

recreation

2021. TAVASZ
XI. évfolyam 1. szám

SPORTTÁPLÁLKOZÁS:

TÁPLÁLKOZÁSI AJÁNLÁSOK FEJLŐDÉSE,
GYAKORLATI HASZNÁLATÁNAK LEHETŐSÉGEI

REKREÁCIÓS EDZÉS:

EVEZŐS SPORTOLÓK FŐBB TERHELÉS-ÉLETTANI
JELLEMZŐINEK BEMUTATÁSA ÉS JELENTŐSÉGÜK
AZ EGÉSZSÉGMEGŐRZÉS SZEMPONTJÁBÓL

TÁPLÁLKOZÁS - GASZTRONÓMIA:

IDŐSZAKOS BÖJTÖLÉS

ÉLETMÓD - LÉLEKTAN - COACHING:

SZORONGÁS MEGJELENÉSE A SPORTBAN

MODERN HEALTHY LIFESTYLE:

AZ EGÉSZSÉGMEGŐRZÉS MOTIVÁCIÓJÚ TURISZTIKAI
UTAZÁSOK VÁLTOZÁSAI

SZELLEMI REKREÁCIÓ:

SZÍNHÁZI ÉLMÉNYEK 2020-BAN? –
„VÍRUS SZÍNHÁZ” MAGYARORSZÁGON

KÖNYVAJÁNLÓ:

ZÁRVA

TREND ÉS ALTERNATÍV REKREÁCIÓ:

ÚJ TRENDEK A FALMÁSZÁSBAN, DIGITÁLIS REKREÁCIÓ

TEHETSÉGGONDOZÁS:

A GYORSERŐ, MINT A RÖPLABDAJÁTÉKOSOK
SPORTTELJESÍTMÉNYÉT JELENTŐSEN MEGHATÁROZÓ
KÉPESSÉG MÉRÉSI LEHETŐSÉGEI

GERONTOLÓGIA:

ANTI-AGING – TOVÁBB FIATALON, AVAGY
A FIATALSÁG FORRÁSA AZ ÖREGEDÉS FOLYAMATÁBAN

FOGALOMTÁR:

DIETETIKA







BEKÖSZÖNTŐ

„Még hidegen fénylik a füstszínű reggel,
még hószagú harmaton siklik a Nap.
De érzem szívemben a rügy fakadását,
amint lelkem tüzével megsimogat.”

(Takács László: Újjászületés)

Hosszú volt a tél, és lassan telt a bezártság időszaka. A hideg napok komorsága lassan enyhül. A tavasz reménységével talán visszatálunk régi életünkbe, melyet újult erővel és valószínűleg eddig még soha nem érzett várákozással szeretnénk újra élvezni. És nem csak újra élvezni, hanem sokkal inkább megélni.

Mennyire más szemmel csodálkozunk majd rá és örülünk az apró részleteknek. Mennyivel értékesebb lesz egy séta, amikor a virágok illatát maszk nélkül szívhatjuk magunkba.

Mennyivel melegebb lesz egy ölelés, ami nem volt szabad jó ideig. Mennyivel finomabb lesz a régi kedvenc ételünk a vendéglőben, ahova egy ideje nem mehettünk.

Készüljünk a tavaszra! Itt van hozzá ez a magazin, mely színes szellemi kalandozásra hív.

Kellemes kikapcsolódást és jó olvasgatást kívánok!

Rekreációra fel!

Dr. Fritz Réka
füll-orr-gégész szakorvos
Simmelweis Egyetem

tudományos munkatárs
Közép-Kelet-Európai Rekreációs Társaság

Székhely/Seat: 6723 Szeged, Csaba u. 48/A.

Felelős kiadó/Executive publishing:

Közép-Kelet-Európai Rekreációs Társaság
Learned journal of Central-Eastern-European Recreational Association
www.recreationcentral.eu

Rendelés, hirdetés: journal@recreationcentral.eu

Marketing, értékesítés/Marketing & Sales:

Vágó Csilla, marketing@recreationcentral.eu

Alapítva: 2011

Megjelenik: negyedévente. Since 2011. Quarterly

Főszerkesztő/Editor in Chief: Dr. habil. Fritz Péter

Felelős szerkesztő/Executive Editor: Dr. habil. Fritz Péter

A hirdetések tartalmáért, esetleges helyesírási hibáért a szerkesztőség nem vállal felelősséget.

KÖSZÖNTŐ ÉS TARTALOM

4 Cleansanity, Tóth Márton:
TÁPLÁLKOZÁS – GASZTRONÓMIA
Időszakos böjtölés

8 Németh Boglárka, Dr. habil. Fritz Péter:
SPORTTÁPLÁLKOZÁS – TANULMÁNY
Táplálkozási ajánlások fejlődése,
gyakorlati használatának lehetőségei

14 Suszter László, Dr. Mák Erzsébet:
REKREÁCIÓS EDZÉS – TANULMÁNY
Evezős sportolók főbb terhelés-élettani jellemzőinek bemutatása és jelentőségük az egészségmegőrzés szempontjából

18 Dr. Szabó Zoltán:
MODERN HEALTHY LIFESTYLE – TANULMÁNY
Az egészségmegőrzés motivációjú turisztikai utazások változásai

22 Trpkovici Melinda:
ÉLETMÓD – LÉLEKTAN – COACHING
Szorongás megjelenése a sportban

24 Dr. Gósi Zsuzsanna, Dr. Magyar Márton:
SZELLEMI REKREÁCIÓ – TANULMÁNY
Színházi élmények 2020-ban? –
„Vírus színház” Magyarországon

27 **KÖNYVAJÁNLÓ**
Borbás Edina: ZÁRVA

28 Bartha Zsolt, Kókai András, Kincses Gábor:
TREND ÉS ALTERNATÍV REKREÁCIÓ – TANULMÁNY
Új trendek a falmászásban, digitális rekreáció

32 Gulcai Zsófia, Biróné Dr. Ilics Katalin,
Buti Nikolett, Dr. Nagyváradai Katalin:
TEHETSÉGGONDOZÁS – TANULMÁNY
A gyorsuló, mint a röplabdajátékosok sportteljesítményét jelentősen meghatározó képesség mérési lehetőségei

38 Nyerjárné Sári Róza, Kulcsár Kata:
GERONTOLÓGIA – TANULMÁNY
Anti-aging – Tovább fiatalon, avagy a fiatalság forrása az öregedés folyamatában

41 Dr. Mák Erzsébet:
DIETETIKAI FOGALOMTÁR

Szerkesztőbizottság/Board of Editors:

Prof. Dr. habil. Wilhelm Márta, prof. emeritus Bárdos Jenő MTA doktor,
Dr. Baráth László, Dr. Barnai Mária, Prof. Dr. Csányi Erzsébet,
Dr. Darabos Ferenc, Dr. Gergely István, Dr. Honfi László, Prof. Dr. Ihász Ferenc,
Dr. Kiss-Tóth Emőke, Dr. Kolomietc Olga Ivanovna, Dr. Lacza Gyöngyvér,
Prof. Dr. Lakner Zoltán, Dr. Mák Erzsébet, Dr. Polgár Tibor,
Dr. habil. Rétsági Erzsébet, Dr. Szabó Zoltán, Dr. Szatmári Zoltán,
Prof. Dr. Tamás László, Dr. Tóth Ákos, Dr. Viczay Ildikó

Korrektor: Korom Pál

Szerkesztő/Editor: Sashegyi Attila

Nyomda/Print: Magyar Posta Zrt. Nyomdaüzem

Terjesztő: Lapker Zrt.

Szerzők:
**MAJCHRÁK-MERETEI
BOGLÁRKA**
sporttáplálkozási és
gyermektáplálkozási
tanácsadó,
egészségnevelő



MERETEI KATALIN
rovatvezető,
sporttáplálkozási
tanácsadó,
online marketing
menedzser

TÁRSSZERŐ:
TÓTH MÁRTON
Európa-bajnoki
és Világliga-ezüstérmes
vívólabdázó,
hobbiszakács,
az RTL Klub
2014-es Konyhafőnök című
műsorának döntőse
Kapcsolat:
tothmarci85@gmail.com

IDŐSZAKOS BÖJTÖLÉS

Az időszakos böjtölés (továbbiakban IF, Intermittent Fasting), mint súlycsökkentő program, a nyugati társadalmakban a 2010-es években kezdett népszerűvé válni. A BBC egyik újságírója, Dr. Michael Mosely Eat Fast, Live Longer (Étkezz időszakosan, élj hosszú életet) című dokumentumfilmjével és The Fast Diet című könyvével kezdődött a történet.

MIT JELENT AZ IDŐSZAKOS BÖJT?

Fontos megjegyezni, hogy az **IF nem egy diéta, hanem egy táplálkozási módszer**, ami szemben a diétákkal, nem azt határozza meg, hogy mit kell enni, hanem azt, hogy mikor. A program lényege, hogy **egy adott időablakban veszünk magunkhoz ételt**, legtöbb esetben ez egy 8 órás időablakot jelent.

A módszer igen intuitív. Az elfogyasztott ételt a bélben lévő enzimek lebontják, és végül molekulaként kerül a véráramba. A szénhidrátok, különösen a finomított szénhidrátok, gyorsan cukorrá bomlanak, amelyet sejtjeink energiává alakítanak. **Ha sejtjeink nem használják fel ezt, akkor a szervezetünk tárolja, és megjelennek a zsírpárnák.** De a cukor csak inzulinnal (*hasnyálmirigy által termelt hormon*) juthat a sejtjeinkbe.

Az étkezések között, **mindaddig, amíg nem kezdünk nassolni, az inzulinszintünk csökken, így zsírsejtjeink felszabadíthatják a tárolt cukrokat, és biztosítja szervezetünk számára az energiát.** Az IF működési elve az, hogy az inzulinszint elég olyan mélyre süllyedjen, hogy beinduljon

szervezetünkben a **természetes zsírégetés.**

Szervezetünknek **8-12 órára** szüksége van, hogy megemészsze az utolsó ételt, ezért **gondoljunk csak bele, ha 3-4 óránként további adag étellel terheljük azt, értelemszerűen nehezebb lesz megoldani a tápanyagok feldolgozását.**

AZ IDŐSZAKOS BÖJTÖLÉS ELŐNYEI:

- Növekedési hormon termelésének támogatása, amely támogatja a sportteljesítményt
- Segít csökkenteni az időskori betegségek megelőzését (<https://www.nature.com/articles/s41598-018-24146-z>)
- Kalóriamegvonás során a sejtmegújulás hatékonyabb
- 2-es típusú diabétesz és a kardiovaszkuláris betegségek kialakulásának csökkentése (<https://academic.oup.com/ajcn/article/86/1/7/4633143>)
- Egyes kutatások szerint a kemoterápia kellemetlen hatásait is képes csökkenteni (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19135806/>)

Természetesen vannak olyan közvetett hatásai is, mint, hogy **kevesebbet költünk ételre**, hiszen nem

napi 5, hanem napi 2-3 étkezést kell megoldanunk. Ezzel **az étel előkészítésével, esetleges dobozolásal járó idő is csökken.**

Az IF fenntartható, sikeres lehet, ha az kiegyensúlyozott és jó minőségű ételekkel társul. Én magam is kipróbáltam ezt a táplálkozási, talán 6-8 hétig is, számomra azonban jelentősebb változást nem hozott testtúlyváltozás tekintetében, **ugyanakkor a reggeli fókuszom sokat javult.** A személyes véleményem, hogy éhgyomros kardióval és több alvással kellett volna párosítani az étkezésem.

Monique Tello, a Harvard Medical Blog egyik írója 4 fontos tanácsot fogalmazott meg a kezdő böjtölők számára:

- 1** Kerüljük a cukrokat és a finomított szemeket. Ehelyett fogyasszunk gyümölcsöt, zöldséget, babot, lencsét, teljes kiőrlésű gabonát, sovány fehérjéket és egészséges zsírokat (*ésszerű, növényi alapú, mediterrán stílusú étrend*).
- 2** Hagyjuk, hogy a testünk zsírokat égessen étkezés között. Ne nassoljunk. Legyünk aktívak a nap folyamán, mozogjunk.
- 3** Határozzuk meg, hogy a nap melyik időszakában eszünk. A legjobb, ha 7 és 15 óra között vagy 10 és 18 óra között eszünk.
- 4** Kerüljük a késő esti nassolást, evést.

További hasznos információk magyarul:

**Fatima Panka
Youtube oldalán**

Húsvéti kalács

TÁPLÁLKOZÁS – GASZTRONÓMIA

Hozzávalók két szép kalácshoz:

- 15 dkg zabpehelyliszt
- 10 dkg tönköly fehér liszt
- 70 g hajdina liszt
- *(opcionális, én a fehér lisztet csökkentettem vele)*
- 20 dkg tk zabliszt vagy tk tönkölyliszt
- Fél kocka élesztő
- 2 ek nyírfacukor
- 5 ek eritrit
- Vaníliaaroma
- 1 tk só
- 2 tojás + kenéshez
- 20 dkg görög natúr joghurt
- 1,5 dl tej

Elkészítés:

1. A tejben a nyírfacukorral felfuttatjuk az élesztőt.
2. A joghurtot ízesítjük az eritrittel és a vaníliaaromával.
3. A liszteket összekeverjük a sóval, majd hozzáadjuk a felfuttatott élesztőt. Keverni kezdjük, majd hozzáadjuk a tojásokat, joghurtot fokozatosan.
4. Kb. 10 percig dagasztjuk, ha túl nedves, lisztezzük. Olajos kézzel célszerű csinálni.
5. A tésztát duplájára kelesztjük, majd elosztjuk (3 vagy 6 darabra)
6. Összefonjuk, majd sütőpapírral bélelt tepsiben lekenjük felvert tojással.
7. 180 fokra előmelegített sütőben 20 perc alatt aranybarnára sütjük.

TÓTH MARCI:

Ha valaki azt mondja nekem, hogy kalács, egyből egy mély vajas, tejes foszlós tészta ugrik be, nyilván töménytelen mennyiségű kalóriával. Ebben a tésztában minden jellegzetessége a kalácsnak megvan, ugyanakkor sokkal egészségesebb és még vajat se tartalmaz. Nekem egyik személyes kedvencem a tönköly liszt, amit ebben a receptben a zabliszt mellé keverünk. Rengeteget használom. Sokkal magasabb a fehérjetartalma a közönséges búzához képest, könnyen keleszthető és jobban felszívódik. Zabliszttal együtt egy igazi fehérjebomba, pedig alapvetően szénhidrátokról beszélünk.



Hozzávalók:

- 20 dkg zöldborsó
- 1/2 avokádó

- Só, bors ízlés szerint
- 3 db „m” tojás.
- 2-3 tk mustár

Zöldborsós, avokádós tojáskrém

Elkészítés:

1. A borsót enyhén sós vízben megfőzzük, majd leszűrjük.
2. Hozzáadjuk az avokádót, és botmixerrel eldolgozzuk.
3. A tojásokat keményre főzzük.
Kettőt a krémhez adunk, és tovább turmixoljuk.
4. A maradék tojást felaprítjuk,
és hozzáforgatjuk a masszához.
5. Sóval, borssal, mustárral ízesítjük.

Hozzávalók:

- 40 dkg cékla
- 1 ek 10%-os étellecet
(ízlés szerint lehet több)

- 15 dkg reszelt torma
- Eritrit ízlés szerint
- Só, fehér bors
ízlés szerint.

Céklás tormakrém

Elkészítés:

1. A tormát megtisztítjuk, lereszeljük.
2. A céklát megpucoljuk, negyedeljük.
Enyhén sós vízben addig főzzük, míg megpuhul.
Ha kihűlt, kis lyukú reszelőn lereszeljük.
3. A céklát és a tormát összekeverjük, sóval,
borssal, ecettel és eritrittel ízesítjük.

TÓTH MARCI:

Ez a krém egy igazi vegetáriánus fehérjebomba, ami számomra egy fárasztó edzés után elengedhetetlen. A zöldborsó karakteres édeskés íze a domináns, amit a mustár fanyarsága elvisz egy izgalmas irányba. Tavasszal elsőként érkezik hozzánk a medvehagyma, éppen azon gondolkodom, hogy mi lenne, ha tennék hozzá? Egy próbát megér!

TÓTH MARCI:

A cékla és a torma külön-külön is számtalan jótékony hatással bír, együtt pedig szinte verhetetlenek. Ideális kiegészítője lehet a húsvéti sonkának. Próbáljátok ki alufóliában sütve is, és úgy reszeljétek le. Még gazdagabb íze lesz úgy a zöldségnek.



Fotó: RTL Klub

Rendszeres belső kapcsolat a természettel!



Természetes mikrobák életközösségével fermentált gyógynövény-kivonat

A modern életmódból hiányzó természetes életközösség pótlása a Herbaferm cseppek mindennapos használatával. **OGYÉI: 20075/2018**
Kapcsolat és bővebb információ: www.herbaferm.hu



Táplálkozási ajánlások fejlődése, gyakorlati használatának lehetőségei

Development of nutritional recommendations, possibilities of their practical use



ÖSSZEFOGLALÁS:

Bevezetés: Az egészséges táplálkozással kapcsolatos egészségfejlesztő munkában a táplálkozási ajánlások ismertetéséhez a szakemberek különböző edukációs eszközök bevonását alkalmazhatják.

Megbeszélés: Táplálkozási ajánlások nagymértékű fejlődésen mentek keresztül a világon és Magyarországon is egyaránt. Áttekinthető, hogyan alakult ki az első amerikai ajánlás már 1894-ben, és milyen úton érte el a mai MyPlate formáját. Magyarországon is sokféle illusztrációs eszköz közölte a legfontosabb táplálkozási ajánlásokat, mind például a szivárvány, a piramis vagy a házikó, amelyekről elérünk a legfrissebb, máig használatos okostányérig. Az ajánlások által a táplálkozástudományi szakembereknek további útmutatásokat tehetnek, egészségfejlesztési folyamatokat végezhetnek, mely révén javíthatják a lakosság egészségi állapotát.

Következtetések: A tanegységek, szakos oktatások, illetve tanárképzések bevonásával nem csak az oktatás színvonalát lehetne fejleszteni, hanem a társadalmuk egészségének állapotán is.

Kulcsszavak: Táplálkozási ajánlások, Okostányér, The Eatwell Plate, Pagoda, MyPlate, Japanese Food Guide Spinning Top



ABSTRACT:

Introduction: Professionals can use different kind of educational tools to describe nutritional recommendations in health promotion work related to healthy eating.

Discussion: Nutrition recommendations have undergone great development both in Hungary and in the whole world as well. We can overview how the first American recommendation developed as early as 1894 and how it reached the MyPlate's current form. A variety of illustration tools have provided the most important nutritional recommendations in Hungary as well, such as rainbow, pyramid or cottage, from which we have reached the latest smart plate that is being used today. They can provide additional guidance to nutritionists through recommendations and conduct health promotion processes that can improve the population's health.

Conclusions: With the involvement of study units, specialized education and teacher training, not only the quality of education could be improved, but also their society's state of health.

Keywords: Nutrition recommendations, Smart plate, The Eatwell Plate, Pagoda, MyPlate, Japanese Food Guide Spinning Top



Szerző:
NÉMETH BOGLÁRKA
Munkahely: Superfoods
nemethboglarcka94@gmail.com
Tudományos tevékenysége:
PTE-Táplálkozástudományi MSc
ME-Rekreáció MSc
hallgató
Főbb kutatási területei:
rekreáció, egészségfejlesztés



Szerző/Author/Rovatvezető:
DR. HABIL. FRITZ PÉTER
egyetemi docens
PÉTER FRITZ DR. HABIL.
associate professor
Ferencvárosi Torna Club,
Miskolci Egyetem
pfrizt@hotmail.hu
Tudományos tevékenysége:
doktori iskolában témavezető
Scientific activity: supervisor in
doctoral school
Főbb kutatási terület:
sporttáplálkozás, rekreáció
Main areas of research: sports
nutrition, recreation

BEVEZETÉS

Az egészséges táplálkozással kapcsolatos egészségfejlesztő munkában a táplálkozási ajánlások ismertetéséhez a szakemberek különböző edukációs eszközök bevonását alkalmazhatják.

Ezen ajánlások oktatási programok alapjául is szolgálnak. Ilyen lehetőség az okostányér, mely egészséges felnőtteknek, gyerekeknek szóló ajánlásokat tartalmaz az étkezéssel és folyadékfogyasztással, fizikai aktivitással kapcsolatosan. Az ajánlások fejlődéstörténetét tekintve az illusztrációs eszközök nagy változásokon mentek keresztül, mire a mai okostányér formáját elérte és kiemelt demonstrációs elemekkel is. **(1. ábra)**

TÁPLÁLKOZÁSI AJÁNLÁSOK FEJLŐDÉSE A VILÁGBAN, EURÓPÁBAN, MAGYARORSZÁGON

Amerikában az első táplálkozási ajánlás 1894-ben készült. W.O. Artner étkezéssel kapcsolatos útmutatást készített az amerikai férfiak számára (*Atwater, 1894*). Ezután következő ajánlások U.S. Department Of Agriculture (*USDA*) által a család és gyermekek táplálkozási szükségleteire koncentrált. 1916-ban Caroline Hunt öt csoportra osztotta az ételeket: gabonafélék, gyümölcsök és zöldségek, hús és tej, zsírok és zsíros ételek, valamint cukor



1. ábra: Ferencvárosi Aktív Szurkolók 1. / Ferencváros TC - Active Fans 1. Fradi.hu

és cukor tartalmú ételekre. Az ajánlása gyermekeknek szól (*Food for Young Children*) (Hunt, 1916). Egy évvel később pedig megjelent hogyan válasszunk ételeket – How to Select Food című ajánlása.

Családi étkezési mintákon túl, költségbecsléseket is találhatunk a közzétett útmutatásban (Hunt – Atwater, 1917). Hazel Stiebeling 1933-ban olyan étkezési tervet dolgozott ki, mely 12 élelmiszercsoportra osztva tartalmaz költségbarát tervet egy heti tápanyagszükségre vetítve (Stiebeling – Ward, 1933). 1941-ben az RDA (ajánlott napi tápanyagbevitel) megalkotása végett marad emlékezetes. Ezen igyekezet következeképpen 1943–1946 között magával hozta a „Basic Seven” ajánlást. (2. ábra) Itt már napi adagokra figyelhetünk fel, bár az adag mérete nincs

mindenhol pontosan megadva. Hét élelmiszercsoportot különít el, melyet az útmutató neve is tükröz. Különös, hogy feltűnik a plakáton a vaj az élelmiszercsoportok között, melyből napi 2 evőkanálnyi volt az ajánlás (USDA, 1943). Mivelhogy túl összetettnek bizonyult – bár nem elhanyagolható tény, hogy háborús évekről beszélünk, amikor is korlátozott készletekből kellett az embereknek gazdálkodniuk –, létrehozták az egyszerűsített változatot, a „Basic Four” irányelvet. Négy alapvető élelmiszercsoport: tej, hús, gabonafélék, zöldség/gyümölcs alapvető ajánlásait tartalmazza. Nem tartalmazott javaslatot azonban a zsírok és a cukor mennyiségének bevitelére.

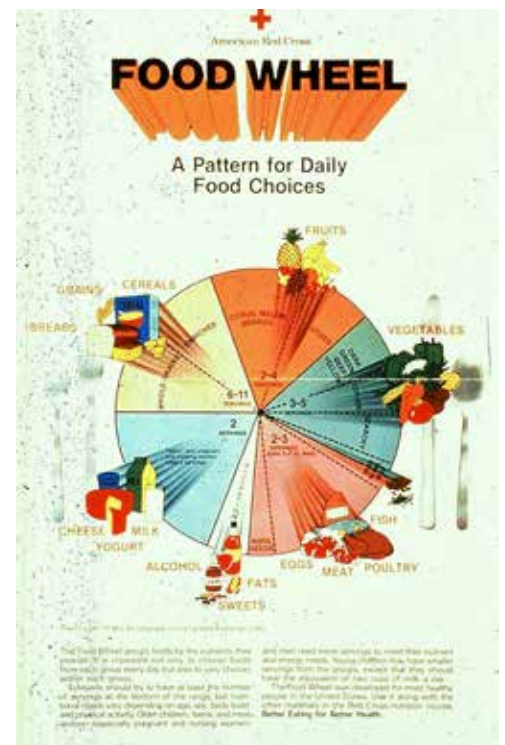
Fő céljuk ezzel az irányelvvel a nemzetük elegendő tápanyaghoz juttatása volt (Page – Phipard, 1956). A további útmutatók létrejötté az egyre nagyobb számban elérhető kutatásoknak is köszönhető, mely a betegségek és a táplálkozás összefüggésével kezdett foglalkozni. Az USDA felfigyelt a többletbevitelre, különösképpen a zsírok és a cukrok, illetve nátriumbevitel mennyiségére (USDA, 1979). Új táplálkozási ajánlás alakul ki, mely lényegében nagyon hasonló a „Basic Four” által közöltekhöz. Azonban „The Hassle-Free Daily Food Guide” már egy fontos tárgykörként tárgyalja a zsírok, édességek és az alkohol csoportját. Mint ötödik élelmiszeralkotó elem jelenik meg az útmutatón, amely összetevők mértékletes fogyasztására inti a lakosságot. Szintén 1979-ben a „The Surgeon General’s Report on Health Promotion and Disease Prevention”-ben javasolják a felesleges többletkalóriák: zsír és koleszterin, só és cukor fogyasztásának csökkenté-



2. ábra: Basic Seven
National Agricultural Library, Agricultural Research Service, U.S. Department of Agriculture

sét, ami által egyes betegségek aránya visszaszorítható, megelőzhető (United States Public Health Service, 1979).

1984-ben további frissítések jelentek meg a táplálkozási ajánlásokban, ugyanis megszületik az úgynevezett „étrendi kerék” (Food Wheel). (3. ábra) Amerikai vöröskereszt és az USDA együttműködése révén hozták létre az útmutatót. Öt élelmiszercsoportot illusztrál, mely szegmensekre bont ezáltal egy kereket. Az ételek mellett napi lebontású mennyiségi jelölések jelennek meg (American Red Cross, 1984). Az étrendi kerék jó alapot nyújtott a későbbi 1992-ben megalkotásra kerülő étrendi piramisnak (Food Guide Pyramid). Továbbra is öt élelmiszercsoport alkotja az ajánlást, azonban a piramisra nézve szembetűnő az arányok kialakítása, és a változatosság mellett a mértékletesség is. Fogyasztóbarát ábrázolás, könnyen értelmezhetővé válik, hogy azon élelmiszercsoportok, amelyek a piramis alján találhatóak nagyobb számban, napi 6-11 adag, a piramis csúcsa felé közeledve pedig egyre ritkábban fogyasztandó csoportok mutatkoznak. Megérkezve a tetején látható hozzáadott cukrokhoz, olajokhoz, zsírokhoz, továbbá édességekhez, amiket csak mértékkel ajánl a piramis fogyasztani (USDA, 1992).



3. ábra: Étrendi kerék / Food Wheel
National Agricultural Library, Agricultural Research Service, U.S. Department of Agriculture

Az ajánlás egészen 2005-ig tartott, s ez idő alatt sokféleképp alkalmazták, más országokban is megjelent, és újra értelmezték, formázták. Ezek mentén születhetett meg a „MyPyramid Food Guidance System”. A piramis forma letisztult, egyszerűsített külsőt kapott és kibővült a fizikai aktivitás csoportjával (Haven et al. 2006). 2011-ben jöhetett létre a „MyPlate”. A piramis után visszatérnek a „Food Wheel” kerék formájához. A tányér forma összetevőit tekintve sokkal letisztultabb, egyszerűsített struktúrát láthatunk az előző kerékhez képest. A tányéron 5 fő élelmiszercsoport felosztását látjuk: fehérjék, gabonafélék, a tányér felét a zöldségek és gyümölcsök alkotják. Ugyan elkülönítve a tányértól, de a tejtermékek csoportja is jelen maradt. Az illusztráció nem tárgyalja külön az adagok mennyiségét (USDA, 2012).

1987-ben jelent meg Magyarországon az első hivatalos étrendi ajánlás, amelyet több szervezet közösen fogalmazott meg: Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszer-tudományi komplex Bizottsága, Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet és a Magyar Táplálkozástudományi Társaság (Szűcs, 2016). 1996-ban Szívbarát program szívvérny alakú Élelmiszer-útmutatója készült el, mely ajánlás fontos eleme az ételmi rostban gazdag gabonafélék, zöldség- és gyümölcsök fogyasztásának ajánlása, mindemellett a zsiradék- és sóbevitel csökkentésére is törekedtek. Táplálkozási ajánlások mellett felhívja a figyelmet az aktív testmozgásra (Szűcs, 2016). 2000-es évekhez közeledve nem csak a piramis forma jelent meg, hanem az OÉTI által házikó alakban is készült egy komplex, de ennek köszönhetően nehezen értelmezhető étrendi útmutató (Szűcs, 2016).

A házikó legnagyobb részét, az alapját a gabonafélék alkotják, naponta 6-11 egységnyi gabonatermékből készült ételt javasol, teljes értékű gabonafélékkel kiegészítve.

Erre az alapra támaszkodva a következő szintet a zöldségek, főzelékek és gyümölcsök alkotják, mint a házikó oldalfalai. Az ajánlás 6-11 egységnyi adag naponta. A házikó teteje a húsok, húskészítményekből áll, 2-3 egység naponta, illetve ide sorolták a tej, tej-

termékekből készülő élelmiszereket, ahol 1 egységet javasol.

A házikó legkisebb része, vagyis a kéménye tartalmazza a zsiradékból és cukorban gazdag élelmiszereket (Figler et al., 2015). 2004-ben további javaslat jelent meg a Nemzeti Népegészségügyi Program keretein belül, az Országos Egészségfejlesztési Intézet és Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet, a Belgyógyászati Szakmai Kollégium ajánlásával (Szűcs, 2016). Az új táplálkozási ajánlások megalkotása előtt két meghatározó pont is volt.

A WHO 57. Közgyűlése 2004 májusában fogadta el a WHA57.17 számú határozatot, melynek mellékletét képezi a „Global strategy on diet, physical activity and health” elnevezésű stratégia (Robertson et al. 2004). A WHO kiadja a kormányoknak, hogy dolgozzák ki a nemzeti sajátosságoknak megfelelő ajánlásokat (Lichthammer, 2012).

Az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (European Food Safety Authority – EFSA) által készített élelmiszer alapú táplálkozási ajánlások kidolgozására vonatkozó útmutató is elkészül (EFSA, 2010). Magyarországon 2016-ban létrehozzák az Okostányért, amelyet a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ) a hazai társadalom szokásait figyelembe véve készíti el. (4. ábra)

Nemzetközi szinten többféle demonstrációs eszköz készült, mely hasonló alapokon nyugszik. Ilyen például a 2011-ben kiadásra került „MyPlate” (USA), és ugyanebben az évben kiadott „The Eatwell Plate” (Együttműködve: Egészségügyi Minisztérium a Walesi közgyűlés kormányával, a Skót kormánnyal és Észak-Írország Élelmiszerbiztonsági Hatóságával). A kínai lakosságra szabva adták ki 2016-ban az újraértelmezett élelmiszer-pagoda elnevezésű ajánlást. (5. ábra) Ehhez hasonlóan a Japánok bűgóciga alakú modellje is elkészült 2005-ben, amit 2010-ben felülvizsgáltak az egészséges életmód és a fizikai aktivitás elősegítése céljából. A kínai ajánlás felépítésében hasonló a piramis változathoz, azonban az adagok grammban és milliliterben is fel vannak tüntetve. A szójabab és a magvak egy csoportot alkotnak a tej, tejtermékek körével. A japán ajánlás az adagok mellett ételillusztrációkat is megjelenített. Érdekesség, hogy a víz ajánlása mellett a teák javaslata is része a japánok folyadékbevitelének. Az alkoholos italok, snackek, édességek elkülönítve jelennek meg (Wang et al., 2016).

MEGBESZÉLÉS

Az ajánlások által a táplálkozástudományi szakemberek további ajánlásokat tehetnek, egészségfejlesztési folyamatokat végezhetnek, mely révén javíthatják a lakosság egészségtudatos



4. ábra: MDOSZ - Okostányér / MDOSZ - Smart Platel mdosz.hu

gondolkodását és egészségi állapotát. „Egészségfejlesztés, mint folyamat magába foglalja az összes olyan nem terápiás intézkedést, amely az egészség megőrzését, fejlesztését és javulását, valamint a magatartási és/vagy környezeti eredetű egészségi problémák megoldását elősegíti. Az egészségfejlesztés tehát egységes fogalomként integrálja az egészségfelvilágosítást, az egészségnevelés és -tanítás, önségítés, valamint a prevenció eddigi részstratégiáit” (Fritz et al., 2019, 52. o.).

Az egészségnevelő számára nem cél a frontális oktatás, sokkal inkább az interaktív és kiscsoportos műhelymunkák kialakításán van a hangsúly. Ezúton a fejlődni vágyó egyének szerepet és feladatot kapnak azáltal, hogy a szakemberek bevonják őket az oktatási folyamatba. A nevelő egyfajta „supervisor” szerepet tölt be a munkacsoportok feladatainak elvégzése során. Az oktató egy molinót alkalmaz, ami (az esetünkben egy „Eatwell Plate”) bevonja a személyeket a tanulási folyamatba. (6. ábra) A molinón különféle ételcsoportok vannak feltüntetve: gyümölcs és zöldségek csoport, kenyér, rizs, krumpli, tészta és egyéb keményítőtartalmú ételek csoportja, tej és tejtermékek, olyan ételek és italok, amelyeknek magas a zsír- és/vagy cukortartalmuk, hús, hal, tojás, hüvelyesek és egyéb nem tej eredetű fehérjeforrások. Feladat, hogy megtalálják az elhelyezendő műanyag ételekhez tartozó előbb említett ételcsoportokat. Az egyének új ismeretekhez juthatnak, esetleg már megtanult, elsajátított táplálkozással kapcsolatos ismereteiket elmélyíthetik, ellenőrizhetik, vagy értékelhetik a demonstrációs eszköz által. Vizuális élménynyújtás mellett játszva tanulhatják meg, milyen élelmiszercsoportokat különböztetünk meg. A különféle csoportokból milyen mennyiségre van szükségük, és hogyan osszák fel a tápanyagukat, milyen ételből mennyit fogyasszon. Az ajánlásoknak a vízfogyasztás és az aktív testmozgás is része, amire külön felhívja a figyelmet az eszköz.

Az egészségnevelő az oktatás, tanácsadás vagy foglalkozások alkalmával a hallgatóságot nem csak a helyszínen tudja egyéni vagy csoportos feladatok formájában aktivitásra bír-



5. ábra: Japán étkezési útmutató / Japanese Food Guide

Wang, S.S. – Lay, S. – Yu, H. – Shen, S. R. (2016) Dietary Guidelines for Chinese Residents (2016): comments and comparisons. Journal of Zhejiang University-Science B. 17. 649-656 DOI: 10.1631/jzus.B1600341



6. ábra: Ferencvárosi Aktív Szurkolók 2. / Ferencváros TC - Active Fans 2. Fradi.hu

ni. Célzott otthoni feladatokkal kiegészítve a képzést, a családi környezetet és közvetetten a családtagokat is résztvevőkké tudja formálni, pl.:

- egészséges bevásárlólista összeállítása;
- mi van a hűtőben és abból, hogy lehet egy napi egészséges menüsört összeállítani;
- ételkészítési eljárások;
- házon kívüli étkezés.

KÖVETKEZTETÉSEK

Egészséges táplálkozásra vonatkozó ajánlások kollektív alkalmazása lehetővé teszi a táplálkozási ismeretek elsajátítását a lakosság számára.

Adaptálni kell a demonstrációs eszközöket korcsoportoknak megfelelő-

en, hogy ezáltal be lehessen illeszteni különféle oktatási, egészségnevelői, illetve fejlesztői folyamatokba. A tanegységek, szakos oktatások, illetve tanárképzések bevonásával nem csak az oktatás színvonalát lehetne fejleszteni, hanem a társadalom egészségi állapotát is.

Sajnos az okostányérhez kapcsolódó demonstrációs eszközök alkalmazása hazánkban nincs elterjedve. Saját tapasztalatunk azonban az, hogy az okostányér molinó és az élet-hű műanyag élelmiszer-utánzatok demonstrációs célú alkalmazása az egészségfejlesztő foglalkozásokon, a résztvevők életkorától függetlenül nagyban segítette az egészséges táplálkozással kapcsolatos ismereteik elsajátítását.

IRODALOMJEGYZÉK

Atwater, W.O. (1894): Foods: Nutritive Value and Cost. U.S. Department of Agriculture, Farmers Bulletin No. 23. 357

American Red Cross (1984): Better Eating for Better Health: Instructor's Guide and Participant's Packet. In: American National Red Cross. Washington DC.

EFSA (2010): Scientific Opinion on establishing Food-Based Dietary Guidelines. EFSA Journal. 8. 31460. DOI: 10.2903/j.efsa.2010.1460

Fritz, P. – Andó, R. – Bibarc, T. – Kocsis, Cs. – Magyar, M. – Patakiné, B. J. – Ungvári, M. (2019): Alapfogalmak és jelentéseik a rekreáció területén. Rekreáció mindenkinek III. Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc, 52. o.

Haven, J. – Burns, A. – Herring, D. – Britten, P. (2006): MyPyramid.gov Provides Consumers with Practical Nutrition Information at Their Fingertips. In: Journal of Nutrition Education and Behavior. 38. 6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2006.07.017>

Hunt, C.L. – Atwater, H.W. (1917): How to Select Foods. In: U.S. Department of Agriculture, Farmers Bulletin No. 808. 14

Hunt, C.L. (1916): Food for Young Children. In: U.S. Department of Agriculture, Farmers Bulletin No. 717. 21

Lichthammer, A. (2012): Főiskolai hallgatók tápanyag-beviteli értékeinek és tápláltsági állapotának vizsgálata. Doktori értekezés – Semmelweis Egyetem, Patológiai Tudományok Doktori Iskola. DOI:10.14753/SE.2013.1774

Page, L. – Phipard, E.F. (1956): Essentials of an Adequate Diet... Facts for Nutrition Programs. In: U.S. Department of Agriculture.

Polyák, É. (2015): Az egészséges táplálkozás alapelvei. In: Figler, M. (szerk.): Klinikai és gyakorlati dietetika. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 17–21. o.

Robertson, A. – Tirado, C. – Lobstein, T. – Jermini, M. – Knai, C. – Jensen, J.H. – Ferro-Luzzi, A. – James, W.P.T. (2004): Food and Health in Europe: a new basis for action. In: WHO Regional Publications. European Series. No. 96. 10–11.

Stiebelling, H.K. – Ward, M. (1933): Diets at Four Levels of Nutrition Content and Cost. In: U.S. Department of Agriculture. No. 296. 59

Szűcs, Zs. (2016): OKOSTÁNYÉR® – új táplálkozási ajánlás a hazai felnőtt lakosság számára. Egészségfejlesztés. LVII. 4. DOI: 10.24365/ef.v57i4.80

U.S. Department of Agriculture (2012): Getting started with MyPlate: ChooseMyPlate.gov. In: U.S. Department of Agriculture, Center for Nutrition Policy and Promotion

U.S. Department of Agriculture (1943): National Wartime Nutrition Guide. NFC-4.

U.S. Department of Agriculture (1992): The food guide pyramid. Home and Garden Bulletin no. 252. In: US Department of Agriculture. Hyattsville, MD.

United States Office of the Assistant Secretary for Health, United States Public Health Service, Office of the Surgeon General (1979): Healthy People: The Surgeon General's Report on Health Promotion and Disease Prevention. United States Public Health Service, from: <https://profiles.nlm.nih.gov/101584932X94>

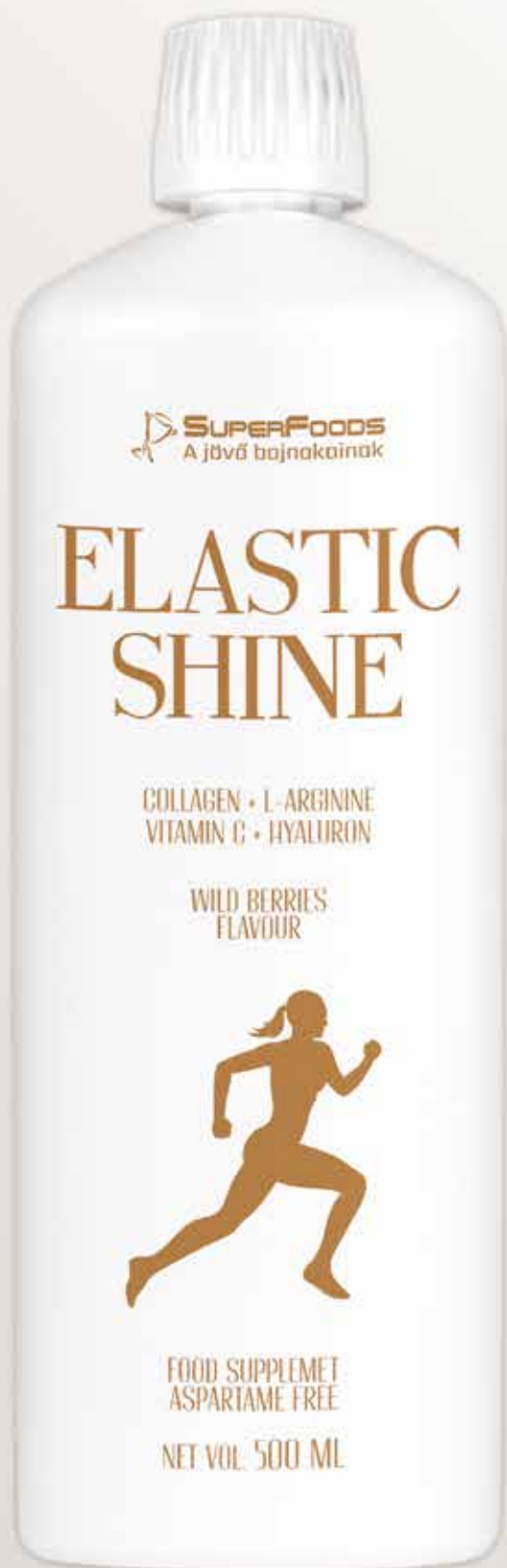
Wang, S.S. – Lay, S. – Yu, H. – Shen, S. R. (2016): Dietary Guidelines for Chinese Residents (2016): comments and comparisons. In: Journal of Zhejiang University-Science B. 17. 649-656 DOI: 10.1631/jzus.B1600341

Fradi baby kollekció



FRADI SHOP
SHOP.FRADI.HU

KAPSZULÁK HELYETT 4 AZ EGYBEN KOMPLEX TÁMOGATÁS



KOLLAGÉN 10.000 MG ADAGONKÉNT

IZOMZAT ÉS ÍZÜLETEK VÉDELME
PORCOK ÉS SZALAGOK ERŐSÍTÉSE

L-ARGININ 1.100 MG ADAGONKÉNT

TELJESÍTMÉNYFOKOZÁS
REGENERÁCIÓ
ÁLLÓKÉPESSÉG JAVÍTÁSA

C VITAMIN 500 MG ADAGONKÉNT

IMMUNERŐSÍTŐ HATÁS
A KOLLAGÉN MEGFELELŐ FELSZÍVÓDÁSÁÉRT
ÉS BEÉPÜLÉSÉÉRT

HYALURONSAV 40 MG ADAGONKÉNT

SZÉPSÉGESSZENCIA
RAGYOGÓ BŐR, HAJ, KÖRÖM

WWW.SUPERFOODTEAM.HU

Evezős sportolók főbb terhelés-élettani jellemzőinek bemutatása és jelentőségük az egészségmegőrzés szempontjából

Presentation of the main exercise physiological characteristics of rowing athletes and their significance for health maintenance



ÖSSZEFOGLALÁS:

A testedzés általánosságban javítja a szervrendszerek funkcióját, ezáltal mutatkozik meg preventív hatása a krónikus betegségekkel szemben. A rendszeres fizikai aktivitás adaptív változásainak köszönhetően a kardio-respiratórikus rendszer teljesítményében nagy eltérést tapasztalhatunk edzett és edzetlen személyek között. A fizikai fittség megállapításának egyik hatékony eszköze a terhelés-élettani jellemzők mérése. Munkánk célja egy jól edzett evezős csoport főbb terhelés-élettani jellemzőinek vizsgálata és ezek összevetése szakirodalmi értékekkel. A résztvevőket spiroergometriás vizsgálatnak vetettük alá, ezáltal képet kaptunk a kardio-respiratórikus rendszerük teljesítményéről. Ezt követően az eredményeket összevetettük más edzett állóképességi sportolók és edzetlen személyek szakirodalmi értékeivel. A vizsgált csoport átlagai és az edzett állóképességi

ségi sportolók értékeinek átlagai szinte minden terhelés-élettani jellemző tekintetében szignifikánsan nagyobbak voltak a nem edzett személyek értékeihez képest. A percventilláció (VE) esetében az evezős csoportnál mért $152,3 \pm 11,5$ ($L \cdot \text{min}^{-1}$) eredmény szignifikánsan nagyobb a nem edzettekhez képest ($p=0,002$). A relatív aerob kapacitást ($rVO_2\text{max}$) tekintve az evezős csoport $60,1 \pm 6,9$ ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) eredménye nagyobb a nem edzettekéhez képest ($p=0,004$), viszont szignifikánsan kisebb az edzett állóképességi sportolók referenciaértékéhez viszonyítva ($p=0,042$). A fizikai aktivitás szervezetre gyakorolt jótékony hatása jelentősen megmutatkozik a kardio-respiratórikus rendszer teljesítménymutatóiban. Véleményünk szerint a helyes táplálkozás tudatosítása mellett a fizikai aktivitás fontosságának kihangsúlyozása is az egészségfejlesztés része kell, hogy legyen.

Kulcsszavak: fizikai aktivitás, egészség, relatív aerob kapacitás, evezés



ABSTRACT:

Physical exercise generally improves the function of individual organ systems, thus having a preventive effect against chronic diseases. Due to the adaptive changes in regular physical activity, there is a large difference in the performance of the cardio-respiratory system between trained and untrained individuals. The tool for determining physical fitness is the measurement of exercise physiological characteristics. The aim of our work is to investigate the main load physiological characteristics of a well-trained rowing group and to compare them with reference values in the literature. Participants were subjected to spiroergometric examination, thus obtaining a picture of the performance of their cardio-respiratory system. Then we compared the results with the reference values of other well-trained endurance athletes and untrained individuals. The means of the studied group and the means of

the reference values of the well-trained endurance athletes were significantly higher compared to the values of the untrained persons for almost all load physiological characteristics. In the case of minute ventilation (VE) the result measured in the rowing group was 152.3 ± 11.5 ($L \cdot \text{min}^{-1}$) significantly higher than in the untrained group ($p = 0.002$). Regarding the relative aerobic capacity ($rVO_2\text{max}$), the result of the rowing group was 60.1 ± 6.9 ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) compared to the untrained ($p = 0.004$), but significantly lower compared to the reference value of the trained endurance athletes ($p = 0.042$). The beneficial effects of physical activity on the body are significantly reflected in the performance indicators of the cardio-respiratory system. In addition to raising awareness of proper nutrition, emphasizing the importance of physical activity should also be part of health promotion.

Keywords: physical activity, health, relative aerob capacity, rowing



Szerző:
SZUSTER LÁSZLÓ
Semmelweis Egyetem,
Doktori Iskola
laszlo.szuster@gmail.com
Tudományos tevékenysége:
PhD hallgató
Főbb kutatási területei:
versenysport, rekreációs sport,
sporttáplálkozás



Szerző:
DR. MÁK ERZSÉBET
főiskolai docens
Semmelweis Egyetem
Egészségtudományi Kar
make@se-etk.hu



Rovatvezető:
DR. NAGYVÁRADI KATALIN
egyetemi adjunktus
ELTE Sporttudományi Intézet
nagyvaradi.katalin@ppk.elte.hu
Főbb kutatási területei:
rekreáció, egészségfejlesztés,
gyógytestnevelés

BEVEZETÉS

Közismert állítás, hogy a rendszeres fizikai aktivitás és a fizikai fitness magas szintje egészségmegőrző hatású, csökkenti a civilizációs betegségek kialakulásának valószínűségét (Umar et al., 2012; Reiner et al., 2013). A test-edzés általánosságban javítja a szervrendszerek funkcióját, preventív a krónikus betegségek kialakulásával szemben, míg a fizikai inaktivitás egyértelműen azok rizikófaktora.

A fittség megállapításának egyik informatív jellemzője a testtömegre vonatkoztatott maximális oxigénfelvő képesség (rVO_2max), amely az állóképesség egyik legfontosabb indikátora. A maximális oxigénfelvő képesség az izomzat maximális oxigénfelhasználásának a képességét jelenti a fizikai aktivitás során.

A kardiovaszkuláris fitness, a rVO_2max érték és a civilizációs betegségek előfordulása között fordított arányosság tapasztalható, vagyis a nagyobb rVO_2max védelmet nyújt az egyes szív- és érrendszeri betegségek, bizonyos rákos megbetegedések és a 2-es típusú diabétesz előfordulásával szemben (Andersen, 1995; Sawada, 2003; Blair, 1995; Schuit, 2006; Warburton et al., 2006).

A jobb fizikai teljesítmény, vagyis a nagyobb rVO_2max érték háttérében a rendszeres testedzés szervezetre gyakorolt adaptív változásai állnak. A szív kapillarizáltságának fokozódása miatt javul a bal kamra oxigénellátása, a megnövekedett relatív bal kamrai izomtömeg ($rLVMM$) miatt megnövekszik a szív súlya.

Nyugalomban és azonos fizikai terhelés mellett is az edzettek pulzusszáma általában kisebb az edzetlenekéhez képest, ezért a diasztolé alatt a kamrák telítettsége fokozottabb, nagyobb ütőtérfigatot (EDV) eredményezve (Radák, 2016). Rendszeres állóképességi edzés hatására a tüdő légzőfelülete megnő, aminek következtében nagyobb a maximális percventilláció (VE), az izomzat kapillarizáltsága, mitokondrium sűrűsége javul, mindezen adaptációs változások nagyobb maximális oxigénfelvételt (rVO_2max) eredményeznek az edzett személyekben.

Laboratóriumban végzett terheléses vizsgálatok során lehetőség nyílik a kardio-respiratórikus rendszer, valamint az energiaszolgáltató anyagcseré-folyamatok meghatározására és a teljesítőképeség megítélésére.

A közelmúlt sport- és egészségtudományi szakirodalmában található referenciáértékeket a kardio-respiratórikus rendszer jellemzőiről nem edzett személyek és a különböző sportágak élsportolójának tekintetében.

Jelen vizsgálat célja a terhelés-élet-tani jellemzők vizsgálata egy edzett evezős sportoló csoporton és ezek összevetése edzett állóképességi és nem edzett személyek szakirodalmi értékeivel (Pavlik, 2011, Malomsoki Jenő munkássága nyomán).

Kérdésként fogalmaztuk meg, hogy vajon a vizsgált evezős csoport átlagértékei eléri-e a szakirodalomban szereplő állóképességi sportolókra vonatkozó értéket a percventilláció (VE), az oxigénpulzus (O_2P) és a relatív aerob kapacitás (rVO_2max) esetében a terhelés maximumát?

A vizsgált csoport kardio-respiratórikus változóinak átlagértékei és a nem edzettek referenciáértékei között jelentős különbséget feltételezünk az evezős csoport javára.

VIZSGÁLT CSOPORT ÉS MÓDSZER

A kutatás a Széchenyi István Egyetem Egészség- és Sporttudományi Kar Sporttudományi Tanszékén, az erre kijelölt laboratóriumban zajlott.

A vizsgálatba jól edzett evezős férfiakat ($n=28$) vontunk be, egy alkalommal spiroergometriás vizsgálatnak vettük alá a résztvevőket.

Minden sportoló szóban és írásban tájékoztatást kapott a kutatásról, majd írásban hozzájárulásukat adták a vizsgálatban való részvételhez.

A kutatásban való részvétel feltétele, mint a versenyzéshez is – az érvényes sportorvosi igazolás megléte volt.

A szakirodalmi adatokat Malomsoki Jenő munkássága nyomán összegyezte Pavlik Gábor 2011-ben.

A nem edzett ($n=71$), rendszeres fizikai munkát végző személyeket $34,5\pm 12$ (év) átlagéletkor és $75,6\pm 4$ (kg) testsúly jellemezte.

Az edzett állóképességi sportolókra vonatkozó eredeti kutatási adatok online adatbázisokban nem fellelhetőek, de a szerzők tisztelettel fogadják az összegzett adatokat, tekintettel az eredeti szerző szakmai munkásságára.

A testösszetételt, a relatív zsírszín- és izomtömeg arányait ($F\%$, $M\%$) „InBody 720” műszerrel, (Biospace Co. Inc., Seoul, South Korea) Bioelectrical Im-

pedance Analyzer (BIA) típusú bioimpedancia elvén működő műszerrel, a kardio-respiratórikus rendszer jellemzőit „Marquette” 2000 futószalagon (Pittsburgh, PA, USA) mértük teljes kimerülésig (*vita maxima*).

A nyugalmi (Po), (ütés*perc⁻¹) és maximális pulzust (Mp), (ütés*perc⁻¹) „Cardiosoft”, (Milwaukee, USA); az aerob kapacitást (VO_2max), a ventilációt VE (L^*perc^{-1}) annak komponenseit Sensor Medics „Vmax 29C” (Yorba Linda, CA, USA) műszerekkel mértük.

A spiroergometriás vizsgálat során alkalmazott protokoll a következő volt: bemelegítés 2 perc, szalagsebesség $5\text{ km}\times\text{h}^{-1}$ meredekség 0%, majd 2 percig $11\text{ km}\times\text{h}^{-1}$, a meredekség 3%, utána 2 percenként a meredekséget növeltük 3%-kal, a szalagsebesség $11\text{ km}\times\text{h}^{-1}$ volt a vizsgálat végéig.

Az adatok statisztikai feldolgozásakor a Statistica for Windows programcsomagot használtuk (version 12.1, StatSoft Inc., Tulsa, OK 74104, USA, 2006). A statisztikai analízis első lépéseként kiszámítottuk a leíró statisztikai jellemzőket (átlag, szórás).

A csoport terhelésenkénti és szervrendszerekénti eredményeit összevettük a szakirodalomban szereplő állóképességi élsportolók és nem edzett személyek referenciartományának (Pavlik, 2011, Malomsoki Jenő munkássága nyomán) átlagaival.

A különbségeket Repeated ANOVA-val, a kritikus differenciákat Tukey HSD módszerrel vizsgáltuk.

A statisztikák értelmezésekor a véletlen hiba maximumát következtetesen 5%-ban határoztuk meg.

EREDMÉNYEK

Az evezős sportolók ($n=28$) antropometriai jellemzői: életkor: $19,5\pm 2,2$ (év); testmagasság: $1,81\pm 0,07$ (m); testsúly: $76,1\pm 9,2$ (kg); test zsírszázalék: $13,1\pm 3$; test izomszázalék: $43,5\pm 2,4$.

A spiroergometriás vizsgálat során képet kaptunk a főbb terhelés-élet-tani mutatók átlagértékeiről, a maximális munkavégző és oxigénfelvő képességéről.

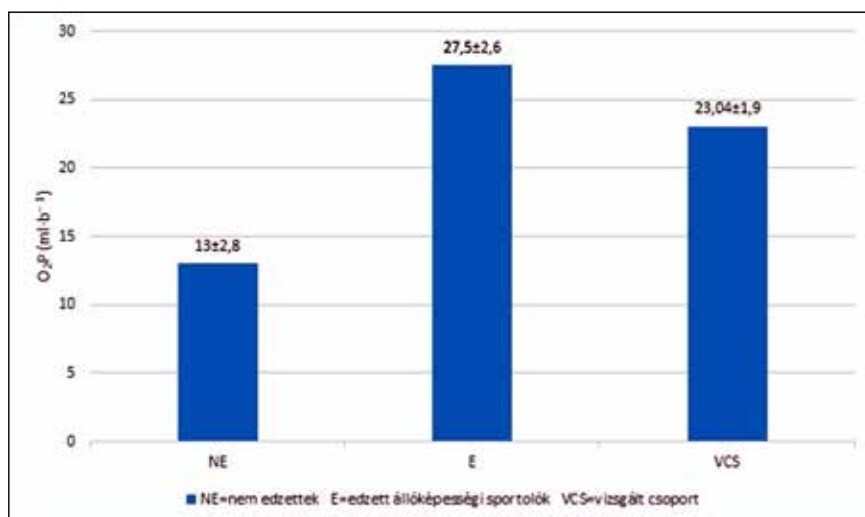
A kardio-respiratórikus rendszer különböző jellemzőit intenzitászónánként is összehasonlítottuk, az egyre növekvő terhelés hatására az egyes terhelés-élet-tani mutatók lineárisan emelkedő tendenciát mutattak a vizsgálat során.

Teszt	Vizsgált csoport (VCS)	Szakirodalmi értékek (Pavlik, 2011)	
		Nem edzett személyek (NE)	Edzett állóképességi sportoló (E)
HR ($b \cdot \text{min}^{-1}$)	197,9±2,47	220-életkor	220-életkor
BF ($b \cdot \text{min}^{-1}$)	65±3,2	66±4,3	64±6,2
Vt (L)	2,34±0,21	1,5±0,1	3±0,3
VO ₂ (L·min ⁻¹)	4,56±0,63	2,5±0,4	5,5±0,6
RVO ₂ (ml·kg ⁻¹ ·min ⁻¹)	60,1±6,9	35±5,3	75±5,1
VE (L·min ⁻¹)	152,3±11,5	95±5,2	180±19,7
O ₂ P (ml·b ⁻¹)	23,04±1,9	13±2,9	27,5±2,6
RER	1,06±0,06	1,00±0,02	1,1±0,04

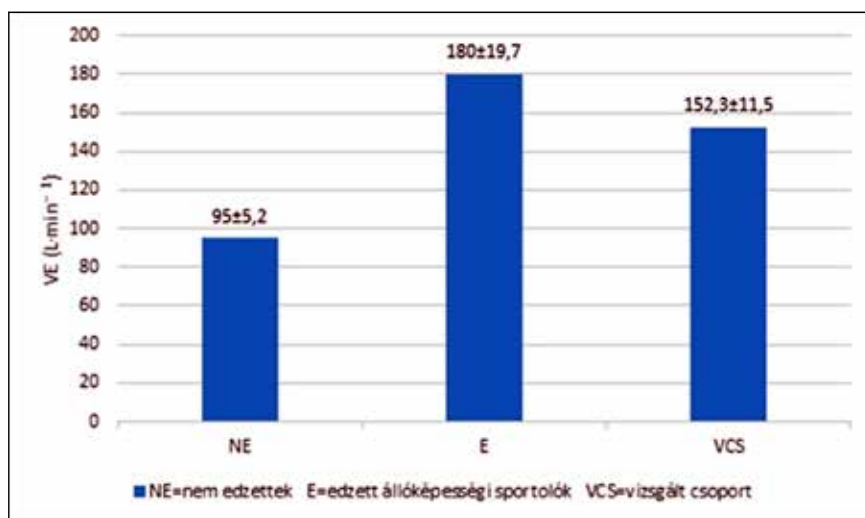
Rövidítések: HR, pulzusszám; BF, légzésszám; Vt, légzéstérfogat; VO₂, abszolút aerob kapacitás; RVO₂, relatív aerob kapacitás; VE, percventilláció; O₂P, oxigénpulzus; RER, légzési hányados.

1. táblázat: A vizsgált evezős csoport (VCS) főbb terhelés-élettani jellemzőinek átlaga és szórása, valamint a referenciaértékek nem edzett (NE) és edzett állóképességi sportolók (E) esetében a terhelés maximumán.

The mean and standard deviation of the main load physiological characteristics of the rowing group (VCS) and the reference values for untrained (NE) and trained endurance athletes (E) at the maximum load.



1. ábra: Az oxigénpulzus (O₂P) átlagértékei a terhelés maximumán. Oxygen pulse (O₂P) mean at maximum load.



2. ábra: A légzési perctérfogat (VE) átlagértékei a terhelés maximumán. Minute ventilation (VE) mean at maximum load.

A mért paraméterek maximális átlagértékeit és szórását valamint a referenciaértékeket az **1. táblázat** tartalmazza.

A vizsgált csoport (VCS) mutatóinak átlagai és az edzett állóképességi sportolók (E) referenciaértékeinek átlagai szignifikánsan nagyobbak voltak a nem edzett (NE) személyek értékeinek átlagainál ($p < 0,05$).

A terhelés maximumán az oxigénpulzus (O₂P) jelentős különbséget mutatott, a vizsgált csoport értéke ($23,04 \pm 1,9 \text{ ml} \cdot \text{b}^{-1}$) szignifikánsan nagyobb volt a nem edzettekéhez ($13 \pm 2,8 \text{ ml} \cdot \text{b}^{-1}$) képest ($p = 0,006$), míg ez a különbség nőtt az edzett állóképességi sportolók ($27,5 \pm 2,6 \text{ ml} \cdot \text{b}^{-1}$) esetében ($p = 0,001$). **1. ábra**

A légzési perctérfogat (VE) tekintetében is valódiak a különbségek a nem edzettekhez ($95 \pm 5,2 \text{ L} \cdot \text{min}^{-1}$) képest, a terhelés maximumán szignifikánsan nagyobb a különbség, mind a vizsgált csoport ($152,3 \pm 11,5 \text{ L} \cdot \text{min}^{-1}$); ($p = 0,002$), mind az edzett állóképességi sportolók ($180 \pm 19,7 \text{ L} \cdot \text{min}^{-1}$); ($p = 0,000$) esetében. **2. ábra**

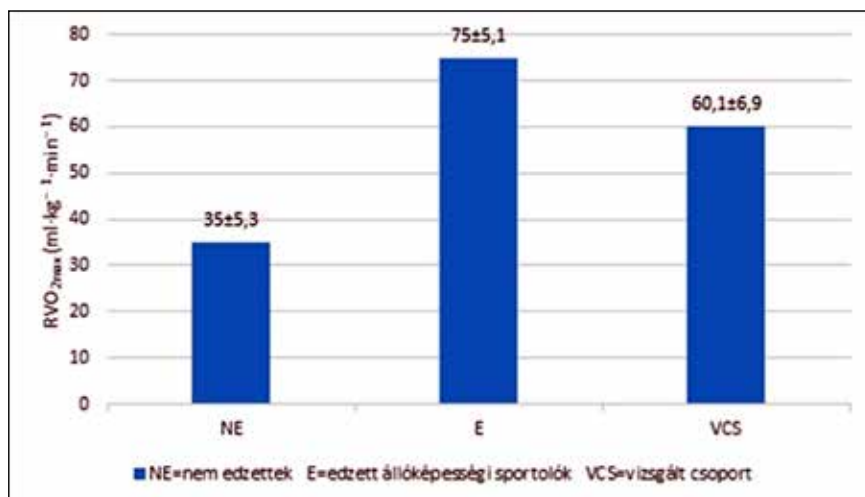
A relatív aerob kapacitás ($rVO_2 \text{ max}$) különbségeinek összehasonlítása során a terhelés maximumán mindhárom átlagérték szignifikáns eltérést mutatott. A nem edzettek átlagértéke ($35 \pm 5,3 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) szignifikánsan kisebb volt a vizsgált csoportéhoz ($60,1 \pm 6,9 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$); ($p = 0,004$) és az edzett állóképességi sportolókéhoz ($75 \pm 5,1 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$); ($p = 0,000$) képest is, valamint az edzett állóképességi sportolók átlaga szignifikánsan nagyobb volt a vizsgált csoport átlagához viszonyítva ($p = 0,042$). **3. ábra**

KÖVETKEZTETÉSEK

Megnövekedett fizikai terhelés alkalmával az izomzat fokozott energiaigényének támogatását a kardio-respiratórikus rendszer optimális működése teszi lehetővé.

Az eredményekből látható, hogy akár 50-150%-kal is magasabbak lehetnek az egyes terhelés-élettani jellemzők az edzett személyek esetében.

A rendszeres testedzés növeli az alveolusok számát, így növekszik a légzőfelület, aminek következményeként nő a maximális légzési térfogat (Vt) és a maximális percventilláció (VE).



3. ábra:

A relatív aerob kapacitás (RVO_{2max}) átlagértékei a terhelés maximumán. Relative aerobic capacity (RVO_{2max}) mean at maximum load.

Ezen adaptív változásoknak köszönhetően a vizsgált csoport és az állóképességi sportolók eredményei szignifikánsan nagyobbak a percventilláció (VE) esetében a nem edzettekéhez képest a terhelés maximumán.

Azonban a vizsgált evezős csoport átlagértéke elmarad a szakirodalom szerinti kívánatos értéktől, ám ez a különbség nem szignifikáns.

Rendszeres állóképességi edzés hatására a szív alkalmazkodik a megnövekedett igényekhez, javul a bal kamra kapillarizáltsága, több vért képes befogadni, nő a szívizom összehúzódó képessége is, ezek eredményeként megnő a maximális ütő- és perctérfogat.

Mindezekhez párosul az izomsejtek megfelelő oxigénfelhasználó, valamint a vér oxigénszállító képessége, mely képességek javulása szintén szükségesek a nagyobb relatív aerob kapacitás (rVO_{2max}), ezáltal a nagyobb fizikai teljesítmény eléréséhez. Minden bizonnyal ezen alkalmazkodási folyamatok eredményeként tapasztaltunk vizsgálatunkban ilyen jelentős különbségeket az edzett személyek javára a relatív aerob kapacitás (rVO_{2max}) tekintetében.

Továbbá ennek következtében a terhelés-élettani jellemzők egyik leg-sokatmondóbb eleme, az oxigénpulzus (O_2P) értékek különbsége is jelentős vizsgálatunkban az edzett személyek javára. Viszont a vizsgált evezős csoport átlageredményei elmaradnak az oxigénpulzus (O_2P) esetében az állóképességi sportolók referenciaértékéhez képest, sőt a relatív aerob kapa-

ciás (rVO_{2max}) esetében a különbség valódi. Mindenesetre a fizikai inaktivitás az edzetlen személyek alacsony szintű terhelés-élettani jellemzőit eredményezi, a testedzés hatása pedig markánsan megmutatkozik.

A fizikai aktivitás szervezetre gyakorolt jótékony hatása abban rejlik, hogy adaptív változásokhoz vezet, amelyek növelik a szervrendszerek működésének hatékonyságát és ellenállását (Radák, 2016), ezáltal csökkentve a betegségek előfordulását. A nagyobb fittséggel rendelkező személyek életkilátásai jobbak a fizikailag inaktívakéihez képest (Apor – Rádi, 2010), hazánkban ezzel szemben a lakosság fizikai inaktivitása inkább a jellemző.

A WHO ajánlásának megfelelő heti rendszerességű testmozgást (150 perc/hét) csupán a felnőtt lakosság kevesebb mint a harmada végez (NEFI, 2017), a fizikai inaktivitás pedig növeli a krónikus betegségek rizikófaktorainak megjelenését (Lacza – Radák, 2013). Vizsgálatunkkal azt szeretnénk megvizsgálni, mekkora különbségek lehetnek a terhelés-élettani mutatók tekintetében edzetlen és edzett személyek között, valamint fontos visszajelzés a vizsgált evezős csoport számára is.

Véleményünk szerint soha nem késő az egyén egészségi és edzettségi állapotának megfelelő testedzés elkezdése, egészségének megőrzése és a minél hosszabb egészségben eltöltött élettartam elérése érdekében.

IRODALOMJEGYZÉK:

Andersen, L. B. (1995): Physical activity and physical fitness as protection against premature disease or death. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 5(6), 318–328. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.1995.tb00054.x>

Apor, P., & Rádi, A. (2010): Master sportsmen. Health status and life expectancies of physically active elderly. *151(3)*, 110. <https://doi.org/10.1556/oh.2010.28775>

Blair, S. N., Kohl, H. W., III, Barlow, C. E., Paffenbarger, R. S., Jr, Gibbons, L. W., & Macera, C. A. (1995): Changes in Physical Fitness and All-Cause Mortality: A Prospective Study of Healthy and Unhealthy Men. *JAMA*, 273(14), 1093–1098. <https://doi.org/10.1001/jama.1995.03520380029031>

Lacza, G., & Radák, Z. (2013). Is physical activity an Elixir? *Orvosi Hetilap*, 154(20), 764. <https://doi.org/10.1556/oh.2013.29616>

Meseguer Zafra, M., García-Cantó, E., Rodríguez García, P. L., Pérez-Soto, J. J., Tárrega López, P. J., Rosa Guillamón, A., & Tárrega López, M. L. (2018). Influence of a physical exercise programme on VO_{2max} in adults with cardiovascular risk factors. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis (English Edition)*, 30(3), 95–101. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.artere.2018.04.001>

NEFI (2017) Egészségjelentés 2016. From: http://www.egeszseg.hu/szakmai_oldalok/assets/cikkek/17-05/egeszsegjelentes-2016.pdf

Pavlik, G. (2011): Élettan-Sportélettan. Medicina Könyvkiadó, Budapest

Radák, Zs. (2016): Edzésélettan. Sportorvos.hu, Budapest

Reiner, M., Niermann, C., Jekauc, D., & Woll, A. (2013): Long-term health benefits of physical activity – a systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health*, 13(1), 813. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-813>

Sawada, S. S., Muto, T., Tanaka, H., Lee, I. M., Paffenbarger, R. S., Jr., Shindo, M., & Blair, S. N. (2003): Cardiorespiratory fitness and cancer mortality in Japanese men: a prospective study. *Med Sci Sports Exerc*, 35(9), 1546–1550. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000084525.06473.8e>

Schuit, A. J. (2006): Physical activity, body composition and healthy ageing. *Science & Sports*. 21.4.209–213 DOI:10.1016/j.scispo.2006.06.004

Sobieszcańska, M., Kałka, D., Pilecki, W., & Adamus, J. (2009): Physical activity in basic and primary prevention of cardiovascular disease. *Pol Merkur Lekarski*, 26(156), 659–664.

Umar, A., Dunn, B. K., & Greenwald, P. (2012): Future directions in cancer prevention. *Nature Reviews Cancer*, 12(12), 835–848. <https://doi.org/10.1038/nrc3397>

Warburton, D. E. R. – Nicol, C. W. – Bredin, S. S. D. (2006): Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal*. 174. 6. 801–809. DOI:10.1503/cmaj.051351



Szerző:
DR. SZABÓ ZOLTÁN

A Szent István Egyetem Georgikon Campus Gazdaságmódszertani Tanszék Területfejlesztési és Menedzsment Csoport egyetemi adjunktusa, a Magyar Tudományos Akadémia köztestületi tagja, a Magyar Fürdővárosok Szövetsége ügyvezető elnöke, a Fürdővárosok Tudományos Kutatóintézetének vezetője. A turizmus versenyszférában 10 évet, a középfokú oktatásban 5 évet, az önkormányzati turisztikai igazgatásban 10 évet és a felsőoktatásban főállásban 10 évet, mellékállásban előtte 10 évet töltött. Oktatói pályája során a turizmusmenedzsment szintje minden szakterületét oktatta. Munkájában meghatározó a fürdőturizmushoz kapcsolódó egészségmegőrzés kutatása. Több évtizedes turisztikai szakmai tapasztalata, felsőoktatási gyakorlata és a fürdőturizmus tudományos kutatásában elért eredményei, valamint a nemzeti és nemzetközi tudományos életben betöltött tudományos vezető, diszciplínáfejlesztő szerepe iskolateremtő.

Levelezési cím: 8380 Keszthely, Deák Ferenc utca 14.
Szabo.Zoltan.dr@szie.hu



Rovatvezető:
MATÓ-JUHÁSZ ANNAMÁRIA

Miskolci Egyetem
Gazdaságtudományi Kar
Whole life balance specialista
efkegtur@uni-miskolc.hu
egyetemi tanársegéd, Ph.D
hallgató
kutatási terület: Az egészség tudatos magatartás fejlesztése a társadalmi marketing eszközeivel
juhasz.ancsa@uni-miskolc.hu

Az egészségmegőrzés motivációjú turisztikai utazások változásai

Changes in health preservation motivated tourism travels



ÖSSZEFOGLALÁS: Világviszonylatban felértékelődtek az egészségmegőrzéssel kapcsolatos turisztikai utazások. Az eddigi kutatások kevés figyelmet fordítottak az utóbbi időben a magyar lakosság egészségmegőrzéshez kötődő belföldi utazásaira. A jelen kutatás célja feltárni a magyar lakosság egészségmegőrzés motivációjú belföldi utazásainak változását a 2015–2019 közötti években, az egészségturizmus fejlesztésére vonatkozólag. Jelen tanulmány a Központi Statisztikai Hivatal szekunder forrásainak elemzésével vizsgálja Magyarországon az egészségmegőrzés motivációjú belföldi utazások változását. Az eredmények alapján megállapítást nyert, hogy az egészségmegőrzéssel összefüggő belföldi utazások jellemzői az utóbbi években jelentősen megváltoztak. A kutatási eredmények ismeretében javasolt az egészségmegőrzéshez kötődő belföldi utazások hatékony növelése érdekében kidolgozni egy új egészségmegőrzési turizmus stratégiát.
Kulcsszavak: egészség, tartózkodási idő, turista, vendégéjszaka



ABSTRACT: Tourism travel related to health preservation has become more appreciated worldwide. Researches to lately was paid little attention to the recent domestic health preservation travels of the Hungarian population. Aim of the present study to explore the changes in the Hungarian population's health preservation motivated domestic travels in the years 2015-2019, regarding the development of health tourism. This study examines the changes in health preservation motivated domestic travel in Hungary by analysing the secondary sources of the Central Statistical Office. Based on the results, it was found that the characteristics of domestic travel related to health preservation have changed significantly in recent years. In the light of the research results, it is recommended to develop a new strategy for health-preserving tourism in order to effectively increase domestic travels related to health preservation.
Keywords: guest night, health, length of stay, tourist,

BEVEZETÉS

Világviszonylatban jelentősen növekszik az egészséggel kapcsolatos szolgáltatások iránti kereslet (Szabó, 2017), amelyet a fejlett országok kórházi rendszereinek válsága, a kórházi szolgáltatások magas ára, a hosszú várólisták és a népesség előregedése (Dolnicar – Yanamandram – Cli, 2012), valamint a mozgásszervi betegségek emelkedő száma (Hojcska, 2017) okoz. A világ turisztikai kutatói az egészségturizmus további növekedését jelzik előre, elsősorban az emberek életmódjának változásai miatt (Cooper – Vafadari – Hieda, 2015). Napjainkban az egészséggel kapcsolatos utazások olyan irányban fejlődnek, hogy egyre inkább magukban foglalják a jólét növelését és a szabadidőt, mert az egészségmegőrzésben részt vevőknek időre van szükségük a gyógyulásukhoz és a felépülésükhöz (Andó – Fritz – Patakiné, 2019, Gianfaldoni et al., 2017). Az egészséggel kapcsolatos turizmus magában foglalja az egészségügyi ellátást, az utazást, a turizmust, a rekreációt és a wellness (Kocsis – Fritz – Magyar, 2019, Hoheb, 2017). Tehát az egészségügyi turista ebben az összefüggésben olyan turista, aki a lakóhelyét elhagyva utazik, hogy különböző okokból egészségügyi, orvosi és/vagy rekreációs szolgáltatásokat vegyen igénybe

(Szabó – Hojcska, 2020). Az eddigi egészségturisztikai tanulmányok túlnyomórészt a nemzetközi turistákra összpontosítottak. A magyar kutatók egészséggel kapcsolatos kutatásai döntő többségben a Magyarországra beutazó turistákra koncentráltak, és kevésbé a belföldi utazásokra (Szabó, 2020). A kutatás célja feltárni az egészségmegőrzés motivációjú belföldi turisztikai utazások utóbbi években végbement változásait és azok ütemét.

ANYAG ÉS MÓDSZEREK

A kutatás szekunder, mely a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) forrásainak elemzésével vizsgálja Magyarországon az egészségmegőrzés motivációjú belföldi utazások változását. A szekunder kutatás adatai megmutatják a magyar lakosság egészségmegőrzésének turisztikai megvalósulásának mértékét. Jelen tanulmány leíró statisztikai módszerekkel tárja fel az egészségmegőrzéshez kötődő belföldi utazások változását 2015-től 2019. év végéig, kiemelt szerepet adva az adatok változásának ütemét kifejező láncviszony-számnak (V_l). Az egészségmegőrzés motivációjú belföldi turizmus értékeinek szemléltetéséhez egy speciális regressziós görbe, a polinomiális trendgörbe kerül alkalmazásra.

Az egészségmegőrzéshez kapcsolódó adatok összefüggéseinek feltárására a kvartilisek közül a percentilis kerül felhasználásra, mely megmutatja, hogy az adat a mediántól (50%) mely irányba mutat eltérést. A zöld nyíl a 64,31%-nál vagy annál nagyobb értékeknel „magas” jelentésű, a sárga nyíl a 64,31%-nál alacsonyabb és 32,69%-nál vagy annál nagyobb értéknél „átlagos” jelentésű, a piros nyíl a 32,69%-nál kisebb értékeknel „alacsony” jelentésű (Takács, 2016).

EREDMÉNYEK

1. A belföldi utazások és azon belül az egészségmegőrzés motivációjú utazások változásai

Az utóbbi öt év (2015–2019) átlagában 14,5 millió belföldi turisztikai utazás alkalmával a magyar lakosság közel 60 millió vendégéjszakát töltött, az átlagos tartózkodási idejük meghaladta a négy napot (KSH). (1. táblázat) A belföldi utazáson belül az egészségmegőrzés motivációjú utazásokon több mint félmillió turista 2,3 millió vendégéjszakát töltött el, átlagosan 4,4 napos tartózkodással. A belföldi turisztikai utazásokon részt vevő turisták számához viszonyítva az egészségmegőrzés motivációjú utazásban részt vevő turisták száma a 2015–2019 között 2,76% és 4,70% között változott. Az általuk eltöltött vendégéjszakák számának aránya vizsgált időszakban 3,53% és 4,68% között mozgott (KSH). (1. ábra) Az ábrán jól látható, hogy az egészségmegőrzés motivációjú utazások részaránya 2017 óta csökkent a belföldi utazásokhoz viszonyítva. Megállapítható továbbá, hogy az egészségmegőrzés motivációjú turisták részaránya nagyobb mértékben csökkent, mint az általuk eltöltött vendégéjszakák részaránya.

1. A belföldi utazások és azon belül az egészségmegőrzés motivációjú utazások változása

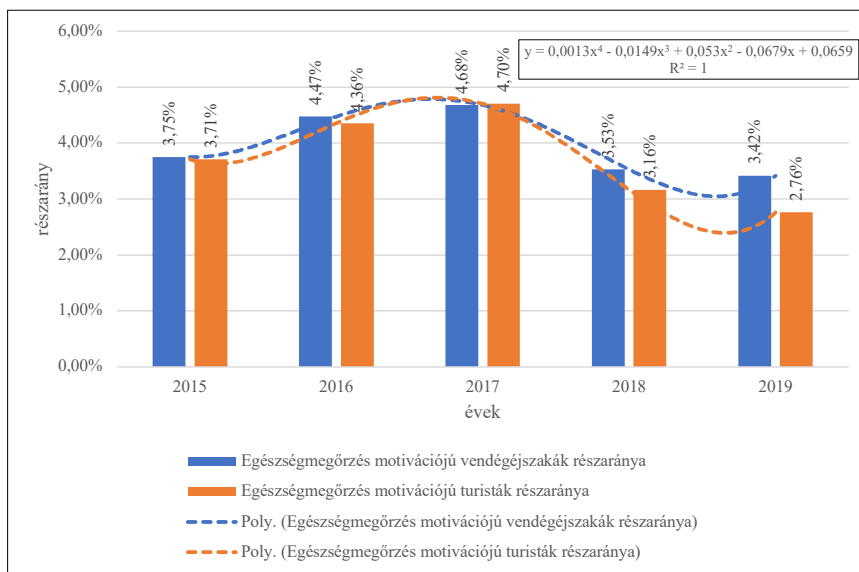
Az összes belföldi és azon belül az egészségmegőrzés motivációjú utazások változásának időbeni ütemét vizsgálva megállapítható, hogy a változás átlagos üteme a vizsgált időszakban a vendégéjszaka és a turisták vonatkozásában csökkent, míg az átlagos tartózkodási idő esetében fejlődött (KSH). (2. táblázat) A csökkenés mértéke a vendégéjszaka és a turisták vonatkozásában is nagyobb volt az egészségmotivációjú utazások esetében, mint az összes belföldi utazás vonatkozásában.

év	Belföldi vendégéjszaka (nap)		Belföldi turista (fő)		Átlagos tartózkodási idő (nap)	
	Összes	Egészségmegőrzés motivációjú	Összes	Egészségmegőrzés motivációjú	Összes	Egészségmegőrzés motivációjú
2015	61 975 322	2 326 122	15 253 453	565 808	4,06	4,11
2016	58 967 399	2 637 592	14 424 693	628 234	4,09	4,20
2017	57 907 926	2 708 668	14 373 820	675 651	4,03	4,01
2018	60 295 704	2 126 962	14 385 927	455 222	4,19	4,67
2019	59 280 398	2 026 322	14 248 837	393 478	4,16	5,15
átlag	59 685 350	2 365 133	14 537 346	543 679	4,11	4,43

1. táblázat:

A belföldi és azon belül az egészségmegőrzés motivációjú utazások. Forrás: Saját szerkesztés

Domestic and within it health-preservation motivated travels. Source: Own editing



1. ábra: Az egészségmegőrzés motivációjú utazásban részt vevő turisták és vendégéjszakák részarányának változása a belföldi utazásokon belül.

Forrás: Saját szerkesztés

Change in the share of tourists and guest nights involved in health-preservation motivated travel within domestic travels. Source: Own editing

év	Belföldi vendégéjszaka Láncviszonyszám (V _i)		Belföldi turista Láncviszonyszám (V _i)		Átlagos tartózkodási idő Láncviszonyszám (V _i)	
	Összes	Egészségmegőrzés motivációjú	Összes	Egészségmegőrzés motivációjú	Összes	Egészségmegőrzés motivációjú
2015	-	-	-	-	-	-
2016	95,15%	113,39%	94,57%	111,03%	100,61%	102,12%
2017	98,20%	102,69%	99,65%	107,55%	98,55%	95,49%
2018	104,12%	78,52%	100,08%	67,38%	104,04%	116,55%
2019	98,32%	95,27%	99,05%	86,44%	99,26%	110,22%
átlag	98,95%	97,47%	98,34%	93,10%	100,62%	106,09%

2. táblázat:

A belföldi és azon belül az egészségmegőrzés motivációjú utazások változásának üteme. Forrás: Saját szerkesztés

Pace of change in domestic and within it health-preservation motivated travels. Source: Own editing

2.1. A belföldi utazások és azon belül az egészségmegőrzés motivációjú utazások vendégéjszakáinak változása

A belföldi utazások vendégéjszakáinak átlagos időbeni változásának üteme a vizsgált időszakban visszaesett

98,95%-ra, és az egészségmegőrzés motivációjú utazások átlagos változásának üteme is visszaesett 97,47%-ra. Tehát mindkét esetben kismértékű visszaesés volt. Az összes belföldi utazások vendégéjszakái időbeni változásának üteme 2018-ig kismértékben

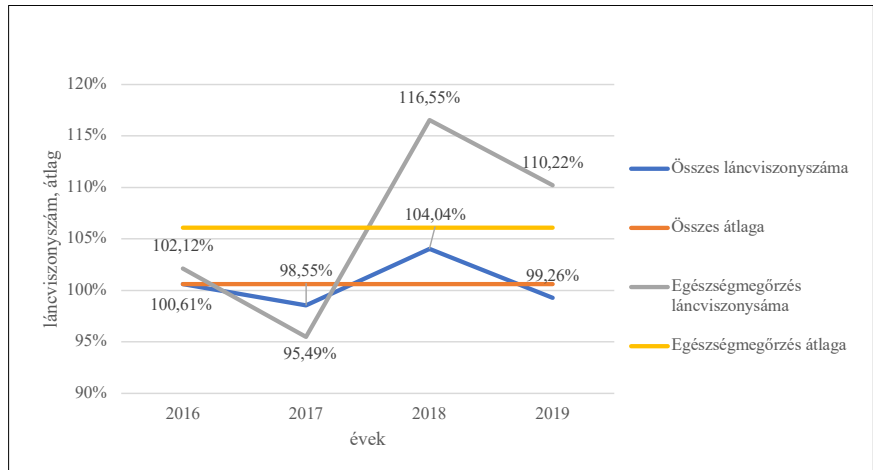
fejlődött 104,12%-ra, majd a vizsgált időszak végére a változás átlagos üteme (98,95%) alá esett vissza 98,32%-ra (KSH). **(2. ábra)** Az egészségmegőrzés motivációjú utazások vendégéjszakai időbeni változásának üteme 2015. évhez viszonyítva 2016-ban (+312 ezer vendégéjszaka) 113,39%-ra fejlődött. Majd 2017-ben az előző évhez viszonyítva (-71 ezer vendégéjszaka) 102,69%-ra, 2018-ban az előző évhez viszonyítva (-582 ezer vendégéjszaka) 78,52%-ra esett vissza. Ezután 2019-ben az előző évhez viszonyítva (+101 ezer vendégéjszaka) 95,25%-ra fejlődött, de még így sem érte el az egészségmegőrzés motivációjú utazások vendégéjszakai időbeni változásának átlagos ütemét.

2.2. A belföldi és azon belül az egészségmegőrzés motivációjú turisták számának változása

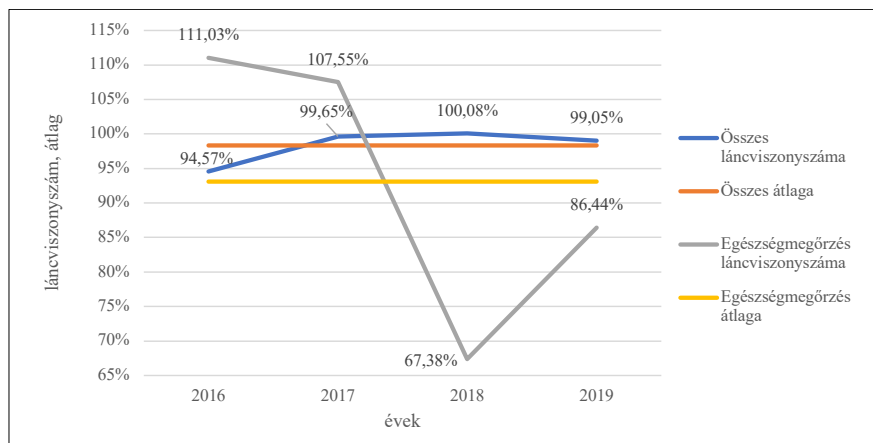
A belföldi turisták száma átlagos időbeni változásának üteme a vizsgált időszakban csökkent 98,34%-ra, és az egészségmegőrzés motivációjú turisták száma átlagos változásának üteme is csökkent 93,10%-ra. Vagyis mindkét esetben visszaesés volt, kisebb mértékben az összes belföldi, nagyobb mértékben az egészségmegőrzés motivációjú turisták körében. Az összes belföldi turista száma időbeni változásának üteme 2017-ig kismértékben fejlődött 100,08%-ra, majd a vizsgált időszak végére a változás átlagos üteme (98,34%) alá esett vissza 99,05%-ra (KSH). **(3. ábra)** Az egészségmegőrzés motivációjú turisták száma időbeni változásának üteme a 2015. évhez viszonyítva 2016-ban (+62.426 fő) 111,03%-ra fejlődött. Ezután 2017-ben az előző évhez viszonyítva (-47.417 fő) 107,55%-ra, 2018-ban az előző évhez viszonyítva (-220.429 fő) 67,38%-ra esett vissza. Majd 2019-ben az előző évhez viszonyítva (+61.744 fő) 86,44%-ra fejlődött, jelentősen elmaradva az egészségmegőrzés motivációjú turisták száma időbeni változásának átlagos ütemétől.

2. A belföldi és azon belül az egészségmegőrzés motivációjú turisták átlagos tartózkodási idejének változása

A belföldi turisták átlagos tartózkodási ideje átlagos időbeni változásának üteme a vizsgált időszakban 100,62%-ra fejlődött, és az egészségmegőrzés motivációjú turisták átlagos tartózkodási ideje átlagos időbeni változásának üteme is fejlődött 106,09%-ra. Tehát



2. ábra: A belföldi és azon belül az egészségmegőrzés motivációjú utazások vendégéjszakai változásának ütemei és átlagai. Forrás: Saját szerkesztés
Paces and averages of changes in guest nights for domestic and within it health-preservation motivated travels. Source: Own editing

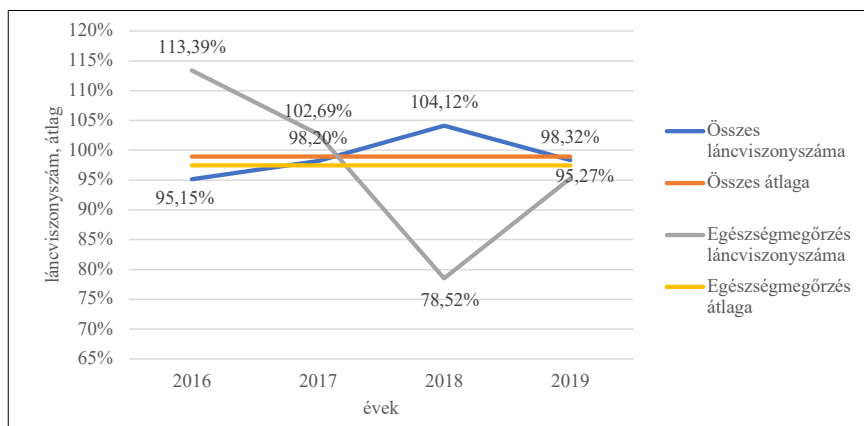


3. ábra: A belföldi és azon belül az egészségmegőrzés motivációjú turisták száma változásának ütemei és átlagai. Forrás: Saját szerkesztés
Paces and averages of change of domestic and within it health-preservation motivated tourists. Source: Own editing

mindkét esetben fejlődés volt, kisebb mértékű az összes belföldi, nagyobb mértékű az egészségmegőrzés motivációjú turisták körében. Az összes belföldi turista száma időbeni változásának üteme 2017-ig kismértékben fejlődött 100,08%-ra, majd a vizsgált időszak végére a változás átlagos üteme visszaesett 99,05%-ra (KSH). **(4. ábra)** Az egészségmegőrzés motivációjú turisták átlagos tartózkodási ideje időbeni változásának üteme a 2015. évhez viszonyítva 2016-ban 102,12%-ra fejlődött. Ezután 2017-ben az előző évhez viszonyítva 95,49%-ra esett vissza. Majd 2018-ban fellendült az előző évhez viszonyítva 116,55%-ra. Ezután 2019-ben az előző évhez viszonyítva ismét visszaesett 110,22%-ra, meghaladva az egészségmegőrzés motivációjú turisták száma időbeni változásának átlagos ütemét (106,09%).

3. A belföldi és azon belül az egészségmegőrzés motivációjú belföldi utazások összefüggés-vizsgálata

A belföldi turisták és azon belül az egészségmegőrzés motivációjú turisták száma és az általuk eltöltött vendégéjszakák száma a percentilis vizsgálat segítségével megmutatta, hogy az adat a mediántól (50%) mely irányba mutat eltérést. A kapott információk azt mutatták, hogy a belföldi turisták száma és az általuk eltöltött vendégéjszakák száma 2016-tól fokozatosan esett vissza „alacsony” szintre. Mivel a turisták számának alacsonyabb szintre való visszaesése jelentősebb volt, mint az általuk eltöltött vendégéjszakáké, ezért az alacsonyabb szintre való visszaesés az átlagos tartózkodási idő vonatkozásában nem jelent meg (KSH) **(3. táblázat)**.



4. ábra:

A beföldi és azon belül az egészségmegőrzés motivációjú turisták átlagos tartózkodási ideje változásának ütemei és átlagai. *Forrás: Saját szerkesztés*
 Paces and averages of the change in the average length of stay's of domestic and within it health-preservation motivated tourists. *Source: Own editing*

Év	Beföldi vendégéjszaka (ezer nap)		Beföldi turista (ezer fő)		Átlagos tartózkodási idő (nap)	
	Összes	Egészségmegőrzés motivációjú	Összes	Egészségmegőrzés motivációjú	Összes	Egészségmegőrzés motivációjú
2015	61 975,322	2326,122	15 253,453	565,808	4,06	4,11
2016	58 967,399	2637,592	14 424,693	628,234	4,09	4,20
2017	57 907,926	2708,668	14 373,820	675,651	4,03	4,01
2018	60 295,704	2126,962	14 385,927	455,222	4,19	4,67
2019	59 280,398	2026,322	14 248,837	393,478	4,16	5,15

3. táblázat:

A beföldi és azon belül az egészségmegőrzés motivációjú beföldi utazások percentilis-vizsgálata. *Forrás: Saját szerkesztés*
 Percentile examination of domestic and, within it, health-preservation motivated domestic travels. *Source: Own editing*

Az egészségmegőrzés motivációjú beföldi turisták száma és az általuk eltöltött vendégéjszakák száma a percentilis vizsgálat alkalmazásával két jól elkülöníthető szakaszra bontható. Az első szakasz a 2015–2017 év közötti „magas” szintű, a második szakasz a 2018–2019 év közötti „alacsony” szintű időszak. Az első szakaszban a turisták számának „magasabb” szintre való fejlődése jelentősebb volt, mint az általuk eltöltött vendégéjszakáké, ezért a „magasabb” szintre való fejlődés az átlagos tartózkodási idő vonatkozásában nem jelenik meg. A második szakaszban a turisták számának „alacsonyabb” szintre való csökkenése jelentősebb, mint az általuk eltöltött vendégéjszakáké, ezért jelenik meg a „magasabb” szintre való fejlődés az átlagos tartózkodási idő vonatkozásában.

ment változások és azok üteme került feltárása ebben a kutatásban. A kapott eredmények alapján megállapítható, hogy az egészségmegőrzés motivációjú beföldi turisztikai utazások jellemzői a vizsgált években változtak. Az egészségmegőrzés motivációjú utazások részaránya 2017 óta csökkent a beföldi utazásokhoz viszonyítva. A beföldi turisták által eltöltött vendégéjszakákhoz viszonyítva az egészségmegőrzés motivációjú turisták által eltöltött vendégéjszakák átlagos változása között kismértékű (1,48%) eltérés volt. A beföldi turisták számához viszonyítva az egészségmegőrzés motivációjú turisták számának átlagos változása között közepes mértékű (5,24%) különbség volt. Az egészségmegőrzés motivációjú utazások részarányának csökkenését elsősorban az egészségmegőrzés motivációjú turisták számának csökkenése okozta. A beföldi turisták száma és az általuk eltöltött vendégéjszakák száma 2016-tól fokozatosan került alacsonyabb szintre. A turisták számának alacsonyabb szintre való kerülése jelentősebb volt, mint az általuk eltöltött vendégéjszakák száma, ezért emelkedett

KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A hazai szakirodalom vonatkozásában kevésbé ismert az egészségmegőrzés motivációjú beföldi turisztikai utazások bemutatása, ezért a végbe-

az átlagos tartózkodási idő. Az egészségmegőrzési utazások időbeni változásának két szakasza különíthető el, a 2015–2017 év a fejlődési szakasz, a 2018–2019 év a visszaesési szakasz. A magyarországi egészségmegőrzés motivációjú beföldi turisztikai utazások utóbbi években végbement változásait és azok ütemét megismerve, a szolgáltatók javíthatják a felkészültségüket a piaci lehetőségek jobb kihasználásában és a gazdaságilag hatékonyabb üzemeltetésben.

IRODALOMJEGYZÉK

Andó, R. – Fritz, P. – Patakiné, B. J. (2019): Életmód-szabadidő-rekreáció. In: Fritz, P. (szerk.) Alapfogalmak és jelentései a rekreáció területén: Rekreáció mindenkinek III. Miskolci Egyetemi Kiadó, pp. 10–29.

Cooper, M. – Vafadari, K. – Hieda, M. (2015): Current Trends and Emerging Issues in Medical Tourism; IGI Global Press: Hershey, PA, USA, 430 p. DOI:10.4018/978-1-4666-8574-1.

Dolnicar, S. – Yanamandram, V. – Cli, K. (2012) The contribution of vacations to quality of life. *Ann. Tour. Res.* 39, pp. 59–83.

Gianfaldoni, S. – Tchernev, G. – Wollina, U. – Rocca, M.G. – Fioranelli, M., Gianfaldoni, R. – Lotti, T. (2017): “History of the baths and thermal medicine”, *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 5(4), pp. 566–568, DOI:10.3889/oamjms.2017.126

Hoheb, C. (2017): *Wellness Tourism*. In *The Sage International Encyclopedia of Travel & Tourism*; Lowry, L.L., Ed.; Sage: Thousand Oaks, CA, USA, pp. 1433–1436.

Hojcska, Á. E. (2017): A mozgásszervi betegségek prevalenciája és gyógyítási lehetőségei fürdővárosi értékek felhasználásával: The musculoskeletal diseases prevalence and healing possibilities using of spa towns values. In: Szabó, Z. (szerk.) *The values of spa towns*. Szentes, pp. 207–230.

Kocsis, Cs. – Fritz, P. – Magyar, M. (2019): A wellness. In: Fritz, P. (szerk.) *Alapfogalmak és jelentései a rekreáció területén: Rekreáció mindenkinek III*. Miskolci Egyetemi Kiadó, pp. 87–95.

Központi Statisztikai Hivatal (KSH): *Jelentés a turizmus és vendéglátás 2015–2019. évi teljesítményéről*.

Szabó, Z. – Hojcska, Á. E. (2020): Rekreációs turisztikai fürdőszolgáltatások és azok igénybevitelének összefüggés-vizsgálata egy SPA-szolgáltatónál. *RECREATION* 10(1) pp. 36–39. DOI: 10.21486/recreation.2020.10.1.

Szabó, Z. (2017): *The development offer values of tourism in Hungary: Az egészség-turizmus kínálati értékeinek fejlesztése Magyarországon*. In: Szabó, Z. (szerk.) *The values of spa towns*. Szentes, pp. 36–47.

Szabó, Z. (2020): *INVESTIGATION CORRELATION STUDY OF THE TOURISTIC USE OF MEDICAL SPA SERVICES IN A HUNGARIAN SPA TOWN*. *SELYE E-STUDIES* 11(2) pp. 59–72.

Takács, Sz. (2016): *Bevezetés a matematikai statisztikába, elmélet és gyakorlat*. Antaresz Kiadó, Budapest, 355 p.

Szorongás megjelenése a sportban



Egy sportoló számára kiemelten fontos, hogy képes legyen befolyásolni izgulása mértékét, a megméretetés időpontjára olyan állapotba tudja hozni magát, ami elősegíti a csúcsteljesítmény elérését. Ezt a felkészülési időszakban és a verseny napján is egyaránt meg kell tudnia tenni.

A SZORONGÁS AZ EGYIK LEGGYAKRABAN ELŐFORDULÓ PROBLÉMA A SPORTOLÓK KÖRÉBEN

A szorongás egy kellemetlen, feszült érzelmi állapotot takar, ami együtt jár a vegetatív idegrendszer magas aktivitásával, valamint negatív érzésekkel és gondolatokkal. A szorongás erőteljes hatást gyakorol az egyén teljesítményére. Ezt a szempontot figyelembe véve megkülönböztetünk mobilizáló és debilizáló szorongást.

Az egyén átélt érzelme, szubjektív hangulata befolyásolja, hogy adott élethelyzetekben aktivizálja-e a teljesítményt. Átmenetileg lehet a szorongás hatékonyságnövelő (*facilitáló*), de ha eléri az egyéni optimális szorongási szintet, debilizálónak válik.

Ez esetben csökken a koncentráció, a hibázás valószínűsége megnő, pedig a feladat ugyanaz. Mikor a szorongás normál vagy optimális szintű, a teljesítmény hatékonyságát fokozó hatással számolhatunk.

A teljesítményszorongás a szorongás egy speciálisan téthelyzetben megjelenő formája, az egyik leggyakrabban megjelenő probléma a sportolók körében. Az élsport rendkívül sok stresszfaktort hordoz magában, olykor extrém magas nyomás nehezedik az egyénekre, akiknek folyamatos elvárás mellett kell teljesíteniük. Jelen cikk célkitűzése annak bemutatása, hogy miként jelenik meg a szorongás a sport közegeiben és milyen technikákkal kezelhető.

A szorongás témakörében fontos megemlíteni az arousal fogalmát. Az arousal a szervezet izgalmi, éberségi szintje, egyfajta aktivációs állapot, amely folyamatosan változik a mély alvási állapottól az intenzív izgatottsáig. Amikor fel vagy pörögve, az aktivációs szinted magas, ha nyugalomban vagy, ez a szint alacsony. Az optimális teljesítmény elérése érdekében egy közepes mértékű aktivációs állapotra van szükség. A sportpszichológussal végzett munka célja tehát nem az, hogy egy verseny alkalmával nyugalmi állapotot érjen el a versenyző, hanem hogy a meglévő izgalmi állapotot képes legyen az egyéni optimális szintre emelni, vagy szükség esetén kontroll alatt tudja tartani. A megfelelő arousalszint egyik előnye, hogy a figyelem beszűkül, a sportoló kizár minden zavaró ingert, amely hátráltatná a teljesítményét.



Szerző:
TRPKOVICI MELINDA
sport szakpszichológus
melinda.trpkovici@gmail.com



Rovatvezető:
HAJDÚ ANNA
pszichológus,
sport szakpszichológus,
business coach
mail@annalyse.hu

A teljesítmény hatékonysága és az arousalszint közti összefüggést a Yerkes-Dodson-törvény (1908) mutatja be, amelynek képe egy fordított U alakú görbe. A törvény szerint minden teljesítménynek van egy saját optimuma. A görbe csúcsán a legkiemelkedőbb a teljesítmény, ilyenkor a legnagyobb a motiváció és a figyelem összpontosítása.

Az 1. ábrán látszik, hogy az arousalszint emelkedésével egyidejűleg a teljesítmény is egyre növekszik, majd amikor az arousalszint már túl magas, akkor a teljesítmény csökkenni kezd. A teljesítmény szempontjából közepes arousalszint elérése tehát az optimális, ami azonban feladatonként és egyénenként más és más lehet. Egészen más izgalmi szintet követel meg például a sportlövészet, ahol kutatások is kimutatták, hogy egészen relaxált állapotban is jól lehet teljesíteni. Ehhez képest például a ritmikus gimnasztika arousalszintje jóval intenzívebb.

A SZORONGÁS FAJTÁI

A sportpszichológiában egyértelműen elfogadott a szorongás multidimenzionális felépítésének elképzelése, amely a kognitív és

szomatikus komponens mellett az önbizalmat is tárgyalja. Az elmélet alapján 2 szorongásfajtát különböztetünk meg.

A kognitív vagy gondolati szorongást, mely a kudarc elővételezését és annak következményeivel való túlzott foglalkozást jelenti, és a szomatikus vagy testi szorongást, mely a testi tünetekben megjelenő feszültséget jelenti. A kognitív szorongás esetén a személy aggódik saját teljesítménye, képességei miatt, például: „mi lesz, ha nem sikerül?”; „mit fognak mondani, ha nem tudom elkapni a labdát?” „mit fog szólni az edző, ha hibázok?”.

A szomatikus szorongás általában remegésben, izommerevségben, tenyérizzadásban, „gombóc a torokban” érzésben, hányingerben nyilvánul meg. A harmadik tényező az önbizalom, mely a személy önmagába és képességeibe vetett hit mértékére, valamint a sportoló globális önbizalmi szintjének észlelésére utal, és pozitív lineáris kapcsolatban van a teljesítménnyel.

Sportpszichológusi felkészülés során mind a testi, mind a gondolati szorongás kezelésére gyakorlatokat, technikákat tanul a sportoló, melyeket a megfelelő helyzetekben alkalmazni tud. Ezáltal fokozódik önismerete, és egyre nagyobb

kontrollt gyakorolhat saját izgulása felett, ami így már nem az ellensége, hanem jelentős segítőtársa lesz téthelyzetben!

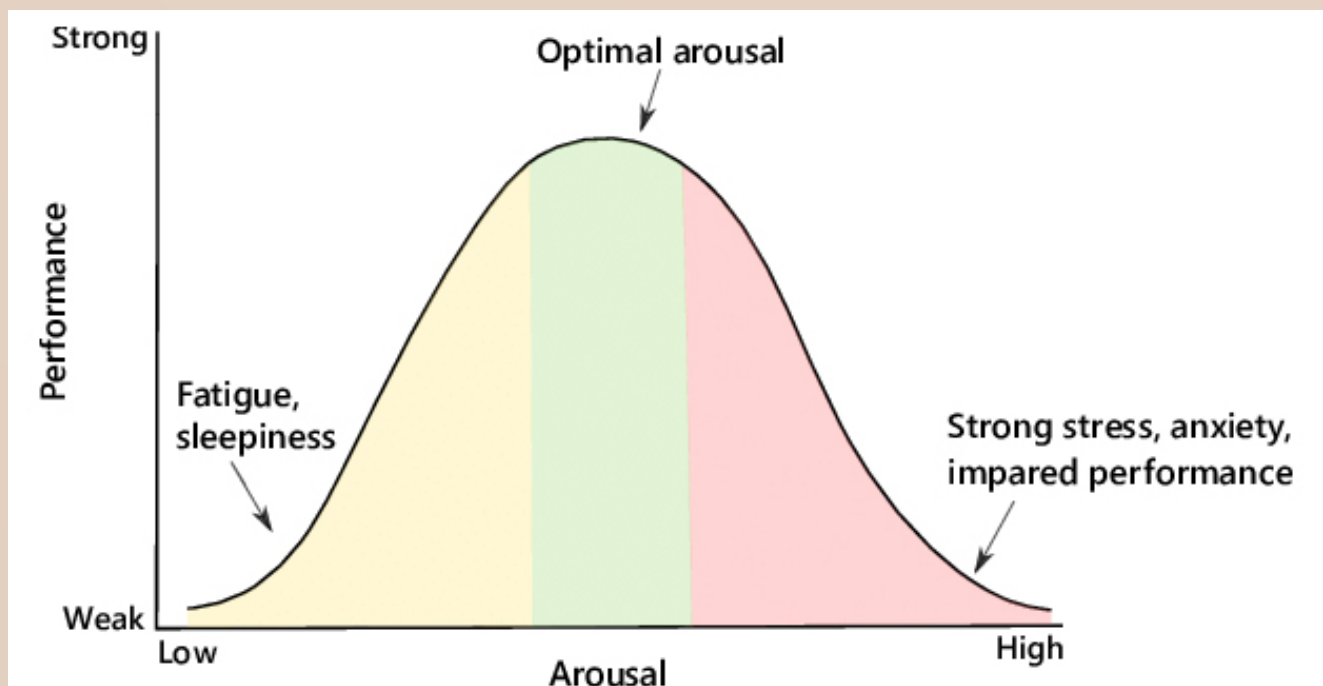
A szorongásoldás leggyakrabban használt módszerei közé tartoznak a relaxációs technikák és a légzéstechnikák, melyek könnyen elsajátíthatók. A légzés fontos tényezőnek számít, ugyanis ez az egyik legkönnyebben kontrollálható élettani folyamatunk. A mély és lassú légzés automatikusan kiváltja a relaxált állapotot.

A szakirodalmak, valamint a gyakorlati munka is azt mutatja, hogy a pszichológiai szorongásoldó módszerek hozzájárulnak a lelki egészség megőrzéséhez, továbbá segítséget nyújthatnak a szorongás kezelésében, hozzájárulva ahhoz, hogy a sportolók képességeikhez mérten nyújtsák teljesítményük maximumát és ne éljenek át debilizáló szorongást, mely negatívan befolyásolná teljesítményüket.

Felhasznált irodalom:

Lénárt Ágota (szerk.): Téthelyzetben. Sportpszichológiáról edzőknek és versenyzőknek. Országos Sportegészségügyi Intézet, Budapest, 2002.

Yerkes, R. M., Dodson, J.D. (1908): The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. Journal of Comparative Neurology and Psychology 18, pp. 459–482.



1. ábra: Az arousalszint és teljesítmény összefüggése a Yerkes-Dodson (1908) törvény alapján

Színházi élmények 2020-ban? – „Vírus színház” Magyarországon Theatre experience in 2020? – “Virus theatre” in Hungary

DOI: 10.21486/recreation.2021.11.1.4



ÖSSZEFOGLALÁS:

A 2020. évben a Covid19 járvány miatti lezárásoknak és szabályozásoknak köszönhetően a mindennapi életünk teljesen átalakult. A hagyományos szabadidős tevékenységek, köztük a színházi előadások megtekintése több hónapon keresztül elérhetetlen volt. Kérdőíves kutatásunkban arra kerestünk választ, hogyan érintette ez az embereket. A rendszeres színházlátogatók negatívan élték meg ezt a helyzetet, melyben fontos szerepet játszott az élmény és közösség hiánya is.

Kulcsszavak: vilá járvány, rekreáció, színház, kultúra, online



ABSTRACT:

Due to the COVID-19 pandemic-related lockdowns and regulations our everyday life has completely changed in 2020. Some leisure activities, such as visiting theatre, were inaccessible. In our survey we tried to identify its effect on people. Regular theatregoers felt this situation negative, by the lack of (real) experience and company.

Keywords: pandemic, recreation, theatre, culture, online



Szerző:
DR. GÓSI ZSUZSANNA
Habilitált egyetemi docens
ELTE Egészségfejlesztési
és Sporttudományi Intézet
1117 Budapest,
Bogdánfy Ödön u. 10/B.
gosi.zsuzsanna@ppk.elte.hu
Érdeklődési kör:
színház, futás, olvasás
Fotó: Böröcz István



Szerző / rovatvezető:
DR. MAGYAR MÁRTON
Egyetemi adjunktus
ELTE Egészségfejlesztési
és Sporttudományi Intézet
1117 Budapest,
Bogdánfy Ödön u. 10/B.
magyar.marton@ppk.elte.hu
Érdeklődési kör: animáció,
turizmus, zene, tánc, úszás
Fotó: Hámosi Zsófia

BEVEZETÉS

A szellemi rekreációban Kovács (2004) definíciója szerint megjelenik a kultúra, a szórakozás és művelődés kérdéskörre is. A színházlátogatást a passzív szellemi rekreáció alrendszerébe sorolja. Ugyanezen területen Fritz (2015) négy nagyobb csoportot különböztet meg, mely alapján Magyar (2015) a színházi élményprogramokat kettőhöz köti: a kulturális, valamint a társasági és egyéni jelleghez.

Társadalmi csoportok szerint a színházi rekreációt inkább a fővárosi és a vidéki nagyvárosi, középkorú, érettségizett és diplomás személyek rétegéhez társítják (Hunyadi, 2005). Ezt támasztja alá egy fiatal felnőtteket vizsgáló kutatás. A körükben végzett felmérés szerint inkább az aktív tevékenységek a népszerűek, mint a sporto-

lás, kirándulás. Ezt követik a passzív tevékenységek, köztük az olvasás és a zenehallgatás. Az általuk legkevésbé végzett rekreációs tevékenységek a kultúrához köthetőek, mint a színházlátogatás, kiállítás-megtekintés, mozilátogatás (Boda et al., 2019).

MÓDSZEREK

Az alternatívákat, a színház hiányát és a szabadidős szokások változását szekunder forráskutatással és saját kérdőívvel vizsgáltuk. A kulturális és sportolási szokások változását egy online elérhető kérdéssorral (ELTE-KEB: 2020/496) térképeztük fel 2020. december végén és 2021 januárjában. Adatelemzés leíró statisztikai módszerrel (MS Excel) történt.

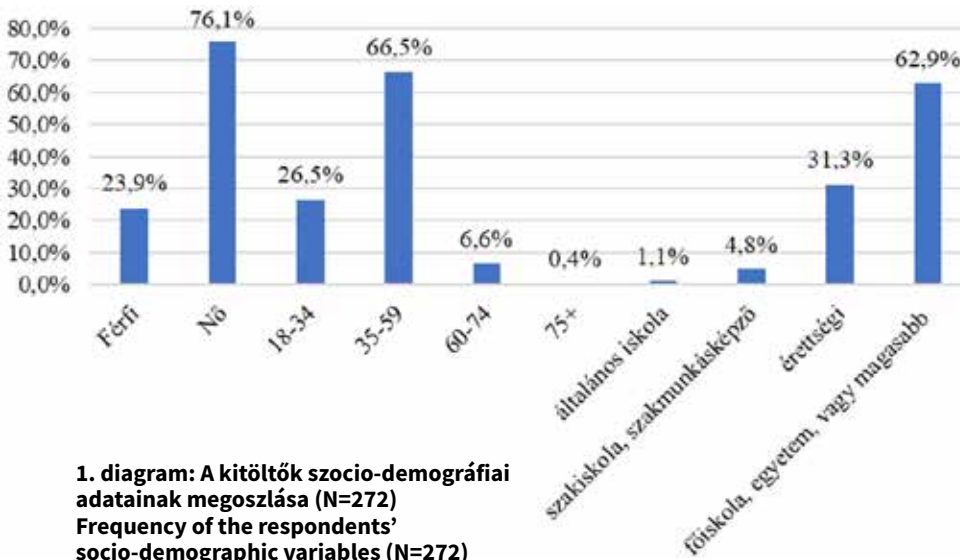
A rekreációs tevékenységet feltérképező kérdőívet 2021. január 20-ig 272 fő töltötte ki. A hölgyek válaszadási hajlan-

dósága lényegesen magasabb volt. Életkor szempontjából főként az aktív korúak válaszolták meg kérdéseinket. Szintén magas a mintában a felsőfokú végzettségűek aránya. **1. diagram**

EREDMÉNYEK

Online Színház

A tavaszi korlátozások mind az embereket, mind az szervezeteket a meglepetés erejével érték. Ám az őszi időszakra már tudatosan készültek az egyes szereplők. A színházak az előadások egy részét átforgalmazták, hogy online térben is élményt tudjanak nyújtani. Egyik ilyen platform a színhaztv.com, mely több társulat előadásait mutatja be: Orlai Produkciós Iroda, Centrál Színház, Radnóti Színház, Játékszín, Katona József Színház, Budaörsi Latinovits Színház, Füge Produkció, Maszk Egyesület, Jurányi Inkubátor-



1. diagram: A kitöltők szocio-demográfiai adatainak megoszlása (N=272)
Frequency of the respondents' socio-demographic variables (N=272)

Forrás/Source: Saját felmérés és szerkesztés, 2021 / Own survey and redaction, 2021

ház (SzínházTV, 2021). Hasonlóan működik az eSzínház (2021) oldal is, melynek kínálatában megtalálhatóak élő, felvételtől sugárzott és bármikor megtekinthető produkciónak és koncertek is. A Madách Színház ezzel szemben saját platformon próbál meg online előadásokat tartani SzínpadOn fantáziánévvel. A kínálatban nemcsak hagyományos előadások, hanem duett koncertek és különleges tudakozó színesekkel zenés/beszélgetés is található (Madách Színház, 2020).



1. ábra: Kamerás élő közvetítés a színpadról
Live broadcasting from the stage

Forrás/Source: Sándor, T. (2021) Fiatalokat is vonz a netes nézőtér. From: <https://www.vg.hu/kozelet/kultura/fiatalokat-is-vonz-a-netes-nezoter-2-3473770/>

KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS EREDMÉNYEI

A korlátozások miatt megváltozott életmód, a munkaidő és szabadidő összemosódását a válaszadók közül 42 fő teljes egészében, 82 fő egyáltalán nem, míg a többség kismértékben érzékelte.

A szabadidő-eltöltési szokások esetében csak 21 fő válaszolta, hogy egyáltalán nem változtak, a többiek kisebb, de inkább nagyobb mértékű változást tapasztaltak.

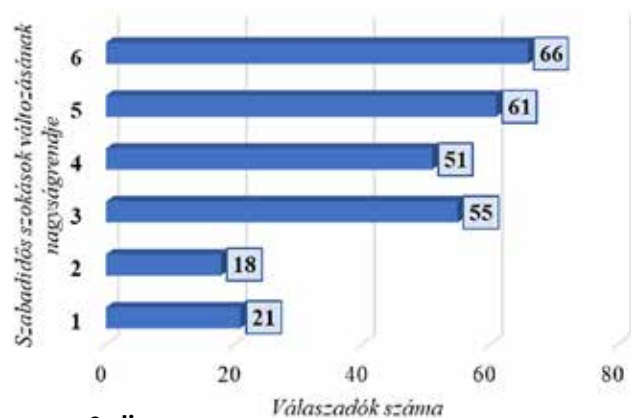
2. diagram

Az előző felmérésünkhöz (Gósi – Magyar, 2020) hasonlóan a válaszadók leginkább a társas/baráti összejöveteleket hiányolták.

Az előző évhez képest a válaszadók a **3. diagram** szerinti változást érzékelték.

Feltérképeztük a különböző otthon végezhető tevékenységeket is.

A válaszok megerősítették az eddigi kutatásokat: az olvasásra, televízió- és filmnézésre, zenehallga-



2. diagram: A pandémia miatt megváltoztak a szabadidő-eltöltési szokások? (1 = egyáltalán nem; 6 = teljes mértékben)
Has the leisure time habits changed due to the COVID-19 pandemic? (1 = not at all; 6 = definitely)

Forrás/Source: Saját felmérés és szerkesztés, 2021 / Own survey and redaction, 2021

tásra és az önművelésre fordított idő is növekedett. Egyetemi hallgatók egy csoportja a tavaszi lezárások alatt írt koronapló alapján ugyanezeket a hatásokat figyelték meg saját magukon. Mellette új szokásokat vettek fel, és igyekeztek kialakítani egy újfajta napirutint (Bakos et al, 2020).

Egy másik kutatás megállapította, hogy a fiatalok ezen időszak alatt fontosnak tartották, hogy több testmozgást végezzenek, a fennmaradó időben videót néztek és olvastak (Bánhidi – Lacza, 2020).

2020-ban a tavaszi korlátozások idején a színházak bezártak, majd a nyári időszakban a megengedőbb szabályozások miatt néhány előadást pótoltak, és a szabadtéri előadások egy része is megtartásra került. Az őszi időszakban 2020. november 11-ig lehettek nyitva.

Egy nyitott kérdéssel azt próbáltuk megvizsgálni, ez milyen hatással volt a mindennapokra.

A következő mondat befejezésére kértük fel a válaszadókat: „A 2020. év egy részében nem lehetett színházba járni. Rám ez a következő hatással volt...”

Azok a válaszadók, akik előtte is jártak színházba, leggyakrabban a hiányzik szót használták, különböző fokozatokban. A hosszabb válaszokat három csoportba soroltuk. Az elsőben az került a középpontba, hogy maga az élmény hiányzik, a másodiknál a közösség / társaság, a harmadiknál utalás történt az online formákra.

Az élő előadások mindig valami különlegességgel ajándékozzák meg a résztvevőket, ezt fogalmazták meg többen:

Nagyon rosszul érintett. Hiányoztak az élő előadások. Bár kényelmesebb otthonról a kanapéról nézni a színházi élményt, de kisebb az élmény.

A színház élménye semmivel nem pótolható. Félek, hogy soha nem lesz már olyan, mint járványhelyzet előtt.

Hiányzik a személyes részvétel az előadáson, mert mindig nagy élmény.

Sajnálom, több jegyem is volt előadásokra, színházbérletet ősszel már meg sem vettem.

Egyszerűen csak eszembe jut, hogy milyen jó lenne színházba menni.

Nagyon hiányzott a színház, szinte elvonási tüneteim vannak miatta.

A színház a társadalmi érintkezés egyik formája. Az emberek többsége családjával, barátaival, munkatársaival közösen vesz részt ilyen programokon. Erre utalnak a következő mondatok:

Évente többször jártunk színházba a barátaimmal, sajnálom, hogy ezek elmaradtak.

Nehezen éltem meg. Hiányoztak a közösségi élmények közül. A „kanapé színház” nem pótolta.

Kicsit szomorú voltam, mert a barátaimmal szok-



3. diagram: A barátokkal történő személyes találkozás változása
Changing of meeting friends in the flesh

Forrás/Source: Saját felmérés és szerkesztés, 2021 / Own survey and redaction, 2021

tunk színházba menni, hiányzott a kultúra ezen formája.

Ez hiányzott legjobban a művelődések közül. Az élő színház élménye, a művészekkel való találkozás, és a barátaim, családtagjaim hiánya, akikkel bérleteink vannak színházakban.

Az online előadásokról a vélemények megoszlottak, néhányan örültek, éltek ezzel a lehetőséggel, míg mások nem:

Elég sajnálom, hogy nem jutottam el színházba. Tudom, hogy voltak online előadások, de ezek engem nem tudtak kárpótolni.

A február óta meglévő színházjegy még mindig itt van a fiókomban. Nem vettem részt online előadáson, nem éri meg számomra. Inkább olvastam, filmet néztem.

Sok jegyem volt, amit elbuktam, hiányzott, de

most ez van, tudatosnak kell lenni. Nagy színházba járó voltam. Jó, hogy vannak online lehetőségek.

KÖVETKEZTETÉSEK

A felmérésünk rámutatott arra, hogy a színházi élményeket egyértelműen hiányolták a válaszadók.

Ez jelentette egyrészt önmagát a színházlátogatást, az élő előadás varázsát, ám mint közösségi program is hiányzott a mindennapokból. Az online eseményeket, programokat a többség kipróbálta, de ezek nem tudták pótolni a személyes élményeket.

IRODALOMJEGYZÉK

Bakos, L., Csuvik, M., Farkas, A., Graffits, E., Hegedűs, L. Cs., Horváth, P., Józsa, F., Kaiser, K., Keszthelyi, B. E., Nagy, E., Nánai, T., Sándori, E., Vidovics, V., Brettner, Zs. (2020) „Koronanapló”: Egy egyetemi közösség élete a karantén idején. Szociális Szemle. 13. 2. 28–50. DOI: 10.15170/SocRev.2020.13.04

Bánhidi, M., Lacza, Gy. (2020) Lifestyle changes Covid-19 period in Hungary – feedback of university students. World Leisure Journal. 62. 4. 325–330. DOI: 10.1080/16078055.2020.1825251

Boda, E. J., Bácsné Bába, É., Laoues-Czibalmos, N., Müller, A. (2019) Rekreációs fogyasztói szokások vizsgálata magyar fiatal felnőttek körében. Különleges Bánásmód. 5. 4. 33–44. DOI: 10.18458/KB.2019.4.33

eSzínház (2021) Előadások. From: <https://eszinhaz.hu>

Fritz, P. (2015) A szellemi rekreáció fogalma és rendszertana. In: Fritz, P. (Szerk.) Szellemi rekreáció. Rekreáció mindenkinek II. rész. Budapest-Pécs: Dialóg Campus Kiadó, 15–20.

Gósi, Zs., Magyar, M. (2020) „Karantén” kultúra Magyarországon. Recreation. 10. 2. 40–42. DOI: 10.21486/recreation.2020.10.2.6

Kovács, T. A. (2004) A rekreáció elmélete és módszertana. Budapest: Fitness Kft.

Magyar, M. (2015) Színházi élmények – Győri Balett: Ne bánts! Recreation. 5. 4. 32–33.

Madách Színház (2020) Élő online előadások, repertoár. From: <https://madachszinhaz.hu/repertoar?ty=online>

SzínházTV (2021) Aktuális előadások. From: <https://szinhaztv.com/eloadasok>



2. ábra: A Madách Színház online repertoárjából
Out of the repertoire of Madách Theatre

Forrás: Madách Színház (2020) Repertoár. <https://madachszinhaz.hu/repertoar?ty=online>

KARANTÉNSZERELEM MÁR A KÖNYVEKBEN IS!

ZÁRVA

SZERZŐ: BORBÁS EDINA

Az Álomgyár Kiadó gondozásában 2020-ban jelent meg Borbás Edina Zárva című karanténregénye. Két zárkózott lélek története egy érintésmentes világban.

A 2000-es évek elején végigsöprő világvárványok új időszámítást hoztak az emberiség életébe. 2034-re természetessé válik az érintésmentes lét és a kéthetes karanténprotokoll, ami bármikor, bárhol bekövetkezhet.

A 24 éves Michelle állásinterjúra siet San Francisco legmodernebb toronyházának legfelső szintjére, ám a lift a harminckettedik emeleten megáll, és Orix, a ház mesterséges intelligenciája bejelenti a karanténállapotot.

Az ismeretlen utastárs, Bruce, azonnal tudja, mi vár rájuk, hisz ő alkotta meg a rendszert: két hétre a toronyház „fogságába” estek...

A hallgatag, távolságtartó sztárprogramozó férfit és a fájdalmas titkát mélyen őrző lányt Orix összezárja a harminckettedik emeleten, és az idegenekből hirtelen lakótársak válnak... Gyűlölet, szenvedély és egy gyötrelmes titok kerül felszínre a lelket próbáló két hét során. Borbás Edina új romantikus regénye, mely azon túl, hogy hozza a műfajra jellemző kívánalmakat, a „puha sci-fi” műfaját is súrolja. Nem melleleg ez az első magyar romantikus karanténregény.

Az egymástól legalább másfél méteres távolságot tartó emberek világa, aminek lakói már azt sem tudják, milyen érzés a másikat megérinteni, napjainkban igazán könnyen elképzelhető milió, hiszen mi is valami hasonlóan élünk, az író nő viszont nem a karanténidőszak idején írta meg ezt a történetet. A regénye alapjául szolgáló novellával már régebben elkészült, és az első hullám karanténidőszaka előtt újra elővette, átdolgozta, kibővítette, hiszen ekkorra könyve fikciós világa egy része nagyon is valóságossá vált.



Az író nő 'Zárva – Mi van, ha nem tudod tartani... a másfél méter távolságot?' című könyvével egy újabb zsánerben próbálta ki magát.

Bár ez a regénye is egy romantikus történet, ezúttal a sci-fi néhány elemét is belecsempészi a művébe, hiszen a közeli jövőben, szűk másfél évtizeddel 2020 után kezdődik a szerelmes sztori.

Míg Borbás Edina első két könyvének eseménye napjainkban játszódik, egy valóságshow-ba ágyazott szerelmi történetekről van szó, a következő két műve a századforduló idejébe kalauzolja az olvasót, és többek között Budapest lokáléletéről árul el izgalmas dolgokat.

A szerző új könyvével bebizonyítja, hogy a jelen és a múlt után egy jövőbe helyezett, izgalmas cselekményű könyvvel is elő tud rukkolni.



SK SOMOGYI KÁROLY
VÁROSI ÉS MEGYEI KÖNYVTÁR
SZEGED

Új trendek a falmászásban, digitális rekreáció

New trends in climbing wall, digital recreation



ÖSSZEFOGLALÁS:

A társadalmi igények változásai mindig különös hatással vannak a gazdaságra, az iparra és ebből következően a sportéletre is. Az okostelefonok, applikációk, valamint a közösségi média használata szinte kötelező, napi igényként jelenik meg a társadalmunkban. Kutatásunkkal az volt a célunk, hogy a falmászás sportágban egy olyan fejlesztést készítsünk, amely meghatározó lehet a szabadidősport, a rekreáció vagy akár a versenysport területén.

Vizsgálatunk bebizonyította, hogy van igény a fejlesztésre, mert csak így lehet az adott sportágat versenyképesé tenni, akár gazdaságilag, akár sportszakmailag. Az okos mászófal megtervezése, kivitelezése és a sporttevékenység elemzése egy új fejezetet nyithat a sportág életében. A hardver és szoftver terület további fejlesztésével új irányokat nyithatunk a nemzetközi területeken is.

Kulcsszavak: rekreáció, falmászás, okos mászófal, applikáció



ABSTRACT:

The change of societal needs have always had a particular impact on the economy, industry and as a result, on sporting life. The use of smartphones, applications and social media is almost mandatory, and appears as a daily necessity in our society. Our research aimed at creating a development in climbing sports that could be decisive regarding leisure sports, recreation or even competitive sports. Our study proved that

there was a need for development, because this is the only way to make a given sport competitive. either economically or sportingly. The design, construction and analysis of a smart climbing wall can open a new chapter in the life of sport. With the further development of the hardware and software field, we can open new directions in the international fields as well.

Keywords: recreation, wall climbing, smart climbing wall, application



Szerző:
BARTHA ZSOLT
BME Testnevelés Központ
Phd. hallgató PTE ETK
bartha.zsolt@gtk.bme.hu
Kutatási terület: innováció,
sportmenedzsment



Szerző:
KÓKAI ANDRÁS
Clift Climbing Kft.
andras@cliftclimbing.com



Szerző:
KINCSES GÁBOR
BME Testnevelés Központ
Testnevelési Egyetem, Budapest
kincses.gabor@gtk.bme.hu



Rovatvezető:
FÓNAGY ORSOLYA ERZSÉBET
Munkahely: író;
TKBF hallgatója
fonagy.orsy@gmail.com
Főbb kutatási területei:
természetgyógyászat,
sport, pszichológia

BEVEZETÉS

A sportolás fontossága és annak rendszeres volta napjaink nagy kihívása, főleg akkor, amikor a digitális technológia „megfertőzte” az emberiséget, főként a Z és Alfa generációkat. Ők azok, akik a számítógép és okostelefon mellett nőttek fel (*Zalai-Göbölös, 2018*). A sport és a digitalizáció összekapcsolása lehet egy olyan terület, amely több ember érdeklődését felkeltheti és bekapcsolhatja őket az aktív testmozgásba. A sporttal kapcsolatos innovációk megjelenése forradalmasított számos sporttevékenységet. Aktuálisan, több kutatás vizsgálja a szabadidős sportfogyasztást és annak motivációs háttereit. Az új trendek azt mutatják, hogy az élményorientáció és a kihívás dominánsan megjelenik a fogyasztóknál (*Müller et al., 2019*). Ezen megállapítások alól nem kivétel az egyetemi sport sem. Hallgatói körökben az innováció, digitalizáció elterjedése nem újdonság, sőt a fiatalok e területek magas szintű felhasználói. Az iOS és android rendszereken futó programok számos lehetőséget kínálnak akár a versenysportnak, akár a rekreációnak, szabadidősportnak, hiszen biztosítják a tevékenységek regisztrálását, elemzését, alkalmasak kimutatások készítésére, megmutatják, hogy mikor pihenjünk, hogyan táplálkozzunk, valamint a GPS koordináták segítségével vizsgálhatjuk a megtett távolság jellemzőit is (*Orosz, 2017*). Ezen információk birtokában az egyéni és csoportos sportolás is érdekesebb, szakszerűbb és eredményesebb lehet.

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi egyetemen a szabadidősport és a rekreációs tevékenységek mindig kiemelt szerepet kapnak a hallgatók életében. Számos felmérés, vizsgálat igazolta, hogy szoros kapcsolat van a szabadidősport és az egészségmegőrzés között. A stressz levezetése, a tanulás melletti sportolás elengedhetetlen a hallgatók életében. Az egészségmegőrzésen kívül a sportolás élvezetet, felüdülést, izgalmat és szórakozást is okoz. Igaz ezek többnyire csak a tevékenység időtartamára korlátozódnak (*Szabó, 2005*). Természetesen a kutatás, a fejlesztés, az innovációk is az egyetemi élet velejárói, így nem volt kérdés, hogy kutatás indult egy sportszakmai területen. A falmászás napjaink egyik legnépszerűbb extrém sportja a BME-n. Heti 30 órában testnevelés foglalkozásokon, valamint 40 órában szabadidős foglalkozásként több száz hallgató fejleszteti tudását, képességeit. Oktatói, hallgatói megállapítás volt, hogy a sportág színesebbé, látványosabbá tételével további sportolói, versenyzői létszám nyerhető meg. A sportág népszerűsége és látványossága nem kérdés. Nem véletlenül került be a következő, XXXII. nyári olimpiai játékok programjába. Kérdésfeltevésünk az volt, hogyan és milyen módon tudjuk a sportág megújítását elindítani? Az olimpiai programban való megmaradáshoz, a népszerűség növeléséhez, a látványos versenyzéshez a digitalizációt látjuk az egyik megoldásnak. Olyan fejlesztést kell végrehajtani, amely változatossá teszi a sportolást, eredményeket mutat be, szórakoztató élményt nyújt, vala-



1. kép: **A mászás tervezése digitálisan** (Fotót készítette: Kókai András)
 1. photo: **Planning climbs digitally** (Photo by: Kókai András)

mint érdekes feladatokat vagy akár játékokat is biztosít a felhasználóknak. Az emberek a tiszta és egyszerű interaktív funkciókat szeretik. Ha a sportoló kellemesen érzi magát a környezettel való kölcsönhatásban, ez az érzés játékoságot generál, és ezért az emberek pozitívan viszonyulnak a környezethez (Lin, C.-W. et al., 2020).

MÓDSZEREK

Első lépésként szakági egyetemi oktatókkal interjúkat készítettünk, majd a továbbiakban egy online kérdőívet szerkesztettünk és küldtünk ki. A kérdőívünk célja az volt, hogy a falmászást gyakorló sportolók, versenyzők, oktatók és sportági érdeklődők körében mit jelent egy novum, egy olyan sportszakmai és rekreációs irányváltás, amely a későbbiekben gyökeres változást is eredményezhet a sportágban. A kérdőívben szocio-demográfiai szempontból csak a válaszadók életkorára voltunk kíváncsiak. A további kérdések során a kutatás szempontjából fontosnak tartott sportszakmai és a digitális világhoz kapcsolódó ismereteiket vizsgáltuk. 373 személytől kaptunk választ kérdéseinkre. A kérdések feldolgozása egy népszerű, főként a társadalomtudósok körében használt szoftverrel, a Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) programmal került feldolgozásra. Az interjúk során empirikus vizsgálatot végeztünk primer és szekunder adatokkal.

H1. A fiatalok jártasabbak a digitális világban, aktívan használják az informatikai eszközeiket, és részben ismerik a sporttal kapcsolatos applikációkat, oldalakat.

H2. A sporttal kapcsolatos applikációt ismerők nagyobb számban használják ezeket a digitális felületeket.

H3. A sporttal kapcsolatos applikációkat ismerők és használók sokkal inkább igénylik a tevékenységük digitális rögzítését.

EREDMÉNYEK

Azt kívánjuk bemutatni, hogy napjainkban, amikor is a digitális világ behatol a sportélet legmélyebb szegleteibe is, ezt a változást nem lehet figyelmen kívül hagyni, főként azért, mert a sportágak, de még a szakágak is óriási küzdelemben vannak egymással, hogy megmaradjanak a népszerűség, a kiemelkedő sportszakmaiság és világesemények élvonalában. A továbbiakban a sportágaknak meg kell küzdeni a gazdasági élet szereplőit (szponzorokért, befektetőkért), valamint az állami pénzügyi és jogi támogatásokért is (Madarász T., 2020).

Kutatásunk adatállományának kiválasztása részben a Budapesti Műsza-

ki és Gazdaságtudományi Egyetem Sportközpontjában falmászó hallgatók és sportolók közül, továbbá budapesti mászóközpontokból, valamint az online kérdőív segítségével több egyetemi falmászó centrumból – Szeged, Veszprém, Miskolc, Győr – kerültek ki.

A válaszadók állományába az amatőr és/vagy kezdő sportolók kerültek a legnagyobb arányban. A többi érdekelt csoport, versenyzők, edzők, falmesterek döntően azonos számban választottak. **1. táblázat** Nem meglepő ez az eredmény, hiszen a „fiatal” sportágban nagyságrendekkel nagyobb a szabadidős, amatőr sportolók aránya, mint a versenyzőké. XXXII. tokiói nyári olimpiai játékok lehet egy áttörési pont, ahol is először indulhatnak versenyzők ebben a sportágban, és egy erős publicitást tapasztalva, az amatőrök is leigazolhatnak egyesületekbe, és elindulhatnak a versenyzés, a professzionális mászás irányába.

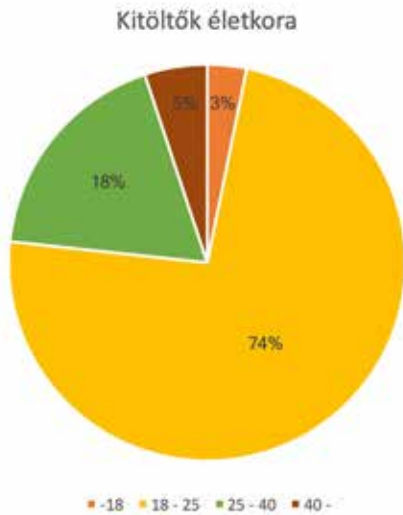
A válaszadók nagy többsége a 18-25 éves korcsoportba tartoztak, a maguk 73,5 százalékával. Ez nem is meglepő, hiszen az első adatfelvétel a BME Sportközpontjában történt, de ezen életkori megosztás természetesen más sportágakra is jellemző. Ugyancsak magasnak mondható a 25-40 éves korosztály jelenléte 18,2 százalékkal is, de hát kiemelten szabadidős sportágként szinte várható is ez az arány. Összegezve, ez a két korcsoport adta az adatállomány 91,7 százalékát, amint azt az 1. ábra szemlélteti. **1. ábra**

Az adatállományba került sportolók közül 69,2 százalék ismer sporttal kapcsolatos mobilapplikációt, míg 30,6 százalék nem találkozott ilyennel. A mobilapplikációt ismerők száma nagyon magas, ez nem is meglepő, mert

	Gyakoriság	Százalék	Kumulált százalék
Kezdő/Amatőr	321	86,1	86,1
Profí/Versenyző	20	5,4	91,4
Üzemeltető	2	0,5	92,0
Oktató	9	2,4	94,4
Érdeklődő	9	2,4	96,8
Egyéb	12	3,2	100,0
Összes	373	100,0	

1.táblázat: **A megkérdezettek megoszlása** (Forrás: Saját kutatás)

1. table: **Distribution of the respondents** (Source: Personal research)



1. ábra: A vizsgált személyek korcsoportonkénti besorolása (Forrás: Saját kutatás)
 1. figure: Classification of the subjects by age groups (Source: Personal research)

a válaszadók több mint 90 százaléka a 18-40 éves korosztályhoz tartozik. Az a kérdés, hogy miért viszonylagosan ilyen magas az applikációt nem ismerők aránya? A hipotézis megválaszolásához az életkor és az alkalmazások ismerete közötti keresztábrát vizsgáljuk. Az eredmények a 2. táblázatban találhatóak.

A két változó közötti kapcsolat inkább gyengének, mint közepesnek tekinthető a kontingencia-együttható szerint, amelynek értéke 0,153 és a szignifikancia szintje 15,7 százalék. Ez az érték kevésbé elfogadhatónak tekinthető. A 18-25 éves korosztály durván egyharmada nem használ sporttal kapcsolatos applikációt. Magyarázatunk erre az eredményre nem más, mint hogy az amatőr, szabadidőben sportolóknak nem feltétlenül szükséges kiegészítő, digitális támogatást használni több sportág esetén, illetve, hogy nem létezik az adott sportágban – jelen esetben falmászás – olyan támogatási eszköz, amely segítené, érde-

kesebbé tenné a tevékenységet. A közel négyszáz válaszadóból 51,7% nem használt még applikációt a sporttevékenysége támogatására. Kiemelhető viszont, hogy 39,7 százaléka a válaszadóknak ismeri és használt applikációkat. Azt mondhatjuk, hogy további szocióökonómiai fejlődésre, tanulásra van szüksége a sportvilágnak, hogy attitűdje pozitív eredményként kezelje a digitális támogatást a sporttevékenysége során. Mielőtt a további kérdésre válaszolnánk, csináltunk egy újabb keresztábrát, amiben azt elemezzük, hogy aki ismer ilyen applikációt, az használta-e bármikor? A kérdésekre adott válaszok a második hipotézisünk felvetését megerősítik.

A két kérdés között erős kapcsolatot mutat a kontingencia-együttható, amelynek értéke 0,517. Ez az érték kevesebb mint egy ezrelékes szinten szignifikáns, és más ilyen típusú mutatókkal, mint a Phi és Cramer V mutató, együtt is szignifikáns kapcsolatot mutat a változók között. A hipotézis keresztábráját a 3. táblázat tartalmazza. Természetesen nagyon sok szempontot kell, lehet figyelembe venni egy-egy applikáció használatakor, letöltésekor. Évről évre, jobb és jobb, valamint szolgáltatásokban gazdag applikációk közül lehet választani. A teljesség igénye nélkül mondhatjuk, hogy a futó, gyalogló, kerékpározást regisztráló appok nagyon népszerűek. Ezen szolgáltatások az egészséges életmódhoz kapcsolódó információkat is tudnak nyújtani (pulzusszám, lépésszám, energiafogyasztás). Még eddig ki nem mondott célkitűzése kell legyen a falmászással kapcsolatos applikációknak, hogy megközelítsék azokat a digitális sportszolgáltatásokat, mint a Nike Run+, a Strava, FitBit. Azon megállapításunk, hogy jelenleg nincs olyan felület a falmászás sportágban, amely a foglalkozásokon, edzé-

seken végzett munkát (a tevékenység aktív időszaka, a mászások nehézsége, a mászások hossza és időtartama, utak rögzítése) összesítené, így természetesen a digitális felületeken aktív sportolók (legyen az amatőr vagy profi) igényli az adatok összesítését. A válaszadók háromnegyede igényelné a mászások adatainak rögzítését. A hobbisportolók ezt nem tartják szükségesnek. Kérdésünkre adott válaszokat megerősítették azok a beszélgetések, interjúk, amelyekben a Sportközpontban falmászást oktató testnevelő tanárok, edzők is hasonlóan nyilatkoztak, hiszen az adatok gyűjtése, feldolgozása, kiértékelése a XXI. században akár a versenysport, akár a szabadidősport területén is nélkülözhetetlen! Annak a kérdésnek a feldolgozására térünk rá, hogy a sportoláshoz applikációt alkalmazók igénylik-e a tevékenységük adatainak rögzítését. Ezen tevékenységgel elősegítik a sportolók és a sportág fejlődését, a tudományos vizsgálatok lehetőségét. A várakozásunkat a harmadik hipotézisünkben megfogalmazottak megerősítik. A kérdés megválaszolásához szükséges keresztábrát a 4. táblázatban foglaltuk össze.

A két változó között nagyon gyengén közepes kapcsolat mutatható ki a kontingencia-együtthatóval, amelynek értéke 0,254. Ez a mutató szignifikáns is. Rontja a kontingencia-együttható magyarázó erejét, hogy többségben vannak azok, akik ugyan nem használtak még mobilapplikációt, de szívesen rögzítenék adataikat ebben a sportágban. Ugyanakkor a kontingencia-együttható értéke alapján nem vehetjük el a harmadik hipotézist, azt, hogy az aktív falmászók ne igényelnék az adataik rögzítését. Az eddigi eredmények megerősítették elképzelésünket, hogy a fejlesztés, a digitalizáció elengedhetetlen, ezért további műszakiirodalom-kutatás és vizsgálat eredményeként sikerült összeállítani egy okos mászófalat, amely számos további felvetésekre ad választ. A mászófalak digitalizációja mind az új, mind a korábban épült falak esetén megvalósítható. A Clift mászófal olyan adattöbbletet és adatelemzést tud végrehajtani, amely a sportszakmai fejlődést és a szabadidős mászást is támogatja, valamint a hardveres és szoftveres elemeket egyaránt rögzíti, hogy egyedülálló és új élményt nyújtson. Az egyedi tervezésű Clift érintés- és fogásérzékelési technológia valós időben követi a mászókat. A beépített RGB LED-ek a választott mászási módtól függően különböző információkat képesek megmutatni a mászónak, példá-

Ön ismer bármely sportolással kapcsolatos mobilapplikációt?

	igen	nem	nem válaszolt	Összes
Az Ön életkora -18 (év)?	7	5	0	12
18-25	181	92	1	274
25-40	57	11	0	68
40-	13	6	0	19
Összes	258	114	1	373

2. táblázat: Az életkor és a sportolással kapcsolatos mobilapplikációt ismerők közötti keresztábrák (Forrás: Saját kutatás)
 2. table: Cross-tabulation between age and those familiar with sports-related mobile apps (Source: Personal research)

Ön ismer bármely sportolással kapcsolatos mobilalkalmazást?

		igen	nem	nem válaszolt	Összes
Amennyiben ismer ilyen alkalmazást, sportoláshoz használta e már korábban?	Igen	146	2	0	148
	Nem	109	84	0	193
	Nem válaszolt	3	28	1	32
Összes		258	114	1	373

3. táblázat: **A sportos mobilalkalmazást ismerők, és azt sportban alkalmazók közötti keresztábra** (Forrás: Saját kutatás)
 3. table: **Cross-tabulation between those who are familiar with sports related mobile app and those who use it in sports** (Source: Personal research)

ul egy rossz fogást, amely nem része az útvonalnak, a kijelölt utat vagy akár „játékokat” is. Minden Clift fal mögött egy egyedi tervezésű szoftver fut. Ez hajtja az érintőképernyőket és naplózza a falon végrehajtott mászásokat. Minden naplózott adat biztonságosan tárolódik a Clift mászók felhőjében / adatbázisában. Ez a megoldás lehetővé teszi, hogy a mászók és a mászóterem üzemeltetői bárhol biztonságosan hozzáférjenek a rendszerhez. A terem tulajdonosai és üzemeltetői valós idejű, részletes statisztikákat tekinthetnek meg a csatlakoztatott falakról a Clift Admin webhelyen keresztül. A falmászók adatbázisa felhasználható az értékesítés növelésére, személyre szabott, célzott edzéstervek elkészítésére, valamint sportszakmai tájékoztatásra. Az ingyenesen letölthető, iOS és Android Clift alkalmazások hozzáférést biztosítanak az összes mászáshoz. A regisztrált falmászók követhetik mászási fejlődésüket, elnyerhetik eredményeiket és bemutathatják magukat a falmászók ranglistáján. A továbbiakban a fejlesztések, kutatások

folytatása a cél, és olyan kihívások megvalósítása, mint a fentiekben említett népszerű alkalmazások esetén.

KÖVETKEZTETÉSEK

Az eddig felépített okosfal a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Testnevelés Központjában és az elért adatok, eredmények, valamint a sok pozitív visszajelzés megerősítenek minket abban, hogy folytatni kell a kutatásokat. Az első hipotézis arra hívja fel a figyelmet, hogy a fiatalabb korosztályok mélyebben és sokoldalúban használják a sporttal kapcsolatos mobilalkalmazásokat. A következő hipotézisben arra az eredményre jutottunk, hogy a sporttal kapcsolatos mobilalkalmazást ismerők sokkal inkább alkalmazzák is azt tevékenységeik közben. Végül a harmadik felvetés szerint a falmászásban aktívan részt vevők sokkal inkább hasznosnak tartják a mobilalkalmazást ehhez a sportághoz, hiszen az adatok rögzítésével, elemzésével tovább javítják eredményeiket. A falak megépítésével a kijelölt elsőle-

ges célt elértük, hogy az innováció adjon a versenymászóknak egy új élményt, egy új kihívást, miközben az amatőröknek, a szabadidő-sportolóknak platformot kínál, hogy rendszeres látogatóvá válhassanak az mászótermekben. A tanulmány egyik fő következtetése, hogy a Clift applikáció és az okos mászófal új szemléletet és új irányt indít a sportág fejlesztésében. Az okos mászófal komplexitása nagyon sok területre van hatással. A sportolók, a tehetségek fejlesztésében a sokoldalúságnak jelentős pozíciója van, így természetesen nem csak a kognitív képességek töltenek be fontos szerepet (Patakiné, 2018).



KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A szerzők köszönik Dobos Imrének, a BME egyetemi tanárának a számítások elvégzéséhez nyújtott segítségét!

IRODALOMJEGYZÉK

A. Müller, É. Bácsné, C. Pfau, A. Molnár, N. Laoues-Czimbalmos, (2019): Extrém sportfogyasztás vizsgálata egy kutatás tükrében, International Journal of Engineering and Management Sciences 4(3):135–145 DOI: 10.21791/IJEMS.2019.3.13.
 Chih-Wei Lin , Tso-Yen Mao , Ya-Chiu Huang, Wei Yeng Sia , Chin-Cheng Yang, (2020) Exploring the Adoption of Nike+ Run Club App: An Application of the Theory of Reasoned Action, Mathematical Problems in Engineering, Volume 2020, Article number 8568629 DOI: 10.1155/2020/8568629
 Madarász T. (2020): Az innováció lehetséges hatása a sportágak versenyképességére, International Journal of Engineering and Management Sciences (IJEMS) Vol. 5. (2020). No. 1 pp. 666-677, DOI: 10.21791/IJEMS.2020.1.55
 Orosz Beáta: A digitális technológia megjelenése a sportpiacon, különös tekintettel az okos fitnesztermekre (2017), Opus et Educatio Vol 4, No 3 DOI: http://dx.doi.org/10.3311/ope.212
 Patakiné Bősze, Júlia (2018): Az érzékelőtől a robotikáig, avagy gondolatok a tehetségfejlesztésről, részben a szellemi rekreáció, recreationcentral.eu 8 (4). pp. 30–32.
 Szabó Ágnes, (2005): A szabadidősport társadalmi jelentősége és az egyetemi hallgatók sportpreferenciái, Marketing & Menedzsment, -journals.lib.pte.hu
 Zalai-Göbölös Noémi, (2018): A Z és az alfa generációk jövője a nemzetbiztonsági szolgálatoknál, Belügyi Szemle, 2018/2 46–59. o https://doi.org/10.38146/BSZ.2018.2.3

Amennyiben ön mászott már falat korábban, a sportágot aktívan üzi, hasznosnak tartaná a mászás adatainak, értékeinek rögzítését, leírását?

		igen	nem	nem válaszolt	Összes
Amennyiben ismer ilyen alkalmazást, sportoláshoz használta e már korábban?	igen	115	28	5	148
	nem	145	40	8	193
	nem válaszolt	21	3	8	32
Total		281	71	21	373

4. táblázat: **Mobilalkalmazást használók és a falmászó sportolók igénye adataik rögzítésére** (Forrás: Saját kutatás)
 4. table: **The need for mobile app users and wall climbing athletes to record their data** (Source: Personal research)



Szerző: **GULKAI ZSÓFIA**
testnevelés – gyógytestnevelés-
és egészségfejlesztés szakos
V. évfolyamos hallgató
ELTE Sporttudományi Intézet
gulkaizsofi@gmail.com
Főbb kutatási területei:
röplabdázás, úszás,
tehetséggondozás



Szerző: **BIRÓNÉ DR. ILICS KATALIN**
Egyetemi adjunktus
ELTE Sporttudományi Intézet
birone.ilics.katalin@ppk.elte.hu
Főbb kutatási területei: rekreáció,
kiválasztás, tehetséggondozás,
versenysport



Szerző: **BUTI NIKOLETT**
testnevelés – gyógytestnevelés-
és egészségfejlesztés szakos
V. évfolyamos hallgató
ELTE Sporttudományi Intézet
butinikolett@gmail.com
Főbb kutatási területei:
úszás, tudatos vízfogyasztás



Szerző: **DR. NAGYVÁRADI KATALIN**
Egyetemi adjunktus
ELTE Sporttudományi Intézet
nagyvaradi.katalin@ppk.elte.hu
Főbb kutatási területei: rekreáció,
egészségfejlesztés, versenysport



Rovatvezető:
DR. SZATMÁRI ZOLTÁN
Főiskolai tanár
szatmari.zoltan@ektf.hu

A gyorsaság, mint a röplabdajátékosok sportteljesítményét jelentősen meghatározó képesség mérési lehetőségei

Rapid strength as a means of measuring the ability to significantly determine the sports performance of volleyball players



ÖSSZEFOGLALÁS:

Az élsportban elsődleges követelmény a magas szintű sportteljesítmény elérése és szinten tartása (Harsányi, 2000; Dubecz, 2009; Pucskok, 2009; Petridis, 2015). A sportteljesítményt a teljesítőképesség és a teljesítőkészség együttes szorzata határozza meg. A teljesítőképesség függ a technikai és taktikai ismeretek, illetve az értelmi és motoros képességek megfelelő színvonalától. Tanulmányunkban a röplabdázók sportteljesítményét meghatározó összetevők közül azzal foglalkoztunk részletesebben, mely a játék jellegéből adódóan jelentősen befolyásolja egy játékos teljesítőképességét. Mivel a labdát egy meghatározott magasságú hálón kell a szabályok értelmében átjuttatni, a feladat a játékosnál nem csak megfelelő testmagasságot, hanem magas súlypontemelkedést is követel. A súlypont és a testtömeg optimális emelése a láb gyorserejének köszönhető. Munkánk célja a láb gyorsaság mérésére alkalmas tesztek elemzése a várható teljesítmény előrejelzése érdekében.

Kulcsszavak: sportteljesítmény, röplabda, gyorsaság



ABSTRACT:

The primary requirement in professional sport is to achieve and maintain a high level of athletic performance. (Harsányi, 2000; Dubecz, 2009; Pucskok, 2009; Petridis, 2015). Sports performance is determined by a combination of performance abilities and performance skills. Performance depends on the appropriate level of technical and tactical knowledge as well as that of the intellectual and motor skills. In our study we have dealt in more detail with those components that significantly affect the performance of volleyball players due to the nature of the game. Since the ball must be transferred above a net of a specified height according to the rules, the task requires not only a proper height, but also a high center of gravity. The optimal increase in the center of gravity and body weight is achieved through the rapid strength of the leg. The aim of our work is to analyse the results of rapid strength tests in the legs to predict the expected performance.

Keywords: sports performance, volleyball, rapid strength

BEVEZETÉS

A teljesítményt (P), mint fizikai mennyiséget, az elvégzett munka [W , mértékegysége: Joule] és a munkavégzés időtartamának hányadosával értelmezzük ($P = W/t$).

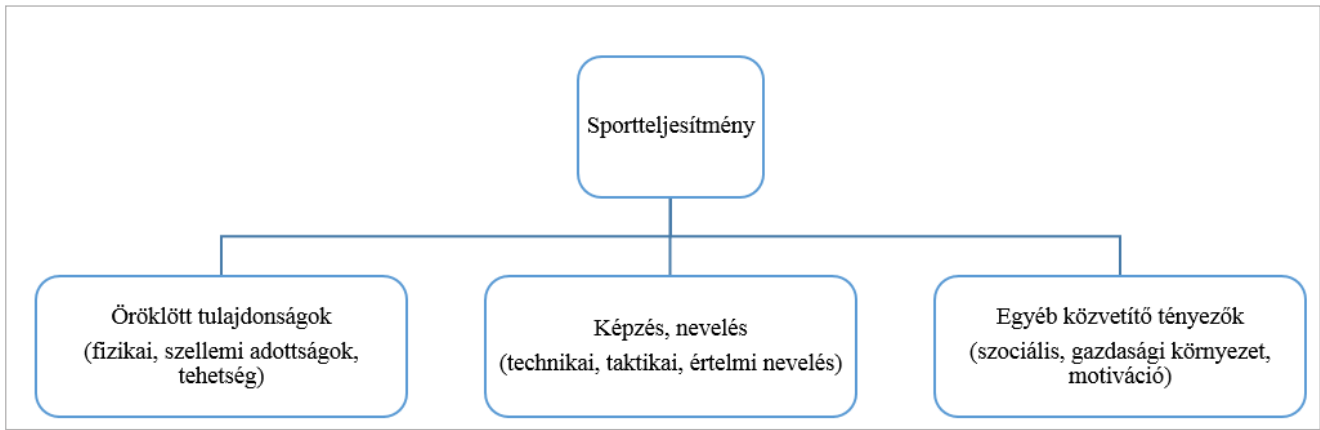
Mivel a mechanikában az erők azonos irányba hatnak, ezért ezt a meghatározást nehezen tudjuk átmenni a sporttudományba, hiszen a sportmoz-

gások során ellentétes erőhatások jelennek meg. A sportban elért teljesítmény meghatározása épp ezért komplex és összetett, számos elmélettel jellemezhető (Petridis, 2015).

Harsányi (2000) a sportteljesítményt így határozza meg „az az összegző és kiegyenlítősi lehetőséget tartalmazó eszmei és/vagy anyagi értéket hordozó mozgásos eredmény, amelyet túlnyomórészt öröklött, kisebb-részt a környezet – ezen belül

elsősorban az edzés – hatásai határoznak meg, biológiai és pedagógiai módszerek eredményeként versenyen, mérkőzésen érhető el” (Harsányi, 2000, 37. o.).

Ács Pongrácz ábrája (1. ábra) három nagy csoportra osztja a sportteljesítményt befolyásoló tényezőket, elkülöníti egymástól az öröklött tulajdonságokat, a képzést és nevelést, illetve az egyéb tényezőket (Ács, 2007).



1. ábra: A sportteljesítményt meghatározó tényezők
1. figure: Factors determining sports performance

Alapvetően két értékelési metódust használnak a sportteljesítmények mérésére. Az első az abszolút teljesítmény, melynek alapja az edzések és versenyek folyamán mutatott, a sportágra jellemző mértékszámokkal leírható mutató, ilyen például az idő mértéke (*másodperc, perc*), a távolság mértéke (*centiméter, méter, kilométer*) és a pontszámok. Számos olyan sportág létezik, melyek során nem lehet számokban mérni az eredményeket. Ide tartozik például a küz-

dősport is, ahol a második metódus, a relatív teljesítmény nyomon követése alkalmazható, amely a versenyek során az ellenfelekhez képest elért helyezéseket veszi alapul (*Balogh és mtsai, 2015a*).

Lénárt sportpszichológiai megközelítése szerint a sikeres teljesítmény összetevői a sportban a következőkből állnak: fizikai, technikai, taktikai, továbbá pszichológiai részek, melyek együttese alkot egy összetett egész rendszert

(*Lénárt, 2018*). (2. ábra) További sportteljesítmény-növekedés és szinten tartás érhető el a sportolóra szabott egyéni sporttáplálkozási tanácsadással.

A sporttáplálkozással kapcsolatos kutatások fő területei közé tartozik a mikro (*ásványi anyagok, antioxidánsok és vitaminok*) és makro tápanyagok (*szénhidrát, zsír, fehérje*) beviteli mennyiségének meghatározása az adott sportoló számára.

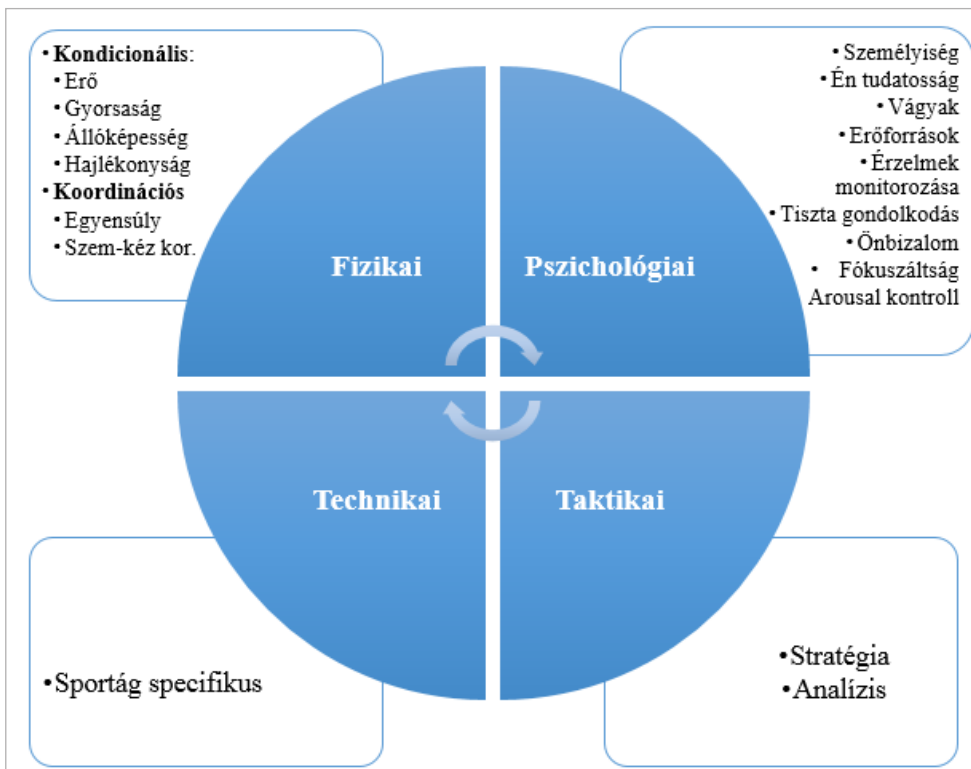
A tápanyagok szervezetben jelen lévő meny-

nyisége nagymértékben befolyásolja a sportoló regenerációs képességét, a sérülések megelőzését, az izomtömeg növekedését, az immunrendszer megőrzését, a sportteljesítmény fenntartását és növelését, az oxidatív stressz elleni védelmét (*Kiss és mtsai, 2018a, 2018b; Fritz és mtsai, 2018, Fritz, 2019*).

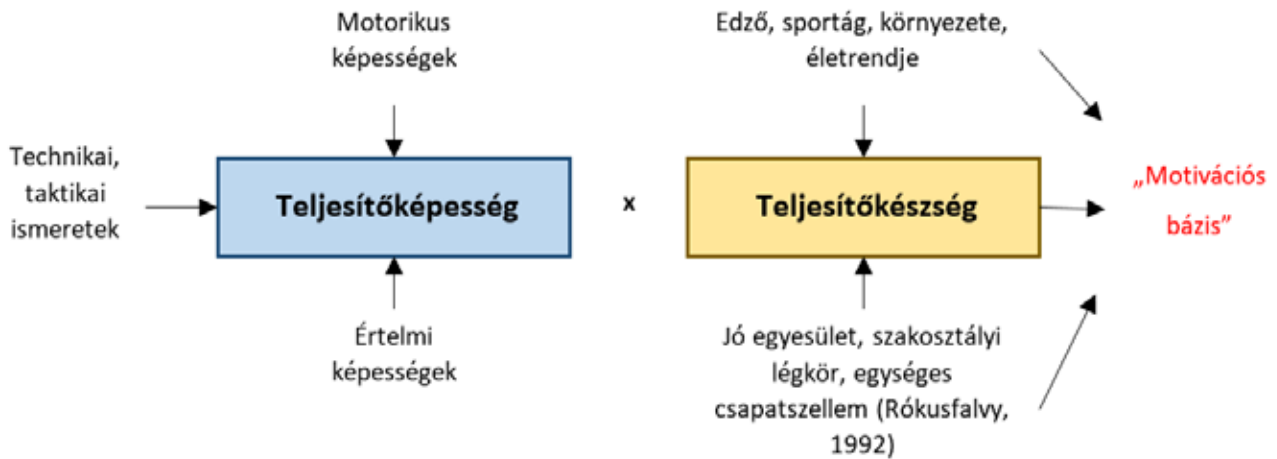
A sporttudományi szakemberek két fő egységre osztják a sportteljesítményt. A teljesítőképességre, illetve a teljesítőkészségre. Ezek együttes szorzata határozza meg összességében a sportteljesítményt, a két tényezőt nem lehet külön-külön kezelni, egymással kölcsönhatásban vannak. A 3. ábra szemlélteti a sportteljesítmény összetevőit, ami Nádori (1991) elméletét veszi alapul (*Balogh és mtsai, 2015b*).

A teljesítőképesség „azon fizikai, szellemi és pszichés tulajdonságokat foglalja magába, melyeket az edzésfolyamatba belefektetett munka során fejlesztünk” (*Petridis, 2015 17. o.*).

Pucok (2009) megfogalmazása szerint a sportteljesítmény összetevői közül, a sportmozgás alkalmazásával létrejövő teljesítőképesség alatt azon „motoros (fizikai) képességek, technikai, taktikai készségek, va-



2. ábra: A sikeres teljesítmény összetevői (Lénárt [2018] alapján saját szerkesztés)
2. Figure: Components of succesful performance (based on Lénárt's [2018] own editing)



	Sportszakmai	Pszichológiai
Egyéni	Motorikus, testi képességek, technikai, egyéni taktikai képzettség, egészségi állapot, sérülés, betegség	Motiváltság, igény szint, személyiség, típus, bizalom, kötődés, megelégedettség
Csoportos	Játékosállomány, csapatrészes-, csapattaktika minősége, edzéselméleti, módszertani felkészültség	Kohézió, klíma, interakciók, interperszonális kapcsolatok minősége, szerepek, bizalom

3. ábra: A sportteljesítmény összetevői
 3. Figure: Components of sports performance

lamint egyéb ismeretek és értelmi képességek együttesét érti, melyek a sportág gyakorlásához nélkülözhetetlenek. Következésképp a sportági teljesítmény nagymértékben függ a teljesítő-képességtől” (Pucsok, 2009 14. o.).

A teljesítő-készség a sportoló állapotát, lelki helyzetét és attitűdjét mutatja egy adott időpillanatban. A készség hosszú folyamat alatt fejlődik ki a sportolóban. Ha megfelelő szintet ér el a teljesítő-készsége, akkor tét helyzetben vagy végjátékban (a mi esetünkben szettlabdánál) is helyes döntést fog hozni és vállalja a rizikós megoldást. Tét helyzetben akkor tud megfelelően dönteni a játékos, ha potenciálisan alkalmas személyiségjegyekkel, szellemi és mentális tényező-ekkel és motiváltsággal áll az

adott feladatmegoldáshoz. Ezen összetevők fejlesztése eltérő folyamatok alapján történik, a teljesítő-képességet képzés során növeljük, míg a teljesítő-készséget nevelés útján fejlesztjük tovább a sportolóban (Balogh és mtsai, 2015b).

Ebből az összetettségből adódik a fejlesztés nehézsége is. A sikeres teljesítmény egyik fő feltétele, hogy a teljesítő-képesség mértékéhez igazodjon a teljesítő-készség.

Ha a feltétel megvalósul, akkor kiemelkedő eredményeket produkáló sportoló válik az egyénből, és tét helyzetben is a megfelelő döntéseket képes meghozni, de amint ez az igazodás nem történik meg, az a teljesítményszint romlását fogja eredményezni.

A teljesítő-képességet a

technikai, taktikai ismeretek, és bizonyos értelmi képességek mellett a motoros képességek befolyásolják. Ez utóbbi, velünk született (öröklött), illetve a mozgástanulás alkalmával szerzett képességet két csoportba sorolhatjuk, így koordinációs és kondicionális képességről beszélhetünk (Harsányi, 2000). A továbbiakban kizárólag a kondicionális képességekkel foglalkozunk.

A kondicionális képességek, mint az erő, gyorsaság, állóképesség a mozgás energetikai hátterét adják. A három képesség kölcsönhatása, összekapcsolódása nyomán további képességek jöttek létre, mint a gyors-erő, az erő-állóképesség és a gyorsasági állóképesség (Harsányi, 2000). Ezen kölcsönhatás megje-

lenését a sportban az alábbi ábra szemlélteti (4. ábra) (Petridis, 2015).

A 4. ábra alapján kijelenthetjük, hogy a labdajátékokban, esetünkben a röplabdázásban, dominánsan megjelenő kondicionális képesség: a gyors-erő, mellyel viszonylag nagy ellenállást tudunk rövid idő alatt legyőzni (Polgár – Szatmári, 2011).

GYORSERŐ A RÖPLABDÁZÁSBAN

A röplabdázásra a többi labdajátéktól eltérő technikai elemek jellemzőek, mint a nyitás, az alkarérintés, a kosárérintés, a sáncolás vagy a támadás. A szabályok értelmében csapatonként maximálisan 3 érintés megengedett

(a sánc érintése nem számít bele). 3 érintés alatt kötelező az ellenfél térfelére juttatni a labdát a háló felső szintszalagja felett.

Ez a hálomagasság speciális erőt, úgynevezett ugróerőt követel a játékostól, mely képesség segítségével a súlypont és a testtömeg optimális magasságba juttatható az eredményes feladat-végrehajtás érdekében (Polgár – Szatmári, 2011).

A röplabdapálya méreteinek (csapatonként 9x9 m) és az azon elhelyezkedő játékosoknak (6 fő) az arányát tekintve viszonylag kis terület jut 1 főre (13,5 m²).

A játékosnak az öt körülvevő 3-4 m sugarú körben kell a labda irányába a lehető leggyorsabban mozognia. A mozgására (futás, gurulás, vetődés, oldalazó utánlépés, kilépés) a talajközelség jellemző. Egyes labdamenetek megkövetelik, hogy a játékos a mély súlypontú, rövid távú és minden irányba mutató (Rigler, 2006) mozgást követően, a súlypont optimalizálása után, azonnal a lehető legmagasabb pontra emelje azt, a támadás befejezésének hatékonysága érdekében.

A játék jellege tehát alátámasztja a gyorsaság fejlesztésének és mérésének szükségességét az előbbi esetében a teljesítmény-

fokozás érdekében, utóbbi esetben a teljesítmény várható előrejelzése miatt.

KÉRDÉSFELVETÉS

Munkánk során arra kerestük a választ, hogy mely tesztek alkalmazása javasolt röplabdában a láb gyorserejének mérésére?

MÓDSZER

Hazai és nemzetközi szakirodalmak, tudományos kutatások feldolgozásával, kritikus szemmel kerestük azokat a vizsgálatokat, melyek alkalmasak a láb gyorserejének mérésére röplabdában.

A láb gyorserejének mérési lehetőségei

A gyorsaság mérése során „az erőfelfutás meredekségét mérjük dinamikus mozgással végrehajtása közben (Petridis, 2015 46. o.). Jellemzően a mérések alkalmazásával izoinerciális, azaz állandó külső ellenállást tartalmazó módszereket alkalmaznak, mely során kizárólag csak a sebességi paraméterek változhatnak, mivel az ellenállás változatlan.

A gyorsaság egyéb vizsgálati lehetőségei közé tartozik az izoinerciális elmélettel szembe, eltérő nagyságú ellenállások alkalmazá-

sa (Mcguigan et al, 2013). Ez a módszer lehetővé teszi a gyorsaság tulajdonságainak megfigyelését, amiből arra lehet következtetni, hogy az adott személy számára megtalálják a legoptimálisabb (az izom teljesítménykültségének meghatározása) ellenállás nagyságát, amely mellett az izom gyors erejének mérése a leghatékonyabb (Martin et al, 1991). Az izom teljesítménykültségének meghatározása arról ad információt az edzőknek és sportolóknak, hogy milyen az erő-sebesség kapcsolata.

Az alsó végtagok mozgását biztosító izmok gyorserejének vizsgálatához eltérő típusú ugrásokat, felugrásokat alkalmaznak. A felső végtagok mozgásáért felelős izmok gyors erejét dobásokkal (pl. medicinlabda, nehezített szerek) mérik. Számos sportágban jelentős ezen mérések alkalmazása, mivel összefüggést találtak a sportolók által nyújtott teljesítmény és a gyorsaság mérések között (Mcguigan et al, 2013).

Két nagy csoportra különíthető el a sportteljesítmények nyomkövetési vizsgálata. Az egyik csoportba a laboratóriumban végzendő vizsgálatok tartoznak, míg a másik nagy csoportot a pályavizsgálatok teszik ki. Fontos megjegyezni, hogy

külön-külön nem adnak megfelelő képet a sportolóról, hanem a két csoportba tartozó méréseket egymással ötvözve szükséges alkalmazni, a megfelelően használható és a szakemberek számára releváns eredmények érdekében.

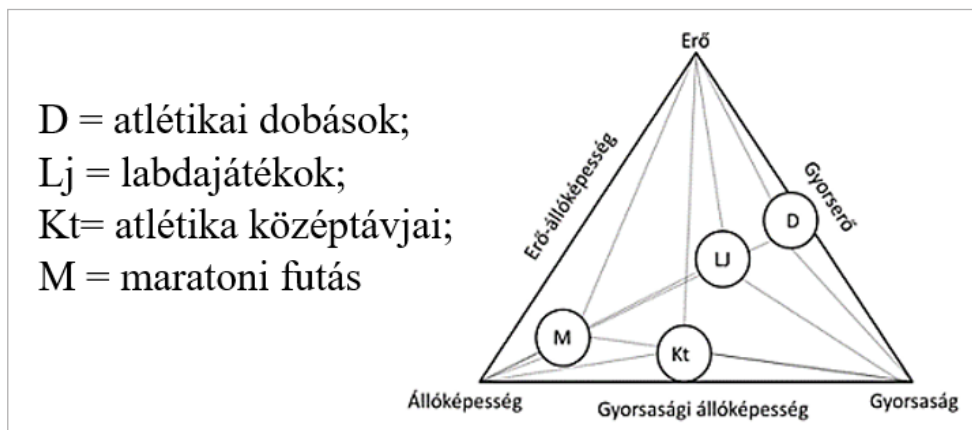
A gyakorlatban legtöbbször alkalmazott laboratóriumi körülmények között végrehajtott vizsgálatok alkalmával, az erőplattal végzett méréseket részesítik előnyben.

Az erőplattok piezoelektromos kristállyal vagy kerámiával ellátott érzékelőkkel mérik a rájuk kifejtett erőhatás mértékét. Az erőhatás során a kristályok alakja megváltozik, és elektromos feszültséget eredményez.

Az erőplaton a vizsgált személy függőleges irányú felugrásokat végez, leggyakrabban az alábbi két ugrástípus használatával találkozunk.

■ SJ= squat jump: Guggolásból felugrás, kiinduló helyzete: guggolóállás, a vizsgált személy előzetesen 90°-ban behajlított térdekkel és csípőre tett kézzel áll az erőplaton, A SJ típusú ugrásoknál a térdfeszítő izmok koncentrikus ereje mérhető.

■ CMJ = counter movement jump: Az ellenmozgásos ugrás kiinduló helyzete alapállás, csípőre tett kézzel, a mérést a személy térdhajlítással indítja. Az ugrás karlendítéssel is elvégezhető, illetve akár előzetes lépést követően is (pl. röplabdára jellemző, támadást megelőző háromlépéses rálépés). A lefelé irányuló mozgás szakasz (excentrikus fázis) a térd 90°-os hajlításáig tart, majd ezután közvetlenül a felfelé irányuló (koncentrikus) mozgás szakasz követke-



D = atlétikai dobások;
Lj = labdajátékok;
Kt= atlétika középtávjai;
M = maratoni futás

4. ábra: Sportágak domináns kondicionális képességei
4. Figure: Dominant conditioning abilities in sports

zik az elrugaszkodásig. CMJ típusú felugrásoknál a megnyúlás-összehúzódás (*excentrikus-koncentrikus*) szakaszok erő kifejtésének képessége mérhető (Petridis, 2015).

Az előzetes súlypont-süllyesztéssel rendszerint nagyobb súlypontemelkedés mérhető, ezt Bobbert és munkatársai is bizonyították mozgáselemzést követően (Bobbert et al, 1996). A röplabdázás technikai elemei közül a sáncolásnál jelenik meg a CMJ fajta ugrás, illetve a már említett rálépéssel a támadáshoz szükséges lendületszerzésnél. Az SJ típusú elugrás sportban való megjelenése elenyésző, általában a rajtokhoz köthetőek, mint pl. úszás, atlétika és a sügrás sportokban.

A mérést követően pontos adatokat kapunk a súlypontemelkedés mértékéről, a személy súlypontjának gyorsulásáról, a vertikális sebességéről, az elmozdulásáról, a maximális erejéről, illetve a maximális erő felfutásának idejéről. A maximális teljesítmény (P) meghatározható a maximális erő és a vertikális sebesség összefüggéséből. Továbbá a súlypontemelkedés meghatározásához a Bosco-féle formulát alkalmazzák: súlypontemelkedés = repülési idő² x 1,226 (Di Giminani – Scrimaglio, 2006).

A lábizmok gyorserejének vizsgálatára a kontaktszönyeges módszer is alkalmazható. Egyszerűbb, mint az erőplató, ezáltal kevesebb paraméterről kapunk adatot. A súlypontemelkedés kiszámításához a repülési idő hosszát alkalmazzuk, amely az elrugaszkodás pillanatától kezdődik és a talajra érkezés pillanatáig tart, számításához

is a Bosco-féle képletet alkalmazzák. A pályatesztek közül a mindenki által jól ismert, az alsó végtagok gyorserejének mérésére alkalmas helyből távolugrásban nyújtott teljesítményt mérik a legtöbbször, amely végrehajtása páros lábbal történik. A vizsgálat kiinduló helyzete alapállás, abból történő térdhajlítással és karlendítéssel kezdődő mozgás után a minél távolabbra történő elugrásra törekvés az elsődleges (CMJ típusú felugrásra jellemző paraméterekkel bír, csak az ugrás irányában különböznek). A pályatesztek ilyen magas számú alkalmazását költséghatékossága, idő-energia ráfordítás hatékonysága, kevés eszközigénye és kis helyszükséglete indokolja (Petridis, 2015).

Bár röplabdában nincs a helyből távolugrásnak megfelelő irányú elugrás, mégis, főként az utánpótlás korosztályban több szakember vizsgálatá között is megtaláltuk (Katic et al., 2006; Ah Sue et al., 2017; Biróné, 2018).

A függőleges súlypontemelkedést mérő pályatesztek közül a legelterjedtebb az ún. Sargent próba. A próba alkalmazásánál

falra rögzített súlypontemelkedés-mérő szükséges. A vizsgálat az érintő magasság mérésével kezdődik (*a személy jobb vagy bal*) vállával fordul a mérőeszköz irányába, a falhoz közelebbi karját magastartásba emeli.

Ezt követően az SMJ típusú felugráshoz hasonlóan 90°-ban behajlítja térdét, és karlendítéssel, páros lábbal függőleges felugrást végez.

A legmagasabb pontot mérjük le, ez jelzi a maximális érintési magasságot. A maximális és az érintő magasság közti különbség adja meg a súlypontemelkedés mértékét centiméterben (Petridis, 2015).

A röplabdázásban megjelenő vertikális ugrások mértéke sáncolásnál és ütésnél jelentős előnnyel lehetnek a sportteljesítményre is. Nejić és mtsai a sáncoláskor használt két felugrástípusban mért eredményeket vizsgálták Sargent teszttel, 28 felnőtt férfi játékos bevonásával. A kapott eredmények alapján megállapították, hogy a tesztet rendkívül nagy megbízhatóság és érvényesség jellemző (Nejić et al, 2016).

A függőleges súlyponte-

melkedés (Sargent próba) referenciaértékeit az alábbi ábra mutatja. (5. ábra)

A Sargent teszthez hasonló, érintőmagas ugrás teszt végezhető, és talán pontosabb adat érhető el egy lézeres távolságmérő eszköz segítségével. A mérés során a sportoló oldalt állt a falhoz. A fal felőli ütőkarjával felnyújtózva a kar keze középső ujjának azt a legnagyobb magasságát kell mérni cm-ben lézeres távolságmérővel, ezred pontossággal, amit a talajon állva sarkának felemelése nélkül tud elérni.

Ezt követően helyből, vállszéles terpeszből, erőteljes karlendítéssel kell páros lábú felugrást végeznie (2 kísérlet), és ütőkarral a lehető legmagasabbra nyúlni. A legmagasabb érintési pontot kell mérni lézeres távolságmérővel, ezred pontossággal. A két ugrás közül a legnagyobb értékből ki kell vonni az érintőmagasságot, így megkapjuk a súlypontemelkedés mértékét (Biróné, 2018).

További súlypontemelkedés mérésére alkalmas teszt az Abalakov próba. A talajhoz rögzítjük az eszköz (Abalakov mérőeszköz) lapját, amin egy hitelesített

Minősítés	Férfiak	Nők
kiváló	>70 cm	>60 cm
nagyon jó	61 – 70 cm	51 – 60 cm
átlag fölötti	51 – 60 cm	41 – 50 cm
átlagos	41 – 50 cm	31 – 40 cm
átlag alatti	31 – 40 cm	21 – 30 cm
gyenge	21 – 30 cm	11 – 20 cm
nagyon gyenge	<8 cm	<4 cm

5. ábra: A Sargent próba referenciaértékei. Forrás: Pavlik (2011)
5. Figure: Reference values for the Sargent test

mérőszalag csúszik. A mérőszalagot egy öv segítségével a vizsgálandó derekára erősítjük. A teszt alapállásból kezdődik, a mérőszalagon jelzett érték 0. A próba egyidejű térdhajlítással és karlendítéssel indul, a felugrást páros lábbal hajtja végre a sportoló. A súlypontemelkedés pontos meghatározásához az ugrás folyamán elért legmagasabb értéket olvassuk le.

Klavora (2000) szerint az ilyen jellegű tesztek, melyek nem falra szerelhető mérőeszközzel történnek, kizárják a váll megfelelő mobilitásából adódó adatterzüléseket. Sokkal megbízhatóbb eredményeket kapunk a derékra rögzített öv segítségével (Klavora, 2000). Fialabdarúgókkal végzett méréseknél a megbízhatósági koefficiens 0,96 (Penas et al, 2014).

ÖSSZEGZÉS

Röplabdában a hivatalos szabályok miatt (hálomagasság) a függőleges irányú felugrások dominálnak.

Ezen mozgások végrehajtásának minősége nagymértékben befolyásolja a sportteljesítményt, esetünkben a támadás vagy a sáncolás eredményét, hiszen e két technikai elem adja egy játékos mérkőzés alatt szerzett pontjainak közel 80%-át.

A hálónál történő felugrás mértékét a mozgáshoz szükséges izmok gyorsereje befolyásolja. A pillanatnyi állapot megállapításához, illetve a fejlődési folyamat nyomon követéséhez számos nemzetközileg is elfogadott mérési eljárás alkalmazható.

Ezek közül a legerjedtebb a Sargent teszt, mert megbízható és könnyen elvégezhető, korlátot a mérés során a vizsgált személy vállának mobilitása jelentheti.

Objektívebb mérést az erőplátó alkalmazása ad, amely egy számítógéphez rögzítve tárolja a kapott adatokat, és jelentős összefüggés-vizsgálatra ad lehetőséget.

A röplabda technikai elemei között nem szerepel vízszintes irányú elugrás, mégis sok szakirodalomban megtaláljuk a helyből távolugrás tesztet a láb gyorserejének mérésére. A tesztben nyújtott teljesítményértékek jól összehasonlíthatóak hazai és nemzetközi eredményekkel, így alkalmazása indokolt a kiváló teljesítmény előreléréséhez.

IRODALOMJEGYZÉK

Ah Sue, R., Harris, C., Berning, J., Sevene, T., Adams, J. K., DeBeliso, M. (2017): Determination of Trials Needed for Measurement Consistency of Standing Long Jump in Female Collegiate Volleyball Athletes: A Brief Report. *International of Sport Science*. 7(1): 1–5. doi:10.5923/j.sports.20170701.01

Ács, P. (2007): A magyar sport versenyképességének vizsgálata többváltozós statisztikai módszerrel. *Tér és társadalom*. 21. 117–126.

Balogh, L. (szerk.), Molnár, A., Jenei, Z., Nábrády, Zs., Ráthonyi, G., Szilágyi, R., Balogh, P. (2015): Bevezetés a sportdiagnosztikába. Campus Kiadó, Debrecen. Forrás: https://sportsci.unideb.hu/sites/default/files/upload_documents/bevezetes-a-sportdiagnosztikaba.pdf

Balogh, L., Győri, F., Hajdúné, P. Z., Mikulán, R., Szablics, P., Szász, A., Vári, B., Molnár, A. (2015): Sporttudomány a mindennapos testnevelés szolgálatában. Forrás: http://www.jgypk.hu/tamop13e/tananyag_html/sporttudomany/sszegzs.html

Biróné I. K. (2018): A röplabdás tehetségek kiválasztására alkalmas eljárások vizsgálata. *GlobeEdit, Beau Bassin ISBN-13: 978-613-8-24975-7*

Bobbert, F. M., Gerritsen, M. G. K., Litjens, A. C. M., Van Soest, J. A. (1996): Why is countermovement jump height greater than squat jump height? *Medicine and science in sports and exercise*, 1402–1412. doi: 10.1097/00005768-199611000-00009

Di Gimini, R., Scrimaglio, R. (2006): Center of gravity height calculation and average mechanical power during jump performance. *Italian Journal of Sports*. 13. 1-2. 78–84.

Fritz P. (2019): Sporttáplálkozási alapismeretek. In: Benkovics, J.; Ivicsics-Dienes, V.; Fritz, P.; Marczinka, Z.; Ökrös, Cs.; Pozsonyi, Zs. (szerk); Schandl, G.; Schuth, G. (szerk): Erőnléti edzés a kézilabdázásban. *Kék Európa Stúdió*, 415–421.

Fritz P., Kiss A., Pfeiffer L. (2018): A vitaminok szerepe a sporttáplálkozásban. *A Közép-Kelet-Európai Rekreációs Társaság tudományos magazinja*, 8. 4. sz 10–14 doi: 10.21486/recreation.2018.8.4.1

Gyömbér, N., Kovács, K. (2012): Fejben dől el. *Sportpszichológia mindenkinek*. Noran Libro, Budapest ISBN:9789639996663

Harsányi, L. (2000): Edzéstudomány I. *Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs* ISBN: 963-9123-37-4

Katić R., Grgantov Z., Jurko D. (2006): Motor structures in female volleyball players aged 14–17 according to technique quality and performance. *Coll. Antropol.* 30, 1. 103–112 PMID: 16617583

Kiss A., Lakner Z., Ignits D., Katona S., Fritz P. (2018a): A táplálkozási tudás és a táplálkozási tudás változásának mérése szabadidő sportolók körében a General Nutrition Knowledge Questionnaire segítségével. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 19. 75.sz 53 doi: 10.1016/j.cnu.2018.06.1478 <http://mstt.hu/wp-content/uploads/2018/05/MSTT-Szemle-2018-3-honlapra.pdf>

Kiss, A., Lakner, Z., Ignits, D., Katona, S., Fritz, P. (2018b). Állóképességi sportolók táplálkozásának és testösszetételének változása 12 hetes táplálkozási intervenció során. *Sportorvosi Szemle* 59. 2. sz 60. HU ISSN 0209-682X http://www.sportorvostarsasag.hu/upload/sportorvos/magazine/sportorvosi_59_2_web_beliv.pdf

Klavora, P. (2000): Vertical Jump Tests: A critical review. *Strength and Conditioning Journal*. 22(50): 70–74 doi:10.1519/1533-4295(2000)0222.0.co;2

Lénárt, Á. (2018). Személyiségfejlesztés. Forrás: <https://magyarredzo.hu/wp-content/uploads/2018/12/L%C3%A9n%C3%A1rt-%C3%81gota.pdf>

Martin, D., Carl, K., Lehnertz, K. (1991): *Handbuch Trainingslehre*. Schorndorf: Verlag Karl Hofmann ISBN: 3778040014

McGuigan, R. M., Sheppard, M. J., Cormack, J. S., Taylor, K. L. (2013). *Strength and Power Assessment Protocols*. Human Kinetics, USA ISBN-13: 9780736097116

Penas, L. C., Rey, E., Casáis, L., López, G. M. (2014): Relationship Between Performance Characteristics and the Selection process in Youth Soccer Players. *Journal of Human Kinetics* 40:(1) 189–199 doi: 10.2478/hukin-2014-0021

Nejić, D., Stanković, D., Nejić, K., Stojadinović, Ž. (2016): Standardization of Measuring Tests for the Jumping Ability in Volleyball. *Physical Education and Sport*, 193–200. UDC: 796.012.414.325

Pavlik G. (2011): *Élettan – Sportélettan*. Medicina Könyvkiadó, Budapest

Petridis, L. (2015): A sportteljesítmény fizikai összetevőinek diagnosztikája. Campus Kiadó, Debrecen. Forrás: <http://sportestudomany.unideb.hu/wp-content/uploads/2015/12/A-sportteljes%C3%ADtm%C3%A9ny-fizikai-%C3%B6sszetev%C5%91inek-diagnosztik%C3%A1ja.pdf>

Polgár, T., Szatmári, Z. (2011): A motoros képességek. *Elektronikus tankönyv: Dialóg Campus Kiadó-Nordex Kft.* Forrás: https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0025_Polgár_Tibor-Szatmári_Zoltan-Motoros_kepessegek/adatok.html

Pucso, J. (2009). *Sportismeretek III. (Kézirat)*. Forrás: <https://docplayer.hu/6700131-Edzeselmelet-sportismeretek-iii.html>

Rigler, E. (2006). A sportjátékok jellegzetességei. (A röplabdázás és a kézilabdázás összehasonlítása) *Kalokagathia*, 44. 1–2. sz 139–149.

Anti-aging - Tovább fiatalon, avagy a fiatalság forrása az öregedés folyamatában

Anti-aging – Continue at a young age, or the source of youth in the process of aging



DOI: 10.21486/recreation.2021.11.1.7



Szerző:
Nyerjárné Sári Róza
egészségügyi szaktanár, címzetes
főiskolai docens
Életmód-tanácsadó és terapeuta
Konnektív Felőttképző Kft.
sari.roza@konnektiv.hu



Szerző:
Kulcsár Kata
szociálpedagógus
kulcsar.kata5@gmail.com
Érdeklődési kör: tudatos önépítés
a külső és belső harmónia jegyében,
selfness, Bach-virágterápia,
színfilozófia, anti-aging



Rovatvezető:
Dr. K. Plachy Judit
Munkahely: Miskolci Egyetem
Egészségügyi Kar Fizioterápiás
Intézeti Tanszék – adjunktus
efkplachy@uni-miskolc.hu
Érdeklődési kör: fizikai rekreációs
foglalkozások tartása minden
korosztály, leginkább a nyugdíjas
lakosság számára.



ÖSSZEFOGLALÁS:

Napjainkban a fiatalság, az egészség, a jó erőnlét és az esztétikus külső olyan értéké vált, mely előnyt jelent a magánéletben és a munka világában egyaránt. A fiatalság megőrzése létező társadalmi igény. Világszerte jelen van, és a tudományos kutatások, az egészségügyi és esztétikai szolgáltatások magas színvonalon próbálnak megfelelni ezeknek a kihívásoknak. A tudomány mai állása szerint az emberi öregedési folyamatok jelentős része befolyásolható, lassítható, akár vissza is fordítható. Azonban távol állunk attól, hogy egy gyógyszer vagy egy különleges hatóanyag segítségével fiatalok maradjunk, vagy visszafiatalodjunk. Mégsem lehetetlen az életünk második felében olyan vitalitással, egészséggel, fiatalos külsővel rendelkezni, mint amilyet szeretnénk.

Kulcsszavak: öregedés okai, oxidatív stressz, glikáció, epigenetika, telomer, anti-aging életmód program, anti-aging terápia, anti-aging szakemberek



ABSTRACT:

Nowadays, youth, health, well-being and aesthetic appearance have become values that benefit both the private life and the world of work. Preservation of youth is an existing social need and it is present worldwide and also in the scientific research. Health and aesthetic services are trying to suit these challenges. According to the current state of science, a significant part of human aging processes can be influenced, slowed down or even reversed. However, we are far from staying young or rejuvenating with the help of a drug or a special active substance. Yet it is not impossible to achieve vitality, health and youthful appearance we want in the second half of our lives.

Keywords: causes of aging, oxidative stress, glycation, telomere, anti-aging lifestyle program, anti-aging therapy, anti-aging professionals

Az öregedés, az okait tekintve multifaktoriális tényezők összességét ötvözi. Kopási elmélet, oxidatív stressz (Molnár, 2012), genetika, mitokondriális diszfunkció, életkrízisek stb.

Az okokat tekintve nagy szerepe van annak, hogy a szervezet önjavító képessége romlik. A genetikai instabilitás következtében DNS-károsodások alakulnak ki, sejtszinten működészavarok jönnek létre, kialakul a krónikus, szervezetszintű leépülés.

Az epigenetikai kutatások szerint az egészséges életmód elemei és azok rendszeres alkalmazása képes a fiatalság megtartására.

A táplálkozás, a sport, a stresszkezelés, a pihenés, a természetben tartózkodás és a flow, a sikeres élet, mind a fiatalon maradás faktora. Az egészségkultúra hiányosságaira utal, hogy a rengeteg információból nem vagyunk képesek az igazán fontos ismereteket felismerni és alkalmazni.

Az első anti-aging konferenciát 1994-ben az American Academy on Anti Aging Medicine égisze alatt rendezték meg (From: <http://www.anti-agingmedicina.hu>). Ez egy új paradigma kezdete volt, melynek célja az optimális egészség és jólét kialakítása a megnövekedett élettartam, élethossz esetében is.

A feladat az volt, hogy egyrészt össze kellett gyűjteni az öregedéssel kapcsolatos tudományos ismereteket és techno-

lógiát, másrészt multidiszciplináris összefogással megvalósítani az egészségügyi bizonyítékokon alapuló fiatal-ságmegőrző módszerek alkalmazását. Már az első konferencián kiderült, hogy az orvosi vonal mellett teljes értékű közreműködő az életmód-terápia (<https://www.tarrdaniel.com>). Az anti-aging medicina a tudomány és a modern orvosi technológia eredményein alapuló egészség és életkor kezelési módszer, melynek célja a korfüggő funkciózavarok, rendellenességek megelőzése, kezelése, illetve helyreállítása.

Az öregedés komplex folyamat. Lehetséges lassítani, de valójában mindenki számára elkerülhetetlen. Az öregedés okait tekintve multifaktoriális, nagy szerepe van benne a genetikai, az életmódbeli és környezeti összhatásoknak. A tudósok sokáig a hosszú élet génjét keresték, a mai tudományos nézet szerint nem egy gén, hanem két sejtszintű jelátviteli útvonal vezet a hosszabb élethez. Az egyik az inzulin jelátviteli útja, a másik a sejtszintű tápanyag-érzékelő jelpálya (TOR). Az inzulinrezisztencia és létfontosságú tápanyagproblémák felgyorsítják az öregedést. A krónikus betegségek, funkciózavarok, kopások, életminőség-romlások összefüggést mutatnak az öregedéssel, de ez nem törvényszerű. Az egészséges életmóddal, jól működő szervekkel, szervezettel, tudatos anti-aging prevencióval elérhető, hogy a biológiai életkorunk jóval a kronológiai életkorunk alatt maradjon. Az öregedés kialakulásában egyik legfontosabb tényező a genetikai instabilitás, melynek következménye a DNS károsodása, a telomerek kopása, telomérázaktivitás gyengülése, rossz irányú epigenetikai változások kialakulása. A telomerbiológia kutatásai magyarázatot adnak arra, hogy miért nem regenerálódnak a testszövetek. Számos elmélet bizonyítja, hogy a telomerek kopása lelassítható. A molekuláris szintű mechanizmusok megértése hozzájárul ahhoz, hogy rálássunk, miként őrizhetjük meg telomereink egészséges állapotát sejteinkben. Ha figyelünk arra, hogy karbantartsuk telomereinket, melyek sejt- és szövetspecifikus módon hatást gyakorolnak az emberi élettartamra és az öregedés különböző betegségeinek kialakulására, ezt a folyamatot akár vissza is fordíthatjuk (Blackburn et al., 2015). „Ha úgy gondolsz az örökölt genetikára, a DNS-re,

mint egy zongorabillentyűzetre, akkor az epigenetika határozza meg, hogy mely billentyűk leütése hozza létre a melódiát. A koncert elsődleges szereplői azok a molekuláris anyagok, amelyek a mi genomunkhoz ragaszkodnak és markereket hagynak. Ezek a markerek viszont speciális funkciókat adnak a sejteknek és szabályozzák a működésüket. Ha túl sok marker halmozódik fel és túl sok az epigenetikus zaj, akkor az irányok összezavaródnak és a sejtek működésképtelenné válnak.” Dr. David Sinclair

A sejtek öregedése, a sejtműködési zavarok kialakulása a szervezet öregedésének nagyon fontos tényezői. Az öregedő sejtek elveszítik életfunkcióikat, passzívvá válnak, és potenciálisan toxikus hatásokat képesek kifejezni. Felelősek a krónikus és degeneratív betegségek kialakulásáért, a gyulladáskok, az oxidatív stressz növekedéséért, az önjavító folyamatok gyengüléséért, a mitokondriális diszfunkciók kialakulásáért (Lakatos, 2020).

Multidiszciplináris összefogással, melynek résztvevői az integratív orvoslás, gyógyszerészet, esztétikai sebészet, komplementer medicina, diétetika, fizioterápia, sport, rekreáció, gyógyturizmus stb., jelentős eredmények érhetők el.

Számos klinikai kutatás középpontjában áll az, hogy hogyan módosítható a biológiai öregedés sejtszinten. Lynn F. Cherkas és kutatócsoportja a szabadidő fizikai aktivitása és a telomerek hossza közötti összefüggést vizsgálta. Önkéntes ikreket teszteltek különböző életviteli tényezők alapján. Vizsgálati eredményeikből arra a következtetésre jutottak, hogy azok a nők és férfiak, akik szabadidejükben kevesebb fizikai aktivitást mutattak, a biológiai koruk jelentősen megelőzte a kronológiai korukat. Azoknak a legaktívabb vizsgálati alanyoknak a telomerei pedig ugyanolyan hosszúak voltak, mint a körülbelül 10 évvel fiatalabb nem aktív társaiknak (Cherkas et al. 2008). A szabadidő fizikai aktivitása számos előnye mellett tehát bizonyítottan fiatalító hatású is, hiszen pozitívan befolyásolja a telomer dinamikáját. A szabadidőnk hasznos eltöltését, azt, hogy milyen minőségi életet teremtünk a magunk számára, javarészt a mi döntésünk. Az életminőség tanaként is ismert „rekreáció szabadidőben, a tevékeny pihenés

érdekében végzett minden olyan szellemi és mozgásos tevékenység, melyet a napi fő elfoglaltság által okozott fáradtság, feszültség feloldása, a testi-lelki-szellemi teljesítőképesség helyreállítása, fokozása érdekében tesz az ember” (Fritz, 2019. 29. o.).

A tudatos egészségmagatartás pozitívan befolyásolja életminőségünket, kiemelten az emberi élettartamra, az öregedési folyamat különböző betegségeire, hangulatunkra, fittségünkre, egészségünkre lesz meghatározó minőséggel.



FIATALÍTÓ PROGRAMOK

Az anti-aging programokba történő életkori belépés, érdeklődés egyre fiatalabb korban kezdődik. A legsürgesebb és a legnagyobb igény a 40 és 50 éves korosztályban jelentkezik. Ebben a korban már célszerű érdemes anti-aging életmódot követni. Példaként a táplálkozásból a magas szénhidrát-fogyasztást emelem ki. A WHO ajánlás alapján nálunk is magas az egy főre jutó cukorfogyasztás. Következtében növekszik az inzulinrezisztencia, diabétesz, túlsúly, glikáció. Az öregedés szempontjából a szénhidrátoknak különösen érdekes szerepét is feltárta Kenyon professzor és kutatócsoportja (Báthory, 2015, 74. o.). A kísérlet során fonalférgeket cukorral etettek, és a megemelkedett inzulinszint miatt azt tapasztalták, hogy az élettartamuk jelentősen megrövidült. Az inzulint kontrolláló gént tréfásan Grim Reaper-nek, kaszás génnek nevezték el. Az elixir gén (DAF 16) alacsony inzulinszint esetén aktiválódik, öregedésellenes hatású.

A kutatócsoport úgy megfiatalította cukormegvonással a fonalférgeket, hogy tréfásan a DAF 16-ot, „édes 16

éves”-nek nevezték el maguk között. Könnyen belátható, hogy a glikáció csökkentése érdekében a cukorforgasztásunkat érdemes felülvizsgálni, csökkenteni, különös tekintettel a rejtett cukrokra (Báthory, 2015).

Az anti-aging programok sikere érdekében teljes körű szakmai összefogás szükséges, az orvos és az életmódtanácsadó (táplálkozási, mozgás, pszichés tanácsadó) között. A kliens áll a program központjában, aki a szakemberek irányításával tanulással, életmódváltással, új életstílust, új szokásokat kialakítva és megtartva őrizheti meg a fiatalságát tartósan.

AZ EGÉSZSÉGMEGŐRZŐ ÉS FIATALÍTÓ PROGRAMOK RÉSZTERÜLETEI:

1. Tudományos kutatás, publikációk, edukáció
2. Orvoslás
3. Gyógyszerészet, gyógynövények, táplálékkiegészítők
4. Táplálkozás
5. Mozgás
6. Pszichés egyensúly, stressz-kezelés, aktivitás, koherencia
7. Szabadidő, rekreáció, wellness, turizmus
8. Esztétika, kozmetika, higiénia, harmónia
9. Egyéni célok, társas kapcsolatok, közösségek
10. Gazdaság, környezeti hatások

A tudomány jelenlegi ismert álláspontja az öregedés lassításával és visszafordításával kapcsolatosan az, hogy sejt szinten kell és lehet megvalósítani az egészséget, a tartós fiatalságot (Blackburn, 2018). A gyógyszerkutatások is ebben az irányban indultak el, és így kialakult az ún. szenolitikumok csoportja. Gyógyszerek, melyek felveszik a harcot az előregedett sejtekkel, és fiatalító hatásúak. Ezek lehetnek hormonhatású készítmények, táplálékkiegészítők, vitaminok, ásványi anyagok, bőrápoló termékek.

Az öregedés nyomainak az eltüntetésében van helye és szerepe az orvos-estztikai beavatkozásoknak is. Az öregedés megállításában bizonyítottan eredményes az életmód átalakítása, személyre szabott táplálkozási, mozgással kapcsolatos tanácsadás, edukáció, a tudás szervezett átadása, új identitás kialakítása.

AZ ANTI-AGING PROGRAM ELEMEL:

1. Állapotfelmérés
2. Orvosi beavatkozások, terápiák
3. Életmódprogramok
 - a. Anti-aging mozgásprogramok
 - b. Táplálkozási programok
 - c. Pszichológia
 - d. Mentális programok
 - e. Kozmetológia
 - f. Közérzetjavító programok
4. Értékelés, utánkövetés

Az anti-aging életmódprogramot egyénileg, személyre szabottan érdemes összeállítani (Dubbers, 2018). A program első eleme az állapot felmérése, az életmód elemzése. Ez kiterjed az életvezetésre, egészséggel összefüggő szokások megismerésére, esztétikai elemekre, fizikális vizsgálatokra, hormonális egyensúly, pszichológiai és mentális állapot vizsgálatára. A második lépés maga az életmód-terápia, az anti-aging szakemberek bevonásával. A módszerek nagyon változatosak. Egyéni terápiák, előadások, csoportfoglalkozások, esztétikai kezelések egyaránt alkalmazhatók. A programban tevékenykedő szakember lehet orvos, mozgás-masszázsterapeuta, gyógytornász, fitoterapeuta, dietetikus, életmód-tanácsadó, pszichológus, rehabilitációs szakember, kozmetikus és igény szerint más hozzáértő szakember. A következő lépés az értékelés, az eredmények megőrzése és folyamatos kapcsolattartás (From: <http://www.anti-agingmedicina.hu>). Mindnyájunk érdeke, hogy jó életminőségben, egészségben, életerőben és önmagunkkal elégedetten élhessük meg idősebb éveinket. Őrizzük meg döntéseink szabadságát, függetlenségünket, ne legyünk betegek és kiszolgáltatottak. Mindez nem csak a sztárok és a gazdagok kiváltsága, hanem bárki számára elérhető és megvalósítható módszer.



ANTI-AGING INTÉZMÉNYEK:

- Gyógycentrumok, magánklinikák
- Életmódközpontok
- Wellness- és gyógyturizmus
- Kozmetikai szolgáltatók

A fiatalság megőrzése leginkább szubjektív okok miatt egyéni érdek, eltérő mértékben szinte mindenkit foglalkoztat.

Mindenki szeretne jól kinézni, erős, egészséges lenni, megőrizni képességeinket, jól érezni magunkat az életünkben.

A megvalósításhoz egyénre szabott stratégiát, életmódtervet érdemes összeállítani, melyhez ma már rengeteg hozzáférési lehetőség van az egészség- és szépségipar keretein belül.

A többi egyéni elhatározás, kitartás, önfegyelem és nem utolsósorban anyagi ráfordítás kérdése.

FELHASZNÁLT IRODALOM:

- Báthory, G. (2015): Hatóanyag ABC. Magánkiadás, Budapest
- Blackburn, E. (2018): A fiatalság titka. Édesvíz, Budapest
- Blackburn, E.H. – Epel, E.S. – Lin, J. (2015): Human telomere biology: A contributory and interactive factor in aging, disease risks, and protection. *Science*. 350. 6265. DOI: 10.1126/science.aab3389
- Cherkas, L. F. (2008): The Association between Physical Activity in Leisure Time and Leukocyte Telomere Length. *Archives of Internal Medicine*. DOI: 10.1001/archinternmed.2007.39.
- Dubbers, (2018): Hormonkontroll. Scholar, Budapest
- Fritz, P. (2019): Alapfogalmak és jelentéseik a rekreáció területén. *Rekreáció mindenkinek III*. Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc, 29. o.
- Lakatos, P. (2020): Kortalanul. Jaffa, Budapest
- Molnár, I. (2012): A káros stressz és szerepe a betegségek kialakulásában. Alföldi Nyomda Zrt. Debrecen http://www.quintess.hu/Mi-az-AntiAging-medicina/hirek/129-pageID_2
- <http://www.anti-agingmedicina.hu/hun/pacienseknek/>
- https://www.tarrdaniel.com/documents/Medicina/anti_aging.html
- Fotók: Pixabay



Rovatvezető:

Dr. Mák Erzsébet

főiskolai docens

Semmelweis Egyetem

Egészségtudományi Kar

Tápláltsági állapot vizsgálatok 1. rész

A tápláltság mértékének megítélésével a hétköznapi ember épp úgy foglalkozik, mint egy dietetikus vagy egy orvosprofesszor. Igaz, más-más szinten és más-más módszerrel. A laikus a másik ember tápláltsági állapotát ránézéssel állapítja meg. Nagyjából el tudja dönteni, hogy sovány, kövér, vagy normál testtömegű az illető. Ez azonban nem mérésen alapul, így nem alkalmas egészségügyi kockázatbecslésre. Ahhoz pontos, precíz mérésekre van szükség. A következőkben ezekről a mérésekről és a kiértékelésükről lesz szó, hiszen ezek már részei a mindennapjainknak, csak a pontos értelmezéssel, magyarázattal akadhatnak gondok.

Antropometria

Az ember fizikai tényezőinek meghatározásával foglalkozó tudományterület. Különböző mérési módszereken alapulva igyekszik megállapítani az egyén metabolikus betegségekkel szembeni kockázatát. Az eredmények önmagukban, vagy más mérésekkel arányba állítva képesek megítélni például a szív és érrendszeri betegségek, egyes daganatos betegségek kialakulásának esélyét, táplálkozási rendellenességeket tudunk velük nyomon követni.

Derékkörfogat

A derékkörfogat (waist circumference, WC) mérése gyors és egyszerű. Csak egy centiméterszalag kell hozzá. A mérést az alsó bordaív és a felső-mellső csípőtővis távolsága közepén – tehát, nem a köldök magasságában – kell mérni, hanem kb. 2-3 haránt ujjal a köldök felett kell végezni. Ez önállóan is, de a BMI-vel, illetve

dietetika

Most nyár végén, ősszel igen sok ember szenved valamilyen allergiás tünetcsoporttól, mint például a szemviszketés, tüsszögés, orrfolyás, torokirritáció, fülviszketés, bőrkütiés stb.

A szezonális allergiák többségét valamilyen éppen virágzó növény pollenje okozza, de sok esetben megfigyelhető, hogy a táplálékallergiát is felerősítik az éppen szállodogáló virágporok. Sok a táplálékok és a pollenek közti ún. keresztreakció. De ne ugorjunk ekkorát. Ismerkedjünk meg ennek a témakörnek az alapfogalmaival (több részben).

a csípőkörfogattal együtt nézve is alkalmas a rizikóbecslésre. Ha a derékkörfogat meghaladja nőknél a 88, férfiaknál a 102 cm-t, akkor az egyén fokozott kockázatnak van kitéve az elhízás táptalaján kialakuló betegségeknek, úgy mint a cukorbetegség, magas vérnyomás, epekövesség, vérsír anyagcsere zavarok stb.

Derék-csípő arány

A hasi elhízás mérésére és annak mértékének megállapítására alkalmas a derékkörfogat és derék-csípő arány (Waist-Hip Ratio, WHR) mérése. Az eredmények jól korrelálnak a BMI-vel, de egyesek szerint ez a mérőszám önmagában is pontosabb képet ad, mint pusztán a BMI. A csípő mérésének a helye mindig a csípő legnagyobb mérhető kerülete. Értelemszerűen a derék-csípő arány kiszámításakor a derékon mért értéket kell elosztani a csípőnél mért értékkel. Amennyiben meghaladja nők esetében a 0,85-öt, férfiak esetében a 0,90-et, akkor főnáll a centrális elhízás kockázata.

A mérésekkel kapcsolatos feltételek nagyon alapvetőek, mégis fontosak:

1. A mérés nyújtásnak ellenálló mérőszalaggal történjen.
2. A mérőszalagot szorosan, de nem szűkületet létrehozva, a padlóval párhuzamosan kell tartani.
3. A mérés a kilégzés végén történjen
4. Minden mérést kétszer szükséges megismételni. Ha a mérések különbsége 1 cm-en belül van, akkor a két mérés átlagát kell kiszámítani. Ha a mérések különbsége nagyobb, mint 1 cm, a két mérést meg kell ismételni.

A BMI és derékkörfogat határértékek kombinált ajánlásai a túlsúly vagy elhízás és a társuló betegségek kockázatra vonatkozóan

	BMI	Elhízás osztályozása	Betegségek kockázata (a normális testtömeghez és derékkörfogathoz képest)	
			Férfi < 102 cm Nő < 88 cm	Férfi > 102 cm Nő > 88 cm
Alultáplált	<18,5			
Normális	18,5–24,9			
Túlsúlyos	25,0–29,9		Fokozott	Magas
Elhízott	30,0–34,9	I	Magas	Nagyon magas
	35,0–39,9	II	Nagyon magas	Nagyon magas
Extrém elhízott	>40,0	III	Extrém magas	Extrém magas

TÁMOGATÓK

Személyre szabott étrend + Mentális tréning + Edzés =
BAJNOK



SUPERFOODS
A jövő bajnokainak



1082 Budapest, Futó u. 6. | +36 20/772 6613 | kis.noemi@gmail.com
superfoods.org.hu | [f superfoodsteam](https://www.facebook.com/superfoodsteam) | superfoodshop.hu

FLOW Junior programozó képzés

- Kiscsoportos, interaktív oktatás
- Karriertanácsadás, coaching
- Nívós partnercégek

5 hónap alatt
válhatsz nulláról
junior fejlesztővé!

www.flowacademy.hu
hello@flowacademy.hu
+36 30 962 7284

flow
ACADEMY

6722, Szeged, Mikszáth Kálmán u. 22. 3. em



KERT Közép-Kelet-Európai Rekreációs Társaság
Central-Eastern-European Recreation Association
www.recreationcentral.eu

Szakmai partnerek / Professional partners



Együttműködő partnerek, támogatók Cooperative partners, sponsors



Médiatámogatók Media supporters



RÁDIÓ88

Ezüst fokozatú támogató Silver grade supporter



OXIGÉN HOTEL ***
FAMILY & SPA NOSZVAJ



BABAÚSZÁS CSOMAG

Töltse el négy feledhetetlen napot [3 éjszakát] a családjával az Algyői Levendula Hotelben, ahol különleges Babaúszás csomaggal várjuk a kisgyermekes családokat!

Wellness a családnak - élmény a babának!



A reggeli kávé után jöhet egy kis könnyed aerobik, majd irány a Borbála Gyógyfürdő, ahol közös babaúszáson vehet részt az egész család. A 4 nap alatt a korlátlan fürdőbelépőt szauna használattal végig biztosítjuk! Az anyuka és az apuka számára aktív wellness kikapcsolódást kínálunk, akár délutáni/esti gyermekmegőrzéssel, hogy minden perc élményekkel teli lehessen.

Választható szolgáltatások:

- masszázs/páros masszázs
- gyertyafényes vacsora
- bébiőrszolgálat
- páros privát szauna
- gyógytorna
- kreatív családi fotózás
- babysitter szolgálat
- csoportos jóga
- babajóga
- pilates





OXIGÉN ÉLMÉNY

Noszvaji gyermek- és bababarát szállodánk gyermek all inclusive ellátással, kreatív gyerekprogramokkal, babaanimációval, családi wellness birodalommal és ízletes ételekkel várja vendégeit a kalandpark vidám, égis éri között – idén is a legnagyobb biztonságban!

„RECREATION2021” promóköddal kedvezményesen foglalhat honlapunkon.

**Ajándékutalványunk
egész évben kapható!**



OXIGÉN FAMILY HOTEL
★★★★ SUPERIOR

Oxigén Family Hotel | ****SUPERIOR

3325 Noszvaj, Szomolyai út | +36 30 147 0491 | info@oxigenhotel.hu