

VÁLOGATOTT TANULMÁNYOK

A SPORTTUDOMÁNY

KÖRÉBŐL

Sorozatszerkesztő: Dr. habil. Balogh László

8. kötet

A TESTKULTÚRA KÜLÖNFÉLE KUTATÁSI IRÁNYVONALAI



Debreceni Egyetem, Sporttudományi Koordinációs Intézet

Debrecen, 2023

A szerkesztőbizottság elnöke:

Prof. Dr. Balogh László

A szerkesztőbizottság tagjai:

Prof. Dr. Bácsné Prof. Dr. Bába Éva

Lenténé Dr. Puskás Andrea

Dr. habil Biró Melinda

Dr. Ráthonyi Gergely Gábor

ISSN 2631-0910

ISBN ISBN 978-963-490-505-9

Kiadó

Debreceni Egyetem Sporttudományi Koordinációs Intézet

Kiadó székhelye

4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

Megjelent: 2023.

TUDOMÁNYOS LEKTORÁLT KÖZLEMÉNYEK A SPORTTUDOMÁNY
TERÜLETÉN

Lektorálta:

Dr. habil Biró Melinda

Lenténé Dr. Puskás Andrea

Dr. Pucsok József Márton

Dr. habil Kovács-Nagy Klára

Dr. Hidvégi Péter

Korrektura: Kuskó Zsolt

TARTALOMJEGYZÉK

A SZABADIDŐS SPORTTEVÉKENYSÉG MUNKAHELYI LEHETŐSÉGEI ÉS KAPCSOLATA A PSZICHOSZOCIÁLIS KOCKÁZATI TÉNYEZŐKKEL Kertész Tamara¹, Csukonyi Csilla¹	5
A FUTBALL CSAPATSPORTBAN HASZNÁLHATÓ STATISZTIKAI ELEMZŐ SZOFTVEREK Czimbalinecz György¹, Csipkés Margit²	15
A SPORTTAL FOGLALKOZÓ TÁRSAS VÁLLALKOZÁSOK TÉRBELI JELLEMZŐI AZ ÉSZAK-ALFÖLDI RÉGIÓBAN Kozma Gábor¹	30
A SPORTISKOLAI TANULÓK EGÉSZSÉGTUDATOSSÁGÁBAN TAPASZTALHATÓ TERÜLETI KÜLÖNBBSÉGEK Kovács Karolina Eszter	42
A GYÓGYTESTNEVELÉS ÓRAI ÚSZÁS JELENTŐSÉGE, FONTOSSÁGA A KÜLÖNBÖZŐ MOZGÁSSZERVI BETEGSÉGEK, RENDELLENESSEGEK REHABILITÁCIÓJÁBAN Bernáth Andrea Gréta¹	55

A SZABADIDŐS SPORTTEVÉKENYSÉG MUNKAHELYI LEHETŐSÉGEI ÉS KAPCSOLATA A PSZICHOSZOCIÁLIS KOCKÁZATI TÉNYEZŐKKEL

PHYSICAL ACTIVITIES IN THE WORKPLACE: HEALTH PROMOTION PROGRAMS AND THEIR RELATIONS WITH PSYCHOSOCIAL WORKING CONDITIONS

Kertész Tamara¹, Csukonyi Csilla¹

¹Debreceni Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Pszichológiai Intézet, Debrecen

Összefoglaló

Egy szervezet értékesebb és sikeresebb lehet, ha odafigyel a munkavállalók egészségére. Jelen dolgozatban a munkahelyi egészségprogramokat vizsgáljuk, különös tekintettel a sporttevékenységre. A tanulmány célja, hogy bebizonyítsa, hogy a munkahelyhez köthető sporttevékenység sok más előnyös hatása mellett kapcsolatba hozható a dolgozó szubjektív munkahelyi pszichoszociális kockázatértékelésével is. Kutatásunkban kérdőíves módszerrel vizsgáltunk munkavállalókat. Kérdeztük őket a sportolási szokásaikról és arról, hogy a munkahelyük elősegíti-e valamilyen módon – sportolási lehetőség biztosítása, egészségpromóciós program –, hogy rendszeresen végezzenek testmozgást. A munkahelyi tényezőket a COPSQ II. kérdőívvel mértük, kiemelten foglalkoztunk a Szervezet és munkakör, valamint az Együttműködés és vezetés skálákkal. Eredményeink azt mutatják, hogy akármely vizsgált módon van jelen a dolgozó életében a sport (egészségprogram működik a munkahelyén, rendszeresen végez sporttevékenységet vagy a munkahelye révén sportol), az szignifikánsan alacsonyabb szubjektív kockázatészlelést eredményez, ami a munkahelyi körülményeket illeti. A kutatás természetesen vet fel további kérdéseket, amelyeknek alaposabb vizsgálata még közelebb vihet minket a téma megismeréséhez, alkalmazásához és a jó gyakorlatok bevezetéséhez, meghonosításához.

Kulcsszavak: munkahelyi sport, egészségfejlesztés, sportpszichológia, szabadidősport

Abstract

A workplace can be more successful by paying attention to the health of its employees. In this study we investigated workplace health promotion programs and projects with a particular focus on sports activities. The purpose of this paper is to demonstrate that the workplace-related sport activity – among many other beneficial effects on health, well-being, performance etc. – can also be related to the subjective perception of the working conditions, the psychosocial risk perception of the employees. In our research we worked with online questionnaire method and examined employees from several workplaces. We asked them about their sports habits and whether their employers promote regular physical activity (with health promotion programs or providing opportunities to exercise). We measured the working conditions and psychosocial risk perception with COPSQ II. in which we focused on the scales Work organization and job contents and Interpersonal relations and leadership. Our statistical analysis shows that sport – any of the examined ways – results a lower psychosocial risk perception regarding working conditions. Of course, the research raises additional questions, which can bring us to the thorough examination of the topic, thereby even closer to applying it by knowing, installing and using the best practices.

Keywords: physical activities, workplace health promotion, sportpsychology

A MUNKAHELYI EGÉSZSÉGFEJLESZTÉS LEHETŐSÉGEI

A rendszeres szabadidős sporttevékenység számos pozitív hatással lehet az egyén életére. A testmozgás gyermekkorban a közoktatásnak köszönhetően rendszeresen jelen van az életünkben, azonban a felsőoktatásba történő belépéssel ez a rendszeresség alábbhagy, a munkaerőpiacra történő belépéssel pedig teljesen az egyén felelősségi köre alá kerül. Csak akkor sportol az egyén, ha életvezetésébe be tudja illeszteni, megtalálja a számára megfelelő mozgásformát, időt és teret enged a tartós és rendszeres fizikai aktivitásnak. Ennek egy viszonylag evidens formája lehet, a munkahelyhez köthető egészségfejlesztés keretein belül sportolni. Szokásaink könnyebben kialakulnak, ha egy már meglévő szokáshoz kötjük őket, a munkához kötni a sportot pedig – ahogy a következőkből ez adatokkal alátámasztva is látható lesz – több szempontból is hasznos lehet.

Az aktív dolgozói években az egyéneknek saját felelősségük a rendszeres testmozgás, a sportolás beillesztése a mindennapjaikba. Azonban a külső hatás, a kötelezvény megszűnésével a testmozgás rendszeressége megritkul, jelentkezhetnek a mozgásszegény életmód káros hatásai (Tánczos, 2014). Ezt az extrinzik motivációt veheti át az egyén életében a munkahely, a pozitív következményeket pedig egyaránt élvezheti a munkavállaló és a munkáltató is. A munkahelyi egészségfejlesztés a Munkahelyi Egészségfejlesztés Európai Hálózatának (ENWHP) 1997-es, Luxemburgi Deklarációjában meghatározott definíciója szerint: „a munkaadók, a munkavállalók és a társadalom valamennyi olyan közös tevékenységét jelenti, amely a munkahelyi egészség és jól-lét javítására irányul. A cél eléréséhez három eszközrendszer együttes alkalmazása szükséges: a munkaszervezet javítása, az aktív dolgozói részvétel biztosítása és támogatása, valamint az egyéni kompetencia erősítése” (ENWHP, 1997, p. 2.).

A munkahelyi egészségfejlesztés nem túl nagy, csupán 50 éves múltra tekinthet vissza. Bár a WHO már az 1950-es években elkezdett foglalkozni a munkahelyi egészség kérdéskörével, a gyakorlatba csak a '70-es években kezdett bekerülni (Szabó és Juhász, 2019). Kezdetben az egészségprogramok az általános prevenciók témákat népszerűsítették ezek a programok, valamint a dohányzásról való leszoktatást célozták meg, később a kockázati tényezők felmérése került a fókuszba, s csak ezek után került a témák közé a mentális egészség és jól-lét kérdése. Az ún. negyedik generációs egészségfejlesztő programok azok, amik már a szervezet szerepére is koncentrálnak az egészségviselkedések befolyásolójaként, s kimondják: magában a szervezeti kultúrában kell gyökereznie az egészséges életmódnak, a jól-létnek (Chu és tsai, 1997).

Ha munkahelyi egészségfejlesztésről beszélünk érdemes kétféle megközelítést megemlítenünk: az egyéni és a szervezeti nézőpontot. Az egyéni nézőpont lényege, hogy az egészségügyi problémákért az egyéneket teszi felelőssé és főleg ismeretterjesztéssel, a viselkedésváltozás ösztönzésével operál. Ez a nézőpont az egyéntől várja a beavatkozást saját egészsége és a káros faktorokkal való megküzdés érdekében. Hátránya, hogy figyelmen kívül hagyja azokat a kockázati tényezőket, amelyeket kifejezetten a szervezetben elvégzett munka jelent – gondolva itt például az ülőmunka végett kialakuló mozgásszegény életmódra, vagy akár az üzemi balesetekre is. A gyakorlatban többnyire

ezzel a megközelítéssel találkozhatunk s a dolgozat kapcsán is főleg ez lehet a releváns szemlélet.

Az egyéni nézőponttal szemben a szervezeti fókuszban megjelenik a céges felelősségvállalás és főleg azokat az egészségkárosító tényezőket vesszük figyelembe, ami a szervezeten belül szabályozható. Ilyen tényezők közé sorolhatók akár az ergonomikus berendezések – fiziológiás szempontból, de a munkahelyi stressz levezetésére szolgáló lehetőségek is – mentális szempontból.

Hazánkban a jelenlegi helyzet a sport, illetve egyáltalán az egészségtudatos életmód terén nem túl fényes. Jelenleg a munkáltatók több, mint 40%-a nem tett még lépést a munkavállalók egészségének megőrzése érdekében (Szolnoki és Berényi, 2016, Szabó és Juhász, 2019) és nem implementált még semmilyen munkahelyi egészségfejlesztő programot a szervezetben. A nemzetközi helyzetet tekintve egészen más kép tárul elénk: 2008-ban globálisan a multinacionális vállalatok 34 százaléka indított egészségmegőrző programokat, 2014-ben már 56, 2016-ban pedig 69 százalékuk (Szabó és Juhász, 2019). Hazánkban úgy tűnik, tartja magát az a felfogás, hogy az egészség megőrzése, a rendszeres sportolás és egyéb egészségviselkedések az egyéni felelősség alá tartoznak (Molnár és Müller, 2021). Az egészségfejlesztés valójában egyszerre egyéni és egyszerre társadalmi feladat, hiszen úgy fenntartható és eredményes, ha mindkét szint hatékonyan együtt tud működni. Az elérhető előnyök, az egészségből származó profit is ugyanígy érint egyéni és társadalmi szintet. Szolnoki és Berényi szerint vannak kezdetleges próbálkozások hazánkban a munkahelyi egészségfejlesztés területén, de ezek nem mindig célravezetőek. Valóban, jelenleg sokkal gyakoribb a magyar cégek kultúrában az, hogy egynapos egészségnapokat, outdoor tréningeket, kirándulásokat, esetleg mozgással egybekötött csapatépítő napokat szerveznek, minthogy az egészségmegőrzésre, a prevencióra vagy az egészség fejlesztésére alaposan átgondolt és bevezetett, folyamatos aktivitást biztosító programokat alakítanak ki.

A MUNKAHELYI EGÉSZSÉGPROGRAMOK, MINT AZ ÉRTÉKTEREMTÉS ESZKÖZEI

Ahogy az előzőkből láthattuk, a munkahelyi egészségfejlesztés, az egészségprogramok bevezetése és fenntartása elősegíti a dolgozók fizikai és szellemi-mentális egészségének fenntartását. A sportprogramok, egészségprogramok elsődleges célja a prevenció, az egészségmegőrzés, illetve az egészséges életmód népszerűsítése. A cégek azonban, mint gazdasági ágensek, a piac szereplői a lehetséges profittól nem teljesen függetlenül hajlanak arra, hogy dolgozóik egészségét védjék, fizikai és mentális jól-létüket elősegítsék, tisztán üzleti szempontok alapján is megéri költeni munkahelyi egészségfejlesztésre (Szabó, 2013).

A munkahelyi egészségfejlesztés pozitív hatásait Tánczos és Bognár (2017) – akik munkájukban a munkahelyi kontextusba hozható személyi edzést vizsgálták, – igen pontosan összefoglalta:

- Csökkennek egészségügyi költségek
- Növeli az egészségi állapottól függő eredményeket
- Javul a vállalati imázs, ezáltal javul a cég pozíciója a munkaerőpiacon
- Növekszik a vevői elégedettség
- Csökken a fluktuáció a munkahelyen
- Javul a humánerőforrás hatékonysága
- Kevesebb a munkahelyi baleset
- Az egészséges munkavállalók egzisztenciális biztonsága
- Javuló egészségi állapot
- Hozzájárul a munkavállaló munkaerőpiaci értéknövekedéséhez
- Magasabb életminőség
- Javítja a lojalitást és az elkötelezettséget, ezáltal a munkavállalók hatékonyságát és teljesítményét.

Láthatjuk tehát, hogy a sport nemcsak az egyén életében hozhat pozitív változást egészségügyi, lelki, mentális és szellemi síkon, hanem a munkahely szempontjából is számos pozitívum sorolható fel a dolgozói sporttevékenység eredményeképp.

A sport értékteremtő hatása nem újkeletű gondolat. Ilyen módon beszélhetünk például azokról az egyetemes értékekről, amelyeket a sport közvetíthet a társadalomban. Például a fair play, a sportszerűség, a bajtársiasság vagy az altruizmus, ha az egyéni jellemfejlődést vizsgáljuk. Társas értékek tekintetében pedig olimpizmus eszméjéhez kapcsolódva a tolerancia, az egyes nemzetiségek békés együttműködése jelennek meg, mint olyan értékek, amelyek a sport közvetítésével épülhetnek be egy társadalom és az egyén értékrendjébe (Biróné, 2011). Az egészségügyi állapoton keresztül a sportolás számos tényezőre hatással lehet. A kedvező egészségügyi állapot fokozza az egyéni termelékenységet, növeli a munkamotivációt és az élethosszra, a munkával töltött évek számára is hatással van. Minél több a munkával töltött idő, minél hatékonyabban tud az egyén dolgozni, annál több profitot tud termelni.

MUNKAHELYI PSZICHOSZOCIÁLIS TÉNYEZŐK

A kutatás egyik fő mérőeszköze a COPSQ II. kérdőív, amely a munkahelyi pszichoszociális tényezőket hivatott mérni. A kérdőív magyar nyelven történő adaptációjának (Nistor és mtsai, 2015) egyik kiindulópontja az 1993. évi XCIII. törvény

(Mvt.) 87. § 1/H. 2008-as módosítása, amely kötelezővé teszi a munkáltató részéről a munkahelyi pszichoszociális kockázat felmérését és megelőzését.

A foglalkozás és a munkahely általános összefüggést mutat az egészségi állapottal (WHO, 2008). Az általános összefüggéseken túl, mint társadalmi, munkahelyi státusz, életkor, nem, egy fontos tényezőként jelenik meg a munkahelyi stressz, mint az egészségi állapot befolyásoló tényezője. A szakirodalom a legtöbb esetben két fontos modellt említ a munkahelyi stressz és az egészség összefüggésében: a Karasek és Theorell-féle követelmény-kontroll-társas támogatás modell, valamint a Siegrist által kidolgozott erőfeszítés—jutalom—egyensúlytalanság modellt. Karasek és Theorell (1990) modellje szerint három munkahelyi tényező együttesen hat az egészségi állapotra: a kontroll, a társas támasz, illetve a követelmény. Siegrist modellje a jutalmak és az erőfeszítés kiegyensúlyozott vagy éppen kiegyensúlyozatlan arányából indul ki a szervezetekben, a munkavállaló szempontjából. Azt állítja, hogy az egészségre leginkább kockázatot jelentő szituáció az, amikor a munkavállaló a befektetett erőfeszítése miatt nem kapja meg az elvárt jutalmat. Ennek a helyzetnek a feszültsége felelős az egészségi állapot romlásáért (Siegrist, 1996). Siegrist egy további tényezőt is behoz az elméletkörbe, mégpedig a túlvállalást. Míg az előzőekben említett két tényező, az erőfeszítés és a jutalom egyensúlya szituációs jellemzőként értelmezhető, a túlvállalás már inkább egy személyen belüli tényező, személyiségfüggő változóként jelenik meg a modellben, amely nemcsak a munkahelyi környezetben értelmezhető, hanem kiterjeszhető az egyén mindennapi működésére, magánéletére is. A túlvállaló személyre általánosan jellemző a fokozott teljesítménykényszer, a munka-magánélet egyensúly zavarai, illetve a megbecsültség iránti magas vágy (Van Vegchel és mtsai, 2005, idézi Salavecz, 2006). A modell szerint a túlvállalás tényező magasabb értéke az erőfeszítés-jutalom egyensúlytalan viszonyát még súlyosabbá teszi az egészségügyi kockázatok tekintetében. A túlvállalás tehát, amely önmagában is tekinthető egészségügyi kockázati tényezőnek az előnytelen munkahelyi erőfeszítés-jutalom viszonyban még inkább kiszolgáltatottá teszi a dolgozót a pszichoszociális kockázatoknak.

MÓDSZER

Ahogy a szakirodalmi áttekintésből is látszik, a sport nem csupán az egyén fizikai állapotára, egészségére lehet hatással, hiszen a sportnak gazdaságdinamizáló és gazdasági termelékenységjavító hatása is van (Stocker és Szabó, 2011; Stocker és Boda, 2018). Ebben a dolgozatban azonban a komplex gazdasági-társadalmi szintnél egyvel lejjebb fókuszálunk, a vállalati, illetve egyéni szintre: a munkáltató, a foglalkoztató szervezet és a dolgozók szintjére. A kutatás fő kérdése tehát, hogy milyen hatással bír egy működő egészségprogram a szervezetenél – különös tekintettel, ha a sportolási szokásokat célozza meg – a dolgozók munkahelyi pszichoszociális kockázatszűlésére és olyan munkapszichológiai tényezőkre, mint az elégedettség, az elkötelezettség vagy a munkahely és a vezetés iránti bizalom. Annak oka, hogy ezt a pszichoszociális kockázatok irányából közelítjük meg, egyrészt az a tendencia, ahogyan a vállalatok egy jelentős

hányada a munkahelyi egészségfejlesztésről – és általában véve a fejlesztésekről – gondolkodik: ha egy beavatkozás, nevezzük fejlesztésnek, nem egy meglévő problémára adott válaszként, reaktíve jelenik meg a szervezetben (ún. „tűzoltásként”), akkor sokszor egy semi-proaktív intézkedés zajlik: főleg a kockázatok semlegesítése, minimalizálása a cél. Másrészt pedig, akkor is a vizsgált dimenziókhoz nyúlunk, amikor proaktív módon zajlik a fejlesztés, a választott eszköz, a Koppenhágai Kérdőív dimenziói nemcsak kockázatként, hanem épp fordítva, vágyott, elérendő célként is megjelenhetnek egy (egészség)fejlesztési projektben.

Az empirikus vizsgálat során a különböző sportolási lehetőségek mentén vizsgáljuk a munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezőket az egyén szemszögéből, ahogy a dolgozó észleli őket. A kutatás kérdőív formában zajlott, online felületen, így biztosítva a kitöltő személyek teljes anonimitását és önkéntességét. Az első blokkban azokat a demográfiai adatokat kellett megadni a kitöltőnek, amelyek a vizsgálat szempontjából fontosnak bizonyultak, a kort, a kitöltő nemét, valamint az iskolai végzettséget. A kérdőívcsomag második blokkja tartalmazza azokat a kérdéseket, amelyek sportolási szokásokra és a sportolás esetleges munkahelyi vonatkozásaira kérdeznek rá. Ebben a részben az edzés/testmozgás gyakoriságáról, intenzitásáról kérdeztük a kitöltőt, akinek lehetősége volt itt saját szempontot is hozzáadni a kérdőívben megkérdezettekhez. A kérdőív harmadik blokkja a Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II (COPSOQ II) magyar verziója, amelyet Nistor és munkatársai (2015) validáltak hazai mintán. A COPSOQ II kérdőív 28 skála (pl. kiégés, stressz, alvászavar) és 7 dimenzió (pl. Egészség és jóllég, Munkahelyi követelmények, Erőszak és zaklatás) mentén vizsgálja a munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezőket, valamint az egészségi állapot egyes mutatóit.

EREDMÉNYEK

A vizsgálatban összesen 108 személy vett részt, ebből 31 férfi és 77 női kitöltő volt. Az életkorok átlaga 39.6 év, ami igen jól reprezentálja az aktív munkavállalók korosztályát. Az iskolai végzettséget illetően, a mintának csupán 20%-a (22 fő), akik középfokú végzettséggel rendelkeznek, a további 80% (86 fő) felsőfokú végzettséggel rendelkezik, csak általános iskolai végzettséggel rendelkező személy nem található a vizsgálati mintában. A kitöltők fele (54 személy) kis-és középvállalkozásban dolgozik, 48-an nagyvállalat munkatársai és egy egészen kis hányad, 6 személy szabadúszóként, egyéni vállalkozóként dolgozik. A pozíciókat tekintve 67% beosztottként dolgozik, 18%-uk középvezetőként, a maradék 15% pedig vagy egyéni vagy tulajdonos vállalkozóként van jelen a munkaerőpiacon. A megkérdezettek közül 47-en válaszolták azt, hogy tudomásuk szerint működik a munkahelyükön valamilyen egészségfejlesztést célzó program, ez körülbelül 43.5%-a a megkérdezett mintának, amely nagyjából egybeesik azokkal az adatokkal, amik a jelenlegi hazai helyzetről rendelkezésünkre állnak munkahelyi egészségfejlesztés terén. A résztvevők 57%-a választotta azt a lehetőséget, hogy rendszeresen sportol. A rendszeresen sportoló válaszadók közel felének (45.2%) köthető

a munkahelyéhez a sporttevékenysége. A kérdés itt egészen pontosan úgy hangzott, hogy „Van olyan sporttevékenysége, amely köthető valamilyen módon a munkahelyéhez?”. Ezen a ponton azért fontos ezt kiemelni, mert nem konkrétan a munkahelyi egészségfejlesztő programban való részvételre kérdez rá, hanem a munkahelyhez köthető sporttevékenységre. Annak oka, hogy így fogalmaztuk meg a kérdést az, hogy a magyarországi gyakorlat egyelőre nem azt mutatja, hogy a cégek komplex egészségfejlesztő programokban gondolkodnának, inkább egy-egy kezdeményezésben.

A kutatás három fő hipotézisét három, a kérdőív sportolással kapcsolatos blokkjában feltett kérdés határolja körül. E három kérdés a következő:

- Tudomása szerint működik az Ön munkahelyén valamilyen egészségprogram?
- Sportol Ön rendszeresen?
- Van olyan sporttevékenysége, amely köthető valamilyen módon a munkahelyéhez?

H1: Azokon a munkahelyeken, ahol működik vállalati egészségprogram, különbség mutatkozik a pszichoszociális kockázat mérőeszköz Szervezet és munkakör, valamint Együttműködés és vezetés skáláinak tekintetében.

Az egészségfejlesztésre irányuló kérdés dichotóm válaszokat eredményezett, így a COPSOQ II. egyes dimenzióit, illetve alszállait független mintás T-próbával (1. táblázat), illetve Mann-Whitney-féle U próba segítségével vetettük össze attól függően, hogy az adott dimenzió vagy alszállala megfelelt-e a T-próba feltételeinek. A mérések alapján azokon a munkahelyeken, ahol működik egészségfejlesztő program, a bizalmi légkör szignifikánsan magasabb, mint ott, ahol nem működik – vagy a dolgozók nem tudnak róla –, valamint átlagosan magasabbnak értékelik a hatáskörüket, kontrolljukat a munkájuk fölött (a kontroll alszállala a Szervezet és munkakör faktor alszállája).

1. táblázat: A független mintás T-próba eredményei a normál eloszlást mutató változókon

Független mintás T-próba

	t-érték	Szabadsági fok (df)	Szignifikancia (p)
Bizalmi légkör	3.870	106	< .001
Munkahelyi követelmények	-1.476	106	0.143
Egészség és jóllét	-1.754	106	0.082
Munka-magánélet egyensúly	0.203	106	0.839
Stressz (alszállala)	-1.977	106	0.051
Kontroll- hatáskör (alszállala)	2.340	106	0.021

Érdekes megfigyelni, hogy a stressz szintje nem mutat különbséget az egészségprogramok meglétében. Azon változók esetében, amelyek nem követtek normál eloszlást a mintában, Mann-Whitney próbát alkalmaztunk a statisztikai elemzéshez. A próba szignifikáns eltérést mutatott a Szervezet és munkakör faktorra ($p < .001$), valamint az Együttműködés és vezetés ($p < .001$) faktorra is és az Erőszak és zaklatás ($p = .017$) skálán is. Ezeken – és ezek alszállán – kívül még két alszálla esetében lett szignifikáns az eltérés. Az egyik az Érzelmi megterhelés alszálla ($p = .010$), amely a Munkahelyi követelmények dimenzióhoz tartozik, illetve a Munkahelyi elégedettség alszálla esetében ($p < .001$), ami pedig a COPSQ II.-ben a Munka-magánélet egyensúly faktor része. A hipotézis elfogadható, hiszen a kiemelt két skála egyértelműen különbözik az egészségprogramok megléte mentén, ráadásul a mérőeszköz összes hét skálája közül négyenél mutatható ki szignifikáns eltérés az egészségprogram meglétében, illetve ezek mellett néhány egyéb alszállán is mutatkozott szignifikáns eltérés.

A második fő kérdés az volt, hogy vajon a szabadidős sporttevékenység végzése hogyan befolyásolja a pszichoszociális kockázatok szubjektív megélését a munkahelyen.

H2: A rendszeres sporttevékenységet végzők a munkahelyen észlelt pszichoszociális kockázatot – a Szervezet és munkakör, illetve az Együttműködés és vezetés dimenziókban – eltérően észlelik, mint a nem sportolók.

Mivel a rendszeres fizikai aktivitás általános hatással van a jóllétre és a terhelhetőségre, ezért vélhetően a munkahelyi viszonyok megélésével is várhatunk összefüggést. Mivel a rendszeres sporttevékenység végzésére irányuló kérdés is dichotóm változót eredményezett, az előző hipotézisteszteléshez hasonlóan itt is független mintás T-próbával, illetve Mann-Whitney-féle U próba segítségével vetettük össze a sportoló és nem sportoló populációt a COPSQ II. skálák és alszállák mentén. A normál eloszlást követő változók esetében kizárólag a Szervezet és munkakör faktorhoz tartozó Hatáskör (kontroll) alszállán mutatkozott ($p = .035$), a Mann-Whitney próbával vizsgált, nem normál eloszlást követő változók esetében a szignifikáns különbséget mutató változókat a 2. táblázat foglalja össze.

2. táblázat: A Mann-Whitney próba szignifikáns eredményei a rendszeres sporttevékenység tekintetében

Mann-Whitney próba eredményei	
	Szignifikancia (p)
Szervezet és munkakör	0.035
Együttműködés és vezetés	0.021
Kiegész (alszálla)	0.033
Munkahely iránti elkötelezettség (alszálla)	0.042

Mann-Whitney próba eredményei

	Szignifikancia (p)
Előreláthatóság (alskála)	0.011
A vezetés minősége (alskála)	0.017
Munkahelyi elégedettség (alskála)	0.047
Igazságosság és tisztelet (alskála)	0.004

Itt a Munkahely iránti elkötelezettség a Szervezet és munkakör dimenzió alszkálája, az Előreláthatóság, A vezetés minősége az Együtműködés és vezetés skáláé, míg a Munkahelyi elégedettség alskála a Munka-magánélet egyensúly faktor alkotója, az Igazságosság és tisztelet pedig a Bizalmi légkörhöz tartozik. A hipotézis ebben az esetben is elfogatható, hiszen a kiemelt két dimenzió eltérést mutat a mérés alapján.

A kutatás harmadik fő kérdése, hogy változást mutat-e a COPSQ egyes skáláinak értéke annak függvényében, hogy az egyén tudja-e kötni a sporttevékenységét a munkaköréhez. H3: A 'Szervezet és munkakör', illetve az 'Együtműködés és vezetés' dimenziók értékei eltérnek attól függően, hogy az egyén a munkahelyéhez köthető sporttevékenységet végez-e, illetve sportol-e.

Arra a kérdésre, amelyben feltérképeztük, hogy van-e a vizsgálati személynek olyan sporttevékenysége, amely köthető a munkahelyéhez, háromféle válasz érkezhetett, ami alapján a mintát három csoportba oszthatjuk: aki nem sportol rendszeresen, aki sportol, de nem tudja a tevékenységet munkahelyi keretekhez kötni, illetve azok, akik a sporttevékenységüket valamilyen módon a munkahelyükhöz tudják kapcsolni (fizikai aktivitást serkentő mozgalom vagy verseny, béren kívüli juttatásként nyújtott rekreációs sportlehetőség, sportolási lehetőség a munkahelyen stb.). Az ANOVA eredménye alapján csupán egyetlen alskálánál találtam szignifikáns különbséget a három csoport között, ez pedig a Stressz alskála ($p=0.030$), amely az Egészség és jóllét dimenzió része. A normáeloszlást nem mutató változók esetén alkalmazott Kruskal-Wallis próba alapján pedig eltérést mutat a Szervezet és munkakör ($p=0.040$), illetve az Együtműködés és vezetés ($p=0.039$) dimenzió, és az alábbi alskálák: Munkahelyi elkötelezettség, Előreláthatóság, Vezetés minősége, Kiegészítés, Igazságosság és tisztelet. Ezek többnyire a Szervezet és munkakörhöz, valamint az Együtműködés és vezetés faktorhoz tartoznak, kivéve a Kiegészítés alskálát, ami az Egészség és jóllét dimenzióhoz tartozik, illetve az Igazságosság és tisztelet alskálát, ami pedig a Bizalmi légkör része. Az elvégzett mérések alapján a harmadik hipotézis is elfogadható, hiszen a feltételezésben szereplő két skála értékei szignifikánsan eltérnek a három vizsgálati csoportban.

ÖSSZEFOGLALÁS

A kapott eredmények arra engednek következtetni, hogy beigazolódtak a feltételezéseink a munkahelyi egészségprogramok, a sportolás hatásáról a munkavállalók szemszögéből nézve. Ebben a kutatásban azokat a tényezőket tártuk fel, amelyek egy már meglévő vállalati egészségprogram mellett jelen lehetnek, illetve, ha még program formájában nem is valósult meg, már egy létező kezdeményezés az adott munkahelyen az egészség megőrzése, fejlesztése és a sport népszerűsítése. A magyarországi gyakorlat egyelőre nem azt mutatja, hogy a cégek komplex egészségfejlesztő programokban gondolkodnának, inkább egy-egy kezdeményezésben (többen említették a kitöltők közül a szabad megjegyzésre használható részekben, hogy például biciklizz a munkába mozgalmat zajlik a munkahelyen), egy-egy egészségre vagy sportra fókuszált napban gondolkodnak. Jelenleg azt gondoljuk, hogy ez mind rendkívül hasznos kezdeményezés annak érdekében, hogy a jövőben elinduljon egy tendencia a tudatosan felépített és komplex egészségprogramok felé. Ennek alapjául szolgálhat az a fontos és látványos eredmény ebben a kutatásban, hogy a sport, akármilyen formában is van jelen a dolgozó életében, akár egyéni – belső –, akár munkáltatói – külső – motívum hatására, mindenképp másként észleli tőle a dolgozó a saját viszonyát a munkahelye pszichoszociális kockázataira, másként éli meg a saját munkahelyén töltött időt és a szervezeti légkört.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Biróné N. E. (2011): *Sportpedagógia. Kézikönyv a testnevelés és sport pedagógiai kérdéseinek tanulmányozásához*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest.
2. Chu, C. – Driscoll, T. – Dwyer, S. (1997): The health-promoting workplace: an integrative perspective. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 21(4), p. 377-385. DOI: 10.1111/j.1467-842X.1997.tb01718.x
3. ENWHP (1997): Luxembourg Declaration on Workplace Health Promotion in the European Union. http://www.workrelax.it/content.172.enwhp_luxembourg_declaration_on_workplace_health_promotion_in_the_european_union.html
4. Molnár, A., Müller, A. (2021): A béren kívüli juttatások hatása a lakosság egészséges életmódra való ösztönzésében. *ACTA CAROLUS ROBERTUS*, 11 (2). pp. 91-104. ISSN 2062-8269.
5. Stocker M., Boda Gy. (2018): A sportszektor gazdaságdinamizáló hatása. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 19: 75. 78.
6. Szabó, Á. (2013): Munkahelyi egészségfejlesztés, munkahelyi sport, elméleti megközelítés. *Magyar Sporttudományi Szemle*, XIV.évf. 56., p. 56-65.
7. Szabó, Á., Juhász, P. (2019): A munkahelyi egészségprogramok mint kockázatkezelési eszközök. *Gazdaság és Pénzügy*, 6(2), 154-177.
8. Szolnoki, B., Berényi, L. (2016): A munkahelyi egészségfejlesztés szükségessége és lehetőségei. *Gradus*, 3(1), 495-500.
9. Tánczos Z. (2014): *Fitness és személyi edzés*. Gabbiano Print Kft., Budapest.
10. Tánczos Z., Bognár J. (2017): Személyi edzés és munkahelyi egészségfejlesztés: az elmélet és a gyakorlat találkozása. *Testnevelés, Sport, Tudomány*. 2. 107-111. 10.21846/TST.2017.1-2.17.

A FUTBALL CSAPATSPORTBAN HASZNÁLHATÓ STATISZTIKAI ELEMZŐ SZOFTVEREK

STATISTICAL ANALYSIS SOFTWARE USABLE IN FOOTBALL TEAM SPORTS

Czimbalinecz György¹, Csipkés Margit²

¹Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Statisztika és Módszertani Intézet, Debrecen

²Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Statisztika és Módszertani Intézet, Debrecen

Összefoglaló

A cikkünk a futball és a statisztika kapcsolatát vizsgálja, mivel az elmúlt években egyre nagyobb teret kapott a futballstatisztika a sportágon belül. Anyagunkban részletesen bemutatjuk hogyan kapcsolódik össze a statisztika a futball-csapatsporttal, valamint rávilágítunk a labdarúgás háttérében folyó óriási változásokra, melyet a statisztikai adatok idéznek elő. Európa legnagyobb csapatai már hosszú évek óta alkalmaznak statisztikai adatokat a döntések kialakításához. Németországban például a labdarúgócsapatoknak külön statisztikai elemző részlege működik, amely szorosan együttműködik a szakmai stábbal, az angol Liverpoolnál pedig minden döntést statisztikai alapon hoznak meg. Az adatalapú megközelítéssel elkezdődött a labdarúgás új kora és aki nem akar lemaradni a többi vezető csapattól, azoknak az adatalapú döntések lehetőségét is célszerű használni.

A cikkünkben bemutatjuk a legjelentősebb futball csapatsporttal kapcsolatos statisztikai elemző szoftvereket, azok alkalmazását, illetve azok felhasználását, kiegészítve a játékosok teljesítmény kiszámításának módjával. Célunk az anyag összeállításával, hogy a futball sportban használható mutatókat jobban megismerjük, illetve az egyes futballstatisztikákat bemutató teljesítmény értékelő rendszerek összehasonlíthatóságát áttekintsük. Az anyag elkészítése előtt hipotézisként azt fogalmaztuk meg, hogy a futball sportot pusztán a statisztikai adatokra alapozva nem lehet megközelíteni, mivel e futball statisztika egy nagyon összetett terület.

Kulcsszavak: sport, futball, csapatsport, mérkőzéselemzés, versenyző elemzés, játékos megfigyelés

Abstract

Our article examines the relationship between football and statistics, as football statistics have gained more and more ground within the sport in recent years. In our material, we detail how statistics relate to football team sports, as well as highlight the huge changes in the background of football that are being brought about by statistics. Europe's largest teams have been using statistics to make decisions for many years. In Germany, for example, football teams have a separate statistical analysis unit that works closely with the professional staff, and in Liverpool, England, all decisions are made on a statistical basis. With the data-driven approach, a new age of football has begun and those who do not want to lag behind other leading teams should also make use of the opportunity to make data-driven decisions.

In our article, we present the most important statistical analysis software related to football team sports, their application and their use, supplemented by the way players calculate performance. Our aim is to compile the material to better understand the indicators that can be used in football. Our goal in compiling the material is to better understand the indicators that can be used in the sport of football, and to review the comparability of the performance evaluation systems showing individual football statistics. Before preparing the material, we formulated as a hypothesis that the sport of

football can't be approached based solely on statistical data, as this football statistics is a very complex field.

Keywords: *sports, football, team sports, match analysis, competitor analysis, player observation*

ELMÉLETI HÁTTÉR – A TÉMÁHOZ KAPCSOLODÓ SZAKIRODALOM ÁTTEKINTÉSE

A LABDARUGÁS TÖRTÉNETE

Rengeteg kultúrában találkozhatunk olyan játékkal, amelynek alapja egy labda rugdosása, de a mai modern labdarúgás hazájának a középkori Angliát tartjuk. A szabályok (ha egyáltalán léteztek) vidékről vidékre, városról városra változtak. Ami biztos volt, hogy két csapat áll egymással szemben és egy gömb alakú tárgyat próbáltak a pálya ellentétes végébe eljuttatni. Itt még nem mindenhol létezett kapu, volt ahol képzeletbeli volt máshol pedig csupán a vonal mögé kellett juttatni a labdát, mint az amerikai futballban, bár ez inkább a korai kezdetekben volt jellemző. A játék vad és erőszakos jellege miatt sok helyen törvénybe foglalva tiltották a labdarúgás gyakorlását. A változást a 19. század eleje és a magániskolák elterjedése hozta el. A futballra nagy hatással voltak a kereszténység hirdetői, akik pozitív erőként tekintettek a sportra, amely hozzájárul a diákok erkölcsi és testi fejlesztéséhez. Ez indította el rohamos léptekben a labdarúgás fejlődését, amely a mai ismert formájáig repítette a játékot (WILSON, 2014). A futball szabályait a viktoriánus kornak köszönhetjük. Az 1920-as évek végéig a ma ismer taktika nem létezett, és mindez nem is volt „beszédtéma”, de fontos, hogy 1870-es években elfogadottá vált, hogy a játékosok pályán való elhelyezkedése összefügg az egyes meccsek várható alakulásával.

A modern futball alapja a passzjáték, melynek segítségével eljuthatunk az ellenfél kapujához. A 19. századi futballmeccsek főként a cselezésről szóltak. Ekkor egy támadásvezetés úgy nézett ki, hogy a labdát birtokló játékos megindult az ellenfél kapuja felé, míg a csapattársai feladata az volt, hogy hátul biztosítva visszaszerezzék azt, ha a támadó elveszítette. Ekkoriban a labdát birtokló csapat játékosai ritkán passzoltak, így ekkor még a játék jobban hasonlított a rögbihez.

A mai ismereteink alapján a labdarúgás két 11 tagú csapat által egymás ellen lejátszott sportág, melyben a labdát lábbal-fejjel kell az ellenfél kapujába juttatni. Az elmúlt években a labdarúgásra többféle megközelítéssel is lehetett találkozni:

1. Allen Wade korábbi angol labdarúgó-szakember szerint a futball alapjában egy „szabad játék”, melynek célja, hogy a csapat megnyerje a mérkőzést: „a labdarúgást többek között a mozgás szabadsága teszi vonzóvá a játékosok és a nézők számára; a támadás és védekezés állandóan változik, s a játékosok szinte korlátlanul mozoghatnak a pályán”(RÓZSA, 1981, FOCIOLÓGIA, 189. oldal).

2. Csanádi Árpád a labdarúgás, mint sportjáték voltát tartotta fontosnak kiemelni, melyben a Nemzetközi Labdarúgó Szövetség által meghatározott és a világ minden táján azonos érvényű játékszabályok kötik meg a játékosok tevékenységét (CSANÁDI, 1956).

3. Hoffer – Albert szerzőpáros a „Rúgd a labdát” című könyvük előszavában a labdarúgás népszerűségére utalva így jellemzik a labdarúgást: a XX. század bolondériája (HOFFER-ALBERT, 1970, 23. oldal).
4. NILO J. SUBURÚ szerint a futball a legtöbb ember számára maga a boldogság és a legnagyobb szórakozást jelenti a többségnek. Már a könyvének címével is kifejezi a véleményét: „A labdarúgás, a világ szenvedélye”.
5. Geoffrey Green korábbi angol újságíró nem a szakember szemszögéből tekintett a futballra, ő inkább költőiben fogalmazta meg mit is jelent véleménye szerint a játék: a futball a nép játéka, egy nyugtalanító áradat, mely olyan, mint az élet, egyszer a csúcra emelkedik, majd a mélybe hull. Green szerint a futball maga a dráma (RÓZSA, 1981).
6. F. J. J. Buytendijk számára az igazi futball egy esemény, mely minden hétfőn megtölti az újságokat. „A valóságos, igazi futball, amit megakarunk érteni, ami a futballirodalom heti lírai, romantikus, epikai ömlengéseinek meg a nagyon is komoly prózai elmélgedéseknek, technikai és statisztikai táblázatoknak, riportoknak a tárgya, a kis és a nagycsapatak futballja, a konferenciák tárgyalásainak és az ott megszületett szabályok futballja, stadionok futballja, a hősök születésének futballja és egybe találkozás a futballal, ami által az ember egy meghatározott személyiséggé válhat” (RÓZSA, 1981, FOCIOLÓGIA, 189. oldal).
7. Jirí Cerny „A futballról komolyan” című könyvében a labdarúgás jelenségeire keresi a választ, majd rájön, hogy a futball is egy játék, melynek megvan a sajátos öröme, külső (szórakoztatás) és belső (győzelem) értelme, úgy vélte a futball idővel a világ szimbóluma lehet, melynek szereplőibe (klubvezetők, játékosok, nézők) közrejátszanak nagyobb és komolyabb dolgok (politika, vallás) (CERNY, 1971).

A LABDARUGÁS NÉPSZERŰSÉGE ÉS AZ IFFHS

A FIFA egy 2006-os kutatásában megpróbálta összeszámolni hány ember futballozik a világon. A „Nagy Összeszámlálás”-ban 265 millió főt számoltak össze, többségében férfi focistákat találtak. Nézők milliói követik nyomon kedvenc csapatuk és játékosaik mérkőzéseit hétről hétre a stadionokban, illetve a televíziók előtt. A foci szeretete alapvetően ebben a három formában fejeződik ki:

1. a sportág művelésében,
2. a meccsek látogatásában
3. és a tévéközvetítések megtekintésében.

A tévékészülékek elterjedése előtt a rádión keresztül követhették nyomon a szurkolók a világ-, az olimpiai- és Európa bajnokságot, valamint egy-egy fontosabb mérkőzést. A sportág egyszerű szabályrendszere és a minimális sportszerigénye hozzájárult a játék elterjedéséhez nem csupán Európában, hanem a világon is. Szinte mindenhol az adott nemzet legnépszerűbb játéka a futball, mely alól csupán néhány ország számít kivételnek. A futball a maga 3,5 milliárdos szurkolói és 265 milliós sportolói táborával, a legnagyobb bevételeknek, a legnagyobb nézettségeknek köszönhetően a világ legnépszerűbb sportága (KUPER – SZYMANSKI, 2016).

A labdarúgás a legelterjedtebb „valóságnak” tekinthető, szemben bármelyik vallással vagy államformával (a Nemzetközi Labdarúgó Szövetségnek több tagja van, mint az államok közti együttműködést segítő Egyesült Nemzetek Szervezetének) (DLUSZTUS, 2009). A FIFA 211, míg az ENSZ 193 tagországgal rendelkezik.

Az IFFHS (International Federation of Football History and Statistics (IFFHS)), azaz a Nemzetközi Labdarúgó-történelmi és Statisztikai Szövetsége egy olyan szervezet, mely a labdarúgás történetét meséli el. Az IFFHS-t 1984-ben alapították, székhely a németországi Bonn városában található. 1991 óta minden hónapban elkészítik az aktuális klub világranglistát. A rangsor létrehozásakor az előző 12 hónap európai és nemzetközi eredményei mellett, a nemzeti bajnokságokban elért eredményeket és a fontosabb nemzetközi kupa eredményeket veszik figyelembe. A bajnokságokat arányosan négy szintre osztják, kiindulási pontját a nemzeti bajnokság erőssége adja, a csapatok a legmagasabban jegyzett bajnokságokban egy győzelemért 4 pontot, míg egy döntetlenért 2 pontot kapnak, a vereségért nem jár pont. A második szinten a győzelem 3 pontot, míg a döntetlen 1,5 pontot ér és így megy tovább a legalacsonyabb szint felé. Az UEFA által rendezett eseményeken minden klub azonos pontszámot kap, ilyenkor nem veszik figyelembe a bajnokság szintjét. Az UEFA Bajnokok Ligájának és Copa Libertadores-nek nívójából kiindulva nagyobb is a ponthozama az UEFA Európa Ligától és a Copa Sudamericana-tól. Mivel kontinensek közötti rendezvényeket fontosságuk alapján értékelik ezért az UEFA Bajnokok Ligájához képest kisebb a pontrendszer az afrikai, ázsiai, közép és észak-amerikai valamint az óceániai kontinens tornáin. A FIFA által nem elismert nemzetközi versenyeket nem veszik számításba.

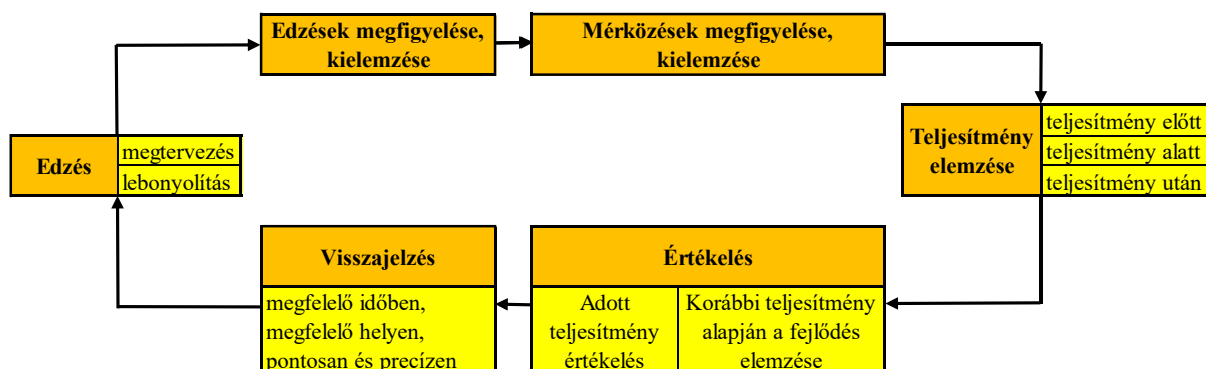
1987 óta minden évben szavazást tartanak az év legjobb játékvezetője címére. A szavazáson 81 ország szakértőit és újságíróit kérdezik meg. Minden szavazó összeállít egy 10 fős listát, melyen 1 pontot ad a tizedik helyezettnek és 10 pontot az első helyezettnek, majd ezeket a listákat összesítik és így alakul ki a játékvezetők rangsora.

A STATISZTIKA A FUTBALLBAN

A gazdasági és társadalmi folyamatok vizsgálatához és környezetünk megismeréséhez szükségünk van egyre több és több adatra. Ezen folyamatok feltárásához nélkülözhetetlen a modern módszertani eszközökben való jártasság, fontos szerepe van a megalapozott döntések meghozatalában, továbbá elengedhetetlenek a mindennapi dolgainkban való tájékozódáshoz. A statisztikának kiemelkedő szerepe van a számszerű információk összegyűjtésében, kiértékelésében és közlésében. A mérhető, összehasonlítható adatok a sportban is jelen vannak, mivel folyamatosan születnek eredmények és megdöntött rekordok is. Az összehasonlító elemzések elkészítéséhez szükség van összegyűjtött és rendszerezett adatokra. A sportstatisztika nélkülözhetetlen része a sporttudománynak. A sportban már évszázadokkal ezelőtt elkezdtek gyűjteni és rendszerezni az eredményeket, melyeket a statisztika különböző módszereivel lehet feldolgozni és megérteni. A sportolók mellett az edzők is információhoz juthatnak egy jól rendszerezett adatbázis tanulmányozása után. A sportközgazdaságtan is alkalmazza a statisztikát, hiszen a

kvantitatív adatok segítségével állapíthatjuk meg a játékosok bérét és juttatásait (ÁCS – PINTÉR, 2007).

A számok segítségével alapelveket vonhatunk kétségbe, tévhiteket semmisíthetünk meg és jól bevált gyakorlatokat írhatunk át. A számok a dolgoknak új értelmet tud adni. Mindegyik vezető csapatnál dolgoznak adatelemzők, illetve specializálódott szakértők, akik ezen összegyűjtött és jól felhasznált információk alapján tervezik meg az edzéseket, hozzák létre egy csapat átigazolási politikáját, valamint fektetik le egy klub alapelveit. KARIKÁS – RÁTHONYI egy 2020. évi tanulmányában is említi azt, hogy a technológia gyors fejlődése és az objektivitáson alapuló elemzési igény következtében a teljesítmény elemzés folyamatának egyes fázisaiban jelentős mértékben megjelennek a technológiai eszközök is. A teljesítmény elemzés egyik legfontosabb összetevője az edzői munkának (LYLE, 2002). Az 1. ábrán bemutatott folyamat egyik fontos eleme a megfigyelés, mely az egyik legfontosabb eleme a játékos nyomon követésének. Ez lesz az egyik alappillér eleme annak a szakmai stábnak, akik a kamera felvételei, a különböző szenzorok adatai alapján, illetve az egyéb élettani paramétereket mérő eszközök adatai alapján mutatják be az adott személy teljesítményét.



1. ábra: A teljesítmény elemzés folyamatának fontosabb elemei, mely az edzői folyamatot is modellezi
 Forrás: Saját összeállítás FRANKS et al 1983 és a GONZALEZ 2013 információi alapján

Sok szakmai publikációban lehet látni (O'DONOGHUE, 2006; SCHMIDT – LEE, 2014, HUGHES ET AL., 2015), hogy a teljesítményértékelés egyik legfontosabb eleme a játékosok felé való visszajelzés adása. Ezzel érhető el az, hogy a játékosok a teljesítményüket javítani tudják a következő edzések vagy meccsek esetén.

A statisztikai módszereket a labdarúgásban a kezdetek óta alkalmazzák. Ezen adatok segítségével jött létre a sporteredmények hatalmas adatbázisa is. A futball egyes területei és eredményei hatalmas segítséggel szolgálnak a sportolóknak, edzőknek, menedzsereknek és klubvezetőknek egyaránt (ANDERSON – SALLY, 2014).

EREDMÉNYEK – A LEGJELENTŐSEBB STATISZTIKAI ELEMZŐ MÓDSZEREK A FUTBALLBAN

Napjainkban a labdarúgás a szurkolói szemszögből már nem csak arról szól, hogy a nézők kilátogatnak kedvenc csapatuk mérkőzésére, vagy a televízió előtt végig nézik a mérkőzést, hanem szeretik magukat jobban beleásni egy-egy mérkőzésbe is. Tapasztalható, hogy a szurkolók egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek a labdarúgás statisztikai alapú megközelítésére is. A labdarúgásban dolgozó edzők és szakemberek is nagy hangsúlyt fektetnek az adatalapú megközelítésre a hatékony munkavégzés érdekében. A modern labdarúgásban egyre nagyobb teret hódít magának a különböző statisztikai mutatók, illetve statisztikai rendszerek alkalmazása. Ezért ebben az alfejezetben kívánok bemutatni néhány olyan kifejlesztett rendszert, mely a futball csapatsportban nagy jelentőséggel bír.

Az egyik legjelentősebb rendszer az „*InStat Football*”, mely az oroszok által kerül kifejlesztésre (a folyamatosan fejlődő labdarúgás miatt a szoftver is állandó fejlesztéseken megy keresztül (KAKAS, 2013). A rendszer nagy sikerrel terjedt el az egész világon (Magyarországon is). A felépítése Valerij Lobanovszkij ukrán edzőlegendára vezethető vissza a '70-80-as években (ő volt az első, aki mérkőzés adatok alapján állította össze az edzés módszereit). A technika hiánya miatt ekkor még kockás füzetbe kezdte el „strigulázni” az edző a játékosai cselezési stratégiáját, a mozdulatok számát, passzok mennyiségét, stb. Az edzői elemzés elkészítése után minden játékos tisztában volt azzal, hogy hány jó és rossz megmozdulása (passz pontosság, megnyert párharcok, sikeres cselek, megtett sprintek) volt egy adott mérkőzésen, majd ezek alapján állította fel a kezdőcsapatát az edzői gárda.

Napjainkban is az egész világon a legnagyobb csapatok használják ezt a rendszert teljesítményértékelésre. A 2012. évben a Magyar Labdarúgó Szövetség is megvásárolta ezt a szolgáltatást annak érdekében, hogy a magyar klubok fejlődjenek, illetve színvonalasabb mérkőzések legyenek az NB I-ben.

A rendszer működése nagyon bonyolult, munkaerő- és időigényes, mivel egy hétvégén közel hat-hétezer videóra rögzített mérkőzést kell kielemezni. Az elemzésben minden játékos minden egyes megmozdulását rögzítik egy adatbázisban. Egy meccs kielemezése egy embernek körülbelül 6 órát vesz igénybe. A szoftverhez tartozik egy videoelemző rendszer is, melynek segítségével gyakorlatilag mindent megtudhatunk az ellenfél legutóbbi meccséről.

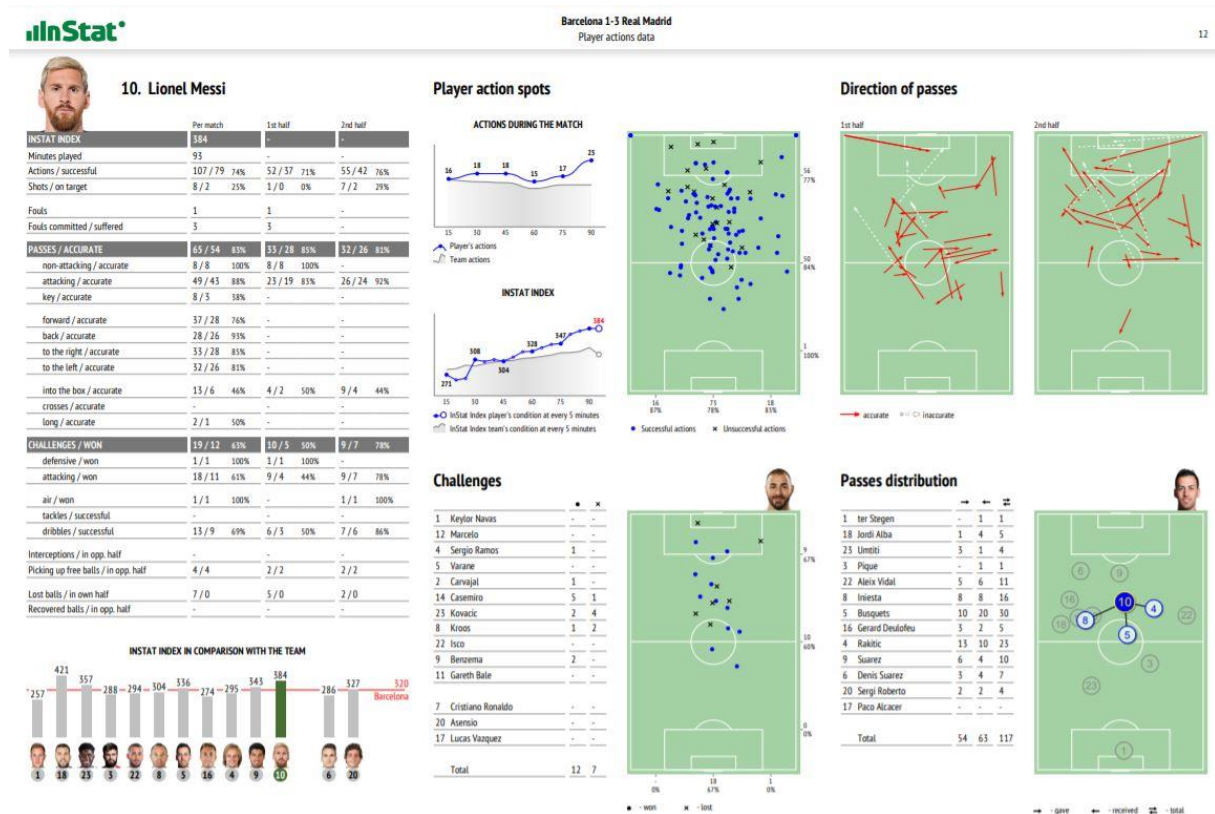
A szoftvernek több elkülöníthető része van:

1. Az egyik része az úgynevezett scouting (játékosmegfigyelői) rendszer, melyben minden játékosról megtalálható szinte minden adat. A kapusoknál a védésektől a szögletnél való kifutásokon keresztül a potyáig, a mezőnyjátékosoknál a megnyert párharcoktól kezdve az elveszített fejpárbajokon át a kihagyott és belőtt helyzetekig minden adat fellelhető számokban és videofelvételen egyaránt. Ez a rendszer hatalmas segítség lehet a csapatok játékosmegfigyelői részére, hiszen így könnyebben letudják ellenőrizni a kiszemelt játékos teljesítményét akár 2-3 évre visszamenőleg is. Itthon a Ferencvárosi Torna Club

és a MOL Fehérvár FC csapata használja ezt (vagy ehhez hasonló rendszert), ami meg is mutatkozik a minőségi igazolások terén és ki is emeli ezt a két csapatot a magyar bajnokságból (Ferencvárost már nemzetközi szintre is emeli). A többi magyar csapat az elmúlt évek játékospolitikáját figyelve nem igazán alkalmazza még most se ezeket a rendszereket játékosmegfigyelésre (próbajátékot részesítik még mindig előnyben).

2. A másik része a futómennyiséget méri. Ehhez két speciális kamerát szerelnek fel a stadion két tőrfelére, mellyel pontos képet kaphatnak a csapatok arról, hogy melyik játékos mennyit kocogott, mennyit futott gyorsabban és mennyit sprintelt (a Magyar Labdarúgó Szövetség által megrendelt csomag a futásmennyiség-mérését nem tartalmazza, ez plusz költség mellett szerezhető csak be).

Azok a csapatok melyek InStat hozzáféréssel rendelkeznek, minden mérkőzésük után egy többoldalas PDF dokumentumot kapnak, melyben minden játékos teljesítményét kiértékeltek. Ebből a dokumentumból kiderül, hogy egy játékos hány párharcot nyert meg, mennyit cselezett, mennyi volt a sikeres passzainak a száma, mennyi kulcspasszt nyújtott, illetve a pálya melyik részén volt döntő többségben (hő térkép felhasználásával tudják meghatározni) (2. ábra).



2. ábra: Egy játékos mérkőzés utáni kiértékelése
 Forrás: Saját szerkesztés az instatsport.com oldala alapján

Az InStat Football nem csak a klubcsapatok számára nyújt óriási segítséget, hiszen a nemzeti válogatottak játékosai Európa minden országában jelen vannak. Ezen játékosok

teljesítményének követésében is hatalmas szerepe van a rendszernek, hiszen ennyi játékos megfigyelése nem egyszerű a válogatott stábjának, még akkor, sem ha hétről-hétre több szakember járja a mérkőzéseket. Számos hasznos funkciója mellett a rendszer képes a csalásokat is kiszűrni. Természetesen a rendszer üzemeltetői nem jelenthetik ki, hogy az adott mérkőzésen bunda volt, de felhívhatják a klubok, illetve a nemzeti szövetségek figyelmét, ha egy játékos teljesítménye drasztikusan visszaesett az előző mérkőzésekhez képest.

Abban az esetben, ha a világ legjobb játékosát kívánjuk meghatározni, akkor ez lehetetlenségnek tűnik, mivel nem létezik abszolút objektivitás, illetve különböző szempontokat lehet figyelembe venni egy értéksor kialakításánál. Ezért is célszerű a futballisták értékelésénél az *Instat Indexet* alkalmazni. Az Instat Index matematikai egyenleteken alapuló objektív értékelés (az Instat rendszere különböző egyenletekkel van ellátva, melyek az összes taktikai és technikai mozzanatot pontokká alakítja át). A szoftver különbséget tesz a mezőnyjátékosok és a kapusok között, hiszen a kapusoknak teljesen más a feladata, mint a mezőnyben futballozó társaiké, ezért a pontozásuk is más szempontok alapján valósul meg. A mezőnyjátékosok kiértékelésénél a futballista minden akciójára pontot kap, ezek a taktikai és a technikai megmozdulások.

Egy játékos egy mérkőzésen átlagban 100 megmozdulást (passz, fejes, lövés) hoz össze (Magyarországon ez 70-80 között van). A pontozás esetén az egyes mozdulatok a következő pontokat érik:

- egyszerű passz a társnak 0,7 pont,
- pontos támadó passz 2 pont,
- egy kulcspassz 4 pont.

Az értékelését nagyban befolyásolja, hogy a pálya melyik részén megy végbe az adott „akció”:

- egy pontatlan passz az ellenfél kapuja előtt -1 pont,
- egy pontatlan passz a középső harmadban -2 pont,
- egy pontatlan passz a védekező harmadban -3 pont.

A támadó harmadban egy elvesztett párharcért nem jár levonás, de a középső harmadban már -2,5 pont, a védekező harmadban pedig -5 pont levonás jár.

A szoftver minden olyan adatot értékel, amit a statisztikákban kimutatnak (sikeres és sikertelen átadások, szerelések, labdaszerzések, jó és rossz labdakezelések, megnyert és elvesztett párharcok, stb.). A szabálytalanságokat is pontozza a rendszer: a piros és sárga lapos büntetésekért is pont jár. A szabálytalankodó játékos pontlevonásban részesül, míg az elszenvedő játékos plusz pontot kap az ellene elkövetett sérelemért. A rendszer más szempontok alapján értékeli az ilyen esetet: egyszerű szabálytalanság, mely a pálya olyan részén történt, ahonnan nincs potenciális gólszerzési lehetőség, illetve olyan szabálytalanságot melyből közvetlen kapura lövéssel vagy akár büntetővel jöhet az ellenfél.

A játékosok pontokat kapnak a gólokért, gólpaszokért, de még a lescapda teljesítéséért is. Egy mérkőzést 15 perces időintervallumokra bontanak le és ezekben szerzik a játékosok a pontokat, majd szorozzák meg a posztnak és az akciónak megfelelő értékkel.

Fontos különbség azonban, hogy a csatároknál és védőknél is különböznek a szorzók. Támadóknál ez úgy néz ki, hogyha a mérkőzés vizsgált 15 perces szakaszában gólt lőttek, akkor 1,4-el szorzódik a pontszámuk, ha két gólt szereztek, akkor 1,5-el és így tovább. Ha a csapat gólt kapott az adott 15 perces ciklusban, akkor a védekező játékosok pontszámai 0,6-el szorzódnak, ha két gólt kaptak, akkor 0,5-el. Viszont, ha a védő közvetlenül nem tehet a gólokról, akkor is levonásban részesül, mivel a védelem, mint csapategység nem látta el kellően a feladatát.

A másik szorzó, amit használnak még az előzőn felül az az elvárt eredmény miatt történik. Minden csapat számára a kívánt eredmény a győzelem melynek egyszeres szorzója van, az elfogadható eredmény pedig a döntetlen, ennek a szorzója nulla. Ha a megfigyelt 15 percben a csapat lőtt 3 gólt, mellyel elérte a kívánt eredményt, akkor már elsősorban nem a támadásokra fogják fektetni a hangsúlyt, kevesebb párharcot vállalnak be és a játék intenzitása is csökkenni fog. Mivel a játékosok úgy gondolják, hogy ezt a meccset már megnyerték a pontozásuk kiszámíthatatlanabb lesz, hiszen lesznek olyan futballisták, akik több pontot fognak szerezni, másokhoz pedig lehet a labda sem jut el. Ezért az alacsonyabb értékkel rendelkező játékosoknak 1,09-cel szorzódik a pontszáma, míg a magasabb értékkel rendelkezők pontszáma csupán 0,88-cal.

Ezekkel a szorzókkal a játékosok teljesítménye kiegyenlítődik és csapatteljesítményként értékelődik, de figyelve arra, hogy megmutassa a játékosok közötti differenciát az adott mérkőzésen, hiszen aki mesterhármast szerez az számok nélkül szemmel láthatóan is kiemelkedő teljesítményre volt képes, de a társai segítették hozzá ehhez a teljesítményhez egy gólpasszal, labdaszerzéssel, kulcspasszal vagy egy üres területbe való elmozgással, amivel területet nyitott a gólszerzőnek.

A 15 perces szakaszok pontjai még egy rakás szűrésen és szorzón mennek át mire megkapják a végleges értéküket melyek a mérkőzés lefújását követően összegződnek. Az összesített pontok ezután is átmennek több algoritmuson és együtthatón. Elsősorban egy szimpla matematikai egyenlettel megállapítják a „90 perces átlagpontszámot”, például ha egy játékos csak 45 percet töltött a pályán, akkor az ő pontjai megszorozzák 2-vel, majd ezt az eredményt további együtthatókkal szorozzák, mint például az eredmény együttható (egy vesztes csapatban mesterhármast szerző játékos értéke nem lehet több mint 300), vagy a védők együtthatója attól függ kaptak-e gólt, a támadóké pedig, hogy rúgtak e. Itt a sor még nem ér véget, hiszen további hosszúságú számítások eredményeként kapjuk meg a játékosok InStat Indexét (KAKAS, 2013).

Az InStat Index bemutatására mutatjuk be a 3. ábrát, mely az FTC játékosainak összesített InStat indexét tartalmazza.

	Ferecváros játékosok	INSTAT index	Játszott percek	gólok	segítségnyújtás	xG	Célpontban	elkövetett/elszenvedett szabálytalanságok	lesek
90	Dibusz	263	97	-	-	-	-	-	-
17	Civis	300	97	-	-	-	-	3/2	-
15	Kovacevic	362	75	-	-	-	-	0/1	-
25	Blazic	263	97	-	-	-	-	1/0	-
8	Lovrencsics	273	24	1	-	0,33	1/1	-	-
14	Kharatin	281	97	-	-	-	-	0/1	-
7	Somalia	288	97	-	-	-	-	3/0	-
18	Siger	240	97	-	-	0,17	1/1	3/2	-
10	Chol Nguen	281	97	-	1	0,04	2/0	0/3	1
77	Uzumi	266	97	1	-	0,68	2/2	1/2	-
70	Fortune Boli	240	69	-	-	0,02	1/1	3/0	-
21	Botka	245	72	-	-	-	-	1/1	-
88	Isael	197	27	-	-	-	-	-	-
5	Frimong	227	22	-	-	-	-	2/0	-

3. ábra: Az FTC játékosainak összesített Instat indexe a D. Zágráb elleni BL-selejtezőn
 Forrás: Saját szerkesztés és nemzetisport.hu adatai alapján

A másik legjelentősebb rendszer a *GSN-index*, mely a világ legösszetettebb játékosértékelő-rendszere. A rendszer bonyolult adatfeldolgozási és rendszerezési módszerek alapján számolja ki az eredményt. A pontosabb számítás érdekében az egyes játékosokról szinte minden ismert adatot (mérkőzés- vagy sérülési statisztikák, játékosmegfigyelői jelentések, internet, újságok, magazinok, tv) felhasználnak. Az index előnye hogy könnyen össze lehet vele hasonlítani különböző bajnokságok játékosait (klubvezetőknek és scoutoknak előnyt nyújthat a döntésekben, hátránya a játékosok oldaláról, hogy kiderül a rendszerből, hogy kik a túlértékelt játékosok, akik teljesítményük alapján drágák vagy éppen túl vannak fizetve).

A GSN-index négy alappillére (NAGY-KOVÁCS, 2017):

1. Futball-karakterisztika: Ez a játékosok különböző tulajdonságainak pontozását és értékelését jelenti. Taktikai, technikai, fizikális és mentális jellegzetességeket különböztetnek meg, melyeket 0-tól 100-ig terjedő skálán értékelnek. Az index kialakításakor poszthoz mérten súlyoznak, hiszen egy védőnek nem ugyanazok az erősségei, mint egy támadónak.

2. Potenciál: Egy játékos leigazolásánál a legfőbb tényező a potenciálja vagyis, hogy mennyit tud fejlődni a jövőben. Itt olyan területeket figyelnek meg, mint például a korábbi edzői-csapatok, tanulási készsége és életkora.

3. A +/- statisztika: A négy pillér közül ez a legfontosabb, hiszen a játékos mérkőzésen nyújtott teljesítményét mutatja meg. A jó megmozdulásokért (gól, szerelés, tizenegyes védelem) plusz pont jár, míg a rosszakért (sárga lap, szabálytalanság, les) levonás, így alakul ki a játékos összteljesítménye.

4. A játékos szintje: Minden mérkőzést pontoznak egy 1-20-ig terjedő skálán. Az egyes érték az amatőr ligákat és az utánpótlás bajnokságot jelöli, míg a 20-as érték a világbajnoki döntőt. Hiszen nem mindegy, hogy egy játékos a magyar másodosztályban vagy az angol elsőosztályban teljesít jól.

A harmadik legjelentősebb rendszer Wyscout, melynek elődjét 2004-ben alapították Olaszországban. Jelenlegi változata 2010-ben alakult ki, amikor meghatározták az irányvonalakat, melyeket képviselni akartak. Ez a játékosmegfigyelés mellett a statisztikai adatok összegzését és videóadatbázist biztosít a partnerek számára. A Wyscoutot a világ legnagyobb fociarchívumaként tartják számon, melyben 90 ország, 170 bajnokságának több mint 300 ezer játékosa szerepel, akiknek minden fontos megmozdulása megtalálható és visszanezhető az adatbázisban külön kategóriákra bontva (légi párharcok, kulcspasszok, szerelések). Ezek mellett játékosmegfigyelői elemzések, szerződések és átigazolások adatai, illetve különböző kapcsolódó hírek is megtalálhatók az oldalon, melyek nagyban megkönnyítik egy-egy scout munkáját.

A Wyscout játékosadatlapja úgy néz ki, hogy az alapinformációk mellett megtalálható egy kördiagram, mely a játékos egyéni képességeit ábrázolja százalékos arányban, ahol figyelembe veszik az összes levegőben történő párharcot, a gólpasszokat, a védekezést, a befejezést, az egyéni készségeket és a passzolást, stb.

The screenshot shows a player profile for Messi Cuccitini. The 'GENERAL INFO' section includes a profile picture, a height icon showing 170cm / 5'7", and a weight icon showing 72kg / 158lbs. The text lists: Last name: Messi Cuccitini, First name: Lionel Andrés, Birth date: 24/06/1987 (30 y.o.), Birth country: Argentina, Passport country: Spain, Contract expires: 30/06/2021, Player's agent: No agency, and Currently playing for: Barcelona. The 'VIDEOS' section has a 'Custom video report' button and a list of 16 video categories, each with a play button icon: Automatic video report, Assists, Passes, Crosses, Through passes, Dribbling, Attacking duels, Off the ball movements, Fouls, Best actions, Goals, Smart passes, Key passes, Shots, Accelerations, Winning fouls, Aerial duels, and Throws in.

4. ábra: Egy játékos adatlapja a WyScout oldalon
 Forrás: saját szerkesztés: a wyscout.com oldala alapján

Minden fordulóról, mérkőzésről és játékosról készül Wyscout jelentés. A játékosstatisztikák mellett csapatstatisztikák is elérhetőek az oldalon, amelyekhez szintén biztosítanak videós hozzáférést (4. ábra). Van egy általános információkat tartalmazó menü is, melyekben a rúgott gólok, a kapott gólok, az életkor és a labdabirtoklás is megtalálható. Ezekből kiolvasható, hogy egy csapat hány gólt szerzett vagy kapott meccsenként átlagban (ezekből mennyi volt jobb vagy bal lábbal, illetve mennyi volt fejjel, mennyi volt büntető, milyen a mérkőzésen pályára lépő csapat átlagéletkora, az életkorra lebontva a gólok, a gólpasszok, valamint a labdabirtoklás aránya mérkőzésenként vagy éppen annak külön periódusaiban. Ezeket az általános információkat tartalmazó bontást a támadások követik, melyben lövések, beadások és egy az egy elleni cselek kategória található, melyeket szintén tovább bontottak alkategóriákra.

Fontos információval szolgálhat az is, hogy lövéseknél egy csapat hányszor lő átlagban kapura, pontos kapura lövéseiket százalékos arányban vagy a tizenhatoson belülről és kívülről leadott lövéseiket. A védekezésen belül megnézhetjük a védekező párharcokat, a megelőző szereléseket, a levegőben történő párharcokat, a labdavesztéseket és a szabálytalanságokat is. Az utolsó szekció a támadásépítés melyen belül hat alkategória van (passzok, indítások a védelem mögé, kulcspasszok, hosszúlabdák, támadó harmadban történt passzok és lövés előtti passzok). Ezek mellett van még egy kapusok rész, amiben a hálóőrök védési hatékonyságát nézhetjük meg illetve egy index rész is melyben posztok szerint lebontva nézhetjük a játékosok listáját (I01).

Kisebbs jelentőséggel bíró elemző rendszer az *Impect mérkőzés elemző rendszer*, melyet két visszavonult német labdarúgó (Stefan Reinartz, Jens Hegeler) alapított 2015-ben. Jelentősége Magyarországon egyre nagyobb. Az alapítók szerint nem az adatok mennyisége mutat rá arra, hogyan szerez gólt egy csapat, hanem sokkal inkább a támadások minőségének vizsgálata. A labdabirtoklásban és a passzpontosságban fontos szerepe van az oldalpasszoknak, de egy támadásépítés során, amikor át kell jutni a védőkön nem igazán segít ez az információ bennünket. A rendszer lényege, hogy egy adott csapat a támadások során hány ellenfelet tud átjátszani, ezek alapján valószínűsíthető, hogy a magasabb pontszámot elérő csapat nyeri a mérkőzést. Az Impect statisztikája az alábbi kategóriákra osztható:

- átjátszott ellenfelek,
- átjátszott védők,
- passzfogadóként átjátszott ellenfél,
- nyerő labdatartás és elveszített labdatartás.

Minden játékos kap egy pontszámot az összes kategóriában a 90 perc alatt, majd a játékosok egyéni statisztikáiból megkapjuk a csapat összes pontszámát. A játékos és a csapat is kap pontot minden egyes csellel vagy passzal kijátszott ellenfélért. A csapat összes pontszámát nevezik Packing Rate-nek. A rendszer megkülönbözteti a kapu előterében védekező játékosokat (6 fő) a pálya többi részén lévő játékostól, minden egyes átjátszott védőért plusz pont jár, ez még jobban jelzi, hogy mekkora veszélyt jelent a támadó csapat, ezt nevezik Impect-nek. Az indítást fogadó támadót ugyanúgy pontozzák, mint azt a játékos, aki a labdát elindítja. Ha egy indítás a középpályáról érkezik, és kivon három védőt a játékból, ekkor nem csak a passzoló, de az átvevő játékos is kap 3 pontot. Ez a kategória azt mutatja meg, hogy a játékos mennyire érzi az üres területekre bemozgást, mennyire jó labdatartásban és a csapat szempontjából a támadó pozíció biztosításában (BIERMANN, 2019).

EREDMÉNYEK – AZ OPTASPORT VÁLLALKOZÁS JELENTŐSÉGE

Az OptaSport egy sport adatokkal foglalkozó vállalat, melyet 1996-ban alapítottak Londonban, de világszerte jelen vannak Németországban, Hollandiában, Uruguayban, stb.. Az Opta szinte kivétel nélkül minden sportág mérkőzéseit, versenyeit élőben elemzi és ossza meg a világháló különböző felületein. Az Opta adatait nem csupán statisztikai célokra fordítják, hiszen a nyomtatott és online sajtó mellett a fogadóirodák is

előszeretettel használják adataikat. Működésének megismerésében a hivatalos honlapon talált információk segítettek.

Az Opta legfontosabb tulajdonsága, hogy az adatokat valós időben dolgozzák fel, azaz a pályán történt eseményeket másodperceken belül kitudják értékelni. Az így nyert adatokat egy hatalmas adatbázisban tárolják.

Negyven országból több, mint 300 ügyféllel állnak kapcsolatban, melyek között vannak TV társaságok (SkySports, ESPN), sajtóorgánumok (The Guardian), futballbajnokságok (Major League Soccer), futballcsapatok (Chelsea) vagy éppen fogadóirodák (William Hill). Az adatokat a következőképpen dolgozzák fel:

- adatokat adatgyűjtő központokba gyűjtik össze,
- az adatok elemzésére egy különleges elemző szoftvert használnak, mely nemcsak gyorsan, de pontosan dolgozza fel az adatokat,
- egy meccsen nagyjából 1800 egyéni akciót elemeznek ki (valós időben),
- egy mérkőzésen három elemző dolgozik, egyik elemző a hazai csapat megmozdulásait rögzíti a másik elemző a vendégcsapatot figyeli, míg egy harmadik elemző ellenőriz és finom hangol.

A mérkőzés utáni 2 napban még egy újabb teljes mérkőzés utáni ellenőrzést tartanak, hogy az adatbázis a lehető legpontosabb legyen. Az ügyfelek egy dokumentumot kapnak, melynek felhasználásához különféle módszereket nyújtanak (UNIBET, 2021).

ÖSSZEFOGLALÁS

A cikkünk elkészítése során tapasztaltuk, hogy a kevésbé hozzáértő futballrajongók számszerű értékelése kimerül az adott meccsen kapura lőtt gólok számában, vagy a labdabirtoklás és a szögletek arányában. A futball csapatsporthoz jobban értők esetében azonban fontos a játékosok futómennyisége, a pontos passzok száma, a sikeres és sikertelen cselkísérletek száma, illetve a nyert és elveszített párharcok mennyisége is. Ezért is tartjuk fontosnak a különböző statisztikai elemző módszerek alkalmazását a futballban. A téma feldolgozása során legjelentősebb futball csapatjátékot értékelő rendszereknek a következőket tekintettük: az Instat Football-rendszert (beleértve az Instat-indexet), az Wxscout játékosmegfigyelő rendszert, illetve a GSN játékosértékelő rendszert. Véleményünk szerint az adatalapú megközelítéssel elkezdődött a labdarúgás új kora, melyhez szükségesek a kornak megfelelő, korszerű rendszerek alkalmazása. Azon csapatok, egyesületek, futball csapatjátékot szervező egységek, akik nem akarnak lemaradni a többi vezető csapattól, azoknak az adatalapú döntések lehetőségeit célszerű használni.

Cél minden esetben, hogy az elemzés során korrekt áttekintést kell adni az egyes csapatokról, melyhez mindhárom értékelő rendszer hozzájárul (természetesen globálisan kell az egyes csapatokat, illetve játékosokat elemezni). Az Instat nagy előnye, hogy az összes lehetséges játékos teljesítményét a csapat sikeréhez való hozzájárulás alapján értékeli. Figyelembe veszi a rendszer a kalkulációnál a játékosok pályán töltött idejét, illetve a csapatra gyakorolt hatását is.

Az Instat Index nagy előnye, hogy részletesen áttekinti és pontozza a labdabirtoklási időt az adott csapatnál / adott játékosnál. Más sportágakhoz hasonlóan az index 7 pozitív és 3 negatív kritérium alapján határozza meg a végső eredményt.

A GSN-index hátránya, hogy bonyolult adatfeldolgozási és rendszerezési módszerek alapján számolják ki, ezért sok idő és anyagi igénye miatt nagyon drága (illetve egy sportkedvelő nehezen tudja a mögöttes elemző módszert értelmezni). Az index előnye, hogy az egyes játékosokról szinte minden elérhető statisztikát felhasználják a pontos eredmény megadása érdekében (például figyelembe vesz az index: mérkőzés- vagy sérülési statisztikát, játékosmegfigyelői jelentéseket, interneten elérhető hivatalos információkat, szakmai lapok/magazinok/TV adatait). Másik nagy előnye a Global (2022) kutatása alapján az indexnek, hogy felhasználásával a klubvezetők és ügynökök olyan ismeretlen, vagy épp alulértékelt labdarúgókra is rálehetnek, akik adott pillanatban még nem a piac sztárjai, de a jövőben nagy karrier futhatnak be.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Ács P. & Pintér J. (2007). Bevezetés a sportstatisztikába. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 161 p.
2. Anderson, C. & Sally, E (2014). Számháború. Akadémiai Kiadó, Budapest, 407 p.
3. Biermann, C. (2019). Football Hackers: The Science and Art of a Data Revolution, Blink Publishing, London, 304 p.
4. Cerny, J. (1971). A futballról – komolyan. Gondolat Könyvkiadó. Budapest. 174 p.
5. Csanádi Á. (1956). Labdarúgás I-II. kötet. Sport lap- és Könyvkiadó. Budapest. 552 p.
6. Dlusztus I. (2009). Futballizmus II. KÉSZ Labdarúgó Akadémia Alapítvány, Szeged, 129 p.
7. Franks I. M. & Goodman D. & Miller G. (1983). Analysis of Performance: Qualitative or Quantitative in Sports.
8. Global Soccer Network (2022): The GSN Index – Analyzing players the easy way. <https://www.global-soccer-network.com/the-gsn-index> Letöltés: 2022.12.20.
9. Gonzalez D.E.L. (2013). Wrestler's performance analysis through notational techniques. International Journal of Wrestling Science, 3, (29), 68-89. DOI: 10.1080/21615667.2013.10878990
10. Hoffer J. & Albert F. (1970). Rúgd a labdát!. Sport Kiadó. Budapest. 138 p.
11. Hughes M. & Franks I. M. (2015). Essentials of Performance Analysis in Sport. London, Routledge, Doi: 10.4324/9781315776743
12. I01. <https://www.optasports.com/about/our-history/> 2022.04.05
13. Kakas P. (2013). Csak focizni nem tud helyettünk a mindent látó szoftver <https://www.origo.hu/sport/futball/20131010-az-instat-elemzorendszer-bemutatasa.html>
14. Karikás K. & Ráthonyi G. (2020). Labdarúgó teljesítmény elemzésének IT eszközei. Vol. 3, No 1. Stadium-Hungarian Journal of Sport Sciences. <http://doi.org/10.36439/SHJS/2022/1/5429> Letöltés: 2022.12.10
15. Kuper, S. & Szymanski, S. (2016). Fociológia. Twister Media Kft. Budapest. 511 p.
16. nemzetisport.hu

17. Lyle J. (2002). Sport Coaching Concepts: A framework for coaches behaviour. London. Routledge, 343 p. ISBN 0415261570
18. Nilo J. Suburú (1972). A labdarúgás, a világ szenvedélye, Sport Budapest Kiadó,166. p.
19. O'donoghue P. (2006). The use of feedback videos in sport. International Journal of Performance Analysis is Sport, 6 (2), 1-14
20. Rózsa A. (1981). Fociológia. Sylvester János nyomda. Budapest. 1981. 244 p.
21. Schmidt R. A. & Lee T. D. (2014). Motor learning and performance. From principles to application. Champaign. IL: Human Kinetics. ISBN: 97814-50443616
22. Unibet (2021). Unibet Magyarország <https://www.youtube.com/channel/UCFT5nbb-hRrINtwmQaWRogg> Letöltés: 2022.12.07.
23. Wilson, J. (2014). Futballforradalmak. Akadémiai Kiadó. Budapest. 608 p.
24. Wyscout (2021). The Football platform. wyscout.com

A SPORTTAL FOGLALKOZÓ TÁRSAS VÁLLALKOZÁSOK TÉRBELI JELLEMZŐI AZ ÉSZAK-ALFÖLDI RÉGIÓBAN

SPATIAL CHARACTERISTICS OF SPORTS BUSINESS PARTNERSHIP IN NORTHERN GREAT PLAIN
REGION

*Kozma Gábor*¹

¹Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar, Földtudományi Intézet, Debrecen

Összefoglaló

A tanulmány keretében a sportot főtevékenységként megjelölő, az Észak-alföldi régióban működő társas vállalkozások jellegzetességei kerülnek elemzésre. A kutatás a ceginformacio.hu adatbázisára támaszkodik, amely tartalmazza az érintett gazdasági szervezetek ágazati besorolását, méretét, pénzügyi és személyi adatait. A vizsgálat többek között kimutatta a településnagyság igen erős befolyásoló szerepét: a települések lakosság száma nagymértékben meghatározta az ott működő vállalkozások számát, foglalkoztatotti létszámát és gazdasági-pénzügyi mutatóit (pl. értékesítés nettó árbevétele, személyi kifizetések nagysága). A kapcsolat elsősorban a kisebb (2.000 főnél kevesebb lakosságszámmal rendelkező) települések (kevés vállalkozás, alacsonyabb fizetések) és a megyeszékhelyek (jelentős számú vállalkozás, magasabb bérek) esetében volt igen erős. Emellett azt is ki lehetett mutatni, hogy egy-két esetben a települések egyéb jellemzői (pl. földrajzi fekvés – agglomerációs övezetben való elhelyezkedés, a központi szerepkör hiánya) is befolyásoló erővel rendelkeznek.

Kulcsszavak: Észak-alföldi régió, településnagyság, sporttal foglalkozó vállalkozások

Abstract

The study will analyse the characteristics of the business partnerships in the Northern Great Plain region that have sport as their main activity. The research is based on the ceginformacio.hu database, which contains the sectoral classification, size, financial and personal data of the enterprises concerned. The study revealed, among other things, a very strong influence of the size of the settlement: the size of the population of the settlement determined to a large extent the number of enterprises operating there, the number of employees and the economic-financial indicators (e.g. net sales, personnel payments). The correlation was particularly strong for smaller (less than 2,000 inhabitants) settlements (few businesses, lower wages) and county centres (large number of businesses, higher wages). In addition, it was also possible to show that in one or two cases other characteristics of the municipalities (e.g. geographical location - being in an agglomeration zone, lack of central role) also had an influential effect.

Keywords: Northern Great Plain region, settlement size, sports enterprises

BEVEZETÉS

Napjainkban a sport és a gazdaság közötti kapcsolatot elemző kutatások több csoportba oszthatók (ANDRÁS et al., 2019). Egyrészt a sport és a turizmus viszonyrendszerére támaszkodva a vizsgálatok igyekeznek feltárni az egyes sportesemények gazdasági következményeit/hatásait (IRMAI, 2018; LACKÓ – STOCKER, 2020; REMENYIK – SIKÓ, 2019), mindazon előnyöket (esetleg hátrányokat), amelyek az adott rendezvény vendégül

látása során keletkeznek. Másrészt elsősorban közgazdasági nézőpontot alkalmazva a sportban tevékenykedő gazdasági szervezetek különböző vállalati funkcióinak (pl. piac, marketing, humán erőforrás-menedzsment, pénzügyek) sajátosságait elemzik (BÁBA et al., 2018; HAVRAN – ANDRÁS, 2022; KINCSES et al., 2021; KOROKNAI – BÁBA, 2021; VÖRÖS, 2017). A kutatások harmadik nagyobb csoportja, támaszkodva az utóbbi időszakban egyre nagyobb szerepet betöltő sportföldrajzra (BALE, 2002; ILIES et al., 2014; WISE – KOHE, 2020), a térbeliség felül közelíti meg a kérdéskört, és arra keresi a választ, milyen területi különbségeket lehet a sportgazdaság vonatkozásában megfigyelni (ÁCS, 2007; KOZMA, 2015).

A fentiek szellemében a jelen tanulmány célja annak vizsgálata, milyen területi sajátosságok figyelhetők meg a sportot főtevékenységként megjelölő társas vállalkozások esetében. A vizsgálatok során – az országos tendenciák bemutatása után – kiemelt figyelmet fordítok az Észak-alföldi régió három megyére, és azokon belül tárom fel a különböző tevékenységet folytató gazdasági szervezetek települési szintű sajátosságait.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A kutatás során döntő mértékben a ceginformacio.hu adatbázisára támaszkodtam (egy esetben vettem igénybe a Központi Statisztikai Hivatal Tájékoztatási adatbázisát), amely a működő társas vállalkozások legfontosabb adatait (pl. foglalkoztatottak száma, értékesítés nettó árbevétele, személyi jellegű kifizetések nagysága) tartalmazza. Az érintett vállalati körből azok kerültek be az elemzésbe, amelyek a Tevékenységek Egységes Ágazati Osztályozási Rendszere (rövidítve TEÁOR) kódjuk alapján a sporttal kapcsolatos főtevékenységet jelölnék meg. Ennek keretében az alapot az Európai Unió által 2008-ban elfogadott Vilniusi nyilatkozat jelentette, amely sporttal kapcsolatos tevékenységek három típusát különítette el:

- statisztikai értelemben vett sport
- szűkebb értelemben vett sport
- tágabb értelemben vett sport

A vizsgálatba bevont nyolc tevékenység közül négy (9311 – sportlétesítmények üzemeltetése, 9312 – sportegyesületi tevékenység, 9313 – testedzési szolgáltatás, 9319 – egyéb sporttevékenység) a statisztikai értelemben vett sport kategóriájába tartozik, míg szintén négy (3230 – sportszergyártás, 4764 – sportszer-kiskereskedelem, 7721 – szabadidős és sporteszköz-kölcsönzés, 8551 – sport- és szabadidő-képzés) a szűkebb értelemben vett sporthoz sorolható.

Az elemzés során döntő mértékben statisztikai viszonyszámokat alkalmaztam, az egyes településkategóriák értékeit hasonlítottam össze a teljes régióra jellemző adatokkal. Emellett egy-két esetben – a torzulások kiküszöbölése érdekében – statisztikai mutatószámok (pl. medián) kiszámítására is sor került.

EREDMÉNYEK

A sportot főtevékenységként megjelölő társas vállalkozások számának változását országos keretek között vizsgálva – szemben a teljes vállalati körrel – a 2010-es évek második felében inkább növekvő tendenciát lehet megállapítani (1. táblázat). Az egyes tevékenységet nézve ez a trend a legjellemzőbb a szabadidős és sporteszköz-kölcsönzés és a sportegyesületi tevékeny esetében volt, míg az ellenkező végletet a sportszer-kiskereskedelem jelentette. A koronavírus-járvány hatását egy év adataiból ugyan nem lehet egyértelműen levonni, ugyanakkor az megállapítható, hogy a vizsgálatba bevont vállalati kör adatai csak kismértékben térnek el a teljes magyarországi vállalati kör értékeitől. A válságot a legjobban a sportszergyártó cégek vészték (az otthoni testedzés növekvő jelentősége?), míg a legnagyobb visszaesés a sportlétesítmények üzemeltetése ágazatnál tapasztalható (intézmények bezárásának hatása?).

1. táblázat A sportot főtevékenységként megjelölő működő társas vállalkozások számának változása Magyarországon 2014 és 2020 között a tevékenységek jellege szerint (az adott év december 31-én, zárójelben a 2020-es és a 2019-es adat hányadosa)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	104	109	114	109	106	108	111 (102,8)
2	555	548	556	544	550	553	536 (96,9)
3	162	171	170	171	199	200	193 (96,5)
4	456	459	481	506	503	501	496 (99,0)
5	387	370	379	374	394	379	361 (95,3)
6	78	82	85	96	93	98	96 (98,0)
7	478	501	509	468	492	480	476 (99,2)
8	1.039	1.008	1.014	1.065	1.130	1.094	1.043 (95,3)
9	3.259	3.248	3.308	3.333	3.467	3.413	3.312 (97,0)
10	396.005	386.617	383.293	376.559	382.798	381.047	368.125 (96,6)

1 – sportszergyártás, 2 – sportszer-kiskereskedelem, 3 – szabadidős és sporteszköz-kölcsönzés, 4 – sport- és szabadidő-képzés, 5 – sportlétesítmények üzemeltetése, 6 – sportegyesületi tevékenység, 7 – testedzési szolgáltatás, 8 – egyéb sporttevékenység, 9 – összes sporttal kapcsolatos tevékenységet végző vállalkozás,

10 – összes magyarországi társas vállalkozás
 Forrás: www.ksh.hu – Tájékoztatási adatbázis

Az Észak-alföldi régió sportot főtevékenységként megjelölő társas vállalkozásainak 2020-as tevékenység szerinti adatait elemezve (2. táblázat) az országos adattól való eltérés csak 1-2 esetben figyelhető meg. Egyrészt a régiós érték lényegesen kisebb az országosnál a szabadidős és sporteszköz-kölcsönzés esetében, míg az ellenkező végletet az egyéb

sporttevékenység jelenti. Az egyes megyék értékeit külön-külön vizsgálva a régiós átlagtól történő nagyobb pozitív irányú eltérés csak a sportlétesítmények üzemeltetése esetében tapasztalható: Jász-Nagykun-Szolnok megye adata haladja meg jelentős mértékben a régiós értéket.

2. táblázat A sportot főtevékenységként megjelölő működő társas vállalkozások megoszlása a tevékenység jelleg szerint az Észak-alföldi régióban 2020-ban (%)

	Hajdú-Bihar megye	Jász-Nagykun-Szolnok megye	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	Észak-alföldi régió	Magyarország
1	2,9	3,2	4,8	3,6	3,4
2	17,3	15,9	16,9	16,8	16,2
3	4,8	0,0	3,6	3,2	5,8
4	12,5	11,1	13,3	12,4	15,0
5	6,7	14,3	9,6	9,6	10,9
6	1,0	4,8	4,8	3,2	2,9
7	11,5	12,7	8,4	10,8	14,4
8	43,3	38,1	38,6	40,4	31,5
összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

1 – sportszergyártás, 2 – sportszer-kiskereskedelem, 3 – szabadidős és sporteszköz-kölcsönzés, 4 – sport- és szabadidő-képzés, 5 – sportlétesítmények üzemeltetése, 6 – sportegyesületi tevékenység, 7 – testedzési szolgáltatás, 8 – egyéb sporttevékenység,

Forrás: www.ksh.hu – Tájékoztatói adatbázis, ceginformacio.hu

Az Észak-alföldi régió belüli helyzetet vizsgálva (3. táblázat) megfigyelhető, hogy a települések alig több mint 10%-án van jelen olyan társas vállalkozás, amely a sportot főtevékenységként jelölte meg, az egyes megyék között ugyanakkor igen jelentős különbségek figyelhetők meg. A fenti tények magyarázata alapvetően az egyes megyék településhálózatának jellegében keresendő. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében igen magas (csaknem 50%) az 1.000 főnél kisebb lakosságszámú települések aránya (a másik két megyében 25% alatt marad), és ezeken a településeken alig működnek ilyen jellegű gazdasági szervezetek. A táblázatból levonható általános trend (növekvő településnagyság esetében magasabb a sportot főtevékenységként megjelölő működő társas vállalkozások aránya) csak Jász-Nagykun-Szolnok megyében törik meg az 1.001-2.000 fős települések esetében, amely azzal magyarázható, hogy az érintett községek jelentős része (pl. Rákócziújfalú, Tiszavárkony) Szolnok agglomerációs övezetében található.

Az átlagos értéktől való másik jelentős eltérés Hajdú-Bihar megyében a 10.001-50.000 fős települések esetében tapasztalható, amely vélemény szerint azzal magyarázható, hogy az ebbe a kategóriába tartozó, de ilyen jellegű vállalkozásoknak székhelyül nem szolgáló települések jelentős része (pl. Hajdúsámson, Hajdúhadház) nem rendelkezik olyan központi funkciókkal, amelyek vonzanák a sporttal foglalkozó gazdasági szervezeteket.

3. táblázat A sportot főtevékenységként megjelölő működő társas vállalkozások jelenléte a különböző lakosság számú településeken 2020-ban az Észak-alföldi régió megyéiben

	Hajdú-Bihar megye		Jász-Nagykun-Szolnok megye		Szabolcs-Szatmár-Bereg megye		Észak-alföldi régió	
	A	B	A	B	A	B	A	B
teljes települési kör	82	19,5	78	23,1	229	8,7	389	13,9
1.000 főnél kisebb települések	20	5,0	16	6,3	104	1,0	140	2,1
1.001-2.000 fős települések	22	9,1	23	17,4	61	4,9	106	8,5
2.001-5.000 fős települések	20	20,0	19	10,5	49	16,3	88	15,9
5.001-10.000 fős települések	11	36,4	12	33,3	9	33,3	32	34,4
10.001-50.000 fős települések	8	50,0	7	85,7	5	80,0	20	70,0
50.001 főnél nagyobb települések	1	100,0	1	100,0	1	100,0	3	100,0

A – települések száma (db), B – főtevékenységként sporttal kapcsolatos tevékenységet megjelölő társas vállalkozással rendelkező települések aránya a teljes települési körön belül (%)

Forrás: ceginformacio.hu

Az Észak-alföldi régióon belül az egyes települések lakosság számát is figyelembe vevő elemzés (4. táblázat) alapvetően megerősíti a korábban leírtakat: régiós szinten a legnagyobb népességekategória (ez tulajdonképpen amegyeszékhelyeket jelenti) kivételével az egyes településkategóriáknál a legtöbb esetben a összlakosságból való részesedés nagyobb, mint a sportot főtevékenységként megjelölő társas vállalkozások hasonló értéke, a két mutató egymáshoz viszonyított aránya ugyanakkor a település nagyság növekedésével csökken. Igen fontos azonban azt is megjegyezni, hogy a 10.001-50.000 fős települések esetében két megyében (Jász-Nagykun-Szolnok és Szabolcs-Szatmár-Bereg) már fordított a helyzet (az utóbbi esetben már a 5.001-10.000

településeknél is ez a helyzet). Ennek háttérében véleményem szerint az áll, hogy az érintett két megyében a megyeszékhely népességi súlya kisebb, mint Hajdú-Bihar megyében, így jobban ki tudtak fejlődni olyan kis- és középvárosok (pl. Jászberény, Karcag, Fehérgyarmat, Kisvárda, Mátészalka, Nyírbátor), amelyek jelentős központként működve ilyen jellegű tevékenységet végző gazdasági szervezetet is magukhoz tudnak vonzani.

4. táblázat A sportot főtevékenységként megjelölő működő társas vállalkozások és a lakónépesség megoszlása a különböző nagyságú települések között 2020-ban az Észak-alföldi régió megyéiben

	Hajdú-Bihar megye		Jász-Nagykun-Szolnok megye		Szabolcs-Szatmár-Bereg megye		Észak-alföldi régió	
	A	B	A	B	A	B	A	B
1.000 főnél kisebb települések	1,0	2,2	1,6	2,6	1,2	11,4	1,2	5,8
1.001-2.000 fős települések	1,9	5,9	6,3	9,4	3,6	16,8	3,6	10,9
2.001-5.000 fős települések	4,8	12,4	3,2	16,5	12,0	26,9	6,8	19,0
5.001-10.000 fős települések	4,8	14,3	7,9	21,5	13,3	11,1	8,4	14,9
10.001-50.000 fős települések	9,6	27,0	33,3	30,8	16,9	12,3	18,0	22,4
50.001 főnél nagyobb települések	77,9	38,2	47,6	19,2	53,0	21,4	62,0	27,0
összes település	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

A – az adott településkategória aránya a megyében főtevékenységként sporttal kapcsolatos tevékenységet megjelölő társas vállalkozásokon belül (%), B – az adott településkategória lakónépességének aránya a megye lakónépességéből (%)

Forrás: ceginformacio.hu

A sportot főtevékenységként megjelölő társas vállalkozások egyes típusainak településnagyság szerinti megoszlását elemezve (5. táblázat) az átlagtól való nagyobb eltérés csak 1-2 esetben tapasztalható: a 2.001-5.000 fős települések esetében a sport- és szabadidő-képzés, az 5.001-10.000 fős települések esetében a testedzési szolgáltatás, míg az 50.000 főnél népesebb városok vonatkozásában a sportlétesítmények üzemeltetése mutat erős felülreprezentáltságot. Az utóbbi tény háttérében véleményem szerint az áll, hogy elsősorban a megyeszékhelyeken található nagyobb számban olyan sportinfrastruktúra, amelynek működtetése külön szervezetet igényel.

5. táblázat A sportot főtevékenységként megjelölő működő társas vállalkozások tevékenység szerinti megoszlása a különböző nagyságú települések között 2020-ban az Észak-alföldi régióban (%)

	1	2	3	4	5	összes vállalkozás
1.000 főnél kisebb települések	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	1,2
1.001-2.000 fős települések	0,0	0,0	0,0	3,7	4,0	3,6
2.001-5.000 fős települések	4,8	12,9	8,3	3,7	6,9	6,8
5.001-10.000 fős települések	9,5	3,2	0,0	18,5	6,9	8,4
10.001-50.000 fős települések	23,8	16,1	12,5	14,8	17,8	18,0
50.001 főnél nagyobb települések	61,9	67,7	79,2	59,3	62,4	62,0
összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

1 – sportszer-kiskereskedelem, 2 – sport- és szabadidő-képzés, 3 – sportlétesítmények üzemeltetése, 4 – testedzési szolgáltatás, 5 – egyéb sporttevékenység,

(a sportszergyártás, a szabadidős és sporteszköz-kölcsönzés, valamint a sportegyesületi tevékenység az alacsony elemszám miatt nem került be a felmérésbe)

Forrás: ceginformacio.hu

Az egyes ágazatokba besorolható társas vállalkozások természetesen eltérő számú munkaerőt foglalkoztatnak (6. táblázat), és ez a létszám több tevékenység esetében jelentős mértékben eltér az átlagtól (az elemzés elsősorban a legalacsonyabb és a legmagasabb foglalkoztatotti kategóriákra terjedt ki). A sportszergyártás és az egyéb sporttevékenység esetében felülreprezentáltságot mutatnak a nagyobb foglalkoztatási kategóriák, míg a szabadidő- és sporteszköz-kölcsönzés területén az ellenkező végtel figyelhető meg. Az előbbi tény elsősorban azzal magyarázható, hogy az adott ágazatban (és ez elsősorban a sportszergyártásra igaz) nagyobb hatékonysággal csak a jelentős számú munkaerőt alkalmazó vállalatok tudnak működni. A szabadidős- és sporteszköz-kölcsönzés esetében a 0 és ismeretlen számú alkalmazottat foglalkoztató vállalkozásoknak az átlagtól tapasztalható jelentős pozitív irányú eltérése háttérben véleményem szerint az áll, hogy ezen tevékenység végzése nem igényli azt, hogy legyen olyan személy, aki ténylegesen is az adott cég alkalmazásában áll.

6. táblázat A sportot főtevékenységként megjelölő működő társas vállalkozások esetében a foglalkoztatottak száma a különböző tevékenységek 2020-ban az Észak-alföldi régióban (%)

	1	2	3	4	5	6	összes vállalkozás
3230	33,3	11,1	0,0	0,0	11,1	44,4	100,0

4764	26,2	31,0	23,8	9,5	7,1	2,4	100,0
7721	75,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
8551	64,5	25,8	3,2	3,2	3,2	0,0	100,0
9311	32,0	28,0	20,0	16,0	0,0	4,0	100,0
9312	50,0	25,0	0,0	12,5	12,5	0,0	100,0
9313	33,3	33,3	14,8	11,1	7,4	0,0	100,0
9319	42,0	23,0	7,0	8,0	3,0	17,0	100,0
átlag	41,2	26,0	10,8	8,4	4,4	9,2	100,0

1 – 0 és ismeretlen számú foglalkoztatott, 2 – 1-2 fő foglalkoztatott, 3 – 3-4 fő foglalkoztatott, 4 – 5-9 fő foglalkoztatott, 5 – 10-19 fő foglalkoztatott, 6 – 20 főnél több foglalkoztatott
3230 – sportszergyártás, 4764 – sportszer-kiskereskedelem, 7721 – szabadidős és sporteszköz-kölcsönzés, 8551 – sport- és szabadidő-képzés, 9311 – sportlétesítmények üzemeltetése, 9312 – sportegyesületi tevékenység, 9313 – testedzési szolgáltatás, 9319 – egyéb sporttevékenység
Forrás: ceginformacio.hu

Az Észak-alföldi régió különböző lakossági kategóriába tartozó településein eltérő méretű vállalkozások működnek (7. táblázat). Az adatok világosan tükrözik, hogy a kisebb településeken alapvetően dominálnak az alacsony létszámú munkaerőt foglalkoztató cégek, amely az itteni mérsékelt munkaerő-kínálattal indokolható. A nagyobb létszámot foglalkoztató vállalkozások felülreprezentáltsága két esetben figyelhető meg. Az 50.000 főnél népesebb településeknél ez véleményem szerint a nagyobb fogyasztópiac által megteremtett igényekkel magyarázható, míg a 5.001-10.000 fős települések esetében a Nagykállóban működő gazdasági szervezetek jelenléte áll az adatok mögött.

7. táblázat A sportot főtevékenységként megjelölő működő társas vállalkozások esetében a foglalkoztatottak száma a különböző nagyságú településeken 2020-ban az Észak-alföldi régióban (%)

	1	2	3	4	5	6	összes vállalkozás
1.000 főnél kisebb települések	66,7	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
1.001-2.000 fős települések	77,8	0,0	11,1	0,0	11,1	0,0	100,0
2.001-5.000 fős települések	41,2	41,2	5,9	0,0	5,9	5,9	100,0
5.001-10.000 fős települések	28,6	38,1	4,8	4,8	4,8	19,0	100,0

10.001-50.000 fős települések	34,0	36,0	8,0	14,0	2,0	6,0	100,0
50.001 főnél nagyobb települések	42,7	20,7	13,3	8,7	4,7	10,0	100,0
átlag	41,2	26,0	10,8	8,4	4,4	9,2	100,0

1 – 0 és ismeretlen számú foglalkoztatott, 2 – 1-2 fő foglalkoztatott, 3 – 3-4 fő foglalkoztatott, 4 – 5-9 fő foglalkoztatott, 5 – 10-19 fő foglalkoztatott, 6 – 20 főnél több foglalkoztatott

Forrás: ceginformacio.hu

A sportot főtevékenységként megjelölő társas vállalkozások különböző pénzügyi mutatóit tekintve (8. táblázat) több fontos következtetés is levonható (az esetleges kiugró értékek hatásának mérséklése érdekében – mint már korábban említettem – az átlag mellett a medián is kiszámításra került). Az értékesítés nettó árbevétele a legnagyobb értéket a sportszergyártás esetében érte le, és ezt követte sportszer-kiskereskedelem, ami alapvetően azzal magyarázható, hogy ezekben az ágazatokban a vállalatok tevékenységének a központjában nagyértékű eszközök állnak. Az ellenkező végletet a szabadidős és sporteszköz-kölcsönzés, a sport- és szabadidőképzés és a sportegyesületi tevékenység jelenti, amelyek esetében csak mérsékelttel lehet számolni ilyen jellegű tranzakciókkal.

A személyi jellegű kifizetések esetében a legnagyobb összegeket az egyéb sporttevékenység esetében lehet megfigyelni, de jelentősnek tekinthetők az ilyen jellegű kiadások a sportlétesítmények üzemeltetése és a sportszer-kiskereskedelem ágazatokban is. Mind az átlag mind pedig a medián esetében a legalacsonyabb adat a sportegyesületi tevékenység ágazatban tapasztalható, amely mögött az a tény is állhat, hogy az ide tartozó tevékenységek egy részét (pl. edzői feladatok ellátása) az érintett személyek nem főállásban végzik.

8. táblázat A sportot főtevékenységként megjelölő működő társas vállalkozások pénzügyi-személyi adatai a különböző tevékenységi csoportba tartozó vállalatok esetében 2020-ban az Észak-alföldi régióban (%)

	értékesítés nettó árbevétele (millió Ft/vállalat)		személyi jellegű kifizetések (millió Ft/fő)	
	átlag	medián	átlag	medián
3230	1.971,1	80,09	2,27	2,02
4764	172,6	34,89	2,94	2,59
7721	9,8	5,3	n.a.	n.a.
8551	15,8	3,7	2,30	2,04
9311	21,7	11,8	3,20	2,48

9312	3,1	1,9	2,02	1,57
9313	19,1	11,7	2,55	1,90
9319	111,0	11,5	4,74	3,04

3230 – sportszergyártás, 4764 – sportszer-kiskereskedelem, 7721 – szabadidős és sporteszköz-kölcsönzés, 8551 – sport- és szabadidő-képzés, 9311 – sportlétesítmények üzemeltetése, 9312 – sportegyesületi tevékenység, 9313 – testedzési szolgáltatás, 9319 – egyéb sporttevékenység

Forrás: ceginformacio.hu

Az érintett adatok lakosság szerinti települési megoszlását vizsgálva (9. táblázat) csak korlátozottan lehet a településnagyság hatását felismerni. Mind a két mutató tekintetében a legalacsonyabb értékek a 2.000 fő alatti településekre jellemzőek, amely arra utal, hogy ezen községekbe települő vállalatok egyrészt alapvetően kisebb értéket teremtő tevékenységeket folytatnak, másrészt – igazodva az itteni általánosan is alacsonyabb bérekhez – a személyi jellegű kifizetések is mérsékelt nagyságúak.

Az értékesítés nettó árbevétele mind az átlag, mind pedig a medián vonatkozásában a legnagyobb értéket az 5.001-10.000 fős településeknél éri el, amely azzal magyarázható, hogy elsősorban ebben a körben (itt elsősorban Nagykállót kell kiemelni) működnek azon vállalkozások, amelyek a jelentős sportszergyártás ágazatban tevékenykedve jelentős termelési értéket állítanak elő. A mediánt nézve ezen mutató esetében a második, míg a személyi jellegű kifizetéseknél az első helyen állnak az 50.000 főnél népesebb települések, amely mögött véleményem szerint az a tény áll, hogy egyrészt a nagyobb fogyasztópiac értékesebb tevékenységeket végző cégeket vonzott, másrészt az itteni magasabb átlagos bérszínvonal következtében a vállalatok csak magasabb összegekkel tudják a munkavállalókat megtartani.

9. táblázat A sportot főtevékenységként megjelölő működő társas vállalkozások pénzügyi-személyi adatai a különböző nagyságú településeken 2020-ban az Észak-alföldi régióban (%)

	értékesítés nettó árbevétele (millió Ft/vállalat)		személyi jellegű kifizetések (millió Ft/fő)	
	átlag	medián	átlag	medián
2.000 főnél kisebb települések	4,03	1,44	1,04	0,30
2.001-5.000 fős települések	151,2	5,28	2,00	1,70
5.001-10.000 fős települések	834,6	20,00	3,24	2,46
10.001-50.000 fős települések	79,02	7,92	4,11	2,58
50.001 főnél nagyobb települések	94,35	18,84	3,59	2,59

Forrás: ceginformacio.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulmány legfontosabb megállapításai az alábbiakban foglalhatók össze. Egyrészt az Észak-alföldi régióban a sportot főtevékenységként megjelölő működő társas vállalkozások térbeli elhelyezkedését jelentős mértékben befolyásolja a települések nagysága: az alacsonyabb lakosságszámhoz alacsonyabb vállalkozás-szám tartozik (ez a tény az aprófalvas településhálózat miatt különösen jellemző Szabolcs-Szatmár-Bereg megyére), ezt a trendet ugyanakkor 1-2 esetben módosítja a települések funkcionális szerepe. Másrészt sporttal kapcsolatos különböző ágazatokra eltérő foglalkoztatotti létszám jellemző. Harmadrészt a kisebb településeken elsősorban a kevesebb embert foglalkoztató vállalatok dominálnak, amelyek esetében az értékesítés nettó árbevétele és a személyi kifizetések nagysága is alacsonyabb. Ezzel szemben a nagyobb lélekszámú településeken felülreprezentáltságot mutatnak a jelentős számú munkaerőt alkalmazó cégek, és az itteni gazdasági szervezetek esetében a bérek is magasabbak.

IRODALOMJEGYZÉK

1. András, K., Havran, Z., Kajos, A., Kozma, M., Máté, T., & Szabó, Á. (2019). A sportgazdaságtani kutatások nemzetközi és hazai fejlődése= The historical development of sport business research in Hungary and beyond. *Vezetéstudomány-Budapest Management Review*, 50 (12), 136-148., DOI : 10.14267/VEZTUD.2019.12.12
2. Ács, P. (2007). A magyar sport területi versenyképességének vizsgálata többváltozós statisztikai módszerekkel. *Tér és Társadalom*, 21 (2), 117-126.
3. Bába, É. B., Fenyves, V., Szabados, G., Dajnoki, K., Müller, A., & Bács, Z. (2018). A sportágazat nemzetgazdasági jelentőségének vizsgálata beszámoló adatok alapján 2014-2016-os időszakban. *Jelenkori Társadalmi és Gazdasági Folyamatok*, 13 (3-4), 93-103.
4. Bale, J. (2002). *Sports geography*. London: Routledge
5. Havran, Z., & András, K. (2022). A puha költségvetési korlát szindrómája a hivatásos labdarúgásban. Kitekintés a nemzetközi és a magyarországi sajátosságokra. *Közgazdasági Szemle*, 69 (2), 230-254.
6. Ilies, A., Dehoorne, O., Wendt, J., & Kozma, G. (2014). For Geography and Sport, Sport Geography or Geography of Sport. *Geosport for Society*, 1 (1-2), 5-12.
7. Irmay, K. (2018). Nemzetközi sportrendezvények turisztikai és gazdasági hatásainak vizsgálata a 2016-os labdarúgó-Eb és a 2017-es FINA-vb példáján. *Prosperitas*, 5 (1), 54-67.
8. Kincses, G., Ormos, M., & Bartha Zs. (2021). Az üzlet szerepe a teniszsportban. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 22 (4), 59-64.
9. Koroknay, Z., & Bába, É. B. (2021). A Hajdú-Bihar megyei sportszektorban működő sportvállalkozások jövedelmezőségi helyzetének vizsgálata. *Jelenkori Társadalmi és Gazdasági Folyamatok*, 16 (1-2), 137-147.
10. Kozma, G. (2015) A sporttal foglalkozó társas vállalkozások jellegzetességei. In (szerk. Kozma G.) *Facultates sine finibus – tanulmányok a „Süli-suliból”*, Didakt, Debrecen, 88-96.

11. Laczkó, T., & Stocker, M. (2020). A 2017. évi hazai rendezésű nemzetközi sporteseményekre érkező külföldi turisták fogyasztásának nemzetgazdasági hatásai. *Turizmus Bulletin*, 20 (2), 22-32.
12. Remenyik, B., & Sikó, B. (2019) Nemzetközi nagyrendezvények hatása a budapesti turizmusiparra. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 20 (3), 50-55
13. Vörös, T. (2017). Költség–haszon elemzési keretrendszer sportberuházások társadalmi-gazdasági értékeléséhez. *Közgazdasági Szemle*, 64 (4), 394-420. DOI: <https://doi.org/10.18414/Ksz.2017.4.394>
14. Wise N., & Kohe G. Z. (2020) Sports geography: new approaches, perspectives and directions. *Sport in Society*, 23 (1), 1-10. <https://doi.org/10.1080/17430437.2018.1555209>

A SPORTISKOLAI TANULÓK EGÉSZSÉGTUDATOSSÁGÁBAN TAPASZTALHATÓ TERÜLETI KÜLÖNBSÉGEK

TERRITORIAL DIFFERENCES OF THE HEALTH-AWARENESS OF STUDENTS LEARNING IN
EDUCATIONAL SPORT SCHOOLS

Kovács Karolina Eszter

Debreceni Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Nevelés- és Művelődéstudományi Intézet, Debrecen

Összefoglaló

Bevezetés: Az egészségtudatosság támogatása kiemelkedő relevanciával bír már a korai életszakaszoktól kezdődően. Ez a sportkarrier vonatkozásában is kiemelendő, így a sportiskolai rendszer résztvevőinek esetében is vizsgálendő. Célkitűzés: A kutatás célja a hazai köznevelési típusú sportiskolák tanulói egészségtudatosságának feltérképezése, valamint területi összehasonlítása, kitérve az egészségtudatosságra, a megküzdési rugalmasságra, szorongásra, jóllétre, valamint spirituális jóllétre. Módszer: Kvantitatív kutatásunkban a Sportiskolák és Hagyományos Köznevelési Intézmények Tanulóinak Egészségmagatartása 2017 c. kutatás sportiskolai almintájának elemzésére került sor (N=1675). A vizsgálati fókuszban a tanulók egészségmagatartással kapcsolatos attitűdjeinek, szorongásának, megküzdési rugalmasságának, jóllétének, valamint spirituális jóllétének mérése, majd területi (regionális) összevetése került. Eredmények: Összességében véve hipotézisünk beigazolódt, hiszen szignifikáns területi különbségek voltak kimutathatóak valamennyi vizsgált változó tekintetében. A legeredményesebb régió a Dél-Dunántúl mutatkozott, hiszen több pszichológiai faktor tekintetében is ebben az régióban tanuló diákok a legeredményesebbek, valamint a nyugat-dunántúli régió eredményessége is látható. Mindkét esetben kiemelendő a sportinfrastruktúra és –kultúra szerepe, amely meghatározó. Az eredményesség legalacsonyabb foka Közép-Magyarországon tapasztalható. Következtetések: Eredményeink követik a korábbi, a Magyar Ifjúsággutatás adatai alapján kirajzolódott trendet (Perényi, 2013). Az egészségtudatossági helyzetkép alapján ismételten láthatóvá válik az elmaradó régiók fejlesztésének igénye, amely közvetve egyéb eredményességi mutatókhoz is kapcsolható.

Kulcsszavak: *sportiskolai rendszer, egészségtudatosság, szorongás, megküzdés, jóllét*

Abstract

Introduction: Promoting health-awareness is of paramount importance from an early age. This should also be emphasized in relation to sports careers, so it should also be examined among the actors of the sports school system. Aims: The aim of the research is to map the health-awareness of students in Hungarian public educational sports schools and to compare them regionally. Method: In our quantitative research, the sports school subsample of the research entitled Health Behaviour of Students in Sports Schools and Traditional Public Educational Institutions 2017 was analysed (N=1675). The focus of the study was on measuring attitudes toward health-behaviour, anxiety, coping flexibility, well-being and spiritual well-being of the students, and then comparing them territorially (at regional level). Results: Overall, our hypothesis was confirmed, as significant territorial differences were detected for all variables examined. Southern Transdanubia was the most effective region, as students learning are the most successful in terms of several psychological factors and the role of the Western Transdanubia region is also outstanding. In both regions, the role of sports infrastructure and culture should be emphasized, which is decisive. The lowest degree of efficiency can be seen in the Central Hungarian region. Conclusions: Our results follow the previous

trend based on the data of the Hungarian Youth Research (Perényi, 2013). Based on the health-awareness situation, the need for the development of lagging regions becomes visible again, which can be indirectly linked to other performance indicators.

Keywords: *sports school system, health-awareness, anxiety, coping, wellbeing*

ELMÉLETI HÁTTÉR

Az egészségtudatosság fejlesztése, az egészségre nevelés szerepe s relevanciája napjainkban vitathatatlan, amelynek problémaköre tükröződni látszik hazai (HBSC, Magyar Ifjúság Kutatás – pl. INCHLEY et al., 2020, 2016; NÉMETH – KÖLTŐ, 2014; PERÉNYI, 2013) és nemzetközi (ESPAD, Eurobarometer – pl. ESPAD GROUP, 2020, 2016; HIBELL et al., 2012; KOVÁCS K., 2019; Hajdu, 2016) kutatások eredményeiben, gondolva az inaktivitás és az egészség károsító magatartásformák kiemelkedően magas arányára, az egészségtudatos életmód hiányára. Az egészségre nevelés már gyermekkorban megkezdődik s egy életen át tart, nem csoda tehát, ha a rossz egészségmutatók nemcsak a gyermekek és fiataloké, de a felnőtt lakosság körében is egyértelműek, sokszor csak súlyosbodnak, s jelenleg Magyarország Európa él- vagy középmezőnyében található mind a konkrét kockázati magatartások, mind az ehhez társuló megbetegedések tekintetében (INCHLEY et al., 2020; ESPAD GROUP, 2020; KOVÁCS K., 2016, 2015).

Az adatok okán indokoltnak tűnik az egészségtudatosság és –magatartás kérdéskörével már a korai életszakaszokban, intézményes színtereken is általánosságban foglalkozni, s az iskola mint kiemelkedő helyszín szerepkörét is bevonni. Kiemelve a prevenció s edukáció szerepét, a Nemzeti Alaptanterv fokozott hangsúlyt fektet a rendszeres fizikai aktivitásra (mindennapos testnevelés) s az egészség-educációra is. Az általános populáción túlmenően is speciális, sportoló populáció támogatására is szükséges azonban hangsúlyt fektetni. A rendszeres sport és egészségtudatos életmód fokozott jelenléte így tehát nem csupán a mindennapi oktatás színterén van jelen, hanem egy magasabb szinten tetten érhető hazánk *köznevelési típusú sportiskoláiban* is (Kovács, 2020).

A sportiskola „az a köznevelési intézmény, jogi személy, nonprofit gazdasági társaság, sportegyesület, sportvállalkozás, vagy utánpótlás-nevelés fejlesztését végző alapítvány, amely az alábbiak szerint utánpótlás-nevelési feladatokat lát el vagy közreműködik azok ellátásában” (SIOZ, 2012; LEHMANN, 2020, 2011). Funkcióját tekintve kettős kategóriarendszerben gondolkodva a rendszer két altípusra bontható: a köznevelési típusú sportiskolákra, akik a sportoktatás mellett egyéb, a közneveléshez kapcsolódó feladatkörökkel is rendelkeznek, valamint a nem-köznevelési típusú sportiskolákra, akik funkciójukat és szerepkörüket tekintve a sportolás területére orientálódnak és korlátozódnak. Maga a sportiskolai rendszer kettős célrendszert hordoz magában: elsődleges célja a sportági utánpótlás-nevelés s a sportsikerek elérése már a korai életszakaszokban is, így előtérbe helyezi a hazai utánpótlás nevelést a különböző sportágakban. Teszi mindezt úgy, hogy alapvető célként jeleníti meg a köznevelési feladatok teljesítését is, így a tanulmányi eredményesség támogatása, elérése külön célként jeleníthető meg (KOVÁCS K. E., 2020; RÁBAI, 2018a, 2018b; SIOZ, 2012). A sportiskolák s azok tanulóinak kérdése azonban nem tisztázott s kevésbé kutatott terület,

Így a rendszer működéséről s szereplőiről csak kevés pontos információval rendelkezünk, tanulmányi és nem tanulmányi eredményességi jellemzőik tekintetében egyaránt.

MÓDSZER

Jelen kutatásban a köznevelési típusú sportiskolai tanulók különböző egészséggel és egészségtudatossággal kapcsolatos mutatók eredményeit és területi különbségeit vizsgálom meg, kitérve az egészségtudatosságra, a megküzdési rugalmasságra, szorongásra, jóllétre, valamint spirituális jóllétre. A vizsgálat alapját adó teljes kutatási adatbázis 3015 tanuló adatait alkalmazza. E minta kialakítása Magyarország hét régiójából három-három sportiskola, valamint régióként három-három hagyományos középiskola (gimnázium, szakgimnázium) tanulóinak bevonásával történt meg. A minta többlépcsős rétegzett mintavétellel került kiválasztásra a reprezentativitás elérésének érdekében. A teljes mintába így 3015 fő került be, közülük 24 köznevelési típusú sportiskolából 1675 fő sportiskolai tanuló és 24 hagyományos köznevelési intézményből 1340 fő nem sportiskolai tanuló. Valamennyi iskolában egy kilencedik, egy tizedik, egy tizenegyedik és egy tizenkettedik évfolyamos osztály tanulóinak vizsgálatára került sor. A mintában található intézmények két fő csoportot alkotnak: az egyik csoport tagjai a vizsgálati csoportot képező köznevelési típusú sportiskolák tanulói, a másik csoportot pedig a kontroll csoportként értelmezett hagyományos köznevelési intézmények, vagyis a nem sportiskolai intézmények alkották. Az így létrehozott adatbázis, amely a Sportiskolák és Hagyományos Köznevelési Intézmények Tanulóinak Egészségmagatartása 2017 címet viseli, tartalmazza ennek a 3015 főnek a tanulmányi és nem tanulmányi eredményességre vonatkozó adatait. Jelen kutatásban, amely a teljes kutatás első lépése, a sportiskolás almintá vizsgálatára került sor (N=1675). Az egészségmagatartás és -tudatosság vonatkozásában nem rendelkezünk ismeretekkel, amely alapján fontos először ennek a csoportnak a megismerése, amelyet a további kutatási fázisokban a nem sportiskolás kortársakkal való összehasonlítás követhet. A kérdéskörök vizsgálatához a következő kérdőívek alkalmazására került sor:

1. *Egészségtudatos magatartás kérdőív rövidített változat (NAGY – KOVÁCS, 2017)*
Ez egy komplex kérdőív, mely az egészségtudatosság aspektusait hivatott mérni, a kérdőív állításait egy ötfokú Likert-skálán (1-5). Kitér a táplálkozás, rendszeres fizikai aktivitás, prevenció, dohányzás, alkoholfogyasztás, szerhasználat, agresszió, telefon- és internethasználat, szubjektív egészségi állapot és érzelmi egyensúly dimenzióira.
2. *Életvitelt Zavaró Szorongás Kérdőív Gyermek Verzió (Child Anxiety Life Interference Scale, CALIS, LYNEHAM et al., 2013)*
Szorongásmérő skála, amely a gyermekekre jellemző különböző élethelyzetekben megjelenő szorongás mértékét hivatott detektálni. Kilenc állításon keresztül egy ötfokú Likert-skálán (0-4) méri a gyermekekre jellemző szorongás mértékét az élet különböző területein: a szülővel való kapcsolat, a testvérekkel való kapcsolat, az iskolán kívüli barátokkal való kapcsolat, az iskolai feladatok elvégzése, az

osztálytársakkal való informális együttlét, sportolás, élvezetes tevékenységek, valamint mindennapi tevékenységek.

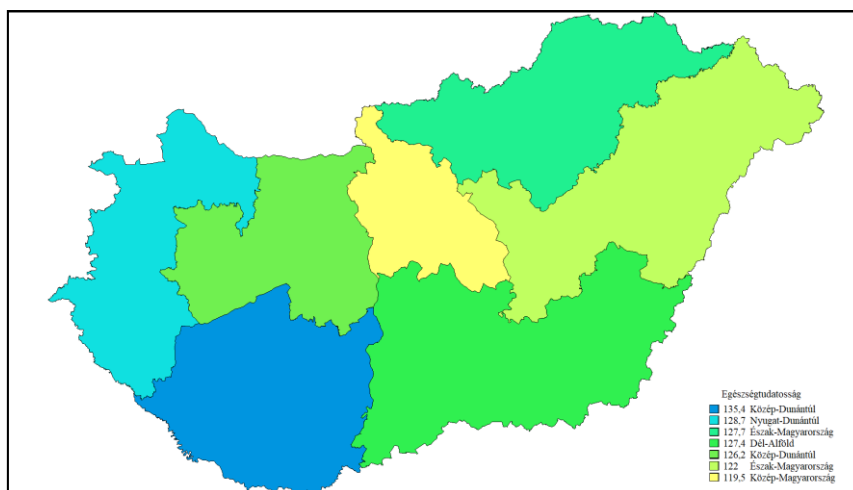
3. *Megküzdési rugalmasság kérdőív (Coping Flexibility Scale, CFS, KATO, 2012)*
A kérdőív megküzdési hatékonyságot méri egy négyfokú Likert-skálán (0-3), megkülönböztetve az értékelő és adaptív megküzdést, amelyek egymást kiegészítő dimenziók.
4. *WHO Jóllét Kérdőív Rövidített Magyar Változata (WBI-5, SUSÁNSZKY et al., 2006)*
A kérdőív öt állításon keresztül méri a gyermekekre jellemző jóllét mértékét. A kérdőív adaptálása a Hungarostudy 2002-es vizsgálata során történt. Az állításokra egy négyfokú Likert-skálán (0-3) értékeli a kitöltő.
5. *Spirituális Jóllét Kérdőív Rövidített változat (Spiritual Well-Being Scale, SWBS, COTTON et al., 2005).*
A kérdőív 10 állításon keresztül méri a gyermekekre jellemző vallásosságot, spirituális jóllétének mértékét. A kérdőív olyan szempontok mentén mér, mint a gyermek Istennel való kapcsolata, életének értelme, jövőperspektívái s Isten és a vele való kapcsolat jelentősége és minősége. Az állításokra egy hatfokú Likert-skálán (1-6) kell választ adni.

A kutatás során megfogalmazott hipotézis a következő: feltételezem, hogy a sportiskolai tanulók egészségtudatosságában szignifikáns különbség tapasztalható a földrajzi elhelyezkedés függvényében (GARAMI, 2014; PERÉNYI, 2013; POLÓNYI, 2014).

Az adatok elemzése SPSS statisztikai program segítségével történt meg. A csoportok különbségének méréséhez egyszempontos varianciaanalízist (ANOVA) alkalmaztam. A területi különbségeket az átláthatóság érdekében térképek segítségével szemléltetem, amelyhez MapInfo térképészti szoftver alkalmazására kerül sor.

EREDMÉNYEK

Az **egészségtudatossági index** tekintetében szignifikáns különbség mutatkozik az egyes régiók tanulói között ($M=126,7$; $SD=6,1$; $p<0,001$). Az egészségtudatosság legmagasabb fokáról a dél-dunántúli régióban tanuló diákok számolnak be (135,4 pont). Őket követik a budapesti (128,9 pont) és a nyugat-dunántúli régióban tanuló diákok (128,7 pont). Az észak-magyarországi (127,7 pont) és a dél-alföldi régióban tanulók (127,4 pont) eredményei még meghaladják a 127 pontos országos átlagot, míg a Közép-Dunántúlon (126,2 pont) és az Észak-Alföldön (122 pont) tanuló diákok átlaga már elmarad az átlagtól. A legrosszabb egészségtudatossági index birtokló a közép-magyarországi régió tanulóinak körében volt detektálható (119,5 pont).



1. ábra: Egészségtudatosság a hazai sportiskolákban (pont)
(Forrás: SHTE, N=1675)

1. táblázat: Az egészségtudatosság értékei az egyes alskálákon

	ÉM	ÉA	DA	DD	KD	KM	NYD	BP	Átlag
Táplálkozás	29,4	29,2	29,5	31,6	29,2	30,5	29,6	29,9	29,8
Rendszeres fizikai aktivitás	10,9	10,9	11,4	11,8	10,7	10,8	11,7	11,4	11,2
Prevenció	11,2	11,6	11,6	12,2	11,2	11,7	11,5	11,7	11,6
Dohányzás	11,9	10,3	11,7	12,5	11,8	9,6	11,5	11,6	11,3
Alkohol-fogyasztás	9	9,2	9	9,4	9,2	9,1	9,2	9,2	9,2
Szerhasználat	11,9	11	11,8	12,6	11,5	10,6	12	11,8	11,6
Agresszió	3,2	3,4	3,2	3,6	3,1	3,3	3,1	3,3	3,3
Telefon -internet-használat	10,1	9,4	10,7	10,8	10,5	8,7	10,2	10,5	10,2
Szubjektív egészségi állapot	14,2	13,8	13,8	14,6	14,1	12,6	15	14,5	14,1
Érzelmi egyensúly	14,6	14	14,5	15,3	14,5	13	14,8	14,9	14,5
Teljes egészségtudatosság	126,4	122,8	127,2	134,4	125,8	119,9	128,6	128,8	126,8

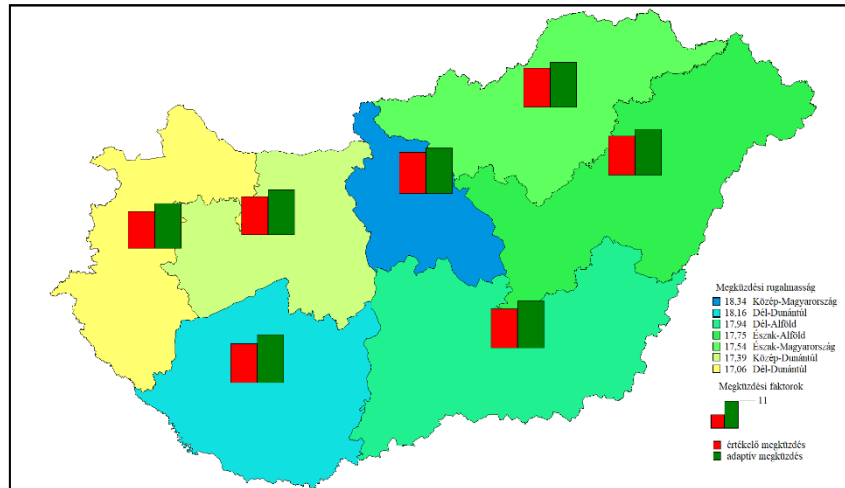
Megjegyzés: a félkövérrel jelölt cellák az átlagnál jobb (pozitív skála esetén magasabb, negatív skála esetén alacsonyabb) szemléltetik.

ÉM=Észak-Magyarország, ÉA=Észak-Alföld, DA=Dél-Alföld, DD=Dél-Dunántúl, KD=Közép-Dunántúl, KM=Közép-Magyarország, NYD=Nyugat-Dunántúl, BP=Budapest

Forrás: SHTE 2017

A **megküzdés** tekintetében elmondható, hogy a legnagyobb fokú megküzdési rugalmasság a budapesti diákokra volt jellemző, s a 17,8 pontos országos átlagot (SD=1,18) meghaladták a közép-magyarországi (18,34) és dél-dunántúli régió (18,16) tanulóinak attitűdjei is, míg a dél-alföldi régióban (17,94) tanulók attitűdjei az országos átlag értékét vették fel (2. ábra). Ezzel szemben az Észak-Alföldön (17,75), Észak-

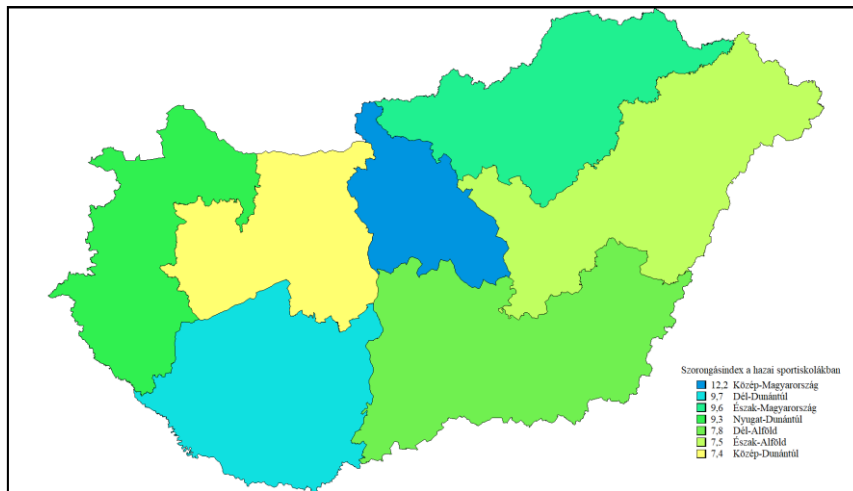
Magyarországon (17,54), Közép- (17,39), valamint Nyugat-Dunántúlon (17,06) tanuló diákok megküzdési rugalmassága elmarad az átlagtól. Fontos azonban megjegyezni, hogy nem beszélhetünk szignifikáns területi különbségekről ($p=0,286$). Továbbá sem az értékelő megküzdés ($M=8,1$; $SD=1,1$; $p=0,221$), sem az adaptív megküzdés ($M=9,7$; $SD=1,2$; $p=0,434$) tekintetében nem szignifikáns a különbség az ország egyes régióiban tanuló diákok között.



2. ábra: Megküzdési rugalmasság a hazai sportiskolákban az adaptív és értékelő megküzdés szemléltetésével (pont)
 (Forrás: SHTE, N=1675)

Az *értékelő megküzdés* esetében az észak-magyarországi és dél-dunántúli régióban tanuló diákok értékei felelnek meg az országos megküzdési átlag eredményeinek. Tőlük a közép-magyarországi, budapesti, észak-alföldi és dél-alföldi területek tanulónak jobb az értékelő megküzdése, míg a Közép-és Nyugat-Dunántúlon tanuló diákoknak rosszabb ez a típusú megküzdési készsége. Az *adaptív megküzdés* esetében a Közép-Magyarországon tanuló diákok megküzdési potenciálja felel meg az országos átlagnak; miközben a Budapesten, Dél-Dunántúlon és Dél-Alföldön tanulók számoltak be jobb megküzdésről és az Észak-Alföldön, Közép-Dunántúlon, Észak-Magyarországon és Nyugat-Dunántúlon tanuló diákokra jellemző gyengébb megküzdési potenciál.

A **szorongás** tekintetében elmondható, hogy szignifikáns különbség áll fenn az egyes régiók tanulóinak szorongásmértékében ($p<0,001$). A legmagasabb értéket a közép-magyarországi régióban tanuló diákok érték el, s a 8,7 pontos országos átlagot ($SD=4,8$) meghaladó értékek mutatkoztak a dél-dunántúli, észak-magyarországi, nyugat-dunántúli és dél-alföldi régióban tanuló diákok körében. Ezzel szemben az országos átlagnál alacsonyabb szorongás mutatkozott a Budapesten, valamint az Észak-Alföldön és Közép-Dunántúlon található sportiskolák tanulóinak körében (3. ábra).



3. ábra: Szorongásindex a hazai sportiskolákban (pont)
(Forrás: SHTE, N=1675)

Valamennyi szorongástípus esetében szignifikáns különbségek voltak tapasztalhatóak (minden esetben $p < 0,001$). Az *általános szorongás* tekintetében a közép-magyarországi régió esetében mutatkozott a legmagasabb szorongás, s az észak-magyarországi és dél-dunántúli régiók tanulóinak szorongásértéke is meghaladta az országos átlagot, miközben a nyugat-dunántúli régió tanulóinak átlaga megegyezett az országos átlaggal ($M=2$; $SD=0,7$). Az Észak-Alföld, Dél-Alföld, Közép-Dunántúl és Budapest esetében volt az átlagnál alacsonyabb a diákok szorongásértéke.

A *szülővel kapcsolatos szorongás* mértéke is a közép- magyarországi régió területén volt a legmagasabb, s miközben a dél-alföldi régióban tanuló diákok szorongásszintje az országos átlaggal megegyezik ($M=1,2$; $SD=0,5$), addig a Dél-és Nyugat-Dunántúl és Észak-Magyarországon tanuló diákok körében nagyobb, míg az Észak-Alföldön, Budapesten és a Közép-Dunántúlon tanuló diákok körében alacsonyabb volt a szülővel kapcsolatos szorongás mértéke.

A *testvérekkel kapcsolatos szorongás* országos átlagával ($M=1,1$; $SD=0,5$) megegyező értékek kimutatására került sor az Észak-Magyarországi és Dél-Alföldi sportiskolák diákjai körében. Ehhez képest a közép-és nyugat-dunántúli, valamint közép-magyarországi régiók sportiskoláiban az országos átlagnál magasabb, míg a közép-dunántúli és észak-alföldi, valamint budapesti diákok körében az átlagnál alacsonyabb volt e típusú szorongás mértéke.

Az *iskolán kívüli barátokkal kapcsolatos szorongás* átlagos értéke 1,2 pont volt ($SD=0,6$). Az átlagtól magasabb szorongás volt detektálható a Dél-Dunántúli, Közép-és Észak-Magyarországi, Dél-Alföldi és Nyugat-Dunántúli régiók területén, míg ennél alacsonyabb szorongásértékek mutatkoztak a budapesti, valamint a közép-dunántúli és észak-alföldi intézmények diákjainak körében.

Az *iskolai feladatok elvégzésével kapcsolatos szorongás* értékei az eddigiéknél magasabb átlagértékeket vettek fel. Az átlagos 1,7 pontos ($SD=0,7$) értéknek megfelelő szorongás volt tapasztalható a nyugat-dunántúli régió esetében. Az átlagnál magasabb szorongás volt tapasztalható a közép-és észak-magyarországi, dél-alföldi és dél-dunántúli régiók

esetében, míg az országos átlagnál alacsonyabb szorongás volt jellemző a budapesti, közép-dunántúli és észak-alföldi intézmények diákjainak körében.

Az *osztálytársakkal való együttléttel kapcsolatos szorongás* tekintetében elmondható, hogy a közép-magyarországi, dél-dunántúli, észak-magyarországi, dél-alföldi és nyugat-dunántúli sportiskolák diákjainak körében haladta meg a szorongásérték az országos átlagot (M=1,2; SD=0,6). Ezzel szemben a Közép-Dunántúlon, Észak-Alföldön és Budapesten vizsgált intézmények diákjainak e fajta szorongásértéke alacsonyabbnak mutatkozott az országos átlagnál.

A *sportolással kapcsolatos szorongás* esetében az észak-magyarországi és dél-dunántúli régiók, valamint a budapesti intézményekben tanuló diákok szorongásértéke megfelelt az országos átlagnak (M=1,1; SD=0,8). A közép-magyarországi, nyugat-dunántúli és dél-alföldi régiókban tanuló diákok szorongása meghaladta az átlagot, ezzel szemben az Észak-Alföldön és Közép-Dunántúlon található sportiskolák diákjainak szorongása elmaradt az országos átlagtól.

Az *élvezetes tevékenységek végzésével kapcsolatos szorongás* tekintetében az országos átlagot (M=1,1; SD=0,8) meghaladó szorongásról számolhatunk be a közép-magyarországi, dél-alföldi, észak-magyarországi, dél- és nyugat-dunántúli régiók tanulóinak esetében, miközben a Budapesten, a Közép-Dunántúlon és az Észak-Alföldön található vizsgált sportiskolai intézmények tanulóinak esetében számolhatunk be az átlagnál alacsonyabb szorongásszintről e tekintetben.

A *mindennapi tevékenységek elvégzésével kapcsolatos szorongás* esetében az országos átlagnak (M=1,5; SD=0,7) megfelelő szorongásszintről számolhatunk be a Dél-Alföldön található sportiskolák diákok körében. A közép- és észak-magyarországi, valamint dél-dunántúli régiókban tanuló diákok szorongásszintje haladta meg az országos átlagot, miközben az észak-alföldi, nyugat-dunántúli, közép-dunántúli és budapesti intézményekben tanuló diákok esetében beszélhetünk az átlagnál alacsonyabb szorongásszintről ebben a tekintetben.

2. táblázat: A szorongás értékei az egyes alsókálákon

	ÉM	ÉA	DA	DD	KD	KM	NYD	BP
A félelmek és aggodalmak felizgatnak vagy gyötörnek?	2,2	1,9	1,9	2,2	1,8	2,5	2	1,8
A szülőkkkel való kapcsolatban	1,3	1,1	1,2	1,4	1	1,7	1,4	1,1
A testvérekkkel való kapcsolatban	1,1	0,9	1,1	1,2	1	1,6	1,3	0,9
Az iskolán kívüli barátokkal való együttléttben	1,4	0,9	1,3	1,5	1,1	1,5	1,3	1
Az iskolai feladatok elvégzésében	1,9	1,5	1,8	1,8	1,5	2,2	1,7	1,6
Az osztálytársakkal való együttléttben	1,4	1	1,3	1,5	1,1	1,6	1,3	1
A sportolásban	1,1	0,9	1,2	1,1	0,8	1,6	1,3	1,1
Az élvezetes tevékenységekben	1,2	0,8	1,3	1,2	0,9	1,6	1,2	1

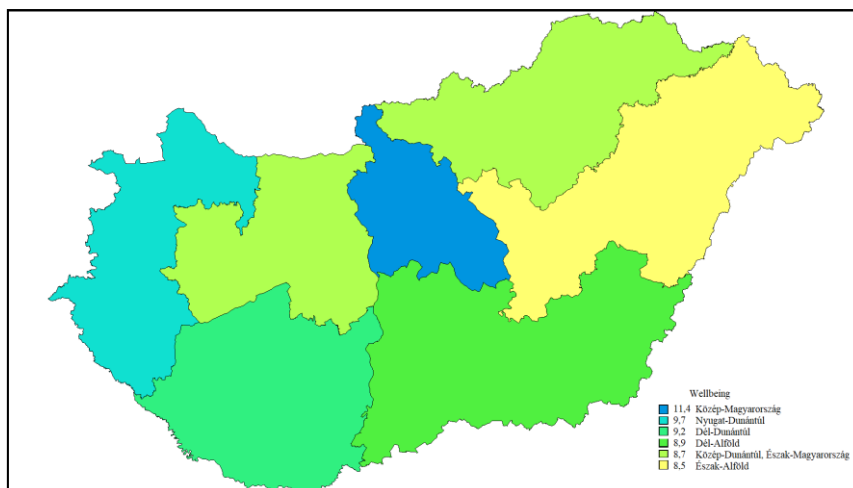
A mindennapi tevékenységekben	1,6	<u>1,4</u>	1,5	1,6	<u>1,3</u>	2	<u>1,4</u>	<u>1,3</u>
--------------------------------------	-----	------------	-----	-----	------------	---	------------	------------

Megjegyzés: a félkövérrel jelölt cellák az átlagnál jobb (pozitív skála esetén magasabb, negatív skála esetén alacsonyabb) szemléltetik.

ÉM=Észak-Magyarország, ÉA=Észak-Alföld, DA=Dél-Alföld, DD=Dél-Dunántúl, KD=Közép-Dunántúl, KM=Közép-Magyarország, NYD=Nyugat-Dunántúl, BP=Budapest

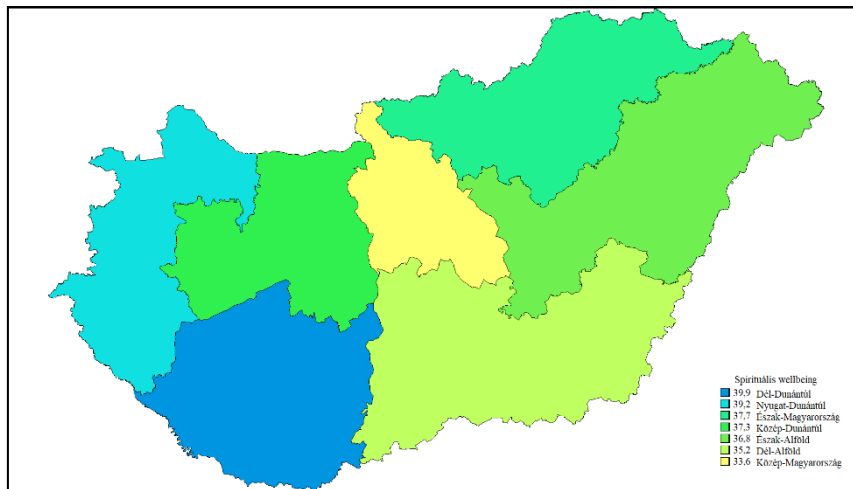
Forrás: SHTE 2017

A **szubjektív jóllét** tekintetében is jelentős különbség mutatható ki az ország egyes régiói között ($p < 0,001$). A jóllét legmagasabb fokáról a közép-magyarországi régió sportiskoláiban tanuló diákok számoltak be (4. ábra). Emellett az átlagos ($M=9,1$; $SD=3,4$) jóllétet meghaladó értékek voltak detektálhatóak a nyugat- és dél-dunántúli régiók sportiskoláiban, míg a budapesti intézmények tanulói jóllétének átlaga megfelel az országos átlagnak. A dél-alföldi, közép-dunántúli, észak-magyarországi és észak-alföldi régiók sportiskoláinak tanulóinak körében az átlagnál alacsonyabb jóllétszint mutatkozott.



4. ábra: Wellbeing a hazai sportiskolákban
(Forrás: SHTE, N=1675)

Ehhez hasonlóan a **spirituális jóllét** tekintetében is szignifikáns regionális különbségek voltak detektálhatóak ($p < 0,001$). A legmagasabb spirituális jóllét a dél-dunántúli régió sportiskoláinak tanulói körében volt kimutatható, ám a Nyugat-Dunántúlon, Budapesten és Észak-Magyarországon található intézmények tanulói spirituális jóllétének értékei is meghaladták az országos átlagot ($M=37,4$; $SD=16,4$). Ezzel szemben a Közép-Dunántúli, Észak-Alföldi, Dél-Alföldi és Közép-Magyarországi régiókban található intézmények tanulói spirituális jólléte volt alacsonyabb az országos átlagtól (5. ábra).



5. ábra: Spirituális well-being a hazai sportiskolákban (pont)
(Forrás: SHTE, N=1675)

MEGBESZÉLÉS

Kutatásunkban a köznevelési típusú sportiskolákban tanuló diákok egészségtudatosságát és -magatartását vizsgáltuk. A témában mindezidáig nem került sor átfogó vizsgálatra, amely alapján a kutatás relevanciája és hiánypótló jellege megkérdőjelezhetetlen. Összességében véve hipotézisünk beigazolódott, hiszen szignifikáns területi különbségek voltak kimutathatóak valamennyi vizsgált változó tekintetében. A szubjektív egészségi állapot a budapesti diákok esetében a legjobb, míg Közép-Magyarországon a legalacsonyabb. A szubjektív edzettségi állapot hasonló tendenciát mutat, hiszen a budapesti tanulók esetében a legjobb, míg Közép- és Észak-Magyarországon a legrosszabb. Az egészségtudatosság foka a dél-dunántúli intézmények esetében volt a legmagasabb, míg a közép-magyarországi intézmények esetében a legalacsonyabb. A megküzdési rugalmasság mértéke a közép-magyarországi és dél-alföldi régióban található intézmények diákjainak esetében volt a legrosszabb, míg az északalföldi, észak-magyarországi és nyugat-dunántúli régiók esetében a legmagasabb. A szorongás mértéke Közép-Magyarországon volt a legmagasabb, míg a Nyugat-Dunántúlon a legalacsonyabb. Végül a jóllét is a közép-magyarországi régióban volt a legmagasabb és az észak-alföldi régióban a legalacsonyabb, míg a spirituális jóllét mértéke a dél-dunántúli régiók esetében volt a legmagasabb és a közép-magyarországi régióban volt a legalacsonyabb. Úgy tűnik tehát, hogy a Dél-Dunántúl a legeredményesebb régió, hiszen több pszichológiai faktor is ebben a régióban a legkiemelkedőbb, miközben Közép-Magyarország értékei a legalacsonyabb értékeket veszik fel, természetesen Budapestet külön kezelve. Ez jól kapcsolható Perényi (2013) Magyar Ifjúságkutatás során kimutatott eredményeihez. Érdekes, hogy a Nyugat-Dunántúl nem az első helyen szerepel, hiszen ha a gazdasági mutatókat vennénk alapul, ezt a régiót predesztinálhatnánk az első helyen. Mégis kiemelkedő helyen szerepel a régió. Ez nem is meglepő, tekintve, hogy ez a régió jelentős sportinfrastruktúrával rendelkezik (gondolhatunk például a balatonboglári Nemzeti Kézilabda Akadémia, vagyis a NEKA több külső intézményére, vagy akár a veszprémi kézilabda kiemelkedő szerepére), ugyanakkor olyan nagy múltú, mind a sportot, mind a

tanulást támogató köznevelési intézmények is találhatóak, mint a veszprémi Lovassy László Gimnázium, vagy a kutatásunkban is eredményes Tapolcai Batsányi János Gimnázium és Kollégium. A másik biztos pont ebben a tekintetben a főváros, amely nem a legkiemelkedőbb mértékben ugyan, de az élvonalban mutatja a sport és az egészségtudatossági mutatók magas eredményességét. Számos köznevelési típusú sportiskola található meg a fővárosban, amelyek többsége gimnázium, amely a későbbiekben válik igazán jelentőssé az intézménytípusok szerinti sportiskolai összehasonlítások során. Tehát a budapesti intézmények – amellet hogy a lehető legmagasabb tanulmányi eredményességre törekednek, pl. Csanádi Árpád Általános Iskola és Gimnázium -, s szoros együttműködésben állnak a különböző egyesületi típusú sportiskolákkal vagy akadémiákkal is, biztosítva ezzel a sportkarrier-építésének optimális körülményeit is. Az eredmények vélhetően összefüggnek a régiók és azokon belül a megyék településszerkezetével, gazdasági helyzetével és lehetőségeivel, de a sportlétesítményekkel való ellátottsággal, azok állapotával és a földrajzi elhelyezkedés adottságaival is (Perényi 2013). Habár a szubjektív jóllét kiemelkedő értéként magas szinten van jelen Pest megyében, ez önmagában nem tudja kompenzálni a többi egészségtudatossági eredményességi faktor messze átlag alatti értékét, sőt az alacsony tanulmányi eredményességgel is párhuzamba állítható, megerősítve Perényi 2013-as s ezáltal a Magyar Ifjúságkutatás eredményeit, mely szerint a közép-magyarországi régió egészség és fizikai aktivitás tekintetében is a legrosszabb eredményességgel jellemezhető. Összességében tehát jelen kutatás a Magyar Ifjúságkutatás korábbi mintázatahoz hasonló képet mutat. Az egészségtudatossági helyzetkép alapján ismételten láthatóvá válik az elmaradó régiók fejlesztésének igénye, amely közvetve egyéb eredményességi mutatókhoz is kapcsolható. A rendszerfejlesztés tekintetében (a köznevelési típusú sportiskolák intézményrendszerének vonatkozásában) is látható, mely területek kiemelkedőek, és melyek maradnak el az országos átlagtól. A jövőben ezeken a területeken mindenképp javasolt tudatosan növelni a tanulók egészségtudatosságát, amely mind a sportteljesítményük, mind a régió egészségének tekintetében kedvező hatásokat eredményezhet.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Cotton, S., Zebracki, K., Rosenthal, S. L., Tsevat, J., & Drotar D. (2006). Religion/spirituality and adolescent health outcomes: A review, IN: *Journal of Adolescent Health*, 38, (4), 472-480.
2. Garami E. (2014). Kistérségi jellemzők és az oktatás eredményesség. *Educatio*, 23, (3), 424-437.
3. Hajdu M. (2016). Kockázati magatartások és szexualitás a magyar fiatalok körében. In Nagy Á. (Ed.): *Margón kívül. Magyar Ifjúságkutatás 2016*. (pp. 154-177). Budapest: Excenter Kutatóközpont.
4. Hibell, B., Guttormsson, U., Ahlström, S., Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A., & Kraus, L. (2011). (The 2011 ESPAD. Report Substance Use Among Students in 36

- European Countries.) <http://humanplatform.hu/wp-content/uploads/2014/09/ESPAD2011.pdf>
5. Inchley, J., Currie, D., Budisavljevic, S., Torsheim, T., Jåstad, A., Cosma, A., Kelly, C., & Arnarsson, Á. M. (Eds., 2020). *Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada. International report. Volume 1. Key findings.* Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
 6. Inchley, J., Currie, D., Young, T., Samdal, O., Torsheim, T., Augustson, L., Mathison, F., Aleman-Diaz, A., Molcho, M., Weber M., & Barnekow, V. (Eds., 2016). *Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. Health Behaviour In School-Aged Children (Hbsc) Study: International report from the 2013/2014 survey. (Health Policy for Children and Adolescents, No. 7).* Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
 7. Kato, T. (2012). Development of the Coping Flexibility Scale: Evidence for the Coping Flexibility Hypothesis. *Journal of Counseling Psychology, 59*, (2), 262–273.
 8. Kovács K. (2015). *A sportolás mint támogató faktor a felsőoktatásban. Oktatókutatók könyvtára 2.* Debrecen: CHERD–H.
 9. Kovács K. (2016). Szabadidő-eltöltés és sportolás a nyíregyházi fiatalok körében. *Acta Medicinæ et Sociologica, 7*, (20–21), 112–130.
 10. Kovács, K. (2019). Socio–Cultural Characteristics of Sport Activity among Students in Central and Eastern Europe: Comparative empirical analysis. *Journal of Physical Education and Sport, 19*, (1), 669–676.
 11. Kovács, K. E. (2020). *Egészség és tanulás a köznevelési típusú sportiskolákban.* Debrecen: CHERD-H.
 12. Lehmann L. (2011). *A sportiskolai rendszer, a sportiskolai típusok és formációk meghatározása és viszonyrendszere, a sportiskolák jogi és tartalmi szabályozása.* Budapest: Nemzeti Sport Intézet Sportiskolai program.
 13. Lehmann L. (2020). Az új típusú sportiskolai rendszer Magyarországon. In Gósi Zs. & Bukta Zs. (Eds.): *A sport társadalmi, gazdasági és utánpótlás-nevelési kérdései. Tanulmányok sportszervezés témaköréből.* Budapest: Akadémiai Kiadó.
 14. Lyneham H. J., Sbrulati E. S., Abbott M. J., Rapee R. M., Hudson J. L., Tolin D. F., & Carlson S. E. (2013). Psychometric properties of the Child Anxiety Life Interference Scale (CALIS). *Journal of Anxiety Disorders, 27*, (7), 711–719.
 15. Nagy B. E., & Kovács K. E. (2017). Egészség-magatartással kapcsolatos attitűdök vizsgálata középiskolás és egyetemista fiatalok körében. *ORVOSI HETILAP, 158*, (44), 1754-1760.
 16. Németh Á., & Költő A. (Eds., 2014). *Egészség és egészségmagatartás iskoláskorban 2014. Az Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása elnevezésű, az Egészségügyi Világszervezettel együttműködésben megvalósuló nemzetközi kutatás 2014. évi felméréséről készült nemzeti jelentés.* Budapest, Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet.
 17. Perényi Sz. (2013). Alacsonyán stagnáló mozgástrend: A fizikai inaktivitás újratermelődése. In Székely L. (Ed.): *Magyar Ifjúság 2012.* (pp. 229-249). Budapest: Kutatópont.
 18. Polónyi I. (2014). Az iskolázottság, a gazdasági fejlettség és a kapitalizmus modellek. In Bárdos J., Kis-Tóth L. & Racsko R. (Eds.): *Változó életformák - régi és új tanulási*

- környezetek: a 2013-ben, Egerben rendezett 13. Országos Neveléstudományi Konferencia válogatott anyaga*, (pp. 207-220). Eger: EKF Líceum Kiadó.
19. Rábai D. (2018a). A magyar labdarúgó akadémiai rendszer kialakulásának története és a Sándor Károly Labdarúgó Akadémia jelen gyakorlatának bemutatása. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 74, 52-58.
 20. Rábai D. (2018b). A magyar sportpolitika legfőbb jellemzői, intézkedései 1945-től kezdődően a rendszerváltásig és napjainkig, különös tekintettel a labdarúgás sportágára. *Különleges Bánásmód*, 4, (1), 19-33.
 21. Susánszky É., Konkoly Thege B., Stauder A., & Kopp M. (2006). A WHO jól-lét kérdőív rövidített (WBI-5) magyar változatának validálása a Hungarostudy 2002 országos lakossági egészségfelmérés alapján. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 7, (3), 247-255.
 22. The ESPAD Group (2016). *ESPAD Report 2015 Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
 23. The ESPAD Group (2020). *ESPAD Report 2019. Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*. Luxembourg: EMCDDA Joint Publications, Publications Office of the European Union.

A GYÓGYTESTNEVELÉS ÓRAI ÚSZÁS JELENTŐSÉGE, FONTOSSÁGA A KÜLÖNBÖZŐ MOZGÁSSZERVI BETEGSÉGEK, RENDELLENESSÉGEK REHABILITÁCIÓJÁBAN

THE IMPORTANCE AND RELEVANCE OF ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION SWIMMING IN THE REHABILITATION OF VARIOUS MUSCULOSKELETAL DISEASES AND DISORDERS

Bernáth Andrea Gréta¹

Debreceni Egyetem Sporttudományi Intézet¹

Összefoglaló

A mozgás születésünk pillanatától kezdve jelen van az életünkben. Egy gyermek személyiségének fejlődéséhez nélkülözhetetlen valamiféle mozgásforma végrehajtása. Azonban ahogy a gyermek a különböző fejlődési szakaszokon keresztül megy előfordul, hogy a növekedése nincs összhangban az izomereje fejlődésével (ANDRÁSNÉ, 2017), melyet fejlődési diszharmóniának nevezünk. Ha ez az állapot nincsen megfelelően kezelve súlyosabb egészségügyi elváltozásokhoz vezethet. Ezért van szükség gyógytestnevelésre. Az úszó foglalkozások a gyógytestnevelési folyamat szerves részeként vannak jelen. Az úszás mozgásjavító és terápiás célzatú, mely magas szinten hozzájárul a gyógytestnevelés eredményességéhez. Cikkemben a gyógytestnevelés órai úszás jelentőségéről írok a különböző mozgásszerwi rendellenességek rehabilitációja kapcsán.

Kulcsszavak: *gyógytestnevelés, úszás, gyógyúszás, rehabilitáció*

Abstract

Movement is present in our lives from the moment we are born. Implementing some form of movement is essential for a child's personality development. However, as a child goes through different stages of development, his growth may not be in the line with the development of his muscle strength (ANDRÁSNÉ, 2017), which is called developmental disharmony. If this condition is not treated properly it can lead to more serious health changes. That is the reason why physiological education is needed. Swimming sessions are present as an integral part of physiotherapy process. Swimming is for movement improvement and therapeutic purposes, which contributes to the effectiveness of physiotherapy at a high level. In my article, I write about the importance of adaptive physical education swimming in physiotherapy in connection with the rehabilitation of various musculoskeletal disorders.

Keywords: *physiotherapy, swimming, medical swimming, rehabilitation*

BEVEZETŐ

Számtalan kezelés zajlik a víz segítségével, melyeknek közös jellemzője, hogy a víz emberi szervezetre mért pozitív hatását használják ki (DEMETER, 2011). Az úszás a sajátos közege miatt az egyik legjobb rehabilitációs eszköz a gyógyterápiában. Úszás hatására számtalan különböző és kedvező biológiai változás jön létre ideg-, izom-, csontrendszer, valamint az egyéb szervek, szervrendszerek funkcionális tulajdonságaiban (BÍRÓ, 2011). Maga a víz már önmagában hat a szervezetre, nem kell feltétlen az úszásnak egyikét végeznünk (DEMETER, 2011). Az úszásnak számos egészségügyi előnye van: javítja a mozgások rendezettségét, nyújtja az izmokat, segít az ízületi mozgáshatárok növelésében, javítja a légzést, segíti a vérkeringést, valamint mivel a víz felhajtóerejét használják ki, olyan izmok is működésbe tudnak lépni, melyek egyébként alig működnek (BUDAHÁZI, 2010 link0). Jogos a kérdés, hogy ha már az úszás önmagában ennyi pozitív jelenséggel bír, miben tér el ettől a gyógyúszás?

GYÓGYTESTNEVELÉS FOGALMÁNAK ÉS CÉLJÁNAK ISMERTETÉSE

Felmerülhet bennünk a kérdés, hogy mi is az a gyógytestnevelés? Simon (2015) így fogalmazott a gyógytestnevelés fogalma kapcsán: *„a gyógytestnevelés tágabb értelemben (adaptált testnevelés) olyan rendszeres testedzés és szemléletformálás, amely a sport és a nevelés eszközeit, módszereit adaptált módon felhasználva segítséget nyújt az egészségi állapot és a teljesítőképesség minél nagyobb mértékű helyreállításában. Szűkebb értelmezésben a gyógytestnevelés (adaptált testnevelés) olyan oktatási – nevelési folyamat, amely az egyéni sajátosságok maximális figyelembevételével a testnevelés és a sport azon eszközeit, módszereit használja fel, amelyek az egészségi állapot és a teljesítőképesség minél nagyobb mértékű helyreállításához és az esélyegyenlőség megteremtéséhez nyújt segítséget.”* Láthatjuk, hogy ezen megfogalmazás szerint a gyógytestnevelés a testnevelés és a sport eszközeinek felhasználása segítségével arra törekszik, hogy a speciális mozgásformát igénylő gyerekek egészségét helyreállítsa, majd fenntartsa.

A gyógytestnevelés szakszolgálati protokollja az alábbi definícióval illette a gyógytestnevelést: *„a gyógytestnevelés komplex, pedagógiai környezetbe, nevelési – oktatási folyamatba ágyazott testnevelés tanóra, mely az adott elváltozás célzott terápiája mellett preventív és korrekciós célokat is szolgál a gyermek testi képességeinek, mozgásműveltségének fejlesztése által, továbbá kialakítja a sportolás iránti igényt.”* Ezen megfogalmazás szerint a gyógytestnevelés, mint nevelési és oktatási folyamatba bújtatott speciális testnevelés óra, amellyel, hogy korrekciós és terápiás célzatú, preventív célokra is használják. Amit lényeges még kiemelni, hogy a gyermekek számára kialakítja a sportolás iránti igényt is, ami elképesztően fontos az egészségük megelőzésének érdekében.

GYÓGYÚSZÁS FOGALMÁNAK, CÉLJÁNAK ÉS FELADATÁNAK ISMERTETÉSE

Lőkös (2014) szavaival: „a gyógytestnevelés keretein belül alkalmazott úszás, mint sportterápia a hatályos törvényi szabályozásban megfogalmazottak szerint különféle elváltozások javítása céljából megfelelő adagokban, megfelelő módszerekkel felhasznált úszás, és más vízben végezhető gyakorlatok összessége”. Láthatjuk, hogy a gyógyúszáshoz speciális módszerekre, eszközökre van szükség, és ezen úszásfajta nem a versenyzés célját szolgálja, hanem a különféle testi elváltozások javítását. Elsődlegesen rehabilitációs folyamat, mely kielégíti a gyerekek mozgásigényét és kialakítja az alapképességeket, másodlagosan pedig prevenciósz szerepet játszik (HÉZSŐNÉ et.al., 2015).

A foglalkozás célja, hogy a megfelelő betegség-specifikus módszerek segítségével, és azok rendszeres elvégzésével biztosítani tudjuk a gyermek egészségének javulását, állóképességének javítását, alkalmazkodó képességük fejlesztését (LŐKÖS, 2014; HÉZSŐNÉ et. al., 2015). Mindezeket pedig az oktatás keretein belül, a gyógytestnevelés részeként valósíthatjuk meg. Vannak olyan gyerekek, akik egészségi állapotuk miatt csak az úszásban tudnak kiteljesedni. Ezért nekik ez egy hatalmas lehetőség, hiszen amellett, hogy helyreállítják a testi rendellenességeiket, biztosítani tudják maguknak a rendszeres testedzést is. Mivel az órák medencében zajlanak, és sok különböző, érdekes feladatot tartalmaznak, meggátolják a betegségtudat kialakulását, segítenek a mozgásigény kielégítésében, valamint fejlesztik a gyerekek kitartását és akarateréjét is (HÉZSŐNÉ et.al., 2015).

A gyógyúszásnak számtalan jelentősége és sajátossága van az egészségmegőrzés szempontjából. Hidvégi és Müller (2015) kiemelt három fontos tényezőt:

- Az úszás kellemes környezetben elvégezhető, áthangoló jellegű mozgásforma, melynek népszerűsége folyamatosan növekszik.
- Az úszás olyasfajta mozgásforma, mely terheléskor nem károsítja az ízületeket, minden életkorban kedvelt, ezért szabadidősportként is rengetegen úszik.
- Rehabilitációs szempontból is meghatározó szerepet tölt be, hiszen az egyes korrekciós úszások képesek akár mozgásszervi, belgyógyászati, központi idegrendszeri sérült vagy traumás sérült rendszeres állapotmegtartásáról, illetve állapotjavításáról gondoskodni.

Feladata szerint Hidvégi és Müller (2015) 5 lényeges dolgot emelt ki:

- a gyógyúszás a tornatermi foglalkozásokkal együtt, egymás kiegészítéseként megváltoztatják a gyermek rossz egészségi állapotát,
- olyan szervezeti keretet biztosít, amely sportolási lehetőséget ad az olyan gyermekek számára, akik más sportágban nem tudják képességeiket és tehetségeiket bizonyítani,
- a társadalomból való kirekesztettség érzése elleni küzdelemben nyújt segítséget,
- biztosítson minden feltételt a rászorulóknak a fejlődés eléréséhez és a betegségtudat kialakulását gátolja meg,
- gyermek személyiségének fejlesztése.

A GYÓGYTESTNEVELÉSI ÚSZÁSÓRA FELÉPÍTÉSE, ESZKÖZEI

A gyógytestnevelési úszásórák három szakaszból állnak: bevezetés, főrész, befejezés. fontos a bevezető részben a ráhangolódás, a bemelegítés, a testtájak aktívabbá tétele. Ezután következik a főrész, ahol az előre elgondolt legfontosabb tananyag kerül előtérbe. Ide sorolhatjuk például, a mellúszásnál a kar – levegő – láb összehangolását, vagy gyorsúszásnál a levegővételt, vagy szimplán egy általános képességfejlesztést (HÉZSŐNÉ et. al., 2015). Ebben a részben minden gyermek a saját betegségére specifikus gyakorlatokat kap, melyeket el kell végeznie. A befejező részben pedig fontos a felfokozott szervi működés csillapítása (HÉZSŐNÉ et. al., 2015), ezért ilyenkor nyújtásokat, vagy relaxációs gyakorlatokat alkalmazunk.

Az úszásnak és a gyógyúszásnak csaknem teljesen megegyezik az eszköztára. A következőkben a gyógyúszást segítő eszközök szerepéről fogok beszélni.

1. Úszólap

Ez az az uszodai sporteszköz, amely szinte minden uszodában megtalálható, mondhatni „kötelező eszköz”. Felhasználható az összes úszásnem begyakorlásához, kivitelezéséhez. Nagyon jól fejleszti a technikát a kényszerítő helyzetek kialakításával, illetve a medence szélére is ki lehet tenni, hogy a lábtempókat jól be tudjuk gyakoroltatni.

2. Úszóöv:

Ez is egy nagyon gyakran előforduló kellék az uszodákban, sőt sokak viszik magukkal nyaralásra is. Az úszóöv a megfelelő testhelyzet kialakításában nyújt segítséget. De például remekül megakadályozza a mellúszás gyakorlásakor a kar túlzott hátravételét is.

3. Úszóbója:

Az úszóbója egy kisebb méretű eszköz, ami szivacsból készült. Alakja akár egy piskótáé. Akkor használjuk, amikor a kartempó fejlesztését és erősödését szeretnénk, hiszen betesszük a két láb közé, és az remekül gátolja a lábak mozgását. Gyakran használják a csípőficam kezelésekor is.

4. Gumilabdák:

A labdák nagy szerepet kapnak a játéokban. Kisgyermekkorú vízilabda tanfolyamok kedvelt eszköze. Úszásnál a lábtempók gyakorlásánál és az erősítő gyakorlatoknál játszik szerepet.

5. Ping – pong labda:

A ping – pong labda a nyak és a váll közé szorítva jól be tudja gyakoroltatni a gyerekekkel a gyorsúszó levegővételét. De légzőgyakorlatoknál is szerepet kap, pl.: párban állnak a gyerekek és el kell fújni a társ labdáját. Ez legjobban az asztmás betegeknél hatásos.

6. Uszonyok:

Uszonyok közül is van rövid, hosszú, egylábás, vagy kétlábás egyaránt. Segít a megfelelő lábtempó elsajátítására pl. a gyors-, a hát-, vagy a pillangóúszásnál.

7. Tenyérellenállások:

Ez a tenyérre rögzíthető műanyag lapátszerű eszköz, mely segítségével nagyobb ellenállással szemben tudunk dolgozni.

8. Merülő karikák:

Ezeket a karikákat, ha a vízbe dobjuk elsüllyednek. Kiváló merülési feladatokat lehet velük végeztetni, illetve játékhoz is tökéletesek.

A GYÓGYÚSZÁS SZEREPE KÜLÖNBÖZŐ TESTI DEFORMITÁSOK HELYREÁLLÍTÁSÁBAN

Az úszás és méginkább a gyógyúszás legfőbb előnye, hogy különösebb módosítás nélkül, a megfelelő úszásnem és az optimális terhelés megválasztásával többféle betegség (legfőképpen mozgásszervi rendellenességnél) esetén jótékony hatást érhetünk el (HIDVÉGI - MÜLLER, 2015). Manapság már gyermekkorban annyira le vannak terhelve a gyerekek, hogy nagyon ritka az, aki semmilyen testi deformításban nem szenved. A gyógytestnevelés és a gyógyúszás egyaránt ezen betegségek szakszerű ellátásáért felel.

HELYTELEN TARTÁSOK ÉS GERINDEFORMITÁSOK ESETÉN

A helytelen tartások és gerincdeformitások közé sorolhatjuk a lapos hátat, a kypholordosist, lordosist, kyphosist, scoliosist, spondylolysist, valamint a spondylolysthesist is. Ezen betegségek mindegyikénél különböző gyakorlatok végrehajtása javasolt.

Lapos hát:

A lapos hátról, vagyis a dorsum planum-ról akkor beszélünk, amikor az oldalirányból megtekintett háti gerincszakasz normál görbületének mértéke csökken, melynek értéke 20° fok alatti értéknek felel meg (GYÓGYTORNAINFÓ, 2018 link1). Ilyenkor nem alakulnak ki a gerinc megfelelő görbületei (HIDVÉGI - MÜLLER, 2015). Ebben az esetben fő feladat a gerinc megfelelő görbületének kialakítása, melyben segít a gyors-, a mell-, és a pillangóúszás, valamint azok gyakorlatai (LŐKÖS, 2014; HÉZSŐNÉ et. al., 2015).

Gyakorlatok: deszkával delfin lábtempó, mell kartempó gyors lábtempóval, pillangóúszás, pillangó kartempó mellúszó lábtempóval.

Domború hát:

A háti kyphosis fokozottabb a normálisnál, mely gyakran lehúzódik az ágyéki gerinc felső részére is. Ilyenkor a medence hátrabilen, emiatt a hátsó combizmok és csípőfeszítő izmok megrövidülnek, az előreesett vállak miatt a mellkasizmok és a vállberotátor izmok zsugorodnak és a hosszanti hátizmok megnyúlnak (ORVOSI LEXIKON, 2020 link2). Ebben az esetben a hátúszás javasolt, mivel így a mellkas kedvező helyzetbe kerül a kar váltogatott hátra nyújtásával, valamint a hátizmokat is fejleszti (LŐKÖS, 2014; HÉZSŐNÉ et. al., 2015).

Gyakorlatok: hátúszó lábtempó, delfin lábtempó háton, hátúszó lábtempó közben váltott karral nyújtózkodás, páros karú hátúszás mell lábtempóval.

Lordosis:

A lordosis a gerinc normálisnál nagyobb mértékű befelé görbülése ágyék tájon (link3). Ennél a rendellenességnél a has előredomborodik és a medence előredől (PERJÉS, 2018). Ilyenkor a farizmokat, a hasizmokat és a combhajlító izmokat kell elsődlegesen fejleszteni. Ebben segítségünkre lehet a gyorsúszás lábtempójának és a hátúszás különböző gyakorlatainak elvégzése (LŐKÖS, 2014; HÉZSÓNÉ et. al., 2015).

Gyakorlatok: deszkával gyorsúszó lábtempó, hátúszás, oldalúszás, páros karú hátúszás mellúszó lábtempóval.

Kypholordosis:

A kyphotikus és a lordotikus hát tünetei egyidejűleg megtalálhatók ezen elváltozás esetében. Fokozottak a gerinc háti és ágyéki görbületei. A háti szakasz az egyensúly megtartása érdekében hátrébb helyeződhet (GÁRDOS – MÓNUS, 1982). Ha ilyen esettel találkozunk elsődleges fontosságú a hát erősítése és mobilizálása, illetve a lordosis gyakorlatai segítségével a helyes csípőhelyzet kialakítása.

Gyakorlatok: hátúszó kartempó mellúszó lábtempóval, páros karú hátúszás mellúszó lábtempóval.

Scoliosis:

A scoliosis egy olyan gerincdeformitás, melyet a gerinc oldalirányú elgörbülése, valamint a csigolyák tengelyük körüli elcsavarodása együttesen és egyszerre jellemez. Amennyiben nem áll meg a romlási folyamat, súlyosbodhat a betegség, ami odáig fajulhat, hogy csökkenhet a tüdő légzőfelülete, emiatt a tüdő vérkeringés nehezebbé válik, a szív munkája is nehezebbé válik. Kialakulhat a tüdő károsodása, majd a szívelégtelenség (link4). Gyakorlatainál javasolt elsőként a hát mobilizálása a kialakult deformitások oldására. Úszás szempontjából a hátúszás, az oldalúszás, és a körbeúszás javasolt (LŐKÖS, 2014).

Gyakorlatok: egykarú hátúszás, pároskarú hátúszás mellúszó lábtempóval, oldalúszás, egykarú gyorsúszás.

Spondylolysis, spondylolysthesis:

A spondylolysis, egyoldali csigolyaív szakadást jelent. A csigolyaív legvékonyabb részén a csont folytonossága megszakad. A spondylolysthesis pedig kétoldali csigolyaív szakadás és csúszás egyben, amikor a csigolya a felette lévő összes csigolyával előrecsúszik, tehát itt jellemző a csigolya szegment instabilitása (link5). Ezen betegség fennállásakor a cél az ágyéki izomfűző kialakítása, a hasizmok erősítése, panaszok csökkentése és a további romlás megakadályozása (HÉZSÓNÉ et. al., 2015).

Gyakorlatok: pároskarú hátúszás mellúszó lábtempóval, delfin lábtempó háton, oldalúszás.

NYAKI ÉS MELLKASI DEFORMITÁSOK ESETÉN

Ferdenyak:

Ferdenyak esetében a fej az egyik váll felé közelített, az arc pedig az ellenkező irányba fordul. Ilyenkor cél a nyakizmok izomegyensúlyának visszaállítása, illetve a rövidült fejbiccentő izom nyújtása. Mielőtt vízbe menne a gyermek fontos, hogy a nyakizmait is bemelegítse. Úszásnemek tekintetében alkalmazható a gyorsúszás, vagy a mellúszás.

Gyakorlatok: hasonfekvében mindkét kezünk alatt deszka van gyorsúszó lábtempó közben fejfordítások mindkét vállhoz majd levegővétel előre, csúsztatott gyorsúszás mindkét oldalra, csúsztatott gyorsúszás levegővétel a gyengébb oldal felé.

Tölcsérmell:

Tölcsérmellről akkor beszélünk, amikor a mellkas, a szegycsont és a bordák befelé nyomódnak. Van enyhébb, csak esztétikai problémát jelentő változata is, de van olyan súlyos eset is, amikor a szegycsont és a gerinc majdnem összeérnek. Ilyenkor károsodhatnak a mellkasi szervek is (link6). Ennél a fajta deformitásnál a mellkas fejlesztésére kell fókuszálni, aminél segítségünkre lesz a mell-, a gyors-, és a pillangóúszás egyaránt, azonban figyelni kell arra is, hogy itt a szegycsont be van süllyedve, amit a hátúszás tud korrigálni (LŐKÖS, 2014; HÉZSŐNÉ et. al., 2015).

Gyakorlatok: egykarú hátúszás, csúsztatott hátúszás, mellúszó lábtempó hátul összefogott karral picit emelt fejjel.

Tyúkmell:

Tyúkmell esetében a sternum (szegycsont) és a bordák együttesen előredomborodnak, a mellkas nyílrányú átmérője pedig megnagyobbodik. Lehet egy-, vagy kétoldali (link7). Ajánlott a gyors-, a pillangó-, és a mellúszás, valamint a vízilabda is (LŐKÖS, 2014; HÉZSŐNÉ et. al., 2015; HIDVÉGI - MÜLLER, 2015).

Gyakorlatok: merülési feladatok, mellúszás, pillangóúszás, gyorsúszás, csak karral történő úszások.

GYERMEKKORI CSÍPŐÍZÜLETI DEFORMITÁSOK ESETÉN

Csípőficam:

A csípőficam a leggyakoribb mozgásszervi fejlődési rendellenesség. Ez a betegség a combcsont fejének a csípőbe való ízesülésének zavara (link8). Fő feladatunk a csípő körüli izmok erősítése. Mellúszó lábtempó alkalmazása ajánlott hason és háton, ezáltal

többirányú csípőízületi mozgás jön létre és ez erősíti a csípő körüli izmokat (LŐKÖS, 2014).

Gyakorlatok: taposás, deszkával gyorsúszó lábtempó majd néhány ütem után csípőforgatás, lábterpesz.

LÁBDEFORMITÁSOK ESETÉN

Legg – Perthes – Calvé féle betegség:

Ez a betegség a serdülőkori combfejelcsúszás. 3 – 12 éves kor között előfordul a gyerekek combfej csontosodási zavara, mely néhány év múlva combfejelcsúszást eredményez. Fontos a farizmok és a négyfejű combizom erősítése, hiszen ezen izmoknál léphet fel a gyengeség. Ajánlott úszásnem a gyors és a hát (HÉZSŐNÉ et. al., 2015).

Gyakorlatok: gyorsúszás, hátúszás, ezek kivárással és csúsztatással folyamatos erős lábtempóval.

Schlatter – Osgood féle betegség:

A Schlatter – Osgood betegség esetében a csont-, és velőállomány sejtjeiben csontelhalási folyamat kezdődik. A csontmag elkezd meszesedni, majd feltöredezik. Ezután új erek törnek be a csontba, az elhalt csontsejtek lebomlanak, és újak képződnek. Azonban, ha a lebomlás és az újabb csontok képződése közötti egyensúly megbomlik, akkor az adott csont már normál terheléskor is deformálódhat (link9). Elsőként a gyorsúszás gyakorlatait alkalmazzuk, majd később a hátúszásét.

Gyakorlatok: gyorsúszás kivárással, csúsztatással, hátúszás kivárással, csúsztatással.

Lábboltozat – süllyedés:

Köznyelven ez a betegség a „lúdtalp”. A lúdtalp a láb hosszboltozatának süllyedése. Ha ez az ív teljesen lapossá válik, a talp középső része érheti a talajt (link10). Ebben az esetben minden olyan vízben végezhető gyakorlatot alkalmazhatunk, amely talpi hajlítással jár és fejleszti a lábszár izomzatát (HÉZSŐNÉ et. al., 2015).

Gyakorlatok: taposás; térdfelhúzás, talptámasz, lábujjak behajlítva, ellazítás és nyújtás kiindulópályára; kerékpározó mozgások (HIDVÉGI, MÜLLER 2015).

BELGYÓGYÁSZATI BETEGSÉGEK ESETÉN

A különböző belgyógyászati betegségek a gyógytestnevelésben és a gyógyúszásban egyaránt sajátos kezelést igényelnek. Nagyon fontos, hogy olyan hozzáértő szakember végeztesse a feladatokat, akinek van egészségügyi rátermettsége.

SZÍVBETEGSÉG:

Az úszás szív és keringési rendszerre gyakorolt pozitív hatása közismert és vitathatatlan. Van azonban néhány fontos szabály, melyeket be kell tartani (ezeket Hézsóné és munkatársai 2015-ös tanulmányából adaptáltam):

- Az alap - állóképesség fejlesztése a legfontosabb, melyet alacsony iramú, könnyed hosszú úszásokkal érhetünk el.
- Kerülni kell a préssel járó, fokozott erőfeszítést igénylő gyakorlatokat.
- Nem ajánlottak a fordított testhelyzetek, a rendszeres mélyre merülések, valamint a légzésvisszatartások sem.
- A feladatok végrehajtása ne okozzon oxigénadósságot.
- Fontos, hogy a feladatvégrehajtás aerob körülmények között menjen végbe.
- Csak a megfelelő úszás előképzettség elsajátítása után, a fokozatosság elvének betartása mellett növelhetők a gyerekek számára előírt penzumok.
- Lehetőség szerint a terjedelem és ne az intenzitás növelésével terheljük a gyereket.
- A feladatok között aktív pihenésként játékokat alkalmazzunk.

Hypertonia:

A hypertonia, vagy más néven a magas vérnyomás egy elterjedt krónikus kóros állapot. Emiatt a szívnek a szokásosnál több munkája van azzal, hogy a vért az erekben keringesse. A vérnyomás megállapítása a szisztolés (szív összehúzódik) és a diasztolés (szív ellazul) mérésel történik. A normál vérnyomás nyugalmi állapotban 100 – 140 Hgmm szisztolés és 60 – 90 Hgmm diasztolés. A magas vérnyomás ezen értékek felett említhető (link11). Az alkalmazott úszás legfontosabb célja ezen tanulók idegrendszerének nyugtatása. A vízben végzett feladatok keringésfokozáshoz vezetnek, mely által tágulnak az erek, csökken a perifériás ellenállás, ezért csökken a szív terhelése is. Az úszás mellett hatásos még a vízi gimnasztika is (HÉZSÓNÉ et. al., 2015). Ajánlott úszásnemek: mell-, hát-, gyors (CSÍDER, 1972).

Gyakorlatok: labdás játékos feladatok, siklások hason és háton, laza gyorsúszás, csúsztatott hátúszás, mellúszás egyéni légzésritmusban (HIDVÉGI, MÜLLER 2015).

Vegetatív disztónia:

Ezekre a gyerekekre az jellemző, hogy nincsen szervi eredetű betegségük, azonban mégis betegnek érzik magukat. Rosszul bírják a terhelést, fáradékonyak, ezért az úszás kifejezetten fontos a terápiájuk során (HÉZSÓNÉ et. al., 2015). Vannak gyerekek, akik nagyon görcsösek, feszültek és szorongók. Úszás során kialakul a feszítés – lazítás képessége, amely hozzájárulhat ezen tanulók pszichés javulásához (HÉZSÓNÉ et. al., 2015). Azonban vannak olyanok, akik az előbb említettek ellentétei és túl lazák, petyhüdtek. Náluk a lazítás mellett fontos az izmok tónizálása is (HÉZSÓNÉ et. al., 2015).

Gyakorlatok: csúsztatott hátúszás egyéni légzésritmusban, laza mellúszás.

Anorexia nervosa, bulimia, túlsúly:

Anorexiáról és bulimiáról fiatalok keretein belül beszélhetünk. A betegség a helytelen énkép miatt alakul ki, így ezen betegségek első fázisában nem beszélhetünk úszásórán való részvételről, csak ha már a gyógyulás előrehaladott állapotban van.

Az elhízás viszont sajnálaton módon az egyik leggyakoribb népbetegségnek számít. Ezek a gyerekek a szárazföldi sportokban visszamaradottak, nem tudnak felzárkózni, s emiatt lelki bajaik is lehetnek. Azonban az uszodai környezetben képesek ők is kiteljesedni. Ennek oka az, hogy a vízben a testre ható hidrosztatikai felhajtó erő biztosítja számukra a könnyebb feladatvégrehajtását (HÉZSŐNÉ et. al., 2015). Azonban, ha a gyermek rendelkezik elhízásra visszavezethető betegséggel, annak függvényében lehet csak különböző feladatokat csinálnia.

Asthma bronchiale

„Ma a gyógytestnevelésre utaltság egyik leggyakoribb esetét az obezitas mellett az asthma bronchiale adja” írják Hézsőnéék 2015-ben. Ez valószínűleg azért van, mert sajnos világszerte több epidemiológiai tanulmány számol be arról, hogy az ülő életmód mellett (iskola) az asztma gyakorisága a gyermekeknél és a serdülőknél növekszik (WONG ÉS CHOW, 2008). Az asztma egy olyan betegség, amely egy bizonyos allergénnel szembeni légúti túlérzékenység. Ilyen esetben a gyerekek kilégzése akadályozott, illetve a belégzésük is eltér a normálistól. Beggs és munkatársai 2013-ban megállapították, hogy az összes edzéstípus közül az úszás a legkiemelkedőbb, hiszen az uszodai környezet párásabb, melegebb, alacsonyabb a pollenkoncentrációja és az ott végzett aktivitás segíti a légzésük javulását, valamint kialakítja a helyes légzésritmust. Az asztmás fiatalok úszásterápiával történő kezelése három gyermekorvos ötlete volt: Andrásófszky Barna, Görgényi – Göttche Oszkár és Gothár Ferenc (BALLA, 2009). Elsődleges szempont az állóképességük fejlesztése, azonban a fokozatosság elvét itt is szigorúan be kell tartani. Javasolt úszásnemek a következők: először hát-, majd mell- és végül pedig gyorsúszás (HÉZSŐNÉ et. al., 2015).

Gyakorlatok: levegős úszások, csúsztatott hátúszás vagy gyorsúszás, mellúszás hosszú siklással, kivárással hátúszás vagy gyorsúszás.

ÖSSZEFOGLALÁS

Cikkemben az úszás, vagyis pontosabban a gyógytestnevelés órai úszás fontosságáról, szerepéről és jelentőségéről írtam a különböző mozgásszervi deformitások és belgyógyászati betegségek, rendellenességek kapcsán. Láthattuk, hogy amellett, hogy az úszásnak nem csak az egészségünk megtartása miatt van fontos szerepe, hanem prevenció, rehabilitáció és pszichés szinten is. A gyógyúszás számtalan betegség megelőzésében, rehabilitációjában nyújt óriási segítséget. Hála ennek a lehetőségnek, rengeteg gyermek érezheti magát képesnek a sportra, akik például szárazföldi sportágakban gyengébbek, s ezáltal megszeretik a sportot, feléled bennük a sportolás iránti igény.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Andrásné T. J. (2017): A gyógytestnevelés feladata, jelenlegi helyzete az oktatás rendszerében. DOI: 10.21846/TST.2017.1-2.2. Testnevelési Egyetem, Egészségtudományi és Sportorvosi Tanszék, Budapest.
2. Balla K. (2009): A rendszeres fizikai aktivitás hatása a astmás fiatalok állóképességére és életminőségére. Semmelweis Egyetem Közegészségügyi és Egészségtudományi Doktori Iskola. Phd értekezés.
3. Beggs S. – Foong Y. – Le HCt, Noor D. – Wood-Baker R. – Walters JAE. (2013): Swimming training for asthma in children and adolescents aged 18 years and under. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 4, Art. No.: CD009607.
4. Bíró M. (2011): Úszodai Sportok – Úszás, Víz alatti sportok, Mű- és toronyugrás, Vízilabda, Kajakpóló, Szinkronúszás, Aquafitness. Dialóg Campus Kiadó. pp. 49-52.
5. Csíder T. (1972): A gerincdeformitások és hypertóniás gyermekek úszodai foglalkozása. A testnevelés tanítása, 8/6: 166-172.
6. Demeter J. – Peja M. (2011): Úszásterápia gyermekkorban. Miskolci Egyetem Egészségügyi Kar. A Miskolci Egyetem Közleménye. A sorozat, Bányászat, 81. kötet.
7. Gunda A. -Pataky O. -Pánger A. -Somogyiné K. I. (2015): A gyógytestnevelés szakszolgálati protokollja. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft., Budapest. ISBN978-963-9795-67-9. pp. 5-10.
8. Hézsóné B. A. – Hocza Á. – Katona Zs. – Szablics P. (2015): Gyógytestnevelés óvodapedagógusoknak, tanítóknak, testnevelőknek. ISBN 978-963-306-434-4.
9. Hidvégi P. – Müller A. (2015): Gyógytestnevelés. Eszterházy Károly Főiskola. EKF Líceum kiadó. ISBN 978-615-5621-04-8. pp. 5-10., 50-53.
10. Lőkös D. (2014): A csoportos gyógyúszás hatása a tartáshibás fiatalok szorongására, testi énképére és mozgásos ügyességére. Semmelweis Egyetem. Sporttudományok Doktori Iskola. Budapest. DOI: 10.14753/SE.2014.1972. Doktori értekezés. pp. 8-35.
11. Simon I. (2015): A gyógytestnevelés elmélete és módszertana. Szombathely. Nyugat-Magyarországi Egyetem SEK.
12. Wong GW. – Chow CM. (2008): Childhood asthma epidemiology: insights from comparative studies of rural and urban populations. Pediatr Pulmonol, 43(2): 107-116.

Internetes források:

link0: Budaházi J. (2010): Úszás, gyógyúszás 1. Győr.

<http://budahazijudit.hu/egeszseg/uszas/173-uszas-gyogyuszas-1>

link1: Gyógytornainfó (2018). Online gyógytornász magazin. Lapos hát.

http://www.gyogytornainfo.hu/lapos-hat-deformitas-340?fbclid=IwAR1qG_tVzMHM0Xv8_MMgYQPzmkf2UViZmUlGvAskPljB2ZribIbgN2tXZc

link2: OrvosiLexikon.hu. Domború hát.

https://orvosilexikon.hu/cikkek/milyen-gyakorlatok-javasoltak-a-domboru-hat-vagy-klaszikus-hanyagtartas-kezelesere?fbclid=IwAR1fl27tSIZ5pyCTkyOM-q6PEHFs2gM_LmIzrRsJ2tJpSQgL-YVjdad07b0

link3: Lordosis.

https://www.mimi.hu/betegseg/lordozis.html?fbclid=IwAR1RDjxPrQvSDzopYA-I9pNhZQ0Flx9gpR_kdD3S3EYyhtDpbiLhTTVf1ss

link4: Országos Gerincgyógyászati Központ. Gerincferdülés, szkoliozis, scoliosis.

https://ogk.hu/gerincbetegsegek/gerincferdules-szkoliozis/?fbclid=IwAR1T8hZq8YPEPFofKKVjiYidHRSabZT88asA8_beDsrdKNxBx9ijF0mX6vY

link5: Súlypont Ízületklinika. Spondylolysis, spondylolithesis – gyakran állhat a derékfájdalmak hátterében.

https://www.sulypont.hu/blog/testneveles/spondylolysis-spondylolithesis-gyakran-allhat-a-derekfajdalmak-hattereben?fbclid=IwAR2r4eEbhBELFYLIO5bVwixyPJCQXfliFCCSvQVv8wo0bQD9TN_msF8TNY

link6: Súlypont Ízületklinika. Tölcsérmell vizsgálatával és kezelésével kapcsolatos tudnivalók.

https://www.sulypont.hu/blog/gyogyuszas/tolcsermell-vizsgalataval-es-kezelesevel-kapcsolatos-tudnivalok?fbclid=IwAR08pAuz8LHvmAmjEQtWx2nfcUUJwKJIFRsPc5W_4fywg4kh1T7YWNAH8IY

link7: Súlypont Ízületklinika. Tyúkmell (Pectus Carinatum).

<https://www.sulypont.hu/tudastar/tyukmell-pectus-carinatum?fbclid=IwAR2zKpVf58CKw0ZDto-vc0obvnOfo027xft3402aeITyaQVVbUEAe10j14>

link8: Csípőficam.

https://www.mimi.hu/betegseg/csipoficam.html?fbclid=IwAR2QaJluLRk9GLgU-1f2v1qsgFOMv_6psSQ1hf-Py7lknKBNlBFLwEloHVE

link9: WEBBeteg. Schlatter-Osgood: A sípcsont betegsége.

https://www.webbeteg.hu/cikkek/mozgasszervi_betegseg/1627/schlatter-osgood-a-sipcsont-betegsege?fbclid=IwAR1T8hZq8YPEPFofKKVjiYidHRSabZT88asA8_beDsrdKNxBx9ijF0mX6vY

link10: Lábboltozat süllyedés: lúdtalp (pes planus). Dr. Gergely Zsolt.

http://www.ortopedszakorvos.eu/labboltozat-sullyedes-ludtalp-pes-planus/?fbclid=IwAR2r4eEbhBELFYLIO5bVwixyPJCQXfliFCCSvQVy8wo0bQD9TN_mmsF8TNY

link11: Magas vérnyomás.

https://hu.wikipedia.org/wiki/Magas_v%C3%A9rnyom%C3%A1s?fbclid=IwAR0BwIJVUu3wz5eWX9QM7J1BPUIoJtTv9o7RuAoJDXScuW-OCdsNBc9J5Qg