

SPORT- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI FÜZETEK **SPORTS AND HEALTH SCIENCES NOTEBOOKS**

Felelős kiadó / Responsible publisher:

Prof. Dr. ÁCS Pongrác
a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar dékánja /
Dean of Faculty of Health Sciences, University of Pécs



Felelős szerkesztő / Responsible editor:

Dr. habil. MORVAY-SEY Kata egyetemi docens

Olvasószerkesztő / Reader editor:

Dr. habil. GYŐRI Ferenc egyetemi docens

Szerkesztőbizottság / Editorial board:

Prof. Dr. BETLEHEM József
Prof. Dr. FIGLER Mária
Prof. Dr. ÁCS Pongrác
Dr. habil. LAMPEK Kinga
Dr. habil. MORVAY-SEY Kata
Dr. TIGYINÉ Dr. habil. PUSZTAFALVI Henriette
Dr. habil. DEUTSCH Krisztina
Prof. Dr. József BERGIER
Prof. Dr. BÁCSNÉ Prof. Dr. BÁBA Éva
Dr. habil. STOCKER Miklós
Dr. habil. GYŐRI Ferenc
Dr. habil. PAÁR Dávid
Dr. ELBERT Gábor

Nyelvi lektor / Language proofreader:

Prof. Dr. TÓTH Miklós (angol nyelv)
Dr. habil. MORVAY-SEY Kata (német nyelv)

Kiadja a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kara, Pécs /
Published by the Faculty of Health Sciences of the University of Pécs,
Pécs, 2024. VIII. évfolyam 1. szám / 2024, Volume 8, Issue 1,
Megjelenik negyedévente / Published quarterly

DOI: 10.15170/SEF.2024.08.01.

ISSN 2560-0680 (Nyomtatott)

ISSN 2560-1210 (Online)

TARTALOMJEGYZÉK

Gáthy Gergely, Győri Ferenc

A VITORLÁSSPORT ISKOLAI OKTATÁSÁNAK ÉS UTÁNPÓTLÁS- NEVELÉSÉNEK NÉHÁNY KÉRDÉSE MAGYARORSZÁGON	
SOME ISSUES IN THE TEACHING OF SAILING IN SCHOOLS AND IN JUNIOR SAILORS' EDUCATION IN HUNGARY	3

*Komáromi Liza, Ábel Krisztina, de la Vega Ricardo, Denizci Nazlıgül Merve,
Szabó Attila*

AZ EDZÉS AKUT AFFEKTÍV HATÁSAINAK VIZSGÁLATA EGYÉNI ÉS CSAPATSPORTOKBAN	
EXAMINING THE ACUTE AFFECTIVE EFFECTS OF TRAINING IN INDIVIDUAL AND TEAM SPORTS	26

*Trpkovici Melinda, Makai Alexandra, Prémusz Viktória, Rátgéber László,
Sergej Ostojic, Ács Pongrác*

KOSÁRLABDÁZÓK SPORTSTRESSZ-SZINTJÉNEK MÉRÉSE VIRTUÁLIS VALÓSÁG ALKALMAZÁSÁVAL	
MEASURING SPORTS STRESS LEVEL OF BASKETBALL PLAYERS USING VIRTUAL REALITY	43

Trixler Bettina, Pusztafalvi Henriette

AUTISTA SZEMÉLYEK ÉS CSALÁDJAİK EGÉSZSÉGÜGYI ELVÁRÁSAI ÉS KÖLTSÉGEI	
HEALTHCARE EXPECTATIONS AND COSTS OF AUTISTIC PERSONS AND THEIR FAMILIES	56

GÁTHY GERGELY^{1}, GYŐRI FERENC^{2,3}*

¹Balatonmáriaifürdői Vízisport Egyesület

²Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet

³Gál Ferenc Egyetem, Kutatóintézet, Sporttudományi Kutatócsoport

*Email: gathgerg@gmail.com

AVITORLÁSSPORTISKOLAI OKTATÁSÁNAK ÉS UTÁNPÓTLÁS-NEVELÉSÉNEK NÉHÁNY KÉRDÉSE MAGYARORSZÁGON

SOME ISSUES IN THE TEACHING OF SAILING IN SCHOOLS AND IN JUNIOR SAILORS' EDUCATION IN HUNGARY

Absztrakt

Bevezetés: A vitorlázás sokféleképpen vesz részt a személyiség fejlesztésében, ezért hozzáadott pedagógiai értéke magas. Mint versenysport, eredményességét tekintve fontos, hogy versenyzői korán megismerkedjenek alapjaival, majd rendszeres képzésben vegyenek részt. Kutatásunk célja a vitorlássport közoktatáshoz kapcsolódó képzési lehetőségeinek vizsgálata. Feltárjuk továbbá az edzők és az utánpótláskorú versenyzők klubjának telephelye, valamint lakóhelyük földrajzi elhelyezkedésének néhány összefüggését. Feltételezzük, hogy (1) az igazolt versenyzők nagyobb része nem a vitorlás telephelyek közelében lakik; (2) a helybeli versenyzők száma összefüggést mutat a helybeli edzők számával.

Anyag és módszer: A vitorlázás oktatási lehetőségeinek vizsgálatára szakirodalmi feltárást és dokumentumelemzést végzünk. Empirikus kutatásunk a Magyar Vitorlás Szövetség (MVSZ) 9 sportegyesületének versenyzőinek ($n_v=327$) és edzőinek ($n_e=42$) adataira épül. Az összefüggések jobb megértése céljából interjút készítettünk az MVSZ Képzési Bizottságának vezetőjével.

Eredmények: A klubok és az iskola összefogásában – ahol a földrajzi környezet lehetővé teszi – a vitorlázás magas szintű szakmai támogatást kaphat a szakszövetség részéről. Ezt a vízparti települések iskolái és sportegyesületei igen eltérő mértékben képesek kihasználni. Az utánpótláskorú versenyzők többsége nem helybeli, közel háromnegyed részük a vitorlásteleptől

távol él. Születési és lakóhelyük tekintetében erős Budapest-közpon-túság figyelhető meg. A helybeli edzők és a helyi versenyzők száma között erősen szignifikáns pozitív kapcsolat mutatkozik ($r=0,843$; $p<0,01$). Arányuk klubonként jelentősen eltér.

Következtetések: Vizsgálati hipotéziseink beigazolódtak. Eredményeinkből arra következtethetünk, hogy a vitorlássport versenyzői utánpótlásának tömegbázisát nem a vízparti vitorlás-telephelyek közelében élő fiatalok, hanem a távolabb lakók, nagyobb részét a fővárosból jövők adják, akik számára viszont nem biztosítható a rendszeres edzés és az optimális fejlődéshez szükséges évi vitorlázásmennyiség. A sportág föllendülésében kulcsszerepet kaphatna, ha a versenyzői utánpótlás nagyobb arányát adnák a vitorlás-telephelyek közelében élő fiatalok. Ehhez a klubok és az iskola szorosabb együttműködésére, a vitorlázás órarendi, vagy szakköri formában történő megvalósítására volna szükség. A helyi edzőknek kiemelten fontos feladat jut az utánpótlás toborzásában és megtartásában.

Kulcsszavak: vitorlázás, vitorlássport, utánpótlás-nevelés, területi egyenlőtlenség, Balaton

Abstract

Introduction: sailing is involved in developing personality in many ways, and therefore has a highly added educational value. As a competitive sport, it is important for its effectiveness that its competitors learn the basics

early on and then undergo regular training. Our research aims to investigate the training potential of sailing about public education. We will also explore some of the correlations between the residence of coaches the location of the club and the residence of junior-age competitors. It is assumed that (1) most certified competitors do not live near the sailing sites; (2) the number of local competitors is correlated with the number of local coaches.

Material and method: a literature review and document analysis were conducted to investigate the educational potential of sailing. Our empirical research was based on data from competitors ($n_v=327$) and coaches ($n_c=42$) of 9 sports clubs of the Hungarian Sailing Federation (MVSZ). To better understand the context, we interviewed the head of the MVSZ Training Committee.

Results: Sailing can receive high support from the federation for the partnership between clubs and schools, where the geographical environment allows. However, schools and sports clubs in waterfront municipalities can take advantage of this to very different degrees. Most junior competitors are not local, with nearly three-quarters living far from the sailing site. Regarding their place of birth, a strong central role of Budapest can be observed, seven out of ten were born in the capital. There is a significant positive relationship between the number of local coaches and the number of local com-

petitors ($r=0,843$; $p<0,01$). Their proportion varies significantly by club.

Conclusions: Our research hypotheses have been confirmed. From our results, we can conclude that the mass base of sailing sport's competitive youth is not made up of young people living near waterfront sailing sites but of those living further away, mostly in the capital, who in turn cannot be provided with the regular training, neither the annual sailing time necessary for optimal development. It could play a key role in the recovery of this sport if young people living near sailing sites could give a greater proportion of the supply of competitors. This would require closer cooperation between the clubs and the school, and the implementation of sailing in the form of a timetable or a professional circle. Local coaches could play a key role in recruiting and retaining young talent.

Keywords: sailing, sailing sport, youth education, territorial inequality, Lake Balaton

Bevezetés

Már a 17. századból találunk feljegyzéseket arról, hogy vitorlásokat versenyzésre használnak, de a kisebb testű, gyorsabb hajók sportcélú igénybevétele csak a 19. században válik elterjedté Európában. Az Osztrák-Magyar Monarchia idején már figyelemre méltó szabadidős célú vitorlázás folyik az Adriai-tengeren, amely főként az arisztokrácia és a nagypolgárság egyes csoportjaihoz kötődik. Hazánk mai területén a 19. század második felében

indul el a vitorlássport, amelynek első fontos állomását jelenti a Balaton-Füredi Yacht Egylet 1867-es megalakulása (Miklós, 2018). Pár évvel később magyar és angol hajóácsok megkezdik a balatoni vitorlások építését, majd 1882-ben megrendezik az első magyar vitorlásversenyt. A vitorlázás a két világháború között kap újra szárnyra. Megjelennek az olcsóbb, kisebb testű hajók és egyre több vitorlás eseményt szerveznek. Az időszak napjainkig fennmaradt öröksége a Kékszalag vitorlásverseny, amely 1934-ben rajtolt el először (Dénes, 2014).

A vagyonosabb társadalmi rétegek a második világháborút követően elveszítik hajóikat, és évtizedeken keresztül csak az akkori rendszer elitje vitorlázhat. Az 1960-as, 1970-es években, a tömeges fürdőturizmus felfutása mellett (Sulyok, 2010), az „igazán elszántak” újra megkezdik a vitorlázást a Balatonon, mely lassacskán – nem utolsósorban Bujtor István tévéfilmjének köszönhetően – egyre népszerűbb hobbisporttá válik (Tóth, 2020). Ebben az időben a vitorlázni vágyó ifjúság nevelése, felkészítése már több államilag támogatott táborban és sportegyesületben zajlik.

A rendszerváltást követően annyira megemelkednek itthon a hajók fenntartási költségei, hogy sokan kénytelenek lemondani a vitorlázásról. A sportág ugyanis meglehetősen nagy technikai igényű, induló költsége is eleve magas, hiszen a felszerelések, kikötői díjak és az oktatás ára egyaránt tetemes összegeket emészt fel. Saját hajó vásárlására ezért ma sincs sokaknak lehetősé-

ge, ugyanakkor szabadidős vitorlázás céljára a hajóbérlés valamivel megfizethetőbb. Mindemellett a sportág hozzáférhetőségét korlátozza kevés vitorlázásra alkalmas vízfelületünk. Erre csak nagyobb tavaink adnak lehetőséget, leginkább a Balaton, amit hűen tükröz, hogy ide koncentrálnak a hazai vitorlás tevékenységek 95%-a (Hábner, 2018). A tavon a 2000-es évek fejlesztései során számos új vitorlaskikötő épült, ám ezek ma mindössze 60-80%-os kihasználtság mellett működnek, annak ellenére, hogy a tó kapacitása a jelenlegi vitorlászmenyiség háromszorosát is elbírná (Marton & Jónás, 2013). Az aktívan vitorlázók számát itthon kb. 25-30 ezer főre becsülik (Hábner, 2018). A Magyar Vitorlás Szövetség (MVSZ) 155 tagszervezetet számlál, melyek többsége a vitorlás turizmus körébe tartozó tevékenységet is folytat (Győri et al., 2022). A vitorlázás mint önálló élményforrás kiemelkedő jelentőséggel bír az aktív sportturisztikai tevékenységek kínálati oldalán (Donka, 2022). Az MVSZ 18 utánpótlás-képzőhelyet tart számon, melyből 16 a Balatonon, 1-1 pedig a Fertő-tavon és a Velencei-tavon található. A vitorlászport igazolt versenyzőinek száma közel 4300 főt tesz ki (MVSZ, 2023). De mekkora eséllyel választhatja egy gyermek, vagy fiatal ezt a sportot? Sajnos a vitorlázás megtanulásának és aktív művelésének lehetőségei – a fentebb említett földrajzi és anyagi okok következtében – meglehetősen korlátozottak hazánkban. A sportág nemigen szerepel az iskolák helyi tanterveiben

sem, így ha egy tanuló érezne is hozzá kedvet, még a földrajzi körülmények és az anyagi lehetőségek kedvező együttállása esetén sem biztos, hogy könnyen találna megfelelő képzést és képzőhelyet. Pedig a vitorlázásban számos olyan pedagógiai érték – ezáltal potenciális társadalmi nyereség – rejlik, ami miatt legalább azon települések iskoláinak érdemes volna komolyabban foglalkoznia vele, amelyek a sportág feltételeit képesek volnának biztosítani.

Tudvalevő, hogy már maga a rendszeres sporttevékenység is számos olyan kompetenciát fejleszt, amelyek mind a munka világában, mind a magánéletben sokféle pozitív hozadékkal járnak (Gősi & Faragó, 2020). Minél rendszeresebb és magasabb szintű a sportolás, annál inkább növeli például a stresszel való megküzdés képességét (Pusztalvi & Keller, 2011). Közismert az is, hogy a természetben eltöltött minőségi idő, mozgás és tanulás megannyi hozzáadott tudással gazdagítja az embert, javítja fizikai állapotát, növeli önbecsülését, önértékelését (Gatzemann et al., 2008; Kida, 2018; Eigenschenk et al., 2019). Az iskolások „kék területeken” végzett szabadtéri tevékenységeinek személyes és társadalmi hasznáról (mentális egészség és jólét, szociális viselkedés, környezettudatosság) pedig több kutatás is beszámol (Britton et al., 2020; Rocher et al., 2020).

A gyermekként (kb. 7 éves kortól) elkezdett vitorlázás személyiségfejlesztő hatásai magukért beszélnek. Növeli az izomerőt, erőállóképességet, mozgás- és mozdulatgyorsaságot, javítja

az egyensúlyérzéklet (Charłampowicz, 2022). A hajó és vitorlajavító eszközök használata, a kötelek kezelése, az alapsomók elsajátítása javítja a kéz ügyességét. A vitorlázó megtanul önállóan gondoskodni a hajóról és a vitorlákról, ami élet más területein is segítheti önállóvá válását. Felelősséget kell vállalnia a rá bízott értékekért, a szabályok betartásáért, társai biztonságáért, ami hozzájárulhat ahhoz, hogy minden szituációban felelősségteljesen döntsön. Választásait a vízen a folyton változó körülményekhez, az időjárási viszonyokhoz való folyamatos alkalmazkodás alapján kell meghoznia, ami fejleszti a problémamegoldó és tervezőképességét is. A hajózás közben felmerülő új kihívásokkal történő szembenézés és megküzdés növeli önbizalmát, fokozza önfegyelmét, ami által javul mentális erőnléte, kitartása is, hiszen sokszor hosszú órákon át kell a vitorlákat állíogatnia és a hajót irányítania. A hatékony navigáláshoz figyelme összpontosítására van szüksége. Koncentrációs képességének javulása iskolai tanulását és egyéb kognitív tevékenységeit egyaránt segíti. A hajóvezetéshez az együttműködést, a csapatmunka készségeit szintén meg kell szereznie, amit a későbbiekben is sikerrel kamatoztathat.

Folytatva a sort, pedagógiai szempontból további nyereséget jelent, hogy a vitorlázásban a sport és a szabadban végzett nevelés elválaszthatatlannal összekapcsolódik. A természetben végzett mozgásos tevékenység közben a tanulók sokkal „magától értetődőbb” módon szerzik meg a tudást, mint a

tanterem falai között. A természetbeni oktatás-nevelés lényege ugyanis éppen az, hogy az aktivitás jellegétől – pl. túrázás, kajakozás, íjászkodás, terepfutás vagy éppen a vitorlázás – függetlenül nem csupán az adott tevékenységről és annak precíz végrehajtásáról tanulnak, de saját magukról, az őket körülvevő környezetről, valamint a csapatban való együttműködésről is (Pollock & Harper, 2022). A szabadtéri oktatásban alkalmazott pedagógiai módszerek, tehát nem a tudás direkt átadásán, hanem annak tényleges tapasztalatokon keresztül történő elsajátításán alapulnak. A szabadban végzett mozgás önmagában is oktató jellegű, hiszen miközben a tanulók megismerik a sportágat, egyúttal felfedezik az őket körülvevő közeget is (Yildiz et al., 2022).

Az oktatás-nevelés minősége persze elsősorban a pedagógustól függ (Kozma, 1990). A szabadtéri sportban rejlő lehetőségeket pedig – pl. egy kontextualizált fejlesztési program keretei között – a legnagyobb mértékben ők használhatnák ki nevelési célokra (Coulter, 2012).

A Nemzeti Alaptanterv (2012) egyik fő fejlesztési területe *A testi és lelki egészségre nevelés* segíti az egészséges testi és lelki élet megélését (Dinyenyés & Pusztafalvi, 2020). Ennek pedig kiemelten fontos színtere az iskolai testnevelés. Ha a testnevelő tanár több, élvezetes szabadtéri sportággal tudná megismertetni diákjait, jelentősen segíthetné a fejlesztési terület nevelési céljainak megvalósulását. A testnevelés élvezeti értékének növelése ugyan-

is nem csak a sportmotivációt növeli (Berki & Tarjányi, 2022), de hozzájárul az általános énkép pozitív irányú változásához is (Berki et al., 2024).

Mindez nagyban magyarázza, miért volna szerencsés a jelenleginél nagyobb hangsúlyt fektetni a természeti sportokra már a pedagógusképzésben is, illetve miért lenne célszerű több lehetőséget kínálni gyakorló testnevelők számára ahhoz, hogy az *outdoor* tevékenységekkel – így a vitorlázással is – jobban megismerkedjenek. A tanulók feltehetően szívesen fogadnák ezeket a kezdeményezéseket, hiszen a tanítási időn kívüli különórák és magánórák tekintetében ma is a sportfoglalkozások a legnépszerűbbek (Moravec, 2019). A Hajdúnánáson bevezetett „kajak-kenu modell” ugyancsak jól példázta, hogy kellő összefogással és megfelelő körülmények biztosításával bármelyik sportág sikeressé tehető (Maté-Szabó, 2019). A helyi sportegyesületek és iskolák összefogása a közös célokért a sportág utánpótlásbázisának szélesítését, eredményességi mutatóinak javulását biztosíthatja.

Jelen kutatásunk célja a vitorlássport iskolai keretek közötti, illetve iskolához kapcsolódó oktatási lehetőségeinek vizsgálata. Célunk továbbá feltárni az edzők és a fiatal versenyzők sportegyesülete, valamint lakóhelye földrajzi elhelyezkedésének néhány összefüggését. Ez utóbbi problémafelvetés nem teljesen új, hiszen a sporttehetségek területi kibocsátásának egyenlőtlenségeiről, vándorlásának irányairól mindennapi észleléseink, tapasztalataink vannak, sőt a kérdéssel a tudomány

(ezen belül a tehetségföldrajz) is foglalkozik (Győri, 2011; 2017; Kárász, 2016; Mátyás, 2020, 2021; Hernández-Simal, 2024). Vizsgálatunk tehát arra is igyekszik választ találni, hogy a vitorlás klubokban versenyző fiatalok között milyen arányt képviselnek a helyben, vagy a klub vitorlás telephelyének közelében élők (a továbbiakban helybeliek); mekkora a képzést biztosító helybeli edzők részesedése; összefüggést mutat-e a klubokban dolgozó, helybeli edzők száma a helybeli utánpótláskorú versenyzők létszámával; milyen keretek között ismerkednek meg a fiatalok a vitorlázással; illetve létezik-e területi esélyegyenlőtlenség az utánpótláskorú sportolók származási, illetve lakóhelyének tekintetében? Feltételezzük, hogy (H1) az utánpótláskorú versenyzők lakóhelyüket tekintve többségében nem a vitorlás telephely közelében élő helybeliek; (H2) a vitorlás klubok helybeli utánpótláskorú versenyzőinek száma összefüggést mutat a klubokban dolgozó helybeli edzők számával.

Anyag és módszer

A vitorlássport hazai oktatási lehetőségeinek vizsgálatára szakirodalmi feltárást és dokumentumelemzést végeztünk (Nemzeti Vitorlás Képzési Program, Vitorlás Suli Program; Vitorlázás – vadvízi ismeretek kerettanterv; A vitorlázás és a nyíltvízi sporteszközökkel végezhető sportágak vízhez szoktató és képességfejlesztő oktatási anyaga; Kerettantervi Tanmenet az általános iskolák felső tagozatában tartandó Vitorlás Szakköri foglalkozások

részére) (MVSZ, 2022). Statisztikai elemzésünk szekunder forrásra, a Magyar Vitorlás Szövetség igazolt versenyzőinek adatbázisára épült (2022. évi állapot), melynek felhasználását a szövetség engedélyezte számunkra. Munkánk elvégzéséhez így rendelkezésre állt a 2004-2014 között született sportolók (serdülők és ifjúságiak) születési helye és ideje, klubjának neve, székhelye, valamint lakóhelye település és vármegye szerint. Az elemzéshez 9 utánpótlás-neveléssel foglalkozó sportegyesület versenyzői kerültek kiválasztásra ($n_v=327$). A klubok kijelölésében a méretbeli különbségeket és az arányos földrajzi eloszlást is figyelembe vettük (Balaton 7, Velencei-tó 1, Balaton és Velencei-tó 1 klub).

A sportegyesületekben foglalkoztatott edzőkről ($n_e=42$) a klubvezetők és az MVSZ titkársága segítségével, az interneten keresztül, valamint telefonos megkereséssel gyűjtöttünk adatokat. Az összefüggések további feltárása és a folyamatok jobb megértése céljából interjút készítettünk továbbá *Sigmond András* mesteredzővel, az MVSZ Képzési Bizottságának vezetőjével, melyre a Balatonfüreden a Balatonfüredi Yacht Club székhelyén került sor (Gáthy, 2023).

A statisztikai változók normalitásvizsgálatát követően a kapcsolatok feltárására a Pearson-féle korrelációs számítást és Mann-Whitney U tesztet alkalmaztuk. Az elemzéshez a Jamovi 2.0 szoftvert használtuk.

Eredmények

A vitorlássport és az iskola

A 2012-ben bevezetésre került mindennapos testnevelés többféle lehetőséget is kínál a vitorlázás népszerűsítésére. A legjobb alkalmat az iskolák és tanulók bevonására az MVSZ (2022) által írt szabadon választható kerettanterv kínálja, mely alsó és felső tagozatra egyaránt elkészült.

Vitorlázás kerettanterv

Ez alapján a heti 5 testnevelésórából kettőt lehetne vitorlázásra fordítani. A kerettanterv így fogalmaz: „Az évi órakeretet tiszta oktatási időnek kell felhasználni, az nem használható fel az iskola és a vitorlástelep közötti utazásra. Ennek érdekében az oktatás tematikai egységeit úgy célszerű elosztani, hogy azok nagy része (képeségfejlesztés, vitorlázás-elmélet) az iskola keretei között az órarendbe iktatva legyen feldolgozható”.

A kerettanterv az alábbi órafelosztást alkalmazza (1. táblázat):

Könnyen belátható, hogy a kerettanterv bevezetésére csak olyan iskolák kerülhetnek szóba, amelyek a vitorlástelepre való, utazást gyorsan és költséghatékonyan képesek megoldani (pl. az óraközi szünet hosszánál, 10-15 percnél nem kell több időt fordítani az odajutásra). Érdeemes figyelembe venni továbbá azt is, hogy a kerettantervet felmenő rendszerben indítva, idővel legalább 4 osztály járna egyszerre az adott vitorlástelepre, ami logisztikai és óraütközési problémákat is okozhatna.

Az őszi-tavaszi, vagy tisztán a tava-

1. táblázat: A vitorlásoktatás tematikai egységei a Vitorlázás – vadvízi ismeretek kerettanterv szerint

Table 1. The thematic units of teaching sailing according to the framework curriculum of Sailing – open water knowledge

Tanóra típusa	Tanóra gyakorisága
25% elméleti óra (tanterem)	2 félév x 4 hét x 1 óra = 8 óra
25% képességfejlesztés (tornaterem)	2 félév x 4 hét x 1 óra = 8 óra
50% vitorlázás gyakorlat (vitorlástelep)	2 félév x 4 hét x 2 óra = 16 óra
vagy gyakorlati oktatás csak a tavaszi félévben	vagy 1 félév x 8 hét x 2 óra = 16 óra

Forrás/Source: MVSZ, 2022

szi félévre eső órafelosztást tekintve – a vitorlázást megalapozó elméleti tudásátadás és a mozgástechnika előkészítése szempontjából – az utóbbi feltehetően jobban működne. A kerettanterv szerint az órarendi kereten felül javasolt továbbá, hogy a sportágat választó tanulók az oktatási időszakon kívül évente 4–6 napos gyakorlati táborban is vegyenek részt, ahol komplex formában kapnák meg a szükséges fejlesztést. Ehhez azonban az iskolával együttműködő, a képzést biztosító klubnak további költségeket kellene felvállalnia.

A vitorlázás mint választási lehetőség a mindennapos testnevelésben

A mindennapos testnevelés bevezetése (2011. évi CXC. törvény) többféle lehetőséget kínál a testnevelésórák teljesítésére. A heti öt testnevelésóra rendszerében a vitorlássport-szervezetek kifejezetten jó kapcsolódási pontokat találhatnak közneveléssel, hiszen az

igazololt sportolói jogviszonyban álló, versenyengedéllyel rendelkező tanuló kérelme és szervezett edzéstáogatásának igazolása alapján az iskolának három kötelező testnevelésóra mellett lehetőséget kell biztosítania a maradék két óra kiváltására. A törvény 2024. 09. 01-től hatályos módosítása szerint az iskolai sportkörben végzett tevékenység nem mentesít e két óra látogatása alól és az sem elfogadható, ha valahol sportol ugyan a tanuló, de nincs versenyengedélye.

20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet azt is rögzíti, hogy „amennyiben heti legfeljebb két testnevelésórát az iskolai sportkörben vagy az iskolában működő diáksport-egyesületben történő sportolással biztosít az iskola, akkor az iskolai sportkör és az iskolában működő diáksport-egyesület e feladatának ellátása kapcsán tagdíjat, egyesületi tagdíjat nem szedhet” (EMMI, 2012). Ebből egyenesen következik, hogy iskolai többletforrások bevonása nélkül

mindez nehezen megvalósítható volna.

Vitorlás sportkör, szakkör

Évtizedekkel korábban több Balaton-parti iskola rendelkezett saját víziteleppel. Ilyen például a fonyódi Mátyás Király Gimnázium, melynek egykori vitorlástelepe sajnos – nem egyedüli módon – mára „tetszhalott” állapotba került. Ugyanakkor az MVSZ szorgalmazná azon iskolai sportkörök újraélesztését, vagy létrehozását, melyek elkötelezettek a vitorlássport iránt. A szövetség a következőkben indokolja, miért volna fontos az iskola és a pedagógusok bevonása. „A vitorlázás sportág megvalósítása világszerte club formában történik, amelynek összetartó ereje és működőképességének feltétele a családi, az iskolai, a több generációs közösségre épülő sportolási forma kialakítása. Az iskola erre kiváló lehetőséget adhat, ahol az oktató pedagógus egy személyben tudja összefogni a sportág iránt érdeklődő fiatalokat, és a szakmai képzést beépíteni az iskolai tanterv adta keretek közé. A Vitorlás Szakkör így nemcsak egy sportág szakmai foglalkozását biztosítja a résztvevőknek, az annál több kell, hogy legyen, - ami az érdeklődésüket, a szabad idejüket, a közösségi programjaikat is befolyásolhatja, és hatással kell, hogy legyen a gyerekek sportolási szokásainak, személyiségük fejlődésének irányára” (MVSZ, 2022). A Vitorlás Szakkör anyaga tanórán kívüli és iskolai keretek közötti sportolást is lehetővé tette. A 2 éves szakköri program fő feladata, hogy a résztvevők megismerkedjenek a spor-

tág kultúrájával, elsajátítsák a hajókezelés technikai alapjait a kiválasztott egyszemélyes hajóosztályban, majd a vitorláshajó működésének elméleti ismeretei birtokában legyenek képesek egyszemélyes kishajót önállóan, minden haladási szögben biztonságosan irányítani a gyenge, közepes és erős szélterületekben.

Az MVSZ felismerte, hogy egy ilyen program lebonyolításához leginkább olyan pedagógusokra van szükség, akik vitorlás szakismerettel, a hazai képzési rendszerben megszerezhető sportági edzői/oktatói képesítéssel rendelkeznek és pedagógiai munkájuk mellett elhivatottak a sportág oktatása iránt is. A program megvalósítása, egyidejűleg több helyen megkezdődött, de a kevésbé rugalmas iskolai rendszer és az anyagiak hiánya miatt sajnos sehol sem volt képes hosszabb távon fennmaradni.

Vitorlástáborok

A sportolók létszámát alapul véve egy-egy sportági rendszert célszerű piramisszerűen felépíteni, azaz a legnagyobb többségben a kezdőknek, legkisebb létszámban a világversenyek résztvevőinek kellene lenniük. Természetesen arra is célszerű törekedni, hogy a lemorzsolódás minél kisebb mértékű legyen és az adott sportág élethosszig tartó egészségmegőrző tevékenységgé válhasson művelői számára.

A vitorlázásban ma a nyári táborok jelentik a belépő szintet. Ehhez dolgozta ki az MVSZ a Vitorlás Suli Programot, melyben jelenleg 22 akkreditált iskola

vesz részt. Becsléseink szerint mellettük még kb. kétszer ennyien szervezhetnek vitorlás táborokat, ám erre vonatkozóan nem rendelkezünk megbízható adatokkal.

A programban részt vevő „vitorlás iskolák” – visszajelzéseik alapján – mintegy 3 és félezer táborozót fogadtak a 2022-es évben. A létszám igencsak nagynek tűnik ahhoz képest, hogy születési évenként számolva, körülbelül 70-80 gyermek szerepel az MVSZ versenyzői nyilvántartásában. Az összes évfáratot tekintve évente körülbelül 80 új belépő kezd meg a versenyvitorlázást és kb. ugyanennyi kerül ki abból életkorából adódóan. Az összes igazolt versenyzőt vizsgálva is alacsony a versenyzői létszám, hiszen 2022-ben az igazolt utánpótláskorú (serdülő és ifjúsági) versenyzők száma mindössze 679 főt tett ki.

Vitorlástábort az utánpótlás-nevelő klubok szinte mindegyike működtet saját erőforrásból, vagy külső partnerrel karöltve. Nem kétséges, hogy a legtöbb egyesület ily módon igyekszik versenyzőkhöz jutni. Mindazonáltal a táborok résztvevői erős szociális szűrőn mennek keresztül, hiszen a részvételi költségek meglehetősen magasak (2023-ban átlagosan 12-20 ezer Ft-ot tettek ki naponta). A helybeli, környékbeli gyermekek, fiatalok számára ezért sokszor nincs esély a bekerülésre.

Esettaulmány: Piarista vitorlás tábor

A nagy múltú piarista szerzetesrend iskolái egész ország területén megtalálhatók, jelenleg Budapesten, Gödön,

Szegeden, Kecskeméten, Vácon, Mosonmagyaróváron és Nagykanizsán működtetnek iskolát. A tanító rend vitorlázó mozgalma az 1960-as években indult Budapestről, már akkor egyhetes táborokat hirdettek a diákoknak. A vitorlástábort a Piarista Tartományfőnökség a rend iskoláiban tanuló több mint 3000 diák számára hozta létre mai formájában. A tábor eleinte Balatonakaliban működött, majd 2010-től a szálláscélokra is alkalmassá tett balatonberényi telephelyen, kilenc hajóval várja a vakációzó diákokat, kísérő tanáraikat és az öregdiákokat (Trauttwein, 2019). A táborok elsődleges szakmai célja, hogy a résztvevők megtanuljanak kétszemélyes kishajót (jolle-t) önállóan vezetni. A vitorlázás megismerése mellett természetesen maradandó közösségi élményeket is szereznek a diákok.

Mivel a telephely a fenntartó tulajdonában van, a táborokat szervező és lebonyolító Piarista Vitorlázó Egyesület minden jelentkező számára kedvezményes áron biztosít helyet. A bentlakásos táborban évente 175 fő, 7-11. osztályos vehet részt, köztük sok olyan, aki számára – családjának anyagi lehetőségei és/vagy lakóhelyének földrajzi helyzete miatt – esélye sem volna a vitorlássport megismerésére. A cikk első szerzője maga is több évig dolgozott a táborban, így egészen közelről figyelhette meg, hogy a távoli országrészekből érkező tanulók számára mekkora élményt jelent a Balaton a maga lenyűgöző természeti környezetével és mekkora örömforrás a vitorlázás mint szabadtéri sporttevékenység.

Fontos leszögezni azonban, hogy ez a tábor nem a versenysportra rekrutál, a vitorlázást és a tábori életet elsősorban a nevelés fő színterének tekinti. Ebből adódik, hogy a Piarista Vitorlázó Egyesületnek egyetlen utánpótláskorú versenyzője sincs. Bizakodni lehet azonban abban, hogy a táborok egykori résztvevői örömmel gondolnak majd vissza a vízén szerzett élményeikre, tapasztalataikra, így szívesen beíratják majd a gyermekeiket egy-egy versenyzéssel foglalkozó sportegyesületbe.

GO Boating

A tömegbázis szélesítése és az utánpótlás-nevelés fejlesztése érdekében az MVSZ Vitorlás Suli Programjának keretében, GO Boating elnevezéssel évente vitorlás nyílt napot szervez a Balatonra, ahol akkreditált vitorlás iskolák fogadják a helyi iskolák diákjait. Az egyszerre több helyszínen lebonyolított egy napos rendezvény szervezett körülmények között, edzői irányítás mellett teszi lehetővé, hogy a diákok közvetlen kapcsolatba kerülhessenek a vitorlázással. Évente több mint másfélezer, 9-18 éves iskolás ismerkedhet meg így a sportággal (Kékszalag Port, 2024).

Az utánpótláskorú versenyzők és az edzők lakóhelyének néhány összefüggése

A megvizsgált 9 utánpótlás-neveléssel foglalkozó vitorlás egyesület adatai alapján elmondható, hogy edzőik (n=42) közel kétötöd része (38,1%) helyi vagy közvetlen környékbeli (a továbbiakban „helybeli”), háromötö-

de (61,9%) pedig a vízi telephelytől távol eső településen él (a továbbiakban „nem helybeli”) (2. táblázat). A versenyzők (n=327) kevéssel több mint egynegyede (27,2%) helybeli, közel háromnegyede (72,8%) nem helybeli. A fiúk (n_f=226) átlagosan 14,1 (SD=2,5), a lányok (n_l=110) átlagosan 13,5 (SD=2,6) évesek, a különbség nem szignifikáns (p>0,05). Nincs jelentős eltérés a helybeliek és a nem helybeliek nemenkénti megoszlása (p>0,05) és életkora között sem (p>0,05).

Veszprém vármegyei egyesületek

A Balatonfüredi Yacht Club Magyarország legrégebbi vitorlás egyesülete, 69 igazolt utánpótlás korú sportolóval (2022-ben). Ebből 8 fő balatonfüredi lakhelyű, illetve a klub vonzáskörzetébe tartozó Ajka, Alsóörs, Aszófő, Csopak, Palóznak, valamint Veszprém településekről további 16 főt versenyeztetnek. Így összesen sportolók 34,8% kötődik a környékhez. Jelenleg 7 edzőt alkalmaznak, akik közül 4 a klub vitorlás-telephelyének közelében él.

A csopaki Procelero Sportegyesület 24 igazolt versenyzővel rendelkezik, közülük 6 csopaki illetőségű, 2 pedig a közvetlen vonzáskörzetből való (Balatonfüred, Nagyvázsony), ami 33,3%-os arány. Edzőiket tekintve a 4-ből 1 számít helybélinek.

A Balatoni Yacht Club Alsóörsön található. A 44 versenyzőjük között nincs alsóörsi lakhelyű, a közelben lévő Balatonfüred, Bánd, Balatonfűzfő településeken 3 versenyzőjük él, ami 6,8%-

2. táblázat: Az edzők és versenyzők megoszlása lakóhelyük és klubjuk vitorlás telephelye szerint
 Table 2. Distribution of coaches and competitors by place of residence and club's sailing location

Egyesület	Vitorlás telephely	Helybeli edző		Nem helybeli edző		Helybeli versenyző		Nem helybeli versenyző	
		fő	%	fő	%	fő	%	fő	%
Balatonfüredi Yacht Club	Balatonfüred	4	57,1	3	42,9	24	34,8	45	65,2
Procelero Sportegyesület	Csopak	1	25,0	3	75,0	8	33,3	16	66,7
Balaton Yacht Club	Alsóörs	2	40,0	3	60,0	3	6,8	41	93,2
Tihanyi Hajós Egylet - Yacht Klub Agárd	Tihany és Gárdony	4	66,7	2	33,3	17	21,8	61	78,2
Keszthelyi Yacht Club	Keszthely	2	100,0	0	0,0	14	77,8	4	22,2
Spartacus Vitorlás Egylet	Balatonföldvár	0	0,0	7	100,0	1	2,4	41	97,6
Vagabund Vitorlás Sportegyesület	Fonyód	1	100,0	0	0,0	9	64,3	5	35,7
Balatonmáriafürdői Vízisport Egyesület	Balatonmáriafürdő	1	100,0	0	0,0	6	30,0	14	70,0
Pro Recreatione Közhasznú Non-profit Kft.	Gárdony	1	33,3	2	66,7	10	38,5	16	61,5
Összesen:		16	38,1	26	61,9	89	27,2	238	72,8

*Forrás: A szerzők saját szerkesztése
 Source: Author's own editing*

ot tesz ki. 5 edzőjükből 2 számolható helyinek.

A Tihanyi Hajós Egylet (THE) két telephellyel rendelkezik. A Yacht Klub Agárd versenyzői is a THE színeiben indulnak és szerepelnek az adatbázisban. Így a tihanyi telephely mellett a Gárdony környéki részt is vonzáskörzetnek tekintettük. A klub 78 versenyzőjéből 3 tihanyi mellett 14 versenyző számolható helybelinek, ami 21,8%-os arány. Az alábbi települések tartoznak ide, Balatonfüred, Agárd, Felsőörs, Veszprém, Velence, Vászoly, Gárdony, Pápa, Pécsely. A klub alkalmazásában álló 6 edzőből 4 a telephely közelében él.

Zala vármegyei egyesületek

A Keszthelyi Yacht Club 18 versenyzőjéből 4 keszthelyi, további 10 vitorlázó pedig a következő településekről jár edzésre: Alsópáhok, Gyenesdiás, Hévíz, Sénye, Zalaegerszeg, Zalaszentlászló. Így a klub utánpótláskorú versenyzőinek 77,8%-a a környéken lakik. Két edzője helybeli.

Somogy vármegyei egyesületek

A Spartacus Vitorlás Egylet vízitelepe Balatonföldváron található. Az egyesület 42 versenyzőjéből csupán egyetlen fiatal lakik a környéken. 7 edzője közül egy sincs helyi illetőségű.

A fonyódi Vagabund Vitorlás Sportegyesület 14 versenyzőjéből 6 helyi és 3 a közelből (Balatonboglár, Kaposvár) érkező vitorlázó, ami magas aránynak tekinthető (64,3%). A klub egyetlen edzője a közvetlen vonzáskörzetben lakik.

A Balatonmárfiafürdői Vízisport Egyesület 20 versenyzőjéből 2 helyi és 4 környékbeli versenyző, Nagykanizsáról, Balatonkeresztúrról és Kéthelyről (30,0%). A klub edzője (a cikk elsőszerzője) Balatonmárfiafürdőn él.

Fejér vármegyei egyesületek

A Velencei-tavi Vízi Sportiskola üzemeltetője a Pro Rekreatio Nonprofit Kft. A klub 26 versenyzőjéből 2 helyi és 8 környékbeli versenyző (38,5%) (Agárd, Gárdony, Kápolnásnyék, Székesfehérvár). 3 edzője közül 1 lakik helyben.

A kiválasztott sportegyesületek helyi és nem helyi versenyzőinek és edzőinek létszámadataival korrelációs számítást végeztünk, mely szerint erősen szignifikáns kapcsolat mutatkozik a helyi edzők száma és a helyi versenyzők száma ($r=0,843$; $p<0,01$) között (3. táblázat).

Budapest-központúság

A vizsgált utánpótláskorú vitorlázók 70,8%-a Budapesten született. Ez az arány feltehetően magába foglalja azokat a főváros agglomerációjában élő versenyzőket is, akik budapesti kórházban látták meg a napvilágot. A versenyzők közel 70 lakóhelyének rangsorában is Budapest vezet, minden második versenyző (49,1%) a fővárosban él, majd a sort Balatonfüred és Budaörs (3,6-3,6%), Veszprém és Csopak (2,7-2,7%) majd Gárdony és Keszthely (2,1-2,1%) folytatja. A vármegyei rangsort Budapest és Pest megye együtt vezeti (64,3%), majd az első hat sorrendje Veszprém (14,0%),

3. táblázat: A helybeli és nem helybeli edzők és versenyzők számának korrelációs mátrixa

Table 3. Correlation matrix of the number of local and non-local coaches and competitors

		Helyi edző	Nem helyi edző	Helyi versenyző	Nem helyi versenyző
Helyi edző	Pearson's r	—			
	p	—			
Nem helyi edző	Pearson's r	-0,184	—		
	p	0,636	—		
Helyi versenyző	Pearson's r	0,843**	-0,301	—	
	p	0,004	0,431	—	
Nem helyi versenyző	Pearson's r	0,587	0,573	0,232	—
	p	0,096	0,107	0,548	—

Forrás: A szerzők saját szerkesztése

Source: Author's own editing

Zala (6,3%), Fejér (5,7%) és Somogy vármegye (4,2%). A budapesti vagy/és Pest megyei versenyzők kb. kétharmados túlsúlyt képeznek, ami kirívó esélyegyenlőtelenségre utal.

Interjú Sigmond Andrással

A problémakör mélyebb feltárása érdekében interjút készítettünk Sigmond András mesteredzővel, volt magyar és szingapúri szövetségi kapitánnyal, a Magyar Vitorlás Szövetség Képzési Bizottságának vezetőjével, a Balatonfüredi Yacht Club (BYC) edzőjével, a vitorlás tantervek és az elmúlt években megjelent edzőket támogató szakmai anyagok szerzőjével (Gáthy, 2023).

Célunk az volt, hogy kutatási eredményeinket egy olyan szakértő szemszögéből is megvilágítsuk, aki egyike a

magyar vitorlázás legnagyobb tapasztalattal és rálátással rendelkező szakembereinek.

G.G.: Lát-e összefüggést a versenyzői eredményesség és a lakóhely „vizhez” való közelsége között?

S.A.: Elmondható, hogy a közelmúlt és a jelen eredményes sportolói mind a Balaton mellett élő versenyzők. Berecz Zsombor, Érdi Mária és a Vadnai testvérek is azzal alapozták meg sikerüket, hogy hazai környezetben készültek. A sikeres versenyzők a távolabbi múltban is szinte egytől-egyig olyanok voltak, akik a Balatonhoz, vagy esetleg a Velencei-tóhoz szorosan kötődtek és így minden alkalmas időablakot kihasználtak a vitorlázásra. Ma már persze megfigyelhető, hogy néhány magyar ifjúsági csapat szinte

teljes mértékben külföldön készül, ami azonban sokkal költségesebb, mintha itthon tennék ugyanezt. Hazai környezetben pedig nincs olyan ifjúsági csapat, amely a Balaton mellett edzene iskola után, délutánonként.

G.G.: A vitorlázás tantervek megírásakor milyen cél vezérelte? Tervben volt valahol azok bevezetése?

S.A.: Balatonfüreden az volt a célunk, hogy a három általános iskola közül az egyik testnevelés tagozatot indítson, s a tanulók iskolai keretek között választhassanak a kézilabda, röplabda és vitorlázás sportág közül. A vitorlázás kapcsán jó megoldás lett volna, ha reggel vagy délután, tanítás előtt vagy tanítás után tarthatunk 2-3 órás edzést. A finanszírozást tekintve, a Magyar Vitorlás Szövetség, Balatonfüred városa és a Balatonfüredi Yacht Club vállalta volna a költségeket, hiszen a törvényi előírások miatt, a családok ezért nem viselhetnek plusz költséget. Az így létrejött iskolai csapat betagozódott volna a meglévő BYC csapatok közé, így hétvégéken is lettek volna számukra edzések és versenyek. A Szingapúrban töltött időm alatt az ottani rendszert megismerve és annak eredményességét látva mindenképpen jó iránynak tartottam volna valami hasonló szisztéma hazai bevezetését. Ott hét közben heti kétszer jöttek edzésre a gyerekek majd a hétvégét is edzéssel töltötték. A tanulókat a testnevelő tanárok hozták a vitorlás központba, ahol az edző átvette a szakmai irányítást. Nyári és téli szünetben edzőtáborokban vettek részt a versenyzők, legtöbbször a közeli Indonéziában. Az eredmények

akkoriban annyira kimagaslóak voltak, hogy a szingapúri vitorlázás a világ élmezőnyébe tartozott. De ebben a rendszerben a gyerekek évi 600 órát vitorláztak! A mai hazai vitorlázásban a legjobb utánpótlás versenyzők körülbelül 200 órát tölthetnek a vízen, egy-két kivételtől eltekintve. Utoljára a Hodács-Vadnai összefogásban vitorláztak ennyit Magyarországon, amelyet több nagyon komoly eredmény is fémjelez. Ha a füredi iskolai program összejött volna, akkor ezek a gyerekek évi 300 óra körüli vitorlázással már komoly eredményeket tehettek volna le az asztalra.

G.G.: A BYC berkein belül, hogy működik a vitorlás szakkör?

A programot a helyi három iskolában hirdetjük meg a második, harmadik és negyedik osztályos tanulók számára. Két szemeszter van, az őszi (szeptember-november) és a tavaszi (április-június). Egy gyermek összesen négy szemeszterben vehet részt, de általában már előbb átkerülnek a meglévő versenycsapatokba. Sajnos az idei tavaszi szakkörre egyetlen gyereket sem tudtunk felvenni, amelynek részben az is oka, hogy egészségügyi okok miatt, magam nem tudtam az iskolákban toborozni. De már az előző években is többször kétségesnek tűnt, hogy lesz-e elég jelentkező. A nagyon erős füredi sportéletben ugyanis nem könnyű a gyerekeket bevonítani. A labdarúgás, kézilabda, röplabda és vízilabda mind támogatott sportág, amivel a vitorlázás nem igazán tud versenyezni. A toborzás nehézségeihez hozzájárul továbbá az is, hogy az életmód megváltozott.

A gyermekek kisebb „energiabefektetésre” törekcsenek, ami miatt nem választanak a többinél ennyivel nehezebb sportágot. Pedig a sportnak egyre nagyobb szerepet kellene kapnia szabadidejük értelmcses eltöltésében. Az előtte veló évekről elmondható, hogy a kezdő vitorlás csoportok minden alkalommal 10 feletti gyermeklétszámmal működtek, amelyek ezt követően integrálódtak a versenyzői csoportokba. A havi tagdíj 10.000 Ft-ba került, ami nagyon kedvező árnak tekinthető. Ha valakinek a versenyzői csoportba való átlépés anyagi problémát jelentett, akkor segített benne az egyesület. Ma a versenyzői csoportokat a BYC már a nyári táborokból tölti fel, ezzel nagyrészt inkább olyan gyerekek kerülnek be, akik családjának Balatonfüreden nyaralója van, de nem itt élnek. Éppen ezért tartom nagyon fontos feladatnak, hogy az iskolához kapcsolódó utánpótlás-programot újra tudjam élesíteni.

G.G.: Milyen módon lehetne ezt a programot hatékonyan újraindítani?

A testnevelők és osztályfőnökök bevonása az első fontos lépés. Mondok erre egy példát. Korábbi pályafutásom alatt kötelező továbbképzéseket tartottunk sielésben testnevelő tanárok számára. A költségek nagy részét az állam vállalta, hiszen ez államilag akkreditált továbbképzés volt. A tanárok szakmailag sokat fejlődtek, jól érezték magukat az oktató kollégák között, és pozitív élményekkel távoztak, ami megalapozta a sísport iránti érdeklődésüket. Ezt volna célszerű behozni a vitorlázásba is! Sőt már a testnevelőtanár-képzésben is kívánatos lenne fog-

lalkozni a vitorlázással. Tudomásom szerint jelenleg egyik egyetemen sincs ilyen kurzus. Turisztikátábor, evezős tábor, sziklamászás, sífutás, alpesi sí igen... Ezzel elő lehetne segíteni azt is, hogy a testnevelők ne csak egyfajta „úri huncutságként” tekinssenek erre a sportágra.

Visszatérve az edzslátogatásokra, fontosnak tartom, hogy ha nincs vitorlázható szél, akkor is töltsük el hasznosan az időt a gyerekekkel. Egy-két agilis edző ilyenkor előhúz más sportágakat, de a legtöbbször csak üresjáratként telik el az az idő, amikor nem megfelelőek az időjárású körülmények. Gondolkoztam azon, hogyan lehetne párosítani másik sportággal a vitorlázást ilyen esetekre. Ötleként felmerült bennem a mountain bike és a SUP, de ezekre nincs kialakult és bevált gyakorlat. Azt biztosan megígérhetem, hogy a BYC-ben 2023 ősszén megpróbáljuk újraindítani a vitorlás szakkör programot.

Megbeszélés és következtetések

Az iskoláskorúak szabadtéri sporttevékenységének személyes és társadalmi hasznáról, pedagógiai jelentőségéről számos tanulmány beszámol (Gatzemann et al., 2008; Kida, 2018; Eigenschenk et al., 2019), s ebben a vitorlázás különleges helyet foglal el (Britton et al., 2020; Rocher et al., 2020). Kijelenthető, hogy a sportág nagyban hozzájárul a jó testi és lelki egészség, a szociális, kommunikációs és vezetési kompetenciák kialakulásához (Cotterill & Brown, 2018; Charłampowicz, 2022).

Dokumentum-elemzésünk egyértelműen alátámasztja, hogy a vitorlázás – ahol a földrajzi környezet (természeti, társadalmi, gazdasági és infrastrukturális adottságok) lehetővé teszi – a sporttagozatos képzés részeként, a mindennapos testnevelés választási lehetőségeként, szakköri formában, vagy sporttáborok programjaként magas szintű támogatást kaphat a szakma részéről (MVSZ, 2022). Más kérdés, hogy mindezt a vízparti települések iskolái és sportegyesületei milyen mértékben és milyen célra képesek kihasználni.

Első hipotézisünk (H1), miszerint az utánpótláskorú versenyzők többsége nem helybeli – azaz nem a vitorlás-telephelynek otthont adó településen, vagy annak környékén lakik – beigazolódott, hiszen közel háromnegyed részük attól távol él. Születési és lakóhelyük tekintetében erős Budapest-központúság figyelhető meg: tízből heten a fővárosban látták meg a napvilágot és minden második versenyző budapesti lakos.

Ha a vitorlázás rekreációs jelentőségét, élményjellegét tekintjük prioritásnak ez önmagában még egyáltalán nem jelenthet problémát. Versenysportként tekintve a vitorlázásra azonban joggal merül fel az a kérdés, hogy ez a területi egyenlőtlenség mennyire befolyásolja az utánpótlásnevelés lehetőségeit, hovatovább mennyire nyomja rá bélyegét a sportág nemzetközi eredményességére. Az élversenyzéshez nélkülözhetetlen magas szintű fizikai és pszichikai felkészültséget ugyanis kellő időben, azaz a funkcióérettség idején megkeze-

dett, rendszeres edzéssel lehet megszerzeni. A gyermekeknek először is meg kell tanulniuk edzeni, hogy képesek legyenek később az edzésre és a versenyre készülni (Balyi et al., 2013). Könnyen belátható az is, hogy a fiatal tehetségek optimális fejlődéshez szükséges vízen töltött edzésidőt (javasolt évi min. 300 óra), csak a víz közelében élők, a vitorlás-telephelyet viszonylag könnyen elérők teljesíthetik. A tapasztalatok szerint ugyanis a közelmúlt és a jelen legeredményesebb sportolói mind a Balaton mellett élő versenyzők (Gáthy, 2023).

Második hipotézisünk, miszerint (H2) a vitorlás klubok helybeli, utánpótláskorú versenyzőinek száma összefüggést mutat a klubban dolgozó helybeli edzők számával, ugyancsak bizonyítást nyert ($r=0,843$; $p<0,01$). Megfigyelhető, hogy akadnak egyesületek, amelyek törekszenek arra, hogy helyi fiatalokat is tudjanak csapatukban, míg másoknál – akiknél ez nem prioritás – alig néhány vitorlázó származik a környékről.

Listánkban összesen három olyan egyesület található, amely csak helyi edzőket alkalmaz (Keszthelyi Yacht Klub, Balatonmáriafürdői Vízisport Egyesület, Vagabund Vitorlás Sportegyesület). Ezek jóval kisebb létszámot mozgatnak meg, mint a „legnagyobbak”, mégis úgy tűnik, az átlagál sikeresebben képesek megszólítani a helyi, illetve környékbeli gyerekeket. A helybelinek tekinthető versenyzők közül minden harmadik, míg a nem helybeliek közül csak minden tizedik vitorlázik náluk. Feltételezhető, hogy a he-

lyiek magas arányában jóval nagyobb szerepet játszik a lokális kötődés, illetve egy-egy edző közvetlen hatása, mint a nagyobb presztízsű, magasabb létszámmal működő klubok esetében. A sportolói létszám mégis ez utóbbiaknál a legmagasabb. Vonzerejük főként múltjukban, annak generációkon átívelő hatásában és persze felhalmozott szakmai tudásukban is keresendő. Versenyzőik azonban nagyobb eséllyel választhattak inkább klubot, mint edzőt, amiben inkább szüleik tájékozottsága lehetett meghatározó.

A nagyobb klubok sportszakember-igénye értelemszerűen magasabb, mint amit a rendelkezésre álló helyi humánerőforrás képes lenne kielégíteni, másrészt reménytelen vállalkozás volna az edzők mindegyikét „helyben tartani”. Pedig a helybeli edzők szerepe – különösen, ha testnevelő tanárként mindennapi kapcsolatban állnak a fiatalokkal – megkérdőjelezhetetlenül fontos az utánpótlás rekrutálásában, motiválásában, felkészítésében, vagyis abban, hogy a vitorlássport-egyesület versenyzői bázisát a helyi gyermekekre, fiatalokra építse. Természetesen ehhez több olyan vitorlásklubra lenne szükség, amely kellő hangsúlyt fektet az iskolához való kapcsolódásra (pl. tantervi, szakköri képzés) is. Sajnos erre – noha az MVSZ képes volna megadni ehhez a szakmai segítséget – egyelőre kevés törekvés figyelhető meg. Azok a klubok, amelyek próbálnak tenni az eluralkodó üzleti szemlélet ellen, kimutathatóan magasabb helyi versenyzői arányt tudnak felmutatni.

Abból, hogy a vitorlázás utánpótlásának tömegbázisát nem a helybeli fiatalok adják, egyenesen következtethetünk arra, hogy a többség számára elsősorban a nyári táborokban nyílik lehetőség a sportág alapjainak elsajátítására, vagy a szakmai továbbfejlődésre. A táborok azonban – egy-két kivételtől eltekintve – erősen bevételorientáltak, a magas árak pedig meglehetősen szűkítik a helyben lakó fiatalok bevonását. A versenyzők származási, illetve lakóhelyének Budapest-központúsága – tapasztalataink szerint – leginkább a fővárosi családok anyagi, egzisztenciális lehetőségeinek vetülete, melyhez hozzájárul a tóparti képzőhelyek viszonylag gyors megközelíthetősége számukra, valamint a hosszabb ott tartózkodást lehetővé tevő nyaralók tulajdonlása is.

Sajnos kevés olyan próbálkozás, program létezik, mely a társadalmi-gazdasági szempontból fejletlenebb Balaton-környéki gyermekek számára kínál elérhető árú vitorlás-utánpótlás programot. Nagyobb helybeli versenyzői arányt is csak azok a klubok tudnak felmutatni, amelyek nem kizárólag nyári táborokból válogatnak, hanem mellette valamilyen iskolai programot (is) működtetnek. Az eluralkodó üzleti szemlélettel különböző módon szembeálló egyesületek néha igen látványos sikereket érhetnek el. A Keszthelyi Yacht Klub például délutáni edzéseket tart, amivel sokkal több helyi fiataalt képes megszólítani, mint más egyesületek. A rendszeres edzőmunka tükröződik versenyzőinek eredményességében is. A nagy klubok közül a

Balatonfüredi Yacht Club iskolaprogramja ugyanezt tanúsítja.

A *Sigmond András* mesteredzővel, az MVSZ Képzési Bizottságának vezetőjével készített interjúnk megerősíti az elmondottakat. Jól körvonalazódik, hogy sportágunknak komoly munkát és anyagiakat kellene fektetni abba, hogy hajózható tavaink, elsősorban a Balaton körül egész évben élő vízitelepeket hozzunk létre. Ebben az MVSZ szerepe megkerülhetetlen, ugyanakkor hiába léteznek kidolgozott, egymás mellett lévő jó szakmai programok és kezdeményezések, ha még hiányzik egy olyan egységes fejlesztési koncepció, mint más sportágak esetében (p. Jövő Bajnokai Program, Bozsik Program, Neveljünk kosarasokat!). A jelenlegi struktúrában a hazai vitorlázás – figyelemreméltó olimpiai szereplésünk ellenére – úgy tűnik, inkább a tehetősebb társadalmi rétegek, elsősorban a fővárosiak magas presztízstértekű hétvégi rekreációs aktivitásának kiszolgálója.

Annak ellenére, hogy a *know how* rendelkezésre áll, a sportág kapcsolatai gyengék az iskolákkal, pedagógusokkal, s ezek fejlesztésére igen kevés próbálkozás akad. Pedig az iskolai sportba történő befektetés egyaránt hozzájárulna a közegészségüghöz, az oktatás minőségéhez, a gazdaság hatékonyságához és az élsport fejlődéséhez (Taliaferro et al., 2010), emellett lehetőséget teremtene a hátrányos társadalmi-gazdasági helyzetben élő tehetségek kiemelkedésére számára is. A legtöbb sportolói tehetség a kiváló-

sághoz vezető útra az iskolában található (Lepeš et al., 2018; Lepes, 2023). Az iskolai sport élvezeti értékének fokozása pl. a szabadtéri sportágak nagyobb arányú támogatásával növelné a tanulási motiváció kognitív, affektív és morális dimenzióit is (Berki & Tarjányi, 2022; Berki et al., 2024). Sajnos az iskolák többsége számára nem csak hogy problémát jelent a rendszeres sporttevékenység szervezése, de még versenysportoló diákjai speciális helyzetét sem képes tolerálni (Elbert, 2023).

A kérdéskör mélyebb feltárása, a problémák megoldása érdekében természetesen további kutatásokra volna szükség, hiszen jól körvonalazódik, hogy a vitorlássport fejlődési irányát meghatározó tárgyasult és emberi erőforrások mellett külön figyelmet érdemelnek azok a kapcsolati, valamint szervezeti tőkeerőforrások, melyek lendületet adhatnak a sportág hazai fejlődésének. Különösen érdekes kutatási terület lehetne többek között annak feltárása, hogy a helyi önkormányzatokkal, közösségekkel való kapcsolat-építés mennyire befolyásolhatja egy-egy vitorlás egyesület életét, miként tud egy klub a település és a civil élet aktív szereplőjévé válni úgy, hogy ezáltal maga is sikeresebben működhesen. Érdemes volna továbbá a piarista vitorlástáborokhoz hasonló, jó iskolai gyakorlatot folytató kezdeményezéseket különböző eszközökkel segíteni abban, hogy akár a versenyvitorlázás felé is nyitottabbá váljanak.

Reméljük, hogy kutatási eredményeink a jelenlegi helyzet átgondolására,

esetleg megváltoztatására ösztönzik a vitorlássport szereplőit. A helybeli edzők, helybeli gyermekek, fiatalok bevonásával születő pozitív példák talán további klubokat is inspirálhatnak stratégiájuk megreformálására. Bízunk abban, hogy a magyar Magyar Vitorlás Szövetség egy egységes utánpótlás-program kidolgozásával megtalálja az utat ahhoz az ösztönző rendszerhez, amely a klubok és a helyi iskolafenn tartók együttműködésben elősegíti az iskolai vitorlázás nagyobb térnyerését.

Köszönetnyilvánítás

Ez úton szeretnénk köszönetet mondani a Magyar Vitorlás Szövetség számára versenyzői adatbázisának és oktatási dokumentumainak rendelkezésünkre bocsátásáért. Külön köszönet illeti *Sigmond András*t az MVSZ Képzési Bizottságának vezetőjét, valamint azokat az edzőket, sportszakembereket, akik hasznos információkat nyújtottak munkánk elkészítéséhez.

Hivatkozások

Balyi, I., Way, R., & Higgs, C. (2013). *Long-Term Athlete Development*. Human Kinetics.

Berki, T., & Tarjányi, Z. (2022). The Role of Physical Activity, Enjoyment of Physical Activity, and School Performance in Learning Motivation among High School Students in Hungary. *Children*, 9. <https://doi.org/10.3390/children9030320>

Berki, T., Csányi, T., & Tóth, L. (2024). Associations of physical activity and physical education enjoyment with

self-concept domains among Hungarian adolescents. *BMC Psychology*, 12. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01953-w>

Britton, E., Kindermann, G., Domegan, C. T., & Carlin, C. M. (2020). Blue care: a systematic review of blue space interventions for health and wellbeing. *Health Promotion International*, 35, 50-69. <https://doi.org/10.1093/heapro/day103>

Charłampowicz, J. (2022). Relationship between motor skills and various sailing skills and sports performance – study using the DEMATEL approach. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*. 14(2) <https://doi.org/10.29359/BJHPA.14.2.04>

Cotterill, S. T., & Brown, H. (2018). An exploration of the perceived health, life skill and academic benefits of dinghy sailing for 9–13-year-old school children. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 18(3), 227–241. <https://doi.org/10.1080/014729679.2018.1424001>

Coulter, M. (2012). *Teaching outdoor and adventure activities: describing, analysing and understanding a primary school physical education professional development programme*. PhD thesis, Dublin City University.

Dénes, K. (2014). *Vitorlás jármód. Bejárható Magyarország Program*. Nemzeti Közzolgálati Egyetem. https://www.uni-nke.hu/document/uni-nke-hu/denes_9modul.pdf

Dinnyés, K. J., & Pusztafalvi, H. (2020). A szabadidőeltöltés és a pszi-

chés stressz kapcsolatának vizsgálata az egészségnevelés folyamatában. *Képzés és gyakorlat*, 18(3-4), 13-27.

Donka, A. (2022). *A hazai folyami vízitúrázás földrajzi aspektusainak vizsgálata*. PhD-értekezés. Pécsi Tudományegyetem, Földtudományok Doktori Iskola.

Eigenschenk, B., Thomann, A., McClure, M., Davies, L. E., Gregory, M., Dettweiler, U., & Inglés, E. (2019). Benefits of Outdoor Sports for Society. A Systematic Literature Review and Reflections on Evidence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(6), 937. <https://doi.org/10.3390/ijerph16060937>

Elbert, G. (2024). „Sport, vagy tanulás?” – tanulói és szülői vélemények egy kérdőíves felmérés eredményeinek tükrében. *Sport- és Egészségtudományi füzetek*, 7(4), 17-38. <https://doi.org/10.15170/SEF.2023.07.04.02>

EMMI, (2012). 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet a nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról. <https://njt.hu/jogszabaly/2012-20-20-5H.1>

Gáthy, G. (2023). Interjú Sigmond Andrással, a Magyar Vitorlás Szövetség Képzési Bizottságának vezetőjével. Balatonfüred (2023. május 05.). Szóbeli közlés.

Gatzemann, T., Schweizer, K., & Hummel, A. (2008). Effectiveness of sports activities with an orientation on experiential education, adventure-based learning and outdoor-education.

Kinesiology, 40(2), 147-153. <https://hrcak.srce.hr/30814>

Gósi, Zs. & Faragó, B. (2020). Kompetencia, sport, tanulás a sporttudományi képzésben résztvevő hallgatók nézőpontjából. *Képzés és Gyakorlat* 18(1-2), 23-31.

Győri, F. (2011). *Tehetségföldrajz: Magyarországi vizsgálatok*. Egyesület Közép-Európa kutatásra.

Győri, F. (2017). A magyar sport kiválóságai tehetségföldrajzi látószögből. In G. Szónokyné Ancsin (Ed.). *Magyarok a Kárpát-medencében 2.* (pp. 269-282). Egyesület Közép-Európa Kutatására.

Győri, F., Laczkó, T., & Paár, D. (2022). 4.2. Vizi/Evezős, Horgász, Vitorlázás Turizmus. In J. Grotte (Ed.). *Új trendek és jó gyakorlatok a fenntartható turizmus piacán* (pp. 90-121). Információs Társadalomért Alapítvány.

Hábner, P. (2018). Új irány jön a hazai turizmusban: ebben az Adriával is vetekszik a Balaton. Portfolió. <https://www.portfolio.hu/uzlet/20180629/uj-irany-jon-a-hazai-turizmusban-ebben-az-adriaval-is-vetekszik-a-balaton-290156#>

Hernández-Simal, L., Calleja-Gonzalez, J., Lorenzo Calvo, A., & Aurrekoetxea, M. (2024). Birthplace Effect in Soccer: A Systematic Review. *Journal of Human Kinetics*. <https://doi.org/10.5114/jhk/186935>

Kárász, D. S. (2016). A magyar labdarúgás erőtere. *Közép-európai közlemények*, 9(1), 123-133.

- Kékszalag Port, (2024). Ellepték az általános és középiskolások a kikötőt. <https://kekszalagport.hu/news/details/3279-go-boating-elleptek-az-altalanos-es-kozepiskolasok-a-kikotot>
- Kida, P. (2018). The role of space, activities and skills in outdoor education - using visual methods to explore experience in qualitative research. *Journal of Education Culture and Society*, 9(1), 67-81. <https://doi.org/10.15503/jecs20181.67.81>
- Kozma, T. (1990). *Kié az iskola?* Educatio Kiadó.
- Lepeš, J. M, Halaši, S. Č., & Pap, R. L. (2018). Značaj razvoja motoričkih sposobnosti kod učenika koji žive u nepovoljnim životnim uslovima. *Inovacije u nastavi*, 31(2), 68-83. <https://doi.org/10.5937/INOVACIJE1802068L>
- Lepes, J. (2023). Iskolai sport-kihívások és esélyek. *Deliberationes*, 16(2), 101-116.
- Marton, G., & Jónás-Berki, M. (2013). Aktív turizmus pozíciója a Balaton térségében. *Modern Geográfia*, 8(1), 13–22.
- Máté-Szabó, B. (2019). A sport és tanulás kapcsolata: A sport közösségi és tanulást fejlesztő szerepe Hajdúnánáson. *Kultúra és közösség*, 10(2), 25-33.
- Mátyás, Sz. (2020). *A Kárpát-medence talentumföldrajza*. Mátyás Szabolcs és Társa.
- Mátyás, Sz. (2021). Talentumföldrajzi elemzések a Kárpát-medencében. *Területi Statisztika*, 61(4), 466–502. <http://dx.doi.org/10.15196/TS610403>
- Miklós, T. (2018). *A balatoni vitorlás története*. LikeBalaton. <https://likebalaton.hu/telepules/balaton/hireink/a-balatoni-vitorlazes-tortenete-55629/>
- Moravec, M. (2019). Tanulmányi eredményesség az iskolán kívüli sportfoglalkozások függvényében. (2016-os OKM adatok alapján). *Képzés és Gyakorlat*, 17(3–4), 78-86.
- MVSZ, (2022). Nemzeti Vitorlás Képzési Program. <https://hunsail.hu/nemzeti-vitorlas-kepzesi-program>
- Pollock, C. J., & Harper, N. J. (2022). Outdoor adventure education and constructive development theory: An inquiry into meaning making, growing up, and immunity to change. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 25, 247-263. <https://doi.org/10.1007/s42322-022-00107-z>
- Pusztafalvi, H., & Keller, J. (2011). A sportolás szerepe lelki egészségünk megőrzésében. *Egészségfejlesztés*, 52(5-6) 2-12.
- Rocher, M., Silva, B., Cruz, G., Benites, R., Lloret, J., & Inglés, E. (2020). Benefits of Outdoor Sports in Blue Spaces. The Case of School Nautical Activities in Viana do Castelo. *International journal of environmental research and public health*, 17(22), 8470. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228470>
- Sulyok, J. (2010). A Balaton imázsa a magyar lakosság körében, trendek és változások. *Turizmus Bulletin*, 14(1-2), 2-13.

Taliaferro, L. A., Rienzo, B. A., & Donovan, K. A. (2010). Relationships between youth sport participation and selected health risk behaviors from 1999 to 2007. *The Journal of school health*, 80(8), 399-410. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2010.00520.x>

Tóth, F. (2020). *Erzsébet királyné indította el a hazai vitorlázást*. <https://tudas.hu/erzsebet-kiralyne-indította-el-a-hazai-vitorlazast/>

Trauttwein, É. (2019). Piarista vitorlástábor a Balaton zöld sarkában. *Magyar Kurír*, <https://www.magyarkurir.hu/hirek/befogjak-szelet-piarista-vitorlastabor-balaton-zold-sarkaban>

Vitorlás Suli Program. <https://hunsail.hu/cikkek/hirek/elindult-a-vitorlas-suli-program>

Yildiz, K., Eroğlu, Y., & Beşikçi, T. (2022). A Bibliometric Analysis of Outdoor Education. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 14(1), 275-288. <https://doi.org/10.18662/rrem%2F14.1sup1%2F550>

2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről. <https://njt.hu/jogszabaly/2011-190-00-00.78>

**KOMÁROMI LIZA^{1*}, ÁBEL KRISZTINA², DE LA VEGA RICARDO³,
DENIZCI NAZLIGÜL MERVE⁴, SZABÓ ATTILA²**

¹Magyar Testnevelési és Sporttudomány Egyetem, Pszichológia és Sportpszichológia Tanszék

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

³Departamento Educación Física, Deporte y Motricidad Humana,
Universidad Autónoma de Madrid

⁴Független kutató és Klinikai Pszichológus, Isztambul

*Email: komaromiliza.te@gmail.com

AZ EDZÉS AKUT AFFEKTÍV HATÁSAINAK VIZSGÁLATA EGYÉNI ÉS CSAPATSPORTOKBAN

EXAMINING THE ACUTE AFFECTIVE EFFECTS OF TRAINING IN INDIVIDUAL AND TEAM SPORTS

Absztrakt

Bevezetés és hipotézisek: A csapatsportokban a teljesítményt és az együttműködést helyezik előtérbe, szemben az egyéni sportokkal, melyekben szubjektív célok és érzelmi állapotok dominálnak. Ennek alapján jelen *in-situ* tanulmányunkban azt feltételeztük, hogy a pozitív affektivitás magasabb az egyéni sportokban, míg a csapatsportokban ez kisebb mértékben, vagy egyáltalán nem lesz megfigyelhető.

Anyag és módszer: Az edzés utáni elkötelezettség, revitalizáció, nyugalmi állapot és fizikai kimerültség felméréséhez az „Edzés-indukálta érzelmek leltár” kérdőívet használtuk egy 120 fős egyetemi hallgatói mintán. A részt-

vevők fele egyénileg (futás, karate és úszás), míg a másik fele csapatban (kosárlabda, futball és rögbi) sportolt. Felmértük továbbá a résztvevők észlelt lelkesedését a testedzés előtt, valamint az erőfeszítés mértékét az edzés után.

Eredmények: Az egyéni sportolók lelkesebbek voltak edzés előtt (átlag =2,35, SD=1,01; t [118] =2,82, $p < 0,006$, [Cohen d] =0,51) és fárasztóbbnak vélték az edzést, mint a csapatsportolók (átlag =4,0, SD=1,39; t [118] =3,28, $p < 0,001$, $d=0,60$), valamint elsősorban az egészségügyi okok miatt vettek részt a sportban.

Következtetések: Feltételezéseinket illetően, az eredmények arra utalnak, hogy egyetlen edzést követően a mért

szubjektív affektív állapotok, valamint a részvételi szándék oka különbözik az egyéni- és csapatsportoknál. További vizsgálatok szükségesek e különbségek mögött rejlő mechanizmusok felfedésére. Az egyéni sportok alkalmasabbak lehetnek a mentális egészség támogatására, mivel pozitív mentális hatások azonnal megmutatkoznak, míg ez a csapatsportok esetében nem mondható el. Eredményeink viszont csak az itt mért változókra vonatkoznak.

Kulcsszavak: affektivitás, hangulat, fizikai aktivitás, érzelmi állapot, mentális jóllét.

Abstract

Introduction: In team sports, the focus is more on performance and collaboration. In contrast, subjective goals and emotional states might dominate in individual sports. Accordingly, in our current *in-situ* study, we assumed that subjective positive emotions would rise in individual sports after training. In contrast, this would be observed less in team sports.

Methods: We used the “Exercise-Induced Feelings Inventory” on a sample of 120 university students to assess post-training positive engagement, revitalization, tranquility, and physical exhaustion. Half of the participants engaged in individual sports (running, karate, and swimming), while the other half of them participated in team sports (basketball, soccer, and rugby). Additionally, we measured participants’

perceived enthusiasm before exercise and the level of physical exertion after training.

Results: Individual athletes were more enthusiastic before exercise (mean =2,35, SD=1,01; t [118] =2,82, $p < 0,006$, [Cohen d] =0,51) and perceived the training as more strenuous than team athletes (mean =4,0, SD=1,39; t [118] =3,28, $p < 0,001$, $d=0,60$). They also primarily participated in sports for health reasons.

Conclusions: Considering our assumptions, the results suggest that the measured subjective affective states after a single training session and the reasons for participation differ between individual and team sports. Further investigations are needed to uncover the mechanisms behind these differences. Individual sports may be more suitable for supporting mental health, as positive mental effects manifest immediately, unlike in team sports. However, our results only pertain to the variables measured in this study.

Keywords: affect, mood, physical activity, emotional states, mental well-being

Bevezetés

Már az egyszeri testedzés is olyan azonnali pozitív affektív hatásokkal jár, mint a javuló közérzet és a csökkent észlelt-stressz (Basso & Suzuki, 2017; Petruzzello & North, 2024). A sport mentális előnyeit több pszichológiai elmélet vizsgálja. Az endorfin,

másnéven opioid hipotézist Pozitron Emissziós Tomográfia (PET) képalkotó eljárással vizsgálták, amely kimutatta, hogy a magas intenzitású edzések növelik a központi opioid receptorok aktivitását az agyban (Saaniyoki et al., 2017), ezáltal javul a közérzet (Steinberg & Sykes, 1985). A termogén hipotézis (Koltyn, 1997) szerint az edzés hatására a testhőmérséklet emelkedik, így a test relaxált állapotba kerül és csökken a szorongás, míg a monoamin elmélet feltételezi, hogy a mozgás növeli a dopamin, szerotonin és adrenalin kiválasztást, ezáltal elősegítve a pozitív közérzetet (Lin & Kuo, 2013). Az ismert elméletek mellett vannak kiegészítő teóriák, melyek a sport és az érzelmek közötti kapcsolatot vizsgálják. Ilyen a figyelemelterelés hipotézis (Mikkelsen et al., 2017), amely azt feltételezi, hogy a mozgás „time-out” (gondolatelterelő) hatása segít a napi stresszel szembeni megküzdésben. A placebo elmélet (Szabo, 2013) szerint a rendszeresen végzett edzés utáni kellemes affektív hatásokat a kondicionálás-indukálta elvárással hozza kapcsolatba. Viszont elvárások keletkezhetnek a média vagy egyéb, szubjektív megítélés alapján hitelesnek vélt információ forráson keresztül is (Szabo, 2013). A placebo elmélet empirikus megerősítéssel rendelkezik. Például, Lindheimer és munkatársai (2015) szakirodalmi vizsgálata alapján az edzés utáni pszichológiai változásokért a placebo hatás kb. 50% arányban felelős. Egy másik elmélet, az énhatékonyság modell a feladat fontosságát vizsgálja, valamint az erőfeszítést

igénylő edzés, a hatalom (kontroll) és az énhatékonyság érzés kapcsolatát (Mikkelsen et al., 2017). Végül, Ryan és Deci (2000) öndeterminációs elmélete szerint az edzés három belső szükséglet kielégítésével segíti elő a jó mentális közérzetet (autonómia, kompetencia, társas igény). Fontos kiemelni, hogy az áttekintett elméletek nem kizárólagosak, hanem egymást kiegészíteni hivatottak az edzés közérzetre gyakorolt hatásának kontextusában.

A szakirodalomban található kutatások nagy részében a résztvevők egyénileg sportoltak – amely történhetett koaktív, de semmi esetre sem interaktív módon –, és laboratóriumi körülmények között zárt jellegű mozgáskészségeket tartalmazó edzést végeztek. A környezeti hatás szerint zárt mozgáskészségek prognosztizálhatók, stabil környezetben zajlanak (pl. pálya elemek, úszás, súlyzós edzés, futás, tánc vagy tornarutin stb.), a nyílt jellegű mozgásformákra pedig jellemző, hogy változó környezetben, instabil körülmények között játszódhatnak le (pl., csapatsportok, küzdősportok, ahol az ellenfél mozdulataira folyamatosan kell reagálni) (Koch & Krenn, 2021). Ebből következik, hogy a nyílt mozgáskészségeket tartalmazó edzést végzők kevésbé képesek a belső, tudatos koncentrációra mozgás közben, míg a zárt mozgásformák végzésekor a tapasztalt sportolók képesek erre. A mentális fókusz befolyásolja az adott feladathoz kötődő affektivitást, fáradást és a terhelhetőséget (Lohse & Sherwood, 2011). Mivel a csapatsportok elsősorban a nyílt mozgáskészségeket igénylő

sportágakhoz, míg az egyéniek a zárt jellegűekhez tartoznak, így feltételezhető, hogy az edzés utáni érzelmek is különböznek.

Alig néhány kutatás található a szakirodalomban, amely valós körülmények között méri fel az akut affektív hatásokat nyílt és zárt sporttevékenységekben. Berger és Owen (1992) az úszás és jóga (zárt mozgásformák) akut affektív hatását vizsgálták, amely eredmények alapján a testmozgás mindkét sportágban hasonló mértékű javulást indukált a kedélyállapotban. Hasonlóan Szabo és munkatársai (1998) az akut affektív hatásokat vizsgálták négy különböző edzésforma és kontroll zenehallgatás után. Az eredményeik alapján az affektivitásban javulást mutattak ki az aerobik, testépítés, a tai-chi és jóga után; az utóbbiak affektivitása kiemelkedően növekedett. Továbbá a nyílt mozgás-készségeket igénylő csapatsportokban, mint a kosárlabda, a verseny előtti affektív állapotok meghatározója az aktuális helyzet és a sportolói sikeresség volt (Szabo et al., 2014). A futballban, ellentétben az egyéni sportokkal, az affektivitás nem lett jobb az edzések után, viszont a sikertelen meccsek után csökkent (Szabo & Bak, 1999). Tehát ezen különbségek vizsgálatának jogsultsága van, eltérő mert: kerülni kell a sportra vonatkozó általánosítást, és fel kell ismerni a különböző sportformák eltérő affektív hatásait.

Az emberek különböző indíttatásból sportolnak. A szakirodalomban e motívumokat két fő kategóriába sorolták be: egyrészt az egészséggel kapcsolatos, másrészt a készségfejleszté-

si célokból ösztönzött sportolás, azaz egészség-orientált és készség-orientált motívumok kategóriájába. Robbins és Joseph (1985) tanulmányában az elkötelezett futók esetében további alkategóriákat neveztek meg: egyrésztől, akik terápiás („therapeutic”) céllal edzenek, pl. a szorongás leküzdésére, másrésztől akik ügyesség-orientált („mastery”) motívumok miatt, azaz a futás nyújtotta önmegvalósításra és teljesítményre törekednek. Szabo és munkatársai (2019) tanulmánya arra utal, hogy az ügyesség-orientált sportolóknak egészségesebb mentális profiljuk lehet, mint a nem sportolóknak, de csak optimizmusban múlják felül a terápia-orientált sportolókat, akik semmiben nem különböztek a nem sportolóktól. Nemrégiben a szakirodalomban előtérbe került egy harmadik sportmotívum, amit az élvezettel, szórakozással és társas kapcsolatokkal hoztak összefüggésbe a szerzők (de la Vega et al., 2020), viszont ezek a terápia-, vagy egészség-orientáltság kategória alkategóriájába sorolhatóak.

A sportolási motívumok meghatározzák az edzés közbeni és utáni mentális fókuszot (Kwan et al., 2017). A sportot űző személyek különböző mentális beállítottsággal rendelkeznek, így eltérő módon képesek a sporttevékenységre fókuszálni. Sőt, a testmozgás utáni affektív állapotokat az eltérő elvárások szintén befolyásolják (Szabo, 2013; Hösl et al., 2024). Ezen érvekből adódóan fontos és szükséges lehet az egyéni és csapatsportok által indukált affektivitás összehasonlítása, ugyanis a terápiás célú sportolás inkább az

egyéni sportokban jelentős. Ezzel szemben, az ügyesség-orientált sportolás az egyéni fejlődés és másokkal szembeni összehasonlítás, illetve teljesítmény alapján biztosít elégedettséget a sportolónak, valamint az affektív hatásokat a helyzet és a teljesítmény határozza meg.

Jelen kutatásunk célja valós helyzetben összehasonlítani az egyéni és csapatsport edzések akut affektív hatásait. Az eddigi kutatási eredmények alapján, azt feltételezzük, hogy különböző egyéni sportok pozitívabb affektivitást eredményeznek, mint három különböző csapatsport, a sportolási-orientáltságához kapcsolódó faktorok alapján. Ezért megvizsgáltunk négy testedzéshez kapcsolódó affektív állapotot, a pozitivitást, revitalizációt, nyugalom érzést és észlelt kimerülést (Gauvin & Rejeski, 1993). Továbbá felmértük, hogy egyesek miért választják az egyéni, míg mások a csapatsportokat. Az utóbbihoz kötött társas aspektusok és elvárások alapján feltételeztük, hogy a csapatsportolók nagyobb lelkesedést mutatnak az edzés előtt, mint az egyéni sportolók. Kutatási hipotéziseink a következők:

H1: Feltételezzük, hogy a vizsgált különböző egyéni sportok hatása magasabb pozitív affektivitást eredményez, mint az általunk vizsgált három különböző csapatsport a sportolási-orientáltságához kapcsolódó faktorok alapján.

H2: Feltételezzük, hogy a vizsgált négy testedzéshez kapcsolódó affektív állapot közül a pozitivitás, revitalizáció, belső nyugalom, észlelt kimerülés növekszik. (Annak ellenére, hogy

ellentétes a pozitivitás, revitalizáció, belső nyugalom és észlelt kimerülés, a szubjektív figyelem miatt, úgy a pozitív affektív állapot, mint a negatív affektivitás növekedését vártuk).

H3: Feltételezzük, hogy a csapatsportot űzők edzés előtti lelkesedése magasabb, mint az egyéni sportolóké.

Anyag és módszer

Mintaszámítás

A kutatás kezdete előtt kiszámoltuk a szükséges mintaszámot többváltozós ismételt méréses varianciaanalízishez és t-próbákhoz a G*Power 3 szoftver (Faul et al., 2007) segítségével. A következő statisztikai input paramétereket használtuk: hatásméret (Cohen's d) =0,50; statisztikai erő ($1 - \beta$) =0,80; elfogadott hibasáv (α) =0,05; csoportok száma =2; az ismételt mérések száma =2. Az eredményezett szükséges minta 128 fő volt. A számítás Khi-négyszet (χ^2) próba használatához: hatásnagyság ($w=0,30$); erő ($1 - \beta$) =0,80; $\alpha=0,05$; szabadságfok (df) =2, alacsonyabb szükséges mintaszámot (108 fő) eredményezett.

Az általunk toborzott minta 120 fős volt, ami nyolc fővel kevesebb, mint a G*Power által kiszámított optimális mintaszám, viszont ez a kettes típusú hibalehetőség esélyét növeli (pl., nem tudunk kimutatni valós különbségeket), mintsem az egyes típusú hibáét (pl., hamis különbségeket mutatnánk ki). Ezzel szemben a csoportok azonos méretűek voltak, és a csoportokon belüli résztvevők száma is azonos volt, melyek a legoptimálisabb statisztikai erőt biztosítják (Norton & Strube,

2001), viszont ezt a G*Power figyelmen kívül hagyja, mert ritkán fordul elő, hogy a résztvevők száma egyenlő legyen kutatásban vizsgált csoportokban. Tehát, feltételeztük, hogy az egyenlő fős csoportok és alcsoportok kompenzálják a nyolc fővel alacsonyabb, mint optimális mintaszámot. Ezt utólagosan, a kapott statisztikai eredmények alapján, megvizsgáltuk és minimális eltérést találtunk (lásd Eredmények c. fejezet).

Résztvevők

Kutatásunkat az angliai Nottingham Trent Egyetemen végeztük, amely immár több éven át az Egyesült Királyság 6. legnagyobb hallgatói létszámmal rendelkező felsőoktatási intézete (Higher Education Statistics Agency [HESA], 2022). Kezdetben az optimális mintaszám eléréséhez 150 fő vizsgálatát terveztük. Ezért célunk volt hat különböző sportágból 25 főt toborozni az edzők segítségére támaszkodva. Kényelmi mintaválasztást alkalmaztunk, a sportágakat az egyetemen kínált sportolási lehetőségek listájából választottuk ki. Ebből adódott, hogy kevés nő lett a mintában (17,5%); 18 az egyéni sportokban és három a csapatsportokban (1. táblázat).

Több sportágban is kevesebb, mint 25 sportoló edzett, ezért amikor elértük a 20 kitöltést edzés előtt és után, több résztvevőt már nem toboroztunk abban a csoportban, hogy megtartsuk az egyenlő mintaszámot. Az egyetemi sportok népszerűségének ellenére, hat mozgásfajtahoz csak 120 résztvevőt, azaz sportáganként 20 főt sikerült to-

borozni. Ennek oka az volt, hogy több sportágban is kevesebb, mint 25 sportoló edzett, ezért amikor elértük a 20 kitöltést edzés előtt és után, több résztvevőt már nem kértünk fel abban a csoportban, hogy megtartsuk az egyenlő mintaszámot. A három-három egyéni sportot és csapatsportot összevonva, azaz két csoportként vizsgáltuk.

Az első csoportot az egyéni sportolók alkották 60 fővel (20 futó, 20 harcművész és 20 úszó). A kutatás folyamán a karatét gyakorlók nem végeztek kumite edzést (ellenféllel szembeni harcot), csak a kata (forma) gyakorlatokat, így edzésük a zárt sportolási kategóriába volt sorolható. Ezáltal a három egyéni sportban a résztvevők zárt mozgásformát végeztek. A második csoportot a csapatsportolók képviselték 60 fővel (20 kosárlabdázó, 20 rögbis és 20 labdarúgó), akik dominánsan nyílt mozgáskészségeket tartalmazó edzést végeztek. Az edzés időtartama mind a hat sport esetében kb. 90±10 perc volt, bemelegítéssel és levezetéssel együtt. Az edzésintenzitás (utólagos mérés alapján) a „némileg nehéz” és a „nehéz” között alakult. A csapatsportolók több sporttapasztalattal rendelkeztek és magasabbak, illetve súlyosabbak voltak, mint az egyéni sportolók. A minta jellemzői az 1. táblázatban láthatók.

Eszközök

Kutatásunkban az ismert edzés-specifikus affektivitást mérő 12 tételű kérdőívet használtuk, amit Gauvin és Rejeski (1993) dolgozott ki. Az EFI (Exercise-Induced Feeling Inventory = Edzés-indukálta érzelmek leltára) egy

1. táblázat: A résztvevők jellemzői (átlag és szórás zárójelben).

Table 1: Characteristics of the participants
(mean and standard deviation in parentheses).

	Egyéni sportolók	Csapat sportolók
Sportág és nemi eloszlás		
1. Futás	17 férfi/3 nő	-
2. Harcművészetek	14 férfi/6 nő	-
3. Úszás	11 férfi/9 nő	-
4. Kosárlabda	-	17 férfi / 3 nő
5. Futball	-	20 férfi / 0 nő
6. Rögbi	-	20 férfi / 0 nő
Mintaszám (N)	60	60
Kor (év)	21,4 (3,1)	21,0 (1,9)
Testmagasság (cm)	175,2 (7,9)	180,2 (9,2) *
Testsúly (kg)	73,4 (8,9)	80,9 (10,6) *
Sporttapasztalat (év)	7,8 (4,4)	10,6 (4,6) *
Az edzés mennyisége (óra/hét)	7,1 (3,8)	7,9 (5,1)
Az edzés heti gyakorisága	3,8 (1,3)	3,6 (1,5)

* $p < 0,05$

Forrás: A szerzők saját szerkesztése

Source: Author's own editing

nyilvánosan elérhető, pszichometrikusan validált, affektív állapotokat felmérő kérdőív (Szabo et al., 1998; Szabo & Bak, 1999; Szabo & Ábrahám, 2013), melyet a szélesebb körű összehasonlítás érdekében választottuk. Azért választottuk ezt a mérőeszközt, mert az edzésspecifikus affektivitást méri, valamint a Google Tudós alapján (2024. május 2.) 752 tanulmányban

használták, ezzel szemben másik kettő, egyesek által jobb pszichometriai kapacitással bíró kérdőív, csupán 282, illetve 151 tanulmányban került alkalmazásra. A kérdőív négy affektív állapotot mér: 1) pozitivitás, 2) nyugalom, 3) revitalizáció és 4) kimerültség. A tételek 5 pontos Likert skálán értékelendők és 0-tól (0= egyáltalán nem érzem) 4-ig (nagyon erősen érzem) terjednek.

Az EFI alszálák belsö megbízhatósága (Cronbach alfája [α]) 0,72 és 0,91 közötti értékeket vesz fel. A kérdöívet az edzés elötti „baseline” állapot felmérésére és az edzés utáni affektivitás mérésére használtuk azért, hogy az edzés indukálta változásokat felmérjük különbözö sportolási szituációban

Az edzést követően, az edzés alatt kifejtett erőfeszítést a 14 tételes (6-20) Borg Szálával mértük (Borg, 1973). Azonban kitöltés után a szálát átkódoltuk a hét kategóriának megfelelően, tehát a nagyon könnyütöl (6-7-8=1) a nagyon nehézíg (19-20=7), így az egy osztályba esö, vagy azonos erőfeszítést jelzö számokat összevontuk, hogy könnyebbé tegyük a statisztikai elemzést. Ez a kódolási módszer nem változtat a kérdöív megbízhatóságán (Arney et al., 2019). Fontos hangsúlyozni, hogy míg az EFI 4. alszálája az edzés utáni szubjektív kimerültséget méri, addíg a Borg szála az edzés észlelt intenzitását tükrözi. Jelen tanulmányunkban a két változó alacsony, de statisztikailag szignifikáns korrelációt eredményezett ($r=0,35$, $p<0,001$), aminek a négyzete 0,123 volt, avagy a két változó közös varianciája csupán 12,3%.

Felmértük továbbá az edzés elötti lelkesedést az 5 pontos Likert szálán, amelyen az 1-es a lelkesedés teljes hiányát, míg az 5-ös a maximális lelkesedést tükrözte. Végül, Robbins és Joseph (1985), illetve de la Vega és munkatársai (2020) munkássága alapján felmértük a sportolási motívumot három kizárólagosan választható kategória megjelölésével: 1) fizikális és

mentális egészség, 2) ügyesség (kihívás és önfejlesztés), 3) élvezet (szórakozás, öröm, szocializáció).

Eljárás

A British Psychological Society (BPS) etikai kódexe alapján jelen kutatásunk a minimális kockázat kategóriába volt besorolható, ami a résztvevöi tájékoztatáson és beleegyezésen kívül nem etikai engedély köteles (Oates et al., 2021). A minimális kockázat besorolást az amúgy is megtörténö edzés (in-situ) és csak sporttal kapcsolatos, illetve beazonosításra nem alkalmas minimális személyes adatok (pl. nem, kor, magasság és testsúly) felvétele garantálta. A kutatás követte a Helsinki Nyilatkozat emberekkel végzett kutatásokra vonatkozó előírásait (World Medical Association, 2013). Minden sportoló elolvasott egy tájékoztatót, és ha kitöltötte az edzés elötti kérdöívet, akkor passzívan hozzájárult a részvételhez. Nevet, aláírást személyes adatokat nem kértünk.

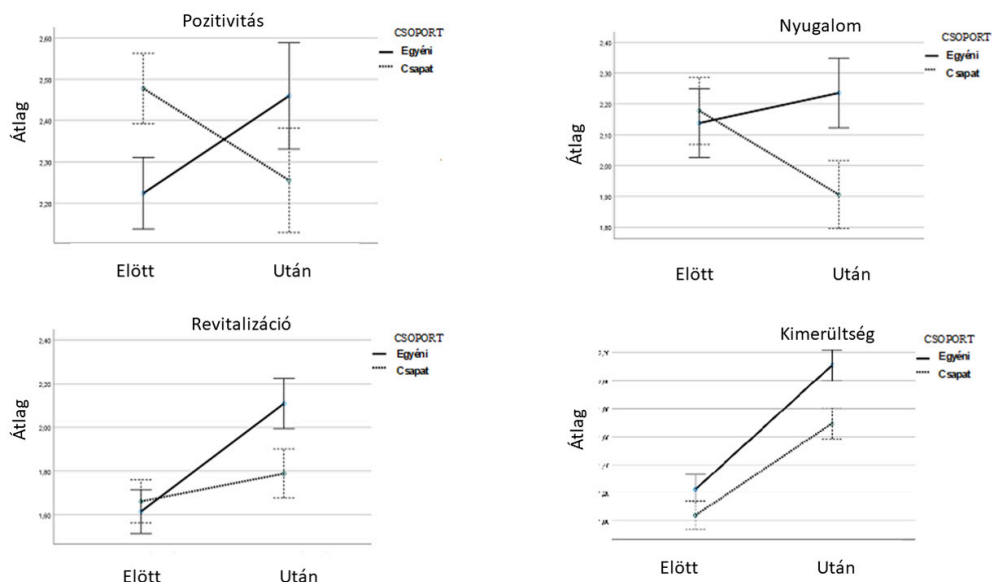
A résztvevöket a saját edzési környezetükben vizsgáltuk (in situ). A névtelen előre kódolt kérdöívek kitöltése kevesebb, mint 3 percet vett igénybe, úgy az edzés elött, mint után. A kérdöívek egyik oldala a verseny elötti felmérést, míg a másik oldala a verseny utáni kérdéseket tartalmazta. A sportolók az első kitöltés után maguknál tartották a kérdöívet, megfordították és a támasztó alátét lap csatjával rögzítették, majd az edzés után azonnal (3 percen belül) ezt a felét is kitöltötték. A résztvevöket arra utasítottuk, hogy ne próbáljanak emlékezni az edzés elötti válaszokra az

EFI kérdőíven, hanem az első benyomásuk alapján értékeljék a kérdőívet. Egy kutatóasszisztens összegyűjtötte, ellenőrizte majd rögzítette az adatokat egy Excel fájlban, amelyet SPSS (v. 28) szoftverbe exportáltunk a statisztikai elemzések céljából. Kutatásunk során a következő statisztikai tesztek használtak: kevert többváltozós varianciaanalízis, egyváltozós próbák, kétmintás t-próba, Pearson-féle Chi-négyzet (χ^2) teszt.

Eredmények

Az affektív változókat kevert többváltozós (pl., 2 csoportban 2x4 mérés) varianciaanalízissel vizsgáltuk, amely szignifikáns többváltozós eredményt jelzett [Pillai's Trace =0,083, F (4,

113) =2,57, p=0,042, $\eta^2=0,083$]. A kimerültség a csoporttól függetlenül szignifikáns volt [F (1, 116) =7,09, p=0,009, $\eta^2=0,058$]. A vizsgálat fő hatásait nem vettük figyelembe, mert statisztikailag szignifikáns csoport x időben (edzés - után) kapcsolatot fedtünk fel [Pillai's Trace =0,083, F (4, 113) =2,57, p=0,042, $\eta^2=0,083$]. Az egyváltozós próbák eredményei a pozitív affektivitás indexeiben nyilvánultak meg, mint a pozitívitás, [F (1, 116) =5,15, p=0,025, $\eta^2=0,043$] és nyugalom [F (1, 116) =3,81, p=0,05, $\eta^2=0,043$]. A revitalizáció eredményei csupán megközelítették, de nem érték el a statisztikai szignifikancia szintjét [F (1, 116) =3,10, p=0,08, $\eta^2=0,026$]. Kimerültség tekintetében nem volt



1. ábra: Négy affektív állapot változása testmozgás előtt és után egyéni és csapatsportban.

Figure 1. Changes in four affective states before and after exercise in individual and team sports.

Forrás: A szerzők saját szerkesztése
Source: Author's own editing

szignifikáns különbség [F (1, 116) =1,30, p=0,26, $\eta^2=0,011$]. Az 1. ábrán látható, hogy az egyéni sportok esetében az edzés után a pozitív affektivitás növekedett az edzés előttihez képest, míg ez a csapatsportoknál csökkent. Ezen eredmények alapján ismét kiszámoltuk a statisztikai erőt (Faul et al., 2007), ami utólagosan 120 fővel, $1-\beta=0,78$ lett 0,80 helyett. Ezt a számot elfogadhatónak véltük az eredmények megbízhatóságát illetően.

A kétmintás t-próba eredményei alapján az egyéni sportolók lelkesebbek voltak edzés előtt (átlag =2,85, SD=0,94), mint a csapatsportolók (átlag =2,35, SD=1,01; t [118] =2,82, p<0,006, a hatásméret [Cohen d] =0,51). Továbbá, az egyéni sportolók által észlelt edzésintenzitás magasabb volt (átlag =4,75, SD=1,10), mint a csapatsportolóké (átlag =4,0, SD =1,39; t [118] =3,28, p<0,001, d=0,60). A t-próbák eredményei Bonferroni korrekció után

is statisztikailag szignifikánsak voltak. A Pearson Chi-négyzet (χ^2) teszt a két csoport között statisztikailag erősen szignifikáns különbséget mutatott [χ^2 (2) =9,97, p=0,007] a sportolási motívumokat illetően. Az egyéni sportolók közel háromnegyede egészségi okokra hivatkozva sportolt, míg a csapatban sportolók kevesebb, mint fele indokolta ezzel a sportolási szándékát. Ezzel szemben, több csapatsportoló indokolta az edzésre való motiváltságát ügyesség fejlesztéssel és élvezeti tartalommal (2. táblázat). Végül, a többváltozós varianciaanalízis alapján (p >0,05) az edzés előtti és utáni affektivitás értékek nem különböztek a sportolási motívum tekintetében.

Megbeszélés

A vizsgálat eredményei alátámasztják, hogy az egyéni és a csapatsportolásnak eltérő mentális hatásai vannak az egyszeri, avagy akut testedzés után. Az egyéni sportolóknál a pozitív affekti-

2. táblázat: A rendszeres sportolás okai az egyéni- és csapatsportolók szerint
Table 2. Reasons for regular sports according to individual and team athletes

Sportolási Motívum	Sportág	
	Egyéni	Csapat
Egészség	44 (73,3%)	26 (44,8%)
Ügyesség	9 (15,0%)	17 (29,3%)
Élvezet	7 (11,7%)	15 (25,9%)
Megjegyzés: A kérdésre két résztvevő nem válaszolt		

Forrás: A szerzők saját szerkesztése
Source: Author's own editing

vitás alacsonyabb volt edzés előtt, de ez növekedett az edzés után. A csapatsportok esetén kezdetben magasabb pozitív affektivitás volt megfigyelhető, amely csökkent az edzés elvégzésével. Eközben az edzés előtti lelkesedés magasabb volt az egyéni sportolóknál, mint a csapatsportolóknál. A szakirodalomban közölt hasonló eredményekről nem tudunk, ezért csak spekulatív interpretációval tudunk szolgálni, amely szerint az egyéni sportolók lelkesen várták, hogy eleget tegyenek az edzésnek, amit több, mint 73% egy egészségi motívumhoz kapcsolt. Az edzés elvégzése nyugalmat és pozitív affektivitást váltott ki. A revitalizációban is láthatunk emelkedést ebben a csoportban, de mivel minimális emelkedés csapatsportolóknál is észlelhető volt, az interakciós hatás nem volt szignifikáns.

A csapatsportolók valószínűleg pozitív érzelmekkel érkeztek az edzésre, mely nem csak a testmozgást, hanem a társas kapcsolatokat és játék kibontakozást is magába foglalhatja. Az edzés végén úgy a kihívás, mint a pozitív társas kapcsolatok is átalakulhatnak, amik tükröződhetnek a pozitív affektivitás csökkenésében, amit a belső nyugalom csökkenése kísérhet, amint az 1. ábrán láthatjuk. Viszont az utóbbi jelenség a nem kedvező játék kibontakozásának, személyes teljesítménynek, de esetleges edzés közbeni személyes konfliktusok forrása is lehet (Abele & Brehm, 1993).

Amíg az észlelt kimerülés hasonló volt a két csoportban, addig a vélt edzésintenzitás magasabb volt az egyé-

ni sportolóknál. Az utóbbi csoport valószínűleg jobban odafigyelhet az edzés paraméterekre, hiszen fókusz az egyéni van, míg a csapatsportolók a játék kibontakozására kell összpontosítani és a munkamegosztás révén főként intervall (magas-alacsony intenzitás váltakozás) típusú edzéseket végeznek, szemben a több egyenletes iramú edzést magukba foglaló egyéni sportokkal. Ez indokolhatja a közepes hatásmérettel feltárt különbséget az edzésintenzitásban.

A szakirodalomban nem találtunk olyan empirikus kutatást, amely célzottan a testedzés affektív hatásait hasonlítja össze egyéni és csapatsportok között. Abele és Brehm (1993) eredményei alapján az állóképességi edzés (mint a futás és az úszás) hatásai eltérőek lehetnek a sportjátékokhoz viszonyítva. Fontos tényező, hogy a két folyamat hatásai a pszichés egyensúlyt és jóllétet szolgálják. Az ellensúlyozó hatások helyre billentik a mentális homeosztázist, míg az egyensúlyt felbontó hatások stagnáláshoz, unalomhoz és depresszióhoz vezetnek. Az állóképességi edzés ellensúlyozó hatású lehet, míg a sportjátékok éppen ezzel ellentétes hatást válthatnak ki.

A pszichés mechanizmust viszont, amely a megfigyelt affektív dinamikákért felelős, sem Berger és munkatársai (1995), sem a mi tanulmányunk nem tárja fel. Tehát további kutatások a figyelemfókusz, az asszociációs és disszociációs gondolatok párhuzamos vizsgálatával szükségesek, annak érdekében, hogy megválaszolják miért térnek el az affektív reakciók az egyé-

ni és csapatedzés után. Ahogy a bevezetésben tárgyaltuk, a zárt és nyílt készségeket igénylő sportok közötti különbségben látjuk az eltérő affektív válaszokat. A zárt mozgásformákban több belső és csekélyebb külső információ feldolgozására, ezáltal eltérő típusú kognitív erőfeszítésre van szükség, míg a nyílt készségeket igénylő sportokban számtalan inger közül kell szelektálni, figyelni kell például az ellenfél és a csapattársak reakcióira és kezdeményezésére, a labdára, a játékvezetőre, az edzői utasításokra, a szurkolókra, kiválasztani a releváns ingereket és azokra kell képesnek lenni fókuszálni, valamint azonnal válaszolni (Balogh et al., 2015). Ezért a zárt sportokban egy növekvő affektivitás javulást láthatunk, míg a nyílt (csapat) sportokban az edzés utáni értékelés az, amely meghatározza az akut affektivitást, és ebben fontos szerepet játszik a személyes fittségi állapot és teljesítmény, koordináció, motiváció és a játék kibontakozása.

Berger és Motl (2000) szerint érdemes a csapattársak közötti versengést kizárni, ha a cél az akut pszichológiai előnyök maximalizálása, továbbá a csapatsportolók kedélyállapota még egy eredményes edzés vagy a csapat győzelme után is lehet kedvezőtlen, ha úgy érzik, hogy saját teljesítményük nem volt elégséges. Abele és Brehm (1993) korai modellje szerint az egyéni és csapatsportok hatása az érzelmi állapotokra részben eltérő. Az egyéni sportok kompenzáló hatásai csökkentik a szorongást, valamint növelik a mentális egészséget (Szabo

& Ábrahám, 2013). A csapatsportok ellenkező érzelmi hatást válthatnak ki az arousal (izgalmi állapot) által, vagyis a játék elején magasabb az arousal szint, majd lecsökken a végére, vagyis a circumplex modell szerint ez a tendencia a csapatsportokban csökkenő kedélyállapotot jelez. A circumplex modell az arousal és az affektív valencia keresztmetszete, ami a magaffektivitást, azaz az aktuális kedélyállapotot mutatja meg (Russell, 2003). Tehát az, amit visszaesésnek vagy csökkenésnek értelmezünk a csapatsportok esetében, nem más, mint egy felhevült érzelmi állapotból való visszatérés a kihívást és bizonytalanságot tartalmazó állapotba, emellett a csapatjáték utáni érzelmi állapot az egyéni teljesítménytől függően is változhat. Ha a játék kimenetele pozitív, a kedélyállapot is ezzel párhuzamosan mozog, míg ha ez negatív, a játékosok is negatívan értékelik hangulatukat. Egy általános edzésen, amikor nincs, vagy csak jelentéktelen fókusz van a játék kimenetelén, az arousal változás, habár jelen van, az kevésbé fontos. Edzésen a teljesítmény csak kismértékben járul hozzá a mozgás utáni érzelmi állapothoz. Abele és Brehm (1993) modelljének megerősítéséhez olyan adatokra lenne szükség, amely a résztvevők belső fókuszát és gondolatmenetét vizsgálja.

Vizsgálatunkban az egyéni sportolók majdnem háromnegyed arányban (73,3%) egészségügyi okokból sportoltak, míg a csapatsportolóknál ez az arány kevesebb, mint fele (44,8%) volt. Azok, akik elsősorban egészségügyi okokból sportolnak gyakran a

sportolás intenzitása, és mennyisége alapján mérik fel és ellenőrzik az önmagukkal szembeni elvárásaik teljesülését (Simon, 2015). Ezzel magyarázható, hogy jelen kutatásban is az edzésintenzitás megítélése magasabb az egyéni, mint a csapatsportolóknál. Az egészség motívum által sportoló személynek az edzés teljesítése pozitív érzelmeket, míg kihagyása negatív érzelmeket gerjeszt (Szabo & Demetrovics, 2022). Tehát a zárt készség-dominanciájú egyéni edzést gyakran magas kontrollal járó negatív megerősítés vezérli, míg a nyílt készségeket igénylő csapatsportokban a siker és kudarc lehetősége, fizikai állapot, és a terephelyzet alakulása mind kontrollon kívüli kihívást jelentenek. Eredményeink megerősítik feltételezésünket, hogy akut affektív állapot javulásra az egyén által befolyásolható zárt edzésformák jobb lehetőséget adnak, mint a csapatsportok. Nem meglepő tehát, hogy az egészség-orientált sportolás részvételi aránya magasabb az egyéni sportokban.

Következtetések

Következtetesként elmondható, hogy az edzés előtti affektív állapothoz képest, az egyéni zárt-jellegű testedzés javulást indukált a pozitívásban, nyugalomban, és a revitalizációban. Ezek a pozitív változások a csapatsportot végzők esetében a várt szint alatt maradtak. Az egyéni sportolók lelkesebbek voltak a testedzés előtt, amit elsősorban egészségügyi okokból végeztek, valamint az edzés után megerőltetőbbnek vélték az elvégzett

edzést. Feltételezzük, hogy az érzelmi állapotok közti különbségek háttérben eltérő dinamikák állnak, amely megértéséhez újabb kutatások szükségesek. A zárt és nyílt jellegű mozgásformák információfeldolgozási és figyelemkülönbségei megmagyarázhatják az eltérés okát. Az eredményeink gyakorlati hasznosítása is érdemszerű lehet, mert az egyéni sportok mentális hatásának előnyei azonnal megmutatkoznak, azonban ez a csapatsportok esetében nem így van. Következtetesképpen, az egyéni sportok kimutatható affektív javulást indukálnak.

Kutatási korlátok

A vizsgálat mintaszáma kisebb volt, mint a kiszámított optimális mintaszám, ami a hatásméret nagyságát is befolyásolhatta. Az eredmények szinte kizárólag férfi sportolókra vonatkoznak, ugyanis a minta kevesebb, mint egy ötöde képviselte a női nemet. Csak az észlelt, de nem az aktuális (pl. szívfrekvencia) erőfeszítést mértük. A karate, a zárt jellege ellenére is, más információfeldolgozást és széleskörű mozgásgyakorlatokat tartalmaz, mint az ismételt mozgáselemekből álló futás és úszás, ezáltal befolyásolhatták az eredményeket. Továbbá nem mértük fel a belső fókuszot, mint kulcsszerpet játszó változót az eredmények interpretálásában. Végül, csak néhány (három plusz három) testmozgás négy specifikus affektív hatását tudtuk felmérni, mivel minimalizálni szerettük volna az edzések megzavarását.

Hivatkozások

- Abele, A., & Brehm, W. (1993). Mood effects of exercise versus sports games: Findings and implications for well-being and health. In S. Maes, H. Leventhal and M. Johnston (eds), *International Review of Health Psychology*, 2, 53–80.
- Arney, B. E., de Koning, J. J., Foster, C., Porcari, J. P., Mikat, R. P., Jaime, S., van Erp, T., Cortis, C., Fusco, A., & Glover, R. (2019). Comparison of rating of perceived exertion scales during incremental and interval exercise. *Kinesiology*, 51(2), 150–157. <https://doi.org/10.26582/k.51.2>.
- Balogh, L., Győri, F., Hajduné Petrovcszki, Z., Mikulán, R., Szablics, P., Szász, A., Vári, B., & Molnár, A. (2015). *Sporttudomány a mindennapos testnevelés szolgálatában*. Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar Testnevelési és Sporttudományi Intézet. http://www.jgypk.hu/tamop13e/tananyag_html/sporttudomany/bevezets1.html
- Basso, J. C., & Suzuki, W. A. (2017). The effects of acute exercise on mood, cognition, neurophysiology, and neurochemical pathways: A review. *Brain Plasticity*, 2(2), 127–152. <https://doi.org/10.3233/BPL-160040>
- Berger, B. G., Butki, B. D., & Berwind, J. S. (1995). Acute mood changes associated with competitive and noncompetitive physical activities. *Journal of Applied Sport Psychology*, 7, S41.
- Berger, B. G., & Motl, R. W. (2000). Exercise and mood: A selective review and synthesis of research employing the profile of mood states. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12(1), 69–92. <https://doi.org/10.1080/10413200008404214>
- Berger, B. G., & Owen, D. R. (1992). Mood alteration with yoga and swimming: Aerobic exercise may not be necessary. *Perceptual and Motor Skills*, 75(3_suppl), 1331–1343. <https://doi.org/10.2466/pms.1992.75.3f.1331>
- Borg, G. A. (1973). Perceived exertion: A note on ‘history’ and methods. *Medicine and Science in Sports*, 5(2), 90–93.
- de la Vega, R., Almendros, L. J., Barquín, R. R., Boros, S., Demetrovics, Z., & Szabo, A. (2020). Exercise Addiction During the COVID-19 Pandemic: An International Study Confirming the Need for Considering Passion and Perfectionism. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 20(2), 1159–1170. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00433-7>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Gauvin, L., & Rejeski, W. J. (1993). The exercise-induced feeling inventory: Development and initial validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(4), 403–423. <https://doi.org/10.1123/jsep.15.4.403>
- Higher Education Statistics Agency

- (HESA) (2022). *Where do HE students study?* Forrás: <https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis/students/where-study>
- Hösl, B., Straif, J., Niedermeier, M., & Kopp, M. (2024). A study on acute expectation effects on affective state and intention after a brief full-body workout in a student sample. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 1–23. <https://doi.org/10.1111/aphw.12566>
- Koch, P., & Krenn, B. (2021). Executive functions in elite athletes—Comparing open-skill and closed-skill sports and considering the role of athletes' past involvement in both sport categories. *Psychology of Sport and Exercise*, 55, 101925. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101925>
- Koltyn, K. F. (1997). The thermogenic hypothesis. In W. P. Morgan (Ed.), *Physical activity and mental health* (pp. 213–226). Taylor and Francis.
- Kwan, B. M., Stevens, C. J., & Bryan, A. D. (2017). What to expect when you're exercising: An experimental test of the anticipated affect–exercise relationship. *Health Psychology*, 36(4), 309–319. <https://doi.org/10.1037/hea0000453>
- Lin, T.-W., & Kuo, Y.-M. (2013). Exercise benefits brain function: The monoamine connection. *Brain Sciences*, 3(1), 39–53. <https://doi.org/10.3390/brainsci3010039>
- Lindheimer, J. B., O'Connor, P. J., & Dishman, R. K. (2015). Quantifying the placebo effect in psychological outcomes of exercise training: A meta-analysis of randomized trials. *Sports Medicine*, 45(5), 693–711. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0303-1>
- Lohse, K., & Sherwood, D. (2011). Defining the focus of attention: Effects of attention on perceived exertion and fatigue. *Frontiers in Psychology*, 2. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2011.00332>
- Mikkelsen, K., Stojanovska, L., Polenakovic, M., Bosevski, M., & Apostolopoulos, V. (2017). Exercise and mental health. *Maturitas*, 106, 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.09.003>
- Norton, B. J., & Strube, M. J. (2001). Understanding statistical power. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 31(6), 307–315. <https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2001.31.6.307>
- Oates, J., Carpenter, D., Fisher, M., Goodson, S., Hannah, B., Kwiatowski, R., ... & Wainwright, T. (2021). *BPS code of human research ethics*. British Psychological Society. Forrás: <https://www.bps.org.uk/guideline/bps-code-human-research-ethics>
- Petruzzello, S.J., North, J.R. (2024). Exercise and Acute Affect. In: *Current Topics in Behavioral Neurosciences*. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/7854_2024_493
- Robbins, J. M., & Joseph, P. (1985). Experiencing exercise withdrawal: Possible consequences of therapeutic and mastery running. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 7(1), 23–39. <https://doi.org/10.1123/jsp.7.1.23>

- Russell, J. A. (2003). Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological Review*, 110(1), 145–172. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.110.1.145>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Saanijoki, T., Tuominen, L., Tuulari, J. J., Nummenmaa, L., Arponen, E., Kalliokoski, K., & Hirvonen, J. (2018). Opioid release after high-intensity interval training in healthy human subjects. *Neuropsychopharmacology*, 43(2), 246–254. <https://doi.org/10.1038/npp.2017.148>
- Simon, H. B. (2015). Exercise and Health: Dose and response, considering both ends of the curve. *The American Journal of Medicine*, 128(11), 1171–1177. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2015.05.012>
- Steinberg, H., & Sykes, E. A. (1985). Introduction to symposium on endorphins and behavioural processes; Review of literature on endorphins and exercise. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 23(5), 857–862. [https://doi.org/10.1016/00913057\(85\)90083-8](https://doi.org/10.1016/00913057(85)90083-8)
- Szabo, A. (2013). Acute psychological benefits of exercise: Reconsideration of the placebo effect. *Journal of Mental Health*, 22(5), 449–455. <https://doi.org/10.3109/09638237.2012.734657>
- Szabo, A., & Ábrahám, J. (2013). The psychological benefits of recreational running: A field study. *Psychology, Health & Medicine*, 18(3), 251–261. <https://doi.org/10.1080/13548506.2012.701755>
- Szabo, A., & Bak, M. (1999). Exercise-induced affect during training and competition in collegiate soccer players. *European Yearbook of Sport Psychology*, 3, 91–104.
- Szabo, A., & Demetrovics, Z. (2022). *Passion and Addiction in Sports and Exercise*. New York, NY: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003173595>
- Szabo, A., Meskó, A., Caputo, A., & Gill, É. T. (1998). Examination of exercise-induced feeling states in four modes of exercise. *International Journal of Sport Psychology*, 29(4), 376–390.
- Szabo A., Boros Sz. & Patakiné Bősze J. (2019). Are There Differences in Life-Satisfaction, Optimism, Pessimism and Perceived Stress between Therapeutic and Mastery Exercisers? A Preliminary Investigation. *Baltic Journal of Sport & Health Sciences*, 3(114), 24–32. DOI: <https://doi.org/10.33607/bjshs.v3i114.807>
- Szabo, A., Szücs, A., Gáspár, Z., & Süle, K. (2014). Anxiety and affect in successful and less successful elite female basketball players: In-situ sampling before six consecutive games. *LASE Journal of Sport Science*, 5(2), 73–90. <https://doi.org/10.1515/ljss-20160034>
- World Medical Association. (2013). *WMA Declaration of Helsinki – ethical principles for medical research*

involving human subjects. 64th WMA General Assembly, Fortaleza, Brazil, October 2013. Forrás: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

TRPKOVICI MELINDA^{1,2,3}, MAKAI ALEXANDRA^{1,3},
PRÉMUSZ VIKTÓRIA^{1,3}, RÁTGÉBER LÁSZLÓ¹, SERGEJ OSTOJIC^{1,3},
ÁCS PONGRÁC^{1,3}*

¹Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet

²Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
Egészségtudományi Doktori Iskola

³Fizikai Aktivitás Kutatócsoport, Szentágothai Kutatóközpont, Pécs

*Email: melinda.bite-trpkovici@etk.pte.hu

KOSÁRLABDÁZÓKSPORTSTRESSZ-SZINTJÉNEK MÉRÉSE VIRTUÁLIS VALÓSÁG ALKALMAZÁSÁVAL

MEASURING SPORTS STRESS LEVEL OF BAS- KETBALL PLAYERS USING VIRTUAL REALITY

Absztrakt

Bevezetés: A szorongás kezelése fontos feladat a sportolók mentális felkészítésében. A sportpszichológusok számos stresszkezelési technikát használnak, mely a rendelkezésükre áll. Ezek közül az egyik legsikeresebb a „stressz-inkulációs” tréning (SIT), amelyet egyre gyakrabban alkalmaznak a szorongás csökkentésére és a sportteljesítmény javítására. Kutatásunk célja az volt, hogy megvizsgáljuk, milyen pszichés válaszokat vált ki sportolókból az általunk létrehozott virtuális valóságban történő stresszhelyzet, összehasonlítva azzal, amit a sportolók ténylegesen tapasztalnak.

Anyag és módszer: Vizsgálatunkban a Nemzeti Kosárlabda Akadémia já-

tékosait mértük fel. (N=10, átlagéletkor: 18,90±4,20 év). A Sportolói Szorongás Kérdőívet (SSZK) használtuk mérőeszközként, amely alkalmas a ténylegesen megjelenő szorongás mérésére, valamint a ténylegesen tapasztalt koncentráció és önbizalom mértékének meghatározására. Továbbá, az általunk létrehozott virtuális valóságban a sportolókat olyan sportkörnyezetbe helyeztük, ami afféle stresszfaktorokat tartalmazott, melyek tudományosan igazoltan stresszt váltanak ki a sportolókból. A statisztikai elemzéshez a SPSS 28.0 szoftvert alkalmaztuk, ahol a $p \leq 0,05$ értékeket tekintettük szignifikánsnak.

Eredmények: Eredményeink azt mutatják, hogy a virtuális valóságban lét-

rehozott sportstressz-helyzet ugyanolyan mértékű stresszválaszokat vált ki a sportolókból, mint amit a sportolók tétmérkőzésen tapasztalnak. Egyik faktorban sem mutatható ki szignifikáns eltérés a virtuális valóság (VR) után kitöltött teszt, valamint a tétmérkőzés után kitöltött teszt összpontszámai között ($p>0,05$). Továbbá, A VR és a mérkőzést követő stressz alskálák összefüggéseinek vizsgálata során nem találtunk szignifikáns kapcsolatot egyik alskála között sem ($p>0,05$).

Következtetések: Az eredmények alapján arra következtethetünk, hogy a virtuális valóság által létrehozott sportstressz-szituáció képes azonos mértékű stresszt kiváltani a sportolókból, mint a valós versenyhelyzetekben. Ennek tükrében, javasoljuk a technológia alkalmazását a sportolók stresszkezelésének fejlesztésében és a sportpszichológiai felkészítés folyamatában. A virtuális valóság rendkívüli lehetőségeket kínálhat a sportolóknak a stresszkezelés és a mentális felkészülés terén, ezáltal jelentős előnyöket nyújthat a versenysportban.

Kulcsszavak: sportolói szorongás, önbizalom, koncentráció, virtuális valóság, sportpszichológia

Abstract

Introduction: Managing anxiety is an important task in athletes' mental preparation. Sports psychologists utilize numerous stress management techniques, among which one of the most successful is Stress Inoculation

Training (SIT), which is increasingly used for anxiety reduction and enhancing sports performance. Our research aimed to examine the psychological responses elicited from athletes in a stress situation created by us in a virtual reality environment compared to what athletes experience in competitive matches.

Material and Methods: Participants in our study were players from the National Basketball Academy ($N=10$, mean age: 18.90 ± 4.20). We used the Athlete Anxiety Questionnaire (AAQ), as a measuring tool, suitable for assessing anxiety in competitive situations and determining the level of concentration and self-confidence experienced during competitive matches. Additionally, in the virtual reality environment we created, athletes were placed in a sports scenario containing stressors scientifically proven to induce stress in athletes. Statistical analysis was performed using SPSS 28.0 software, considering $p\leq 0.05$ as significant.

Results: Our findings indicate that the stress situation in sports created in virtual reality elicits stress responses from athletes to the same extent as those experienced in competitive matches. No significant differences were found between the total scores of the tests completed after the virtual reality (VR) experience and those completed after the competitive matches ($p>0.05$). Furthermore, in examining the correlations between the subscales, no significant relationship was found between any of the subscales ($p>0.05$).

Conclusion: Based on the results, we can conclude that the stress situations created by virtual reality in sports can induce similar levels of stress in athletes compared to real competition situations. Therefore, we recommend the application of this technology in developing athletes' stress management skills and in the process of sports psychology preparation. Virtual reality can offer exceptional opportunities for athletes in stress management and mental preparation, thereby providing significant advantages in competitive sports.

Keywords: sports anxiety, self-confidence, concentration, virtual reality, sports psychology

Bevezetés

A szorongás gyakran vizsgált változó a sportpszichológiában. A téma számos kutatás fókuszpontjában áll (Hardy et al., 2018; Omar et al., 2014). A sportolók gyakran aggódnak a teljesítményük miatt, ezáltal idegessé válnak, izmaik megfeszülnek, kezeik nyirkossá válnak és negatív gondolatok uralják őket, melyek a tételyzet negatív kimenetelére vagy saját képességeikre irányulnak (Bhambri et al., 2005). A szorongás egy kellemetlen, feszült érzelmi állapotot takar, ami együtt jár a vegetatív idegrendszer magas aktivációjával, valamint negatív érzésekkel és gondolatokkal (Atkinson, 2005). A szorongás fajtáit már régóta elkülönítik egymástól. Megkülönböztetnek kognitív és a szomatikus szorongást (Duda, 1998). A kognitív szorongás a tartós

aggodalmakban, töprengésekben és rágódásokban jelenik meg, velejárója a koncentráció romlása, aminek következtében romlik a teljesítmény és a hibázás valószínűségét vonhatja maga után. Ezzel szemben a szomatikus szorongás a szorongásos tapasztalatok pszichológiai és érzelmi aspektusa, amely közvetlenül a vegetatív *arousal-ból* alakul ki (Liebert & Morris, 1967), ami az idegrendszer aktivitás szintjét, éberségi állapotát jelenti (Balogh et al. 2015).

Bár kis mértékű versenyszorongás még előnyös lehet a sportoló számára, hiszen segíti az összpontosítást, azonban a magasabb szintű szorongás csökkenti a koncentrációs képességet, ami hibákhoz és a teljesítmény hanyatlásához vezet (Wilson et al., 2009).

A sportpszichológusok számos különféle stresszkezelési technikát javasoltak az évek során, de az egyik legsikeresebb közülük a „stressz-inokulációs” tréning (SIT), azaz a stressz elleni „védőoltás” módszere. Az eljárást az 1970-es évek végén és az 1980-as évek elején Donald Meichenbaum a kanadai Waterloo Egyetem pszichológusa fejlesztette ki arra a teóriára alapozva, hogy ha az egyén még kezelhető, de fokozatosan növekvő mennyiségű stressznek van kitéve, akkor a stresszel szembeni immunitása erősödik (Meichenbaum, 2007). A stressz elleni „oltás” kulcsa azonban nem csupán az, hogy az edzés során a stressz szintjét fokozatosan növelik, hanem az is, hogy ebben a környezetben a sportolók megtanulják a pszichológiai stressz kezelését és a teljesítmény fokozására

irányuló készségeket is, ideértve a produktív gondolatokat és különféle megküzdési stratégiák alkalmazását.

Az általános „stressz-oltási” folyamat általában három szakaszból áll: Az első a konceptualizációs szakasz, amelyben a sportoló jobban megérti, hogy a pozitív és negatív gondolatok, belső beszéd („self-talk”) és a képek hogyan befolyásolják a teljesítményt. A második a próbaidőszak, amelynek során a sportoló megtanulja a megküzdési készségek használatát, és harmadik az alkalmazási szakasz, amelyben a sportoló gyakorolja képességeit, először alacsony stresszhelyzetben, majd olyan helyzetekben, ahol a stressz szintje fokozatosan növekszik (Meichenbaum, 2007).

A SIT-et egyre gyakrabban használják a szorongás csökkentésére és a teljesítmény javítására (Jones & Turner, 2023). A módszer számos alkalmazási területen bizonyul hatékonynak, pl. a klinikum (Holcomb, 1986) és sport (Mace & Carroll, 1986) területén egyaránt bevált eljárás. Korábbi kutatások igazolják, hogy magas stresszhatású környezetben történő edzés jobb stresszkezelést eredményez versenyhelyzetben (Oudejans et al., 2011; Oudejans & Nieuwenhuys, 2009; Oudejans & Pijpers, 2009).

A SIT sikereire építve, az edzések során a sportolókat különböző stresszhatásoknak teszik ki, azzal a céllal, hogy fejlesszék megküzdő képességeiket a stresszel szemben, ezzel felkészítve őket a téthelyzet okozta nagy nyomás hatékony kezelésére (Reeves et al., 2007). Erre kiválóan alkalma-

sak azok a modern technológiák, melyek segítenek a sportolóknak az új környezeti kihívások szimulálásában, javítva mentális felkészültségüket (Bozyer, 2015). Ilyen a virtuális valóság (virtual reality – VR) alkalmazása, melynek sportteljesítményre gyakorolt hatását már a 2010-es évek elején vizsgálták, noha ezek a tanulmányok eleinte inkább anekdotikus jellegűek voltak (Kulpa et al., 2013; Vignais et al., 2010). Stinson és Bowman (2014) a VR alkalmazásának lehetőségeit vizsgálva a sportpszichológiai felkészítésben úgy találta, hogy 3D-s valóságú sportkörnyezet fiziológiai és pszichológiai szinten egyaránt kimutatható szorongásos válaszokat idéz elő a sportolóknak.

Kutatásunk a bevezetőben részletezett elméleti megfontolásokra és kutatási eredményekre épít. Célunk megvizsgálni és felmérni azt, hogy az általunk létrehozott virtuális valóságban történő stressz-szituáció (VR sportstressz-szenárió) milyen pszichés válaszokat vált ki a sportolókból.

Hipotézisek

1. Feltételeztük, hogy a virtuális valóságban létrehozott sportstressz-helyzet ugyanolyan mértékű stresszválaszokat vált ki a sportolókból, mint amit a sportolók tétmérkőzésen tapasztalnak.
2. Feltételeztük, hogy azok a sportolók, akik jelenleg sportpszichológussal dolgoznak, alacsonyabb pontszámot érnek el a szorongást mérő skálákban, valamint magasabb pontszámot a koncentráció és

önbizalom skálán.

3. Feltételeztük, hogy azoknak a sportolóknak, akik magasabb pontszámot érnek el az önbizalom skálán, alacsonyabb a szorongásszintjük.

Anyag és módszerek

Szociodemográfiai paraméterek és a sporttevékenységgel kapcsolatos kérdések kerültek rögzítésre kérdőív formájában, valamint a továbbiakban részletezett mérések zajlottak a vizsgált populáció részvételével.

Mintával, mintavétellel kapcsolatos információk

A vizsgálati mintát a magyar női bajnokság harmadik helyén álló, Európa Kupában induló, Nemzeti Kosárlabda Akadémia játékosai alkották (N=10, átlagéletkor: 18,90±4,20 év). A vizsgálatban való részvétel önkéntesen és anonim módon történt. Beválasztási kritérium volt, hogy a kérdőívet kitöltők versenyszinten sportoljanak, kizárási kritérium a pszichiátriai kezelésben való részvétel, illetve a sérülés volt. A kutatás a Pécsi Teljesítménydiagnosztikai Laborban, valamint a kérdőívek felvétele a tétmérkőzések helyszínén zajlottak 2021.09.01 – 2021.11.30. között

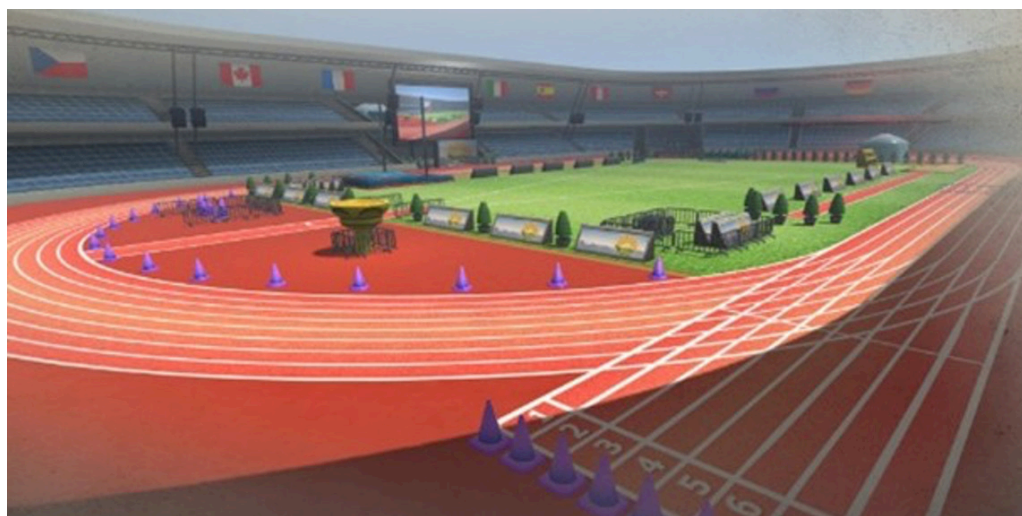
Mérőeszközök

A tétmérkőzés, valamint a VR-szenárió után a sportolók kitöltötték Sportolói Szorongás Kérdőívet (SSZK). Az eszköz alkalmas a téthelyzetben megjelenő szorongás mérésére, valamint a tétmérkőzésen tapasztalt koncentráció és önbizalom mértékének meg-

határozására. A kérdőív összesen 20 ítemet tartalmaz, amelyek 4 faktorba rendeződnek és méri: (1) a sportoló téthelyzetben megjelenő kognitív szorongását, (2) szomatikus szorongását, (3) önbizalmát, (4) koncentrációját. Az instrukció szerint a kérdőív a megvalósult stresszhatás okozta érzésekre, érzelmekre és gondolatokra kérdez rá (Trpkovici et al., 2023).

A VR-szenárió forgatókönyve olyan stresszfaktorokat tartalmaz, amelyek tudományosan igazolható (Gould et al., 1993a) általános stressztényezőknek számítanak a sportolók körében (időnyomás, váratlan helyzet, közönség jelenléte, ellenféllel szoros állása, média jelenléte). Rendkívül fontos tényező, hogy a sportoló nem csak elszenvédője az eseményeknek, hanem az aktuálisan mutatott teljesítményével befolyásolni tudja a sporthelyzet alakulását. A feladatot futópádon végzett futással teljesíti, és minél gyorsabban fut, annál gyorsabban halad a virtuális valóságban, ezáltal képes hatást gyakorolni a virtuális valóság eseményeire. Az általunk létrehozott virtuális sportkörnyezetet az 1. ábra szemlélteti:

A forgatókönyv lebonyolítását egy habituációs helyszín bemutatásával kezdjük, ahol a vizsgálati személy megszokhatja a VR környezetet. Ez a rész elkerülhetetlen, ugyanis az új környezet önmagában is stresszkeltő hatású lehet. Amikor a sportoló jelzi, hogy „felkészült”, akkor indul a verseny (startpisztoly hangja), ahol több ellenfél is versenyez. Fél perc után egy botlás következik be, ami a spor-



1. ábra: Vizsgálatban felhasznált virtuális valóság

Figure 1. Virtual reality used in the study

Forrás: Szerzők saját szerkesztése

Source: Author's own editing

tolót kizökkenti az addigi állapotából. Eközben a közönség feszültségkeltő morajlása hallható, amint azt negatívan minősítik. Mindeközben látja, hogy ellenfelei leahagyják őt, de akad, aki szorosan mellette fut. A feladat végzése közben a média végig jelen van, egy kamera halad a futó mellett.

Statisztikai elemzés

A leíró adatok az elemszám, átlag és szórás, illetve medián és interkvartilis ráta megadásával kerültek összegzésre. A Shapiro-Wilk normalitásvizsgálat eredményei alapján a mérések közötti különbségek vizsgálatára párosított mintás *t* próbát, a csoportok közötti különbségek vizsgálatára kétmintás *t* próbát, a változók közötti összefüggések vizsgálatára Spearman korreláció-elemzést végeztünk. Eredményeinket $p < 0,05$ esetén tekintettük

szignifikánsnak, az adatelemzéshez SPSS 28.0 szoftvert alkalmaztunk.

Etikai megfontolások

A tanulmányt a Tudományos és Kutatásetikai Bizottság (TUKÉB) hagyta jóvá (Etikai engedélyszám: 8821-5/2019/EÜIG). A vizsgálatban résztvevő személyeket a kutatást megelőzően írásban és szóban tájékoztattuk a vizsgálat menetéről, ezt követően önként írásos hozzájárulást adtak. A vizsgálatban résztvevő 18 év alatti sportolóktól a sportolói beleegyező nyilatkozaton felül szülői beleegyező nyilatkozatot is bekértünk, amellyel a gyermekek szülei beleegyeztek a vizsgálatba. A vizsgálat megfelel a Helsink-i Deklarációban lefektetett alapelveknek (WMA, 2014).

Eredmények

A minta női kosárlabdázó sportolókat tartalmaz (N=10), akik átlagosan $11 \pm 4,64$ éve űzik a sportágat. A legfiatalabb játékos 16 éves, a legidősebb 28 éves (átlag: $18,9 \pm 4,2$) (1. táblázat). A játékosok magas terhelésnek voltak kitéve, átlagosan 9 edzésen vettek részt hetente és 58 versenyük volt egy évben. Ebből kifolyólag is indokolt volt a téthelyzet támasztotta stressz felmérése.

Első hipotézisünkben feltételeztük, hogy a virtuális valóságban létrehozott sportstressz-helyzet ugyanolyan mértékű stresszválaszokat vált ki a sportolókból, mint amit a sportolók tétmérkőzésen tapasztalnak. Egyik faktorban sem mutatható ki szignifikáns eltérés a VR, valamint a tétmérkőzés összpontszámai között ($p > 0,05$) (2. táblázat, 2. ábra). A vizsgált minta 40%-a ($n=4$) dolgozik sportpszichológussal.

Második hipotézisünk vizsgálata során nem kaptunk szignifikáns különbséget ($p > 0,05$) az SSZK kérdőív faktoraiban, ugyanakkor az átlagpontszámok magasabbak voltak az Önbizalom, valamint Koncentráció skálán a tétmérkőzést követően, azoknál a sportolóknál, akik jelenleg dolgoznak sportpszichológussal, szemben azokkal, akik nem (3. ábra).

Vizsgálatunkban szintén feltételeztük, hogy azok a sportolók, akik magasabb pontszámot érnek el az önbizalom skálán, alacsonyabb a szorongásszinttel rendelkeznek. A VR és a mérkőzést követő stressz alskálák összefüggéseinek vizsgálata során nem volt kimutatható szignifikáns kapcsolat egyik alskála között sem ($p > 0,05$).

Megbeszélés

Egyre több tanulmány foglalkozik a sportolói szorongás, valamint a virtuális valóság kapcsolatával

1. táblázat: A minta jellemzése
Table 1. Description of the sample

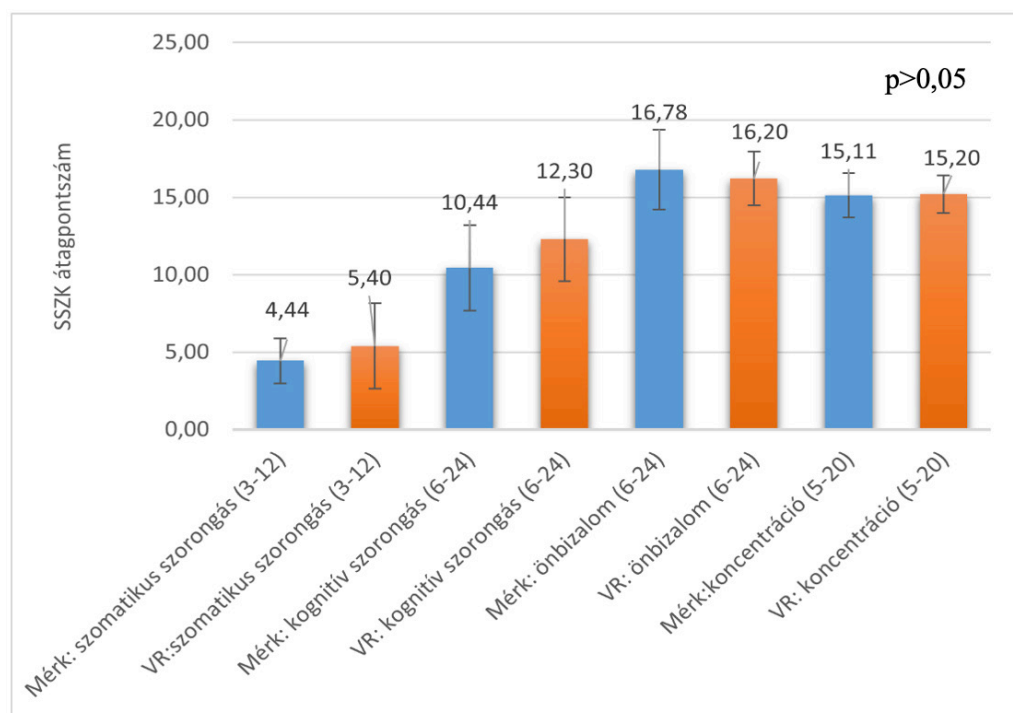
N=10	Átlag	Szórás	Medián	Interkvartilis ráta – alsó	Interkvartilis ráta – felső
Kor	18,90	4,20	16,00	20,50	17,50
Sportolói életkor	11,00	4,64	7,75	13,25	10,00
Edzések száma egy héten	8,89	2,08	7,50	10,00	10,00
Versenyek száma egy évben	57,50	14,88	40,00	70,00	65,00

Forrás: Szerzők saját szerkesztése
Source: Author's own editing

2. táblázat: Mérések közötti különbség vizsgálata a Sportolói Szorongás Kérdőív eredményei alapján
Table 2. Examining the differences between measurements based on the results of the Athlete Anxiety Questionnaire

	Mérkőzés: szomatikus szorongás (3-12) - VR: szomatikus szorongás (3-12)	Mérkőzés: kognitív szo- rongás (6-24) - VR: kognitív szorongás (6-24)	Mérkőzés: ön- bizalom (6-24) - VR: ön-biza- lom (6-24)	Mérkőzés: koncentráció (5-20) - VR: koncentráció (5-20)
p	0,476	0,222	0,559	0,934

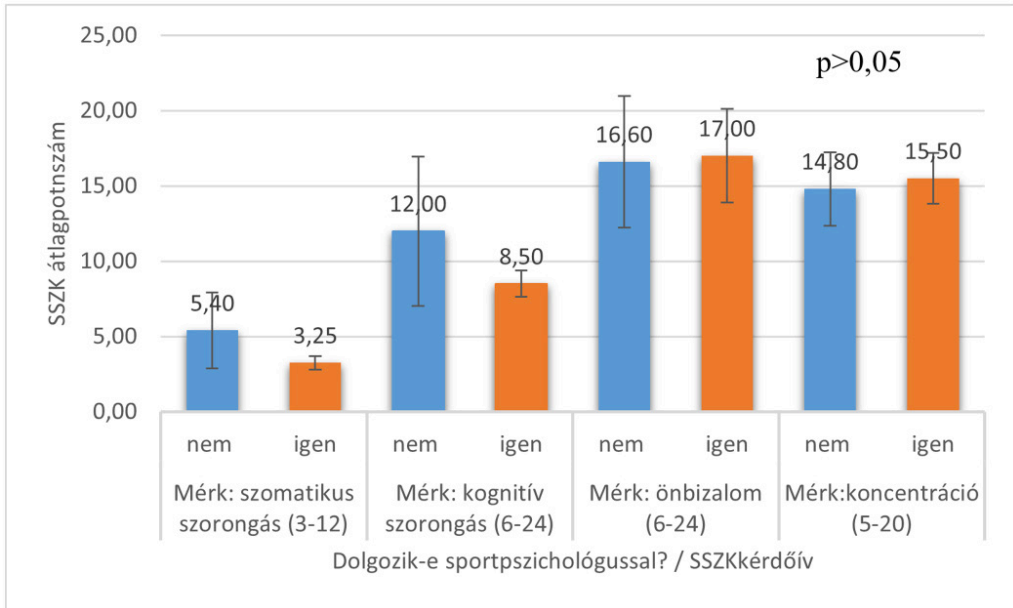
Forrás: Szerzők saját szerkesztése
Source: Author's own editing



2. ábra: Sportolói Szorongás Kérdőív eredményei a mérkőzés utáni és VR-szenáriót követő időpontokban

Figure 2. Results of the Athlete Anxiety Questionnaire at post-match and post-VR scenario time points

Forrás: Szerzők saját szerkesztése
Source: Author's own editing



3. ábra: SSZK átlagpontszámok sportpszichológussal való munka összefüggéseinek vizsgálata

Figure 3. The relationship between AAQ average scores and working with a sports psychologist

Forrás: Szerzők saját szerkesztése

Source: Author's own editing

(Argelaguet Sanz et al., 2015; Stinson & Bowman, 2014; Wellner et al., 2010). Kutatásunkban felmértük, hogy az általunk létrehozott virtuális világban történő stressz-szituáció (VR sportstressz-szenárió) milyen pszichés válaszokat vált ki a sportolókból. Feltételeztük, hogy a virtuális világban létrehozott sportstressz-helyzet ugyanolyan mértékű stresszválaszokat vált ki a belőlük, mint amit tétmérkőzésen tapasztalnak. Eredményeink alapján elmondható, hogy egyik faktorban sem mutatható ki szignifikáns eltérés a VR, valamint a tétmérkőzés összpontszámaiban, így első hipotézisünk alátámasztást nyert.

Második hipotézisünkben arra keres-

tük a választ, hogy van-e különbség az SSZK teszten elért összpontszámokban, azoknál a sportolóknál, akik jelenleg sportpszichológussal dolgoznak, szemben azokkal, akik nem. Szignifikáns különbség nem volt kimutatható, ugyanakkor az átlagpontszámok magasabbak voltak az, valamint Koncentráció skálán a tétmérkőzést követően, azoknál a sportolóknál, akik jelenleg sportpszichológussal dolgoznak.

Harmadik hipotézisünk, melyben feltételeztük, hogy az önbizalom skálán magasabb pontszámot elérő sportolók alacsonyabb a szorongás szinttel rendelkeznek nem teljesült, nem volt kimutatható szignifikáns kapcsolat egyik alszála között sem ($p > 0,05$).

Eredményeink alapján arra következtethetünk, hogy a virtuális valóság által létrehozott sportstressz-szituáció képes azonos mértékű stresszt kiváltani a sportolókból a tétmérközéshez képest, így alkalmas lehet a sportolók stresszkezelésének fejlesztésben. Az eszköz hatalmas előnyt jelenthet a sportpszichológiai felkészítés folyamatában. A stressz inokulációs elmélet szerint, ha egy szervezetet minél többször tesszünk ki mérsékelt stresszhatásnak, annál inkább képes lesz csökkenteni a stresszválasz mértékét és adaptálódni a helyzethez. A stressz inokulációs elmélet és a stresszoltási tréning (stress inoculation training = SIT) szorosan összefüggnek, hiszen a SIT valójában ennek az elméletnek a gyakorlati alkalmazása. Mindkettő célja az, hogy a résztvevők jobban tudják kezelni a stresszt és növeljék a rezilienciájukat (Meichenbaum, 2007). A gyakorlati eredmények azt mutatják, hogy stresszoltási tréning hatékony eszköz a teljesítményszorongás és az állapot-szorongás csökkentésében, valamint a teljesítményszorongásban, azáltal hogy segít a versenyhelyzetben tapasztalt stressz kezelésében (Saunders et al., 1996). A sportolókat nem lehet naponta valódi versenyhelyzetnek kitenni, így érdemes felhasználni a VR vívmányait a stresszkezelés tekintetében. Korábbi kutatások eredményei szintén alátámasztották, hogy a virtuális sportkörnyezet mérhető stresszválaszokat vált ki a sportolókból (Stinson & Bowman, 2014). A virtuális valóságot széleskörűen lehet alkalmazni különböző intervenciók során. Számos ku-

tatás bizonyítja a módszer hatékonyságát. Harrison és munkatársai (2021) vizsgálták hogyan befolyásolja a VR relaxációs beavatkozás az észlelt szorongásszintet. Mérőeszközként a Mental Readiness Form-3 (MRF-3) mely a kognitív szorongást, a szomatikus szorongást és az önbizalmat méri (Krane, 1994). Az eredmények azt mutatták, hogy a VR beavatkozás jelentősen csökkentette a kognitív szorongást és szomatikus szorongást, valamint növelte az önbizalmat. Ráadásul minden résztvevő arról számolt be, hogy a VR segített neki ellazulni (Harrison et al., 2021). Egy másik tanulmány a virtuális valóság szimulációját alkalmazó képzési program használatának hatását mérte fel versenyszorongás tekintetében. A minta 10 asztalitenisz játékosból állt (13-15 éves korig). A kutatók a képzési programban a virtuális valóságot használták 6 héten keresztül, heti 5 alkalommal. A teljesítményszorongás mérésére a CSAI-2 kérdőívet használták. Az eredmények azt mutatták, hogy a virtuális valóság szimulációját tartalmazó program pozitív hatással volt a teljesítményszorongás csökkentésére. Az eredmények tükrében a kutatók modern technológiai eszközök alkalmazását javasolták a sportpszichológiában (Deeb & Albakry, 2015). A 3D-s technika által tehát lehetőség nyílik a stressztrenírozásra.

Következtetések

Úgy gondoljuk, hogy a jövőbeli méréseknek számos gyakorlati haszna lehet, akár edzők számára is a tételyzetben, nyomás alatti maximális teljesítmény-

re legalkalmasabb sportolók kiválasztása tekintetében. A jövőben a kutatást tovább gondolva, érdemes lenne megvizsgálni, hogy a VR sportstressz-szenárió gyakorlása milyen hatással van a téthelyzetben megjelenő szorongásos állapotra. Véleményünk szerint, hogy a többszöri gyakorlás, valamint a feladat ismétlése, újrajátszhatósága (azaz a VR sportstressz helyzet ismételhősége) javítja a tanulási folyamatokat, így létrejöhet a fejlődéshez szükséges adaptáció. A stressz-szituáció gyakorlása fokozza az ellenállóképességet és felkészíti a sportolókat a való világban megjelenő nagynyomású helyzetekre. A későbbiekben többféle forgatókönyv kidolgozása is szükséges mind az egyféle helyzethez való hozzászokás elkerülése, mind a sportágspecifikusság biztosítása érdekében, hiszen a stressztrenírozás megvalósulásának alapja az, hogy a sportoló többféle stressz-szituációhoz is adaptálódjon. A sportágspecifikusság pedig alapvető fontosságú, ugyanis sportágtól függően egymástól rendkívül eltérők az egyes sporthelyzetek. A teljesítménynövelés szempontjából nagy előnyt jelenthet, ha a sportoló a saját sportágának megfelelően tud gyakorolni. Kutatás korlátjának tekinthető az alacsony mintaelemszám, továbbá a kényelmi mintavétel. A jövőben randomizált mintavétellel, valamint nagyobb mintaelemszámmal érdemes a vizsgálatot megismételni a pontosabb eredmények és következtetések levonása érdekében.

Összességben úgy véljük, hogy a vir-

tuális valóság által létrehozott sportstressz-szituáció alkalmas lehet a sportolók stressz trenírozásának fejlesztésében és hatékonyan beilleszthető a sportpszichológiai felkészítés folyamatába.

Köszönetnyilvánítás

A TKP-2021-EGA-10 számú projekt a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap támogatásával valósult meg, a TKP-2021-EGA támogatási rendszer keretében.

Hivatkozások

Argelaguet Sanz, F., Multon, F., & Lé-cuyer, A. (2015). A methodology for introducing competitive anxiety and pressure in VR sports training. *Frontiers in Robotics and AI*, 2, 10.

Atkinson, R. é. H., ER. (2005). *Pszichológia*. Osiris Kiadó.

Balogh, L., Meszlényi-Lenhardt, E., Kecskeméti Petri, A., Dorka, P., Kiss, G., & Györi, F. (2015). *Sporttudományi fogalomtár*. http://www.jgy-pk.hu/tamop15e/tananyag_html/fogalomtar/index.html

Bhambri, E., Dhillon, P., & Sahni, S. (2005). Effect of psychological interventions in enhancing mental toughness dimensions of sports persons. *Journal of the Indian academy of applied psychology*, 31(1-2), 65-70.

Bozyer, Z. (2015). Augmented Reality in Sports: Today and Tomorrow. *International Journal of Sport Culture and Science*, 3(Special Issue 4), 314-325.

Deeb, M., & Albakry, T. (2015). Si-

- mulation of Virtual Reality and its Impact on Competitive State Anxiety and Level of Performance of Table Tennis Players. *Journal of Educational and Psychological Studies*, 9(2), 325-339.
- Duda, J. (1998). Advances in sport and exercise psychology measurement. *Fitness Information Technology*.
- Hardy, L., Jones, G., & Gould, D. (2018). *Understanding psychological preparation for sport: Theory and practice of elite performers*. John Wiley & Sons.
- Harrison, K., Potts, E., King, A. C., & Braun-Trocchio, R. (2021). The effectiveness of virtual reality on anxiety and performance in female Soccer players. *Sports*, 9(12), 167.
- Holcomb, W. R. (1986). Stress inoculation therapy with anxiety and stress disorders of acute psychiatric inpatients. *Journal of clinical psychology*, 42(6), 864-872.
- Jones, M. V., & Turner, M. J. (2023). Stress Inoculation Training (SIT). In M. Turner, M. Jones, A., & Wood (Eds.) *Applying Cognitive Behavioural Therapeutic Approaches in Sport* (pp. 107-121). Routledge.
- Krane, V. (1994). The mental readiness form as a measure of competitive state anxiety. *The Sport Psychologist*, 8(2), 189-202.
- Kulpa, R., Bideau, B., & Brault, S. (2013). Displacements in Virtual Reality for Sports Performance Analysis. In F. Steinicke, Y. Visell, J. Campos, & A. Lécuyer (Eds.) *Human Walking in Virtual Environments* (pp. 299-318). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8432-6_13.
- Liebert, R. M., & Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychological reports*, 20(3), 975-978.
- Mace, R., & Carroll, D. (1986). Stress inoculation training to control anxiety in sport: two case studies in squash. *British Journal of Sports Medicine*, 20(3), 115-117.
- Meichenbaum, D. (2007). *Important facts about resilience: A consideration of research findings about resilience and implications for assessment and treatment*. Melissa Institute: Miami.
- Omar, F., Don, Y., Susterna, N., Saptra, Y. M., Hanif, S., Abdullah, N. M., & Shahril, M. I. (2014). Examining the Indonesia and Malaysia student-athletes coping strategy in sports. *European Scientific Journal*, 2, 331-337.
- Oudejans, R. R., Kuijpers, W., Kooijman, C. C., & Bakker, F. C. (2011). Thoughts and attention of athletes under pressure: skill-focus or performance worries? *Anxiety, Stress, & Coping*, 24(1), 59-73.
- Oudejans, R. R., & Nieuwenhuys, A. (2009). Perceiving and moving in sports and other high-pressure contexts. *Progress in Brain Research*, 174, 35-48.
- Oudejans, R. R., & Pijpers, J. R. (2009). Training with anxiety has a positive effect on expert perceptual-motor performance under pressure. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*,

62(8), 1631-1647.

Reeves, J. L., Tenenbaum, G., & Lidor, R. (2007). Choking in front of the Goal: The effects of self-consciousness training. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5(3), 240-254.

Saunders, T., Driskell, J. E., Johnston, J. H., & Salas, E. (1996). The effect of stress inoculation training on anxiety and performance. *Journal of occupational health psychology*, 1(2), 170.

Stinson, C., & Bowman, D. A. (2014). Feasibility of training athletes for high-pressure situations using virtual reality. *IEEE transactions on visualization and computer graphics*, 20(4), 606-615.

Trpkovici, M., Pálvölgyi, Á., Makai, A., Prémusz, V., & Ács, P. (2023). Athlete anxiety questionnaire: the development and validation of a new questionnaire for assessing the anxiety, concentration and self-confidence of athletes. *Frontiers in Psychology*, 14, 1306188.

Vignais, N., Kulpa, R., Craig, C., & Bideau, B. (2010). Virtual thrower versus real goalkeeper: the influence of different visual conditions on performance. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 19(4), 281-290.

Wellner, M., Sigrist, R., von Zitzewitz, J., Wolf, P., & Riener, R. (2010). Does a virtual audience influence rowing? Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P: *Journal of Sports Engineering and Technology*, 224(1), 117-128.

Wilson, M. R., Vine, S. J., & Wood, G. (2009). The influence of anxiety on visual attentional control in basketball free throw shooting. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31(2), 152-168.

WMA (2014). Helsinki Nyilatkozat – Az Orvos Világszövetség (WMA) – Az embereken végzett orvosi kutatások etikai alapelveiről (A. Domján, P. Kakuk, & J. Sándor trans.). *LAM-Tudomány*, 24(3), 133–136.

TRIXLER BETTINA^{1}, PUSZTAFALVI HENRIETTE²*

¹Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
Egészségtudományi Doktori Iskola

²Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,
Egészségbiztosítási Intézet, Egészségfejlesztési és Népegészségtani Tanszék

*Email: trixler.bettina@gmail.com

AUTISTA SZEMÉLYEK ÉS CSALÁDJAIK EGÉSZSÉGÜGYI ELVÁRÁSAI ÉS KÖLTSÉGEI

HEALTHCARE EXPECTATIONS AND COSTS OF AUTISTIC PERSONS AND THEIR FAMILIES

Absztrakt

Bevezetés, hipotézisek: Az autizmus spektrumzavar az idegrendszer pervazív jellegű fejlődési zavara, mely a személy viselkedését eltérő mértékben hatja át a mindennapok során. Az interakciók során megnyilvánuló atipikus szociokommunikációs és viselkedéses tünetek az egyént gátolhatják a kölcsönös és eredményes párbeszéd megvalósulásában. Társas világunkban a kommunikáció fontos eszköz arra, hogy kifejezzük szándékainkat és érzéseinket. A tünetek azonosításához és az egészségügyi vizsgálat, kezelés lefolytatásához azonban elengedhetetlen kommunikálni önmagunkról. Kutatásunk célja volt megvizsgálni az autista gyermeket nevelő családok egészségügyi ellátással kapcsolatos tapasztalatait, fő elemként pedig a háztartásokat terhelő kiadásokat, az egészségügyről kialakult véleményüket és összegezni a lehetőségeket. Feltételeztük, hogy a spektrumon való súlyosabb érintett-

ség esetén a család nagyobb mértékű kiadásokkal rendelkezik, illetve a hozzártartozók kisebb motivációs erővel bírnak, egyébiránt pedig a céljaik elérésébe vetett bizalom is alacsonyabb.

Anyag és módszer: Kvantitatív, keresztmetszeti kutatást végeztünk 2022-ben az autista gyermeket nevelő szülők bevonásával, célirányos mintavételi módszerrel, melyhez saját szerkesztésű kérdőívet és a validált Remény Skálát alkalmaztuk. Kruskal-Wallis tesztet, Khi-négyzet próbát és Mann-Whitney tesztet végeztünk ($p < 0,05$), az eredményeket SPSS 25.0 verziójú statisztikai szoftver használatával értékeltük ki.

Eredmények: A közép súlyos/súlyos érintettséget mutató autisták ($MR=85,2$) esetén a havi egészségügyi kiadások magasabb arányt jelentettek ($p < 0,001$) az enyhe érintettséget mutató autistákéhoz ($MR=48,2$) képest. A közép súlyos, súlyos állapotú autista

gyermeket nevelők (MR=51,7) kisebb motivációs erővel bírtak és a céljaik elérésébe vetett bizalom is alacsonyabb volt ($p=0,004$), mint az alacsony támogatási szintet igénylők esetén (MR=70,5).

Megbeszélés: Kutatásunk a kitöltők számtalan javaslatot és kritikát fogalmaztak meg az ellátórendszer működését illetően, mely a családok anyagi terheiről, korlátozott társadalmi részvételéről és negatív egészségügyi tapasztalatairól tanúskodik.

Következtetések: Vizsgálatunk eredményei a mintavétel jellegzetességéből eredően nem általánosíthatók az egész populációra, azonban a nemzetközi szakirodalmi megállapításokhoz illeszkedő nehézségeket sorakoztat fel. A téma további kutatása érdemben az autista gyermeket nevelő családok terheinek csökkentéséhez, az okok feltárásához járulhat hozzá.

Kulcsszavak: autizmus spektrumzavarok, egészségügyi ellátás, kiadások, tapasztalatok

Abstract

Introduction, hypothesis: Autism spectrum is a pervasive developmental disorder that affects a person's behaviours to varying degrees throughout everyday life. Atypical socio-communicative and behavioural symptoms manifested during interactions may prevent the individual from engaging in reciprocal and effective dialogue. The research aimed to examine the

healthcare experiences of families with children with autism, with a focus on household expenditure, and their perceptions of healthcare and to summarise the options. It was assumed that families with more severe spectrum conditions would have higher expenditure and lower motivation from relatives, as well as lower confidence in achieving their goals.

Material and method: A quantitative, cross-sectional survey was conducted in 2022, involving parents of children with autism, using a purposive sampling method, a self-designed questionnaire and the validated Hope Scale. Kruskal-Wallis test, Chi-squared test and Mann-Whitney test were performed ($p<0.05$) and results were evaluated using SPSS statistical software version 25.0.

Results: People with moderate/severe involvement (MR=85.2) had a higher rate of monthly health care expenditure ($p<0.001$) compared to children with mild involvement (MR=48.2). Parents caring for a moderately and severely affected child (MR=51.7) had lower motivation and confidence in achieving their goals ($p=0.004$) compared to those with low levels of support (MR=70.5).

Discussion: Respondents made numerous suggestions and criticisms about the functioning of the healthcare system, which reflects financial burden on families, limited social participation and negative health experiences.

Conclusion: The results of the study cannot be generalised to the whole population due to the sampling, but they do highlight similar difficulties in line with the international literature. Further research on this topic could make a significant contribution to reducing the burden on families with children with autism and to identifying the causes.

Keywords: autism spectrum disorder, healthcare, expenses, experiences

Bevezetés

Az autizmus spektrumzavarok tüneti képe a társas interakciók során különböző formákban és mértékben nyilvánulhat meg. A személy csökkent mértékben képes párbeszédet folytatni, érdeklődését, vagy érzelmeit atipikusan osztja meg, a társadalmi interakciók során nehézséget jelent a kezdeményezés, vagy reagálás. Hiányosságokat tapasztalhatunk a nonverbális kommunikációban is. A szemkontaktust és a testbeszédet nem az elvárt módon alkalmazza az érintett, nehéz lehet számára a párbeszéd kontextusához igazítania beszédét és a barátkozásban is nehézségek léphetnek fel, látszólag nem mutat érdeklődést társai iránt. A tünetek másik csoportját a korlátozott, ismétlődő viselkedésminták, érdeklődési körök, tevékenységek jelentik. Sztereotip, repetitív motoros mozgások tapasztalhatók, de a beszéd során is megjelenhetnek ismétlődő mintázatok. Az autista személy rutinokat alakíthat ki, melyekhez ragaszkodik, de szélsőséges módon szoronghat

aprónak tűnő változások miatt is. A merev gondolkodási minták, a rituálék követése, az érdeklődési körének megfelelő témákhoz való erős ragaszkodás, illetve a túlzott érzékenység bizonyos ingerekre – vagy épp ennek ellenkezője – is tünet lehet. A tünetek a fejlődés korai szakaszában már jelen vannak, még akkor is, ha markánsan nem nyilvánulnak meg, és az élet fontos területein gátolják a személyt. A spektrumzavar összetettsége miatt a komorbiditásokra is jelentős hangsúlyt kell fektetni a diagnosztikus folyamat során. A Mentális zavarok Diagnosztikai és Statisztikai Kézikönyve az állapot előfordulására vonatkozóan a világ népességének 1%-át jelöli meg érintettként, azonban az esetszámok folyamatos növekedésének pontos okai a mai napig tisztázatlanok, ahogy az állapotot előidéző okok is (APA, 2022). Zeidan és munkatársai szerint (2022) globálisan 100 gyermekből 1-nél diagnosztizálnak autizmus spektrumzavart. Az autista populációt a tünetek és a súlyossági szintek nagyfokú változossága jellemzi, az állapot gyakran jár komorbiditással (Posar & Visconti, 2019). Az autizmussal élő gyermekek és felnőttek többször vesznek igénybe egészségügyi ellátást, és a kiadásai is magasabbnak bizonyulnak a tipikus fejlődésmentet mutató, illetve más idegrendszeri fejlődési zavarban érintett populációhoz képest (Zerbo et al., 2018). Buescher és munkatársai (2014) autizmus és értelmi fogyatékoság együttes fennállása esetén magasabb kiadásokat említ, mint kizárólag az autizmus spektrumzava-

rok diagnózisának fennállása mellett, tanulmányukban a gyógypedagógiai költségekre és a szülői gazdasági aktivitásának csökkenésére, kiesésére is jelentős hatásként hivatkoznak.

Nicolaidis és munkatársai által végzett tanulmány az autisták által tapasztalt egészségügyi egyenlőtlenségre világított rá, hangsúlyozva a mentális egészségügyi problémák kezelésére irányuló szolgáltatásokkal, illetve a vényköteles gyógyszerekkel kapcsolatos kielégítetlen igényeket. Tanulmányuk rámutatott, hogy kisebb valószínűséggel részesültek preventív ellátásban (oltás, vérnyomásmérés), és a sürgősségi megjelenések számadatai magasabbak voltak (Nicolaidis et al., 2012).

Az autizmus tüneteinek enyhítése céljából láthatunk példákat farmakoterápia alkalmazására, azonban ezek mellékhatásaival is kalkulálni szükséges. A pszichoszociális terápiák pedig egy másik lehetséges eljárási módot képviselnek (Gosling et al., 2022), azonban a terápiák költségesek, hatékonyságának fokozásához pedig jelentős erőforrásokat kell mobilizálnia a családnak. Az alacsony szocioökonómiai státuszú családok a szolgáltatások hiányosságával szembesülnek, a megfelelő szolgáltatás felkeresésekor akadályokkal szembesülnek (Antezana et al., 2017).

Matin és munkatársai (2022) a terápiákhoz, a járóbeteg ellátáshoz és a gyógyszerekhez kötődő költségeket azonosították a legnagyobb közvetlen egészségügyi kiadásoknak. Világszerte az egészségbiztosítás hiánya, a kapcsolódó megbetegedések, a súlyosabb tüneti kép, a fiatal korcsoportok és

alacsony társadalmi-gazdasági státusz esetén magasabb kiadásokat mértek. Az autista gyermeket nevelő családok egészségügyi kiadásait tárgyalta Rogge és Janssen (2019) kutatása is, mely autizmus esetén a családok magasabb gazdasági terheltségét azonosította, a legnagyobb költségelemként azonban az oktatási költségekre hivatkoztak. A szülők jelentős kihívásokkal szembesülnek a gyermek speciális igényeinek támogatása során, ezért a család mentális egészségével, valamint a család és a gyermek szükségleteinek kezelésével foglalkozni kell. A szülő kulcsszerepet játszik a terápiás folyamat alakításában is, ez azonban egyben hatalmas gazdasági terheket is ró a családra (Bonis, 2016). Gray (2006) tanulmánya arra utal, hogy azon szülők gyermekeinek viselkedésében, akik az állapot természetét nem ismerik megfelelően, kevésbé láthatók a fejlődés jelei. A terápiákról érzelmi alapon döntenek, mely a kudarc és a reménytelenség érzésén túl a szolgáltatások elutasításához vezethet. Az autista gyermek javulása egybeesik a szülők stressz-szintjének csökkenésével (Ginn et al., 2017), a pozitív érzelmekkel járó kommunikációval (Iadarola et al., 2017) és az életminőség javulásával (Keen et al., 2010).

A terápiás beavatkozásokhoz történő hozzáférés esetén szintén nagy egyenlőtlenségek mutatkoznak. A távolság, a közlekedési nehézségek leküzdése, vagy épp a kedvezőtlen szociodemográfiai helyzet jelenthet akadályt a problémák megoldásában (Sutherland et al., 2019). A szegényebb társadal-

mi rétegek a gyengébb egészségügyi ellátás következtében veszélyeztetettebbek, a lehetőségek hiányából adódóan pedig a mobilitás eszközével nem tudnak élni (Dahiya et al., 2020). Az autizmus diagnózis nem kizárólag az egyént befolyásolja, hanem az egyén környezetére is hatással van. A magas gondozási igények miatt a szülők nagyobb stressz-szintet mutatnak, egymással való konfliktusaik fokozódnak, mely által gyakran számolnak be depressziós és szorongásos tünetekről (Hickey et al., 2020). Craig és munkatársai (2016) alapján az autista gyermekek szülei magasabb szintű stresszt élnek át a mindennapokban, mint a más típusú fejlődési zavarokban érintett gyermekek szülei.

A vizsgálat célja volt feltárni az egészségügyi ellátásra fordított kiadásokat és költségtípusokat, azonosítani az ellátást illető kihívásokat, valamint megvizsgálni a család elvárásait és a segítség igénybevételének módjait az alap-, illetve a szakellátások vonatkozásában. Feltételeztük, hogy a spektrumon való súlyosabb érintettség esetén a család nagyobb mértékű kiadásokkal rendelkezik. Valószínűsítettük továbbá, hogy a hozzátartozók kisebb motivációs erővel bírnak, egyébiránt pedig céljaik elérésébe vetett bizalmuk is alacsonyabb. Feltételeztük, hogy az utóbb említett tényezők alacsonyabb mértéke a család által igénybe vehető segítséggel összefüggésben áll. Hipotéziseink közé tartozott még, hogy a döntéshozók intézkedéseit közvetlenül megtapasztaló családok nagyobb arányban reménykednek az adaptált

egészségügyi ellátási lehetőségek kialakításában. Feltételeztük, hogy az autista nők, vagy a jelentős/nagyon jelentős támogatást igénylő autisták körében a jogsérelmek szignifikánsan nagyobb arányban vannak jelen, mint a férfiak, vagy a támogatást igénylők körében.

Anyag és módszerek

Kvantitatív, keresztmetszeti kutatásunk célcsoportját azon 10-25 éves autista gyermeket nevelő gondviselők képezték, akik a 2022. év áprilisát és decemberét megelőző egy évben gyermekükkel kapcsolatos egészségügyi kiadásokkal rendelkeztek. A vizsgálat alanyainak toborzása szakértői minztavételi eljárással történt, a kitöltők online formában, önkéntes módon és tájékoztatott beleegyezést követően töltötték ki a kérdőívet. Az Egészségügyi Tudományos Tanács Tudományos és Kutatásetikai Bizottsága IV/3416-1/2022/EKU adott engedélyt a kutatás lebonyolítására, mely az Európai Unió területén belül hatályos GDPR előírásoknak megfelelően folytattunk le.

Adatgyűjtés céljából saját szerkesztésű kérdőívet alkalmaztunk. A kérdőív 57 tételből állt, mely az autista gyermekek szociodemográfiai jellemzőire, az egészségügyi kiadásokra, a döntéshozók által szabott keretekre, az autista személyek életvitelét támogató intézkedésekre, az egészségügyi ellátás során szerzett tapasztalatokra irányult, illetve egy kérdéscsoport vonatkozott a szülők szociodemográfiai jellemzőire is. A kérdőív utolsó tétele a Remény Skála kérdéseit foglalta magába. A

skála 12 tételből áll, és nyolcfokú Likert-skála segítségével méri az általános reményt. A *Személyes hatóerő* és a *Megoldási lehetőségek* alskálákhoz 4-4 tétel tartozik, 4 pedig töltelék-tétel, mely a kiértékelés során nem jelent tényezőt. A kérdőívben 8 fokozatú skálán jelölhető válaszok, ezen tételekre adott válaszok pontszámai összeadódnak. Az alskálákon minimum 4 és maximum 32 pont, az összesített skálán pedig minimum 8, maximum 64 pont érhető el. Az így elért magasabb összpontszám a remény magasabb szintjét tükrözi vissza. A *Megoldási lehetőségek* alskála a személy fontos célok elérésébe vetett bizalmát mutatja, míg a *Személyes hatóerő* alskála az erőfeszítést, motivációs erőt és az egyén mentális energiáját öleli fel (Martos et al., 2014).

Leíró statisztikai elemzés (átlag, szórás) mellett az összefüggések feltárása céljából Kolmogorov-Smirnov normalitás-vizsgálatát követően, 95%-os megbízhatósági tartomány mellett ($p < 0,05$) Kruskal-Wallis tesztet, Khi-négyzet próbát és Mann-Whitney tesztet végeztünk. Az adatok feldolgozásához SPSS 25.0 verziójú statisztikai szoftvert alkalmaztunk.

Eredmények

Szociodemográfiai jellemzők

A kérdőívet összesen 156 fő töltötte ki, melyből 125 kitöltés tartalmazott a statisztikai vizsgálatokba bevonható mennyiségű és minőségű adatot. A kutatásban a férfi-női nemi megoszlás 77,6% (97 fő) illetve 22,4% (28 fő), az életkor átlaga $16,03 \pm 3,804$ év volt

(minimum: 10, maximum: 25). Faluban 36,8% (46 fő), városban 21,6% (27 fő) élt, megyeszékhelyen a kitöltők 19,2%-a (24 fő), főváros pedig a minta 22,4%-a (28 fő) lakott. Kevesebb, mint 8 általános iskolai végzettségű volt 51,2% (64 fő), általános iskolát végzett 28% (35 fő). Szakmunkás/szakiskola/OKJ képzést végzett 12,8% (16 fő), szakközépiskolai/gimnáziumi bizonyítvánnyal rendelkezett 5,6% (7 fő), míg főiskolán/egyetemen 2,4% tanult (3 fő). A spektrumon enyhe mértékű érintettségről számolt be 60% (75 fő), közepesen súlyos állapotú, jelentős támogatást igénylőnek 35% (28 fő) vallotta gyermekét, míg súlyos állapotú, nagyon jelentős támogatást igénylő személynek 12% (15 fő) titulálta gyermekét. Az autista gyermekek 35,2%-a (44 fő) egy hozzátartozóval, két hozzátartozóval pedig a gyermekek 56,8%-a (71%) lakott egy háztartásban. 6,4% (8 fő) intézeti ellátásban részesült. Egyedül élt, azonban támogatásra szorult a minta 1,6%-a (2 fő). Nem fordult elő komorbiditás a minta 36,8 %-a (46 fő) esetén, 1 társbetegsége volt 45,6%-nak (57 fő), és 2 komorbid állapotot rögzítettünk 8,8%-ban (11 fő). Az autizmus mellé további 3 társbetegséget diagnosztizáltak 4,8% (6 fő), 4 társbetegséget jelöltek meg 2,4% (3 fő) esetén, illetve 1,6% (2 fő) érintett 5 komorbid állapotban. A legnagyobb arányban a táplálkozási zavart (20,0%, 25 fő), a mozgássérülést (13,6%, 17 fő) és a figyelemhiányos hiperaktivitás-zavart (12,8%, 16 fő) azonosítottuk.

Családok költségei

300.000 Ft alatti összeggel a családok 52%-a (65 fő) gazdálkodott havonta, 300.000 Ft és 400.000 Ft között 38,4% (48 fő), míg 400.000 Ft felett 9,6% (12 fő) havi bevétele alakult. Átlag alatti életszínvonalon élt önbevallás alapján a minta 32%-a (41 fő), nagyon rossz anyagi körülményekre utalt 4% (5 fő), további 53,6% (67 fő) átlagosnak, inkább kedvezőnek pedig 10,4% (13 fő) ítélte meg anyagi helyzetét. 55,2%-nak (69 fő) egyáltalán nem volt megtakarítása, míg nagyon rövidtávra, maximum pár hétre elegendő megtakarításokkal 22,4% (28 fő), rövidtávra (néhány hónapra) elegendő megtakarításokkal 17,6% (22 fő) rendelkezett. Átlagban $39.216 \pm 23.583,272$ Ft plusz havi támogatás/bevétel fedezné a gyermek valamennyi szakember által szükségesnek ítélt egészségügyi termékek és szolgáltatások költségeit.

A falun és kisvárosban élők (55,1%) szignifikánsan ($p=0,03$) alacsonyabb havi bevétellel rendelkeztek, mint a megyeszékhelyen és fővárosban élők (30,2%), valamint több volt közöttük ($p=0,018$) a megtakarításokkal nem rendelkező család (64,4%), a megyeszékhelyen és fővárosban élőkhez viszonyítva (42,3%). A két szülővel/nagyszülővel/nevelőszülővel élő gyermekek (85,9%) kedvezőbb anyagi helyzetűnek bizonyultak ($p<0,001$), az egy hozzátartozóval élőkénél (29,5%). A családok 45,6%-a (57 fő) senkitől nem kapott segítséget a vizsgált időszakban, ezért egyedül kényszerült a nehézségek megoldására, 48% (60 fő)

azonban számíthatott a nagyszülők támogatására.

Egészségügyi kiadások

Az autista gyermek havi egészségügyi költsége átlagban $32.536 \pm 14.423,628$ Ft Ft-ot jelentett. A közös kaszán élők havi egészségügyi költsége $43.864 \pm 16.262,635$ Ft átlagértéket adott. A gyermekekhez 84,0%-ban (105 fő) kötődtek gyógyszerköltségek. Vitaminokra és táplálékkiegészítőkre 63,2% (79 fő), orvosi vizsgálatokra 50,4% (63 fő) költött. 48,8%-ban (61 fő) jelent meg a kezelésekre fordított költségek tétele. A szolgáltatások igénybevételéhez szükséges költségek 42,4%-os (53 fő) arányt képviseltek, speciális élelmiszerek megvásárlására 33,6% (42 fő) fordított a vagyonából. Megelőzés céljából a kitöltők 33,6%-a (42 fő) költött egészségügyi eszközökre és termékekre. 39,2% (49 fő) a komorbid állapotoknak tulajdonította kiadásait.

A hálapénz betiltását megelőző időszakban 54,4% a jobb ellátás reményében honorálta az egészségügyi szakembereket. Az ellátás alatti kiszolgáltatottság érzését jelölte meg legfőbb indoknak 29,6%. Maximum 10.000 Ft-ot adott alkalmanként a minta 44,8%-a, ennél nagyobb összeget 14,4% nyújtott át. A faluban és kisvárosban élők (48,5%) szignifikánsan ($p=0,036$) kisebb arányban adtak hálapénzt a szakembereknek, a megyeszékhelyen és fővárosban élő családokhoz (69,4%) képest. Azok a gondviselők (54,5%), akik úgy vélték, hogy egyáltalán nem tudnak az egészségügyi rendszer mű-

ködésébe beleszólni és arra hatással lenni, illetve akarataikat érvényesíteni gyermekük érdekében, köztük kevesebben adtak hálapénzt ($p=0,004$), összesítve azokkal a családokkal, ahol a döntéshozók pozitív közbenjárására számítanak (45,5%). A legalább szak-középiskolai, gimnáziumi végzettséggel rendelkező gondviselők (66,7%) körében a hálapénz adása jelentősebb értéket mutatott ($p=0,012$) az alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkezőknél (47,3%).

A közép-súlyos/súlyos érintettséget mutató autisták ($MR=85,2$) esetén a havi egészségügyi kiadások magasabb arányt jelentettek ($p<0,001$) az enyhe érintettséget mutató autistákhoz ($MR=48,2$) képest. A család összes havi egészségügyi kiadása ($MR=85,4$) is többnek bizonyult ($p<0,001$), a kisebb mértékű támogatást igénylőkhöz ($MR=48,1$) képest. Egyébiránt a jelentős és nagyon jelentős támogatást igénylő személyek esetén ($MR=83,1$) több ($p<0,001$) bevétel tudná fedezni a szükséges egészségügyi terméket, szolgáltatást, amelyeket a szakemberek ajánlottak, összehasonlítva a támogatást igénylő személyek szükségleteivel ($MR=49,6$).

Egészségügyi ellátás igénybevételének értékelése, jellemzői

Az állami keretek között igénybe vett ellátás 5 fokozatú skálán $2,45\pm 0,667$ átlagértéket adott, az igénybe vett magán-ellátást átlagban $3,96\pm 0,615$ átlagértékkel jellemezhetjük. 78,4% (98 fő) szerint az állami ellátás kevésbé tudja kiszolgálni speciális szükség-

leteiket, a magánellátás esetén az azt igénybe vevők közül 72,8% (91 fő) pozitívként említette a személyzet hozzáállását. Az állami ellátás tekintetében 11,2% jelölte (14 fő), hogy ismerős támogatása révén jutottak ellátáshoz.

Az elmúlt 5 évben az autizmus-ba-rát egészségügyi ellátás igénybevétele-t illetően 73,6% (92 fő) véleménye alapján nem változtak a körülmények, 17,6% (22 fő) azonban kedvezőtlen-nebbnek érzekelte az ellátás igény-bevételi folyamatát. A gondviselők 37,6%-a (47 fő) szerint egyelőre nem fog jelentős változás, átalakulás történni a kérdésben, 49,6% (62 fő) szerint legalább 16 évre lenne szükség a pozitív változások megtapasztalásához.

Az igénybe vett ellátás az érintettek 76%-ánál (95 fő) jelentős, illetve nagyon jelentős stresszt okozott. 88% (110 fő) legalább közepesen súlyos egészségügyi tünetekkel kereste fel a szakembereket. Egészségügyi panaszok és tünetek nélkül rendszeres egészségügyi ellenőrzés gyanánt mindössze 6,4% (8 fő) fordult szakemberhez, melynek okaként az autizmus tüneteit (63,2%, 79 fő) és a kihívást jelentő viselkedések menedzselését (60%, 75 fő) jelölték meg. 78,4% (98 fő) szerint leginkább a szakemberek oktatásán kellene változtatni, hogy képzett és könnyen elérhető egészség-ügyi dolgozók legyenek a rendszerben.

Az ellátás igénybevételének jogi aspektusai

Öt fokozatú skálán értékelve $3,65\pm 0,81$ átlagértéket adott a gyermek jogainak

sérülése az ellátás alatt. A gondviselők az egészségügyi ellátáshoz való jogaik megsértését 32,8%-ban (41 fő) tapasztalták, az emberi méltósághoz való jog sérelmét azonban ennél kicsit nagyobb arányban, 37,6%-ban (47 fő) jelölték meg problémaként. A sorban a tájékoztatáshoz való jog (12,8%) és az önrendelkezéshez való jog (8,8%, 11 fő) elleni vétség aránya következett. Az ellátás visszautasításának jogára 6,4% (8 fő), a kapcsolattartás jogának megsértésére 4,8% (6 fő) utalt. Az intézmény elhagyásának jogsérelmét a minta 4,8%-a (6 fő), az orvosi titoktartáshoz való jog nem teljesülését 3,2% (4 fő), az egészségügyi dokumentáció megismerésének jogát 0,8% (1 fő) jelentette. Nem találtunk összefüggést azonban az egészségügyi jogok sérülése, valamint a nem, továbbá a támogatás mértéke között.

Egészségügyi szolgáltatásokkal kapcsolatos nehézségek, vélemények

A hozzátartozók 85,6%-a (107 fő) szerint állami, anyagi juttatások révén lehetne reálisan csökkenteni a diagnózissal rendelkező személyek kiadásait. 71,2% (89 fő) vélte úgy, hogy a gyógyszerek megvásárlásának támogatása is költségcsökkentő hatással bírna pénztárcájukra nézve. 91,2%-ban (114 fő) az állam szerepét tekintették kulcsfontosságúnak az egészségügyi ellátáshoz szükséges speciális eszközök finanszírozásában. 51,2%-ban (64 fő) az önkormányzat felelősségét, 20,8%-ban (26 fő) magát az ellátó intézményt jelölték meg felelős egységnek. A gondviselők visszajelzése szerint megfelelő segít-

séggel a három legjelentősebb változás az életükben 100 fő szerint a stressz és szorongás csökkenése (80%), 88 fő szerint az anyagi megtakarítások (70,4%) és a 44 fő alapján a mindennapi élet szervezésére fordított idő csökkenése (35,2%) lenne. Az autista személyek ellátásának legideálisabb módját 80%-ban (100 fő) autizmus-barát ellátóhelyek kijelölése jelentené, 47,2% (59 fő) a házhoz menő egészségügyi ellátás biztosítását is kilátásba helyezné. A családok életében markáns problémát jelentenek 98 fő visszajelzése szerint az anyagi terhek (78,4%), a stressz és szorongás a családok 64%-a (80 fő) esetén napi szinten jelen van, 52% (65 fő) pedig arról nyilatkozott, hogy a közösségi életben való részvételük korlátozott. A minta 100%-a (125 fő) jelölte, hogy véleményére nem figyelnek a döntéshozók sem állami, sem pedig helyi szintre vetítve. A szülők 10,4%-a (13 fő) szervezet tagjaként próbálta érvényesíteni jogait, 31,2% (39 fő) kutatásokban vett részt az autizmus-tudatosság előmozdítása érdekében. Mindemellett 38,4% (48 fő) hiábavalónak gondolja részvételét, a gondviselők 28,8%-nak (36 fő) pedig nincs arra lehetősége, hogy napi életvitelével, szervezett keretek között hangot adjon problémáinak. A családok a legnagyobb problémát abban látták, hogy nehéz adaptált ellátáshoz jutni (76%, 95 fő), valamint autizmus specifikus ellátóhely felkeresése jelentős nehézséget okozott (72,8%, 91 fő).

Remény Skála eredményei és a jövőbeli kilátások

A Remény Skála összesített pontszámát átlaga $35,69 \pm 7,02$, a *Személyes hatóerő* alsókála átlaga 17,89 pont, a *Megoldási lehetőségek* alsókála átlagpontszáma pedig 17,80 pont volt. A havonta 350.000 Ft-nál nagyobb bevétellel rendelkező családok (MR=69,9) esetében az autista személy gondviselője szignifikánsan ($p=0,01$) magasabb pontszámot ért el, mint a 250.000 Ft alatti nettó jövedelemmel rendelkezők (MR=47,5). Azok a gondviselők, akik szerint az elkövetkező években az autizmus specifikus ellátások köre bővülni fog (MR=75,2), szintén magasabb összpontszámot értek el ($p=0,001$), mint akik szerint soha nem lesz elérhető autizmus-specifikus ellátás hazánkban (MR=47,6). A középsúlyos, súlyos állapotú autista gyermeket nevelők (MR=51,7) esetén a célok eléréséhez vezető út megtalálása, az egyén mentális energiája és motivációs ereje alacsonyabb volt ($p=0,004$), mint az alacsony támogatási szintet igénylőké (MR=70,5). Alacsonyabbnak bizonyult pontszámuk az általános iskolai, szakmunkás, szakiskolai, OKJ végzettséggel rendelkezőknek (MR=39) is ($p<0,001$).

Azok a hozzátartozók, akik nem kaptak segítséget a hétköznapi problémák megoldásában (MR=54,6), alacsonyabb eredményt értek el a Remény Skála összpontszáma tekintetében ($p=0,017$), mint a segítséget igénybevevők (MR=70,1).

Az egészségügyi költségek fedezése érdekében több bevételre lenne szüksége azoknak a családoknak (MR=73,8),

akik a hazai autizmus-specifikus ellátás megvalósulását és igénybevételét elképzelhetetlennek tartják/rossz tapasztalatokkal rendelkeznek ($p=0,031$), azokhoz a hozzátartozókhöz viszonyítva, akik kedvezőbb módon tekintenek a változásokra (MR=53). Azon gondviselők szerint, akik úgy nyilatkoztak, hogy a döntéshozók figyelembe veszik szükségleteiket és akaratukat (52,8%), szerintük kedvező változások fognak bekövetkezni a közeljövőben ($p=0,004$), mint akik a döntéshozói támogatást negatívan értékelik a mindennapjaik során (25%).

A szülőknek leginkább hiteles és együttműködő szakemberekre (77,6%), anyagi megsegítésre (68%), és kikapcsolódást biztosító lehetőségekre (58,4%) lenne szükségük.

Megbeszélés

Kutatásunk az autista gyermeket nevelő családok egészségügyi ellátással összefüggő terheit kívánta feltérképezni, különös tekintettel az anyagi körülményekre és kiadásokra, a jogi aspektusokra, valamint a mindennapi nehézségekre fókuszálva. Hipotéziseink közül igazolást nyert az az állítás, miszerint súlyos érintettség esetén a kiadások mértéke magasabbnak bizonyult, valamint a gondviselők esetén a célok eléréséhez vezető út megtalálása, az egyén mentális energiája és motivációs ereje alacsonyabb volt, így a segítség igénybevételének mindennapi akadályaival is kifejezettebb mértékben szembesültünk. A válaszadók harmada jelölte, hogy megelőzéssel kapcsolatos kiadásai voltak. Jogsértést

63% tapasztalt, azonban a támogatási szintek és a nemek között nem találtak eltérést. Pozitív tapasztalatok esetén bizakodóbbak voltak a szülők az adaptált ellátás kiépítését illetően, így ez a feltételezés is beigazolódott.

A szülők és az egészségügyi szolgáltatók közötti viszony jelentősen képes befolyásolni az egészségügyi ellátás eredményeit (Benevides et al., 2019). Az érintett részéről pozitív és magasabb szintű reakciókat és elkötelezettséget tapasztaltak, amennyiben a szülőket bevonták a folyamatba (Brookman-Frazer & Koegel, 2004). Jelen vizsgálatban is a szülők kiemelt problémaként hivatkoztak az adaptált ellátás hiányára, a hozzáférés nehézségére, és megfogalmazták igényüket az autizmus-barát ellátóhelyek és házhoz menő egészségügyi szolgáltatások iránt. A hozzátartozók a jogsértés különböző formáiról is beszámoltak.

Helkkula és munkatársai (2020) szerint a családok által elérhető egészségügyi, valamint oktatási szolgáltatások nem képesek kielégíteni a jelenlegi kezelési igényeket. A szülők részéről nagy erőforrás-ráfordítást igényel gyermekük hosszú távú szolgáltatásainak integrálása. A gondviselők két fő teherként hivatkoztak a rendelkezésre állás hiányára (hozzáférés és pénzügyi kihívások), továbbá az egészségügyi és oktatási szolgáltatások gyenge integrációjára. Kutatásunkban a családok az anyagi terhekre, a stresszre és szorongásra, valamint a korlátozott közösségi részvételre és a mindennapok strukturálására hivatkoztak legnagyobb kihívásként.

A célzott, állapot specifikus egészségügyi beavatkozások mérsékelni hivatottak az autista gyermek tüneteinek hatását a szülői stressz-szintre (Shepherd et al., 2017). A vidéken élő családok különböző mértékben szembesülnek a mindennapi kihívásokkal a társadalmi elszigeteltségen keresztül, a kedvezőtlen mentális egészségen át, amelyek hozzájárulhatnak a stressz-szint növekedéséhez (Ault et al., 2021). Kutatásunkban a falun és kisvárosban élők havi bevétele alacsonyabb volt és kevesebb megtakarítással rendelkeztek. A tünetek súlyossága esetén a szülők céljaikért tett erőfeszítése, mentális energiájuk és motivációs erejük gyengébbnek bizonyult, mely alacsonyabb kereset esetén is igazolódott a mintában.

Malik-Soni és munkatársai (2022) a szűrőprogramokon az autista felnőttek körében alacsonyabb részvételt rögzítettek. Azon érintettek számára, akiknek az ellátás igénybevétele akadályt jelentett, több kezeletlen mentális és fizikai egészségi problémáról számoltak be. Az ellátóhely berendezései zavaró ingerforrást jelentettek a résztvevők felének, és ezzel összefüggésben a kommunikáció nehezítettségére utalt a résztvevők harmada. Vizsgálatunkban a megelőzés érdekében a résztvevők harmada költött termékekre, egészségügyi panaszok és tünetek nélkül, állapotellenőrzés céljából pedig 6,4% fordult szakemberhez. A prevenció szolgáltatások és termékek megjelenési aránya hasonló a fentebb tárgyalt kutatáshoz azzal a különbséggel, hogy gyermekek esetén a szülők szerepe

a szolgáltatások igénybevétele során még jelentősebb. Az igénybe vett ellátás több mint 70% esetén nagyon jelentős stresszt generált.

Következtetések

Az eredmények értékeléséhez a kutatás limitációinak összegzése elhanyagolhatatlan szempontot jelent. A vizsgálat célirányos mintavételi eljárással, alacsony elemszámmal valósult meg, mely okból adódóan a kutatás eredményei nem általánosíthatók az autizmus spektrumzavarokkal élő személyek hazai populációjára. Az eredmények értelmezését az új koronavírus járvány helyzetével összhangban is tárgyalni szükséges, mert az adatfelvétel a pandémia időszakában zajlott. A kitöltők pszichés jólléte, az egyén kognitív folyamatai, a személyes motivációk, valamint a hozzátartozót ez időszakban ért erős környezeti hatások is az ellátás értékelésének szubjektivitására adhattak okot. A kitöltésből adódó és a mérőeszköz alkalmazásából eredő torzítások, a válaszadókat ért egyéb hatások, illetve a kérdések egyedi értelmezése mind-mind befolyásolhatták az eredményeket.

A vizsgálat korlátain túlmenően világszerte kutatott téma a fogyatékosági csoportok anyagi helyzetének, és ezen belül is az autista gyermeket nevelő családok és felnőttek kiadásainak, anyagi biztonságának és javainak, valamint az egészségügyi ellátásuk jellemzőinek vizsgálata. Az érintett populációt kedvezőtlen anyagi körülmények jellemzik, amely komorbid állapot fennállása esetén még markán-

sabb nehézségeket okoz. Vizsgálatunkból a családok anyagi viszonyai, a segítség igénybevételének nehézségei és a jogsérelmek is körvonalazódnak. További kutatásokat igényelhet azonban az egészségügyi ellátás eseteinek objektív értékelése, a nehézségek tematikus feltárása és a segítségadás módjainak konkrét azonosítása az ellátott képességeihez illeszkedően, a személy speciális igényeinek megfelelően. Az autista személy kiadásainak és ellátási folyamatának vizsgálatán kívül globális perspektívákat kell előtérbe helyezni, a család többi tagjának szociodemográfiai jellemzőit, mentális egészségét és jóllétét is fókuszba helyezni, mert a nemzetközi irodalmak alapján ezen tényezők is jelentősen befolyásolhatják az ellátások igénybevételét. Mindenképpen górcső alá kell vetni a jogsértő esetek vizsgálatát az esetleges fogalmi különbségek tisztázásával és a jogsértő magatartás megelőzésének lehetőségeit is tárgyalni szükséges.

Köszönetnyilvánítás

Szeretnénk köszönetünket kifejezni a Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségtudományi Doktori Iskola számára, hogy támogatták a kutatás lebonyolítását és megjelenését.

Hivatkozások

American Psychiatric Association (Ed.). (2022). *Neurodevelopmental Disorders*. In M. First (Ed.) *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (pp. 211-232). American Psychiatric Association. <https://doi.org/10.1176/>

[appi.books.9780890425787.x01](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2014.210)
[Neurodevelopmental Disorders](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2014.210)

Antezana, L., Scarpa, A., Valdespino, A., Albright, J., & Richey, J. A. (2017). Rural Trends in Diagnosis and Services for Autism Spectrum Disorder. *Frontiers in Psychology*, 8, 590. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00590>

Ault, S., Breitenstein, S. M., Tucker, S., Havercamp, S. M., & Ford, J. L. (2021). Caregivers of Children with Autism Spectrum Disorder in Rural Areas: A Literature Review of Mental Health and Social Support. *Journal of Pediatric Nursing*, 61, 229-239. [10.1016/j.pedn.2021.06.009](https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.06.009)

Benevides, T. W., Lee, J., Nwosu, N. A., & Franks, J. (2019). Understanding the family impact of autism spectrum disorder in a racially and ethnically diverse sample: findings from the national survey of children with special health care needs. *Maternal and Child Health Journal*, 23(7), 951-960. [10.1007/s10995-018-02724-x](https://doi.org/10.1007/s10995-018-02724-x)

Bonis, S. (2016). Stress and parents of children with autism: a review of literature. *Issues in Mental Health Nursing*, 37(3), 153-163. [10.3109/01612840.2015.1116030](https://doi.org/10.3109/01612840.2015.1116030)

Brookman-Frazee, L., & Koegel, R.L. (2004). Using parent/clinician partnerships in parent education programs for children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 6(4), 195-213. [10.1177/10983007040060040201](https://doi.org/10.1177/10983007040060040201)

Buescher, A. V. S., Cidav, Z., Knapp,

M., & Mandell, D. S. (2014). Costs of Autism Spectrum Disorders in the United Kingdom and the United States. *JAMA Pediatrics*, 168(8), 721. [10.1001/jamapediatrics.2014.210](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2014.210)

Craig, F., Operto, F. F., De Giacomo, A., Margari, L., Frolli, A., Conson, M., Ivagnes, S., Monaco, M., & Margari, F. (2016). Parenting stress among parents of children with neurodevelopmental disorders. *Psychiatry Research*, 242, 121-129. [10.1016/j.psychres.2016.05.016](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.05.016)

Dahiya, A. V., McDonnell, C., DeLucia, E., Scarpa, A. (2020). A systematic review of remote telehealth assessments for early signs of autism spectrum disorder: Video and mobile applications. *Practice Innovations*, 5(2), 150-164. <https://doi.org/10.1037/pri0000121>

Ginn, N. C., Clionsky, L. N., Eyberg, S. M., Warner-Metzger, C., & Abner, J.-P. (2017). Child-directed interaction training for young children with autism spectrum disorders: parent and child outcomes. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 46(1), 101-109. [10.1080/15374416.2015.1015135](https://doi.org/10.1080/15374416.2015.1015135)

Gosling, C. J., Cartigny, A., Mellier, B. C., Solanes, A., Radua, J., & Delorme, R. (2022). Efficacy of psychosocial interventions for Autism spectrum disorder: an umbrella review. *Molecular Psychiatry*, 27(9), 3647-3656. [10.1038/s41380-022-01670-z](https://doi.org/10.1038/s41380-022-01670-z)

Gray, D. E. (2006). Coping over time: the parents of children with autism. *Journal of Intellectual Disability Re-*

- search*, 50(12), 970–976. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2006.00933.x>
- Helkkula, A., Buoye, A. J., Choi, H., Lee, M. K., Liu, S. Q., & Keiningham, T. L. (2020). Parents' burdens of service for children with ASD – implications for service providers. *Journal of Service Management*, 31(5), 1015–1039. <https://doi.org/10.1108/JOSM-01-2020-0011>
- Hickey, E. J., Hartley, S. L., & Papp, L. (2020). Psychological well-being and parent-child relationship quality in relation to child autism: an actor-partner modeling approach. *Family Process*, 59(2), 636–650. [10.1111/famp.12432](https://doi.org/10.1111/famp.12432)
- Iadarola, S., Levato, L., Harrison, B., Smith, T., Lecavalier, L., Johnson, C., Swiezy, N., Bearss, K., & Scahill, L. (2017). Teaching parents behavioral strategies for autism spectrum disorder (ASD): effects on stress, strain, and competence. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(4), 1031–1040. [10.1007/s10803-017-3339-2](https://doi.org/10.1007/s10803-017-3339-2)
- Keen, D., Couzens, D., Muspratt, S., & Rodger, S. (2010). The effects of a parent-focused intervention for children with a recent diagnosis of autism spectrum disorder on parenting stress and competence. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(2), 229–241. [10.1016/j.rasd.2009.09.009](https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.09.009)
- Malik-Soni, N., Shaker, A., Luck, H., Mullin, A. E., Wiley, R. E., Lewis, M. E. S., Fuentes, J., & Frazier, T. W. (2022). Tackling healthcare access barriers for individuals with autism from diagnosis to adulthood. *Pediatric Research*, 91(5), 1028–1035. [10.1038/s41390-021-01465-y](https://doi.org/10.1038/s41390-021-01465-y)
- Martos, T., Lakatos, C., & Tóth-Vajna, R. (2014). Psychometric properties of the Hungarian version of the Adult Hope Scale (AHS-H). *Mentálhigiéné És Pszichoszomatika*, 15(3), 187–202. <https://doi.org/10.1556/Mental.15.2014.3.2>
- Matin, B. K., Byford, S., Soltani, S., Kazemi-Karyani, A., Atafar, Z., Zereshki, E., Soofi, M., Rezaei, S., Rakhshan, S. T., & Jahangiri, P. (2022). Contributing factors to healthcare costs in individuals with autism spectrum disorder: a systematic review. *BMC Health Services Research*, 22(1), 604. [10.1186/s12913-022-07932-4](https://doi.org/10.1186/s12913-022-07932-4)
- Nicolaidis, C., Raymaker, D., McDonald, K., Dern, S., Boisclair, W. C., Ashkenazy, E., & Baggs, A. (2012). Comparison of healthcare experiences in autistic and nonautistic adults: A cross-sectional online survey facilitated by an academiccommunity partnership. *Journal of General Internal Medicine*, 28(6), 761–769. [10.1007/s11606-012-2262-7](https://doi.org/10.1007/s11606-012-2262-7)
- Posar, A., & Visconti, P. (2019). Long-term outcome of autism spectrum disorder. *Turkish Archives of Pediatrics*, 54(4), 207–212. [10.14744/TurkPediatriArs.2019.16768](https://doi.org/10.14744/TurkPediatriArs.2019.16768)
- Rogge, N., & Janssen, J. (2019). The Economic Costs of Autism Spectrum Disorder: A Literature Review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(7), 2873–2900. [10.1007/](https://doi.org/10.1007/)

[s10803-019-04014-z](#)

Shepherd, D., Landon, J., & Goedeke, S. (2017). Symptom severity, caregiver stress and intervention helpfulness assessed using ratings from parents caring for a child with autism. *Autism*, 22(5), 585–596. [10.1177/1362361316688869](https://doi.org/10.1177/1362361316688869)

Sutherland, R., Trembath, D., Hodge, M. A., Rose, V., & Roberts, J. (2019). Telehealth and autism: Are telehealth language assessments reliable and feasible for children with autism? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 54(2), 281-291. [10.1111/1460-6984.12440](https://doi.org/10.1111/1460-6984.12440)

Zeidan, J., Fombonne, E., Scolah, J., Ibrahim, A., Durkin, M. S., Saxena, S., Yusuf, A., Shih, A., & Elsabbagh, M. (2022). Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Research*, 15(5), 778-790. [10.1002/aur.2696](https://doi.org/10.1002/aur.2696)

Zerbo, O., Qian, Y., Ray, T., Sidney, S., Rich, S., Massolo, M., & Croen, L. (2018). Health care service utilization and cost among adults with autism spectrum disorders in a U.S. integrated health care system. *Autism in Adulthood*, 1(1), 18–27. [10.1089/aut.2018.0004](https://doi.org/10.1089/aut.2018.0004)