később regionális, vagy akár országos szinten az egyesületek korosztályonként, egy online felületre feltöltve eredményeiket, objektív képet kaphatnak sportolóik koordinációs képességeik fejlődéséről.

Az amatőr és a profi labdarúgás összehasonlítása a tiszta játékidő, a kapura lövések és gólok száma alapján

Budavári Dániel *Osztatlan Tanári szak, nap-pali tagozat, V. évfolyam*

Témavezető: ifj. Dr. Tóth János | Konzulens: Dr. Tóth János (Sportjáték tanszék)

Bevezetés

Kutatásom célja, hogy kiderítsem, hogy van-e, illetve mekkora a különbség a magyar amatőr labdarúgó mérkőzések és a külföldi profi labdarúgó mérkőzések tiszta játékidője között? Mind e mellett az egyes ligákban mekkora a kapura lövések és gólok aránya? A témával kapcsolatban jelentős szakirodalomként említeném meg Lago-Peñas és Lago-Ballesteros (2011) és Armatas és mtsai (2009) műveit. Az első hipotézisem az, hogy minél több a kapura lövés a félidőben, annál több gól születik. A második hipotézisem, hogy az első félidőben több a tiszta játékidő, mint a második félidőben. A harmadik hipotézisem pedig, hogy a profi labdarúgásban több a tiszta játékidő, mint az amatőr labdarúgásban.

Anyag és módszer

A tudományos szakirodalmak adatai és az UEFA hivatalos honlapjáról összegyűjtött adatok felhasználása mellett, személyesen a helyszínen is vizsgáltam az egyes mérkőzéseket. Összesen (N= 86) mérkőzést vizsgáltam a kutatásom során, melyek között szerepeltek Bajnokok Ligája mérkőzések, illetve megyei első, másod és harmadosztályú mérkőzések is. Az amatőr meccseket a Komárom-Esztergom megyei ligákból gyűjtöttem össze. Személyes adatgyűjtés során a mérkőzések helyszínén, egy speciálisan erre a célra megszerkesztett lappal és stopperrel végeztem a jegyzetelést.

Eredmények

Az amatőr mérkőzések közül a megyei első osztályban az egész mérkőzésen a tiszta játékidő átlagosan 58 perc volt, ezzel szemben a megyei másodosztályban 53, míg a harmadban csak 49 perc. Kapura lövések száma az első osztályban átlagosan 14 db volt, amiből 2 gól született. Másodosztályban 12 db/2 gól, míg harmadosztályban 16 db/3 gól. A Bajnokok ligájában átlagosan 63 perc volt a tiszta játékidő a csoportmérkőzéseken és átlagosan 4 gól született 25 db kapura lövésből. A kiesés szakaszban a tiszta játékidő átlagosan 55 perc/3 gól/

20 db kapura lövés.

Megbeszélés: Az eredményekből látható az, hogy a profi labdarúgásban több a tiszta játékidő, mint az amatőr mérkőzéseken illetve ligánként változik a kapura lövések és a gólok aránya is. A kapott eredmények arra sarkalltak, hogy tovább folytassam vizsgálataimat más ligákban is.

Kulcsszavak: labdarúgás, tiszta játékidő, kapura lövések, gólok

A balátlövő játékosok támadó szerepkörének jellemző vonásai, nemzetközi férfi kézilabda mérkőzések alapján

Deezy Réka, Fehérvári Dániel, Katona Zsófia

Témavezető: Dr. Ökrös Csaba (Sportjáték tanszék)

Bevezetés:

A kézilabdázás egyik legnépszerűbb eseménye minden évben az EHF Bajnokok Ligája mérkőzés-sorozat. Az ott szereplő klubok alkotják a sportág elitjét, így ezeknek a csapatoknak a vizsgálata mindig biztosíték arra, hogy a jelenlegi legjobb kézilabdás teljesítményekről kapjunk képet. Vizsgálati alanyaink az elmúlt években megválasztott legjobb játékosok, akik balátlövő-irányító poszton játszanak. Vezető gondolatunk az volt, hogy találunk-e tendenciát arra vonatkozólag, hogy a kiemelt játékosok kapura lövéseikkel mely területről a legeredményesebbek, a kapu mely területét támadják leginkább és milyen rendszerességgel alkalmaznak különböző lövési módokat.

Feltételezéseink: 1, A balátlövő játékosok kapura lövéseik többségét a saját posztjukról hajtják végre. 2, A balátlövő játékosok többet lönek kapura átlövésből, mint betörésből. 3, A vizsgált játékosok átlövésből a legeredményesebbek.

Anyag és módszer:

Vizsgálatunk alanyai: Mikkel Hansen (továbbiakban: MH), Nicola Karabatic (NK) /Paris Saint-Germain/, Vuko Borozan (VB) /HC Vardar/, Aron Palmarsson (AP) /Telekom Veszprém/. 16 mérkőzést elemeztünk, játékosonként négyet. Megfigyelési szempontjaink a következők voltak: a befejezés posztja (balátlövő, irányító, jobbátlövő), a kapuralövés módja (talajról, felugrásból, betörésből/ziccerből), a támadott kapufelületek előfordulása és eredményessége.

Eredmények:

A játékosok összes lövéséből (109), 48-at balátlövőből, 49-et irányítóból, 12-t pedig jobbátlövő posztról hajtottak végre. A 26 betörési kísérletből 18 gól (69%), míg a 85 átlövésből 47 (55%) volt sikeres. Külön-külön vizsgálva a játékosokat, a kapura lövés módjában eltérések mutatkoztak. A kapu meghatározott területeit (jobb felső, jobb alsó, bal felső, bal alsó) a játékosok a következő megoszlásban lötték: VB: 12/6/3/9, NK: 2/5/5/8, MH: 8/3/2/4, AP: 8/7/4/9. Eredményességi mutatóik ezek alapján: VB: 75%/16%33%33%, NK: 50%/100%/40%/75%, MH: 87%/100%/50%/100%, AP: 62%/14%/100%/89%. Így az első és harmadik feltételezésünk hamisnak, a második igaznak bizonyult.

Megbeszélés:

Összefoglalásként megállapítottuk, hogy érdemes lenne tovább vizsgálni a fentieket. A kapusok védésének feltérképezésével, az ellenfél védekezési formájának vizsgálatával még pontosabb képet kaphatnánk a megfigyelt szerepkörrel és a kiválasztott játékosokról. Érdemes lenne a balátlövők és a többi poszt között fennálló játék-kapcsolatokat is vizsgálni. (pl. kinek adják a legtöbb gólpasszt). Továbbá, az utánpótlásképzésben is figyelni kell arra, hogy minél szélesebb technikai repertoárt sajátítsanak el a balátlövő játékosok. Már ezekben a korosztályokban is szükségszerű lenne egyénekre specializált gyakorlatok beépítése és alkalmazása pl. lövőedzéseken.

Kulcsszavak: férfi kézilabdázás, balátlövő, mérkőzéselemzés, eredményesség

tekintve? A témával kapcsolatban jelentős szakirodalomként említeném meg Schoenborn és mtsai (2002) és Kjonniksen és mtsai (2008) műveit.

Az első hipotézisem, az hogy a 20-35 éves korosztály a legaktívabb résztvevője az amatőr labdarúgó kupáknak és bajnokságoknak. Második hipotézisem, az amatőr labdarúgó kupákon és bajnokságokon a nevezett játékosok között kevésbé gyakoriak az igazolt játékosok.

Módszer Kutatásom során a tudományos cikkek felhasználása mellett magam által összeállított kérdőív segítségével vizsgáltam meg az egyes amatőr kupákat és bajnokságokat. 20 kérdőívet (N=20) sikerült feldolgoznom, ezek közül azonos számban töltöttek ki kérdőívet kupára (10 db) és bajnokságra (10 db) vonatkozóan. A kérdőívek országos szinten lettek megküldve olyan szervezőknek, akik amatőr labdarúgó kupákat és bajnokságokat rendeznek.

Eredmények Az amatőr labdarúgás terén a 20-36 év közötti korosztály a legaktívabb, míg a kor előrehaladtával csökken az aktivitás. Az igazolt játékosok 88,9 %-ban nevezhetőek, vonzata, hogy az igazolt játékosok gyakori (64,7%) résztvevői az amatőr kupáknak és bajnokságnak. A nevezett igazolt játékosok között a 20 – 26 éves korosztály a legaktívabb. A női sportolók 0 – 10%-ban nevezettek a csapatba.

Megbeszélés Eredményeiből látható, hogy a 20 és a 36 év közötti amatőr illetve igazolt játékosok a leggyakoribb résztvevői az amatőr kupáknak és bajnokságoknak. Ez által az első hipotézisem megerősítés nyert, míg a második hipotézisem cáfolva lett.

Kulcsszavak: amatőr labdarúgás, kupák, bajnokságok, rekreáció

Az amatőr labdarúgó kupák és bajnokságok, mint rekreációs sport

Elekes Patrik *Osztatlan tanári szak, nappali tagozat, V. évfolyam*

Témavezető: ifj. Dr. Tóth János | Konzulens: Dr. Tóth János (Sportjáték tanszék)

Bevezetés Kutatásom célja, hogy kiderítsem, van-e különbség a budapesti és a vidéki amatőr labdarúgó kupák és bajnokságok lehetőségeiben? Továbbá fellelhető-e eltérés a kupák, bajnokságok utáni érdeklődések között, illetve azok résztvevőit

A kézilabda játékvezetők játékszabály-ismereti vizsgálata

Garai Balázs Róbert *sportszervező, III. évfolyam*

Témavezető: Dolnegó Bálint, egyetemei tanársegéd

Bevezetés: A dolgozatom megírásához jelentős motivációval szolgált, hogy 2012 óta aktív játékvezetőként tevékenykedem. Egy játékvezetőtől alapvetően elvárható, hogy maximálisan ismerje a sportága játékszabályait. Ugyanakkor minél magasabb kategóriában működik közre a mérkőzésvezető,

annál magasabbak a kritériumok is.

Szakirodalmi áttekintés: A témában Bartha (2006) végzett kutatást a labdarúgó-játékvezetők körében, vizsgálták az edzők (Dolnegó és Bartha, 2011) valamint a játékosok (Bartha 2008) szabályismeretét. Kutatásom illeszkedik Az MKSZ hosszú távú fejlesztési stratégiája 2018 – 2024 : Alkalmazkodó játékvezetés (Soós, 2017) programjába.

Célkitűzés: Kutatásom célja a következő kérdésekre választ kapni: Vajon az egyre magasabb keretben működő játékvezetők szabályismerete jobb-e az alacsonyabb kategóriájú társaiknál? Vajon a magasabb iskolai végzettséggel rendelkező játékvezetők szabályismerete is magasabb szintű? Mindezek alapján a következő nulhipotéziseket fogalmaztam meg:

1. Feltételezem, hogy a különböző keretekbe sorolt játékvezetők játékszabály-ismerete között nincs különbség.

2. Feltételezem, hogy különböző iskolai végzettségű játékvezetők szabályismerete között nincs különbség.

Anyag és módszer: A vizsgálati mintát a Magyar Kézilabda Szövetség, Játékvezetői Albizottsága által meghatározott keretek játékvezetői adták (N=85). A kereteket tekintve a női és a férfi párosok nincsenek különválasztva. A mintavételi módszer nem valószínűségi, könnyen elérhető személyek volt. A kérdőív a játékvezetők részére a szövetség által került kiküldésre. A statisztikai analízist a Statistica for Windows szoftver 13. verziójával (Stat-Soft Inc, 2016) végeztem, Kruskall Wallis ANOVA módszerrel, a szignifikancia szint 5% ($p < 0,05$). A kérdőív tartalmazott egy 30 kérdésből álló szöveges szabályismereti tesztet, ahol a kitöltők három lehetőségből választhatták ki a helyes választ. Anamnézis vizsgálat részeként kérdeztem a játékvezetők lakhelyét, iskolai végzettségét és egyéb mutatóikat.

Eredmények: A kutatás eredményeiből kiderült, hogy a megyei- és nemzetközi keretek, valamint a megyei- és „A” keretek között szignifikáns a különbség. Az iskolai végzettség tekintetében a csoportok között nincs szignifikáns különbség. A kitöltők átlageredménye $26,07 \pm 0,99$ a maximális 30 pontból.

Megbeszélés: Az eredményekből kiderült, hogy csak a megyei és a legmagasabb keretek szabályismerete között van különbség, tehát az első hipotézisemet elvettem. Azonban örömteli, hogy az országos keretek egyaránt az elvárt szint felett teljesítenek.

Ez alapján a játékvezetők magasabb keretbe sorolása nem a szabályismeret szintjétől függ, hanem egyéb tényezőktől, ezek lehetnek fizikai, pszichológiai, stb.. Érdemes tehát a kutatást tovább folytatni ezen területek bevonásával. Mivel az iskolai végzettség tekintetében nem találtam különbséget a csoportok között, ezért a második hipotézisemet elfogadom. Ez azt jelentheti, hogy a játékszabályok mindenki által megtanulhatóak.

Kulcsszavak: kézilabda, játékszabály-ismeret, játékvezetői keret, foglalkozás

Kondicionális képességek összehasonlító elemzése a labdarúgásban

Gelics Márton, Tóth Vince *Testnevelő-edző III.*

Témavezető: Dr. Tóth János (Sportjáték tanszék)

A kondicionális képességek fejlesztése állandó vita témát szolgáltat a csapatok felkészítése során. Az edzőket és arculatukat rendkívül jól jellemzik ezek a fejlesztések, az általuk használt módszerek. Nagyon nehéz és talán lehetetlen is olyan biztos pontot találni, amely mindenki számára elfogadott lenne. Vannak akik játékhelyzetek által feldolgozott erőnléti fejlesztésre esküdnek és vannak olyanok is, akik a tiszta futásra, vannak olyanok, akik megkérdőjelezzik a gyorsaság-, erő- és állóképesség fejlesztését egy adott életkor után. A gyorsasági-mint komplex fogalom- teljesítményt meghatározzák az adott szituációkban történő reagálások, az ezekre válaszként adott reakciók általi rajtgyorsaság gyorsulási képesség. A döntések gyorsasága, valamint az, hogy egy adott terhelés után a következő gyorsasági terhelésre milyen hamar áll készen újra a szervezet mind ide tartoznak.

A labdarúgók a pályán 9-14 km-t futnak egy mérkőzésen. Ezek váltakozó irányban és váltakozó sebességben történnek, így ennek fejlesztése speciális felkészítést igényel. Egy mérkőzés közben a játékosok teljesítményének intenzitása állandóan változik, ezért inkább aciklikus karakterűnek mondható a felkészítés követelménye.

Az erőfejlesztés alatt a felsőtest és alsótest izomzatának fejlesztését értjük. Ennek kapcsolódnia kell a technikai végrehajtások pontosításával. A sikeres párharcokhoz, felugrásokhoz, lövésekhez és a dinamikus, gyors futásokhoz elengedhetetlenül

szükséges képesség.

Kutatásom során három havonta mértem fel különböző gyakorlatok segítségével két U15-ös csapat és egy gimnáziumi csoport kondicionális képességeit és ezek eredményeit vetettem össze. Elsősorban azt figyeltem meg, mennyit és hogyan változik, fejlődik egy-egy képesség és milyen módszernek köszönhető az. Mindhárom csoport más és más módszerekkel végzi majd az edzőmunkát, így az is tisztán látható lesz, mely feladatok és gyakorlatok segítik jobban a fejlődést, fejlesztést.

A megelőzés szerepe és fontossága a sportban, fókuszban a magyar férfi U18 jégkorong válogatottnál

Horváth Dávid Ákos

Témavezető: Dr. habil. Géczi Gábor

Bevezetés: Dolgozatom témájának megválasztásakor részben szerepet játszott személyes kötődésem is a jégkoronghoz, fiatalabb koromban évekig én is egy jégkorong csapat tagja voltam. Szerettem volna a személyes tapasztalataimat és tudásomat is felhasználni a kutatásom során. Mint minden sportágnak, a jégkorongnak is megvannak a maga sajátosságai. A játék jellegénél fogva, a játékosok fokozottan veszélyeztetettek, leginkább a testi kontaktusok, valamint a játékosok és a játéktér közötti kapcsolat miatt.

Anyag és Módszer: Az irodalmi alapot főként az anatómiával, sportsebészettel, sportélettannal foglalkozó tankönyvek adták, amit igyekeztem kiegészíteni a témával aktuálisan foglalkozó szakcikkekkel. A téma nagysága és sokszínűsége miatt szerettem volna kiemelni egy korcsoportot, és a kutatást ezen belül elmélyíteni. Így esett a választásom a magyar férfi U18 jégkorong válogatottra. Kutatásom során, a jégkorong egyedi biomechanikai igénye által a sérülésre leginkább hajlamos területekre fektettem hangsúlyt; gyakoriságukra, típusaira és súlyosságukra. Vizsgálati módszerként és adatok gyűjtésére, kvantitatív módszert választottam, szóbeli és írásbeli kérdőívet használtam, hogy az elméleti áttekintés mellett még aktuálisabb és kézzel foghatóbb válaszokat és eredményeket kapjak a témában.

Eredmények: Azt a hipotézisemet, mely szerint

a jégkorong sport ütfogása egyoldalúságot okoz, az elméleti háttér és a kutatási munkám segítségével bizonyítani tudtam. Elsődleges feltevésem az volt, hogy mind az akut mind a hosszú távú sérülések megelőzhetőek lennének valamilyen mértékben, hogyha már a fiatalabb korosztályok körében is nagyobb hangsúlyt és teret kapna a sportághoz tartozó speciális technikák és módszerek alkalmazása, elméletben és a gyakorlatban egyaránt. A kérdőívek eredményeit összegezve a feltevésem sajnos helytálló, kellő figyelem és prioritás mellett az effajta sérülések nagyobb mértékben lehetnének megelőzhetőek és elkerülhetőek. Ha a számszerű adatokat nézzük, akkor elmondható, hogy a kérdőívet kitöltő edzők 100%-a ismeri a bemelegítés fázisait, azonban csak 73 százalékuk alkalmazza azt rendszeresen, minden edzés alkalmával. A játékosok körében fele-fele arányban oszlott meg az elméleti tudás birtoklása, a gyakorlati alkalmazás 70% körülire tehető.

Megbeszélés: Véleményem szerint nagyobb figyelmet kellene szentelni minden sportág esetében a megelőzésre, mint a rehabilitációra.

Kulcsszavak: jégkorong, megelőzés, sérülés, ártalom

Utánpótlás korú labdarúgók kifutási lehetőségei

Katona Viktor Osztatlan Tanári szak, nappali tagozat, V. évfolyam

Témavezető: ifj. Dr. Tóth János | Konzulens: Dr. Tóth János (Sportjáték tanszék)

Bevezetés

A kutatásom célja, hogy rávilágítson a labdarúgó utánpótlásrendszer egyik fontos szegmensére. Mégpedig a fiatal játékosok kifutási lehetőségeire, valamint arra, hogy ezt befolyásolja-e az, hogy az adott szezonban hány éves kor alatti, az MLSZ által kiírt utolsó bajnokság. A témával kapcsolatban jelentős szakirodalomként említeném meg Bourke (2003) művét.

Elsődleges hipotézisem, hogy azon labdarúgók, akik az utolsó évükben az U21-es bajnokságból kiöregedve kerültek felnőtt korú csapathoz, százalékos eloszlásban jobb mutatókkal rendelkeznek a magasabb osztályokba való igazolás tekintetében, mint az U19-ből kilépő társaik. Második hipotézisem, hogy az U19-es megmérettetés után beérők

közül többen hagytak föl az aktív labdarúgással.

Anyag és Módszer

Az összehasonlításhoz a 2014/2015-ös, valamint a 2015/2016-os labdarúgó szezon adatait elemeztem. Az előbbinél a 21 éven aluliak, míg az utóbbinál a 19 éven aluliak bajnoksága volt az utolsó utánpótlás korú megmérettetés. Mindkét szezonban elsődlegesen az első osztály adatait mértem össze. Ennek köszönhetően 641 labdarúgót (N=641) elemeztem.

Eredmények

A játékosok kifutása a következőképpen alakult, százalékos eloszlás tekintetében: NB I-es csapatba az U21-esek közül 5-ször annyi százalékának sikerült bekerülnie, mint az U19-es labdarúgóknál. NB II-nél 1,5-szer több szintén az idősebbek javára. NB III-nál már csak 1,1-szer több. Ezek az arányok az alacsonyabb osztályoknál megfordulnak. Ugyanakkor az idősebbeknek csupán 2%-a, míg az U19-ből kifutóknak 7%-a hagyt fel a labdarúgással.

Megbeszélés: Az eredményekből tisztán kivehető, hogy a fiatal labdarúgók karrierjének szempontjából szerencsésebb, ha U21-es bajnokságból kell kifutnia, hisz ez esetben nagyobb esélye van erősebb bajnokságokba kerülni. Valamint levonható az a következtetés is, hogy azon játékosok, akik idősebben kerülnek ki az utánpótlásból, kisebb valószínűséggel hagyják abba az aktív labdarúgást. A kapott eredmények ösztönzésül szolgáltak arra, hogy a kutatásomat folytassam az alacsonyabb szintű bajnokságokban is.

Kulcsszavak: labdarúgás, utánpótlás, beérési lehetőség

Férfi 1500m-es élversenyzők győzelmi és rekord-taktikájának összehasonlítása

Kelemen Bence Osztatlan Testnevelő tanári szak, IV. évfolyam

Témavezető: dr. Gyimes Zsolt egyetemi docens

Vizsgálatunk során minden idők 13 legjobb 1500m-es férfi futó két jellegzetesen eltérő, rekord- (R) és győzelmi-taktikával (Gy) teljesített futását elemeztük (n=26: R 13; Gy 13). Arra voltunk kíváncsiak, hogy milyen különbségeket találunk az irambeosztás és taktikai viselkedés terén a két taktika alkalmazása során. Video elemzéssel (amelyhez a

Kinovea 0.8.15 programot használtuk) megállapítottuk és rögzítettük a vizsgált atléták mezőnyben elfoglalt pozícióját, és részidejét 300-, 400-, 700-, 800-, 1100-, 1200m-nél, valamint a végeredményt 1500m-nél.

A teljesítmény és a távon elért átlagos versenysebesség szignifikánsan ($p < 0,05$) jobbnak mutatkozott az R futásoknál ($R\ 3:28,28 \pm 1,3\text{mp}; 7,20 \pm 0,04\text{ m/s}$ vs $Gy\ 3:37:22 \pm 4,9\text{mp}; 6,90 \pm 0,15\text{m/s}$). Az R taktika esetén nem volt szignifikáns különbség az első és az utolsó 400m-en elért átlagsebesség között ($7,30 \pm 0,10\text{ m/s}$ vs $7,34 \pm 0,10\text{ m/s}$). Szintén nem volt szignifikáns különbség a két leglassabb 400m-es átlagsebesség, a 400m és 800m között elért átlagsebesség és a 800m és 1200m között elért átlagsebesség között ($7,03 \pm 0,08\text{ m/s}$ vs $7,09 \pm 0,11\text{ m/s}$). A táv első 800m-en és utolsó 700m-en elért átlagsebesség közt mind az R, mind a Gy taktika esetében szignifikáns különbség volt a táv második fele javára, azonban a szignifikancia mértéke a Gy esetén magasabb volt (a R esetén $7,16 \pm 0,06\text{ m/s}$ és $7,24 \pm 0,6\text{ m/s}$, a Gy esetén $6,52 \pm 0,29\text{ m/s}$ és $7,39 \pm 0,11\text{ m/s}$). A Gy versenyek alatt a két legalacsonyabb 400m-es átlagsebességet az első körben és a második körben mértük, nem volt szignifikáns különbség a két körben elért átlagsebesség között ($6,45 \pm 0,30\text{ m/s}$ vs $6,59 \pm 0,39\text{ m/s}$). A legnagyobb átlagsebességet szignifikánsan az utolsó 400m alatt érték el a versenyzők ($7,58 \pm 0,19\text{ m/s}$), ez szignifikánsan nagyobb volt, mint a második legnagyobb 400m-es átlagsebesség, amely 800m és 1200m között volt ($7,22 \pm 0,14\text{ m/s}$). Az R esetén a mezőnyben elfoglalt pozícióban nem volt szignifikáns változás 400m és 800m, 800m és 1200m, valamint 1200m és a célbaérkezés között. Győzelmi-taktika esetén szignifikáns pozíció különbség volt 800m és 1200m között ($4,79 \pm 2,68$ és $2,61 \pm 2,63$), míg nem volt szignifikáns különbség 400m és 800m pozíciói és 1200m és a végső helyezések között. A két taktikával elért végső helyezések csaknem azonosak voltak (az R esetén $1,76 \pm 1,36$ és a Gy esetén $1,53 \pm 0,77$). Szignifikáns különbség mutatkozott az R és Gy között a 400m-nél elfoglalt pozíciókat illetően ($3,15 \pm 2,99$ vs $5,46 \pm 3,15$). A pozíció váltások száma minden esetben a Gy esetén volt magasabb, a legnagyobb eltérést a 800m és 1200m között lezajlott pozíció váltások esetében kaptuk (az R esetén $0,69 \pm 0,94$, a Gy esetén $2,15 \pm 2,64$).

Kulcsszavak: 1500m, taktika, irambeosztás.

Csapatjáték és az eredményesség közötti összefüggés a Ferencváros csapatánál

Máté Roland *Testnevelő-edző szak, levelező tagozat, III. évfolyam*

Témavezető: ifj. Dr. Tóth János | Konzulens: Dr. Tóth János (Sportjáték tanszék)

Bevezetés: Kutatásom célja megtalálni az okokat arra, hogy a Ferencváros felnőtt labdarúgócsapata miért tudott soha nem látott fölényrel bajnokságot nyerni a 2015-16-os szezonban és a rá következő évben miért szerepelt kevésbé jól. Mik voltak azok a technikai-taktikai elemek, amik nagy hatással voltak a teljesítményre, illetve mik okoztak nagyobb gondot. A témával kapcsolatosan két jelentősebb művet említenék. Fernandez-Navarro és mtsai (2016), valamint Rein (2017) publikálását.

Hipotézis: Három hipotézist állítottam fel. Az első hipotézisem, hogy amikor a Ferencváros többet birtokolta a labdát, győzni tudott. A második, hogy az első évben a passzok száma jóval magasabb volt, mint a második vizsgált évben, és ez nagyban hozzájárult a sikerhez. A harmadik hipotézisem, hogy a letámadás ellen való játék nagyobb gondot okozott a Ferencváros csapatának.

Módszer: Az Instat adatok alapján készítettem különféle statisztikákat az állításaim bebizonyítására. Két teljes szezont, 66 mérkőzést (N=66) vizsgáltam. Az Instat nevű cég kamerák, illetve számítógépes technológia segítségével végezte el a méréseket, így hiteles eredményeket sikerült kapnom.

Eredmények: Az első vizsgált szezon során a mérkőzéseken az átlagos labdabirtoklás 63% volt, míg az azt követő szezonban 57%. Az első szezonban minden mérkőzésen az FTC birtokolta többet a labdát. A „bajnoki arany” szezonjában átlagosan 615-öt, míg a következő évben 518-at passzolt. Olyan csapat, amely letámadott (pl. Újpest), ők (az első szezont vizsgálva) a három mérkőzésen átlagosan 37 labdát szereztek az FTC térfelén, míg az összes mérkőzés átlaga az Újpest elleni három meccs kivételével 25. A labdatartó passzok száma az Újpest ellen átlagosan 166 passz volt, míg a többi csapat ellen 207. A passzhatékonyság ellenük 79% volt, míg a többi mérkőzésen 85%.

Következtetés: Látható, a szezonok közötti különbség. A labdabirtoklás 7%-ot esett vissza. passzok száma 97-et csökkent. A letámadó csapat ellen

való játék nagyobb gondot okozott a Ferencváros csapatának, mint a „kontracsapat” elleni küzdelem.

Kulcsszavak: labdarúgás, Ferencváros, Instat

A teljesítőképes tudás fejlődésének egy lehetséges vizsgálati módszere

Nagy Botond Ágoston, Nagy Benedek Ágost *Osztatlan testnevelő tanári szak, nappali tagozat, speciális csoport IV.*

Témavezető: Balogh Judit (Sportjáték tanszék)

Kulcsszavak: dobóprogram, kondicionálás, teljesítőképes tudás, fizikai erőforrások, teljesítmény trendvonal

Bevezetés: A versenyteljesítmény konkrétan összetevőjének a teljesítőképesnek a vizsgálatával foglalkoztunk. Kondicionális oldalról alapul vettük egy bostoni kutatás eredményeit, amely a modern kosárlabda játék szerkezetét tudományos számokkal jellemzi. Koordinációs oldalról az egyetemi kosárlabdacsapat kategórikusan felépített dobóprogramját tekintettük alapnak.

Hipotézis: Azoknak a játékosoknak az esetében, akik szisztematikusan résztvesznek a kondicionális és koordinációs programban javul a dobóteljesítményük; kondicionálisan megközelítik a bostoni kutatás átlagértékeit, ezáltal egyéni és csapatszinten is szignifikánsan fejlődik a versenyteljesítmény.

Cél: A csapat éves kondicionális- és dobóprogramjának egyidejű feltérképezése és az elvégzett munka hatásának értékelése a versenyteljesítményre. A minta beazonosítása érdekében a vizsgált játékosok (öt fő) tudásának kalibrálása a mesterrelválás folyamatában.

Anyag és módszer: Kiválasztottunk öt kulcsjátékost. E csoport 60%-a folyamatosan részt vett a délelőtti tervszerű képző, fejlesztő munkában, 40%-a - tanulmányaik miatt - csak az esti csapat edzéseken.

A Hudl elemzővel összevetettük a legmeghatározóbb mérkőzés-statisztikai elemeket, illetve tematikus mérkőzésfigyeléssel a legjelentősebb kondicionális eredményeket az öt játékos időrendi teljesítménye alapján.

Személyes interjú során adatokat gyűjtöttünk - többek között - a játékosok sportolási szokásairól, eredményeikről, befektetett edzésidejükről, energiefelhasználásukról, értékrendjükről.

Eredmények: Az effektív mezőnydobások teljesítményének trendvonalai a dobóprogram hatására fejlődtek, de a teljesítmény hullámlása is megfigyelhető, ezért az összehasonlítás nem hagyhatja figyelmen kívül a pályán töltött játékidőt és a dobáskísérletek, illetve a sikeres dobások számát.

A szezon végéhez közeledve a csapat játékának szerkezeti elemeinek értékei közelítettek a bostoni kutatás átlagértékeihez.

Összefoglaló: A versenyteljesítmény változásai különböző tényekre vezethetők vissza. A trendvonalak felhívják a figyelmet az edzésfeladatok módosításának időszerűségére. Az extra munka segít növelni az intenzitást és teljesítőképes tudást fejleszti.

A relatív életkor hatás vizsgálata az NBA drafton

Sipos Bálint

Témavezető: Nagy Máté

Bevezetés: Napjainkban egyre több tényező befolyásolja a versenysportolók sikerességét. Kutatásomat az egyik ilyen komponensre alapoztam, ami jelen esetben nem más, mint a relatív életkor hatás. Számos sportágban megvizsgálták már, hogy mennyire befolyásolja a kiválasztásban az élsportolókat ez a faktor, és igen meghatározó paraméternek bizonyult. Ennek tudatában kezdtem meg a kutatómunkát a világ harmadik legnézettebb sportligájában, az NBA-ben.

Anyag és Módszer: A ligába bekerülő játékosok relatív életkorát vettem alapul, majd megvizsgáltam, hogy látható-e bármi szignifikáns összefüggés a kiválasztott játékosok és a születési dátumuk, azon belül a születési hónapjuk között. Az elmúlt három év draftjának első és második körét, azaz idényenként 60 főt vizsgáltam (n=180).

Eredmények: 2017-es draft: 1. negyedév=25%, 2. negyedév=30%, 3. negyedév=26,67%, 4. negyedév=18,33%

2016-os draft: 1. negyedév=35%, 2. negyedév=15%, 3. negyedév=30%, 4. negyedév=20%

2015-ös draft: 1. negyedév=30%, 2. negyedév=26,67%, 3. negyedév=16,67%, 4. negyedév=26,67%

Megbeszélés: A vizsgált eredmények alapján elmondható, hogy vannak bizonyos kilengések a

negyedévek közti eloszlásokban, azonban a szakirodalomban tapasztalt mértékben nem kiugró az első negyedéves eltolódás. Ez bizonyíthatja azt, hogy az NBA, illetve az USA-ban működő egyetemi liga kiválasztási rendszere jóval átgondoltabb kiválasztási rendszeren alapul mint más sportágak vagy ligák. Érdekes lehet a jövőben megvizsgálni az NCAA játékosállományát, illetve az utánpótlás válogatottak keretét.

Kulcsszavak: NBA, draft, relatív életkor

Csehország, Szlovákia és Magyarország labdarúgó utánpótlás programjának összehasonlítása módszertani és finanszírozási szempontból

Sirgely Máttyás

Témavezető: Havran Zsolt (Üzleti Gazdaságtan Tanszék, Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapesti Corvinus Egyetem)

Bevezetés: A dolgozatomban egy esettanulmányi anyagról, pontosabban egy feltáró, nemzetközi kutatásról van szó, amelynek témájául egy olyan sportágot választottam, amely rendkívül közel áll hozzám, valamint a kutatásom segítségével mélyebb betekintést nyerhetek az utánpótlás programok működésébe.

Magyarországon jelenleg milliárdos nagyságrendű források áramlanak a labdarúgásba, viszont ennek a hatalmas anyagi keretnek az ideális felhasználása elengedhetetlen az akadémiák hatékony és magas szintű működéséhez. Felvidék szülöttjeként Magyarország, Szlovákia és Csehország egyes kiemelt utánpótlás-nevelő műhelyeinek finanszírozási és módszertani szerkezetét elemeztem és hasonlítottam össze, mivel a vizsgált országok társadalmi és gazdasági berendezkedésüket tekintve azonosnak mondhatók, vagyis a hatékony működési elveiket a vizsgált akadémiák egyszerűbben be tudják építeni képzési programukba. Rendkívül fontosnak találom e három európai ország utánpótlás programjának felmérését, összehasonlítását, mivel tudomásom szerint nem jegyezhető ilyen jellegű tanulmány magyar nyelven.

A hipotézisem, hogy az utánpótlás programok nagy mértékű támogatása nem minden esetben vonja maga után a képzetesebb, eredményesebb

játékerővel rendelkező utánpótlás bázist, hanem sokkal inkább az adott finanszírozási keret hatékony felhasználása és a helyes módszertani rendszer kiépítése játszik mérvadó szerepet a sikerben.

A kutatásomhoz magyar, angol, szlovák és cseh szakirodalmat használtam fel, amelyekhez gazdasági, sportszakmai és utánpótlás neveléssel kapcsolatos folyóiratokat, tudományos kutatásokat vettem alapul.

Anyag és módszer: A dolgozatomban országonként négy-négy utánpótlás-nevelő intézet vezetőivel primer kutatáson belül készítettem személyes és online interjút. Kutatásom alatt előnynek tekinthetem, hogy az adott ország nyelveit társalgási szinten beszélem, így az elbeszélgetések az interjúalanyok anyanyelvén zajlottak. Szekunder kutatásomban a vizsgált országok első osztályú labdarúgó bajnokságainak UEFA-koefficiens szerinti besorolását és a játékos-értékesítések alakulását elemzem a Transfermarkt adatai alapján öt év távlatában. További szekunder elemként az általam vizsgált, nemzetközi kupákban induló klubokról további adatokat gyűjtöttem az UEFA és CIES jelentései alapján.

Eredmények: A kutatásom a fenn említett országok utánpótlás nevelésének működését, hatékonyságát egyes kiemelt akadémiák elemzésén keresztül mutatja be és ezek alapján megfogalmazza azokat az elemeket, amelyek negatív, elkerülendő vagy pozitív, támogatandó eseteknek tekinthetjük. A kutatás célja, hogy a hivatásos és az utánpótlás-nevelő labdarúgás között szorosabb kapcsolat alakuljon ki a klubok hatékony működési elemeinek vizsgálatával és bemutatásával.

Megbeszélés: Az eredmények egyfajta segítségként szolgálhatnak a fejlődés korlátjainak leküzdéséhez és útmutatóként is funkcionálhatnak a jövőben kínáló lehetőségek hatékony felhasználásához.

Kulcsszavak: utánpótlás, labdarúgás, hatékonyság

A 3-dimenziós mozgáselemzés lehetőségei a ritmikus gimnasztikában

Vándor Ágnes

Témavezető: Prof. Dr. h. c. Mocsai Lajos (TE) | Konzulens: Dr. Páli Jenő (NEKA Egészségügyi és Sporttudományi Csoport)

Bevezetés: A legnőiesebb sportágként elhíresült

ritmikus gimnasztika rendkívül nagyfokú térbeli és időbeli koordinációs képességet igényel. A versenyzők zenére végzett 90 másodperces gyakorlatokat mutatnak be öt különböző kéziszerrel: kötél, karika, labda, buzogány és szalag. A versenyzők három különböző testtechnikai csoportból (ugrás, forgás, egyensúly) választhatnak elemeket, melyeknek értéke nehézségi szintjükhöz képest változik. Ezen elemek helyes kivitelezésében és a versenyzők felkészítésében nagy szerepet játszhat a 3-dimenziós (3D) mozgáselemző és mozgásfejlesztő rendszer, mellyel a kutatást végeztük. A 2014-es Gait and Clinical Movement Analysis Society konferenciáján (U.S.A., Newark, 2014. június 24-27.) is arra a konszenzusra jutottak, hogy a mozgástanítás szempontjából a valódi 3D felvételek szemléltetése eredményesebb, mint a 2D vagy 2,5D felvételeké.

Célok: Az emberi térlátás kvalitatív és kvantitatív vizsgálata, sportágspecifikus igényszintek meghatározása. Egyéni és csapat térbeli mozgáskoordináció kvalitatív vizsgálata, valamint a sportágra jellemző mozdulatok borítófelületekkel történő rekonstrukciója, majd kvantitatív vizsgálata autokalibrációt és illesztőpontos kalibrációt követően.

Módszerek és eredmények: A térlátás vizsgálata a Dr. Páli Jenő által kidolgozott 14+1 orto- és pszeudoszkópos térbeli ábrán (Szellő-teszt) közel 200 személy térlátását és szemdominanciáját vizsgáltuk és hasonlítottuk össze saját (RG-sportolók) eredményével. Emellett a nyári, augusztusi, Taipei-ben megrendezett Universiade-n szereplő magyar válogatott tagjairól négy különböző nézőpontból 4 kamerapárral készült térbeli videófelvételeken végeztünk mozgáselemzést részben saját mozgási hibáink javítása, részben a ritmikus gimnasztika mozgásanyagának leírása céljából. Előadásunkban ezekből mutatunk be néhány kiragadott példát.

Megbeszélés: Az átlagosnál jobb térlátás, valamint a 3D-ben történő mozgáskorrekció jól igazolta korábbi feltevéseinket.

Az arousalszint és az objektív éntudatosság hatása a figyelmi teljesítményre

Alkonyi Kata

Témavezető: Boda-Ujlaky Judit, Török Lilla (Társadalom- és Gazdaságtudományi Intézet, Testnevelési

Egyetem, Budapest)

Bevezetés: Az arousal szint változása, és énrő történő fókuszálás közötti kapcsolat döntő fontosságú, de egyelőre megkérdőjelezhető. Számos vizsgálati eredmény viszont megerősíti azt a tényt, hogy az arousal szint változás aktiválhatja az énfókusz, viszont fordított esetben az erre való vizsgálatok eredményei nem megalapozottak. Az egyik felvetés, hogy az arousal megjelenése a selfünkre is hatással van, vagyis „észrevehetővé” teszi azt az emberben. Általánosan elmondható, hogy figyelmünket azokra az ingerekre összpontosítjuk, melyek újszerűek, váratlan, eddigiektől eltérő módon jelennek meg körülöttünk. Tehát ha ilyenkor egy „normál” arousal szinttől eltérő szint jelentkezik, és észleljük is azt, feltételezhető, hogy egy önmagunkra fordított figyelem kerül előtérbe.

Anyag és Módszer: Vizsgálatunkban 4 gimnáziumi osztály sport-, valamint média tagozatos tanulóinak arousal szint változásait, és ezeknek figyelmükre gyakorolt hatásait értékeltük. A résztvevők papír alapú figyelmi tesztet oldottak meg, amit egy arousalt növelő (fizikai aktivitás), és egy arousalt csökkentő (zenehallgatás) gyakorlat előzött meg. Ezenkívül, az objektív éntudatosságot (így az arousalszintet növelő) aktiváló hatásként, a tesztfeladat megoldása közben két csoportot kamerázunk, míg két csoportnak mindezt kamera jelenléte nélkül kellett teljesíteni. Feltételezéseink szerint a fizikai aktivitást végző csoportok jobb eredményt érnek el a figyelmi feladatban, mint zenét hallgató társaik. Az éntudatosságot előidéző kamerázás pedig negatív hatással van a figyelmükre.

Eredmények: Eredményeink szignifikáns különbséget mutattak a két fizikai aktivitást végző kamerás, illetve nem kamerás csoportok között, (F.A. + K = 53,18%, F.A.-K= 67,38%) valamint a fizikai aktivitást végző kamerás, és a relaxáló kamerás csoportok között (F.A. + K= 53,18%, R+K= 67,03%). A statisztikai adatok alapján kamera jelenlétében a relaxációs csoport jobb eredményeket ért el, mint a fizikai aktivitást végzők. A négy csoport közül (F.A.+ K; F.A -K; R+ K; R- K) viszont a legjobb eredményt a kamera nélküli fizikai aktivitást végző csoport érte el. A vizsgálatunk eredményeit mérlegelve, felmerül a kérdés, hogy a kamera jelenléte, vagy más befolyásoló körülményeknek, például az osztályok értelmi képesség szintjének különbségei, esetleges szociálpszichológiai hatásoknak

köszönhetően lett szignifikáns különbség a F.A.+K, és a F.A. - K csoportjai között.

Megbeszélés: Eredményeik ellenmondásosnak bizonyultak, lehetséges, hogy a random mintaválasztás során a „tagozatos” osztályok, függetlenül a manipulációtól, jobb eredményt értek el. A vizsgálat minden teljesítményhelyzetben fontos kérdést vizsgál: hogyan változtassuk az arousal-szintet, illetve a mások figyelme által kiváltott fokozott énrő irányuló figyelem hogyan interferál a (jelen esetben figyelmi) teljesítménnyel.

Kulcsszavak: pszichológia, figyelem, arousal, objektív éntudatosság

Correlation between students with special educational needs and disabilities (SEND) and the education/economy of EU countries

Berezvai Viktor

Supervisor: Péter Farkas dr. (Department of Social Sciences, University of Physical Education (TF), Budapest)

Introduction: There is around 15 Million people with special educational needs and disabilities (SEND) in the EU, among them the number of unemployment is much higher than among normal people. Even those who work, receive less money for the same work, which is a great issue. There is also a challenge in finding the correct definition of SEN to create equal data and solutions (S. Riddell et al., 2012). In my family one of my siblings and I have SEN. To be more exact, attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) has made our school years more challenging and difficult compared to others. Ever since my adulthood I have been studying disorders like: ADHD, ADD, learning disorder (LD) and bipolar disorder. That resulted in finding answers to deviant behaviour among children. Now, as I am personally involved I decided to study this phenomenon among European Union member countries in the search of correlations between SEN and the education or economy of each country.

References: (1) U. S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Institute of Mental Health (1996): Attention

Deficit Hyperactivity Disorder, Bethesda, MD, U.S. Government Printing Office. (2) Prof. Sheila Riddell et al. (2012): Education and disability/special needs, European Union ISBN: 978-92-79-23112-4 (3) Dr. Tóvári F., Dr. Prisztóka Gy. (2015): Integrációs és adaptációs lehetőségek az iskolai testnevelésben, Pécs, ISBN 978-963-642-869-3 (4) Dr. László I., Koronczai M., Hollósi N. (2004): Új nagy egészségkönyv, Budapest, Kossuth Kiadó, ISBN 9630945444, 441-459. Hypotheses: (1) The higher the alcohol consumption, the more students develop SEN. (2) The higher the alcohol consumption among women, the more students develop SEN. (3) The higher the teachers' salary, the lower the children with SEN. (4) The GDP per capita is inversely proportional to students with SEN. (5) The more sports people do, the less likely it is, they develop SEN.

Research methods: Analysis of documents and secondary analysis of Eurostat statistics in correspondence with the research.

Results: There is a visible correlation in EU countries between the salary of teachers and the number of SEN students: with a higher salary comes a lower number of SEN students. Secondly, the lower the number of lifetime abstainers among women, the higher the students with SEN. This tendency is similar when considering the average alcohol consumption of the total population.

Keywords: European Union, Special educational needs (SEN), Education, Sports

Egy iskolai erőszak-megelőző program hatásai a humoros ugratással kapcsolatos élményekre

Burján Nóra

Témavezető: Boda-Ujlaky Judit (Társadalom- és Gazdaságtudományi Intézet, Testnevelési Egyetem)

Bevezetés:

Az ugratás a játékos incselkedéstől (heccelődéstől és jóindulatú tréfától) az agresszív, ártó szándékú erőszakoskodásig terjedő, kettős természetű, jótékony (játékos jellegű és a kapcsolatot elősegítő) és kártékony (csúfolódásra és elkülönítésre irányuló) összetett jelenség. Az ugratás „a céltárgy

számára valamiképpen releváns játékos jelzésekkel kiegészített szándékos provokáció” (Keltner, 2001, 234), de a hergelődést, vagy az erőszakoskodást – legyen az verbális (gúnyolódás, kötekedés), vagy nyílt fizikai bántás (lökdösődés, ütés) – nem kísérik az üzenetet kiegészítő, pozitív szándékjelzések. Az ugratást mindenki elfogadja, így általános társak, családtagok között, s alapvető szerepe van szocializációban (Barnett et al., 2010; Keltner, 2008; Mills és Carwille, 2009).

Anyag és Módszer: Néhány korábbi megfigyelés és felvetés alapján (Klein és Kuiper, 2006; Lyford, 2010) a pozitív (kapcsolatépítő, énvédő) és negatív (agresszív és éneléértékelő) humorstílusok, a kinevetéstől való félelem (gelotofóbia) és az ugratási tapasztalatok közötti kapcsolat feltárására Boda-Ujlaky Róbert, Dósa és Séra önkéntesek kérdőív vizsgálatot 2013-ban. Ennek a tapasztalatait vetjük össze egy újonnan bevezetett antibullying-programban résztvevő iskola diákjainak (12 évesek) ugyanezen jellemzők mentén mutatott percepcióival/viselkedésével.

Eredmények: Eredményeink szerint az antibullying program kis mértékben, de a humorral, kinevetéssel és gúnyjal kapcsolatos érzelmekre és viselkedésre is hat. Az antibullying programot alkalmazó iskola tanulói kevésbé élnek át negatív érzelmeket, mikor gúny céltáblái, valamint kevesebbszer is nevetik ki őket, mint az egyéb magyarországi ugyanilyen életkorú, más iskolában tanulókat. A legnagyobb különbségeket a korondi kisiskolásokkal való összehasonlításuk adja, ami életkori és kulturális különbségeknek inkább betudható, mint az erőszak-megelőző programnak.

Megbeszélés: Az érzelmi intelligencia fejlesztésével operáló Ki-Va antibullying program nem célozza a humorhasználattal kapcsolatos ismeretek és érzelmek fejlesztését, ugyanakkor minimális hatása erre is van.

Kulcsszavak: ugratás, humorstílusok, gelotofóbia, pszichológia

A díjugratás fejlődése a Kincsem Program tükrében

D'Ess Sabina Alexandra

Témavezető: Várhegyi Ferenc (Társadalom és Gazdaságtudományi Intézet, Testnevelési Egyetem)

Bevezetés: A lovassportok a 16 kiemelt sportág egyikét képezik, mégsem örvendenek elég népszerűségnek a sportfogyasztók körében. A téma aktualitását igazolják továbbá a közelmúltban (Szilvásvárad, Tattersall) és a jövőben (Mezőhegyes, Alag, Fábiánsebestyén) megvalósuló infrastrukturális fejlesztések. A kutatás célja, hogy feltérképezze a díjugrató szakág helyzetét Magyarországon, a 2012-ben megírt Kincsem Program sportstratégiából kiindulva.

Anyag és Módszer: A díjugratás helyzetelemzését a primer kutatási módszereken belül mélyinterjúk, a szekunder eljárások közül pedig dokumentumelemzések segítették. A széleskörű vizsgálat érdekében, különböző szegmensek sportszakemberei kerültek bevonásra, hogy szaktudásuk koherens egész képet formáljon.

Elsőként Horváth László, a Kincsem Program megalkotója nyilatkozott az általa elképzelt rendszer jelenlegi helyzetéről. A versenyzés világát, a kiképzés folyamatát, valamint a sportolók látásmódját Szabó Dániel és Szotyori-Nagy Kristóf (a díjugrató szakág elnöke) mutatták be. A Magyar Lovassport Szövetség képviselőjében Stróbl Dorottya főtitkár (volt díjugrató versenyző, edző) nyilatkozott. Dallos Andor, a Szilvásvárad Állami Ménesgazdaság igazgatója a lovak, - a mindenkori sporttársak- oldaláról világította meg a kutatási témát. A sportszakmai oldaltól eltávolodva, nem hagyható figyelmen kívül a média szerepe, melyről a Eurosport szakkomentátora, Várhegyi Ferenc által nyerünk betekintést.

Ezek alapján a következő kutatási kérdések fogalmazhatók meg: Mekkora a szakág tömegbázisa és hogyan növelhető? Mennyi versenyzőt számlál? Elegendő és megfelelő-e a szakemberek száma? A hazai fajtájú és tenyésztésű lovak kielégítik-e a versenysportot által támasztott igényeket? Hogyan javítható a szakág közvetíthetősége? Elegendő-e a hazai infrastruktúra? Mit jelentett a sportnak a 2016-os riói ultimátum.

Eredmények: A kutatásból származó összes adat megmutatja, hogy a különböző részterületek, mennyiben járulnak hozzá a hazai díjugratás sikeréhez, illetve melyek igényelnek fejlesztést, esetlegesen milyen alternatívák állnak rendelkezésre ennek kivitelezésére.

Megbeszélés: A kutatás eredménye feltérképezi a sportág jelenlegi helyzetét illetve rámutat azokra a szegmensekre melyek, gyengébbek és fejlesztésre

szorulnak egy versenyképesebb helyzet elérése érdekében. Illetve, mint javaslat feltárható a Magyar Lovassport Szövetség elé.

Kulcsszavak: lovaglás, Kincsem program, díjugratás

Komplex munkahelyi egészségfejlesztés vizsgálat és annak eredményességének bemutatása

Fazekas Ádám, Kozsdi Anna Mária *Osztatlan tanár szak, V. évfolyam, III. évfolyam*

Bevezetés Magyarországon a munkavállalók átlag heti 40,6 órát töltenek munkahelyükön, így a munkahelyi egészségvédelem meghatározó az életükben. Az 1993. évi XCIII. munkavédelemről szóló törvény 54. § (1) d pontja kimondja, hogy a munkaadónak gondot kell fordítania "a munkahely kialakításánál, a munkaeszközök és munkafolyamat megválasztásánál, különös tekintettel az egyhangú, kötött ütemű munkavégzés időtartamának mérésére, illetve káros hatásának csökkentésére". A cégek feladata megóvni alkalmazottjaik egészségi állapotát különböző munkahelyi egészségfejlesztő (MEF) szolgáltatásokkal (pl. ergonómiai felmérések, mozgásfunkciós vizsgálatok, táplálkozási tanácsadások, szűrések, sportnapok). A MEF tárháza igen gazdag, hazánkban azonban sajnos a nyugat európai gyakorlattól eltérően kevésbé ismertek ezek a módszerek. Ennek oka a hosszú távú gazdasági előny felismerésének hiánya.

Kutatásunk Célunk a magyarországi munkavállalók MEF lehetőségének felmérése, továbbá hatékonyságának komplex vizsgálata, beleértve munkavállalók hasznosság-érzetét, és egyéb igényeit.

Anyag és módszer A szakirodalom áttekintése és a rendelkezésre álló adatbázisok átvizsgálása után, adatfelvételi módszerként saját szerkesztésű kérdőív kitöltését kértük a felmérésben részt vevőktől (n=50 fő). A vizsgálati minta banki szektorban dolgozó, ülőmunkát végző egyének köréből került ki, véletlenszerűen. Összesen 24 nő és 26 férfi töltötte ki a kérdőívünket. A kutatást saját gyakorlati közreműködés is segítette. A papíralapú kérdőívek kitöltése önbevallás alapján, a MEF szolgáltatás igénybevétele után történt a helyszínen.

Eredmények A vizsgált populációnak 46%-a

már a jelenlegi, aktuális vizsgálat előtt fél évvel is igénybe vette a munkahelyi egészségfejlesztő programot. A vizsgált személyek feed-back jelzései alapján megállapításra került, hogy egészségük fejlesztése érdekében a tanácsokat 83,47%-ban tudták maximálisan hasznosítani. Ez 69,56%-os határfokot eredményezett az egészségük megőrzése érdekében, és annak fejlesztésében. A válaszadók 76,52%-a pedig a maximumhoz képest – egy ötös fokozatú skálán – a négyes, vagyis az *elégedett* kategóriát jelölte be a eredményeiket tükröző visszamérés során.

Megbeszélés Kutatásunkból következtethetünk arra, hogy a MEF-programok elterjedésére szükség van. Rengeteg segítséget tudnak nyújtani a munkavállalóknak az egészséges életmód kialakításában, fenntartásában, mely nemcsak az egyénnek válik hasznára, hanem hosszútávon a munkaadó és a gazdaság is profitál belőle. Ehhez viszont a törvényi szabályozásnak hazánkban támogatóbb formában kellene megjelennie!

A MEF keretén belül fontos még megemlíteni, hogy a különböző tesztek, felmérések, szűrővizsgálatok (melyek olykor pontosabb képet adnak, mint a rutin orvosi vizsgálatok) kombinálva alkalmazva még jelentősebb eredményeket lehet elérni adott személy aktuális kondicionális állapotának meghatározásában.

Kulcsszavak: munkahelyi egészségmegőrzés, egészségfejlesztés

A magyarországi outdoor piac felderítése, a rekreációs szakemberekre való igény

Juhász Mária *Rekreáció Msc, II.*

Témavezető: Dr. Lacza Gyöngyvér

Hazánk bővelkedik az outdoor sportolási és egyéb kikapcsolódási lehetőségekben, de vajon a felsőfokú végzettséggel rendelkező rekreációs szakemberek hol találják meg a helyüket az outdoor piacon? Mely területeken van igény a szakmai tudásukra?

Kutatásomban az ELESA (European Learning Syllabus for outdoor Animators) projektben (http://ec-oe.eu/wp-content/uploads/2017/09/ELESA_Section_02_Deliverable_13g_The_Learning_Syllabus_HU.pdf) megjelenő, hazánkban is üzőtt

outdoor sportágakat, a hazai kalandparkokat, a csapatépítéssel, tréningekkel foglalkozó cégeket és a szabadidőparkokat vizsgálom. *Ha sporttal foglalkozunk, meg kell különböztetnünk a sportolást és a sporthoz köthető tevékenységeket* (Petry, Froberg, Madella, Tokarski, 2008). A rekreációs szakemberek mindkettőben szerepet játszhatnak.

Céлом, hogy feltérképezem a magyarországi outdoor piacot, s felleljem, hogy a diplomás rekreációs szakemberekre mely szegmensekben van leginkább igény, mely területeken alkalmazzák őket.

Feltételezem, hogy a hazai outdoor piac munkáltatói nagy számban alkalmazzanak sporttudományi területről érkezőket, de ebben az értékben csekély számban vannak diplomás rekreációs szakemberek.

Kutatásom komplexitását a felhasznált módszerek adják. A téma megalapozására szekunder módszerként szakirodalmat, szakcikkeket, internetes forrásokat használtam. Primer kutatásom háromlépcsős, melyben első lépésben felkutattam a hazai outdoor szervezeteket/egyesületeket/cégeket, hogy számszerűen lássam, hogy mi az elhelyezkedési lehetőségek kiindulási alapja, majd második lépésként kérdőív formájában mérem fel, hogy mely területen ismerik a rekreátorokat, mely szegmenseken alkalmazzák őket, s melyek azok, ahol egyáltalán nem. A keresőszavak alapján – hazánkban jellemző, ELESA-ban is feltüntetett sportágak és az „outdoor”, „csapatépítés”, „tréning”, „kalandpark”, „szabadidőpark” kulcsszavak voltak –, közel 1600 outdoorrel foglalkozó magyarországi egyesületet/szervezetet/céget derítettem fel, a kérdőívek feldolgozása folyamatban van.

Harmadik lépésként mélyinterjúkat fogok készíteni az outdoor piac egyes munkáltatóival a tisztább látás és a miértek kutatásának érdekében.

Kulcsszavak: outdoor, outdoor piac, rekreációs szakember, rekreátor

A brit sportpolitika, sportstruktúra átalakítása 1996-tól napjainkig

Károlyi Dániel

Témavezető: Dr. Farkas Péter (Társadalomtudományi Tanszék, Testnevelési Egyetem, Budapest)

Bevezetés:

A brit sport a világ élvonalába tartozik. Ez azonban nem volt mindig így. Az atlantai olimpián

1996-ban az éremtáblázatnak csak a 36. helyét foglalták el egy aranyérmes nyerve. Milyen strukturális változások vezettek a sikerig, mi határozza meg a brit sportirányítás jelenét?

Irodalom:

Farkas P. (szerk.) (2013), EU és Sport CD-ROM, SE-TSK, LLP Jean Monnet Modul Európai Bizottság: Lisszaboni Szerződés az Európai Unióról szóló szerződés és az Európai Közösséget létrehozó szerződés módosításáról. 2009. december 1 http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_412_en.pdf

H1: Feltételezem, hogy a gyenge szereplésnek oka a sportfinanszírozás elaprózódása volt.
H2: Feltételezem, hogy a hosszútávú siker kulcsa a brit sport népszerűsítése/tömegesítése és fejlesztése lehetett
H3: Feltételezem, hogy sport átalakítása, az utánpótlás-nevelési stratégiák kidolgozása, a sport felépítésének gyökeres megváltoztatása hosszú távon is sikert hoztak a Szigetországnak.

Anyag és Módszer:

Dokumentumelemzés, statisztikai másodelemzések

Eredmények:

Ahhoz, hogy a hazai játékokon a brit csapat kiemelkedően szerepeljen az egész sportstruktúrát és politikát át kellett szervezni, nagy hangsúlyt fektetve az utánpótlás-nevelésre. 1996-ban a felnőtt lakosságnak csupán a 16%-a sportolt rendszeresen. Annak érdekében, hogy a lakosság nagyobb arányban sportoljon, a sportot tömegesíteni kellett. 1997-ben „Anglia a sportoló nemzet” címmel született stratégia, melyet 2000-ben a PAT jelentés alapján felújítottak és „Sportoló Jövőt Mindenki-nek” címmel publikáltak. A szöveget 2001-ben és 2002-ben is újraírták, majd 2002-ben készült egy hosszabb stratégia „Game Plan” címmel. Mindehhez komoly infrastrukturális fejlesztésre volt szükség. A sportfinanszírozás elaprózódott, mivel az önkormányzatok mellett más szervezetek is részt vettek az irányításban. A 2002-ben leírt állapotjelentés is kimondta, hogy a sport struktúrája nem egységes. A tervezetek kiadása után, a sport tömegesítése, illetve utánpótlás-nevelésének fejlesztése már rövid időn belül nemzetközi szinten látható eredményt hozott: Nagy-Britannia 2004-ben az athéni olimpián az éremtáblázatnak a 9. helyét foglalta el. 2008-ban a Pekingben pedig a 4. helyen végzett a

brit küldöttség. A fejlődés kézzelfoghatóvá vált, és a sportba fektetett energia a gyászos szereplés után megtérülni látszott. Így már a hazai játékokon is elvárták a jó szereplést. 2010-ben a londoni játékok előtt Európában az angol polgárok voltak a legtöbben, akik rendszeresen sportoltak. (WHO, NOPA 2010) 2012-ben Londonban a 3. helyen végeztek 65 éremmel: ebből 29 volt arany. Ez volt minden idők legjobb brit szereplése, igaz Rióban a 2. helyen végeztek, de ott „csak” 27 aranyérmes szereztek (összesen 70-et).

Megbeszélés:

A magyar sport is tanulhat abból, hogy ha megfelelően fejlesztik a sportstruktúrát akkor középtávon megfelelő és átlátható fejlődés érhető el.

Kulcsszavak: Brit sport, Sportfinanszírozás, eredményesség, tömegesítés

Az informális tudás-szerzés szerepének vizsgálata a sportszakemberek versenyrendezési tevékenységi köre és feladatai kapcsán

Kiss Roland Testnevelési Egyetem Sportszervező BSC szak, II. évfolyam

Témavezetők: Dr. Farkas Judit (Minőségbiztosítási és Akkreditációs Iroda), Dr. Chaudhuri Sujit egyetemi docens (Sportmenedzsment Tanszék)

Bevezető

Az informális tanulás nem tervezett és nem szervezett tevékenység; életünk során ez a leggyakrabban előforduló tanulási forma. A formális képzéssel szemben az informális tanulás során a tanulás nem közvetlen cél, hanem járulékos tevékenység, amit a sportágazat jól aknáz ki. Aki sok éven át űz egy sportot, versenyeken vesz részt, akaratlanul is több olyan tudáselemet sajátít el, melyet a sport másik oldalára lépve, a munka világában máris birtokol és használni képes (pl. edzőként vagy sportszervezőként). A megfelelő végzettség/képesítés megszerzése és a szervezett körülmények között folytatott tanulás szükséges és fontos, de a tapasztalatok azt mutatják, hogy egy adott sportágban a legtöbb feladatkörben az egyes informális úton elsajátított tudás, képesség és kompetencia sokszor pótolhatatlan. Sőt, az egyes sportágakban járatlan egyén nem is képes a formális képzési rendszerben ezeket a

tudáselemeket megszerezni (erre példát az előadásban adunk).

Kérdésfeltevés

A szakirodalom feldolgozása során azt tapasztaltuk, hogy a sportmenedzsment kutatási témái között eddig nem szerepelt a sportszervezetek humán erőforrás-kérdéseivel kapcsolatba hozható informális tanulási utakon történő kompetenciafejlesztés.

A kérdésfeltevés *tágabb* célja az, hogy hozzájáruljon a sportágazat emberi erőforrás-fejlesztési stratégiai célok eléréséhez, ill. a sportmenedzsment elméletének és gyakorlatának jobbításához. A kérdésfeltevés *szűkebb* célja az, hogy megválaszoljuk: egy (él)sportoló milyen tudást képes akaratlanul is elsajátítani informális tanulási környezetben és melyek azok a kompetenciák amelyeket egy sportszervezői, azon belül is a sportesemény-rendezési feladatokat jelentő munkakörben alkalmazni tud.

Anyag és módszerek

Két kutatási módszert alkalmaztunk:

1. Egyéni szemi-strukturált interjúk. Előre elkészített 8 kérdés segítségével jutottunk adatokhoz és információkhoz a kiválasztott interjúalanyoktól. A kiválasztás szempontja többes volt:

1A. Olyan sportszervezőt kerestünk, aki ugyanabban a sportban dolgozik, melyben gyermekora óta (él)sportoló volt, abban versenyzett és szocializálódott.

1B. Olyan sportszervezőt kerestünk, aki más sportban dolgozik, mint amelyben gyermekora óta (él)sportoló volt, abban versenyzett és szocializálódott.

1C. Olyan sportszervezői munkakörben tevékenykedő személyt is kerestünk, aki csak rövid ideig vagy egyáltalán nem sportolt és nem rendelkezett transzferálható tudáselemmel.

2. Szakirodalom és dokumentum elemzés: a sportszervezési, -menedzsment tankönyvek és tanulmányok, valamint tanulás elméleti források magyar és angol nyelven, továbbá az európai és hazai Taekwondo sportszövetség vonatkozó dokumentumai képezték a dokumentumelemzés alapját.

Eredmények

Egy eredményt tudunk itt kiemelni, a többi az előadásban ismertetjük. A és B interjúalanyok egyértelműen jelezték, hogy előzetes tudásnak minősült és semmilyen egyesületben előforduló szervezési vagy eseményszervezési tevékenység nem jelentett megoldhatatlan kihívást amikor elvállalták jelenlegi megbízatásukat. C interjúalanyunk

esetében, ahol egy klubot a bezárástól kellett megmenteni és egy szülő vette át az egyesület életének szervezési feladatait, egyértelműen kihívást jelentett, hogy nem volt előzetes élménye a sportegyesület mindennapi tevékenységeiről, ill. sportverseny megrendezéséről.

Következtetések, javaslatok

A sportban eltöltött hosszú évek során (<6 év) szerzett sportág-specifikus szervezési tudáselemek egy részét bepótolni nem lehet, de a gyakorlati körülmények között, sok év alatt meg lehet tanulni tapasztalt szakemberektől, a szükséges végzettség, formális tanulás mellett.

Olyan sportágakban, ahol az informális tanulási eredmények nélkül nem lehet valaki sport-specifikus sportszakember, ott meg kell követelni egy meghatározott időtartamú sportági sportolói múltat. Az informális és formális tudáselemeknek ki kell egészítenie egymást.

Kutatásunk a sportszervezői munkakörre, abból is kiemelve a sportesemények rendezése feladataira és az ahhoz szükséges kompetenciákra fókuszált. A sportban eltöltött hosszú évek alatt szerzett sportágspecifikus tapasztalat, tudás, képességek, kompetenciák 3 nagy csoportra oszthatók (az edzés világa, a versenyek világa/eseményszervezés, a sportszervezet működtetése). Ezek birtoklása szükséges a különböző tevékenységekhez, munkakörökhöz. Javasoljuk, hogy a tudományos kutatók további feltáró munkát végezzenek annak érdekében a másik két nagy informális úton elsajátított kompetencia és főbb tevékenységi kör esetében is feltáruljanak a feltételezett összefüggések.

Összefoglalás

Ez az oktatás és képzési szakpolitikában mára kiemeltnek fontosnak tartott informális tanulási folyamat nem csak komplementáris elem a foglalkoztathatóság szempontjából, hanem több esetben az egyetlen módja, hogy a korábbi sikeres (él)sportolók által vágyott munkakörben sikeres sportszakemberré is váljanak.

Kulcsszavak: informális, tudás, tanulás, sport

Erasmus - Előny vagy hátrány?

Laskovics Tímea, Takács Máté

Témavezető: Dr. Dóczi Tamás (Társadalomtudományi Intézetet, Testnevelési Egyetem)

Bevezetés:

Az Erasmus+-nak 2014 óta a sport is részét képezi, mely a remények szerint "európai dimenziót ad a sportnak", és olyan problémákra nyújt megoldást, mint például a dopping. Ennek olvasatában a sportszakos hallgatóknak kiemelkedő szerepük van a programban, hiszen így lehetőségük nyílik más perspektívából szemlélni az itthon elsajátított erkölcsi értékeket, visszatérve pedig megszerzett tapasztalataikat továbbadhatják társaiknak.

Kutatási problémánk abból adódik, hogy a programban részt vevő hallgatókként saját bőrünkön is tapasztalhattuk, hogy az Erasmus Felsőoktatási Chartában megfogalmazott célok és irányelvek gyakorlati megvalósulása több szempontból nehézkesnek tűnik.

Kutatásunk célja, hogy megismerjük az Erasmus programban részt vevő, sportszakos hallgatók személyes és szakmai tapasztalatait, illetve azt, hogy hogyan látják a Chartában megfogalmazott alapelvek intézményi szintű megvalósulását.

Hipotézisünk a következő: Az Erasmussal kimenő hallgatók nehézségekbe ütköznek, tanulmányikat képtelenek az előre megtervezett ütemben folytatni, főképp, mert a külföldi és az itthoni egyetem mintatere nem fedi egymást, illetve, mivel az ország valamennyi sportszakának képzési struktúrája az Erasmus szempontjából hibásan van összeállítva, nem található meg benne a törvényileg meghatározott mobilitási ablak.

Anyag és Módszer:

Empirikus vizsgálatunk során felvettük a kapcsolatot a magyarországi egyetemek sportszakos Erasmus hallgatóival (n=45), akik egy 17 kérdéses kérdőív kitöltésével, valamint személyes beszélgetés során számoltak be tapasztalataikról. A beérkezett válaszok alapján az eldöntendő kérdéseket százalékos arányban értékeljük ki, míg a kifejtendő válaszokat tartalmában vizsgáljuk.

Eredmények:

A Testnevelési Egyetem hallgatóinak eléréséhez minden feltétel adott volt, ám a többi egyetemmel való kapcsolatfelvétel során nehézségek léptek fel. Ezt nemrégiben sikerült kiküszöbölünk, így az adatok folyamatosan bővülnek. Az azonban már kirajzolódni látszik, hogy a tárgyak elfogadtatása nagy problémát jelent a visszatérő hallgatók számára, valamint többségük tanulmányainak meghosszabbítására kényszerül. Ezenkívül gyakran csak a fogadóintézményben derül ki, hogy nem

a honlapon feltüntetett nyelven folyik az oktatás, az így létrejövő kommunikációs problémák pedig megnehezítik a szaktudás megfelelő szintű gyarapodását.

Megbeszélés:

TDK előadásunkkal szeretnénk rávilágítani, hogy egy remekül megálmodott rendszer kivitelezésébe is csúszhatnak hibák, melyek megoldása minden érintett érdeke, hiszen nem csak a hallgatóknak, de az egyetemeknek is fontos a külföldi kapcsolatok építése, fenntartása, és az ország hírnevének öregbítése. Ezeknek folyamatos javítására, illetve a program jobbá tételére kell törekedni, hogy a következő években az Erasmus (és az azt követő félévhallgatói program) árnyoldalak nélküli kiváltság legyen. Ennek megoldásául szolgálhatna többek között a mobilitási ablak, valamint a keresztféléves képzések országos szintű bevezetése.

Kulcsszavak: Erasmus, hallgatói mobilitás, felsőoktatás, sportszakos képzések

Az élsportolók gyermekvállalása

Molnár Barbara

Témavezető: Dr. Farkas Péter PhD (Társadalomtudományi Tanszék, Testnevelési Egyetem, Budapest)

Bevezetés:

Szülősző hallgatóként igyekeztem megragadni az alkalmat, hogy a saját tanulmányaimat felhasználva tudjak kutatni a sport világában.

Kutatásomhoz a KSH Népeségtudományi Intézet és az EUROSTAT statisztikai adatait használtam és vettem össze az élsportolók körében végzett kérdőíves kutatásom/interjúim eredményeivel. A téma irodalmából Birg, H. (2005), Németh P. (2014), Harcsa I.-Monostori J. (2014), Spéter Zs. (2014) és Andorka R. (1987) művei dolgoztam fel.

Megvizsgáltam a gyermekvállalási hajlandóságot Magyarországon összehasonlítva az élsportolók hasonló adataival, mind a nők, mind a férfiak körében és az ezt befolyásoló tényezőket.

Hipotézisek:

H1: Feltételezem, hogy az élsportoló nők és férfiak gyermekvállalásának időpontja későbbre tolódik a teljes populáció átlagához képest.

H2: Feltételezem hogy minél magasabb szinten sportol egy nő/ férfi annál későbbre tolódik a gyermekvállalási hajlandóság, a tényleges

gyermekvállalás.

H3: Feltételezem, hogy a gyermekvállalást befolyásoló tényezők - mint például a családtagok és az edző véleménye, illetve a sportoló életkora - eltérést mutatnak a különböző eredményességi szinteken.

Anyag es módszertan:

Kutatásom módszertana dokumentumelemzés, statisztikai adatok másodelemzése, kérdőíves kutatás és ezek összevetése. A húsz pontból álló kérdőív részletesen kérdez rá a kutatott témára, olyan olimpiikonok körében, akik már túl vannak a családalapításon, majd ezeket az eredményeket összevetem általános statisztikai adatokkal.

Eredmények:

Az élsportolók gyermekvállalásának időpontja kitolódik az átlagos hazai adatokhoz képest, nők esetében pedig kiugróan.

A sportolási szintek egyenes arányban vannak a gyermekvállalás későbbre tolódásával, viszont a befolyásoló tényező kizárólag az olimpiikon nőknél szűkül le drasztikusan.

Megfigyelhető ebben a mintában, hogy aki élsportolóvá vált, annak szülei is aránylag későn alapítottak családot, illetve kevés a gyermekek száma. A férfiak nagy, míg a nők kisebb családot vállalnának.

Megbeszélés:

Az eredmények azt mutatják, hogy az élsport komoly háttal van a gyermekvállalási normákra, főleg a nők körében. Ez abban az esetben értelmezhető problémának, ha belegondolunk a sportolók társadalomra gyakorolt hatására, hiszen az emberek számára példa értékkel bír egy sportoló, ami megnövelheti a nők gyermekvállalásának további halasztását. Továbbá érdekesség, hogy az eredményes sportolók szülei nem fiatalok, illetve nincs sok gyermek a családban. Ez az adat arra enged következtetni, hogy -a tehetségen felül- a tudatos nevelés és a nem túl sok fele szétárasztott figyelem hozzájárulhat egy gyermek eredményességéhez.

Kulcsszavak: népesség-csökkenés, élsport, sportolók, családalapítás

Az esport jogi, társadalmi megítélése, és kapcsolata a tradicionális sporttevékenységgel

Morvai Lajos MSc. Sportmenedzser II.

Témavezető: Nagy Máté

Bevezetés

Az elektronikus sport, esport (vagy másképpen „competitive gaming”) egy kifejezés a szervezett videójáték versenyekre profi játékosok között. Az elektronikus és a sport szavak összetétele. Elfogadott kifejezés arra, hogy az informatikai és kommunikációs technológiák, mint például a PC, kijelző berendezések, hálózatok és más elektronikus berendezések használatával létrehozott kompetitív sportot/játékot jellemezzük. Az új szórakoztatóipari szegmens gyors és dinamikus növekedése felkeltette a többi iparág érdeklődését is, azonban az esport pozicionálása ritkán tudatos, szabályozása hiányos, társadalmi szerepe tisztázatlan.

Hipotézis, cél

A versenyszerű játék (competitive gaming) számos meghatározó jellemzőjében hasonlít a tradicionális sportra, szolgáltatási rendszere pedig meg is egyezik a sporteseményekével.

Az esport túlmutat nyelveken, rasszokon és kulturális határokon, megítélését azonban befolyásolja a területi elhelyezkedés, az életkor, és a társadalmi pozíció is. Az esport kérdéses helyzete ellenére a klasszikus sportszférában is megvetette a lábát, nemcsak nemzetközi szinten az olimpiai törekvéseivel, de Magyarországon is, hiszen már két fővárosi és két vidéki sportegyesület is bevette a programjába az elmúlt fél év alatt. Célom, hogy megvizsgáljam és megállapítsam az esport hasznosságát a tradicionális sportklubok életében.

Vizsgálati módszer

A kutatás eredményességéhez, az esport élet magyarországi érintettjeinek mélyinterjúztatásával járulok hozzá (e-sportolók, sportvezetők, (sport) szervezők, kommentátorok), illetve kérdőíves vizsgálaton keresztül mérem fel szélesebb rétegek attitűdjét az esporttal kapcsolatban. A kérdőívek nyílt és zárt kérdéseket, valamint likert skálás értékeléseket is tartalmaznak. A két, már megemlített vizsgálati módszer mellett a kutatás eredményeinek szintén jelentős részét a dokumentumelemzés adja.

Eredmény

Folyamatban lévő kutatásról beszélünk, meghatározó következtetések levonásához még további adatokra van szükség.

Összefoglalás

A profi szinten űzött, számítógépes játékokkal való versenyzés rendkívüli figyelmet kap

napjainkban, ráadásul rohanó világunkhoz képest is gyorsan fejlődik, terjeszkedik. Legfontosabb feladatunk megértése és integrálása, hiszen a technológia fejlődése elkerülhetetlenül az életünk része, nincs ez máshogy a szórakoztatóipar vagy a sport területén sem.

Kulcsszavak: esport, szórakoztatóipar, menedzsment

Hivatása: testnevelő tanár

Nagy Cecilia MA Testnevelő-gyógytestnevelő, III. évfolyam, Wertmüller Ildikó Osztatlan tanári képzés, V. évfolyam

Témavezető: Dr. Borosán Livia

„Life of learning”, nincs olyan szakma, hivatás, amelyre igazabb lenne az élethosszig tartó tanulás, mint a pedagógusok esetében. Az utóbbi évtizedekben változó jogi szabályzók, társadalmi, szülői elvárások, rohamosan bővülő ismeretanyagok, módszertani, lélektani ismeretek megújulása folyamatos kihívást jelentenek.

A pedagógushivatást sokan sokféleképpen megfogalmazták már. Mottóul R. Steinertől származó gondolatot választottuk: „Ne a mi igazságainkban higgyen az ifjúság, hanem a mi személyiségünkben. Azt vegyék észre a felnővekvők, hogy mi keresők vagyunk, és őket is a keresők útjára kell vezetnünk.” Jelen dolgozatunkban azt vizsgáljuk, hogy a pályán lévő tanárok - különös tekintettel a testnevelőkre - milyen módon tudnak ezeknek megfelelni? Milyen motivációkkal indultak, szerintük milyen az ideális pedagógus személyiség? A ma pályán lévő tanárok, testnevelők, hivatásukat valóban hivatástudattal megélt pedagógusok-e? Vannak-e példaképeik? Milyen szakmai és etikai dilemmákkal küzdenek és hivatásukban mennyire elkötelezettek? - dolgozatunkban ezekre is keressük a választ.

Mindezeket az írásbeli kikérdezés módszerével, az általunk szerkesztett nyílt és zárt végű kérdésekből álló kérdőívvel és a pedagógus életpályamodell egyes kompetenciáinak felhasználásával (szaktudományos ismeret, a tanulás támogatása, a tanuló személyiségének fejlesztése, tanuló közösségek alakítása, kommunikáció és szakmai együttműködés, elkötelezettség, szakmai felelősségvállalás), illetve indikátorai mentén vizsgáltuk és mutatjuk be. A kérdőíveket fővárosi és vidéki

általánosiskolákba, középiskolákba küldtük ki közel 80 testnevelőtanárnak. Nem vagyunk hivatott arra, hogy a már gyakorló pedagógusok szakmai, etikai munkáját minősítsük. Ugyanakkor szeretnénk feltárni mindazon normákat, erkölcsi szabályokat, amelyeknek meg kell felelni, ha valaki ezt a pályát választja. Igyekszünk bebizonyítani, hogy a pedagógusok szakmailag felkészültek, motiváltak, magas szintű tudással, empátiával rendelkeznek.

A közösségi szolgálat által végzett önkéntességi munka attitűdvizsgálata gimnáziumi diákok és egyetemi hallgatók körében

Kapusi Tímea, Németh Renáta MA Testnevelőtanár - Gyógytestnevelő III. évfolyam

Témavezető: Dr. habil Géczi Gábor (Sportmenedzsment Tanszék, Testnevelési Egyetem)

Bevezetés

2016.01.01-től (2016/2017. tanév rendjéről szóló 12/2016. (VI. 27.) EMMI rendelet), a középiskolai 9-12. évfolyamos magán- és nappali tagozatos tanulók érettségi vizsgájának megkezdésének a feltétele az 50 óra közösségi szolgálat teljesítése (Nemzeti Köznevelési Törvény 2011. évi CXCV. törvény). A közösségi szolgálat célja, hogy ösztönözzék és motiválják a tanulókat arra, hogy egyénileg vagy csoportosan (Varga és Vercseg, 1998), anyagi érdekektől mentesen segítsék a helyi közösséget, mind szociálisan, mind olyan tevékenységben, ami a közvetlen környezetüknek a javát szolgálja (Nemzeti Köznevelési Törvény 2011. évi CXCV. törvény). Az Oktatási Hivatal 2017 januárjától 2017 márciusáig tartó időszakban a közösségi szolgálat teljesítésének és dokumentálásának szakmai ellenőrzését hajtotta végre. Kutatásunk célja, hogy megvizsgáljuk a tanulók attitűdjét és hozzáállását a témában és összehasonlítsuk, hogy az adott évfolyamok milyen véleménnyel rendelkeznek. (Matolcsi, 2013).

Anyag és módszer

Vizsgálatunk mintáit több budapesti és egy vidéki gimnázium, valamint első és másodéves egyetemi hallgatók adták, összesen 309 fő. (N= 309, gimnázium= 176, egyetem= 133). Kutatásunkban egy kérdőívet alkalmaztunk, amely a tanulók attitűdjét vizsgálja a témában. A kérdéseket 1-5 pontig

terjedő skálán kellett értékelnie a vizsgálati csoportoknak. A kérdéseket két csoportba osztva vizsgáltuk. A kérdőívekből kapott eredmények statisztikai elemzését az SPSS 22.0 programmal végeztük.

Eredmények

A vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy szignifikáns különbség van az első kérdéscsoportban a vizsgálati csoportok között. Az első kérdéscsoportban az egyetemisták szignifikánsan pozitívabban (G átlag: 1,71; E átlag: 3,68) válaszoltak a különböző kérdésekre. A második kérdéscsoportban egyforma válaszokat kaptunk, szignifikáns különbség nem mutatkozott (G átlag: 3,15; E átlag 3,16).

Diszkusszió

A kérdésekre adott válaszok alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy az egyetemisták, visszatekintve az 1-2 évvel ezelőtt elvégzett közösségi szolgálataikra, sokkal hasznosabbnak és értékesebbnek vélték a programot, mint a gimnáziumi tanulók. A válaszokat vizsgálva, a tanulók munkához való viszonya, valamint az önkéntesség, mint munkaforma a közösségi szolgálat által nem lett pozitívabb megítélésű. Az adott témában szerzett tapasztalat pozitív értékelést kapott, ugyanakkor ez nem segítette őket a továbbtanulásban, a jövőbeni terveik kitalálásában. Sajnos a tájékozottságot megítélő kérdésre adott válaszok a negatív értékelés felé tendáltak.

Kulcsszavak: Közösségi szolgálat, önkéntesség, attitűd

The key role of Sport for Development and Peace in the world illustrate by UNOSDP

Niels de Fruquier *University of Physical Education, Hungary*

Advisor: Dr. Sujit Chaudhuri

Keywords: Sport for Development and Peace (SDP), United Nations policy, Youth education.

Background

“Sport has the power to change the world”. This quote from Nelson Mandela following by the story of South Africa and his rugby team is certainly one of the best example than sport is a powerful soft power tool to promote peace and help to solve difficult diplomatic situations and create cohesion

in local communities. It will be needed to increase and improve the using of sport as a tool to resolve conflicts and crisis.

Purpose of the presentation

The choice of relationship between Sport and Social Development as subject permit to think and understand the role and the goals of the International organisations in the project creation gait. This presentation aims at thinking about the future of the international institutions and give some recommendations linked with this paper findings.

Research method

To study the case of UNOSDP a secondary research method was used (qualitative approach) with books, texts and informations from different official sources.

Resources: Positive Youth Development Through Sport. Nicholas L. Holt (1), Enhancing life skills through sport for children and youth. (2nd edition) Nicholas L. Holt (2), Sport, Social Development and Peace Vol: 8. Kevin Young & Chiaki Okada (3), UNOSDP, Annual report (2013, 2014, 2015) (4), Achieving the Objectives of the UN through Sport (5), Sport for development and peace: Towards Achieving the Millennium Development Goals (6), UN general assembly 17 September 2010. / A/65/L.1 (7).

Main findings

Sport is a really useful and effective way to teach, educate and promote important values but can we really maintain that sport is supported by all of the Nations and Governments in this way? A hypothesis will be presented to oppose or support the answer to this question. Therefore we should also compare Sport as a game and Sport as a competition.

Conclusion / recommendations

This new situation is, according to UN, the logical next step but its including some risks about the aim of the IOC in the area of social development. It will be demonstrated that the work of UN was really effective to create a solid base for sport projects and a huge credibility for international institutions and government. A new form will be developed for projects which include a new form of actions which will include IOC for its influence but also the social actors of United Nations to keep in mind the Sustainable Development Goals.

How to intervene through sport in the Saharawi refugee population to prevent obesity in women and its possible consequences

Raquel Capote López *Universidad Pablo de Olavide*

Supervisor: Dr. Tamás Dóczy

Keywords: refugees, obesity, malnutrition, sports, physical activity, culture, diseases.

Background: Since 1975, many people are living in the Sahara refugee camps near Tindouf, in a desert. Their situation is considered a protracted emergency, as fundamental conditions to life can not be ensured and they are completely dependent on help from international organizations.

Since they are living in this area, a huge percent of the population are suffering different types of malnutrition such as stunting, underweight, overweight, central obesity, as well as, nutritional deficiencies such as iron deficiency, which causes anemia. These types of malnutrition cause the increase of non-communicable diseases.

Although obesity was first described a disease from developed countries, it is now affecting disadvantaged populations. According to a study (S. Grijalva-Eternod et al. 2012) under-nutrition and overweight coexist in the Sahara refugee camps.

The problem of obesity among women exists because of many factors. One of them is the quality of the food. Another influencing factor is their culture. Sahawi refugee women are concerned about having large bodies. By the fact that they associate larger bodies with wealth and beauty and they are extremely religious, they do not practice any kind of sport and physical activity. Moreover, within the Sahrawi culture, it is very common to drink a lot of green tea with much sugar.

From my knowledge and my field of work, sports and physical activity, I propose a program to raise awareness among Sahrawis to the importance of sport and physical activity. As it is very complicated to change the mentality and the habits of life of the adults, we should start raising the awareness of children through school physical education. But to reach this, we have to raise the awareness of PE teachers in the Sahara refugee camps.

Purpose of the presentation: The purposes of this presentation is to raise people's awareness about

the situation of the Sahara refugee camps, as nobody knows about their existence and even less about their living conditions. Moreover, almost everyone thinks that in disadvantaged populations people are underweight, but the truth is that nowadays obesity is affecting also these populations.

Research methods: To create this article, literature review was done to the topic. Moreover, several Sahrawi people have been interviewed, both men and women, about the Sahara situation and the sport they perform, especially women. In addition, some information was acquired through observation, as I was there in December 2015 visiting a friend, also a refugee.

Main findings are & Conclusions / recommendations: As the interviews are still under way, it is not possible to write the main findings, as well as, the conclusions and recommendations.

Fighting Obesity: Common Characteristics of Health, Physical Education and Community Wellness Programs

Ryan Price, Emmitt Lehman *BSc Physical and Health Education (Teacher) 3rd year, Physical Activity and Fitness Management 4th year, Slippery Rock University of Pennsylvania*

Supervisor: Dr. Judit Farkas

Introduction

Since the 1990's educators and those in the fitness industry have begun to realize that our Physical Education and Community Wellness Programs needed to respond to the unhealthy challenges like obesity. The study by the U.S. department of Health on physical activity within adults, shows that inactivity among adults has decreased. The goal was to have 32.6 percent by the year 2020. Data from 2015 shows that it dropped to 30 percent, overachieving our goal by 2.6 percent.

Purpose of the study:

The purpose of this presentation is to highlight the nature of changes that have been made in the physical education and community wellness programs to help improve health indicators that point towards obesity. The nature of changes that have taken place in recent years include the

redefinition of physical education – standards, outcomes, exercises being taught, tools being used to teach and the way students are assessed. The nature of characteristics that Community Wellness Programs we are seeing are a vast variety of fitness classes and programs to reach people's schedules and interests, making health and fitness more achievable.

Methodology:

Our research methods consist of document analysis and literature review. We took a comprehensive approach and overviewed numerous of the most significant federal policy documents. These come from the Educational, Health and Human services and Agricultural sectors and are released by U.S. departments, governmental offices or national professional associations.

Results:

During our research our main findings were the following:

1. The objectives set for school physical and health programs went from simple to more complex.
2. Creation of the national wide *Comprehensive School Physical Activity Program*
3. Application of *Whole School, Whole Community, Whole Child (WSCC) program*
4. More complex American national standards for Physical and Health Education.
5. Coordinated School Based Programs were implemented and evaluated locally.

The objectives set for community wellness programs have become more complex.

1. Varieties of fitness programs/opportunities are offered at community organizations reaching everyone's interest levels.
2. Implementation of Physical Activity Guidelines by the U.S. department of Health and Human Resources.
3. Healthy Eating and Physical Activity standards within YMCA's. One of the largest public organizations across the United States that aim to get children, adults and families involved in a healthy lifestyle.

Conclusion, Recommendation, and Summary:

Our conclusions are as follows: community wellness programs and physical and health education programs in schools are making steps forward to help decrease the percentage of obesity. In this case,

it is making strides to help people live healthier and better quality lives.

The United States scientific research and actions have given us insight on things our schools and can do to confront healthy habits and obesity. We missed literature on formative evaluation of our school programs. We propose that a framework for our community programs is to be created to properly evaluate our community programs. As well, the more scientific research on obesity and evaluating our program outcomes we do, it will provide more specific templates for schools and communities when trying to confront healthy habits, physical activity and obesity. We know that furthered research and new findings regarding our program outcomes is what will contribute to continually decreasing of our nation's physical inactivity level and obesity numbers.

Keywords: Community Wellness; Physical Education; Health Education; CSPAP; WSCC; U.S. National Standards; Obesity; health indicators; HEPA.

SAUS – A hazai sportinformatikai és sportanalitikai helyzet feltérképezése, adatfelhasználási lehetőségek kidolgozása

Világi Kristóf *Sportmenedzser, nappali tagozat, II. évfolyam*

Témavezető: Dr. Sterbenz Tamás | Konzulens: Túróczy Gábor (*Sportgazdasági és Döntéstudományi Kutatóközpont*)

Kulcsszavak: sportinformatika, sportanalitika, felmérés, szervezeti struktúra

Bevezetés

A sportban keletkezett adatokat a sportszervezet belső és külső érintettjei közötti kapcsolatok javítására és hatékonyságának fejlesztésére lehet megannyi módon felhasználni. Sportszakmai területen a terheléses vizsgálatoktól kezdve a taktikai elemzéséig, ill. a szervezet működési folyamatainak felgyorsítására is. De milyen mértékben használják ezeket a módszereket a sportszervezetek napjainkban?

A Sport Analytics Use Survey (SAUS), az Egyesült Államokban 2012-ben elvégzett felmérése, erre kereste a választ. Célja, a major sportokban

szereplő csapatok adatfelhasználási módszereinek feltérképezése volt. Huszonhét sportszervezet vett részt különböző sportágakból. Ennek mintájára kezdtem el ezt a kutatást, hogy a sportanalitika hazai helyzetéről minél pontosabb képet kapjak.

Kutatási kérdések

1. Milyen lehetőségeket nyújt az adatok hatékony felhasználása?
2. Jelenleg milyen területen és milyen hatékonysággal hasznosítják a begyűjtött adatokat a magyar sportszervezetek?
3. Milyen javaslatokat lehet megfogalmazni a szervezeti működésben a sportanalitika helyének megtalálásában?

Módszerek

A feltett kérdésekre több kutatási módszerrel kerestem a válaszokat. Dokumentum elemzéssel az elvégzett SAUS jelentését alapul véve egy saját felmérési keretrendszert hoztam létre, hogy átfogó képet kapjunk a sportszervezetek jelenlegi helyzetéről. A folyamatban lévő kutatásban három sportági szövetség és 40 sportvállalkozás vesz részt. Az eredményeket összehasonlítottam a SAUS kimutatókkal mint benchmark értékekkel.

Mélyinterjúk segítségével több külföldi és hazai sportszervezet, vagy sporttal kapcsolatos szervezet vezetőjének tapasztalatait és már megvalósított rendszerek elemeit is bevontam az eredmények értékelésébe.

Eredmények

Hazánkban számos sportágban van jelen adatkezelés, és -elemzés szövetségi szinten és csapat szinten is, főleg a látvány csapatsportágak járnak az élen ezen a területen. Ilyen esetekben a folyamatok optimalizálása és későbbi továbbfejlesztése a kutatás célja.

Mind az egyéni, mind a csapatsportágak szereplői elkezdtek a sportanalitikai lehetőségeik feltérképezését, de a speciális módszertan és az IT tudás hiánya miatt ezeket korlátozottan tudják kihasználni.

Összefoglalás

A felmérésben számos lehetőség rejlik, szegmენტálással külön „profilokat” hozhatunk létre, ezek segítségével sportágakra és azon belül szövetségekre és csapatokra szabott fejlesztési tervet készítek. A kutatási projekt célja, hogy a meglévő nagy mennyiségű adat felhasználásával a szervezetek működési területeit még jobbra tegyük.

A HIF1 α és GNB3 gén polimorfizmusok kapcsolata a teljesítménnyel és a testszerkezettel élsportolóknál

Alsászi Gabriella

Témavezetők: Dr. Szmodis Márta, Bosnyák Edit (Természettudományi Intézetet, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Testnevelési Egyetem, Budapest)

Bevezetés: Az élsportolói teljesítmény genetikai hátterének feltárása egyre több gén polimorfizmus vizsgálatát teszi szükségessé. A HIF1 α -nak (Hypoxia-inducible factor 1-alpha) az oxigén homeosztázis szabályozásában van szerepe, Pro582Ser polimorfizmusánál (rs11549465) a Ser allél a sportteljesítménnyel; a GNB3 (G-protein β 3) C825T polimorfizmusának (rs5443) T alléja az obezitással és az állóképességgel függ össze.

Anyag és módszer: A résztvevőket (212 fő magyar élsportoló, 90 fő kontroll) 4 csoportba soroltuk: állóképességi sportágak, erősportágak, vízilabdázók, kontroll. A genotipizálást DNS chip segítségével végeztük. Az antropometriai mérés során a Nemzetközi Biológiai Program ajánlásait követtük. A vizsgáltak egy része vita maxima típusú futószalagos terhelést is teljesített. Az eredmények statisztikai feldolgozásához a GraphPad Prism és a Microsoft Excel programokat használtuk. A gyakoriságok vizsgálatához χ^2 -próbat, a testszerkezeti változók és a $relVO_2max$ csoportonkénti összehasonlításához varianciaanalízist alkalmaztunk. A szignifikancia szint: $p < 0.05$.

Eredmények: Sem a HIF1 α , sem a GNB3 gének vizsgált polimorfizmusa esetén nem volt nemi különbség. A HIF1 α esetében szignifikáns különbség volt az allél- ($p=0.002$) és a genotípus-gyakoriságokban ($p=0.01$) a sportolók és a kontroll között. Az erősportolók vs. kontrollcsoport ($p=0.04$), az állóképességi- vs. erődomináns sportágak csoportja közt ($p=0.0002$) allél- és az állóképességi vs. kontrollcsoport ($p=0.002$) genotípus frekvenciájában szignifikáns különbség volt. A HIF1 α és a GNB3 genotípusok és a $relVO_2max$ között nem volt kapcsolat a mintában. A BMI és a relatív zsír nem különbözött az egyes GNB3 genotípusokban. **Megbeszélés:** Az élsportolók és a kontrollcsoport génváltozatainak gyakorisága különbözött. A nemzetközi kutatásokhoz hasonlóan eredményeink sem utalnak egyértelmű kapcsolatra a vizsgált polimorfizmusok és a sportteljesítmény, valamint a

testszerkezet között.

Kulcsszavak: HIF1A, GTMNB3, sportteljesítmény, testszerkezet

11-12. osztályosok fizikai teljesítőképessége és életmódja

Badó Csaba *Rekreációs szervezés és egészségfejlesztés BSc. III. évfolyam, nappali tagozat*

Témavezető: Bartusné Dr. Szmodis Márta (Természettudományi Intézet, Testnevelési Egyetem, Budapest)

Bevezetés

A gyermekek megfelelő táplálkozása és mozgása elengedhetetlen az optimális fejlődéshez, s jövőbeni egészségi állapotukat is befolyásolja. Kutatásom célja a középiskolások fizikai teljesítőképességének vizsgálata életmódjuk függvényében.

Anyag és módszer

A vizsgálatban 239 kecskeméti középiskolás (84 fiú és 155 leány) vett részt. A tanulókat iskolai osztályuk szerint csoportosítottuk. Humánbiológiai jellemzőik és fizikai teljesítőképességük elemzéséhez a gyermekek NETFIT tesztrendszerben rögzített adatait használtuk fel. Életmódjukról kérdőív segítségével tájékoztunk. A nemeket, korcsoportokat és a becsült $relVO_2max$ alapján (egészségzónába kerülés) képzett csoportokat kétmintás t-próbával hasonlítottuk össze. Az összefüggéseket korrelációanalízissel vizsgáltuk. A szignifikancia szint $p < 0,05$ volt.

Eredmények

A fiúk motoros próbákban nyújtott teljesítménye szignifikánsan jobb, sportaktivitásuk több volt és alakjukkal is elégedettebbek; a relatív zsírtömeg nagyobb volt a leányoknál. Nem különbözött a testtömeg-index, az étkezések gyakorisága és az egészségkép. A fiatalabb leányok többet sportolnak és jobb tanulók is.

Azok a középiskolások, akik a relatív aerob kapacitás alapján elérték az egészségzóna határát, szignifikánsan alacsonyabb BMI ($p=0,009$) és zsír% ($p=0,0001$) értékkel, jobb fizikai próbaeredményekkel ($p < 0,0035$), jobb tanulmányi átlaggal ($p=0,045$) és kedvezőbb testképpel ($p=0,028$) rendelkeztek, mint akik nem.

A $relVO_2$ negatív kapcsolatban állt a BMI-vel ($r=-0,13$, leányok: $r=-0,20$) és a zsírhánnyal

($r=-0,41$), pozitív kapcsolatban a motoros próbákkal ($r=0,38-0,48$), az alakkal való elégedettséggel ($r=0,16$) és fiúknál a tanulmányi átlaggal ($r=0,34$).

Következtetések

Vizsgálatunk megerősíti azt a tapasztalatot, hogy a jobb fizikai teljesítőképesség kedvezőbb testösszetétellel, tanulmányi eredményekkel és énképpel jár együtt.

Kulcsszavak: iskoláskorúak, fizikai teljesítőképesség, testösszetétel, életmód

Az akkut okklúziós terhelés hatásai az izom genetikai markereire

Bakonyi Péter MA Testnevelő - Gyógytestnevelő, II. évfolyam

Témavezető: Prof. Dr. Radák Zsolt (Sport- és Természettudományi Kutató Központ, Testnevelési Egyetem, Budapest)

Bevezetés: Az okklúziós edzés elterjedt módszer mind az élsport, mind a rekreációs terhelések területén. Az érelszorítás terhelés csökkenti a vénás visszaáramlást, ezzel limitálva az okklúziós terület alatti vérkeringést. A munkát végző izom hipoxiás állapota fokozódik és növekszik a skeletomusculáris kapillárisok falára kifejtett nyíró erő. Az okklúziós edzés hipertrófiázó hatását a fent említett mechanizmusok közvetlen vagy közvetett módon a myofibrilláris rendszer anyagcseréjét prekonkondicionáló hatásokra vezetik vissza. A pontos transzkripciós változások azonban még kevésbé ismertek.

Anyag és Módszer: A klasszikus, alacsony izomfeszülésű (az egyismétléses maximum 30%-val) okklúzióra, a gyakorlat teljes időtartama alatt fennálló érelszorítás jellemző. Mi vizsgálatunkban a fenti kivitelezési formával szemben, mindig a guggoló gyakorlatok pihenőidejében alkalmaztuk, a terhelést pedig az 1RM 70%-ban határoztuk meg.

Az akkut terhelés folyamán $n=7$ fiatal felnőtt vett részt méréseinken, összesen 7×10 ismétlésszámmal dolgozva. A jobb láb az összesen 2 percnyi pihenőidő alatt 1 perc okklúzióban részesült (200Hgmm). A terhelés után 2 órával bilaterálisan mikrobiopszia mintát vettünk és polimeráz láncreakciós módszerrel mértük fel az izom metabolizmusában kulcsfontosságú gének expresszióját.

Eredmények: Eredményeink szerint az okklúzió

nem csak a fehérjeszintézis markereire volt hatással, de még az izom vaszkularizációjával, oxidatív anyagcseréjével összefüggésbe hozható gének is emelkedést mutattak. A legérdekesebb eredményt számunkra a PAX7 gén megnövekedett transzkripciója jelentette.

Megbeszélés: Mindezekből arra engedünk következtetni, hogy az okklúziós hatás hátterében a fehérjeszintézis és a vaszkularizációs markerek emelkedésén túl, a szatellit sejt aktivációs mechanizmusok előtérbe kerülése is állhat.

Kulcsszavak: BFR – Blood Flow Restriction, Okklúziós edzés, PAX7

A funkcionális edzést segítő instabil, pneumatikus eszközök optimális nyomásának meghatározása a megfelelő instabilitás eléréséhez

Baráth Noémi

Témavezető: Dr. Rácz Levente (Természettudományi Intézetet, Testnevelési Egyetem, Budapest)

Bevezetés:

Napjainkban minden funkcionális edzőteremben és rehabilitációs központban a mindennapi felhasználás részévé váltak az instabil felületen végzett gyakorlatok, amelyeknek egy részét a pneumatikus eszközök biztosítják. Vizsgálatunk célja annak az optimális nyomásértéknek a meghatározása, amelyhez a legnagyobb instabilitás tartozik. Feltételezésünk alapján az optimális nyomástól bármelyik irányba eltérve, az instabilitás csökkenni fog.

Anyag és Módszer:

A vizsgálatban 11 egyetemi hallgató vett részt (átlag életkor: 24,2 ± 2,6 év; átlag testtömeg: 61,8 ± 11,2 kg). A vizsgálat során stabilometriai adatokat (két eszköz segítségével – stabilométer–Bretz-König, illetve Matscan) rögzítettünk, az instabilitás eszköze a BOSU Balance Trainer volt. A vizsgálat során az instabilitás 8 paraméterét vizsgáltuk a BOSU Balance Trainer magasságának (ezáltal nyomásának) csökkentésével, a használt magasságok a következők voltak: 24,5 cm, 23 cm, 21 cm, 19 cm, 17 cm és 15 cm. A vizsgált változók: a stabilogram 95%-át magába foglaló kör sugara (Matscanen területe), a nyomásközéppont (továbbiakban: COP) által megtett út hossza, a COP

oldal- és előre-hátra irányú elmozdulásainak összege, Matscanen-szélsőértéke.

Eredmények:

A korrelációanalízis a 7 mért stabilometriai paraméter és a BOSU Balance Trainer magasságának változása között, a Matscanen mért COP által megtett út kivételével, pozitív, lineáris kapcsolatot mutat, $p=0,000000$. A korrelációs együttható értéke 0,64-0,84 közötti, ami azt jelenti, hogy a két változó együtt növekszik, tehát ha nő a BOSU magassága, akkor nő az instabilitás.

A stabilométeren mért COP által megtett út, és a COP előre-hátra és oldalirányú elmozdulása ugyanazt a trendet mutatja. Szignifikáns különbség csak 23 cm és 24,5 cm között mutatható ki a stabilométeren mért COP által megtett út, és a COP előre-hátra és oldalirányú elmozdulása esetén, a 15 cm-estől a 23 cm-es magasságig nincs szignifikáns különbség, bár az instabilitás ez esetben is növekvő tendenciát mutat. A stabilogram 95%-át tartalmazó kör sugara és területe esetén szignifikáns különbség csak abban az esetben mutatható ki, ha az eltérés legalább 5,5 cm. 5,5 cm-nél kisebb különbség esetén pozitív lineáris instabilitásnövekedés látható, azonban szignifikáns különbség nem. Például Bretz-König stabilométer esetén 15 cm és 21 cm között $p=0,025401$, míg 15 cm és 24,5 cm között már $p=0,001581$.

Megbeszélés:

A máig publikált szakirodalmak még nem vizsgálták az instabilitást úgy, hogy megváltoztatták az instabil felület tulajdonságát. A BOSU Balance Trainert már több vizsgálatban is alkalmazták, Romero-Franco és munkatársai proprioceptív tréning során vizsgálták az eszköz hatását. Romero szerint javult a vizsgálati személyek egyensúlya, azonban ebben és a többi vizsgálatban, amelyben az eszközt alkalmazták nem tudni milyen instabilitási faktort adtak a proprioceptív tréning során. Ha az instabil felületet rehabilitációban alkalmazzuk, érdemes betartani a fokozatosság elvét, amihez a fenti eredmények segítséget nyújthatnak. Sportágspecifikus és edzőtermi edzés során szintén alkalmazhatjuk a kapott eredményeket, a legnagyobb mértékű instabilitás eléréséhez.

Kulcsszavak: instabilitás, stabilométer, egyensúly, propriocepció, BOSU

Senior sportolók szív edzettségi paramétere

Bikki Abigél

Témavezető: Mészárosné Dr. Seres Leila Konzulens: Prof. Dr. Pavlik Gábor (Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Természettudományi Intézet, Testnevelési Egyetem)

Az edzett szívnek számos előnyét ismerjük. Tudjuk, hogy rendszeres testedzéssel betegségeket előzhetünk meg, így a rendszeres testgyakorlással egy harmonikusabb életet élhetünk. Magyarországon a lakosság egy-egyede szenved magas vérnyomás betegségben. Kutatások kimutatták, hogy edzéssel, ennek az öröklődő kórnak a kellemetlen tüneteit csaknem teljes mértékben meg lehet szüntetni. Az edzett szív alaposabb tanulmányozása azonban más tényezőkre is rávilágít, például az alacsonyabb nyugalmi pulzusszámra, a nagyobb balkamrai izomtömegre. A kutatások nagyobb részben a fiatalabb korosztályokkal foglalkoznak.

Mi kutatásunkat a senior sportoló korosztály felé irányítottuk, így 60 év feletti állóképességi (köztük atlétika, kerékpár, tiatlon, úszás: (SP1, n=34 26ffi, 8nő) és szabadidő sportolókat (SP2, n= 35 17 ffi, 18nő) valamint nem sportoló kontroll egyéneket (K, n=18 9ffi, 9 nő) hasonlítottunk össze.

A vizsgálat során mindkét karon vérnyomást mérünk, EKG és szív ECHO felvételeket készítettünk. A szív paraszternális hosszmetriai képéről kétdimenziós és M-mód felvételeket készítettünk a bal kamrai falvastagság és belső átmérők meghatározásához. A transzmitrális áramlási sebességeket négyüregi képen pulzatis Doppler módszerrel vettük fel.

A pulzusszám az SP1 csoportban szignifikánsan alacsonyabb volt, mint a K és az SP2 csoportban ($p<0,005$ és $p<0,05$). A szisztolés vérnyomás magasabb volt a kontroll csoportban, bár a különbség nem volt szignifikáns.

A bal kamrai falvastagság (az interventriculáris septum és a bal karma hátsó fal tömege összesen) és a bal kamrai izomtömeg szignifikánsan nagyobb volt a K csoportban, mint az SP1 csoportban ($p<0,05$).

A mitrális billentyűn mérhető E/A, ami a korai és késői diasztolés telítődés hányadosa, szignifikánsan magasabb volt az SP1 ($p<0,005$) és az SP2 ($p<0,05$) csoportokban, mint a nem sportoló K csoport tagjaiban.

A fenti szignifikáns különbségek akkor is megmaradtak, ha a fenti paramétereket a különböző csoportok között nemek szerinti bontásban hasonlítottuk össze.

A senior korú sportolók pulzusszáma, hasonlóan a fiatal sportolók eredményeihez, alacsonyabb, mint edzetlen kortársaiké, viszont a bal kamrai izomtömegük is alacsonyabb, ami 60 éves kor fölött már védő tényező lehet. A diasztolés funkció meghatározásában a mitrális

beáramlás E és A hullámának hányadosa, az E/A értékek mind az állóképességi, mind a mérsékelten sportoló seniorok esetében is jobbak, mint a nem sportoló senioroknál.

A szabadidő sport a szív egészségének megőrzésére gyakorolt jó hatása a 60 fölötti korosztályban is megfigyelhető.

Kulcsszavak: szívultrahang, senior, edzett szív

A gimnasztika mozgásanyagának és az egyes koordinációs képességek szintje napjaink iskolai testnevelésben

Bogár Lilla, Juhász Viktória MA testnevelő – gyógytestnevelő, III. évfolyam

Témavezető: Fajtné Thuróczy Zsuzsanna mestertanár, Dr. Bosnyák Edit egyetemi adjunktus (RG, Tánc és Aerobik Tanszék)

Kulcsszavak: testnevelő tanár, tanító, koordinációs képességek

Bevezetés

A közoktatásban - a mozgásoktatás szempontjából - meghatározó intézkedés volt a mindennapos testnevelés bevezetése. Kutatásunkban ennek előnyeit, hátrányait, illetve szakmai hátterét vizsgáltuk. A vizsgálat alapját az adta, hogy a bevezetésre került emelt óraszám - az eddigi nyilvánosságra hozott statisztikai adatok szerint - nem hozta meg a várt eredményt a felméréseken. Sajnos az ellenőrzéseken elért pontszámok, a gyógytestnevelésre utalt gyermekek száma és az egészségtelen életmód terjedése arra utalnak, hogy a rendszer nem működik tökéletesen. A tanulmány a rendszerben dolgozó szakemberek hiányán alapul. Az alsó tagozatos testnevelés oktatásának hatékonysága, a mozgásoktatás tervezéséhez szükséges alapozás és a szentív időszak miatt lenne a legfontosabb. Ebben a képzési szakaszban, e korosztálynál nagyon nagy szükség van a szakképzett testnevelőkre. A tanítók szerepe ezen évfolyamoknál kiemelt, de felsőfokú képzésük során csekély az az idő és kreditszám, amit a testnevelés elmélet és módszertanra fordítanak. Feltételezzük, hogy a koordinációs képességek, valamint az akadálypálya teljesítésének minőségében különbség fedezhető fel a tanító és a testnevelő tanár által tanított diákok között.

Anyag és módszer

Vizsgálatunk mintáját fővárosi, illetve

vidéki székhelyű általános iskolák 5. osztályos tanulói alkották, összesen 201 fő. (N= 201, testnevelő tanít=86, tanító tanít=115). Kutatásunkban egy gimnasztikai feladatsort kellett a tanulóknak megtanulni és bemutatni, melyet a kivitelezés minősége alapján 1-től 3-ig terjedő skálán értékeltünk, valamint egy általunk összeállított akadálypályát kellett teljesíteniük (2 próbálkozás), melynek végrehajtása közben kézi stopperrel mértük az időt, illetve a hibaszámot is regisztráltuk. A vizsgálat során kapott eredményeket Microsoft Excel programban rögzítettük, statisztikai elemzéseinkhez a GraphPad Prism 5.03 programot használtuk, a szignifikancia szintet $p < 0,05$ értékben határoztuk meg.

Eredmények

A tanulók mozgásfejlettségét vizsgálva kijelenthetjük, hogy a testnevelő tanárok, illetve a tanítók által oktatott gyermekek teljesítménye között szignifikáns különbség volt, a testnevelés szakos pedagógus által tanított gyermekek javára. Az akadálypályán elért eredmények alapján a pályát szignifikánsan gyorsabban tudták végrehajtani (5,770s vs. 6,445s; $p=0,001$), azonban a hibaszámok között nem találtunk különbséget. A gimnasztikai gyakorlat során szintén szignifikánsan magasabb pontszámmal teljesítettek a testnevelő tanárok által tanított tanulók.

Megbeszélés

Eredményeink alapján kijelenthető, hogy testnevelő tanárok által megalapozott koordinációs képességek kiemelkedőbb mozgásfejlettséget eredményeznek. Véleményünk szerint –testnevelő szakos tanár hiányában ajánlatos lenne a tanítói végzettséggel rendelkezők részére a képzésük során a testnevelés szakirányú ismereteket magasabb óraszámokban (több kreditértékkel) biztosítani, megelőzve ezzel a vizsgálatunkban is felfedezhető eltéréseket.

A Funkcionális Mozgásminta Szűrés eredményei különböző sportágakban – pilot study

Csillik Árpád Gábor

Témavezető: Dr. Bosnyák Edit (Természettudományi Intézetet, Testnevelési Egyetem, Budapest)

Bevezetés:

Kutatásom témája a különböző sportágakhoz

adaptálódott 9-13 éves sportolók vizsgálata a Funkcionális Mozgásminta Szűréssel (FMS). A nemzetközi tapasztalatok alapján a szűrés segít felmérni a mozgásban rejlő diszfunkciókat, melyek korrekciója jelentősen csökkenti a nem kontakt sérülések esélyét. A kutatás során négy sportágot (torna, ritmikus gimnasztika, úszás, vívás) vizsgáltam, melyből három korai specializációt igényel, magában hordozva ezzel a magasabb sérülési kockázatot. A negyedik sportág, a vívás dominánsan aszimmetrikus terhelésből adódóan jelentős kockázati tényezővel jár. Vizsgálatom célja volt, hogy a szűréssel felmérjem a sportágakban rejlő, diszfunkciókból adódó kockázatot, és a „szűrés-korrekció-újraszűrés” módszerével tartósabb, kevésbé sérülékeny sportolókat kapjunk. Feltételezésem szerint a korai specializációt igénylő sportágakban az azonos jellegű terhelés kedvezőtlen értékeket eredményez a tesztek többségében. Véleményem szerint a vívónál a sportági sajátosságok miatt kifejezettebb különbségek várhatóak a többi sportághoz képest.

Anyag és Módszer:

A kutatásomban összesen 22 fő, 9-13 éves (torna $n=5$, ritmikus gimnasztika $n=5$, úszás $n=5$, vívás $n=7$) gyermek vett részt. A résztvevők közül 12 fő leány és 10 fő fiú volt. A ritmikus gimnasztikások a Főnix RGSE versenyzői közül, míg a tornászok, úszók, vívók a TFSE csapatából kerültek ki. A vizsgálat során minden résztvevő végrehajtott 2 mobilitás (váll mobilitás, aktív nyújtott lábemelés), 2 motoros kontroll (rotáció stabilitás, törzs stabilitás fekvőtámasz), 3 funkcionális mintát vizsgáló (mélyguggolás, átlépés, kitörés) tesztet, valamint 3 fájdalomtesztet. A teszt értékelése 0-tól 3-ig terjedő skálán történt. Statisztikai analíziseimhez GraphPad Prism, valamint Microsoft Excel programokat használtam. A szignifikancia szintet $p < 0,05$ értékben határoztam meg.

Eredmények:

A csoportok között az FMS teszt gyakorlataiban statisztikai különbség nem volt. A ritmikus gimnasztika versenyzői teljesítettek a legkiemelkedőbben a mobilitás és a funkcionális minták tesztjeiben. Az úszók eredményei bizonyultak a leggyengébbnek a motoros kontrollt és a funkcionális mintákat értékelő teszteken. A vívók a nyújtott lábemelés teszten alulteljesítettek a többi sportághoz képest. A tornászok a mélyguggolás és a vállmobilitás teszteken kevesebb pontszámot értek el a többi sportág versenyzőinél.

Megbeszélés:

Feltételezésemnek megfelelően számos diszfunkciót fedeztem fel egyes csoportokban, sőt ezek gyakran a sportági jelleghez kapcsolódó adekvát tesztekben jelentek meg. Ennek következményei lehetnek a sportágakban bekövetkező tipikus sérülések. Céлом az eredményeken alapuló objektív korrekcióra való javaslattétel, majd az ezt követő újraszűrés, mely kiegyensúlyozottabb, alacsonyabb sérülési kockázattal rendelkező fiatal sportolókat eredményezhet.

Kulcsszavak: FMS, korai specializáció, utánpótlás

A helyes testtartás szerepe a preventív teljesítmény fokozásban

Dudás János Károly *Humánkineziológia, 3. évfolyam*

Témavezető: Dr. Mészárosné Dr. Seres Leila | Konzulens: Szabó András László

Kulcsszavak: mobilizáció, helyes testtartás, prevenció

A helytelen járás, a rossz pozícióban való állás, ülés, vagy egy helytelen testtartással elvégzett mozdulat mind kihatással vannak szervezetünk egészségére és teljesítményére. Ahhoz, hogy mind a hétköznapi emberek és a sportolók is fájdalommentesen és a sérüléseket elkerülve tudják élni az életüket, meg kell nekik tanítani a helyes testtartási technikákat és azokat a módszereket, amikkel javítani tudják a testtartásukat és mobilitásukat.

Dolgozatom témáját azért választottam, mert egyre gyakoribbak a helytelen testtartásból adódó problémák. Ilyenek például a tartásbeli problémák, az ízületi mobilitás beszűkülése, gerincfájdalom vagy a merev izomzat, melyek helyes útmutatással nagy százalékban elkerülhetőek lennének. Erőnléti edzőként fontosnak tartom, hogy sportolóink minél tovább tudjanak aktívan, sérülésmentesen sportolni.

Kutatásom során azt vizsgálom, arra a kérdésre keresem a választ, hogy mobilizációs gyakorlatokkal javítható-e a testtartás. A vizsgálat során több korosztályhoz tartozó sportoló és nem sportoló alanyok álló testtartását analizálom. Három általam meghatározott kategóriába soroltam be őket és azt figyelem, hogy egy általános mobilizációs program

hatására hogyan változik a testtartásuk. Havi szinten ellenőrzöm az ideiglenes eredményeket az álló testtartás lefénképezésével. A kutatás végén ezeket a részeredményeket hasonlítom össze és különböző elemzésekkel a fejlődésüket fogom tanulmányozni. 2017 novemberében kezdődött a kutatásom, ami 2018 márciusában fejeződik majd be, így jelenleg még a felmérési időszak zajlik. Szakdolgozatomban rögzítem majd az eredményeket és készítem el az elemzésüket.

A végeredményektől azt várom, hogy a mobilizáció hatásának köszönhetően javul az alanyok testtartása. Céлом annak a bizonyítása, hogy mennyire fontos a helyes és jó mozgás, valamint a mobilizáció a preventív teljesítmény fokozásban.

Az elméleti háttér áttekintését az alábbi szakirodalmakból végzem:

- Dr. Radák Zsolt: Edzésélettan.
- Szentágothai János, Réthelyi Miklós: Funkcionális Anatómia. Medicina kiadó, Budapest, 1985.
- Kelly Starrett: Werde ein geschmeidiger Leopard. Riva, 2016.
- Dr. Kelly Starrett: Sitzen ist das neue Rauchen. Riva, 2016.
- Thomas W. Myers: Anatomy Trains – Myofasziale Leitbahnen. Urban & Fischer Verlag, 2015.
- Mark Verstegen, Pete Williams: Core Performance. Riva, 2012.
- Mark Verstegen: Jeder Tag Zählt. Riva, 2014.
- Dr. Somhegyi Annamária, Gardi Zsuzsa: Tartáskorrekció. Magyar Gerincgyógyászati Társaság, Budapest, 2003.

Exercise as a cardiovascular protection- clinical translation of vasomotor modulations

Balint Flanek *Semmelweis University, Hungary*

Mentors: Adam Leibach (Dr. Rose Private Hospital, Hungary) | Akos Koller (Institute of Natural Science, Sportgenetics and Sportgerontology Research Group, University of Physical Education, Hungary)

Introduction: Hypertension (HT) is an essential

risk factor of cardiovascular diseases, with high world-wide prevalence due to unhealthy lifestyle. Recently, due to sedentary lifestyle and obesity the prevalence of hypertension is increasing in an alarming rate. This - in part - due to the activation of the sympathetic nervous system and the renin-angiotensin-aldosterone system, which promote sodium retention and increased glucose intolerance (in type 2 diabetes mellitus). Aging due to the increased number of aged people become another risk factor for HT, especially because of early vascular aging (ECA) leading to arterial remodeling (stiffening) causing isolated high systolic blood pressure, and eventually heart failure.

Hypothesis: In addition to the pharmacological/medical treatments physical activities and regular exercise have potential beneficial effects on systemic blood pressure.

Materials and methods: By a critical overview of the literature the potential blood pressure-lowering effects of different kinds of exercises were summarized. Special attention was given to those exercise modalities that can be beneficial in primary and secondary prevention of cardiovascular diseases. Also, some of the potential blood pressure-lowering mechanisms were looked for.

Results: The meta-analysis of Cornelissen et al. (2012) showed that isometric handgrip training may be more effective for reducing blood pressure than dynamic resistance training. Exercise training normalizes arterial baroreflex sensitivity (BRS), low-frequency systolic arterial pressure (SAP), and muscle sympathetic nerve activity (MSNA) in patients with myocardial infarction (Martinez et al., 2011). According to Thorogood et al. (2011) isolated aerobic exercise although is not effective therapy for weight loss, yet it results in modest benefits in blood pressure-lowering and reducing dyslipidemia. A 6-month program of aerobic and resistance training lowered diastolic, but not systolic blood pressure in older adults with mild hypertension (Stewart et al., 2005). Pescatello et al. (2015) emphasized the combination of 30 minutes or more per day of moderate intensity aerobic exercise, preferably all days of the week and dynamic resistance exercise 2 to 3 days per week.

Some of the important mechanisms that underline the beneficial effect of exercise programs were revealed by Koller et al. (1995) showing an increased nitric oxide dilator effect, whereas

Hansen et al. (2011) reported a decreased level of the constrictor thromboxane and an increased level of dilator prostacyclin after exercise programs.

Discussions and Conclusions: Combination of aerobic and resistance exercises seems to be the most beneficial treatment for prevention of hypertension and other cardiovascular and cardiometabolic diseases.

Key words: hypertension, sympathetic nervous system, resistance arteries, thromboxane

A karlendítés izomfeszülést és függőleges emelkedést növelő hatása függőleges felugrások során

Groszmann Ádám

Témavezető: Prof. Dr. Tihanyi József (Testnevelési Egyetem, Budapest)

BEVEZETÉS

Természetes helyváltoztató mozgásaink során (járás, futás) a felső végtag mozgatása több szempontból is pozitív hatással van a gazdaságos munkavégzésre. A függőleges felugrásoknál a karokat erőteljesen előre-felfelé lendítik az ugrók a felugrási magasság növelése végett. A korábbi vizsgálatok (Feltner et al. 1999) azt mutatták ki, hogy a karlendítés 10-14-21%-al növeli meg a felugrás magasságát, de nem vizsgálták meg mely biomechanikai okok eredményezik ezt a növekedést. Feltételezhető, hogy a karlendítés növeli a talajreakció erő nagyságát, amely révén az alsó végtagi izmok feszülése megnövekszik, mely nagyobb sebességű felugrást tesz lehetővé. Vizsgálatunk célja éppen ezért az volt, hogy a megvizsgáljuk a karlendítés gyorsuló és lassuló szakaszának hatását a függőleges felugrás eredményére.

MÓDSZEREK

A vizsgálatban kilenc, férfi röplabda játékos (életkor: $25,3 \pm 1,7$ év; Tm: $186,9 \pm 5,9$; Ts: $83,6 \pm 11,5$ kg) vett részt. Bemelegítés után a személyek karlendítést hajtottak végre álló és félguggolás helyzetben majd 3-3 felugrást végeztek félguggolás helyzetéből indulva (SJ) illetve ízületi hajlítással és nyújtással (CMJ) erőplatformon (Kistler). A mintavételi frekvencia 1kHz volt. A felugrásokat karlendítéssel (SJL és CMJL) és anélkül (SJ és CMJ) is elvégeztettük. A vastus lateralis és mediális izmokra

elektrodákat helyeztünk fel, amellyel az izom aktivitásának változását vizsgáltuk Noraxon telemetriás EMG készülékkel (1 kHz mintavétel). A függőleges erő-idő görbékről meghatároztuk a függőleges emelkedés nagyságát (h) a pozitív és negatív munka alatti maximális erőt (Fmax), és kiszámítottuk az előfeszülés növekedési indexet (ENI), amely megmutatja mekkora hatása van az ízületi hajlításnak és a karlendítésnek a felugrás eredményére. A testsúlyra normalizált Fmax-ot korreláltattuk a függőleges súlypontemelkedéssel. Átlagot és szórást számítottunk. Az átlagok összehasonlítását Student kétmintás t-próbával számoltuk. Szignifikánsnak tekintettük a különbséget $p < 0,05$.

EREDMÉNYEK

A karlendítés gyorsuló szakaszában a függőleges talajreakció erő a testsúly $1,99 \pm 0,22$ -szeresére növekedett, a lassuló szakaszban a testsúly $0,2 \pm 0,07$ -szeresére csökkent. A térdfeszítő izmok EMG aktivitása jelentős mértékben megnövekedett a lendítés hatására. Az Fmax $13,3$ -szorosára nőtt SJ ugrásnál, amikor karlendítéssel hajtották végre az ugrást. A CML ugrásnál a növekedés mértéke $6,5$ -szörös volt csupán. Szignifikáns kapcsolat volt a normalizált Fmax és a felugrási magasság között az SJL és CMJL ugrások esetében. A h a legkisebb SJ-nél volt ($0,34 \pm 0,04$ m), amelyet a CMJ 5 cm-rel növelt meg ($0,39 \pm 0,05$ m). SJL-nél a h $0,1$ m-rel nagyobb volt, mint SJ-nél. A CMJ-nél a lendítés $0,08$ m-rel növelte a felugrás magasságát, ($p < 0,001$). Az ENI SJ-SJL-nél $27,1 \pm 16,3\%$, CMJ-CMJL-nél $20,5 \pm 4,7\%$ volt. A kutatás még folyamatban van, így még az elektromiográfias adatok teljeskörű kiértékelése nem történt meg.

KÖVETKEZTETÉSEK

A karlendítés gyorsuló szakaszában a megnövekedett erő a talajra megnöveli a forgatónyomatékok a csípő, térd és bokaízületnél, amelynek következtében a feszítő izmok feszülése megnövekszik, amelyet az izmok nagyobb elektromos aktivitása mutat. SJL ugrásoknál az izmok izometriás körülmények között kontrahálódnak a lendítés gyorsuló szakasza alatt és ezért feltételezhető, hogy az izmok megnövekedett aktivitációs szintje nagyobb mértékben növeli meg az elasztikus energia nagyságát, mint CMJL ugrásnál, ahol az ízületek a lendítés gyorsuló szakaszában behajolnak. Feltételezhetően ez az oka annak, hogy az ENI jelentősebb az SJL, mint CMJ-nél.

A mérközésterhelés hatása a szívfrekvencia-variabilitás frekvencia tartomány változóira, azaz a szív neurovegetatív funkcióelemzése a terhelési szakaszok analizálásán keresztül

Horváth Dávid MA Testnevelő-Gyógytestnevelő tanár, III. évfolyam

Témavezető: Dr. Sáfár Sándor PhD egyetemi adjunktus (Testnevelési Egyetem, Edzéselméleti és Módszertani Kutató Központ)

Bevezetés

A szívfrekvencia-variabilitás (HRV) a szív neurovegetatív aktivitásának és autonóm funkcióinak mérésnagysága. Az elmúlt években számos tanulmány kutatta a szívfrekvencia-variabilitásra ható terhelések optimális protokoll-rendszerét (Wanderley és mtsai, 2013). A kutatások egyhangzóan állítják, hogy a pulzus-idő görbék elemzése mellett a HRV adatbázis eredményeit kiértékelve a terhelés objektív keretek között szabályozható két edzés között, vagy a mikrociklusok során.

Célkitűzés

Kutatásunk célja, hogy választ kapjunk arra a kérdésre, vajon a mérközésterhelés hatására megváltozott neurovegetatív válaszok a szívfrekvencia-variabilitás változóinak frekvencia tartományának analizálásával detektálhatók-e. Továbbá a mérközések hatására megváltozott pszichofizikai mutatók a különböző szinten edzett személyeknél differenciáltan szabályozható-e a terhelés szerkezeti elemeinek adagolásával, mini-longitudinális elemzés során.

Anyag és módszer

Vizsgálatunkban labdarúgó-játékvezetők terheléseit elemeztük (N=20). A vizsgálati személyek a mérközéseket megelőzően, valamint azt követő reggeleken 5 perces ébredési nyugalmi RR tesztet hajtottak végre (POLAR V800). HRV elemzés során nemzetközileg elfogadott validált változókat analizáltunk a nyers RR-idő görbékből (LF, HF, LF/HF), Kubios HRV 2.2 szoftver segítségével. Az adatok elemzéséhez STATISTICA 13 programot használtunk. A változók közötti kapcsolat vizsgálatához Pearson-féle korrelációt alkalmaztunk. A kapott eredményeket egymintás t-próbával hasonlítottuk össze, továbbá, többváltozós varianciaanalízist alkalmaztunk (MANOVA). Szignifikancia

szintnek 5%-os hibahatárt vettük alapul.

Eredmények

A szívfrekvencia-variabilitás frekvencia tartomány változói esetében (FFT) szimpatikus neurovegetatív változásokat mutattak (LF/HF) a mérkőzést megelőző átlaghoz képest ($0,827 \pm 0,35$) azt követő első ($1,354 \pm 1,5$), második ($0,758 \pm 0,56$) és harmadik nap reggelén ($0,866 \pm 0,2$). A nyugalmi állapothoz képest kiugró százalékos változásokat mérhettünk az FFT átalagoknál a terhelést követő reggel (+63,8%, -8,3%, +4,7%). A különböző szinten edzett személyeknél a longitudinális változás mérhető volt, a legnagyobb szórást a mérkőzést követő reggel tapasztaltuk.

Diszkusszió

A HRV adatok elemzése segíthet a nyújtott idejű adaptációra épülő terhelési mutatók optimalizálása mellett (Sáfár és Csáki, 2016), a mérkőzéstérhelés hatására megváltozott neurovegetatív válaszok meghatározásában. Vizsgálatunk alátámasztja azon kutatások eredményeit, melyek szerint a HRV frekvencia (FFT) adatok (LF, HF, LF/HF), a szív neurovegetatív aktivitásának egyik legobjektívebb mutatói a leggyakrabban mért kardiovaszkuláris adatok mellett (de Silva és mtsai, 2014). A vizsgálati személyek szívfrekvencia-variabilitás FFT spektrum adatainak elemzése szimpatikus tónus mutattak a mérkőzést követően. A terhelés szerkezeti elemeinek, illetve a terhelési összetevőknek pontosabb alkalmazásában segíthet a HRV adatok részletes elemzése.

Kulcsszavak: szívfrekvencia-variabilitás, LF/HF, terhelés-optimalizálás

Role of regular exercise in prevention of cardiovascular diseases

Mark Kantor Institute of Natural Science, Sportgenetics and Sportgerontology Research Group, University of Physical Education, Hungary

Mentors: Adam Lelbach (Dr. Rose Private Hospital, Hungary) | Akos Koller (Institute of Natural Science, Sportgenetics and Sportgerontology Research Group, University of Physical Education, Hungary)

Introduction: It is well known that high blood pressure is a significant pathogenic factor in the development of cardiometabolic diseases

(Mozaffarian D, 2016), characterized – among others - by reduced elasticity of large- and medium size vessels importantly contributing to pathomechanisms of hypertension through numerous parallel acting pathways. It has also been shown, however, that non-competitive, regular physical training, dynamic type of exercise activities are the most important factors preventing hypertension (Pedersen, 2015).

Materials and Methods: We have reviewed and critically analyzed the available literature regarding the effects of regular exercise preventing cardiometabolic diseases through decreasing risk factors.

Results: According to the results of Sousa (2013) combined aerobic and resistance training is effective in the chronic modification of blood pressure and lipid profile, as well as in the reduction of total risk in healthy elderly people. Intermittent hypoxia training in pre-diabetes patients has beneficial effects on glucose homeostasis (Serebrovska, 2017). According to Bakker et al. (2017) one hour of weekly resistance exercise was associated with 29% lower risk of development of metabolic syndrome (HR, 0.71; 95% CI, 0.56-0.89; P<.003) compared with no resistance exercise. Bocalini et al. found (2017) that water-ergometry exercise was able to induce expressive post exercise hypotonia and improve cardiac autonomic modulation in older normotensive elderly, as well as in hypertensive treated- or hypertensive untreated subjects when compared to conventional land-ergometry.

Discussions and Conclusions: Combined aerobic and resistance training seems to be the most effective modality in chronic modification of cardiovascular risk factors in elderly. One hour of weekly resistance exercise can reduce the risk of metabolic syndrome in population level, whereas intermittent hypoxia training can have an important impact on maintaining glucose homeostasis in pre-diabetic patients.

Keywords: cardiovascular diseases, exercise, prevention, elderly

Az intimtornáról a trénerek szemével

Kovácsovics Noémi *Osztatlan testnevelő-gyógytestnevelő- egészségfejlesztő tanár, V. évfolyam*

Témavezető: Dr. Farkas Anna (Testnevelési Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék)

Kulcsszavak: gátizom, intimtorna, prevenció
Bevezetés

Témaválasztásom első hallásra szokatlan hangzhat, azonban az egészségmegőrzés fontos részének tekintendő. Nem is gondolnánk, de kortól függetlenül, nőknek, férfiaknak egyaránt szüksége lehet intimtornára. Több területe ismert, melyek közül a Kriston Intim Torna (KIT) hatásosságát vizsgáltam a trénerek szemszögéből.

Medencefenék izommal, vagy más néven gátizommal – nemtől függetlenül - mindenki rendelkezik. Ez a testünk egyetlen vízszintesen elhelyezkedő, akarattunktól függetlenül mozgatható izomlemeze, mely a hozzá tartozó kötőszöveti- és szalagrendszerrel látja el a feladatát.

Ha ez megsérül, vagy meggyengül számos problémához vezethet: vizeletürítési, -visszatartási funkciókban, a nemi aktusban, belső szerveink alátámasztásában, és nem utolsósorban várandósság idején, a szülésnél, és a szülés utáni rehabilitációban. Férfiaknál is székelési-, vizelettartási problémák, illetve prosztatata-, impotencia zavarok jelentkezhetnek. A módszer évek alatt bizonyította hatékonyságát, aki rendszeresen végezte az előírt gyakorlatokat gyors fejlődést tapasztalhatott.

Hipotézisek

- A nők nagyobb arányban vesznek részt intimtorna foglalkozásokon, mint a férfiak.
- A fővárosban nagyobb az érdeklődés a módszer iránt.
- A Kriston-féle intimtorna segítheti a teherbeesést, és a szülés utáni rehabilitációt.
- Prevenciók céljával kevesen vesznek részt ilyen foglalkozásokon.

Vizsgálati személyek, módszerek

A téma körülményéhez kérdőívet készítettem a KIT trénerek számára. A trénerek által kitöltött kérdőívek segítségével célt a Kriston Intim Torna pozitív hatásainak vizsgálata a trénerek véleménye, tapasztalatai alapján.

Kérdéseimet anonim kérdőíves formában tettem fel, összesen 41 fő (37 nő és 4 férfi) töltötte ki a 14 kérdésből álló kérdőívet. Zárt és nyílt kérdések segítségével, illetve skálaértékek meghatározásával értékelték a résztvevők nemi megoszlását, a részvétel okát, illetve a módszerrel elért szubjektív eredményességet.

Eredmények

A kérdőíves vizsgálatból egyértelműnek látszik, hogy a KIT módszernek rendkívül fontos szerepe van a gátizom helyreállításában, és megővésében. A trénerek és résztvevők is elsősorban nők, eredeti foglalkozásukat tekintve igen változatos, felereszt az egészségmegőrzéshez nem köthető háttérrel rendelkeznek. Feltehetően a saját problémák megoldásának igénye vezette őket az intimtorna alkalmazásához és továbbadásához. A módszer hatásossága a rendszerességen és kitartáson is alapszik. Alkalmazhatósága több betegséghez, testi állapothoz köthető, amely akár lelki problémákhoz is vezethet. Magyarországi elterjedtségének akadálya elsősorban a fokozott szemérmesség, a még mindig tabuként kezelt intimitás lehet.

Megbeszélés

Az intimtorna jelentősége főleg az izomgyengeségből adódó alhasi problémák kezelésében van, amelyre társadalmi szinten fokozottabb figyelmet kellene fordítani. Mint a prevenció egyik lehetséges módja, alkalmazása már az általános- és középiskolában is ajánlható lenne.

A fizikai aktivitás, a pszichoszomatikus tünetek, az egészség- és testkép kapcsolata iskoláskorúaknál

Richter Roland *Semmelweis Egyetem, ETK, Táplálkozástudomány, MSc. II. évfolyam, levelező tagozat*

Témavezető: Bartusné Dr. Szmodis Márta (Testnevelési Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Természettudományi Intézet)

Bevezetés:

Az egészséges életmód hozzájárul a gyermekek optimális testi, lelki és értelmi fejlődéséhez, és jelentősen befolyásolja a későbbi egészségi állapotot is (McMurray et al, 2008; Bodzsár és Zsákai, 2012; Németh és Költő, 2016).

Kutatásunk célja volt, hogy megvizsgáljuk milyen kapcsolatban áll az iskoláskorú gyermekek fizikai aktivitása testszerkezetük, egészség- és testképük, valamint pszichoszomatikus tüneteik alakulásával.

Anyag és Módszer:

Vizsgálatunkban 7-18 éves gyermekek (N=251)

vettek részt, a fiúk (n=126) és a leányok (n=125) az ország különböző régiójában található 12 általános és középiskola tanulója volt. A testméretek rögzítése antropometriai méréssel történt, a habituális fizikai aktivitást akcelerométerrel (Actigraph GT3X+) rögzítettük, az életmódról, a szubjektív test- és egészségképről, valamint a pszichoszomatikus tünetekről (Currie et al., 2010) kérdőívvel gyűjtöttünk adatokat. A nemi különbségeket kétmintás t-próbával, az összefüggéseket lineáris korreláció analízissel vizsgáltam, a szignifikanciaszint $p < 0,05$ volt.

Eredmények:

A sportoló gyermekek magasabb aránya ellenére a teljes minta 27%-a túlsúlyos. A vizsgált gyermekek 2/3-a elérte a fizikai aktivitásra vonatkozó ajánlásokat (heti minimum 150 perc mérsékelt vagy intenzív testmozgás), a fiúk nagyobb hányada mozog rendszeresen és a mozgás intenzitása is magasabb náluk. A pszichoszomatikus tünetek nagyobb arányban fordulnak elő a 7-9. és 10-12. osztályos leányok körében ($p = 0,0265$; $p = 0,0490$) és az életkor előrehaladtával a tünetek gyakorisága nő. A leányok negyede a szédülés kivételével minden tünetre panaszkodott. A fáradtság, kedvtelenség és az ingerlékenység fordult elő leggyakrabban. Egészség- és testképe is jobb volt a fiúknak ($p = 0,0099$).

A nagyobb relatív zsírtömeg kedvezőtlenebb önmegítéléssel járt együtt ($r = -0,26$ és $-0,43$). A rendszeres fizikai aktivitás pozitív hatással van az egészség- és testképre ($r = 0,33$), továbbá azon gyermekek, akik elégedettebbek szubjektív testképükkel, kevesebb pszichoszomatikus tünettől ($r = -0,31$) rendelkeznek.

Megbeszélés:

Vizsgálatom eredményei hangsúlyozzák a fizikai aktivitás fontosságát, nemcsak a gyermekek szomatikus, hanem pszichés állapotukat is befolyásolják. A leányok kevesebb mozgása mellett, a pszichoszomatikus tünetek gyakoribb előfordulása kiemelt figyelmet érdemel, azonban további összefüggések feltárásához újabb kutatásokra van szükség. Fontosnak tartom nem csak a gyermekek, hanem a szülőkkel való folyamatos kapcsolattartást, támogatást és oktatást, mivel ők jelentik az elsődleges példaképet és a legnagyobb hatást a gyermekekre.

Kulcsszavak:

7-18 évesek, fizikai aktivitás, testszerkezet, egészség- és testkép, pszichoszomatikus tünetek

Az izom előfeszülésének és a nyújtás sebességének hatása a tollazottsági szögváltozásra

Sebestyén Örs *MSc Humánkineziológia, I. évfolyam*

Témavezető: Prof. Dr. Tihanyi József

Bevezetés: A korábbi vizsgálatok kimutatták, hogy járás, illetve különböző sebességű excentrikus kontrakciók (Reeves and Narici 2003, Ischikawa et al. 2005) során az izomkötegek hossza nem vagy csak kismértékben változik. Jelen kutatás célja az volt, hogy megvizsgáljuk az eltérő előfeszülés, nyújtási sebesség és nyújtási energia befolyását az izom pennálsági szögére és a nyújtás hatására bekövetkező forgatónyomaték növekedésre.

Anyag és módszerek: A vizsgálatban öt, egészséges, fitt egyetemista lány vett részt (életkor: 23,2 év; testmagasság: 170,4 cm; testsúly: 63,4 kg). A mérésekhez Multicont II. dinamométert használtunk, mellyel a domináns lábat vizsgáltuk. A vastus lateralis izomra ultrahang fejet rögzítettünk a tollazottsági szög meghatározására. Az izom izometriás maximális forgatónyomatékát 30,60 és 90 fokos szögben mértük. Az izmok nyújtása 30 fokos szögben kezdődött. A nyújtás 50%-os és 100%-os előfeszülésnél kezdődött 20 és 100 J energiával illetve 30 és 300 fok/s lineárisan növekedő sebességgel. Az adatok elemzéséhez T-próbát és Wilcoxon-tesztet használtunk.

Eredmények: Az egyes kontrakciók összehasonlításakor szignifikánsan nagyobb tollazottsági szögváltozást kaptunk 50%-os előfeszüléssel 30 fok/s-mal 20 J nyújtási energiával végrehajtott kontrakció és 50%-os előfeszülésű 300 fok/s-os 100 J nyújtási energiás kontrakció között. Azonban a 100%-os előfeszülésű 30 fok/s-os 20 J nyújtási energiájú kontrakció esetében, ha a sebességet növeltük, a nyújtási energiát növeltük vagy mind a kettőt egyszerre, akkor szignifikánsan nagyobb szögváltozást tudtunk kimutatni. Az excentrikus és izometrikus maximális forgatónyomaték arányánál a nagyobb nyújtási energia és nagyobb szögsebesség együttesen 100%-os előfeszülésnél szignifikánsan, 50%-osnál is kimutathatóan növelte ezt az arányt. Érdekes, miszerint a kisebb előfeszülés, kisebb sebesség, de nagyobb nyújtási energia is szignifikánsan növeli ezt az arányt.

Következtetések: Vizsgálatunk fő eredménye annak megállapítása, hogy a különböző izomnyújtási feltételektől függ a feszültsnövekedés mértéke, amely összefüggésben van az izomkötegek tollazottsági szögének változásával. Jelentős eredmény, hogy nyújtási energia alkalmazása jelentősebben befolyásolja az izom feszülésének növekedését, mint a nyújtási sebesség.

Kulcsszavak: excentrikus kontrakció, előfeszítés, nyújtási sebesség, nyújtási energia, izomköteg tollazottság

Anaerob energiafelhasználás felnőtt férfi műkorcsolyázóknál

Sepa Tünde MSc Szakvezető (2017)

Témavezető: dr. Szóts Gábor egyetemi adjunktus, Bartusné dr. Szmodis Márta egyetemi docens (Természettudományi Intézet, Testnevelési Egyetem, Budapest) | Konzulens: dr. Sáfár Sándor egyetemi adjunktus (Edzésméleti és Módszertani Kutató Központ, Testnevelési Egyetem, Budapest)

A műkorcsolya korszerűsített pontszámításának hatására a világszínvonalú versenyzők a sportág technikai határát feszegetik. A kűr második felében végrehajtott ugráselemek 10%-kal több bázispontra érnek, viszont a technikai elemek végrehajtásában nagy szerepet játszik a fáradás és a pszichés motiváció, azzal együtt, hogy a szimpla, dupla és tripla ugrások magassága nem különbözik (King és mtsai, 1994).

Célkitűzés

Kutatásom célja, hogy a kűr során a pulzus-idő görbe és a tejsavsavszintek változásaiból sportág-specifikus objektív tesztrendszer alakítsak ki.

Anyag és módszer

A kutatás esettanulmány, részkövetkeztetések levonásával egy szélesebb körű vizsgálat előkészítése. A mérések a felkészítő időszak elején 2017 áprilisában, majd a versenyszezon kezdetén, októberben voltak. A vizsgált személyek 18 és 19 éves férfi műkorcsolyázók voltak. A testösszetételt bioelektromos impedancia analízissel, a szívfrekvencia monitorozását Polar H7 pulzusmérő övvel, a tejsavsavszinteket egyszer használatos ujjbegyszűrő eszközzel és Lactate Plus készülékkel mértem.

A versenyzők 4 és fél perces programja alatt regisztráltam a pulzusgörbét és a tejsavsavszintet az

alábbi időközönként: a kűr előtt; a közepén; a végén; 3, 10 és 20 perccel később (Cerde-Kohler és mtsai, 2016). Egy másik alkalommal az ugráselemeket pontérték szerint növekvő sorrendben kellett végrehajtaniuk, így a nehezebb ugrások kerültek a kűr végére. A technikai pontszámok a következők szerint módosultak: 54-ről 56,2-re és 59,5-ről 62,7-re.

Eredmények

Az izomszázalék mindkét versenyzőnél nőtt októberre: 48,23-51,21% és 51,75-52,08%, ugyanakkor közel azonos izomtömegük (35,9 és 36,3 kg) eltérő testmagassághoz társul (176 és 184 cm). A testzsír százalék is változást mutatott a versenyzői időszakra (14-9,5% és 8,7-9,2%). A nyugalmi tejsavsavszintek nem változtak (1,6-1,7 mmol/l és 2,65-2,45 mmol/l), a maximális tejsavsavszintek nőttek (10,15-14,45 mmol/l és 10,95-12,05 mmol/l). A robosztusabb versenyző átlagos eliminációja mindkét időszakban a kűr végétől jelentősebb volt, mint nyúlánkabb sporttársának. A versenyzői időszakra mindkét sportolónál gyorsabb volt a restitúció. A normál és a nehezített kűr alatt a pulzus értékek és a tejsavsavszintek között szignifikáns korreláció ($p < 0,05$) volt. Az alacsonyabb versenyző átlagos szívfrekvencia értékei mindegyik kűrben alacsonyabb szinten maradtak, mint a magasabb sportolóé.

Megbeszélés

Az eredmények alapján megállapítható, hogy a kűr nehézségi foka nem befolyásolja a tejsav és a pulzusszám alakulását. Az ugrások magassága nem függ annak nehézségétől. Ezzel együtt arra következtetünk, hogy a jól felkészült versenyzők blokkolt programja olyan edzettséget feltételez, ami a fáradási változóknál jelentős különbséget nem mutathat. A versenyzői időszakra a jobb eliminációs képesség az edzettség jelének tekinthető. Arra következtethetünk, hogy a szívfrekvencia és a tejsavsavszint, mint változó alkalmas lehet a műkorcsolya sportágban a teljesítmény mérésére.

Kulcsszavak: műkorcsolya, fordított kűr, tejsav, pulzus

A fáradás mértékének különböző módszerekkel történő meghatározásának összehasonlítása

Soós Ivett *Humánkineziológia (2017)*

Témavezető: Katona Péter

Bevezetés

A neuromuszkuláris rendszer aktuális fáradási állapotának megfigyelésére a függőleges felugrás tesztek bizonyultak a legalkalmasabbnak az irodalmi adatok alapján. A tesztek során mért felugrási magasság az egyik legáltalánosabb változó, amely jelzésül szolgál a neuromuszkuláris rendszer fáradtsági állapotáról, azonban ez sok esetben nem elég érzékeny. További objektív értékeket az izmok elektromos aktivitásának mérésével kaphatunk, amelynek leghatékonyabb mérőeszköze az elektromiográfia (EMG).

Anyag és módszerek

A vizsgálatban 13 egészséges résztvevő vett részt. Életkoruk 23 és 36 év közötti, átlagéletkoruk 26,07. A teszt során a vizsgálati személyeknek countermovement ugrásokat (CMJ) kellett végezniük. A felugrás nyújtott kiinduló helyzetből indult, csípőre tett kézzel. A súlypont csökkentése egyénileg változó volt, külön nem volt meghatározva annak mélysége. A mérést hat alkalommal végeztük el. A hat mérés során kértük a vizsgálati személyt, hogy kvázi maximális intenzitással végezze el mindegyik ugrást. Az ugrások magasságát erőplaton vizsgáltuk, továbbá az ugrások során a rectus femoris és a semitendinosus izmok elektromos aktivitását EMG-vel mértük. A vezetékek levétele után következett a fáradási protokoll, amely során a vizsgált személyeknek kerékpár ergométeren kellett elérniük a célpulzust, fokozatosan növekvő ellállás mellett. A kezdeti ellenállás 50 watt volt, amelyet 2 percenként 25 wattal növeltünk a célpulzusig. A célpulzust a maximális pulzus 85%-ában határoztuk meg, kiszámításához a Karvonen formulát használtuk. A célpulzus elérése után a vezetékeket azonnal visszahelyeztük, majd a teszt újbóli megismétlése következett. A mérés során az ugrás magasságát, továbbá EMG által detektált átlag- és mediánfrekvenciát vizsgáltuk fáradás előtt, illetve után.

Eredmények:

A CMJ teszt során mért felugrási magasságban, továbbá a féliginas és egyenes combizmok EMG átlagfrekvencia és mediánfrekvencia értékei között

nem találtunk szignifikáns eltérést az ergométeres terhelés előtt és után.

Következtetések:

Fáradás vizsgálatánál érdemes figyelembe venni, hogy ugyanaz a testmozgás különböző hatásokat idézhet elő az egyének között. A fáradás megjelenhet a egyéb teljesítményparaméterben is, nem csupán a CMJ és EMG paraméterek változásában. Vizsgálatunk során a személyek szubjektív értékelésük során fáradtnak érezték magukat és úgy vélték a fáradási protokollt követően rosszabbul teljesítettek a CMJ tesztben, azonban az adatok nem ezt igazolták.

A függőleges felugrás magassága a teljesítmény egyik legjobb mutatójaként ismert, azonban ez a változó sok esetben nem elégséges a fáradás változásának meghatározásához. Mérésünkben domináns aerob terhelést alkalmaztunk a vizsgálati személyeknél, a felugrási magasságban nem találtunk jelentős változást. A mérést követően arra a következtetésre jutottunk, hogy több CMJ változó együttes használatával pontosabb eredmény érhető el, amely által a nagyon kis paraméterváltozások is nyomon követhetőek izomfáradás alatt.

Továbbá úgy véljük, hogy amennyiben a vizsgálat alatt a cél az általános fáradás előidézése, akkor a fáradási protokollunk kisebb hatással van a motoros rendszerre, mint egy izolált fáradási vizsgálatban, amely különbségek jól észlelhetőek az EMG átlag- és mediánfrekvenciáiban.

A propioceptív neuromuszkuláris facilitáció rövidtávú hatásai a hajlékonyságra és egyes motoros képességekre

Szikszai Nikolett, Bajcsy Krisztina Mária
Testnevelő-Gyógytestnevelő, MA/II.

Témavezető: Dr. Bosnyák Edit egyetemi adjunktus
(*Testnevelési Egyetem Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék*) | Konzulens: Dr. Szmodis Márta egyetemi docens
(*Testnevelési Egyetem Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék*)

Kulcsszavak: PNF, passzív statikus nyújtás, motoros képességek

Bevezetés

Kutatásunk témája a Proprioceptív

Neuromuszkuláris Facilitáció (PNF) mérhető hatásain alapszik. Összehasonlító felmérést végeztünk a hagyományos és a PNF nyújtási technikák eredményessége között. Vizsgálatunk célja volt feltérképezni a passzív statikus nyújtás és a PNF okozta hatások különbségeit, valamint a motoros képességekben esetlegesen létrejövő változásokat. Feltételeztük, hogy a különböző nyújtási technikákat alkalmazók hajlékonysági teszt eredményeinek változása között különbséget találunk öt hetes mozgásprogramot követően. Változást vártunk továbbá a motoros próbák eredményeiben a nyújtási technikák típusainak függvényében.

Anyag és módszer

A kutatásunkban összesen 20 fő, 17 éves átlagéletkorú sportoló (labdarúgók $n=10$, cselgáncsozók $n=10$) vett részt. A résztvevők közül 2 fő leány és 18 fő fiú volt. A cselgáncsozókat a Vasas Akadémia kiválóságai közül, míg a labdarúgókat a REAC Sportiskola NB 3-as csapatából választottuk ki. A labdarúgóknál 5 fő használt PNF és 5 fő passzív statikus nyújtási módszert. A cselgáncsozóknál kizárólag a PNF módszert alkalmaztuk. Az 5 hétig tartó nyújtó gyakorlatokat (5 típus) heti 3 alkalommal edzés elején és végén is végrehajtották a sportolók. A vizsgálat kezdetekor és az öt hetes nyújtó programot követően minden résztvevő végrehajtott három motoros (30 méteres futás, helyből távolugrás, felső kétkezes hajítás 3 kg-os medicinlabdával előre) és három hajlékonysági tesztet (csípőízületi hajlékonysági tesztek ülésben és állásban, vállízületi hajlékonyság teszt). Statisztikai analíziseinkhez GraphPad Prism valamint Microsoft Excel programokat használtunk. A szignifikancia szintet $p < 0,05$ értékben határoztuk meg.

Eredmények

A statikus nyújtást végző labdarúgóknál mindhárom motoros teszt eredménye szignifikáns fejlődést mutatott ($p=0,001$; $p=0,047$; $p=0,031$). A PNF technikával nyújtó labdarúgóknál szignifikánsan javult a helyből távolugrás ($p=0,039$) és a 30 m-es futás eredménye ($p=0,005$). A cselgáncsozóknál a helyből távolugrás ($p=0,008$) és a kétkezes hajítás ($p=0,039$) teszt erősen szignifikáns javulást eredményezett az 5 hetes programot követően. A labdarúgók statikusan nyújtó csoportjánál a csípőízületi hajlékonysági tesztek eredménye szignifikáns fejlődést mutatott ($p=0,009$; $p=0,039$), míg a PNF-et használó labdarúgók csak az ülésben végrehajtott csípőízületi hajlékonysági tesztben

mutattak szignifikáns javulást ($p=0,022$). A cselgáncsozók vállízületi hajlékonysága szignifikánsan javult az 5 hetes program végére ($p=0,001$). A statikusan nyújtók és a PNF-et használók fejlődése között nem volt különbség sem a motoros, sem a hajlékonysági tesztekkel illetően.

Megbeszélés

Méréseink alapján mindkét alkalmazott nyújtási típus hasonlóan célravezető az ízületi mozgékony-ság fejlesztésének érdekében. A motoros tesztekben mutatott javulás alátámasztotta, hogy az ízületi mozgáshatár növelése a fizikai teljesítményre is kedvező hatással lehet.

Kifózással rendelkező tanulók fejlesztése a ritmikus gimnasztika szertech-nikájával

Szokán Mónika *Osztatlan tanárképzés, V. évfolyam*

Témavezető: Fajtné Thuróczy Zsuzsanna mestertanár (RG, Tánc és Aerobik Tanszék)

Kulcsszavak: ritmikus gimnasztika, gyógytestnevelés, kifózis

Bevezetés

A testnevelés órák az ép gyermekek számára nagyon változatos, és sok sportágot próbálhatnak ki. A gyógytestnevelés órákat is gondos tervezés mellett színesebb és változatosabbá lehetne tenni, hogy az elváltozástól függetlenül is örömeiket leljék a gyerekek a mozgásban, így egyre többet akarnak majd mozogni és megfelelő odafigyelés mellett az elváltozás is nagyobb mértékben korrigálható lehet. A gyógytestnevelés „olyan oktatási-nevelési folyamat, amely a betegségek megelőzésében és gyógyításában fejt ki hatását.” (Punyi 1959) A definíció alapján az iskolai gyógytestnevelésben azok a diákok vesznek részt, akiknek az egészségi állapotuk károsodott, veleszületett vagy kialakult betegség által, de ez az állapot nem annyira súlyos, hogy akadályozná az iskolai tanórán való részvételt, illetve sportra jellemző módszerekkel javíthatjuk, vagy a károsodás tovább romlását megakadályozhatjuk.

Az iskolai gyógytestnevelésen az ülő életmód miatt a kifózis az egyik leggyakrabban előforduló elváltozás. Kifózis, más néven kerek hát, domború hát. A betegség lényege, hogy a gerinc háti szakaszán a kifotikus görbület kisebb vagy nagyobb mértékben fokozott, emellett ráterjed az ágyéki gerincszakaszra is, amely miatt az egész hát egy nagy domború ívet alkot, ezáltal a gerinc előrehajlik, a vállak előre esnek, a nyaki szakaszon pedig

kompenzáló lordotikus görbület alakul ki. Ezért is fontos a korai korrekció elkezdése.

Hipotézisek

1. Gyógytestnevelés órán fontos a tanár kreativitása?
2. Lehetséges-e a kifózisos tanulók korrekciója a ritmikus gimnasztika szereinek alkalmazásával?

Vizsgálati módszerek

Kérdőívemben, arról érdeklődtem a gyógytestnevelőként dolgozó szakemberektől, hogy hány éve vannak a szakmában, szoktak-e egyedi módszereket alkalmazni adott elváltozások korrigálására, milyen torna-, vagy kéziszerkeket alkalmaznak az óráik során, illetve érdekelné-e őket, egy ritmikus gimnasztika mozgásanyagát feldolgozó feladatgyűjtemény, amelyet alkalmazva színesebbé lehetne tenni a gyógytestnevelés foglalkozásokat.

Eredmények

91% szokott a hagyományostól eltérő, egyedi módszereket alkalmazni a szakmában, ez nagyon biztató, hiszen minden gyermek más, minden elváltozás más, így egyedi módszerekre, kreativitásra mindig szükség lesz. A kérdőívből kiderült, hogy nehéz dolguk van a gyógytestnevelőknek, hiszen sokszor megfelelő terem nélkül, folyosón, kevés eszközzel kell létrehozniuk a foglalkozásukat. Emellett a nehézséget az is adja, hogy kevés a szakirodalom és emiatt a kreativitásukra nagy szükség van.

Összefoglalás

A téma feldolgozását azért tartottam fontosnak, mert a mindennapos testnevelés ellenére is nő a deformitással rendelkező gyermekek száma, legfőképp a civilizációs ártalmak miatt. A gyógytestnevelés szerepe emiatt meglehetősen fel fog értékelődni az elkövetkezendő időkben. Célom az érdeklődés felkeltése volt, hogy milyen módszerekkel, egyszerű eszközökkel bővíthető a hagyományos mozgásanyag, hogyan korrigálhatunk ezek felhasználásával egy-egy elváltozást.

Az erőfejlesztésben alkalmazott instabil súlyok hatása a vázizomzat elektromos aktivitására

Uhlár Ádám *Testnevelő-gyógytestnevelő-egészségfejlesztő tanár, V. évfolyam*

Témavezető: Katona Péter

Bevezetés

Napjainkban az élsport, szabadidősport minden szintjén nagy népszerűségnek örvendenek a különböző erőfejlesztő eljárások, módszerek. Az alkalmazott alternatív erőfejlesztő eszközöknek a száma, fajtája rohamosan terjed. Ma már számos helyen alkalmazzák az instabil

alátámasztási felületek mellett, az instabil súlyokkal végrehajtott súlyemelő gyakorlatokat is. Azonban az egyre növekvő népszerűség ellenére, ezeknek az eszközöknek a vázizomzatra gyakorolt hatása tudományos szempontból nemzetközileg is kevésbé vizsgált.

Anyag és módszer

Az instabil súlyokkal végrehajtott erőfejlesztő gyakorlatok hatását a vázizomzat elektromos aktivitására, elektromyográf (EMG) segítségével vizsgáltuk meg. A vizsgálatokban a TE egészséges, férfi, sportoló hallgatói vettek részt (n=12). Az instabil súlyok -esetünkben teherláncok- által kiváltott elektromos aktivitásokat klasszikus súlytárcsák által kiváltott elektromos aktivitásokhoz hasonlítottuk. A megemelt teher nagysága mind két típusú súlyos összeállításban 36 kg volt. A vizsgálati személyek (vsz) standard bemelegítést követően végrehajtottak 3-3 lökés gyakorlatot a súlytárcsákkal, majd a láncokkal is. A kiváltott elektromos aktivitásokat a vsz testére erősített EMG készülékkel 12 izom esetében detektáltuk. Később a 3-3 lökés átlagértékét hasonlítottuk egymáshoz. A kapott EMG jelekből integrált középértéket számoltunk, majd összehasonlítottuk a két eszköz esetében mért értékeket egymással.

Eredmények

A láncos (L) és tárcsás (T) végrehajtások összehasonlítása során szignifikánsan nagyobb különbségeket találtunk a láncos (L) gyakorlatoknál az alábbi izmok aktivitásában: jobb oldali nagy mellizom (J_NM_L 26,01±8,5 vs J_NM_T 22,45±10,59 μ V, p= 0,0318), bal nagy mellizom (B_NM_L 27,04±8,98 vs B_NM_T 21,35±8,34 μ V, p= 0,0004), bal gerincfeszítő izom (B_GF_L 92,89±49,78 vs B_GF_T 68,14±31,25 μ V, p=0,0372), a jobb gerincfeszítő izom (J_GF_L vs J_GF_T p=0,0096), a jobb ferde hasizom (J_FH_L vs J_FH_T p=0,0022), a jobb egyenes hasizom (J_EH_L vs J_EH_T p= 0,0028) bal egyenes hasizom (B_EH_L vs B_EH_T p= 0,0076) végezetül a bal deltaizom elülső része (B_DA_L vs B_DA_T p= 0,0413).

Megbeszélés

Az egyes izmokban mért izomaktivitás szignifikánsan magasabb volt tizenkét izomból nyolcnál, a láncos végrehajtáskor a tárcsás végrehajtáshoz képest. Fontos kiemelni, hogy a stabilitásért felelős törzsizmok a láncos végrehajtás során jóval aktívabban dolgoztak, melyre véleményünk szerint a súly folyamatosan változó súlyponti helyzete miatt volt szükség. A láncos végrehajtások alkalmával mért magasabb EMG jelekből következtethetünk a váltakozó izomfeszülésekre épülő erőfejlesztő módszer alkalmazásán belül, a láncos edzések magasabb hatékonyságára. A láncos súlyok alkalmazásával a gyakorlat során a mozgást létrehozó izomzat mellett, a törzs izomzat is erőteljesebben terhelődik, így ezek erősítését kiemelten szolgálja ez a fajta kivitelezés.

Kulcsszavak: instabil súly, EMG, súlyemelés, vázizomzat, erőfejlesztés

ERRATUM

Az alábbi cikkben a szerző hibásan jelentetett meg adatokat, ezeket sárgával jelöljük. / In the article below the author published inaccurate data. The errors are highlighted with yellow.

.....

Soldos Péter: Fiatalok sportágválasztását racionalizáló rendszerek alkalmazási hajlandósága / Intention of Applying Systems Rationalizing Sport Selection of Youth. (TST 2. évfolyam, 1-2. szám / PSS Year 2, Issue 1-2)

Eredeti / Original

Mi alapján dönt a sportról?	Gyakoriság	Relatív gyakoriság
Szülők személyes tapasztalata a sportággal kapcsolatban	256	14,8%
Média befolyása	42	2,4%
Gyermek érdeklődési köre	1086	62,8%
Gyermek vélt tehetsége	356	20,6%
Gyermek baráti társasága	403	23,3%
Adott sportolási lehetőségek	433	25,1%
Anyagi keret	139	8,0%
Egyesülethez, szervezethez, edzőhöz kötődő személyes kapcsolat	140	8,1%
Egyéb	45	2,6%

Javított / Corrected

Mi alapján dönt a sportról?	Gyakoriság	Relatív gyakoriság
Szülők személyes tapasztalata a sportággal kapcsolatban	256	8,8%
Média befolyása	42	1,4%
Gyermek érdeklődési köre	1086	37,4%
Gyermek vélt tehetsége	356	12,3%
Gyermek baráti társasága	403	13,9%
Adott sportolási lehetőségek	433	14,9%
Anyagi keret	139	4,9%
Egyesülethez, szervezethez, edzőhöz kötődő személyes kapcsolat	140	4,8%
Egyéb	45	1,6%

Útmutató szerzőinknek

A TST/PSS folyóirat célja magas szakmai színvonalú írások közzlése magyar, illetve angol nyelven, a sporttudomány területén, illetve a gyakorlati sportszakmai munkára vonatkozóan. A folyóirat eredeti közlemények, review-cikkek és könyvrecenziók megjelenését támogatja, emellett fórumot biztosít a Testnevelési Egyetemen tartott sporttudományi konferenciák – válogatott – absztraktjainak. Az eredeti közlemények és az áttekintő cikkek lektori folyamaton mennek keresztül (legalább két független, anonim bíráló), a könyvrecenziók felkérésre történnek.

ÁLTALÁNOS FORMAI KÖVETELMÉNYEK

A kézirat Garamond (ennek hiányában Times) betűtípussal készüljön. A cím világos, informatív és figyelemfelkeltő legyen, legfeljebb 20 szó. Kérjük megadni a cím angol verzióját is. Ezután magyar és angol nyelvű absztrakt következzen, utána pedig a főszöveg 11-es betűnagysággal és egyszeres sorközeggel. Az írásmű végén irodalomjegyzék legyen. A kézirat automatikus stílusbeállítás nélkül készüljön, a szöveg formázását a szerkesztőség végzi. A cikket kérjük egyrészt szerkeszthető, másrészt PDF formátumban beküldeni.

ABSZTRAKT

A tanulmány elejére kerülő magyar, illetve angol nyelvű összefoglaló terjedelme legfeljebb 250 szó, mely nem tagolódik bekezdésekre, és nem tartalmaz kiemeléseket. Mivel a külföldi olvasók számára többnyire csak az angol összefoglaló olvasható, és az abstract bekerülhet különböző referáló folyóiratokba, a gondos elkészítésének kiemelt jelentősége van. Az absztrakt végére 4-6 – lehetőleg a címben nem szereplő – kulcsszót is adjon meg a szerző, mindkét nyelven. Az anyanyelvi lektorálásról a szerkesztőség gondoskodik.

TAGOLÁS

Hosszabb cikkek esetében ajánlott a főszöveg fejezetekre, alfejezetekre bontása. A fejezetcímek félkövér, az alfejezetek címei dőlt, (szükség esetén) az alfejezeten belüli alcímek álló betűvel jelenjenek meg a kéziratban. A folyóirat olvasását

megkönnyíti, ha a szöveg bekezdésekre tagolódik. A szöveg minden bekezdése a sor elején kezdődjön, behúzást ne alkalmazzunk. Egy bekezdés általában legyen hosszabb, mint egy mondat, de ne legyen hosszabb egy gépelt oldalnál. A bekezdéseket ne különítsék el sorkihagyások.

TÁBLÁZATOK

A táblázatokat arab számokkal kell számozni. Minden táblázatnak legyen címe (félkövér betűvel írandó), a cím helye a táblázat felett van. A táblázatokra a számuk alapján kell hivatkozni. A tördelés változása miatt az írásmű szövegében kerülni kell a térbeli irányt jelölő (előző, következő, lenti, fenti stb.) utalásokat. A táblázatok adatainak önmagukban, a szövegben való elmélyülés nélkül is értelmezhetőeknek kell lenniük. Az önmagukban nem elég informatív adatokat, jelöléseket tartalmazó táblázatok alá hosszabb megjegyzést lehet fűzni. A táblázat méretezésénél gondolni kell a folyóirat formátumára (maximális szélesség: 157 mm).

ÁBRÁK

Az ábrákat arab számokkal kell számozni. Minden ábrának legyen címe (ábraalírás), félkövér betűkkel írva. A cím nyomtatásban az ábra alatti sorba kerül, ezért a cím ne legyen a rajz része. Az ábrákra számuk alapján kell hivatkozni. Az ábrákat feliratokkal kell ellátni úgy, hogy azok önmagukban is értelmezhetőek legyenek. A szerkesztőség csak magas színvonalú számítógépes grafikákat és ábrát fogad el. Az ábra méretezésénél különösen gondolni kell a folyóirat méretére és formátumára

(maximális szélesség: 157 mm). Az ábrákat kérjük egyrészt a szövegben elhelyezni a szerző által jónak látott helyen, másrészt egy-egy önálló fájlként is beküldeni. A fájlformátum lehetőleg vektoros legyen, lévén az minőségromlás nélkül is tetszőlegesen méretezhető.

Ha csak képfarmátum (JPG, PNG, stb.) áll rendelkezésre, akkor annak felbontása 300 DPI legyen a tervezett megjelenés méretében. Ha nincs lehetőség a DPI ellenőrzésére, akkor a pixelben lévő méret a következő képletrel számolható át milliméterre: $P/300 \cdot 25,4$ (ahol P a kép mérete pixelben). Ezzel meghatározható, hogy a rendelkezésünkre álló digitális állomány maximum mekkora méretben használható fel a kiadványban. Például: ha van egy 2000 pixel szélességű képünk, akkor az maximum $2000/300 \cdot 25,4 = 169,33$ mm széles lehet nyomtatásban. Sem kicsinyíteni, sem nagyítani nem célszerű, minden átméretezés rontja a minőséget (ezért praktikus a vektoros állomány).

Minden ábra esetében a szerző felelőssége a jogtiszta felhasználás. Ehhez nem elég a forrás megjelölése. Akár online, akár offline (nyomtatott) az ábra, azt alapértelmezetten védi a szerzői jog, ha csak ennek ellenkezőjéről nem rendelkezik a jogtulajdonos. Ezért tehát az idegen forrásból származó ábrák esetében kérjük csatolni az utánkötésről szóló írásbeli engedélyt.

LÁBJEGYZETEK

A lábjegyzetekbe a szöveghez fűzött megjegyzések kerülnek. Egy lábjegyzet ne legyen hosszabb, mint öt gépelt sor. A közlendőket általában célszerű a szövegbe belefoglalni, lehetőleg mérsékeljük a lábjegyzetek számát és hosszát. Elsősorban az kerüljön lábjegyzetbe, aminek olvasása megtöri a főszöveg folyamatosságát.

A publikált szövegekre az irodalomban kell hivatkozni, a lábjegyzetbe inkább a nem publikált források, levéltári anyagok megjelölése, egyéb megjegyzések kerülhetnek. Nyomtatásban a lábjegyzet azon az oldalon jelenik meg, amelyen a hivatkozás történik.

FELHASZNÁLT IRODALOM

A hivatkozott irodalom a tanulmány végére kerül a szerzők (első szerző) szerinti szigorú betűrendben felsorolva. Ugyanannak a szerzőnek a publikációit évszám szerinti sorrendben kell felsorolni. A szövegben előforduló minden hivatkozásnak meg kell jelennie az irodalomjegyzékben, illetve az

irodalomjegyzékben szereplő minden tételre hivatkozni kell a szövegben. Indokolt esetben ezen felül ajánlott irodalmat is közölhet a szerző. Az irodalmi hivatkozásoknál azok DOI számát is meg kell adni.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS, ÖSSZEFÉRHETETLENSÉG

Indokolt esetben a szerző élhet a köszönet nyilvános megjelenítésével, amely vonatkozhat a tanulmány keletkezésére, a kutatási témára, egyéni és intézményi segítségre, támogatási forrásokra stb. A köszönetet a tanulmány szövege és az irodalomjegyzék között kell elhelyezni. Bármilyen összeférhetetlenséget – akár valós, akár csak feltételezhető – a szerzőknek jelezni kell.

SZERZŐ CÍME

A(z első) szerző a tanulmány végén közölje munkahelye nevét (angolul is), címét, saját telefonszámát és e-mail címét, hogy lehetőség nyíljon a vele történő kapcsolatfelvételre és az írásműre való reflektálásra.

HIVATKOZÁSOK

Hivatkozások a szövegben

A szövegben a hivatkozás a szerző(k) nevével és a megjelenés évszámával történik. A szerző(k) neve lehet része a mondatnak [... amint *Haag* tanulmányában (2002) közölt eredmények ...], vagy szerepelhet zárójelben [... a két változó közötti szoros összefüggés már korábban felmerült (*Haag*, 2002), ezért ...].

Két szerző nevét az “és” választja el egymástól: (*Sanders és Graham*, 1995). Több név esetén a nevek között vessző áll, az utolsó két név között “és” van: (*Salvara, Bognár és Biró*, 2002). Háromnál több név esetén az első előforduláskor az összes szerző neve szerepel (*Lathrop, Brown, Womack, Ulibarri, Paton és Osmond*, 2001), a további előforduláskor az első szerző neve és a “mtsai” rövidítés (*Lathrop és mtsai*, 2001).

A szövegben a nevek dőlt betűvel jelennek meg. A szó szerinti idézeteket idézőjelek fogják közre, a hivatkozás megjelöli az oldalszámokat is (*Kay*, 2004. 43). Ha egy szerzőnek azonos évben publikált több írására hivatkozunk, azokat az egyes évszámok után írt betűkkel különböztetjük meg (*Nagy*, 1988a).

Egy zárójelen belül egy szerző különböző munkáira hivatkozva a nevet csak egyszer írjuk, utána

következnek az évszámok, egymástól vesszővel elválasztva (Bloom, 1955, 1956a, 1956b).

Egy zárójelen belül több szerző munkáira hivatkozva az egyes tételeket pontos vessző (;) választja el és a nevek alfabetikus sorrendben követik egymást (Frenkl, 2003; Gergely, 2004; Keresztes, Pluhár és Pikó, 2003).

Hivatkozások az irodalomjegyzékben

Önálló könyvek: Szerző(k) (évszám): *Cím*. Kiadó, kiadás helye (város). A könyv címe dőlt betűvel. Például: Nádori László és Bátonyi Viola (2003): *Európai unió és a sport*. Dialóg Campus, Budapest.

Szerkesztett könyvek: Szerző(k) (évszám, szerk.): *Cím*. Kiadó, kiadás helye (város). A könyv címe dőlt betűvel. Például: Mandl, H., De Corte, E., Bennett, N. és Friedrich, H. F. (1990. szerk.): *Learning and instruction*. European research in an international context. Volume 2.1. Social and cognitive aspects of learning and instruction. Pergamon Press, Oxford.

Könyvfejezetek: Szerző(k) (évszám): Fejezet (tanulmány) cím. In: Szerkesztő(k) neve (szerk.): *Könyv címe*, kiadó, kiadás helye (város). Oldalszámok: a fejezet első és utolsó oldala. A könyv címe dőlt betűvel. Például: Neves, D. M. és Anderson, J. R. (1981): Knowledge compilation: Mechanisms for the automatization of cognitive skills. In: Anderson, J. R. (szerk.): *Cognitive skills and their acquisition*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, Hillsdale. 57-84.

Folyóiratban megjelent cikkek: Szerző(k), (évszám): Tanulmány cím. *Folyóiratcím*, évfolyam [kötet] száma. Szám. Oldalszámok: a tanulmány első és utolsó oldalának száma. A folyóirat címe dőlt betűvel. Például: Veal, M. L. és Compagnone, N. (1995): How sixth graders perceive effort and skill. *Journal of Teaching in Physical Education* 14. 4, 431-444. Az irodalomjegyzékben az oldalszámok mellett **nem** szerepel az "o" betű, a "szám" nem kap megjelölést. Minden tétel végén pont van.

Korábbi kiadások, fordítások jelzése: Ha a szerző egy munka fordítására, reprintként kiadott változatára, későbbi kiadására vagy gyűjteményes kötetben újra megjelent változatára hivatkozik, és fel kívánja tüntetni az eredeti megjelenés idejét is, ezt két időpont feltüntetésével teheti meg. Az eredeti évszám törtvonallal elválasztva megelőzi az utóbbit. Az irodalomjegyzékben csak annak a kiadásnak az adatait kell megadni, amelyekre a hivatkozás vonatkozik. Például: (Neisser, 1976/1984). – szövegben,

Neisser (1976/1984): Megismerés és valóság. Gondolat, Budapest. – irodalomjegyzékben.

Szerzők neve: a név megadása: családi név, vezetéknév, keresztnév kezdőbetűk. A kezdőbetűk után pont áll. Például: Bloom, B. S. Szöveg közben a szerzők nevei a mondat szerkezetének megfelelően szabadon használhatók. Például: Mint Benjamin Bloom (1956) sokat idézett könyvében írja,... Abban az esetben, ha zárójelen van megadva a hivatkozott forrás, csak a családi név szerepel (Bloom, 1995). Irodalomjegyzékben a keresztnévek kezdőbetűi között szóköz áll.

Guidelines for authors

The purpose of TST/PSS is to publish high standard articles in the Hungarian and English languages, in the field of basic sport sciences, and those related to the applied research of sports professionals. The journal promotes the publication of original research articles, review articles and book reviews, and provides a forum for the abstracts of scientific conferences organised at the University of Physical Education, Budapest, Hungary. Original and review articles will go through a peer-review process (independent, double-blind reviews); book reviews are to be published by invited authors.

.....

GENERAL FORMAL REQUIREMENTS

Manuscripts should be submitted in Garamond font, size 11 (or Times New Roman if Garamond is unavailable), with simple line spacing. The title should be clear, informative and attention-catching, with a maximum of twenty words. After this, a Hungarian and an English abstract should follow (foreign authors can have their English abstract translated by the editorial staff). Manuscripts should be prepared unformatted; formatting of the text is done by the editorial staff. Manuscripts should be sent in MS Word and PDF format as well. Language proofreading is recommended, but will also be done by the editorial staff.

ABSTRACT

The maximum limit of the abstract in Hungarian and English is 250 words each, with no paragraph divisions and no highlighting. Since abstracts can be included in international data bases, their careful preparation is of crucial importance. Authors should complement their abstracts with 4-6 keywords in both languages, considering the use of words which are different from those in the title.

STRUCTURE

In the case of longer articles, it is recommended to divide them into chapters and subchapters. Titles of chapters should appear in bold letters; those of the sub-chapters should appear in italics. It is more reader-friendly if the text is divided into paragraphs. The paragraphs should generally

contain multiple sentences and not be longer than one typed page. Paragraphs do not need to be separated by extra spacing.

TABLES

Tables should use Arabic numbers. Each table must have a title (with bold letters), displayed at the top of the table. In the text, tables should be referred to by their numbers. Owing to the potential changes made during the page-setting process, the use of words indicating directions (e.g. following, previous, above, below, etc.) should be avoided. Tables should be accompanied with a legend, comprehensive, and understandable independent of the text. Tables with more complex or less informative data can be supplemented with notes. The layout of the journal must be taken into consideration when preparing the tables (maximum width: 157 mm).

FIGURES

Arabic numbers should be used in the figures as well. Each figure must have a title (with bold letters) displayed below the figure, not included in the drawing. In the text, figures should be referred to by their numbers. Figures should be labelled and accompanied with a legend, comprehensive, and understandable independent of the text. The Editorial Board of TST/PSS only accepts figures of high quality. The layout of the journal must be taken into consideration during the preparation of the figures (maximum width: 157 mm). Figures

should be sent (1) in the text, in their appropriate place as considered by the author, and (2) in separate files as well. Files should be sent in vector format so that the size can be altered without a reduction in quality. If only image format (JPG, PNG) is available, it should be 300 DPI in the planned size of the figure. If DPI checking is not possible, then pixel size can be calculated based on the following formula: $P/300 \times 25.4$ (where P is the size of the picture in pixels) – this allows a determination of what maximum size the digital content available can take up in the publication. For example, if we have a picture with a width of 2,000 pixels, it can be maximum $2000/300 \times 25.4 = 169.33$ mm wide in printing. Any size alteration will reduce quality (this is why the vector format is more practical).

The legal use of previously published figures is the responsibility of the author. Regarding this, simply referring to the source may not be sufficient. Any online or offline (printed) figures are protected by copyright, unless the owner disclaims otherwise. Therefore, in the case of figures from other sources, we ask the author to attach their written consent regarding re-publishing.

FOOTNOTES

Footnotes are mainly for remarks related to the text. The length of one footnote should not exceed five typed lines. Minimizing the number and length of the footnotes and including remarks in the main text is advised. Footnotes should be used where the continuity of the main text would otherwise be broken. Footnotes can be used for citing unpublished materials, documents from archives, and other notes. In print, footnotes will appear on the page in which the reference is made.

REFERENCES

In the text, references should follow APA style (6th edition). Names of authors should be displayed in italics. The list of references is to be placed at the end of the manuscript in alphabetical order with the name of the first author, also in accordance with APA 6th edition guidelines. Publications of the same author must be put in chronological order. Every reference in the text must appear in the list of references, and vice versa. In special cases, the author can provide additional recommended readings. The DOI number of articles should be included all references.

ACKNOWLEDGEMENTS, CONFLICTS OF INTEREST

The author can publicly express gratitude, referring to the origin of the study, the research topic, individual or institutional assistance, funding, etc. Acknowledgements should be placed between the text and the reference list. Any conflicts of interest, whether explicit or implicit, must be indicated by the author.

AUTHOR'S ADDRESS

The (first) author should provide affiliation, address, telephone number and email address to be published so can be contacted.

