

Pécsi Tudományegyetem
Egészségtudományi Kar
Egészségtudományi Doktori Iskola

Doktori Iskola vezető: Prof. Dr. Bódis József, D.Sc.

1. program (PR-1)
Egészségtudomány határterületei

Programvezető: Prof. Dr. Kovács L. Gábor, D.Sc.

E-13

*Az egészségi állapot társadalmi és nemi egyenlőtlenségei Baranya megyei
követéses vizsgálatok alapján*

A FELNŐTT LAKOSSÁG FIZIKAI AKTIVITÁSÁNAK ÉS
SZOCIO-DEMOGRÁFIAI JELLEMZŐINEK
ÖSSZEFÜGGÉSEI KVANTITATÍV VIZSGÁLATOK ÉS EGY
EGÉSZSÉGPROGRAM TÜKRÉBEN

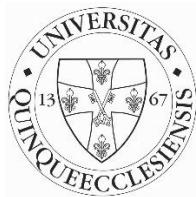
Doktori (Ph.D) értekezés

Makai Alexandra

Témavezetők:

Prof. Dr. Figler Mária

Dr. habil. Lampek Kinga



Pécs, 2019

Tartalomjegyzék

1.	Rövidítések jegyzéke.....	6
2.	Problémafelvetés	7
3.	Szakirodalmi áttekintés	10
3.1	A magyar lakosság egészségi állapota és annak meghatározó tényezői.....	10
3.1.2	Egészségi állapot mérése és leggyakrabban alkalmazott indikátorai.....	11
3.2	Fizikai aktivitás fogalma és jellemzői	12
3.2.1	Fizikai aktivitás és az egészségi állapot	12
3.2.2	Fizikai aktivitási ajánlások és stratégiák	16
3.2.3	A fizikai aktivitás társadalmi és gazdasági hatásai	19
3.2.4	Fizikai aktivitás mérésének objektív és szubjektív eszközei.....	20
3.2.5.	Fizikai aktivitás mértéke a felnőtt egészséges lakosság körében Magyarországon .	23
3.2.6	Fizikai aktivitási minták és szocio-demográfiai tényezők összefüggései	24
3.2.7	Fizikai aktivitás javítását célzó intervenciók és egészségprogramok kiemelten modern technológiák alkalmazásával.....	28
4.	A vizsgálat célja és célkitűzések	32
5.	Vizsgálati anyag és módszer	35
5.1	European Social Survey 2014 kutatás (ESS 2014).....	35
5.2	Eurobarometer kutatás (2017).....	35
5.3	Az E-Harmónia egészségprogram (2014).....	36
5.4	Az E-Harmónia, fizikai aktivitás növelését célzó web-alapú intervenció program (2014-2015)	38
5.5	Alkalmazott statisztikai módszerek.....	39
5.6	A kutatás etikai vonatkozásai.....	40
6.	Eredmények	41
6.1	Fizikai aktivitás és szocio-demográfiai tényezők összefüggései az ESS 2014 kutatás szerint	

6.2 Fizikai aktivitás mértéke és sportolási szokások Európában és hazánkban a 18-64 éves korosztályban az Eurobarometer 2017 szerint	47
6.3 A fizikai aktivitás mértéke az IPAQ-HM kérdőív alkalmazásával a Baranya megyei 18-64 éves lakosság körében, E-Harmónia – 2014.....	53
6.4 Az E-Harmónia web-alapú egészségprogram hatásosságának vizsgálata (2014-2015)....	69
7. Megbeszélés.....	71
7.1 A kutatás korlátai	77
8. Következtetések	80
9. Új tudományos eredmények	81
10. Javaslatok	82
11. Mellékletek	83
12. Irodalomjegyzék.....	106
13. Publikációs jegyzék.....	121
14. Köszönetnyilvánítás	129

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat - Fizikai aktivitás kvantitatív jellemzői
2. táblázat - WHO 2016-2025 Fizikai aktivitás stratégia 5 fő prioritása
3. táblázat - Fizikai aktivitásra vonatkozó amerikai és európai javaslatok
4. táblázat - GPAQ kérdőív validitásának mértéke, korrelációs koefficiensek
5. táblázat - Sport és fizikai aktivitás Európában és Magyarországon az Eurobarometer 2017 eredményei alapján
6. táblázat - A vizsgált minta nemenként – főbb demográfiai adatok az E-Harmónia kutatásban
7. táblázat - Antropometriai adatok nemenként és korcsoportonként (átlag, SD)
8. táblázat - A fizikai aktivitás különböző dimenzióira vonatkozó átlagértékek (CI) nemenként (MET min / hét)
9. táblázat - A fizikai aktivitás különböző dimenzióira vonatkozó átlagértékek (CI) munkavégzés szerint (MET min / hét)
10. táblázat - A fizikai aktivitás különböző dimenzióira vonatkozó átlagértékek (CI) lakóhely szerint (MET min / hét)
11. táblázat - A fizikai aktivitás különböző dimenzióira vonatkozó átlagértékek (CI) iskolai végzettség szerint (MET min / hét)
12. táblázat - A fizikai aktivitás különböző dimenzióira vonatkozó átlagértékek (CI) családi állapot szerint (MET min / hét)
13. táblázat - A fizikai aktivitás különböző dimenzióira vonatkozó átlagértékek (CI) korcsoportonként (MET min / hét)
14. táblázat - A fizikai aktivitás különböző dimenzióira vonatkozó átlagértékek (CI) a munka formáját tekintve (MET min / hét)
15. táblázat - A fizikai aktivitás különböző dimenzióira vonatkozó átlagértékek (CI) anyagi helyzet vonatkozásában (MET min / hét)
16. táblázat - Az IPAQ-HM mutatószámok és antropometriai adatok közötti összefüggések vizsgálata
17. táblázat - A fizikai aktivitás mutatóinak átlag értékei (SD) és a 2014-2015 évi különbségek vizsgálata (MET min / hét)
18. táblázat - A 2014-2015 évi változás százalékos formában a fizikai aktivitás mutatóiban
19. táblázat - A fizikai aktivitás és szocio-demográfiai tényezők összefüggéseinek vizsgálata során meghatározott rizikócsoportok összevetve a nemzetközi szakirodalom eredményeivel

Ábrák jegyzéke

1. ábra - Az egészséget meghatározó tényezők Dahlgren & Whitehead modellje alapján
2. ábra - Az emberi mozgás alkotóelemei Pettee-Gabriel és Morrow modellje szerint
3. ábra - A fizikai aktivitás piramisa
4. ábra - A sportolás gyakorisága Európában és Magyarországon az Eurobarometer alapján
5. ábra – A kutatás folyamatábrája
6. ábra - A WHO fizikai aktivitásra vonatkozó ajánlását teljesítők aránya országonként és Európában
7. ábra - Napok száma átlagosan egy héten, amikor legalább 30 perc fizikailag aktív tevékenységet végeztek országonként és Európában
8. ábra - A szocio-demográfiai tényezők és fizikai aktivitás összefüggéseinek vizsgálata döntési fa módszerrel a magyar adatok elemzésével
9. ábra - Motivációs faktorok a sportolási szokásokban Európában
10. ábra - Motivációs faktorok a sportolási szokásokban Magyarországon
11. ábra - Sporttól való elmaradás okai Európában
12. ábra - Sporttól való elmaradás okai Magyarországon
13. ábra - Legnépszerűbb sportolási helyszínek az európai válaszadók körében
14. ábra - Legnépszerűbb sportolási helyszínek a magyar válaszadók körében
15. ábra - Teljes fizikai aktivitási mutató az IPAQ-HM kérdőív eredményei szerint nemenként és a teljes mintára vonatkozóan (átlag \pm SE)
16. ábra - Az IPAQ-HM kérdőív négy dimenziójára vonatkozó átlagértékek a teljes mintán
17. ábra - Átlagos üléssel töltött idő hetente összesen és nemenként (perc/hét)

1. Rövidítések jegyzéke

BMI - Body Mass Index [Testtömeg Index]

CAPI - Computer Assisted Personal Interview [Számítógép-alapú személyes lekérdezés]

ELEF - Európai Lakossági Egészségfelmérés

ESS - European Social Survey [Európai Társadalmak Összehasonlító Vizsgálat]

EU - Európai Unió

EUPASMOS – European Physical Activity Monitoring System [Európai Fizikai Aktivitás Monitorozó Rendszer]

GPAQ - Global Physical Activity Questionnaire [Globális Fizikai Aktivitás Kérdőív]

IPAQ - International Physical Activity Questionnaire [Nemzetközi Fizikai Aktivitás kérdőív]

IPAQ-HM - International Physical Activity Questionnaire hosszú verzió – magyar adaptáció [Nemzetközi Fizikai Aktivitás kérdőív – hosszú verzió – magyar adaptáció]

KSH - Központi Statisztikai Hivatal

MDOSZ - Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

MET - Metabolic Equivalent of Task [Metabolikus ekvivalens]

OTÁP - Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat

SD – Standard Deviation [szórás]

SE – Standard Error [standard hiba]

TAPI - Tablet Assisted Personal Interview [Tablet-alapú személyes lekérdezés]

USA - Unites States of America [Amerikai Egyesült Államok]

WHO - World Health Organization [Egészségügyi Világszervezet]

2. Problémafelvetés

A rendszeres fizikai aktivitásra irányuló figyelem növekszik a jóléti társadalmakban egyéni és társadalmi szinten egyaránt. Rendszeres fizikai aktivitás hatására javul az egyén egészségi állapota, a betegség nélkül eltöltött életéveinek száma emelkedik, melynek társadalmi és gazdasági hatásai egyaránt vitathatatlanok [1-5].

Számos kockázati tényező befolyásolja az egészségi állapotot, köztük az életmódbeli jellemzőket vagy a fizikai aktivitás mértékét is [6]. A túlsúly és az inaktív életmód nagymértékben növelik az egyes betegségek kockázatát, mint a kardiovaszkuláris betegségek, osteoporózis, a magas vérnyomás, a diabétesz, vagy egyes daganatos megbetegedések [7, 8]. Ugyanakkor a rendszeres fizikai aktivitás egészségmegőrző szerepét számos kutatás bizonyítja. Primer, szekunder és terciér prevenciók szerepével is számos vizsgálat foglalkozik, a fent felsorolt megbetegedések lefolyása során a fizikailag aktív életmódnak is nagy jelentősége lehet a felépülésben [9-12]. A rendszeres fizikai aktivitás eredményeképpen megnövekszik a szív- és érrendszer teljesítőképessége, javul a szervezet ellenálló képessége, az egyén energikusabbnak érzi magát [13].

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) is kiemelt figyelmet fordít a világ népességének fizikai aktivitására. Felhívja a figyelmet arra, hogy a fizikai inaktivitás világszerte a mortalitás negyedik legjelentősebb kockázati tényezője [14]. A WHO Európai Régió Fizikai aktivitás stratégiája 2016-2025 című dokumentuma, felsorolja a kormányok és döntéshozók számára azokat a lehetőségeket, amelyek elősegítik a lakosság aktívabb életmódját. A stratégia kiemeli az egészségügyi szektor jelentőségét, miszerint a rendszeres fizikai aktivitásra, mint „gyógyszerre” kell tekinteni. Felhívja a figyelmet a gyermekek és serdülők aktivitásának fontosságára a közlekedés vagy a szabadidő eltöltés vonatkozásában, de az idősök fizikai aktivitásának mértékének növelését ugyancsak fontos célként kezeli. A stratégia alapvető eleme a fizikai aktivitás teljes körű monitorozása [15].

A fizikai aktivitás mértékére vonatkozóan, az Egészségügyi Világszervezet ajánlása szerint hetente legalább 150 perc mérsékelt intenzitású mozgásra van szüksége egy egészséges felnőttnek [16]. Mindez az ajánlás szerint lehet 30 perc mérsékelt

intenzitású testmozgás hetente 5 napon vagy legalább napi 20 perc intenzív testmozgás heti 3 napon. Továbbá az izomerő és állóképesség javítását célzó tevékenységeket hetente 2-3 napon javasolt végezni [17].

Az Eurobarometer 2017-es adatai szerint a magyar lakosság 53%-a soha, 14%-a ritkán és mindössze 33%-a az, aki rendszeresen sportol, mely bár a 2009-es eredményekhez képest javulást mutat, 7 százalékponttal alacsonyabb az EU 28 átlagánál [18].

A 2014-es Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat (OTÁP) szerint ma hazánkban a túlsúlyos és elhízott felnőtt lakosság aránya 65%-ra tehető [19, 20]. A százalékos arány is jól mutatja, hogy jelentős mértékű egészségügyi és társadalmi problémáról van szó Magyarországon, mind a rendszeres fizikai aktivitás hiányát tekintve, mind a lakosság testösszetételére vonatkozó adatok alapján.

A rendszeres fizikai aktivitás mutatóinak növelésére és a normál testtömeg index (body mass index, BMI) elérésének céljával számos prevenciós program került és kerül kidolgozásra hazánkban és nemzetközi szinten egyaránt. Az adott egészségprogram szólhat az egyes megbetegedésekkel küzdő csoportoknak vagy prevenciós szándékkal az egészséges populációnak is. A prevenciós felmérések és programok célközönsége nagyszámú, legjobb hatás eléréséhez nemzeti átfogó vizsgálatok szükségesek, mint például az Egyesült Királyság, Németország, Franciaország, Hollandia esetében, ahol országos, fizikai aktivitás monitorozó és mozgásra ösztönző program működik [16].

Jelenleg Magyarországon habár számos kutatás tartalmaz fizikai aktivitásra és sportolási szokásokra vonatkozó kérdéseket, nincs még elérhető fizikai aktivitást monitorozó, reprezentatív adatokon alapuló önálló longitudinális vizsgálat mely a felnőtt, egészséges populációt vizsgálja, csupán az Eurobarometer, a European Social Survey (ESS) és Európai Lakossági Egészségfelmérés (ELEF) és az OTÁP kérdőíves vizsgálatok tartalmazznak fizikai aktivitásra vonatkozó kérdéseket. A tendenciák vizsgálatára a fenti kérdőíves kutatások alkalmasak, ugyanakkor egy önálló vizsgálat keretein belül lehetőség nyílna a sport és testmozgások részletes vizsgálatára, szubjektív kérdőívek és objektív mérőeszközök alkalmazásával egyaránt, melyek pontos információkat nyújthatnak a magyar felnőtt lakosság fizikai aktivitási szokásairól és mértékéről. Ugyanakkor a monitorozás lehetőséget ad a rizikócsoportok meghatározására, és külön számukra készült egészségprogramok kialakítására [21-25].

Az egészségprogramokat megelőző vagy kiegészítő kvantitatív kutatások célja, hogy felmérjék az adott célcsoportra vonatkozó jellemzőket a vizsgált kérdésben úgy,

mint a rendszeres mozgás és egészségi állapot. Emellett az intervenciók és prevenció programok azt célozzák, hogy javuljon a lakosság egészségi állapota, melyre számos módszer áll rendelkezésre, mozgásprogramok vagy egészségnapok stb.. Napjainkban népszerűbbek a web-alapú prevenció programok is, az internet széleskörű elérhetősége, és a közösségi oldalak gyakori használata miatt. A kutatások és tanulmányok igazolják a tényt, hogy az internet alapú prevenció programok könnyen szervezhetők és rugalmasak, nagy előnyük, hogy elérhetők akár a nap 24 órájában [8, 26].

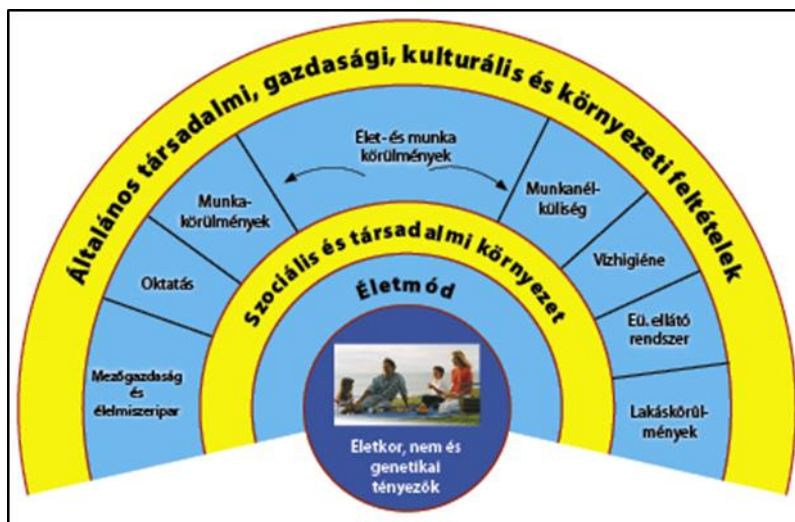
3. Szakirodalmi áttekintés

3.1 A magyar lakosság egészségi állapota és annak meghatározó tényezői

3.1.1 Az egészség fogalma és meghatározó tényezői

Az egészség első definíciója szerint a megbetegedések hiányát jelentette. Majd kiegészítésre került a fogalom, miszerint az egészség a teljes fizikai, mentális és szociális jólét állapota, nem csupán a betegség vagy fogyatékoság hiánya. Ezt követően az egészséget meghatározó tényezők vizsgálata került az egészség fogalmának meghatározásának középpontjába, melyek globális szinten lehetnek fizikai, környezeti, szocio-ökonómiai elemek egyaránt. Összességében az emberek biológiai vagy genetikai tulajdonságai (27%), a társadalmi-gazdasági környezet (19%), az életmód (43%), az egészségügyi rendszer (11%) a felsorolt arányban határozzák meg az egészséget. [6, 27].

Dahlgren és Whitehead modelljükben összesítik az egészséget meghatározó társadalmi tényezőket. Az egészségi állapot tehát a jólét egyik fontos összetevője, mely nem csupán az egyén felelőssége, hanem függ az adott ország egészségügyi ellátórendszerétől, a gyógyítási, rehabilitációs és prevenciók lehetőségétől is, ugyanakkor mégis az egyén szerepe elsődleges saját egészségét illetően [28-31]. (1. ábra)



1. ábra

Az egészséget meghatározó tényezők Dahlgren & Whitehead modellje alapján
(Forrás:[18-31])

Az egészségi állapotot meghatározó tényezők vizsgálata mellett fontos új irányt jelentett az ezredfordulót követően Halfon és munkatársainak életen át tartó egészségfejlesztés modellje, a „life course health development”, mely az egészség mérésének megújítását célozza. Kiemeli, hogy az egészség megtartása hosszú távú, életre szóló folyamat, melynek fő célcsoportja az egészséges lakosság. A szerzők arra hívják fel a figyelmet, hogy a gyermekkorban megalapozott jó egészség hosszú távú hatásai kiemelkedők. Ha a társadalom a lakosság egészségének megőrzésére törekszik, annak jelentős hatása lesz a demográfiai indikátorokra és a gazdasági mutatókra egyaránt [27].

A közhiedelemmel ellentétben az egészség az életkor előrehaladtával nem vesz el szükségszerűen, hanem olyan tartós „alaptőke”, amely a használat során ugyan veszít az értékéből, de beruházásokkal fenntartható, sőt akár javítható is. Grossman elmélete az egészség előállításának költségeit modellezte, ám nem maradt hatástalan az egészség fogalmára és az egészségfejlesztés gyakorlatára sem [32]. Az egyén – e modell szerint – aktív szerepet vállal, mind saját egészségtőkéjének előállításban, mind a rendelkezésre álló (a születéssel hozott) egészségtőke fogyasztásában is. Az előbbibe a „beruházok” (pl. az iskolázottság növelése), az utóbbiba a „pazarlások” (pl. a kockázatos – a szakirodalom kockázati magatartásoknak hívja, akármilyen furcsa is magatartások) tartoznak. A beruházások megtérülnek, mégpedig nemcsak a jobb egészségi állapotban, hanem más javakhoz való hozzájutásban (pl. munka, jövedelem) és azok használatának élvezhetőségében (pl. szabadidő eltöltésében).

E befektetések megvalósításához szükség van a jövőre vonatkozó perspektívára, mivel az egészségre vonatkozó döntések kimenetele bizonytalan, többnyire csak hosszútávon érvényesül, miközben az erre vonatkozó döntéseket már jóval (gyakran évtizedekkel) korábban szükséges meghozni [33].

3.1.2 Egészségi állapot mérése és leggyakrabban alkalmazott indikátorai

A társadalom egészségi állapotának számos indikátora van: A kutatásokban leggyakrabban alkalmazott mérőszámok közé tartozik a születéskor várható átlagos élettartam és az egészségben eltöltött életevek száma, a mortalitási mutatók, vagy egyes betegségekre vonatkozó statisztikai adatok. Európa országaiban a születéskor várható átlagos élettartam folyamatosan növekszik, így az idősödő korosztály ellátása az európai társadalmak számára egyre nagyobb kihívást jelent [34].

A születéskor várható átlagos élettartam az Európai Unió (EU) 28 országában 2015-ben 80,6 év volt, Magyarországon 75,7 év, mely eltérés mögött nem csupán az egészségi állapot különbsége mutatkozik meg, hanem egyéb földrajzi, kulturális történelmi meghatározók is szerepet játszanak. A magyar adatok a krónikus betegségekben szenvedők magas arányát mutatják. A pozitív nemzetközi trendek, mint például a dohányzás visszaszorulása kevésbé, a negatív trendek, mint például az elhízottak arányának növekedése inkább jellemzők hazánkra [35].

Az egészségi állapot szubjektív kvantitatív mutatói szerint, melyek kérdőíves kutatások eredményein alapulnak, a magyar lakosság egészségtudata alapján alacsony szintű, eszerint az egészség, mint érték, kevésbé jelenik meg az emberek életében [36]. Ugyanakkor biztató, hogy míg 2009-ben a legfeljebb általános iskolát végzettek 60%-a vélte úgy, hogy sokat vagy nagyon sokat tehet egészségéért, addig 2014-ben már 66%-uk, és a felsőfokú végzettségűek körében ugyanezek az arányok 90%-ot, illetve 93%-ot mutattak [35].

Ezen indikátor mellett tudományos kutatásokban gyakran alkalmazott eszköz a saját egészségi állapot önértékelése szubjektív kérdőíves technikával, melyeken keresztül az egyének egészségi állapotukra vonatkozó kérdésekre szabad válaszokat adhatnak. Ezt vette alapul az Európai Lakossági Egészségfelmérés (ELEF), melyet Magyarországon a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) készített el 2009 és 2014 években. A kutatás szerint a lakosság több mint 90%-a legalább kielégítőnek tartotta egészségi állapotát, 45%-a rendelkezett valamilyen krónikus betegséggel, ami legalább 6 hónapja tart. A lakosság 59%-a egészségi állapota miatt valamilyen szempontból korlátozottan érezte magát. Az átlagos BMI a férfiaknál 26,7 kg/m², a nőknél 25,6 kg/m² volt [23].

3.2 Fizikai aktivitás fogalma és jellemzői

3.2.1 Fizikai aktivitás és az egészségi állapot

Az inaktivitás a szív és érrendszeri megbetegedések, az elhízás, a 2-es típusú diabétesz, vastagbélrák, mellrák kialakulásának kockázatát növeli, a mentális egészség tekintetében depressziós tüneteket eredményezhet. Világszerte a fizikai inaktivitás tehető felelőssé a szívet érintő megbetegedések 6%-ért, a 2-es típusú cukorbetegség 7%-ért, daganatos

megbetegedések 10%-ért. A világon évente 5 millió ember hal meg mozgásszegény életmód következtében [13, 37-40].

A fizikai aktivitás jelentősége minden korosztály számára kiemelt fontosságú, idős korban is jelentős lehet hatása akár a mentális egészség vonatkozásában is, de csökkenti az elesések kockázatát, jobb kognitív funkciókat eredményez a fent felsorolt tényezők mellett [41, 42].

Pavlik tanulmányában kiemeli, hogy a rendszeres testedzést az egészség megőrzése érdekében már gyermekkorban el kell kezdeni és folytatni azt egész életünk folyamán [38]. Reiner is megerősíti tanulmányában azt, hogy a közegészségügyi programoknak arra kellene összpontosítani, hogy a gyermekek és fiatalok egészségi állapota és fizikai aktivitása megfelelő legyen a hosszú távú eredmények elérése érdekében [43-45]. Természetesen nem figyelmen kívül hagyva a felnőtt, vagy idős korcsoportokat, vagy az egyes megbetegedésekkel küzdő rizikó csoportokat.

A mozgásszegény életmódnak szinte minden szervrendszerre nézve káros hatása van [46]. A mozgás szervrendszer szempontjából, az aktív életmód növeli az izomerőt. Számos panaszt tud okozni a nem megfelelő izomzat, és az abból fakadó tartáshibák, például az aspecifikus krónikus derékfájás, mely a hát és hasizmok gyengeségére vezethető vissza, vagy a láb izomzatának gyengesége, mely lúdtaphoz vezethet. A testmozgás a csontritkulás, osteoporózis megelőzésére és mérséklésére is alkalmas.

Az anyagcserezavarok és az elhízás csökkentik a mozgáskészséget, növelik az érrelmeszesedés kockázatát és 2-es típusú diabéteszt okozhatnak [47-50].

A testmozgás jótékony hatása az idegrendszer vonatkozásában is érvényesül, csökkenti a szorongásos tüneteket [51, 52]. A halálozási statisztikák szerint 50% feletti a szív és érrendszeri halálokok aránya. A fizikai aktivitás kedvező hatását az e típusú megbetegedésre nézve számos kutatás vizsgálja [53, 54]. A hipertónia (magas vérnyomás), - napjaink egy másik népbetegsége - is kapcsolatban áll a testmozgással, az inaktív életmód másfélszer nagyobb hipertónia kockázattal jár együtt [38].

A hipertónia és a glukóz-intolerancia és centrális obezitás együttes jelenléte pedig metabolikus szindrómát eredményezhet, a gyógyszeres kezelés mellett a gyógyulásban fontos szerepe van az egészséges táplálkozásnak és rendszeres testmozgásnak. Egy kutatás igazolta azt, hogy a normál testsúlyhoz képest a metabolikus szindróma esélye túlsúlyosaknál 4,7-szer magasabb. A megfelelő fizikai aktivitásra vonatkozó ajánlás betartása csökkenti a megbetegedés kockázatát minden rizikó csoport vonatkozásában [48, 55-58].

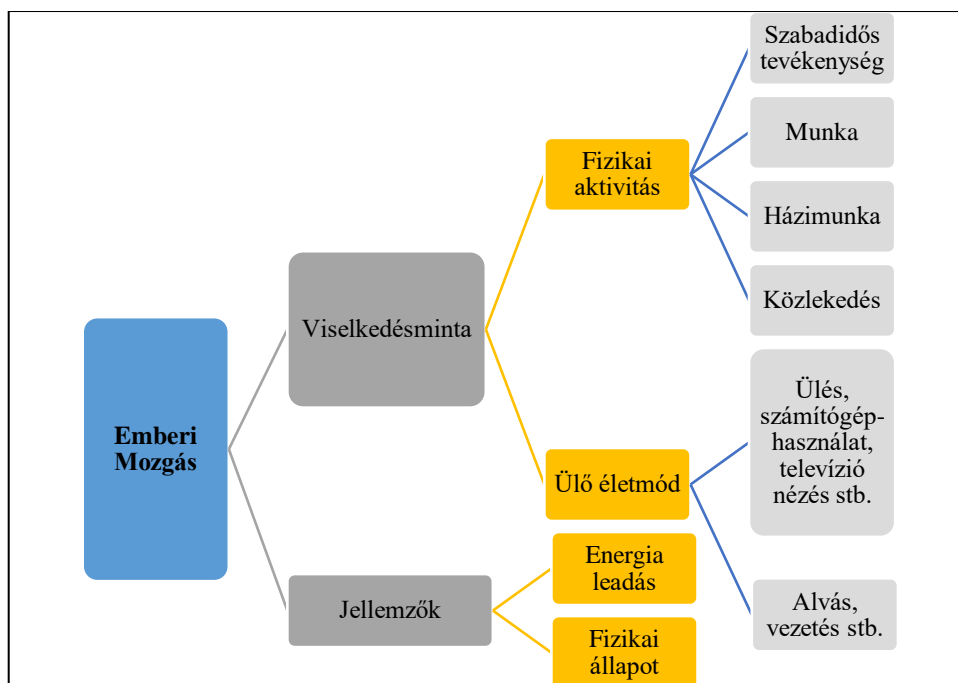
Darren és munkatársai is a fent felsorolt megbetegedések és a fizikai aktivitás kapcsolatát ismertetik munkájukban, ahol a primer és szekunder prevenciós szerepek szerint külön vizsgálják a mozgás és a megbetegedések kapcsolatát.

Bertoldi tanulmányában a gyógyszerhasználat és fizikai aktivitás kapcsolatát vizsgálta. Eredményeik szerint a fizikai aktivitás szintje fordítottan arányos a gyógyszerhasználattal, az elfogyasztott gyógyszerek számával [59]. Mindehhez az is szükséges, hogy a betegeknek a kezelőorvosuk által javasolt fizikai aktivitás hasonlóan nagy jelentőséggel bírjon, mint egy gyógyszeres kezelés betartása [46], [43, 60].

A mozgás prevenciós szerepe kiemelten fontos, emellett egészségpszichológiai jelentősége is igazolt. Hozzájárul a személyiség fejlődéséhez, a testi- lelki egészség fejlesztéséhez [61]. Javítja az életminőséget, oldja a szorongást, javítja a stresszel való megküzdési képességet, pozitív hatással van a hangulatra és az önértékelésre is [13, 62].

A mentális egészség és fizikai aktivitás kapcsolatát vizsgálva, a rendszeres testedzés csökkenti a stressz érzékenységet, növeli a stressz tűrő képességet, ellensúlyozza a depressziós tünetek kialakulását ezzel a jobb életminőséget szolgálva [63-65].

3.2.2 Az emberi mozgásra és fizikai aktivitásra vonatkozó fogalmak

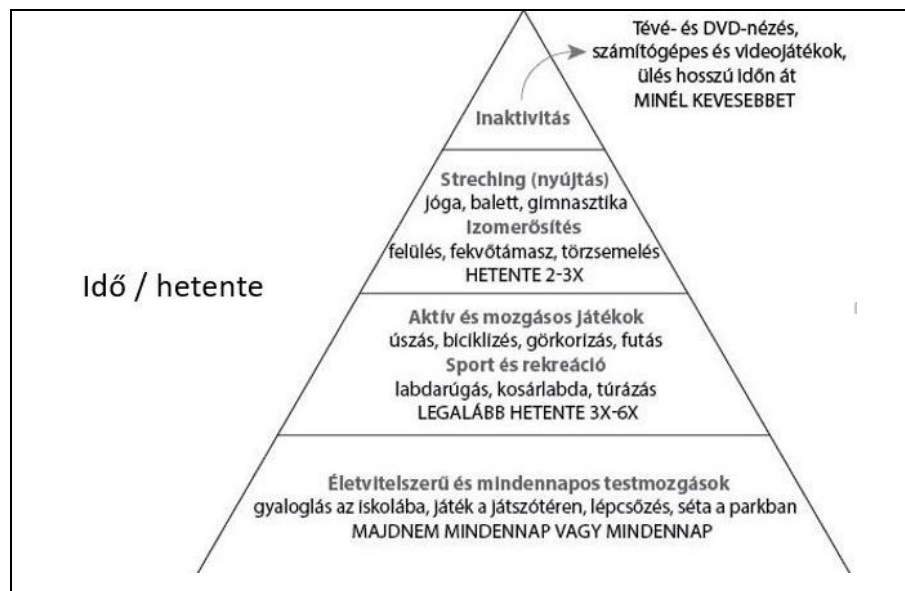


1. ábra

Az emberi mozgás alkotóelemei Pettee-Gabriel és Morrow modellje szerint
(Forrás: saját szerkesztés)

Pettee-Gabriel and Morrow ábrája (2. ábra) összefoglalja az emberi mozgás fogalmát, eszerint a mozgás attribútumai, jellemzői a fizikai állapot és energia leadás objektív jellemzői vannak az egyik ágon, míg a másik ágon a szubjektívebb viselkedés és magatartásbeli elemek találhatók, a fizikai aktivitás és ülő életmód. A továbbiakban a fizikai aktivitást, mint habituális tevékenységet – viselkedési formát vizsgáljuk [66, 67].

A WHO fogalma szerint a fizikai aktivitás minden olyan testmozgás, amihez a vázizomzat működtetéséhez energia szükséges [68]. Vannak aerob mozgások, állóképességi edzések, melyben a test fő izmait ritmikus gyakorlatokkal átmozgatják, miközben a fizikum fejlődik (séta, futás, úszás, kerékpározás). Izomerősítő mozgásformák, ahol izmok aktívan összehúzódnak vagy ellentartanak [16]. A fizikai aktivitás piramisa összegzi az aktivitások típusára vonatkozó információkat (3. ábra).



2. ábra

A fizikai aktivitás piramisa (Forrás: [68])

A fizikai aktivitás vizsgálata során nem csupán az aktivitás típusa jelentős, hanem annak gyakorisága, időtartama és intenzitása is, melyeket az alábbi táblázat foglal össze [69, 70]. (1. táblázat).

1. táblázat

Fizikai aktivitás kvantitatív jellemzői

Mód	Mozgás pontos formája, mint a séta, kertészkedés, kerékpározás stb. Lehet a mozgás formája aerob, anaerob, rezisztencia, izomerősítő mozgás is.
Gyakoriság	Mozgás rendszeressége, mozgással töltött alkalmak száma, (általában 10 percnél tovább tartó mozgások).
Időtartam	Egy alkalommal hány percig tart a fizikailag aktív tevékenység.
Intenzitás	Arra utal, hogy milyen megterhelő az adott fizikai aktivitás. Leggyakrabban a mérsékelt vagy intenzív intenzitást különítjük el.

(Forrás: [71])

Ülő életmód fogalma elhagyhatatlan a fizikai aktivitás vizsgálata során, hiszen egyre nagyobb körben jellemző életformává vált az elmúlt évtizedekben, a modern társadalmakban, mely részben az ülőmunkák elterjedésének következménye, illetve a ház körüli munkák csökkenésének tudható be, a szabadidőben televízió nézés vagy számítógép használat. A fogalom meghatározás szerint ülésnek számít, minden ébrenlét alatti tevékenység, ahol a metabolikus ekvivalens (ami azt jelenti, hogy mennyi oxigén felhasználással jár az adott tevékenység, 1 metabolikus ekvivalens (MET) = 3,5ml/min/testsúly kg oxigénfogyasztást jelent) 1,5 alatti értékű. Az egy helyben állás élettani hatása szerint nem egyenlő az üléssel. Az inaktív, ülő életmód ellenben negatív hatással van az egészségi állapotra hosszú távon [9, 72-76].

3.2.2 Fizikai aktivitási ajánlások és stratégiák

A 2016-2025 Európai Stratégia a fizikai aktivitásra vonatkozóan 5 fő célt különít el, ami a monitorozás és felügyelet szándékával született. Az európai tagállamokban konszenzus van arra vonatkozóan, hogy egy összehangolt monitorozó rendszerre van szükség, amely lehetőséget nyújt a fizikai aktivitás és ülő életmód trendjeinek felmérésére és a regionális, vagy országok közötti különbségek vizsgálatára (2. táblázat) [15, 21].

2. táblázat

WHO 2016-2025 Fizikai aktivitás stratégia 5 fő prioritása

1. Partnerség és koordináció nyújtása a fizikai aktivitás népszerűsítésére.
2. A gyermekek és pubertáskorúak fizikai aktivitásának növelésének támogatása.
3. A mindennapi fizikai aktivitás népszerűsítése a felnőtt lakosság körében, közlekedés, szabadidő, munkahelyi aktivitás vonatkozásában, akár az egészségügyi rendszeren keresztül.
4. Fizikai aktivitás gyakoriságának növelése az idősök körében.
5. Támogató intézkedések a monitorozásban és megfigyelésben. Kutatások, fejlesztések létrehozása és támogatása.

(Forrás: [15])

A stratégia felhívja a figyelmet az aktív közlekedésre, vagy az aktív mindennapokra, szabadidős tevékenységekre, a munkahely és egészségügyi szektor szerepének fontosságára. A munkahelyek szerepének hangsúlyozása, ugyanakkor nem zárja ki a stratégia szerint a munkanélküli vagy inaktív csoportokat sem, sőt kiemelt célcsoportként kezeli a felnőtt populáció ezen részét, azáltal, hogy külön intervenció programok szervezésére ösztönöz.

A stratégia középpontba helyezi azt a tényt, hogy egészségprogramokon keresztül vagy mindenki számára elérhető ingyenes szabadtéri sportolási lehetőségekkel a mozgás nem igényel külön költségeket. Az egyén szerepe és viselkedése, és a munkahely szerepe mellett a felnőtt lakosság fizikai aktivitásának növelésében az egészségügyi ellátás szereplőinek is nagy jelentősége van. A stratégia szerint fontos lenne, hogy minden egészségügyi szakdolgozó tisztában legyen a fizikai aktivitás preventív szerepével, hogy a megfelelő kezelés mellé beépíthető legyen a rendszeres mozgás. Az aktivitásra vonatkozóan több ajánlás született, köztük a két legnépszerűbb az alábbi táblázatban ismertetett amerikai és európai javaslatok (3. táblázat).

3. táblázat

Fizikai aktivitásra vonatkozó amerikai és európai javaslatok

Amerikai javaslatok	EU javaslatok
Legalább 150 perc/hét közepes intenzitású vagy 75 perc/hét élénk intenzitású aerob testmozgás.	Minimum 30 perc mérsékelt intenzitású testedzés a hét 5 napján vagy Legalább 20 perc élénk intenzitású testedzés a hét 3 napján.
A testedzésnek legalább 10 percig tartó részekből szükséges állnia és kitartani a hét folyamán.	Az adott testmozgás egyhuzamban, legalább 10 percig tart.
További jótékony hatásokért a felnőtteknek 300 perc/hét közepes intenzitású, vagy 150 perc/hét élénk intenzitású aerob testmozgásra szükséges emelni aktivitásuk szintjét. A felnőttek mérsékelt vagy magas intenzitású izomerősítő tevékenységet is szükséges végezniük, 2 vagy több napon, minden főbb izomcsoport bevonásával.	Izomerőt és állóképességet fejlesztő tevékenységeket szükséges még végezni a hét 2-3 napján.

(Forrás: [17])

A fizikai aktivitás tekintetében rendkívül fontos a rendszeresség, minimális igény a heti 3 alkalom. Pavlik ajánlása szerint fiatal korban naponta 1 óra, 20-30 éveseknél 5-6 óra/hét, 30-40 éveseknél 4-5 óra/hét, 40-50 éveseknél 3-4 óra/hét, 50-60 éveseknél 2-3 óra/hét, afölött 1-2 óra/hét [38].

A fent részletezett nemzetközi és hazai irodalom igazolta a fizikai aktivitás kedvező hatását az egészségi állapotra nézve, továbbá a nemzetközi ajánlások a testmozgások intenzitására, módjára és mértékére is javaslatot tesznek. Mindemellett a fizikai aktivitás részletes monitorozása szükséges a trendek megismeréséhez és az egészségügyi és gazdasági hatások méréséhez. A dolgozat további fejezeteiben a mérési eszközöket a meglévő statisztikai adatok kerülnek elemzésre.

3.2.3 A fizikai aktivitás társadalmi és gazdasági hatásai

Az Európai Bizottság már 2010-ben „Európa 2020” elnevezéssel 10 éves stratégiát dolgozott ki az európai gazdaság növekedése érdekében. Alapja az, hogy ahol az életminőség jobb, ott a gazdasági növekedés nagyobb. Az életminőség pedig szorosan összefügg az egészségi állapottal, melynek fontos meghatározó tényezője a fizikai aktivitás [1].

A fizikai aktivitás és sport egyéni szinten a rendszeres mozgás mellett a társas interakciókat és a magatartási mintákat is magába foglalja (motiváció, kitartás, fejlődés, rendszeresség, stb.), csökkenő egészségügyi költségeket, magasabb várható élettartamot, jobb munkahelyi teljesítményt jelenthet. Társadalmi szinten pedig magasabb gazdasági aktivitást, növekvő produktivitást, csökkenő egészségügyi és táppénzkiadásokat eredményez [4, 77-80]. Ács és munkatársai számszerűsítették, hogy Magyarországon mekkora megtakarítást lehetséges elérni az inaktivitás csökkentésével és a fizikai aktivitás növelésével, mely szerint 9,1 milliárd forintnyi megtakarítást jelentene az inaktivitási ráta 10%-os csökkenése hazánkban [1]. Vörös Tünde vizsgálatában szintén azt igazolta, hogy ahol a társadalom mindennapjainak szerves részét képezi a mozgás, a társadalmi-gazdasági mutatók (bruttó hazai termék, egészségi állapot) kedvezőbben alakulnak [4].

A magyar társadalom és a döntéshozók közös érdeke, hogy a lakosság fizikai aktivitás mértékét növelje. Számos módszere lehet mindennek, így vannak költségesebb és költséghatékony eszközök egyaránt. A fizikai aktivitás népszerűsítése során lehetséges az ingyenesen elérhető aktív tevékenységek támogatása, de a sportolási helyszínek létesítése vagy az aktív közlekedés népszerűsítéséhez hozzájáruló kerékpárutak építése például a költségesebb támogatási formát jelentik. Hosszú távú hatásait nézve ugyanakkor minden tevékenység az egészséges társadalmat szolgálja, és kedvezőbb kiadásnak mutatkozik a gyógyszer és egészségügyi kiadásoknál. A magyar társadalom esetében kulturális és társadalmi okai is vannak a magasabb inaktivitási rátának, a fejlett nyugat európai társadalmakban az egészséges életmód és mozgás inkább része a felnőtt lakosság életének, mellyel a gazdasági hatás vizsgálatakor ugyancsak számolni szükséges [1].

3.2.4 Fizikai aktivitás mérésének objektív és szubjektív eszközei

A fizikai aktivitás mérése objektív és szubjektív módszerekkel lehetséges. A szubjektív módszerek kérdőíves technikákat jelentenek. Előnyük, hogy nagy mintán alkalmazhatók, alacsony költségekkel [81, 82]. Ez esetben a vizsgált személyek fizikai aktivitását egy kérdőívben keresztül ismerhetjük meg, melynek része lehet a munka, házimunka, szabadidő során végzett fizikai aktivitás is. A megkérdezett pedig rögzíti a kérdőívben, hogy a kérdezést megelőző 7 nap során az adott aktivitást milyen gyakran végezte [83].

Jelen dolgozat a legnépszerűbb fizikai aktivitás kérdőíveket ismerteti úgy, mint a GPAQ, SQUASH, EUROBAROMETER, ELEF, European Social Survey (ESS) kérdőívek, és az általunk is alkalmazott legnépszerűbb IPAQ kérdőív.

Az **IPAQ** kérdőívnek hosszú és rövid verziója is elérhető. A kérdezés módja szerint önkitöltős és telefonos lekérdezéssel zajló formában is megtalálható a www.ipaq.ki.se weboldalon az összes, különböző nyelven elérhető, validált kérdőív. A kérdőívet 1998-ban az International Concensus Group 12 országban validálta. Az energia leadásának mértékegységül a MET értékeket alkalmazták, melyek a frissített Fizikai Aktivitás Kézikönyv (Compendium of Physical Activity) tanulmányon alapult, mely meghatározza az egyes fizikai tevékenységekhez tartozó MET értékét (mely a test által percenként elfogyasztott energia mennyiségét fejezi ki). Élénk mozgásnak a 6 MET érték feletti, mérsékeltnek 3-6 MET érték közötti tevékenységeket jelölték meg. Az IPAQ long kérdőív 31 kérdésből áll, a fő témakörök a munka, háztartás, szabadidő, utazás, ülés. A fizikai aktivitás értékelése pedig kétféle módon lehetséges, a tevékenységek perc/hét összesített eredményeivel, vagy annak a megfelelő MET értékkel való megszorzásával MET mértékegységben (MET perc/hét) [84].

A WHO fizikai aktivitást mérő kérdőíve a **GPAQ** 16 elemet tartalmaz, amelyek a fizikailag aktív tevékenységek gyakoriságának és időtartamának felmérésére szolgálnak négy különböző területen:

- a munkahelyen végzett fizikai aktivitás,
- a közlekedés,
- a szabadidős tevékenységek során végzett testmozgások,
- és az üléssel töltött idő.

Az adott aktivitásban eltöltött idő perc/hét időtartamban összesített értékek a kérdőívben [85]. Ezt követően meghatározható a teljes fizikai aktivitás mérőszám, egy mérsékelt, és intenzív erejű mozgásokra vonatkozó mutatószám, heti vagy átlagos napi ülással töltött idő.

A fizikai aktivitás formája szerint pedig munkahelyi, utazás vagy szabadidő során végzett aktivitások szerint összesíthetők az adatok. A GPAQ jelenleg csupán néhány európai országban validált kérdőív (4. táblázat).

4. táblázat

GPAQ kérdőív validitásának mértéke, korrelációs koefficiensek

GPAQ	Validálás eszköze	Korrelációs koefficiens (R)
Franciaország - <i>francia</i> [85]	Actigraph GT3X	0,41-0,86*
Svájc: <i>német - francia – olasz</i> [81]	Actigraph GT3X	0,11-0,47*
Írország - <i>angol</i> [86]	Actigraph GT3X	0,19- 0,48*
Belgium - <i>flamand</i> Spanyolország - <i>spanyol</i> , Egyesült Királyság - <i>angol</i> [87]	Sensewear	0,45-0,64*

(Forrás: saját szerkesztés), *=p<0,05

A **SQUASH** egy holland eredetű kérdőív, mely az egészséget javító fizikai aktivitásra vonatkozó kérdéseket tartalmaz, 3-5 perc kitöltési idővel. A kérdések egy átlagos héten végzett aktivitásokra vonatkoznak. Könnyű (2-4 MET), mérsékelt (4-6,5 MET) és intenzív mozgások (6,5 MET felett) kerülnek elkülönítésre. Dimenziót tekintve: munka, házimunka, szabadidősportok, utazás [88-91].

Az Európai Lakossági Egészségfelmérés, az **ELEF** kérdőív, magyar verziója a Központi Statisztikai Hivatal nevéhez kötődik, 2009 és 2014-ben került lekérdezésre, 8 kérdés a fizikai aktivitásról. Az első kérdés a válaszadó munkahelyi fizikai aktivitására vonatkozik. Ezt követő kérdések gyaloglással és kerékpározással eltöltött időre és egy átlagos héten sportolással töltött időre és az izomerősítő tevékenységre kérdeznek rá [23, 25].

Az **Eurobarometer** az Európai Bizottság megbízásából végzett nemzetközi felmérés [92, 93]. A felmérés két modulból áll, a "Standard EB", amely minden felmérésben hasonló kérdéseket tartalmaz, és a "Special EB", amely magában foglalja a fizikai aktivitást (PA) és az ülést (ST). Minden felméréshez független mintákat vontak be minden egyes tagállamból egy többlépcsős, véletlen mintavétel alkalmazásával, arányosan a populáció méretével és az adott ország népsűrűségével [92, 93].

A fizikai aktivitás vizsgálatára a **European Social Survey** (ESS) kutatásban is sor került a 2014-es évben. Az ESS kutatás 2001-ben indult, egy kétévente zajló nemzetközi longitudinális vizsgálat. 17 európai országban zajlott, köztük Magyarországon, 2014-ben. A populáció kiválasztása valószínűségi reprezentatív mintavétellel történt. A fizikai aktivitás vizsgálata egy kérdés segítségével történik, mely a WHO fizikai aktivitás mértékére vonatkozó ajánlásán alapul, miszerint egy egészséges felnőtt számára 150 perc mérsékelt intenzitású mozgás javasolt egy héten. A kérdőív azt rögzíti, hogy a válaszadó hetente hány napon végzett legalább 30 perc fizikailag aktív tevékenységet a kérdezést megelőző egy hét során.

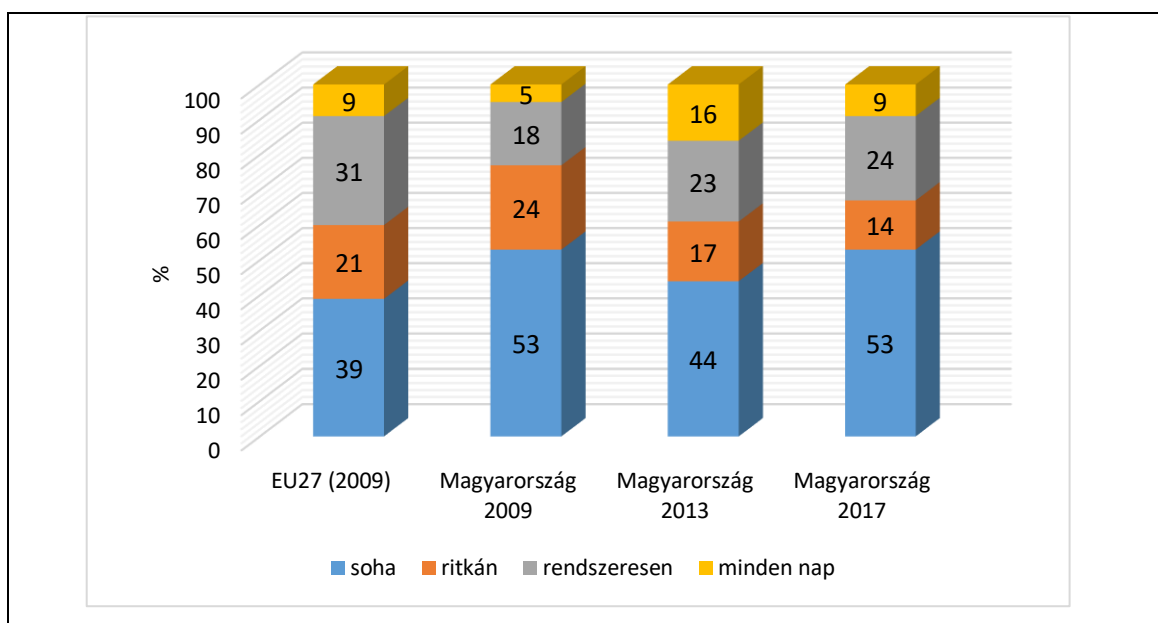
A kérdőíves technikák mellett szintén szubjektív módja az aktivitás becslésére a **naplózás**, ahol a vizsgált személy részletesen leírja 7 napon keresztül milyen fizikailag aktív tevékenységet végzett az adott napon, az adott időben. A napló pontos képet ad a fizikai aktivitás részleteiről, az aktivitás típusáról és pontos időtartamáról, ellenben számszerűsíteni és összesíteni nehézkes, összehasonlítása bonyolultabb a standard kérdőívénél, ellenben az objektív technikák jó kiegészítése lehet [94].

Az objektív módszerek közül az egyik legnépszerűbb a **lépésszámláló**, pedométer, mely számolja a lépéseket, érzékeny a mozgásokra, alkalmas a fizikai aktivitás mérésére, kiküszöböli a szubjektív kérdőíves módszerek hiányosságait. Hátránya, hogy nem tud különbséget tenni az aktivitások között, nehéz tárgyak emelését nem különböztetheti meg, úszás közben nem viselhető, kerékpározást kevésbé érzékeli a kar enyhe mozgása miatt. Kevésbé pontos a távolság mérésére és a kilokalória mérésére. Számos hasonló elven működő aktivitásmérő óra használatos még a gyakorlatban, melyeknek száma az okos órák elterjedésével tovább növekszik. Olcsóbbak, mint a gyorsulásmérők és könnyebben elérhetők kereskedelemben [95, 96].

Az **akcelerométer** egy egyre inkább fejlődő módszer az aktivitás mérésére, elérhető elemző szoftverekkel: Sensewear, ActivPAL, ActiGraph GT1M , GT3X, Hookie AM 20, Fitbit-Flex [97-101]. Az ActiGraph GT3X+ készülék a három térirányban történt mozgások intenzitását és időtartamát méri. Egy ütés alatt azt a jelet értjük, amelynek a magnitúdója elegendő arra, hogy a jelet az akcelerométer analógból digitálissá alakítsa. Lehetővé teszi a napi aktivitások felmérését, melyeket a szoftver kategóriákba is sorol. Az aktivitásmérőt a vizsgálati személyek legtöbbször 7 egymást követő napig viselik, az ébrenlét alatti idő során, kivéve vízi tevékenységeket [102]. Az aktivitásmérők alkalmazása során nincsenek a nyelvi és kulturális akadályok, vagy fordításból adódó értelmezési problémák [103].

Összegezve a mérési technikákat - habár sok korlátja van a kérdőíves technikáknak -, még mindig a legnépszerűbb módszer a nagy mintán történő lekérdezésre. Janz és társai kutatása is azt erősíti meg, hogy a fizikai aktivitás kombinálva mérhető a legjobban, kérdőívvel és analitikus technikákkal közösen [103].

3.2.5. Fizikai aktivitás mértéke a felnőtt egészséges lakosság körében Magyarországon



3. ábra

A sportolás gyakorisága Európában és Magyarországon az Eurobarometer alapján [18, 104]

Az Eurobarometer adatai alapján, 2017-ben a magyar felnőtt lakosság 33%-a sportol mindennap vagy rendszeresen, ez 2009-hez képest, mikor 23% volt ez az arány 10% pontnyi javulást jelent ugyan, de így is alacsonyabb arány az európai 4% körüli értékekhez képest (4. ábra) [22, 92, 104, 105].

Egy másik felmérés, az ELEF vizsgálat eredményei szerint szintén, a magyar népesség harmada végez legalább heti rendszerességgel valamilyen sport tevékenységet. A sportolók aránya életkor előrehaladtával csökken, fiatalabb korban (35 év alatt) a férfiak, felette a nők körében nagyobb a sportolók aránya, de a 65 év felettiak alig több mint 10%-a sportol csupán. Iskolai végzettséget tekintve a nők esetében iskolai végzettséggel emelkedik a sportolási kedv, a férfiak körében pedig a 8 általános végzettek (32%) körében magasabb a sportolási kedv, mint a szakmunkások esetében (22%), de a gimnáziumi (42%) és felsőfokú végzettségűek (52%) körében is nagyobb arányban voltak a rendszeresen sportolók az ELEF eredményei szerint. A sport mellett a gyaloglásnak is jótékony hatása van a szervezetre, elérhetősége pedig mindenki számára adott, aki a mozgásban nem korlátozott. A 35 év felettiak 10%-a teljesíti csupán a WHO ajánlását, miszerint egy egészséges felnőtt számára heti 150 perc mérsékelt erejű aktivitás javasolt. Az anyagi helyzet emelkedésével növekszik az ajánlott aktivitást teljesítők aránya. Az egészségi állapot tekintetében, pedig a jobb egészségi állapot mellé magasabb aktivitási mutató társul, de míg a legjobb egészségi állapottal rendelkező férfiak harmada, a nők ötöde teljesíti az ajánlást [23, 106, 107].

3.2.6 Fizikai aktivitási minták és szocio-demográfiai tényezők összefüggései

Életkor és fizikai aktivitás

Az életkor és a fizikai aktivitás összefüggéseinek vizsgálata azt igazolta, hogy az időseknél jellemző az aktivitás mértékének csökkenése. A napi rendszeres munka befejezését követően, a nyugdíjazás után egyre növekvő arányú körökben az ülő életmód. Ugyanakkor egy horvát kutatás igazolta azt, hogy a 55-64 évesek aktívabbak a 15-24 éveseknél, aminek a késői nyugdíjazás az oka, valamint hogy a késő középkorú lakosság körében magas a vizsgált populációban a fizikai munkások aránya [108].

Ortiz-Hernández és munkatársainak kutatása a fizikai aktivitás és az életkor összefüggésének elemzése során azt találta, hogy a 30-45 éves korosztály a legaktívabb, ezt követi a 19-30 éves csoport csupán kicsit elmaradva az első csoporttól és 45 év felett

fokozatosan csökken az aktivitás szintje [109]. Az aktivitás mérésére IPAQ kérdőívet alkalmaztak, amelyen keresztül alacsony, közepes és magas kategóriát különítettek el és vizsgálták a fizikai aktivitás szocio-demográfiai tényezőkkel való összefüggéseit.

A felsorolt kutatások mellett számos tanulmány igazolja még a fenti eredményeket, hogy az életkor előrehaladtával a fizikai aktivitás mértéke csökken, de a fiatal felnőtteknél a 30-45 év közötti korosztály jellemzően aktívabb [110].

Ugyanakkor Liao és munkatársainak kutatása nem igazolta a 30-59 éves férfi felnőtt mintán életkorban különbséget, csupán szocio-ökomóniai szempontok szerint, melynek oka az volt, hogy a vizsgált csoport egy szűkebb életkor csoportot jelentett [111].

Nemek közötti különbségek a fizikai aktivitásban

Az életkori meghatározottság mellett a nemi hovatartozás is jelentős hatást gyakorol a sportolási szokásokra [112-116].

Egy brazil kutatás 1344 férfi és 1756 nő megkérdezésével és az IPAQ kérdőív alkalmazásával, azt mutatta, hogy a férfiak aktívabbak a nőknél [117].

Ceschini és munkatársainak vizsgálata középiskolások körében zajlott, ebben a célcsoportban is a lányok bizonyultak kevésbé aktívnak, körükben 74,1% volt az inaktív aránya szemben a fiúkkal, ahol ez az arány 49,7% volt [118].

Egy mexikói felnőtt lakosság körében végzett kutatásban ugyanakkor az alacsony fizikai aktivitási kategóriába tartozók aránya a nemek között kiegyensúlyozott volt, 18,2% a nők, 17,4 % a férfiak körében, a magas aktivitás 60,6% a nők, 61,5% a férfiak között (a tanulmány nem jelöli, hogy a különbség szignifikánsnak tekinthető-e a vizsgált mintán). A nők között kevesebben sportolnak, és szabadidejükben kevesebben választanak időtöltésként rekreációs, sport tevékenységeket a férfiaknál. Az IPAQ eredményei alapján a férfiak inkább a gyalogos közlekedés és az intenzív erejű mozgások terén aktívabban a nőknél, a nők többsége viszont inkább a mérsékelt erejű fizikai testmozgásokat részesítik előnyben [109].

Gubelman és munkatársainak többváltozós elemzése nem igazolta a fizikai aktivitás nemek szerinti különbségeit egy svájci felnőtt mintán [119].

Egy görög tanulmány szerint a nemek között szignifikáns különbség van aktivitás vonatkozásában. A férfiak 53%-a nők 48%-a volt fizikailag aktív a 2001-2002-ben végzett kutatásban, összesen 1514 férfi és 1528 nő részvételével [120].

Scheers és társainak kutatása is jól mutatja a nemek közötti különbségeket, miszerint az ajánlott heti 150 perc mérsékelt vagy intenzív mozgást, a férfiak 87,2%-a, a nők 68,1%-a teljesítette a vizsgált flamand célcsoport körében [121].

Moniruzzaman kutatása (2016) is jelentős különbségekről számolt be a nemek között, 25-64 éves 792 fős mintán, a GPAQ kérdőív eredményei alapján. A nők körében 63,1%, a férfiak körében 39,3% volt az inaktivitási ráta [110].

Biernat lengyel mintán végzett kutatásában a férfiak körében 31,9%, a nők körében 35,9% volt az inaktív aránya, az IPAQ kérdőív eredményei szerint [122].

Marques és munkatársainak kutatása az ESS kutatás alapján azt vizsgálja, hogy az európai, felnőtt lakosság hány %-a teljesíti a WHO ajánlását. A férfiak 63,4%-a a nők 66,5%-a teljesítette azt, 18-65 évesek körében 2016-ban Európában [123].

Családi állapot és fizikai aktivitás

Kelley K. Pettee, és társai kutatásuk során azt találták, hogy a házások aktívabbak a nem házasoknál, ahol fizikailag aktív életet él az egyik fél, ott a másik is nagyobb valószínűséggel aktív [124]. Eredményeik szerint nem csupán a sportolás terén tapasztalható mindez, hanem a fizikai aktivitás további mutatói esetében és a teljes aktivitási ráta vonatkozásában is, ugyanakkor kutatásukban a vizsgált célcsoport egy idősödő csoport volt.

A családi állapot és fizikai aktivitás vizsgálata mellett az életkor figyelembe vétele ajánlott, vagyis a családi állapot csak közvetve hat a fizikai aktivitásra. A társas támogatás és közös aktív tevékenységek motiváló hatással bírnak, ugyanakkor a fizikai aktivitás mértékét a gyermekek száma, vagy a további szocio-demográfiai tényezők nagymértékben befolyásolják, a családi állapot és fizikai aktivitás vizsgálata csupán ezek kontrollálása mellett megvalósítható [121].

Iskolai végzettség – foglalkozás, szocio-ökonómiai státusz és fizikai aktivitás

Gerovasili és munkatársai kutatása szerint aktívabbak a férfiak, a fiatalok, a vidéken élők, a magas iskolai végzettséggel és magasabb jövedelemmel rendelkezők. A kategóriákon kívül eső demográfiai célcsoportok körében nagyobb a valószínűsége a fizikai inaktivitásnak, és közöttük feltételezhetően kevesebb a rendszeresen sportolók aránya [125].

Biernat és társainak kutatásában szignifikáns összefüggés mutatkozott a szabadidős fizikai aktivitás és a foglalkozás között [122]. A válaszadók 61,1%-a nem érte el a WHO ajánlását. A képzettek között majdnem duplája volt a szabadidős aktivitások mértéke, mint a szakmunkások esetében. Annak ellenére, hogy a magasan képzettek ülésideje volt jóval magasabb hétköznaponként.

Suija 2010-es tanulmányában észl házi orvosok (N=198) fizikai aktivitását vizsgálta, eredményei szerint csupán 8% nem aktív, mérsékelten aktívnek bizonyult 59%, 33% pedig magas aktivitási kategóriába sorolható. Lakóhely, kor és testtömeg index (BMI) változók nem befolyásolták az aktivitás mértékét [126]. Az eredmények továbbá azt igazolták, hogy aktivitásuk munkájuk szempontjából is fontos, támogatják azt, hogy foglalkozásukból eredően kötelességük népszerűsíteni a fizikai aktivitást.

Dyrstan és munkatársai a derék körfogatot vették az elhízás mérőszámának vizsgálatukban, eszerint normál (F<94cm alatt, N<80cm alatt), magas (F :94-102 cm, N:80-88 cm) és nagyon magas (F>102, N>88 cm) kockázati csoportokat határoztak meg [127]. A normál index mellett a férfiak körében 43%-kal magasabb mérsékelt intenzitású fizikai aktivitást találtak, a nőknél ez 18%-kal volt magasabb. A derék körfogat egységnyi (cm) csökkenése szignifikánsan javította a kardio-respiratorikus állóképességet mindkét nem tekintetében.

Az iskolai végzettséget tekintve magas fizikai aktivitása volt azoknak, akik alacsony végzettségűek, mert magasabb köztük a fizikai munkát végzők aránya [128]. Új eredmények szerint a fejlett társadalmakban a magas fizikai aktivitás és a magas társadalmi státusz között szignifikáns kapcsolat mutatkozik, magas státuszúak jobban figyelnek egészségi állapotukra és többen szentelnek figyelmet arra, hogy fizikailag aktív életet éljenek, vagy több lehetőségük van rá [72, 109, 129-133].

Lakóhely, lakókörnyezet és fizikai aktivitás

Világszerte jelentős kérdés a modernizáció és az automatizálás, fejlődés a közlekedésben, az autók elterjedése, a tömegközlekedés fejlődése tovább növelte az ülésel töltött időt a jóléti társadalmakban és hazánkban egyaránt. A fizikai aktivitás vizsgálata ezáltal a környezet vizsgálatát is magába foglalja, azt, hogy alkalmas-e a terület a kerékpár használatra, vagy mekkora a zöld területek aránya a lakókörnyezethez közel [134, 135].

A lakóhely típusa is meghatározó szerepet játszhat az aktivitás alakulásában. Eszerint Bergier és munkatársai (2016) fiatalok körében végzett kutatása alapján (N=646,

életkor: $18,8 \pm 0,84$), a családi házas környezet több fizikai aktivitással társul a társasházinál. Az IPAQ kérdőív eredményei szerint, az otthoni aktivitás ($p < 0,001$) és a közlekedés ($p = 0,049$) terén volt szignifikáns különbség a tekintetben, hogy a válaszadó családi házban vagy lakásban lakik. Közel 3 százalékponttal nagyobb volt az alacsony fizikai aktivitási kategóriába tartozók aránya a lakótelepeken élők körében [136].

Fizikai aktivitás és egyéb életmódbeli tényezők

A dohányzás összefüggésben áll az alacsony kardiovaszkuláris fittséggel, életkor növekedésével egyre erősebb negatív kapcsolat mutatkozik, ugyanakkor a fizikai aktivitás növelésével visszafordíthatók a dohányzás káros hatásai a fiatal-középkorúak esetében [137].

Prochaska és munkatársai szerint a fizikai aktivitás mértékének növelése, csökkenti a dohányzás feladása következtében kialakuló stresszt vagy szorongást, hatékony a kezelés kiegészítéseként ($R = 0,23$; $p = 0,250$) [138].

A fizikai aktivitás a szocio-demográfiai tényezők mellett és a táplálkozással szoros összefüggésén kívül egyéb viselkedési és demográfiai tényezőkkel is kapcsolatban állhat. Kim és munkatársai szerint a vallás, társas támogatás kapcsolatban áll a fizikai aktivitással. Az idősök körében még hangsúlyosabbnak tartják a társas támogatás és fizikai aktivitás kapcsolatát [139].

3.2.7 Fizikai aktivitás javítását célzó intervenciók és egészségprogramok kiemelten modern technológiák alkalmazásával

Az egészségfejlesztés társadalmi, környezeti és gazdasági feltételek megváltoztatására irányul azért, hogy a célcsoport vagy közösség egészségi állapota javuljon [140]. Az egészségprogramok célja a lakosság vagy a vizsgált célcsoport egészségi állapotának javulása.

A fizikai aktivitás mértékének növelését célzó egészségprogramok kapcsán a legnépszerűbb és leggyakrabban alkalmazott elméleti keret a nemzetközi szakirodalomban Bandura társas tanulás elméleti modellje [141].

Bandura 1973-ban végzett kísérletei alapozták meg a társas tanulás elméletét, melyet a számos mai fizikai aktivitás növelését célzó intervenció vesz alapul [141]. Az elmélet abból indul ki, hogy emberek utánozzák a látott viselkedésmintát és megjegyzik,

minél inkább kedvelik azt, aki csinálja, annál készségesebben utánozzák azt, amennyiben siker kíséri az adott tevékenységet, azt beépíti a résztvevő a viselkedési készletébe.

Bandura vizsgálata szerint fontos szerepet tölt be a modelltanulás folyamatában:

1. *Hozzáférhetőség*: Egy adott viselkedésmintázat akkor sajátítható el, ha a résztvevő közelében van olyan társ, aki ezt mutatja, vagy olyan média, amely közvetíti.
2. *Figyelem*: Ha nem sajátítjuk el az adott viselkedésmintát figyelmesen, nem tudjuk reprodukálni.
3. *Emlékezetmegtartás*: Az utánzott viselkedés egy későbbi időpontban csak úgy reprodukálható, ha a megfelelő emlékezeti reprezentációval rendelkezünk.
4. *Motoros reprodukció*. Főleg bonyolultabb viselkedéssorozatok (sport, mozgás) esetén az ismétlés feltétele lehet a megfelelő fizikai-fiziológiai állapot, ügyesség.
5. *Motiváció*. Az utánzásos tanulás nem történik meg automatikusan. Valamilyen cél vezérli az embert a megfigyelt cselekvéssor elsajátítására, elősegítik a megerősítések (jutalmak) [142].

A nemzetközi szakirodalom vizsgálata során azt tapasztaltuk, hogy számos intervenció és egészségprogram zajlott az elmúlt években, melyek célja a felnőtt lakosság táplálkozási szokásainak, egészséges életmódjának és fizikai aktivitásának vizsgálata [143]. A továbbiakban közülük ismertetünk néhány kutatást, melyek saját vizsgálatunk tervezése során fontos kiindulópontot jelentettek.

A túlsúlyosak és elhízottak aránya a fejlett társadalmak felnőtt lakossága körében 40-60% között mozog. Hills tanulmánya arra hívja fel a figyelmet, hogy apró változásokkal is kedvező javulás érhető el a fejlett társadalmak lakosainak energia egyensúlyát illetően. Apró változás például, ha a kalóriabevitelt 200 kcal-val csökkentjük, vagy 100 kcal-val többet égetünk el egy napon. Az általuk leírt program támogatja, hogy a résztvevők legalább 2000 lépést tegyenek meg egészségükért naponta és csökkentsék a napi kalória bevitelt 100 kcal-val [144].

Alley és munkatársainak kutatása egy web alapú egészségprogramot mutat be, ahol Skype programon elérhető „Coach” támogatásával zajlik az intervenció, a tanulmány kiemeli a személyes, társas támogatás fontosságát az intervenciók során [145, 146].

Cooper és munkatársai a fizikai aktivitás mértékének növelésére tettek kísérletet intervenciójukkal. Akcelerométerekkel látták el kutatásuk résztvevőit, akik egy online felületen keresztül tudták rögzíteni aktivitási eredményeiket, melyen diagramok és ábrák

mutatták be fizikai aktivitásuk mértékét, a szemléletes eredmények motiváló hatással bírtak a kutatásban résztvevők számára [8].

Jahangiry és munkatársai a metabolikus szindrómával élők számára készítettek egy web-alapú táplálkozással és mozgással kapcsolatos egészségprogramot, melynek hatékonyságát egy 6 hónapos utánkövetéssel mérték fel. Az internet alapú egészségprogram sikerességét találták a fizikai aktivitás vonatkozásában [26].

Nakamura és munkatársai kutatásukban a zöldség fogyasztás népszerűségének növelésére vállalkoztak a felnőtt lakosság körében. Kutatásukban kiemelik, hogy ma már az internet alapú vizsgálatoknál előnyt jelent az alacsonyabb szocio-demográfiai csoportok elérésében a személyes, vagy nagyvárosokban zajló intervenciókkal szemben [147].

Számos kutatás igazolja, hogy hosszabb távú egészségprogramok tervezésére van szükség a sikeresség érdekében [148, 149]. A munkahelyen végzett sporton és testmozgáson kívül, olyan sport tevékenység hatása igazolt inkább hosszú távú eredményeket a fizikai aktivitási mutatókra nézve, melyet nem a munkahelyen, hanem azon kívül és heti több alkalommal végeztek a kutatásban résztvevők [150].

Lee és munkatársainak kutatása egy pilot program „Smart Care Services”, amiben okos telefont használnak a résztvevők 24 héten át, ahol az intervenció csoport metabolikus adatai és fizikai aktivitása javult a program végére [151].

Larsen és munkatársai egy web alapú fizikai aktivitás programot hoztak létre pubertáskorúak számára, olyan résztvevőkkel, akik kevesebb, mint 90 perc/hét mozogtak. Egy 12 hetes programban vettek részt, egy weboldal segítségével zajlott az intervenció, kérdőívekkel végezték a hatásosság elemzését és accelerométereket is alkalmaztak a kutatás során. Összességében kutatásuk igazolta, hogy az okos telefon alkalmazások és internet alapú kutatások megfelelők és hatásosak [152].

Larsen és társai felnőttek számára is készítettek egy web alapú fizikai aktivitás mértékét javító programot, melyben 205 felnőtt vett részt Amerikában, 18-65 évesek körében. A program célja a fizikai aktivitás növelése, amihez a résztvevők oktatóanyagokat kaptak online. A weboldalon keresztül lehetőség volt célok beállítására, az aktivitás mérésére és kapcsolattartásra is a résztvevők között, a program hatásosnak bizonyult eredményeik szerint [153].

Hayman és társainak vizsgálata 4 hetes program volt, egy randomizált kontrollált vizsgálat, várandós nők körében. A Fit4two oldalon keresztül zajlott a kutatás, alapja

Bandura társas tanulás elmélete, a programban az intervenciós csoport (n=39) szignifikánsan kedvezőbb eredményeket ért el a kontroll csoporténál (n=38) [154].

Duan et al. kutatása egy 8 hetes web alapú program a fizikai aktivitás növelésére, egyetemisták körében. Kiemelik, hogy az internetes kutatások nagy előnye, hogy sok embert el lehet érni egyszerre, nem helyhez kötött, és a visszakövetés is elérhetőbb.

Duan és társai 142 diák részvételével, (88 az intervenciós, 54 a kontroll csoportban) készítettek egy egészségprogramot. Kutatásuk igazolta, hogy a fizikai aktivitás növelése lehetséges web alapú intervención keresztül [155].

Degroote et al. kutatása a MyPlan 1.0 programot ismerteti, a fizikai aktivitásra vonatkozó magatartásbeli változás céljával, 328 fő részvételével és házi orvosi közreműködéssel. A program szignifikáns változást eredményezett a teljes, a mérsékelt és intenzív fizikai aktivitás terén is. A program hátrányaként viszont a nagy lemorzsolódási arányt jelölték meg a szerzők, mert a válaszadók több mint fele lemorzsolódott a vizsgálat során [156].

Összehangolt, több elemből álló életmód program eredményei lehetnek a legsikeresebbek a felnőtt lakosság aktivitási mintáinak javításában. Olyan programok, melyek kihatnak a sportoláson túl a környezeti tényezőkre (mint aktív közlekedés, vagy aktív munkahelyi környezet, mely például ösztönzi a munkavállalókat a lift helyett a lépcsők használatára, vagy motiválják a gyalogos vagy kerékpáros közlekedésre stb.), növelik a társas támogatás és a motiváció mértékét, és mindemellett biztosítják a döntéshozók támogatását is [157].

A web-alapú kutatások egy előnyeként, az alacsony költségeket jelölik meg a vizsgálatok a személyes „face to face” programokkal szemben [158-160]. A web-alapú kutatások olvasása során jogosan merül fel a kérdés a kutatóban, hogy milyen mértékű ma a hazai internethasználók aránya, releváns lehet-e egy web-alapú intervenció alkalmazása az adott országban, jelen esetben Magyarországon. A Központi Statisztikai Hivatal adatai szerint 2011-ben a népesség 66%-a, 2016-ban pedig 78%-a rendszeresen használt internetet (ezalatt a következő értendő: átlagosan legalább hetente egyszer bármilyen célra internetet használók aránya). Mindezek alapján úgy véljük, hogy a web és közösségi oldalak alkalmasak lehetnek a hazai lakosság elérésére [161].

Dolgozatunk további részében ismertetjük saját vizsgálataink eredményeit a magyar felnőtt lakosság fizikai aktivitásának mértékéről és az E-Harmónia program hatásosságáról.

4. A vizsgálat célja és célkitűzések

A WHO fizikai aktivitás 2016-2025 stratégiájának öt fő prioritása közül a harmadik a felnőtt munkavállaló lakosság aktivitásának fontosságát hangsúlyozza, mely nem csupán a sportra való ösztönzést jelenti, hanem javulást az aktív közlekedés lehetőségeiben vagy az aktív munkahelyek (ahol a fizikai aktivitást fontos célként kezeli a munkaadó) létrehozásának fontosságát is [15].

Kutatásunk célja volt, hogy az ingyenesen elérhető fizikai aktivitást monitorozó adatbázisokon és saját vizsgálatunkon keresztül ismertessük a fizikai aktivitás mértékének mérésére alkalmas szubjektív mérőeszközöket, hogy megvizsgáljuk és összehasonlítsuk az európai adatokkal a magyar egészséges felnőtt, 18-64 éves korosztály habituális fizikai aktivitásának mértékét és körükben a sportolási szokásokat az ESS, az Eurobarometer 2017 (online és ingyenesen elérhető adatbázisok) és az E-Harmónia kvantitatív kérdőíves vizsgálat adatainak elemzésével.

A három szakaszban zajló feltáró kutatás ismertet 3 szubjektív mérőeszközt és azokon keresztül a célcsoport aktivitásának mértékét. Az elemzések során a szocio-demográfiai tényezők hatásait is elemeztük, hiszen ezek az adatok segítenek meghatározni azokat a társadalmi csoportokat, akik számára nagyobb szükség van a fizikai aktivitás növelését célzó intervenciók létrehozására.

A dolgozat utolsó szakasza egy testmozgásra ösztönző egészségprogramot - E-Harmónia programot - és annak hatásosságát ismerteti, melynek célja volt, hogy a Baranya megyei felnőtt lakosság körében népszerűsítse a fizikailag aktív életmódot web és televízió alapú programmal.



5. ábra

A kutatás folyamatábrája (saját szerkesztés)

A vizsgálatunkban megfogalmazott célkitűzéseink:

- Ismertetni népszerű, számos kutatás során alkalmazott (és tudományos felhasználásra elérhető) szubjektív mérőeszközöket a fizikai aktivitás monitorozására
- Felmérni, hogy a magyar felnőtt lakosság milyen arányban éri el a WHO fizikai aktivitás mértékére vonatkozó ajánlását az ESS 2014 szerint, összevetve az európai adatokkal, és megvizsgálni a demográfiai tényezőkkel való összefüggéseket.
- Felmérni a magyar lakosság fizikai aktivitásának, ülással töltött idejének mértékét és sportban való részvételét és motivációit az Eurobarometer 2017 kutatás adatai alapján az európai adatok tükrében és összefüggésben a szocio-demográfiai tényezőkkel.
- A nemzetközi szakirodalom alapján leggyakrabban használt fizikai aktivitás mértékét elemző kérdőív, az IPAQ-HM segítségével összesíteni a 18-64 éves Baranya megyei lakosság fizikai aktivitási mutatóit testösszetétel adatok és demográfiai paraméterekkel való összefüggésben.
- Kutatásunk kiemelt célja volt az E-Harmónia web- és televízió alapú egészségprogram hatásosságának vizsgálata, miszerint alkalmas-e a fizikai aktivitás mértékének növelésére a felnőtt egészséges lakosság körében.

5. Vizsgálati anyag és módszer

Vizsgálatunk során a magyar 18-64 éves lakosság fizikai aktivitásának mértékét vizsgáltuk. Az elemzéshez két európai (ESS 2014 és Eurobarometer 2017) és egy hazai, az E-Harmónia kutatás kvantitatív adatait vetettük statisztikai elemzés alá, továbbá a feltáró kutatás mellett ismertetjük az E-Harmónia kutatás egészségprogramot 2014-2015, melynek célja a Baranya megyei lakosság fizikai aktivitásának mértékének növelése volt.

5.1 European Social Survey 2014 kutatás (ESS 2014)

Az ESS kutatás 2001-ben indult, egy kétévente zajló nemzetközi longitudinális vizsgálat. 2014-ben 17 európai országban zajlott, köztük Magyarországon (Európa: N=28088, Magyarország: N=1250). A populáció kiválasztása valószínűségi reprezentatív mintavétellel történt. Az adatbázis alapját egy képzett kérdezőbiztos által lekérdezett 55 perces kérdőív adja, melyet az adott ország anyanyelvére fordítva alkalmaztak [162].

Elemzésünkbe bevont változók: az életkor, a nem, a lakóhely típusa (város, község/falu), az iskolai végzettség (alap, közép, felső), a munkahely területe/szektora (foglalkoztatott, diák, nyugdíjas, munkanélküli, háztartásbeli, GYED-en, GYES-en van), a jövedelem (3 csoport), a családi állapot (partnerrel él együtt (élettárs, vagy házastárs) vagy egyedülálló), és a családban élő gyermek jelenléte (él-e a családban 18 év alatti gyermek vagy sem) voltak.

A kutatás a fizikai aktivitás mértékének vizsgálatára egy kérdést alkalmazott az Egészségügyi Világszervezet (WHO) ajánlását alapul véve, mely így hangzott: *Az elmúlt hét nap során hány napon gyalogolt, sportolt vagy végzett fizikailag aktív tevékenységet legalább 30 percen át vagy hosszabb ideig?* Elemzésünkben fizikailag aktívnak a WHO ajánlását alapul véve azt tekintettük, aki legalább 5 napon keresztül végzett 30 percen át fizikailag aktív tevékenységet.

5.2 Eurobarometer kutatás (2017)

A vizsgálat egy longitudinális, kérdőíves, kvantitatív vizsgálat. Az Eurobarometer az Európai Bizottság megbízásából végzett nemzetközi felmérés. A felmérés két modulból állt, a "Standard EB", amely minden felmérésben hasonló kérdéseket tartalmaz, és a

"Special EB", amely magában foglalja a fizikai aktivitást (PA) és az ülést (ST). 2017-ben az empirikus kutatás 28031 fő részvételével zajlott (Magyarország: N=761).

Az Eurobarometer 2017 sport és fizikai aktivitást mérő kérdőíve 13 kérdést tartalmaz. A kérdések a sportban való részvételre kérdeznék rá, illetve arra, hogy a válaszadó milyen gyakran végez fizikailag aktív tevékenységet. Felmérésre került az is, hogy mi motiválja a sportolókat, arra, hogy mozogjanak, és aki nem mozog, miért nem teszi azt. Rögzítésre kerültek a vélemények arról, hogy milyen sportolási lehetőségek, helyszínek vannak a válaszadó otthonához közel. A vizsgált demográfiai változók a nem, kor, társadalmi osztály, lakóhely típusa és foglalkozás voltak. Az életkort, mint kategorikus változót alkalmazzuk vizsgálatunkban. A lakóhely típusaként városi és vidéki (falu/község) típust különítettünk el elemzésünkben. A foglalkozás formája az Eurobarometer vizsgálatban nyolc kategóriát különít el, vállalkozó, felső vezető alkalmazott, egyéb irodai alkalmazott, fizikai munkát végzők, háztartásbeli, munkanélküliek, nyugdíjas, diákok. Utolsó vizsgált demográfiai változónk a társadalmi osztály volt, öt osztályba sorolhatták magukat a válaszadók, felső, felső-közép, közép, alsó közép és alsó osztályba [22].

5.3 Az E-Harmónia egészségprogram (2014)

Vizsgálatunk során a Baranya megyei felnőtt lakosság fizikai aktivitásának mértékét vizsgáltuk [163, 164]. A feltáró kutatás mellett ismertetjük az E-Harmónia egészségprogramot, melynek célja a Baranya megyei lakosság aktivitásának növelése volt és ismertetjük annak hatásosságát az IPAQ-HM és antropometriai adatok vizsgálatával.

A kvantitatív vizsgálat típusa: feltáró, kérdőíves kutatás, longitudinális vizsgálat, az első megkérdezés 2014 nyarán, a második 2015 nyarán zajlott Baranya megyei felnőtt, egészséges lakosok körében. A mintavétel kvótás mintavétel volt, korra és nemre a minta reprezentatívnek tekinthető. A kutatásban résztvevők életkora 18-64 év volt. A teljes minta elemszáma összesen 1200 fő, amiből a lemorzsolódás következtében, 1164 fő adatai és véleménye került összesítésre, melyből a végső mintába a 18-64 éves korúak, a jó egészségi állapotúak (szubjektív önértékelés szerint), mozgásban nem korlátozott fizikai állapottal rendelkezők (szubjektív önértékelés szerint), a Baranya megyei lakóhellyel rendelkezők kerültek be, összesen 633 fő. A résztvevők bevonása a kutatásba kérdezőbiztosok segítségével történt, aszerint, hogy megfelelnek-e a korra és nemre vonatkozó kötöttségeknek, és vállalják-e a részvételt. Munkatársaink előzetes, rendszeres

megbeszélések során megismerhették a kérdőívet, a lekérdezés és kutatás folyamatát. A kutatásunkban tablet-alapú (személyes megkereséseken alapuló) kérdőívek segítségével zajlott az adatfelvétel, melyhez minden kérdezőbiztos számára biztosított volt a kérdőívekkel felszerelt tablet, és megkapták a kitöltéshez szükséges iránymutatásokat a kutatásvezetőtől.

A kvantitatív kutatás első része egy saját szerkesztésű, demográfiai kérdéseket tartalmazó kérdőív volt (melyben a fontosabb változók a kor, a nem, az iskolai végzettség, a foglalkoztatottság, a családi állapot, a lakóhely típusa stb. voltak) (1. melléklet).

A fizikai aktivitás mérésére a *Nemzetközi Fizikai Aktivitás Kérdőív – Hosszú verzió (IPAQ-HM – International Physical Activity Questionnaire – long version)* kérdőívet alkalmaztuk (1. melléklet). Az IPAQ hosszú verzió kérdőív 31 kérdésből áll, a fő témakörök a munka, háztartás, szabadidő, utazás és az ülés. Kutatásunkban a fizikai aktivitás értékelése során eredményeinek MET/min/hét értékeként összesítettük [165].

A fizikailag aktív tevékenységekhez rendelt meghatározott MET értékeket Ainsworth és munkatársainak tanulmányában találhatjuk meg, mely alapul szolgált az IPAQ kérdőívben meghatározott átlagos MET értékekhez [166]. A szerzők tanulmányukban minden fizikailag aktív tevékenységhez rendeltek egy aktivitási kódot és MET értéket. 1 MET mindig a metabolikus érték, mint például az ülés. Az alvás tevékenység 0,9, a 10,9 km/h sebességgel történő futás a legmagasabb 18 MET értékkel rendelkezik [166]. (A megjelölt MET értékek 60 kg átlagos testsúlyú egyénre kalkuláltak, melyet a számításoknál figyelembe szükséges venni).

Az IPAQ hosszú verzió kérdőív öt dimenzióon keresztül vizsgálja a fizikai aktivitást:

- munka,
- közlekedés,
- otthon és otthon körül végzett aktivitások,
- rekreációs és szabadidőben végzett mozgások és az
- ülésel töltött idő

A mérsékelt és intenzív erejű testmozgásokkal és a gyaloglással töltött idő elkülönítve kerülnek rögzítésre a kérdőívben. Az ülésel eltöltött idő összesítve két formában összegezhető, az egyik az átlagos napi ülés mértéke (perc/nap), illetve a teljes heti ülésel eltöltött idő (perc/hét). Az IPAQ kérdőív összesítése egyrészt a tevékenységek formáját illetően történik: munkával, közlekedéssel, házimunkával, szabadidős aktivitásokkal és ülésel eltöltött idő, vagy a tevékenységek intenzitása szerint: intenzív, mérsékelt erejű

tevékenységek összesíthetők. Összegezhető az intenzív és mérsékelt intenzitású testmozgások gyaloglással eltöltött időre vonatkozó mutatók, valamint a teljes PA mutató (MET min / hét) az IPAQ kérdőívben rögzített információk alapján [84].

Az E-Harmónia kutatásban az antropometriai adatok – testösszetétel méréshez, OMRON BF511 testösszetétel elemző monitort és egy antropometriai mérőszalagot alkalmaztunk. Testmagasságot, derék és csípő körfogatot és testsúlyt mértünk, majd a testösszetétel mérő által megadott BMI, testzsír, vázizom % értékeket rögzítettük. A résztvevők könnyű ruházatban, cipő nélkül voltak az antropometriai mérések során, a testtömeget tizedkilogramm pontossággal mértük. A testmagasságot függőleges falfelület mellett, sarokkal és háttal a falnak dőlve, a fejet egyenesen tartva mértük a résztvevőket, 0.5 cm pontossággal. A derék körfogat mérése a derék legkeskenyebb részén történt, a csípőét a combcsont nagytomporánál mértük zártállású lábak mellett, 0,5 cm pontossággal.

5.4 Az E-Harmónia, fizikai aktivitás növelését célzó web-alapú intervenció program (2014-2015)

Mozgást népszerűsítő video anyag

A web-alapú (honlap (2. melléklet) és közösségi oldal) és helyi televízió keresztül sugárzott egészségprogram egyik kiemelt témája a fizikai aktivitás és annak népszerűsítése volt orvos és gyógytornász szakértők irányításával.

A program során összesen 10 rövid oktató film készült azzal a céllal, hogy a résztvevők számára hasznos tanácsokat nyújtson és növelje a lakosság tudását a témát érintően.

A fizikai aktivitással kapcsolatos előadások témái a következők voltak:

- különböző korcsoportok számára készült mozgást népszerűsítő rövidfilmek
- mozgás az óvodában
- mozgás az általános iskolában
- mozgás a középiskolában
- felnőttek különböző életkorban, középkorúak, idősödők
- idősök 66-75 évesek és 75 év feletti fizikai aktivitása
- mozgás várandósság alatt

- mozgás kisgyermekkel, a szülés utáni első év során
- divatos, népszerű mozgásformák fiatalok számára
- szabadtéri edzésformák (elsősorban fiatalok, vagy középkorúak számára)
- vízben végezhető mozgásformák

Online oktató tanulmányok

Az oktató filmek mellett, a kutatás honlapján és közösségi oldalán keresztül gyógytornász munkatársak segítségével hasznos információkhoz juthattak résztvevőink sport és fizikai aktivitást érintő témákban. A különböző oktató tanulmányok célja az volt, hogy felhívja a figyelmet a testmozgás fontosságára, irányt mutasson arra, hogy a fizikai aktivitás mértékének növelésére milyen eszközökkel lehetséges, kiemelten az egyszerűen hozzáférhető és ingyenes eszközöket és mozgásformákat.

5.5 Alkalmazott statisztikai módszerek

A leíró statisztikai eredmények átlag±szórás (SD) vagy átlag (CI) ismertetésével kerülnek bemutatásra, a gyakoriságok elemszám (N) és százalék (%) érték megadásával.

A normalitásvizsgálat (Kolmogorov-Smirnov próba) eredményei szerint a hipotézisvizsgálatokhoz paraméteres és nem paraméteres próbákat alkalmaztunk (t-próba, ANOVA, Wilcoxon, Mann-Whitney U vagy Kruskal-Wallis próbát). Az összehasonlító vizsgálat Pearson's féle khi négyzet próbával vagy korreláció (Sperman vagy Pearson-s féle korreláció) elemzéssel, két vagy többváltozós regresszió elemzéssel történt.

Az ESS adatbázis vizsgálata során a függő változót meghatározó szocio-demográfiai tényezők szerepét CHAID algoritmus segítségével vizsgáltuk, ami kategorikus változók csoportosítására alkalmas és egy döntési fát hoz létre, ahol a meghatározó változók hierarchikus sorrendbe vannak rendezve. Az algoritmus a megfigyeléseket a függő változó szempontjából úgy csoportosítja, hogy a csoportokon belüli variancia minél kisebb, míg a csoportok közötti variancia minél nagyobb legyen. Az eljárás során kirajzolódik a magyarázó változók hierarchiája is aszerint, hogy a célváltozó varianciáját mekkora mértékben magyarázzák (mindig a következő szinten a döntési fa ábrázolásban a soron következő legerősebb p értékkel rendelkező változó került bevonásra) [167].

A konfidencia intervallum minden esetben 95%-os szinten meghatározott, a p érték 0,05 alatt tekintendő szignifikánsnak. Minden elemzéshez SPSS 22.0 szoftvert alkalmazunk és az eredmények ábrázolása során Microsoft Excel programot.

5.6 A kutatás etikai vonatkozásai

Az ESS és Eurobarometer kutatások a Helsink elveket vették alapul az etikai vonatkozások tervezése során, a vizsgálat etikai és adatkezelési elveinek részletesebb ismertetése a kutatások weboldalán keresztül elérhetők [168, 169].

Az E-Harmónia kutatásban résztvevők a beleegyező nyilatkozat elolvasását követően aláírásukkal engedélyezték, hogy válaszaikat kutatási célokra felhasználjuk (3. melléklet). A kutatásban való részvétel anonim és önkéntes volt. A kérdőíves kutatás során a kérdezőbiztosok nyilatkozaton aláírásukkal igazolták, hogy a kutatásetikai elveknek megfelelően végzik munkájukat, az adatokat bizalmasan kezelik. A kutatáshoz szükséges etikai engedélyt a Pécsi Tudományegyetem, Regionális Kutatás Etikai Bizottsága adta ki, az etikai engedély száma: PTE TUKEB 5430/2014 (4. melléklet).

6. Eredmények

6.1 Fizikai aktivitás és szocio-demográfiai tényezők összefüggései az ESS 2014 kutatás szerint

A szakirodalom áttekintése során láthattuk, hogy számos nemzetközi kutatás vizsgálja a fizikai aktivitás mértékét, és szocio-demográfiai tényezők kapcsolatát. Ezeket kiegészítendő és a Baranya megyei egészség programunkat megelőzendő, a jelenleg Magyarországon ingyenesen online elérhető két adatbázis [92, 162] elemzésével összegeztük a fizikai aktivitás mértékét és a szocio-demográfiai tényezőkkel való összefüggéseket és néhány sportfogyasztással kapcsolatos adatot a 18-64 éves felnőtt magyar lakosság körében összevetve az eredményeket az európai átlagokkal.

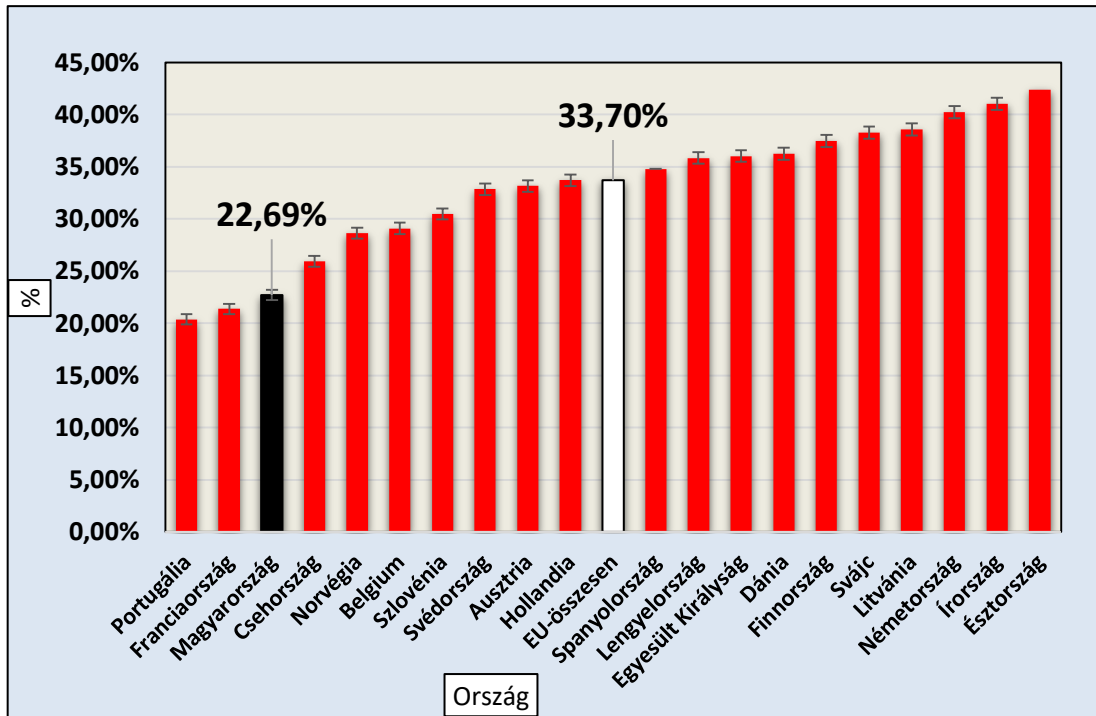
Vizsgálatunk első részében a European Social Survey 2014 adatait elemeztük [162].

Elemzésünk első részének célja az volt, hogy megvizsgáljuk azt, hogy milyen arányban vannak a magyar felnőtt lakosság körében azok, akik fizikailag aktív életet élnek.

Elsőként a minta demográfiai jellemzőit ismertetjük, majd azt szemléltetjük ábrák segítségével, hogy a vizsgált célcsoport milyen mértékben teljesítette a WHO fizikai aktivitásra vonatkozó ajánlását, összehasonlítva az európai adatokkal. Végül a szocio-demográfiai és életmód tényezők hatását vizsgáljuk a fizikai aktivitás mértéke, mint függő változóval összefüggésben. Egy CHAID algoritmuson alapuló döntési fa segítségével bemutatjuk az inaktivitásban leginkább érintett demográfiai célcsoportokat [167].

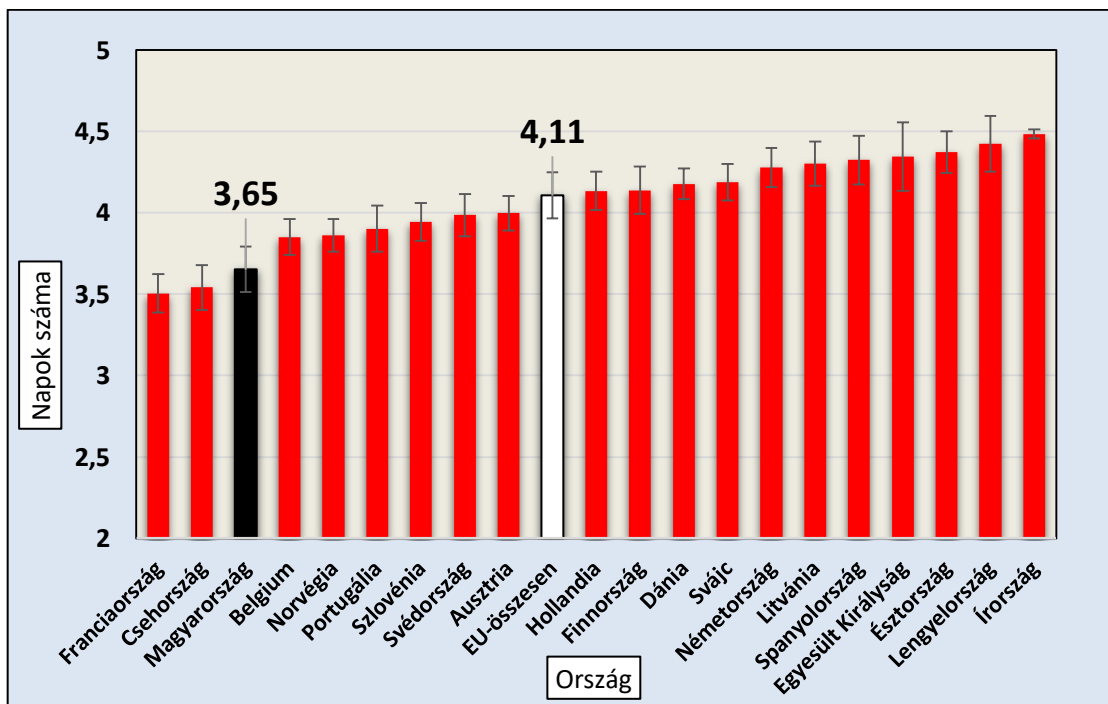
Az európai válaszadók átlagéletkora 42,26 (42,10-42,41), a magyar résztvevőké 42,74 (41,99-43,49) év volt (az európai és magyar minta nem különbözött, $t=-1,03$; $p=0,300$). Átlagos testtömeg indexük 25,3 kg/m² (25,3-25,4), a magyar mintában pedig 25,68 kg/m² (25,45-25,90) (Az európai és magyar átlagos testtömeg index eltérést mutatott, $t=-3,34$; $p=0,001$). A magyar minta 15,3%-a az alacsony jövedelmi helyzetű, nagyobb arányban vannak ellenben a 8-10. decilisbe tartozó, magasabb jövedelemmel rendelkezők (46,32%), mint az európai teljes mintában ($\chi^2=90,47$; $p<0,001$). (A kutatás a jövedelmi helyzetet decilisekben méri, tehát a jövedelmek alsó és felső határa közötti összeget 10 egyenlő részre bontva jövedelmi deciliseket képeznek, melyek lehetőséget

teremtene az európai összehasonlításra az országok közötti jövedelmi különbségek figyelembe vételével.) A jövedelem mellett a magyar minta különbözött az európai iskolai végzettség szerint: a magyar mintában a középfokú végzettséggel rendelkezők voltak nagyobb arányban, az alacsonyabb és felsőfokú végzettségűek aránya alacsonyabb volt, mint az európai mintában ($\chi^2=98,03$; $p<0,001$). A magyar mintában néhány százalékponttal magasabb volt a foglalkoztatottak és nyugdíjasok aránya, ezzel szemben az álláskeresők, diákok, háztartásbeli válaszadók aránya kisebb volt ($\chi^2=50,22$; $p<0,001$). Nem találtunk szignifikáns különbséget az európai és a magyar adatokban lakóhely ($\chi^2=1,17$; $p=0,280$), családi állapot ($\chi^2=1,02$; $p=0,314$) vonatkozásában. Nemek közötti különbségek vizsgálata szerint a nők körében szignifikánsan magasabb az alacsonyabb és a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya, míg a férfiak 67,23%-a volt a mintában középfokú végzettséggel rendelkező ($\chi^2=12,20$; $p=0,002$). A foglalkoztatottság esetében a nők körében szignifikánsan magasabb volt a nyugdíjasok és a háztartásbeli válaszadók aránya ($\chi^2=43,29$; $p<0,001$), míg 6,58 százalékponttal alacsonyabb volt a férfiaknál azok aránya, akik gyermekkel élnek egy háztartásban ($\chi^2 = 5,69$; $p=0,017$). 35,97% volt a magyar teljes mintában azok aránya, akik gyermekkel élnek egy háztartásban, ami néhány százalékponttal alacsonyabb arány az európai adatokhoz képest ($\chi^2=44,21$, $p<0,001$) (5. melléklet).



6. ábra

A WHO fizikai aktivitásra vonatkozó ajánlását teljesítők aránya országonként és Európában (Forrás: saját szerkesztés az ESS alapján)



7. ábra

Napok száma átlagosan egy héten, amikor legalább 30 perc fizikailag aktív tevékenységet végeztek országonként és Európában (Forrás: saját szerkesztés az ESS alapján)

A fizikai aktivitásra vonatkozó ajánlást az európai válaszadók 33,70%-a teljesítette, a magyar válaszadók 22,69%-a. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy még a legjobban arányokat mutató országokban sem érte el az 50,00%-ot az ajánlást teljesítők aránya (6. ábra).

A 7. ábra az átlagos napok számát mutatja, így átlagosan $4,11 \pm 2,16$ napon végeztek az európai válaszadók legalább 30 perc fizikailag aktív tevékenységet egy nap. A magyar adatok szerint a vizsgált célcsoport átlagosan $3,65 \pm 2,06$ napon (7. ábra).

A továbbiakban azt vizsgáltuk meg, hogy volt-e szignifikáns különbség a fizikai aktivitás mértékére vonatkozó ajánlást teljesítők arányában a különböző szocio-demográfiai és életmód tényezők szerint a magyar populációban nemenként.

A magyar lakosság körében szignifikáns különbség mutatkozott lakóhely szerint, a városi lakosok (19,75%) kevésbé aktívak a vidéken élőkénél (25,95%) ($\chi^2=6,19$, $p=0,013$). Akik partnerrel élnek együtt, aktívabbak az egyedülállóknál ($\chi^2=6,29$, $p=0,012$). A felső jövedelmi csoport kisebb arányban teljesítették a WHO fizikai aktivitásra vonatkozó ajánlását (13,18%, $\chi^2=30,98$, $p<0,001$). A munka formáját tekintve a diákok voltak a leginkább aktívak, a legkevesebbet a nyugdíjasok és a háztartásbeli válaszadók mozogtak ($\chi^2=14,66$, $p=0,005$). A további vizsgált demográfiai változók nem mutattak szignifikáns összefüggést a vizsgált függő változóval szemben.

A férfi válaszadók körében a lakóhely ($\chi^2=7,74$; $p=0,005$), jövedelem ($\chi^2=20,34$; $p<0,001$), foglalkoztatottság ($\chi^2=13,32$; $p=0,010$) kérdések esetében találtunk szignifikáns összefüggést a függő változóval. Eszerint a városban élők, a magas jövedelemmel rendelkezők, a nyugdíjasok és a gyermekkel együtt élők voltak azok, akik alacsonyabb arányban teljesítették a WHO fizikai aktivitásra vonatkozó ajánlását. Legmagasabb arányban, 43,48%-ban a diák férfiak érték el az ajánlott fizikai aktivitási mértéket.

Míg a nők körében a családi állapot ($\chi^2=6,55$; $p=0,011$) és jövedelem ($\chi^2=13,35$; $p=0,001$), vonatkozásában találtunk szignifikáns különbségeket. Eszerint a nők körében az egyedülálló, a magasabb jövedelmi osztályba tartozók voltak kevésbé aktívak (6. melléklet).

A kétváltozós elemzés mellett a szocio-demográfiai tényezők együttes hatását döntési fa módszerrel elemeztük a magyar lakosság körében, arról, hogy egyes demográfiai csoportok milyen arányban teljesítették a WHO ajánlást a fizikai aktivitás terén.

A döntési fa módszer alkalmas a fizikai aktivitás mértékének, és azt befolyásoló demográfiai tényezőknek a vizsgálatára [170]. Az elemzésbe bevont független változók a demográfiai paraméterek voltak. A módszer a teljes mintát elsőként a legmeghatározóbb változó szerint bontja szét, és így halad lefele mindig a megmaradt leginkább meghatározó tényezők szerint. Ezáltal elkülönítésre kerülnek azok a rizikócsoportok, melyek a legalacsonyabb arányban teljesítették a WHO ajánlását.



8. ábra

A szocio-demográfiai tényezők és fizikai aktivitás összefüggéseinek vizsgálata döntési fa módszerrel a magyar adatok elemzésével
(Forrás: saját szerkesztés az ESS alapján)

A magyar adatokon alapuló modell 77,34%-os találati eredményt hozott, a modell első döntési pontja a jövedelem volt.

A legmagasabb jövedelmi csoport egy önálló ág volt a modellben, körükben jóval alacsonyabb volt az aktivitási ráta. Az első két jövedelmi csoport esetében a következő döntési pont a munka formája volt, itt a foglalkoztatottak és a diákok aktivitása emelkedett ki, szemben a nem foglalkoztatott, nyugdíjas vagy háztartásbeli csoportokkal. A foglalkoztatott és diák csoport ágán további döntési pontként pedig az iskolai végzettség szerepelt, miszerint az alap- és a felsőfokú végzettséggel rendelkezők

aktivitása jóval magasabb a középfokú végzettséggel rendelkezőkénél. Egyik oka az alacsony végzettséggel rendelkezők körében magas a fizikai munkát végzők aránya.

A másik ágon, a magas jövedelmi csoport esetében a családi állapot volt a második döntési pont. Az aktivitást tekintve az egyedülállók aktivitása volt magasabb. A partnerrel élők körében pedig utolsó döntési pontként megjelent az elemzésben a lakóhely változó, ami a városban élők nagyobb inaktivitását mutatta (8. ábra).

Eredményeink szerint az alacsonyabb státuszúak, nem foglalkoztatottak, nyugdíjasok, munkanélküliek vagy háztartásbeliek csoportja, de a középfokú végzettséggel rendelkező munkavállalók aktivitása is elmarad az alap- és felsőfokú iskolai végzettséggel rendelkezőkétől egyaránt. Ugyancsak alacsonyabb volt a magasabb státuszú családos és városban élők aktivitása. A városi életmód hatásai is megmutatkoznak, mely gyakran jár együtt inaktívabb életmóddal.

6.2 Fizikai aktivitás mértéke és sportolási szokások Európában és hazánkban a 18-64 éves korosztályban az Eurobarometer 2017 szerint

A továbbiakban a sportolás gyakoriságát és a fizikai aktivitás és ülésel töltött idő mértékét vetettük elemzés alá a hazai mintát összehasonlítva az európai adatokkal az Eurobarometer 2017-es adatbázis adatainak statisztikai vizsgálatával [171].

Az európai és a magyar minta nem ($\chi^2=0,22$; $p=0,636$) és korcsoport ($\chi^2=7,63$; $p=0,054$) szerint nem különbözött szignifikánsan. Lakóhely tekintetében hazánkban alacsonyabb arányban képviselték magukat a kutatásban a vidéken élők ($\chi^2=70,76$; $p<0,001$). Nagyobb arányban voltak az európai mintában azok, akik közép és felső osztályba sorolták magukat ($\chi^2=128,97$; $p<0,001$). Foglalkozásukat tekintve hazánkban kevesebb felsővezető és vállalkozó került a mintába, ezzel szemben több fizikai munkát végző felnőtt munkavállaló ($\chi^2=121,71$; $p<0,001$). A hazai mintában mindössze a foglalkozás vonatkozásában találtunk szignifikáns különbséget a két nem között ($\chi^2=50,07$; $p<0,001$). A férfiak körében nagyobb arányban voltak, akik fizikai munkát végeznek, a nők körében pedig többen voltak a háztartásbeliek, irodai alkalmazottak, nyugdíjasok (7. melléklet).

A fizikai aktivitás mértékének vizsgálata a sportolási szokások, a fizikai aktivitás gyakorisága és az ülés időtartamának elemzésével történt. Az európai és magyar adatokban mind a három vizsgált paraméter vonatkozásában szignifikáns különbséget találtunk (sport: $\chi^2=27,71$; $p<0,001$, fizikai aktivitás: $\chi^2=13,47$; $p=0,004$, ülésel töltött idő: $\chi^2=41,64$; $p<0,001$). A sportolás gyakorisága szerint néhány százalékponttal különböznek mindössze az európai és a magyar eredmények, de a magyar válaszadók körében nagyobb arányban voltak azok, akik soha nem sportolnak. Az Eurobarometer kutatás a teljes fizikai aktivitás mértékét is vizsgálja, eszerint a magyar válaszadók végeztek több fizikailag aktív tevékenységet mindennapjaik során (munkahelyi, otthoni, közlekedés során végzett aktivitások és sport) és hazánkban az egészséges felnőtt lakosság kevesebb időt tölt ülésel, mint az európai lakosok. Megvizsgáltuk továbbá azt is, hogy a három vizsgált paraméter tekintetében van-e különbség a nemek között a magyar adatokban. A sportolási szokások terén nem találtunk szignifikáns különbséget a két nem között, de a sportolási arányok azt mutatják, hogy a férfiak nagyobb arányban sportoltak minden nap, mint a nők. A mindennapos fizikai aktivitás terén ugyancsak a

férfiak voltak aktívabbak. Ülással töltött idő vonatkozásában is szignifikáns különbség mutatkozott a két nem között (5. táblázat).

5. táblázat

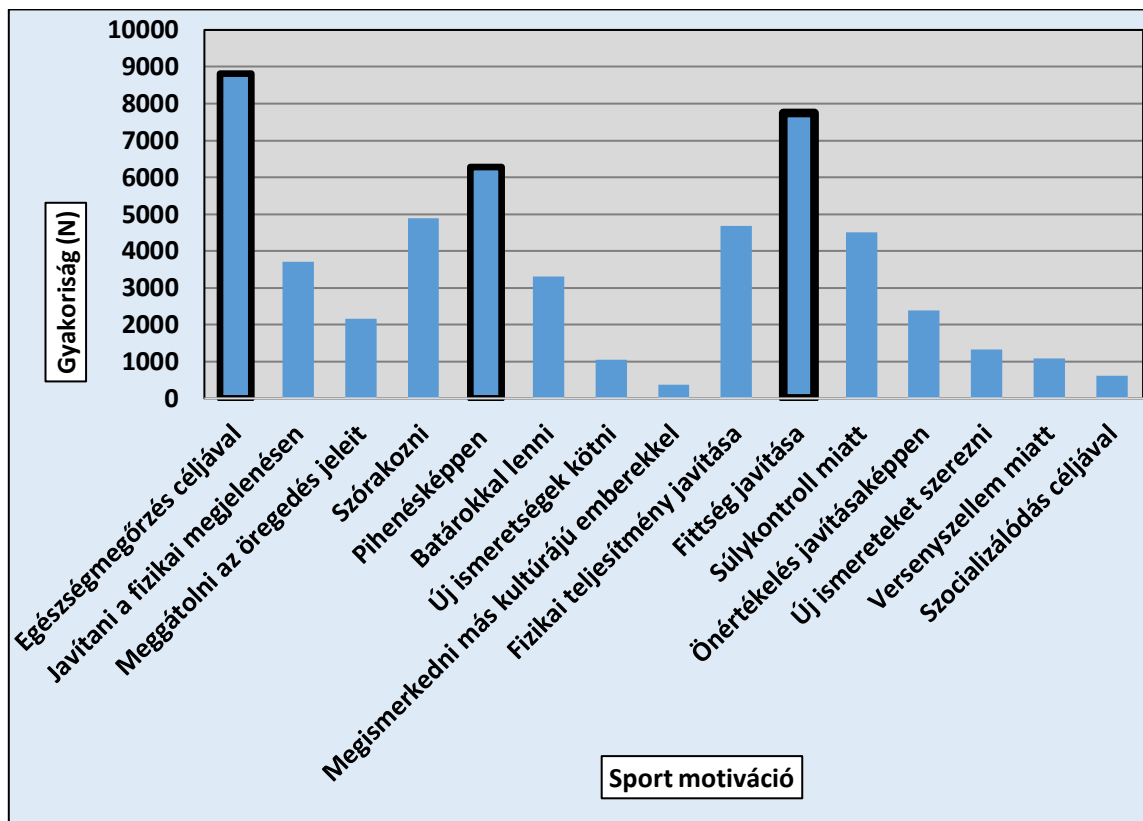
Sport és fizikai aktivitás Európában és Magyarországon az Eurobarometer 2017 eredményei alapján

		EU	HU	χ^2	p	Férfi - HU	Nő - HU	χ^2^*	p*
		% (N)	% (N)			% (N)	% (N)		
Sportolás gyakorisága	Minden nap	7,38 (1510)	7,5 (60)	27,71	<0,001	9,38 (37)	5,69 (23)	7,62	0,055
	Rendszeresen	34,6 (7078)	27,82 (223)			27,62 (109)	28,02 (114)		
	Ritkán	18,91 (3870)	17,11 (137)			19,03 (75)	15,25 (62)		
	Soha	39,11 (8002)	47,57 (381)			43,97 (173)	51,04 (208)		
Fizikai aktivitás gyakorisága	Minden nap	13,92 (2843)	17,47 (140)	13,47	0,004	21,25 (84)	13,81 (56)	8,19	0,042
	Rendszeresen	31,88 (6511)	29,02 (232)			26,95 (106)	31,02 (126)		
	Ritkán	25,44 (5195)	22,69 (182)			22,41 (88)	22,97 (93)		
	Soha	28,76 (5874)	30,82 (247)			29,39 (116)	32,2 (131)		
Ülással töltött idő naponta	2h30min vagy kevesebb	17,48 (3493)	24,45 (188)	41,64	<0,001	27,72 (104)	21,37 (85)	8,98	0,030
	2h31min to 5h30min	40,98 (8187)	43,28 (334)			38,99 (146)	47,32 (188)		
	5h31min től 8h30min ig	28,69 (5732)	23,86 (184)			23,19 (87)	24,49 (97)		
	8h31min vagy több	12,85 (2566)	8,41 (65)			10,10 (38)	6,82 (27)		

*nemek közötti különbségek - HU

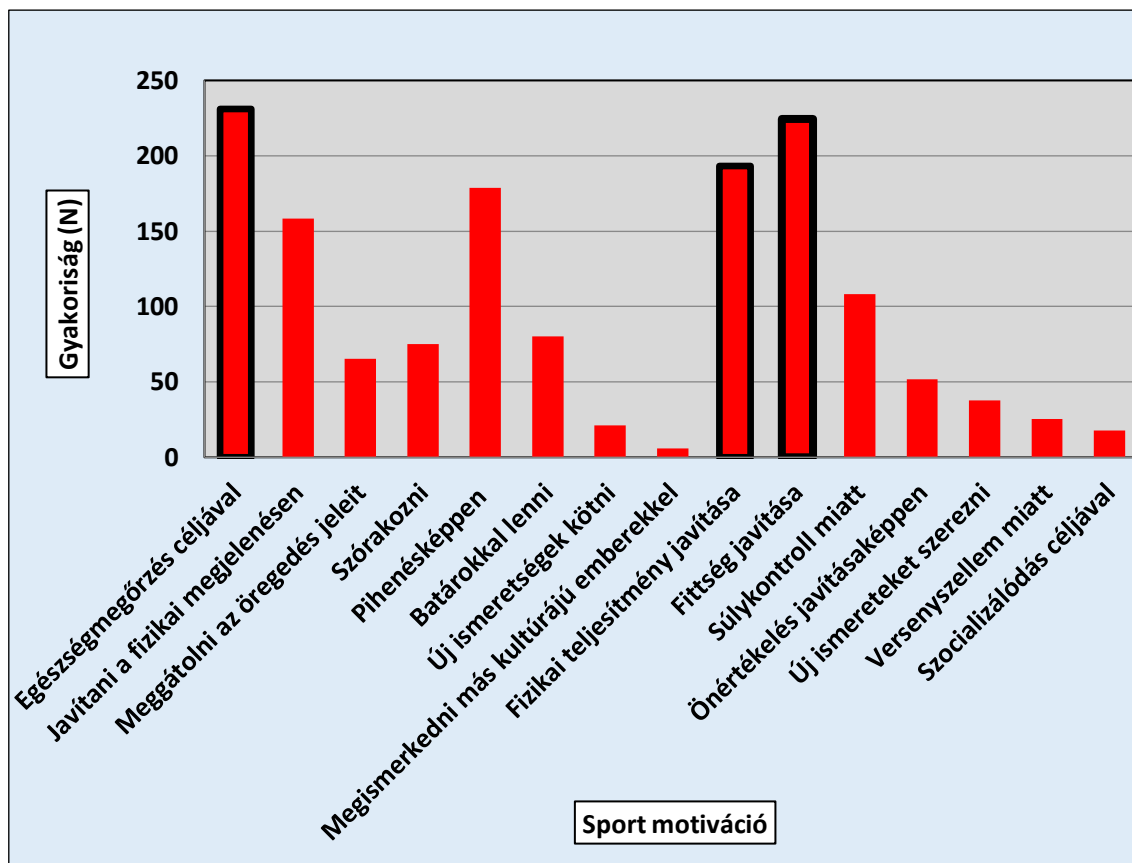
(Forrás: Az Eurobarometer 2017 alapján saját szerkesztés)

Kutatásunk következő lépéseként az egészség programok tervezésekor fontos szerepet játszó sporttal kapcsolatos motivációkat vizsgáltuk és azt, hogy aki nem sportol, vajon milyen okból nem teszi (9-10. ábra). Mind az európai és a magyar adatok azt mutatták, hogy a leggyakoribb motivációs tényezők a sportban az egészség megőrzése, a fittség és megjelenés javítása és a sport pihentető szerepe.



9. ábra

Motivációs faktorok a sportolási szokásokban Európában
 (Forrás: Az Eurobarometer 2017 alapján saját szerkesztés)

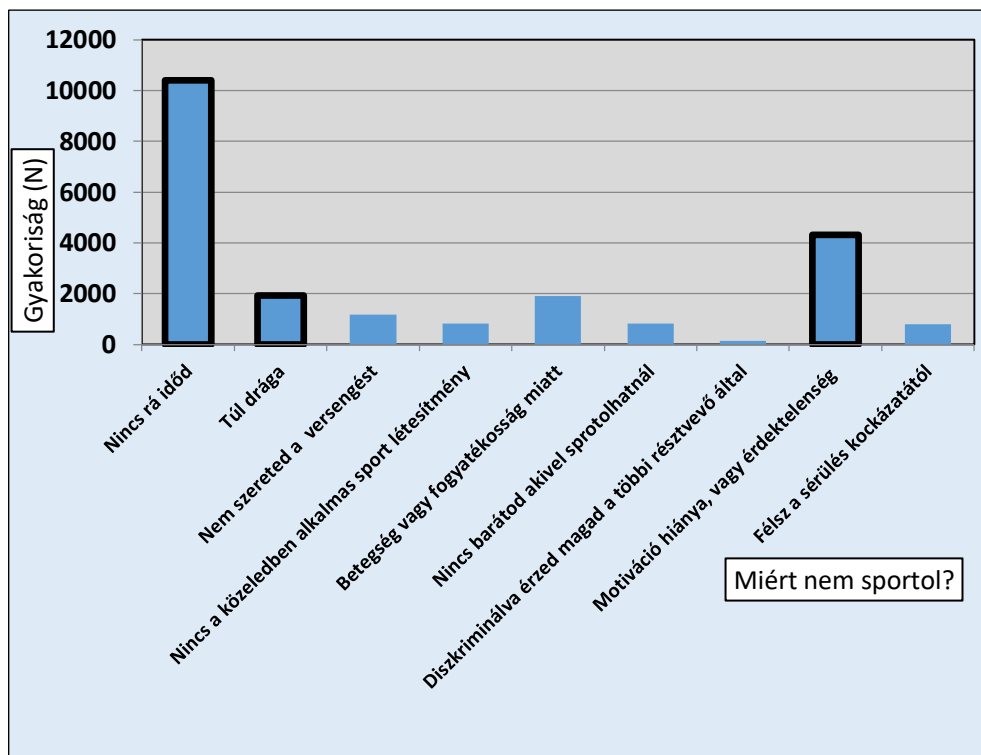


10. ábra

Motivációs faktorok a sportolási szokásokban Magyarországon
(Forrás: Az Eurobarometer 2017 alapján saját szerkesztés)

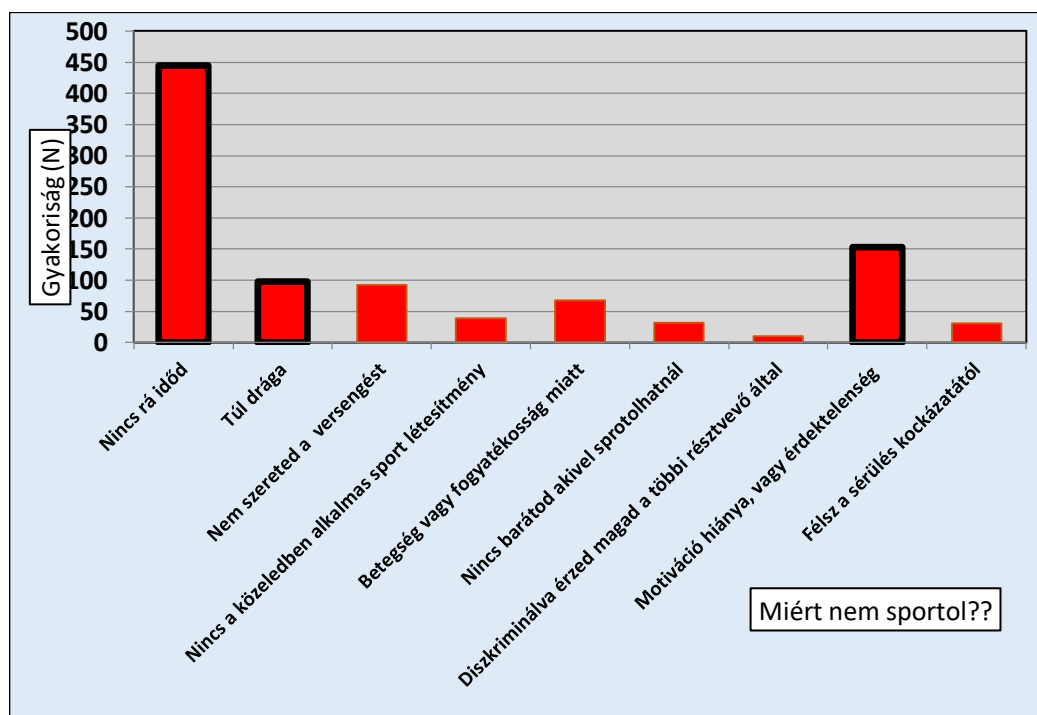
A sporttól való elmaradás okának vizsgálata során is hasonló eredményeket mutatnak az európai és a hazai adatok: a három leggyakrabban megjelölt tényező az idő, a motiváció és a pénz hiánya volt (11-12. ábra).

Végül ismertetjük azt, hogy az európai és magyar válaszadók hol mozognak a leggyakrabban. A leggyakrabban megjelölt helyszínek pedig az otthon, út közben és közeli szabadterei helyeken, parkokban voltak. Eszerint az időben leggyorsabban elérhető, legkevésbé költséges sportolási lehetőségek voltak a legnépszerűbbek (13-14. ábra).



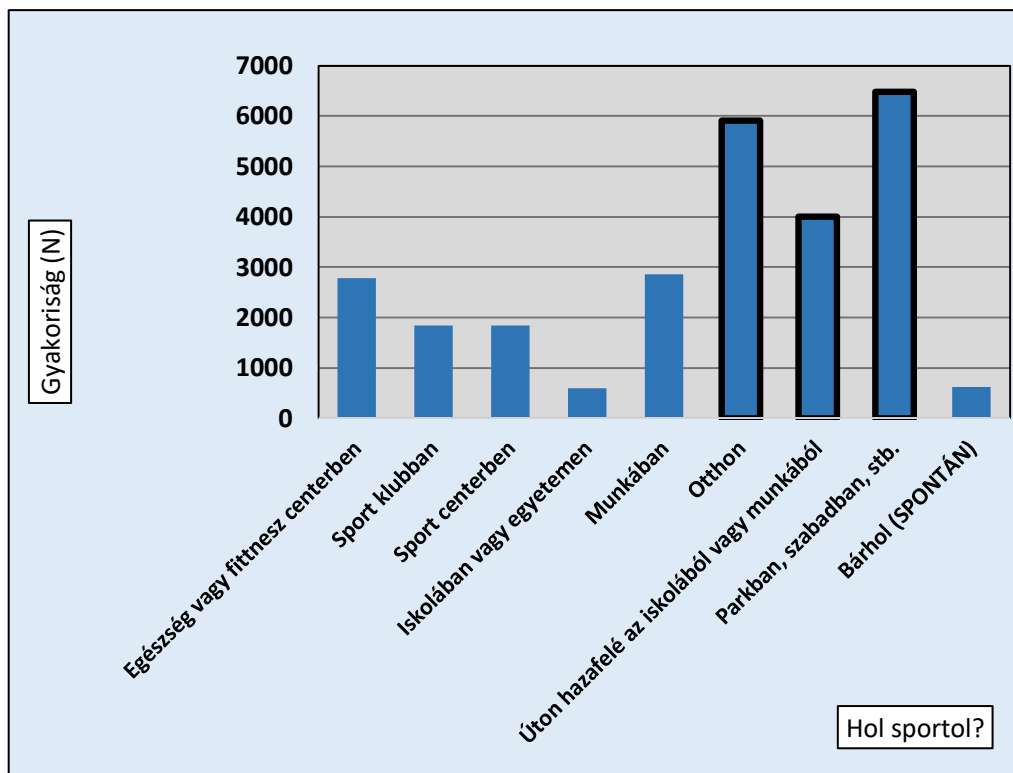
11. ábra

Sporttól való elmaradás okai Európában (Forrás: Az Eurobarometer 2017 alapján saját szerkesztés)



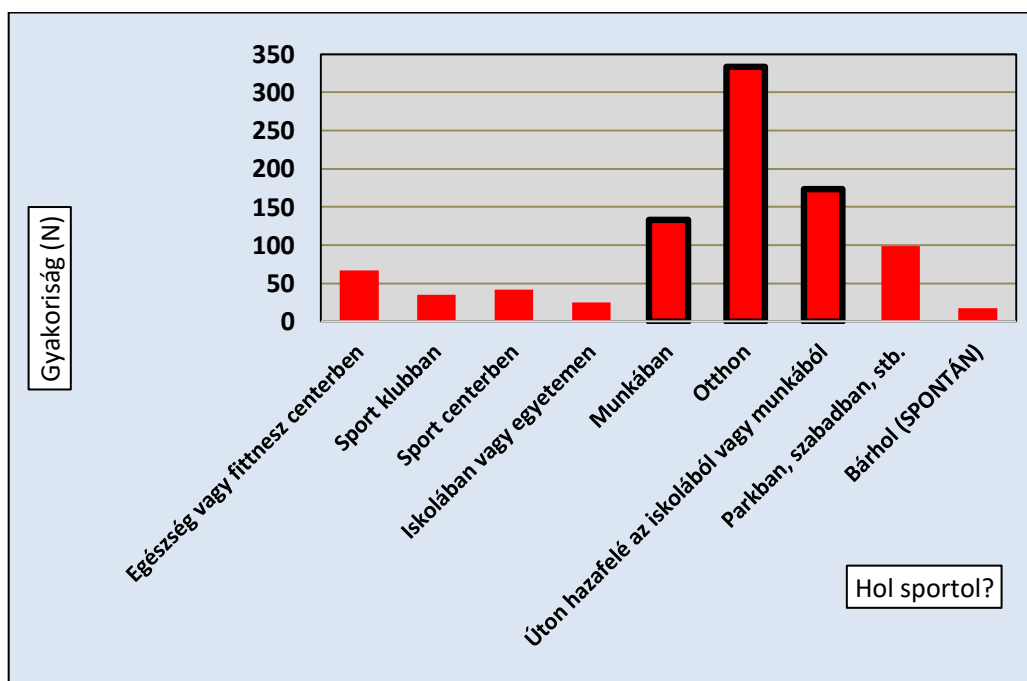
12. ábra

Sporttól való elmaradás okai Magyarországon
(Forrás: Az Eurobarometer 2017 alapján saját szerkesztés)



13. ábra

Legnépszerűbb sportolási helyszínek az európai válaszadók körében
(Forrás: Az Eurobarometer 2017 alapján saját szerkesztés)



14. ábra

Legnépszerűbb sportolási helyszínek a magyar válaszadók körében
(Forrás: Az Eurobarometer 2017 alapján saját szerkesztés)

6.3 A fizikai aktivitás mértéke az IPAQ-HM kérdőív alkalmazásával a Baranya megyei 18-64 éves lakosság körében, E-Harmónia – 2014

Az E-harmónia kutatásban résztvevők közel fele házastársi kapcsolatban élt, több mint kétharmaduk aktív munkavállaló, és egynegyed rész végez csak könnyű fizikai munkát. Mindössze a minta egytizede él vidéken. A minta közel kétharmada középfokú végzettséggel rendelkezik, a többi válaszadónak felsőfokú végzettsége van. A válaszadók közel fele átlag alattinak tartja anyagi helyzetét.

A családi állapot, munkavégzés és anyagi helyzet vonatkozásában volt szignifikáns különbség nemenként. A nők körében alacsonyabb volt a házasok aránya, ellenben az özvegy és elvált válaszadóké magasabb, körükben több mint 10 százalékponttal magasabb volt az inaktívák (nem dolgozók) aránya, ők anyagi helyzetüket kedvezőtlenebbnek tartották (6. táblázat).

A testösszetétel adatokban szignifikáns különbséget találtunk nemek között minden paraméter vonatkozásában a csípő körfogat kivételével (7. táblázat). Mind a női, mind a férfi válaszadók testösszetétel adatai szignifikáns eltértek a különböző korcsoportokban egy paramétert, az alapanyagcserét kivéve.

6. táblázat

A vizsgált minta nemenként – főbb demográfiai adatok az E-Harmónia kutatásban

		Összesen		Férfi		Nő		χ^2	p
		%	N	%	N	%	N		
Családi állapot	Nőtlen, hajadon	29,76	186	31,29	97	28,25	89	16,466	0,002
	Házias	49,76	311	51,61	160	47,94	151		
	Élettársi kapcsolatban él	11,52	72	12,58	39	10,48	33		
	Elvált	6,40	40	3,87	12	8,89	28		
	Özvegy	2,56	16	0,65	2	4,44	14		
Dolgozik-e	Igen	70,77	448	77,32	242	64,38	206	12,812	<0,001
	Nem	29,23	185	22,68	71	35,63	114		
Munka formája	Ülő munka kevesebb, mint 30 perc mozgással	26,34	118	24,38	59	28,64	59	1,058	0,589
	Ülő munka több, mint 30 perc mozgással	41,29	185	42,15	102	40,29	83		
	Könnyű fizikai munka	32,37	145	33,47	81	31,07	64		
Korcsoport	18-29	23,70	150	24,28	76	23,13	74	1,926	0,749
	30-39	23,38	148	24,28	76	22,50	72		
	40-49	21,17	134	22,04	69	20,31	65		
	50-59	21,80	138	20,77	65	22,81	73		
	60-64	9,95	63	8,63	27	11,25	36		
Lakóhely	Falu, község	10,43	66	10,54	33	10,31	33	0,009	0,924
	Város	89,57	567	89,46	280	89,69	287		
Iskolai végzettség	Felső	37,78	238	34,73	108	40,75	130	2,432	0,119
	Közép	62,22	392	65,27	203	59,25	189		
Anyagi helyzet	Átlag alatti	49,02	276	46,10	130	51,96	146	9,007	0,011
	Átlagos	25,58	144	23,05	65	28,11	79		
	Átlag feletti	25,40	143	30,85	87	19,93	56		

(Forrás: saját szerkesztés)

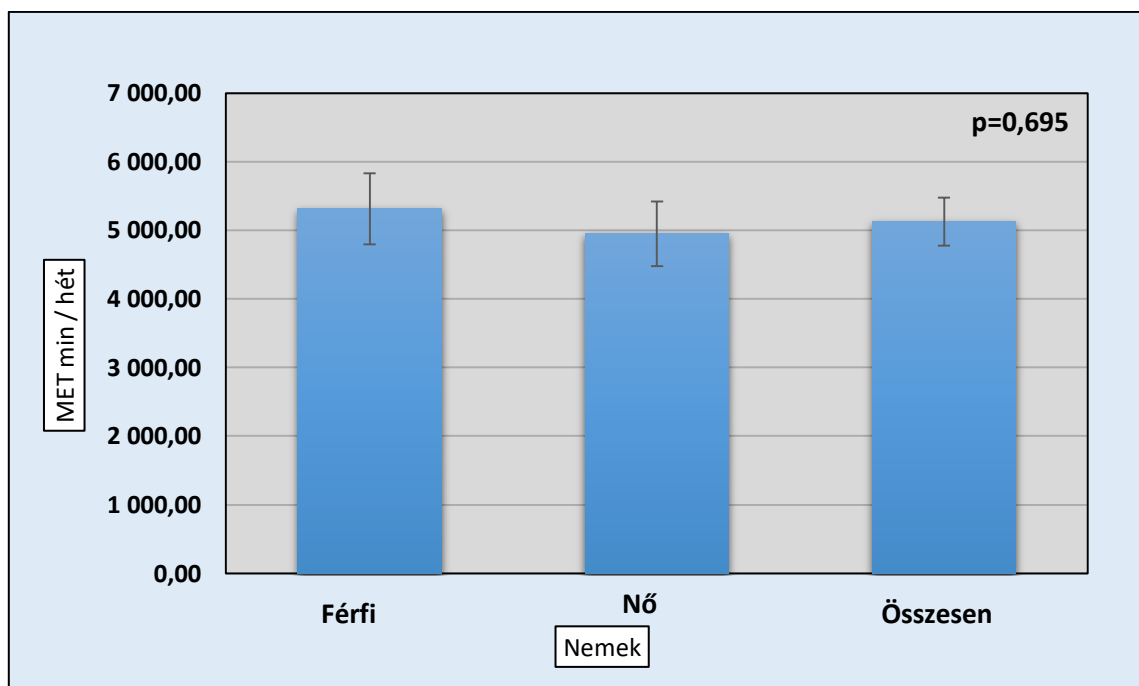
7. táblázat

Antropometriai adatok nemenként és korcsoportonként (átlag, SD)

		testtömeg (kg)	magassá g (m)	testtömeg index kg/m ²	derék körfogat	csípő körfogat	testzsír %	vázizom %	alpanyagcse re (kcal)
Férfiak									
18-29	Átlag	78,21	180,72	24,06	86,15	98,07	20,61	38,71	1741,08
	SD	13,84	6,58	3,55	12,10	9,92	8,06	5,29	176,09
30-39	Átlag	87,12	178,68	26,79	95,47	103,26	26,25	34,67	1835,52
	SD	18,84	6,69	4,50	12,82	13,89	8,94	5,29	269,72
40-49	Átlag	88,36	177,96	27,62	98,99	104,39	26,98	33,96	1811,87
	SD	15,53	7,01	4,39	12,64	9,46	9,62	4,47	224,06
50-59	Átlag	89,78	176,14	28,95	101,90	106,45	28,62	32,18	1821,45
	SD	12,57	6,44	3,83	11,82	7,97	6,16	3,50	184,81
60-64	Átlag	92,23	173,81	30,22	107,81	108,46	30,59	30,29	1764,65
	SD	17,04	6,43	5,54	14,65	9,80	7,06	5,01	200,69
Total	Átlag	86,25	178,06	27,06	96,36	103,35	25,90	34,60	1798,70
	SD	16,22	6,93	4,64	14,16	11,05	8,80	5,41	218,29
Korcsoporto k szerinti különbsége k	khi- négyze t	30,56	25,47	61,37	74,53	38,62	47,29	74,93	8,34
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,080
Nők									
18-29	Átlag	64,85	168,39	22,79	77,06	97,45	31,11	29,12	1398,27
	SD	15,53	6,47	4,82	12,26	12,61	7,76	4,86	167,38
30-39	Átlag	67,78	166,55	24,79	81,64	100,76	33,40	27,49	1429,28
	SD	16,13	6,06	5,91	14,05	12,33	9,08	4,26	193,39
40-49	Átlag	71,25	165,51	26,08	85,79	102,48	34,89	27,73	1458,15
	SD	16,62	6,77	6,30	14,09	13,73	8,68	3,77	197,86
50-59	Átlag	74,04	163,15	27,67	89,54	106,70	36,90	26,20	1485,72
	SD	18,48	5,69	6,79	14,83	13,14	8,74	4,40	237,87
60-64	Átlag	77,05	163,60	28,77	94,31	109,63	40,30	25,40	1488,27
	SD	11,54	6,03	4,33	10,50	8,73	8,34	3,49	131,45
Total	Átlag	70,24	165,67	25,68	84,58	102,65	34,73	27,39	1447,20
	SD	16,64	6,49	6,13	14,54	13,10	8,95	4,42	196,05
Korcsoporto k szerinti különbsége k	khi- négyze t	30,17	27,97	52,12	59,07	41,91	35,69	27,46	13,54
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,009
Nemek közötti különbségek	Z	20902,5 0	9139,5 0	38026,0 0	25827,5 0	44533,5 0	22501,5 0	13637,5 0	10147,50
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,076	<0,001	<0,001	<0,001

(Forrás: saját szerkesztés)

A fizikai aktivitás mérése IPAQ-HM kérdőívvel történt. A kérdőív eredmények skála típusú változókként kerültek összegzésre. A továbbiakban ezen mutatószámok segítségével vizsgáljuk a Baranya megyei lakosság fizikai aktivitásának mértékét, úgy mint a teljes fizikai aktivitási mutató, munka, közlekedés, házimunka, szabadidős fizikai aktivitások átlagértékei (MET min / hét), ülással töltött idő mértéke (min / hét vagy min / nap). Intenzitás szerint intenzív, mérsékelt intenzitású testmozgások és gyaloglással töltött idő változók kerültek összegzésre (MET min / hét).



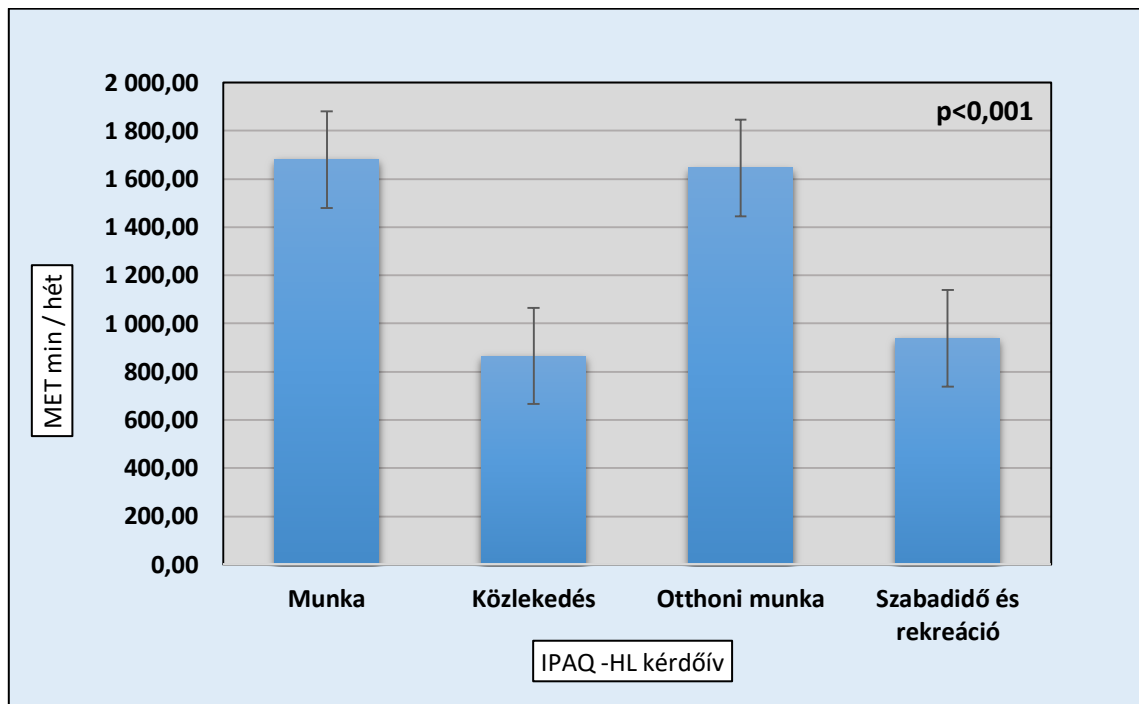
15. ábra

Teljes fizikai aktivitási mutató az IPAQ-HM kérdőív eredményei szerint nemenként és a teljes mintára vonatkozóan (átlag±SE)

(Forrás: saját szerkesztés)

A teljes aktivitási mutató átlagos értéke 5129,89 (±4488,05) MET min/hét volt. A férfiak körében találtunk magasabb átlagértékeket a teljes aktivitási mutató mértékében, 5314,04 (±4674,07) MET min/hét, míg a nők körében átlagosan 4949,77 (±4298,01) MET min/hét volt az átlagos aktivitás mértéke (15. ábra). Szignifikáns különbséget nem találtunk a két nem között, ezért további elemzéseink során a teljes mintára vonatkozó eredményeket összegzünk, nemenként nem elkülönítve.

A teljes aktivitási mutató a fizikai aktivitás négy dimenziójából adódik össze, melyek a munka, közlekedés, házimunka és szabadidős tevékenységek során végzett testmozgások. Az alábbi, 16. ábra a 4 dimenzió átlagértékeit szemlélteti. A teljes fizikai aktivitás átlagértékének kétharmadát a munka és otthoni munka során végzett testmozgások adják és a teljes aktivitás egyharmada a szabadidő és közlekedés (gyaloglás+kerékpározás) során végzett testmozgások voltak (16. ábra).

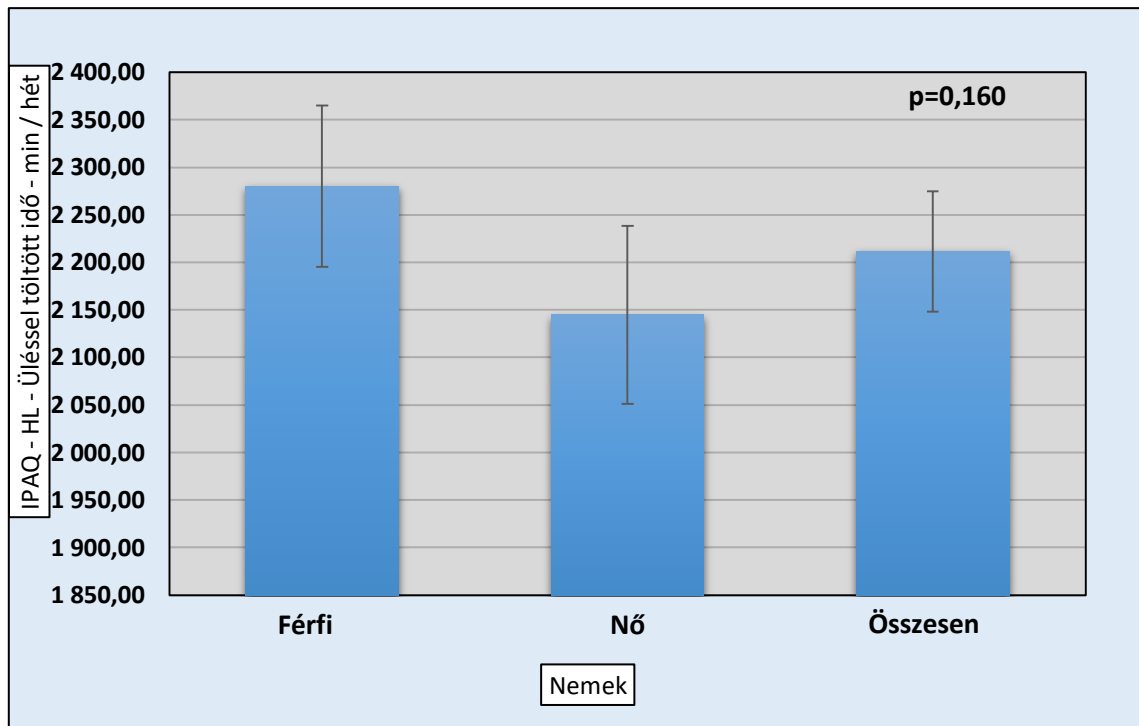


16. ábra

Az IPAQ-HM kérdőív négy dimenziójára vonatkozó átlagértékek a teljes mintára vonatkozóan (átlag \pm SE)

(Forrás: saját szerkesztés)

A testmozgások mellett az üléssel töltött idő (üléssel töltött idő + éber állapotban történő fekvés) is mérőszáma a fizikai aktivitásnak – inaktivitásnak. Kutatásunk eredményei szerint a válaszadók átlagosan 2211,60 (\pm 1592,84) percet töltöttek hetente üléssel, mely mindössze napi átlagos 315,94 (\pm 227,55) percet jelent, mely alig több, mint körülbelül öt óra naponta, figyelembe véve, hogy az éber állapotban történő fekvés és minden üléssel töltött időt tartalmazza átlag értékünk, alacsonynak mondható. A nemek között nem találtunk szignifikáns különbséget (16. ábra).



17. ábra

Átlagos ülással töltött idő hetente összesen és nemenként (perc/hét)

(Forrás: saját szerkesztés)

A további elemzéseink során a demográfiai változók szerint ismertetjük a fizikai aktivitás mértékét a különböző dimenziókban és a testmozgások intenzitása, valamint az ülással töltött idő mértéke szerint.

Elsőként a nemek közötti különbségeket összegezzük, eszerint a férfi válaszadók a munka és szabadidős aktivitás terén adtak számot szignifikánsan több testmozgásról. A női válaszadók aktívabbak voltak a közlekedés és az otthoni munka során. A férfi válaszadók több intenzív erejű testmozgást végeztek, mint a nők. A nők pedig szignifikánsan több időt töltöttek gyaloglással, mint a férfiak (8. táblázat).

8. táblázat

A fizikai aktivitás különböző dimenzióira vonatkozó átlagértékek (CI) nemenként
(MET min / hét)

Nemek	Férfi			Nő			Mann-Whitney U	p
	Átlag	CI		Átlag	CI			
Munka	2136,32	1734,26	2538,37	1234,11	913,51	1554,71	39679,5 0	<0,001
Közlekedés	755,71	643,88	867,53	971,88	849,40	1094,37	41647,0 0	<0,001
Otthon	1317,62	1105,66	1529,58	1966,25	1702,55	2229,95	39331,5 0	<0,001
Szabadidő	1104,39	910,08	1298,71	777,53	652,42	902,63	47682,5 0	0,282
Teljes fizikai aktivitás	5314,04	4794,21	5833,86	4949,77	4477,07	5422,48	49178,5 0	0,695
Mérsékelt erejű aktivitás	2565,26	2248,53	2881,98	2852,97	2507,67	3198,27	46704,5 0	0,142
Intenzív fizikai aktivitás	1856,36	1525,97	2186,75	976,35	743,45	1209,25	40074,0 0	<0,001
Séta, gyaloglás	892,42	784,63	1000,22	1120,45	1008,26	1232,65	42737,5 0	0,001
Ülés (heti)	2280,06	2112,91	2447,20	2144,64	1960,33	2328,95	46845,0 0	0,160
Átlagos napi ülésel töltött idő	325,72	301,84	349,60	306,38	280,05	332,71	46845,0 0	0,160

(Forrás: saját szerkesztés)

A munkavállalók és a nem foglalkoztatottak között szignifikáns különbséget találtunk a közlekedés, a mérsékelt és intenzív mozgások, a gyaloglás és a teljes aktivitás vonatkozásában. A foglalkoztatottak fizikai aktivitásának majdnem felét a munka során végzett aktív tevékenységek jelentették, ugyanakkor a nem foglalkoztatottak szignifikánsan több időt töltöttek a gyaloglással és kerékpározással közlekedésük során, mint a munkavállalók. A mérsékelt és intenzív erejű testmozgások terén a foglalkoztatottakra vonatkozó átlagértékek voltak magasabbak, aminek nagy részét a munka során végzett testmozgások jelentették, ilyen formában a két csoport összehasonlítása ezen paraméterek mentén ennek megfelelően értékelendő. A nem foglalkoztatottak több időt töltöttek gyaloglással a közlekedésük során, melyet a séta, gyaloglás mutatószámok szignifikáns eltérése is szemléltet. A szabadidőben végzett testmozgások indikátorában nem találtunk szignifikáns különbséget a munkavállalás tekintetében (9. táblázat).

9. táblázat

A fizikai aktivitás különböző dimenzióira vonatkozó átlagértékek (CI) munkavégzés szerint (MET min / hét)

Dolgozik-e	Nem			Igen			Mann-Whitney U	p
	Átlag	CI		Átlag	CI			
Munka				2330,04	1986,60	2673,47	14222,50	
Közlekedés	1208,29	1016,74	1399,85	723,22	639,12	807,33	30741,50	<0,001
Otthon	1888,18	1528,27	2248,08	1545,32	1354,61	1736,02	40609,00	0,691
Szabadidő	1116,03	859,83	1372,23	866,11	741,90	990,33	40270,00	0,564
Teljes fizikai aktivitás	4319,12	3807,71	4830,54	5464,69	5019,61	5909,78	37278,00	0,047
Mérsékelt erejű aktivitás	2350,07	1921,95	2778,19	2859,63	2580,10	3139,15	35569,50	0,005
Intenzív fizikai aktivitás	756,97	535,27	978,67	1681,77	1412,31	1951,23	33978,50	<0,001
Séta, gyaloglás	1212,08	1036,42	1387,74	923,30	840,84	1005,76	36245,50	0,013
Ülés (heti)	2310,86	2101,40	2520,33	2170,61	2017,39	2323,83	38730,00	0,195
Átlagos napi üléssel töltött idő	330,12	300,20	360,05	310,09	288,20	331,98	38730,00	0,195

(Forrás: saját szerkesztés)

Lakóhely szerint mindössze az otthoni munka vonatkozásában volt szignifikáns különbség a két csoport között, ami a mérsékelt intenzitású és teljes aktivitási mutatószámok átlagértékeiben is megmutatkozott (szignifikáns különbség volt a két csoport között) (10. táblázat).

Az iskolai végzettség szerint a középfokú és a felsőfokú végzettséggel rendelkezők üléssel töltött idő átlagaikban nem mutattak szignifikáns különbséget. A középfokú végzettséggel rendelkezők teljes aktivitási mutató átlagában is megmutatkozott, hogy jóval aktívabb csoportról volt szó, mint a felsőfokú végzettséggel rendelkezők csoportja. Körükben nagyobb arányban voltak a könnyű fizikai munkát végzők. Az otthoni munka terén is a középfokú végzettséggel rendelkezők voltak aktívabbak és a gyalogos és kerékpáros közlekedésben is. Mindössze a szabadidő során végzett aktív tevékenység átlaga volt magasabb a felsőfokú végzettek körében, ami arra utal, hogy a felsőfokú végzettek több időt töltöttek sportolással (11. táblázat).

10. táblázat

A fizikai aktivitás különböző dimenzióira vonatkozó átlagértékek (CI) lakóhely szerint (MET min / hét)

Lakóhely	Faluközség			Város			Mann-Whitney U	p
	Átlag	CI		Átlag	CI			
Munka	2059,55	1235,62	2883,49	1636,07	1363,59	1908,55	16971,50	0,186
Közlekedés	910,16	640,35	1179,97	859,73	772,02	947,45	17854,50	0,541
Otthon	2425,53	1762,31	3088,75	1554,73	1380,82	1728,64	14942,50	0,007
Szabadidő	822,13	501,69	1142,57	952,78	829,18	1076,37	17703,50	0,459
Teljes fizikai aktivitás	6217,37	5040,69	7394,05	5003,31	4637,13	5369,48	15586,00	0,026
Mérsékelt erejű aktivitás	3840,68	2944,69	4736,67	2579,17	2340,71	2817,64	14830,00	0,006
Intenzív fizikai aktivitás	1473,94	804,15	2143,73	1404,22	1189,82	1618,62	18597,50	0,930
Séta, gyaloglás	902,75	696,88	1108,62	1019,92	935,92	1103,91	17731,00	0,485
Ülés (heti)	2177,42	1491,95	2862,90	2215,58	2100,69	2330,47	16117,00	0,065
Átlagos napi ülésel töltött idő	311,06	213,14	408,99	316,51	300,10	332,92	16117,00	0,065

(Forrás: saját szerkesztés)

11. táblázat

A fizikai aktivitás különböző dimenzióira vonatkozó átlagértékek (CI) iskolai végzettség szerint (MET min / hét)

Iskolai végzettség	Felső			Közép			Mann-Whitney U	p
	Átlag	CI		Átlag	CI			
Munka	722,42	492,50	952,34	2271,68	1889,63	2653,72	42435,50	0,042
Közlekedés	699,80	600,20	799,40	969,38	850,33	1088,43	41885,00	0,031
Otthon	1272,68	1061,31	1484,04	1879,74	1637,59	2121,88	41573,50	0,022
Szabadidő	992,95	831,76	1154,14	913,68	754,80	1072,56	37400,50	<0,001
Teljes fizikai aktivitás	3687,85	3309,97	4065,73	6034,47	5537,53	6531,42	34536,50	<0,001
Mérsékelt erejű aktivitás	1970,45	1699,26	2241,64	3175,53	2842,78	3508,28	38061,00	<0,001
Intenzív fizikai aktivitás	822,66	617,00	1028,31	1778,57	1479,29	2077,85	43265,50	0,097
Séta, gyaloglás	894,74	783,91	1005,58	1080,37	974,06	1186,68	42077,50	0,039
Ülés (heti)	2310,74	2118,93	2502,54	2148,74	1985,34	2312,15	42462,50	0,059
Átlagos napi ülésel töltött idő	330,11	302,70	357,51	306,96	283,62	330,31	42462,50	0,059

(Forrás: saját szerkesztés)

A családi állapot és a fizikai aktivitás mértéke között szignifikáns különbséget találtunk minden dimenzió esetében, kivéve a teljes fizikai aktivitási és a séta és gyaloglás mutatókat. A nőtlen, hajadon (valószínűsíthetően zömében fiatal korcsoportú) válaszadók aktivitása volt a legalacsonyabb, viszont körükben volt a legmagasabb a szabadidős aktivitás átlaga, legalacsonyabb a munkahelyi aktivitás. Az elváltak csoportjában jól megmutatkozik, hogy egy személyben látják el a családjuk körüli feladatokat. A munkahelyi aktivitásban, de az otthoni teendők vonatkozásában is magasabb aktivitás átlagokat találtunk, mint a többi csoportnál, ellenben a szabadidős aktivitás tekintetében messze elmaradtak a további csoportoktól. A házasok ugyancsak otthon és a munkahelyen voltak aktívabbak. Ők kevesebb időt töltenek fizikailag aktív tevékenységekkel szabadidejükben, azt inkább házimunkával töltik el. Az élettársi kapcsolatban élők körében voltak a legmagasabbak az intenzív testmozgások és a szabadidős aktivitások átlagai. Az özvegyek leginkább mérsékelt intenzitású testmozgásokat végeznek, munkahelyi aktivitásuk alacsonyabb (12. táblázat).

A különböző korcsoportok aktivitása szignifikánsan különbözött, kivéve a közlekedés során végzett aktivitás és a gyaloglás indikátorokat. A legfiatalabb csoport aktivitása volt a legalacsonyabb, a 60-64 évesek után ők töltötték a legtöbb időt ülésel, intenzív testmozgások vonatkozásában is ők mozogtak a legkevesebbet. A legaktívabb csoportok a 30-39 és 40-49 évesek voltak, köztük a 40-49 évesek voltak aktívabbak, de szabadidős aktivitásban a 30-39 évesek adtak számot magasabb átlagokról. A 60-64 évesek munkahelyi aktivitása alacsony volt, munkavégzésük szerint inkább ülő munkát végző csoportról lehet szó valószínűsíthetően, de emellett az átlagok szerint, aktivitásuk nagy arányát az otthoni teendők tették ki, a szabadidős aktivitásukat mutató átlagértékek a korcsoportok közül a legalacsonyabbak voltak (13. táblázat).

A szocio-demográfiai tényezők közül a munka formája egy fontos paraméter a fizikai aktivitás vizsgálata során. Az ülőmunkát végzők aktivitása a munkahelyen elmaradt a könnyű fizikai munkát végzőkétől. Emellett ez az a csoport, amelyik a legkevesebbet gyalogolt vagy kerékpározott, ők töltötték ülésel a legtöbb időt. Teljes aktivitási rátájuk a legalacsonyabb volt a három vizsgált csoport közül (14. táblázat).

Az anyagi helyzet szerint az átlag feletti jövedelemmel rendelkezők gyalogoltak vagy kerékpározottak a legkevesebbet. Körükben volt a legalacsonyabb a munkavégzés során illetve a házimunkával töltött aktivitás, ellenben a szabadidős aktivitási átlagok ebben a csoportban voltak a legmagasabbak (15. táblázat).

12. táblázat

A fizikai aktivitás különböző dimenzióira vonatkozó átlagértékek (CI) családi állapot szerint (MET min / hét)

Családi állapot	Nőtlen, hajadon			Házás			Élettársi kapcsolatban él			Elvált			Özvegy			χ^2	p
	Átlag	CI		Átlag	CI		Átlag	CI		Átlag	CI		Átlag	CI			
Munka	1176,90	771,64	1582,15	1796,72	1422,73	2170,71	2475,70	1495,19	3456,21	2033,03	856,63	3209,42	1170,38	110,99	2229,76	12,93	0,012
Közlekedés	965,84	804,31	1127,36	771,67	657,09	886,25	788,67	601,99	975,35	1190,36	737,42	1643,31	906,00	352,02	1459,98	11,28	0,024
Otthon	967,81	727,17	1208,45	1979,48	1721,72	2237,24	1553,61	1060,80	2046,43	2115,63	1425,42	2805,83	2575,00	537,36	4612,64	53,34	<0,001
Szabadidő	1460,08	1179,28	1740,89	658,61	543,54	773,68	1046,76	659,09	1434,42	497,68	266,49	728,86	874,69	101,65	1647,73	33,84	<0,001
Teljes fizikai aktivitás	4570,63	3980,78	5160,48	5206,48	4699,89	5713,07	5864,74	4728,05	7001,43	5836,69	4317,74	7355,64	5526,06	2336,84	8715,28	6,70	0,153
Mérsékelt erejű aktivitás	1863,08	1521,15	2205,00	3039,35	2689,08	3389,62	2822,78	2219,45	3426,11	3604,63	2548,14	4661,11	3936,25	1012,27	6860,23	32,66	<0,001
Intenzív fizikai aktivitás	1595,48	1234,20	1956,76	1251,04	966,92	1535,15	1980,00	1214,50	2745,50	1207,00	321,81	2092,19	540,00	0,00	1099,40	23,01	<0,001
Séta, gyaloglás	1112,06	937,30	1286,83	916,09	816,00	1016,19	1061,96	862,63	1261,29	1025,06	717,50	1332,63	1049,81	675,50	1424,13	4,54	0,338
Ülés (heti)	2538,12	2245,67	2830,56	2103,61	1943,38	2263,84	1960,69	1695,67	2225,72	2161,00	1747,90	2574,10	1732,50	1343,04	2121,96	11,80	0,019
Átlagos napi ülással töltött idő	362,59	320,81	404,37	300,52	277,63	323,41	280,10	242,24	317,96	308,71	249,70	367,73	247,50	191,86	303,14	11,80	0,019

(Forrás: saját szerkesztés)

13. táblázat

A fizikai aktivitás különböző dimenzióira vonatkozó átlagértékek (CI) korcsoportonként (MET min / hét)

Korcsoport	18-29			30-39			40-49			50-59			60-64			χ^2	p
	Átlag	CI		Átlag	CI		Átlag	CI		Átlag	CI		Átlag	CI			
Munka	819,40	420,11	1218,70	1941,59	1351,96	2531,23	2563,18	1915,20	3211,16	1835,70	1280,06	2391,33	897,19	261,89	1532,49	50,25	<0,001
Közlekedés	1011,83	839,36	1184,30	775,23	627,56	922,89	888,68	712,54	1064,82	766,45	571,39	961,50	891,71	579,02	1204,41	8,90	0,064
Otthon	828,18	600,46	1055,91	1600,63	1248,59	1952,66	1683,81	1356,64	2010,97	2146,27	1722,50	2570,04	2518,73	1798,27	3239,19	61,61	<0,001
Szabadidő	1595,40	1259,47	1931,33	1063,12	834,13	1292,11	581,86	420,50	743,22	676,19	486,13	866,26	421,40	218,11	624,70	49,96	<0,001
Teljes fizikai aktivitás	4254,82	3633,86	4875,78	5380,57	4617,78	6143,36	5717,53	4942,08	6492,99	5424,60	4631,45	6217,75	4729,04	3572,17	5885,91	11,00	0,027
Mérsékelt erejű aktivitás	1544,78	1233,91	1855,66	2679,00	2223,43	3134,58	3035,97	2532,06	3539,88	3396,85	2821,86	3971,84	3366,35	2399,90	4332,80	45,34	<0,001
Intenzív fizikai aktivitás	1560,53	1163,43	1957,64	1699,19	1230,65	2167,73	1627,16	1112,02	2142,30	1127,19	738,48	1515,90	544,76	138,54	950,98	31,57	<0,001
Séta, gyaloglás	1149,50	949,18	1349,82	1002,38	848,69	1156,06	1054,40	876,01	1232,78	900,57	768,88	1032,25	817,93	625,77	1010,08	2,39	0,665
Ülés (heti)	2390,93	2146,81	2635,06	2170,00	1842,76	2497,24	1882,31	1684,84	2079,79	2290,98	2011,37	2570,59	2408,86	2110,15	2707,57	14,22	0,007
Átlagos napi ülésel töltött idő	341,56	306,69	376,44	310,00	263,25	356,75	268,90	240,69	297,11	327,28	287,34	367,23	344,12	301,45	386,80	14,22	0,007

(Forrás: saját szerkesztés)

14. táblázat

A fizikai aktivitás különböző dimenzióira vonatkozó átlagértékek (CI) a munka formáját tekintve (MET min / hét)

Munka forma	Ülőmunka kevesebb, mint 30 perc mozgással			Ülőmunka több, mint 30 perc mozgással			Könnyű fizikai munka			χ^2	p
	Átlag	CI		Átlag	CI		Átlag	CI			
Munka	255,77	72,31	439,23	1581,07	1187,27	1974,87	4973,64	4222,44	5724,84	144,81	<0,001
Közlekedés	536,86	420,34	653,38	841,65	707,41	975,88	723,80	553,65	893,95	10,70	0,005
Otthon	1101,38	822,79	1379,96	1708,59	1383,67	2033,52	1698,28	1347,50	2049,05	8,96	0,011
Szabadidő	886,12	644,09	1128,15	1026,38	830,89	1221,86	645,36	430,08	860,65	24,50	<0,001
Teljes fizikai aktivitás	2780,12	2338,99	3221,26	5157,69	4511,81	5803,56	8041,08	7164,38	8917,77	83,45	<0,001
Mérsékelt erejű aktivitás	1536,97	1219,02	1854,92	2763,73	2322,19	3205,27	4058,34	3515,68	4601,01	51,65	<0,001
Intenzív fizikai aktivitás	503,73	319,32	688,14	1330,38	988,84	1671,92	3088,77	2454,33	3723,22	30,82	<0,001
Séta, gyaloglás	739,42	601,68	877,17	1063,58	919,63	1207,54	893,96	759,37	1028,54	8,10	0,017
Ülés (heti)	2568,73	2246,36	2891,09	2297,53	2117,15	2477,91	1684,69	1375,49	1993,89	42,66	<0,001
Átlagos napi üléssel töltött idő	366,96	320,91	413,01	328,22	302,45	353,99	240,67	196,50	284,84	42,66	<0,001

(Forrás: saját szerkesztés)

15. táblázat

A fizikai aktivitás különböző dimenzióira vonatkozó átlagértékek (CI) anyagi helyzet vonatkozásában (MET min / hét)

Anyagi helyzet	Átlag alatti			Átlagos			Átlag feletti			χ^2	p
	Átlag	CI		Átlag	CI		Átlag	CI			
Munka	2223,34	1783,54	2663,14	1617,93	1110,14	2125,72	1463,23	928,70	1997,76	1,06	0,588
Közlekedés	904,49	766,14	1042,84	851,80	687,70	1015,91	644,11	508,46	779,75	6,97	0,031
Otthon	1914,33	1620,76	2207,90	1752,33	1403,70	2100,95	1255,45	968,09	1542,82	8,84	0,012
Szabadidő	847,21	686,05	1008,37	657,02	494,56	819,49	1035,84	784,77	1286,91	8,93	0,012
Teljes fizikai aktivitás	5889,37	5286,06	6492,68	4879,08	4213,29	5544,88	4398,64	3749,48	5047,79	7,25	0,027
Mérsékelt erejű aktivitás	3281,68	2858,82	3704,55	2654,69	2239,88	3069,50	2206,92	1817,19	2596,65	7,41	0,025
Intenzív fizikai aktivitás	1630,00	1290,84	1969,16	1138,83	746,00	1531,67	1348,25	926,26	1770,25	6,54	0,038
Séta, gyaloglás	977,68	861,36	1094,01	1085,56	913,96	1257,16	843,46	703,69	983,23	5,26	0,072
Ülés (heti)	2021,45	1868,76	2174,14	2332,24	2117,19	2547,30	2217,97	1941,31	2494,63	6,38	0,041
Átlagos napi ülésel töltött idő	288,78	266,97	310,59	333,18	302,46	363,90	316,85	277,33	356,38	6,38	0,041

(Forrás: saját szerkesztés)

16. táblázat

Az IPAQ-HM mutatószámok és antropometriai adatok közötti összefüggések vizsgálata

		testtömeg index	derék körfogat	csípő körfogat	testzsír %	vázizom %
Ülés (heti perc)	R	0,096	0,110	0,087	0,099	-0,079
	P	0,016	0,006	0,029	0,013	0,049
Átlagos ülésel töltött idő / nap - perc	R	0,096	0,110	0,087	0,099	-0,079
	P	0,016	0,006	0,029	0,013	0,049
Munka	R	0,069	0,087	0,007	-0,127	0,172
	P	0,085	0,031	0,862	0,001	0,000
Közlekedés	R	-0,137	-0,128	-0,070	0,011	-0,049
	P	0,001	0,001	0,081	0,775	0,222
Otthon	R	0,073	0,042	0,071	0,148	-0,152
	P	0,069	0,292	0,078	0,000	0,000
Szabadidő	R	-0,151	-0,175	-0,137	-0,188	0,188
	P	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
Mérsékelt erejű aktivitás	R	0,053	0,025	0,015	0,029	-0,015
	P	0,184	0,538	0,716	0,477	0,710
Intenzív fizikai aktivitás	R	-0,056	-0,036	-0,092	-0,223	0,247
	P	0,164	0,374	0,022	0,000	0,000
Séta, gyaloglás	R	-0,112	-0,130	-0,063	-0,002	-0,037
	P	0,005	0,001	0,117	0,958	0,355
Összesen (MET min)	R	-0,020	-0,021	-0,030	-0,078	0,084
	P	0,616	0,600	0,461	0,053	0,035

(Forrás: saját szerkesztés)

Az antropometriai adatok és az aktivitás közötti összefüggéseket mutatja a fenti 16. táblázat. Eredményeink szerint a teljes aktivitási mutató nem mutat szignifikáns összefüggéseket a testösszetétel adatokkal, csupán a vázizom százalék vonatkozásában. Ugyanakkor az egyes dimenziók esetében megmutatkozik a fizikai aktivitás hatása, kiemelkedően két mutató tekintetében. Az ülésel töltött idő és a szabadidő során végzett testmozgásokban, ahol az ülés negatív, és a sportolás pozitív szignifikáns hatásai mutatkoznak meg az eredményekben (16. táblázat).

A fizikai aktivitás és szocio-demográfiai tényezők összefüggéseinek vizsgálata többváltozós regressziós elemzéssel

Végül a szocio-demográfiai tényezők és a fizikai aktivitás közötti összefüggéseket többváltozós lineáris regressziós modellekkel összegeztük. Az első regressziós modellben a függő változó a teljes fizikai aktivitás indikátor volt, a független változók pedig a korábban ismertetett szocio-demográfiai tényezők. A teljes aktivitási mutatóra nézve a könnyű fizikai munka, a fiatal korcsoport és a középfokú végzettség változók voltak szignifikáns hatással. Eszerint, akik könnyű fizikai munkát végeztek, szemben az ülőmunkát végzőkkel, jóval aktívabbak voltak. A középfokú végzettséggel rendelkezők szignifikánsan aktívabbak voltak a felsőfokú végzettséggel rendelkezőknél ($R^2=0,21$; $F=38,83$; $p<0,001$).

A munkahelyi aktivitásra az ülőmunka és a középfokú végzettség volt szignifikáns hatással ($R^2=0,30$; $F=95,94$; $p<0,001$).

A közlekedés, a házimunka és szabadidő mutatók, mint függő változók vizsgálata során többváltozós regressziós modelljeink nem igazoltak értékelhető eredményeket a modellek alacsony magyarázó ereje következtében (8. melléklet).

6.4 Az E-Harmónia web-alapú egészségprogram hatásosságának vizsgálata (2014-2015)

Kutatásunk utolsó szakasza a fizikai aktivitás egészségprogram hatásosságának vizsgálata volt az IPAQ-HM kérdőív segítségével. A kérdőív második kitöltése egy évvel az első lekérdezést és az egészségprogramot követően történt. Az 17. táblázat a 2014-es és 2015-ös átlagértékeket (szórás) mutatja a vizsgált célcsoport körében a tekintetben, hogy milyen mértékű volt fizikai aktivitásuk és mennyi időt töltöttek ülésel. Minden dimenzió tekintetében szignifikáns változás volt 2015-ben a 2014. évi adatokhoz képest. Utolsó táblázatunk (17. táblázat) azt mutatja be, hogy milyen arányú, mekkora mértékű volt a változás az adott tényezők vonatkozásában, mint a munkahelyi aktivitás vagy szabadidős testmozgások, stb.

17. táblázat

A fizikai aktivitás mutatóinak átlag értékei (SD) és a 2014-2015 évi különbségek vizsgálata (MET min / hét)

	N	2014 átlag	szórás	2015 átlag	szórás	Z	p
Munka	497	1866,03	3484,95	2282,55	3423,35	-14,219	<0,001
Közlekedés	497	862,23	1050,66	1192,10	1369,70	-17,595	<0,001
Otthon	497	1613,10	2083,53	1872,16	2265,28	-17,993	<0,001
Szabadidő	497	954,84	1471,06	1137,83	1583,26	-15,538	<0,001
Mérsékelt erejű aktivitás	497	2750,15	2952,44	2822,75	2903,20	-18,585	<0,001
Intenzív fizikai aktivitás	497	1500,51	2695,93	1436,44	2358,38	-13,523	<0,001
Séta, gyaloglás	497	1045,54	1018,25	1647,66	1560,82	-18,566	<0,001
Teljes fizikai aktivitás	497	5296,20	4554,02	5906,85	4791,17	-19,529	<0,001
Ülés (heti)	497	2591,52	2066,00	2099,86	1351,14	-19,543	<0,001
Átlagos napi üléssel töltött idő	497	370,22	295,14	315,94	227,55	-19,540	<0,001

(Forrás: saját szerkesztés)

Összességében a teljes fizikai aktivitási mutató terén 10,34%-os javulás történt. Ugyanakkor az intenzív testmozgások terén csökkenés mutatkozott, mérsékelt intenzitású mozgások esetében pedig mindössze 2,57%-os változás történt. Amint az a séta,

gyaloglás átlagokból megmutatkozik, nagyobb mértékű javulás történt a gyaloglás vonatkozásában. Ha a fizikai aktivitás vizsgált különböző területei szerint elemezzük a változást, láthatjuk, hogy a legnagyobb mértékű javulás a közlekedés, munka, majd a szabadidős tevékenység esetében volt. Ezen belül pedig nem az intenzív vagy mérsékelt testmozgások terén, hanem a séta és gyaloglás vonatkozásában. Ülással 17,18%-kal kevesebb időt töltöttek naponta átlagosan (18. táblázat).

18. táblázat

A 2014-2015 évi változás százalékos formában a fizikai aktivitás mutatóiban

	N	Változás %
Munka	497	18,25%
Közlekedés	497	27,67%
Otthon	497	13,84%
Szabadidő	497	16,08%
Mérsékelt erejű aktivitás	497	2,57%
Intenzív fizikai aktivitás	497	-4,46%
Séta, gyaloglás	497	36,54%
Teljes fizikai aktivitás	497	10,34%
Ülés (heti)	497	-23,41%
Átlagos napi ülással töltött idő	497	-17,18%

(Forrás: saját szerkesztés)

Elmondhatjuk, hogy mind a két évi adatfelvételben résztvevők körében az egészségprogram szignifikáns hatással rendelkezett a fizikai aktivitásra nézve.

AZ IPAQ-HM kérdőív eredményei mellett a testösszetétel adatok elemzése során kismértékű nem szignifikáns változást tapasztaltunk a válaszadók körében (9. melléklet).

18. Megbeszélés

Kutatásunk célja a magyar felnőtt lakosság fizikai aktivitásának vizsgálata volt, kiemelten a szocio-demográfiai tényezőkkel való összefüggésben és az E-Harmónia egészségprogram hatásosságának vizsgálatával. Eredményeink három szubjektív adatokon alapuló fizikai aktivitás kérdőív adatainak alapszámak, melyek mind gyakran használt mérőeszközök a kutatások során.

Az egészséges 18-65 éves korosztály számára az Egészségügyi Világszervezet által javasolt testmozgások mértéke a minimum heti fizikai aktivitást jelentik, ami ahhoz szükséges, hogy az egyén egészségi állapotában ne vagy kisebb eséllyel történjen romlás. A mozgás nem csupán a túlsúlyosok számára jelent lehetőséget a testsúlyvesztésre, a testmozgás minden egészséges szervezet számára szükséges a kedvező egészségi állapot megőrzéséhez, de akár egy betegségből való felgyógyuláshoz is [10, 172].

A magyar társadalom kevesebbet mozog az európai átlagnál, 22,69%-uk teljesíti a WHO által javasolt ajánlást, míg az európai válaszadók 33,70%-a (ESS, 2014). Bár az európai átlag nem mondható sokkal kedvezőbbnek, így figyelembe véve a magyar eredményeket hazánkban elérhető cél lehet az európai trendekhez való felzárkózás.

A fizikai aktivitás mértékével szoros összefüggésben van Tompa Anna tanulmánya, miszerint a magyar társadalom számára az egészség kevésbé jelent értéket, mint az európai népesség számára, melyet saját kutatásunk fizikai aktivitásra vonatkozó eredményeink is megerősítettek [36]. Tóth és munkatársai is azt találták 2007-es vizsgálatukban, hogy nagy szükség van az egészségműveltség növelésére a felnőttek körében. Továbbá az egészségtudatosság fontos eleme legyen a rendszeres fizikai aktivitás [173].

A sportolás tekintetében és fizikai aktivitás mértékének vonatkozásában a magyar eredmények az európaiaktól nem különböztek nagymértékben, de hazánkban nagyobb arányban vannak, akik egyáltalán nem sportolnak. A teljes fizikai aktivitás vonatkozásában nincs elmaradva hazánk az európai adatoktól. Üléssel pedig a magyar lakosság kevesebb időt tölt, mint az európai lakosok átlagosan, mely megállapítható az Eurobarometer 2017 adatbázis elemzését követően és az E-Harmónia kutatás eredményei által megerősítve is.

A rendszeresen sportolók számára fontos az egészségi állapotuk, hiszen a legnagyobb mértékben ezt a motivációs tényezőt jelölték a válaszadók, de nagy számban

megjelenik a sport társasági szerepe, vagy mint pihentető tevékenység, valamint szórakozás az egyének életében. Az Eurobarometer 2017 adatok inkább a magasabb társadalmi osztályba tartozók körében mutattak alacsonyabb aktivitási mutatókat. A városban élők, nők, ülő munkát végzők körében kiemelkedőbb a jelentősége a sport egészségvédő szerepének hangsúlyozásának.

A szocio-demográfiai tényezők vizsgálata során azt tapasztaltuk, hogy fontos szerepe van az iskolai végzettségnek, a jövedelmi viszonyoknak és foglalkoztatottságnak, de a családi állapotnak is a vizsgált függő változóra, a fizikai aktivitás mértékére nézve, melyet Móra et al. tanulmánya is megerősít a sportfogyasztási szokásokra vonatkozóan [174].

Hazánkban ugyancsak a nők, a fiatalok, a nyugdíjasok és irodai dolgozók, városban élők és a magasabb társadalmi osztályba tartozók fizikai aktivitási mutatója volt alacsonyabb a további demográfiai csoportokkal szemben. Az alacsony aktivitási csoportok esetében a motiváció hiányában látjuk a problémát, amire az egészségprogramok, melyek a fizikailag aktív életre motiválnak, segítik, hogy a lakosok egészségműveltsége növekedjen [175]. Eredményeink tehát azt mutatják, hogy akik sportolnak, látják a sport egészségvédő szerepének fontosságát a szubjektív vélemények szerint,

Kérdőíves kutatásunkban, az E-Harmónia 2014 vizsgálatban a fizikai aktivitás mértékének felmérése az IPAQ-HM kérdőívvel történt. Az eredmények szerint a résztvevők aktivitásának közel kétharmadát a munka és otthoni teendők adják, emellett az aktív közlekedésre (gyaloglás és kerékpározás) és a szabadidő sportra egyenlő időt szántak a résztvevők. Ugyanakkor megvizsgáltuk elemzésünkben két- és többváltozós statisztikai elemzéssel a szocio-demográfiai tényezők hatását, és azt tapasztaltuk, hogy egyes demográfiai csoportok fizikai aktivitásának jellemzői eltérnek a többitől. A kétváltozós elemzések eredményei szerint a nemek között szignifikáns különbséget találtunk. A férfiak esetében a munkahelyi szabadidős aktivitás volt magasabb, mely arra utal, hogy körükben nagyobb arányban voltak a fizikai munkát végzők, valamint nagyobb arányban sportoltak. A női válaszadók több időt töltöttek aktív közlekedéssel. Aktívabbak voltak az otthoni teendőkben. Az E-Harmónia kutatás is megerősíti a tényt, hogy a városi lét alacsonyabb fizikai aktivitást jelent, a vidéken élők jóval több időt töltöttek otthonuk körüli (mérsékelt és intenzív erejű) testmozgásokkal is.

A Baranya megyei vizsgálat megerősítette az ESS és Eurobarometer elemzések eredményeit, miszerint a fiatalok, a nőtlenek illetve a hajadonok, ülőmunkát végzők, vagy

kedvező anyagi helyzettel rendelkező társadalmi csoportok teljes aktivitása elmarad a további demográfiai csoportok értékeitől.

Szignifikáns különbséget találtunk a családi állapot és fizikai aktivitás mértékének vizsgálatában is, ahol jól látszik a hajadonok és nőtlenek inaktívabb életmódja mellett az elvált családi állapotúak magas aktivitása, melyet zömében az otthoni teendők megnövekedése eredményez, és emiatt jóval alacsonyabb a szabadidős sporttevékenységgel töltött idő is körükben.

Eredményeink igazolták, hogy minél több időt töltött valaki ülésel, az antropometriai adatai annál kedvezőtlenebbek voltak, valamint minél több időt töltött valaki szabadidős sporttevékenységgel, annál jobb antropometriai adatokkal rendelkezett, mely jól mutatja a fizikai aktivitás szerepét és jelentőségét a testösszetételi adatokra vonatkozóan [176].

Végül a többváltozós modellek szerint a teljes fizikai aktivitás mutatóra szignifikáns hatással az életkor, a munka formája és a végzettség bírt. Így a fizikai munka magasabb fizikai aktivitást eredményez, mely elsősorban a munkavégzés következménye. Az életkor szerint a fiatalok aktivitása maradt el a többi korcsoportétól, ami arra utal, hogy körükben a munkavégzés sok esetben jelentett iskolai (egyetemi) tanulmányokat, és körükben jóval alacsonyabb az otthoni teendők mértéke is, így szabadidős sporttevékenységgel tudják kompenzálni az élethelyzetükből adódó hiányt a fizikai aktivitásuk mértékében. A munkahelyi aktivitás a munka formájától függ: a fizikai munka nagymértékben emeli a teljes fizikai aktivitás átlagát is, ami korrelál az iskolai végzettséggel is, miszerint a középfokú végzettek köréből kerültek ki nagy arányban a könnyű fizikai munkát végzők a mintánkban.

Összegzésképpen elmondható, hogy minden elemzésünk megerősíti azt, hogy az életkor előrehaladtával csökken az egyének fizikai aktivitása. Az idősek kevés időt fordítanak a mozgásra, melynek oka számos esetben csupán az információ hiánya lehet, miszerint az aktivitás vagy testmozgás lehet az aktív közlekedés része is. Nemzetközi kutatások is igazolták azt, hogy az életkor szerint a fiatal felnőttek aktivitása elmarad a középkorúakétól [109].

A lakóhely vonatkozásában eredményeink szerint a vidéki életmód aktívabb, a városban élők fizikai aktivitása elmarad tőlük, ami sok esetben nem sportolási szokásokban rejlő különbségeket jelöl, hanem az otthon körüli és otthoni teendőket, melyek az egyének teljes fizikai aktivitásában nagy különbségeket eredményezhetnek. Eredményeink hasonló adatokat mutatnak Bergier és munkatársainak kutatásával a

lakóhely vonatkozásában [136]. Gáldi a sportfogyasztási szokásokat vizsgáló kutatásában ellenben azt találta, hogy a fővárosban élők körében nagyobb arányban voltak a rendszeresen sportolók[177].

Az iskolai végzettség terén eredményeink azt igazolták, hogy a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aktivitása elmarad a közép vagy alacsonyfokú végzettségűekétől. Az alacsonyfokú végzettséggel rendelkezők körében pedig minden esetben magas a fizikai aktivitás mértéke, a munka és az otthon végzett testmozgások magas átlagainak következtében [109, 125, 129-132].

A magasabb jövedelmi csoportok teljes fizikai aktivitása alacsonyabb volt, az átlagos vagy átlag alatti jövedelemmel rendelkezőknél. A munka formája, a foglalkozás a fizikai aktivitás vizsgálata során az egyik legfontosabb demográfiai tényezőnek mutatkozott. Az ülőmunka, vagy a munkanélküliség, a nyugdíjazás mind alacsonyabb aktivitási mintákat mutatnak. [72, 86]. Eredményeinket az alábbi táblázat összegzi, mely egyben összefoglalja a kiemelt célcsoportokat, akik körében a fizikai aktivitás és testmozgás népszerűsítésére inkább szükség van (19. táblázat).

19. táblázat

A fizikai aktivitás és szocio-demográfiai tényezők összefüggéseinek vizsgálata során meghatározott rizikócsoportok összevetve a nemzetközi szakirodalom eredményeivel

Szocio-demográfiai indikátorok	European Social Survey 2014	Eurobarometer 2017	E-Harmónia 2014	További kutatások eredményei***	Összegzés
Nem	nők	nők	NSZ	nők	
Életkor	NSZ*	18-24 és 55-64 évesek	18-29 és 60-64 évesek	idősek	idősek
Iskolai végzettség	NSZ	NSZ	felsőfok	alacsonyfokú végzettség	
Foglalkozás	NSZ	ülőmunkát végzők	inaktív foglalkozási csoport, ülőmunkát végzők	ülőmunkát végzők	ülő munkát végzők
Lakóhely	városban élők	városban élők	városban élők	városban élők	városban élők
Társadalmi osztály/anyagi helyzet	NSZ	felső osztály	átlag feletti anyagi helyzet	rossz anyagi helyzet	
Családi állapot	NSZ	NSZ	NSZ	NA**	

*NSZ= nincs szignifikáns különbség, **NA= nincs adat, *** lásd. szakirodalmi háttér fejezet

A szocio-demográfiai tényezők és fizikai aktivitás mértékének vizsgálata szerint az alábbi rizikócsoportok körében kiemelten fontos lenne a fizikai aktivitás mértékének növelése.

A fiatalok számára fontos a szabadidős sporttevékenységek népszerűsítése, hogy tanulmányaik és az életkezdés mellett a nagymértékű ülésidőt rendszeres testmozgással egészítsék ki, míg a 40-49 éves középkorúak csoportja körében, akiknek bár otthoni és munkahelyi teendőiből adódóan fizikai aktivitásuk mértéke magasabb, szabadidős sporttevékenységgel szignifikánsan kevesebb időt töltenek, is fontos egészségvédő szereppel rendelkezne a rendszeres sport beépítése a mindennapjaikba. Az aktív időskor jelentőségének hangsúlyozása egyre nagyobb figyelmet kap, kutatásunk is megerősítette azt a tényt, hogy az idősek körében alacsony az aktív közlekedéssel és a sportolással töltött idő, az idős és időződő célcsoport körében az edukációnak fontos szerepe van, hogy melyek azok a mozgásformák, melyeket a célcsoport végezhet.

Az iskolai végzettség, munkaforma, anyagi helyzet szocio-demográfiai tényezők vizsgálata szorosan összefüggenek. A felsőfokú végzettséggel rendelkezők, az ülőmunkát végzők aktivitása bizonyult alacsonyabbnak. Kiemelt célcsoportnak tartjuk a mozgás népszerűsítése során őket, hiszen munkájukból adódóan kevesebbet mozognak, jó egészségi állapotuk megőrzése érdekében fontos hangsúlyozni az aktív közlekedés és a sport fontosságát.

A szakirodalom is sok esetben eltérő eredményeket mutat a nemek közötti különbségekben a fizikai aktivitás terén. A tanulmányok többsége szerint eredményeinkhez hasonlóan a nők aktivitása alacsonyabb, mint a férfiaké.

A városi életmód kutatásunkban és a szakirodalom szerint is alacsonyabb aktivitással jár, és a foglalkozási forma minden esetben kiemelkedett a szocio-demográfiai tényezők közül, miszerint az ülőmunkát végzők csoportjának aktivitása alacsonynak mondható [109, 125, 129-132]. Ugyanakkor további longitudinális vizsgálatok tudnák igazolni a fizikai aktivitás mértékének egészségvédő szerepét és összefüggéseket a szocio-demográfiai tényezőkkel.

A 2014-2015 között zajló egészségprogram során a résztvevők folyamatosan tartották a kapcsolatot kérdezőbiztosukkal, mentorukkal, és követték a program közösségi oldalát és az interneten, helyi televízióban elérhető oktató anyagokat és mozgás videókat. A program a Baranya megyei felnőtt lakosságnak szólt a fizikai aktivitás mértékének és ezzel kapcsolatos információk növelésének céljával. Mondok et al kutatása is megerősíti,

hogy a helyi egészségprogramok és sportolási lehetőségek vizsgálata elengedhetetlen a megfelelő beavatkozáshoz és egészségfejlesztő tevékenységhez [178].

Az E-Harmónia 2014-es kérdőíves kutatás eredményeihez képest a 2015-ös kutatási eredmények azt mutatják, hogy habár sportolás terén nem mutatkoztak nagymértékű változások, a résztvevők igyekezete tetten érhető abban, hogy kevesebb időt töltöttek ülással, munkahelyi aktivitásuk nőtt, többet álltak fel asztaluk mellől és sétáltak munkájuk során is. Látványosabb változást jelentett, hogy közlekedési formák között a gyaloglás népszerűsége növekedett.

A 2015-ös mérés során 10%-kal nőtt a résztvevők fizikai aktivitásának mértéke, ugyanakkor elmondásuk szerint az ülással töltött idő 17%-kal csökkent, ami azt mutatja, hogy a válaszadók úgy ítélték meg, hogy kevesebb időt töltenek ülással, de ez nem teljes mértékben jelentkezik a fizikailag aktív tevékenységekkel töltött időben.

Az intenzív testmozgásokkal töltött idő nem növekedett szignifikánsan, melynek oka, hogy a program során tett ajánlások, az oktatófilmek az alacsony és mérsékelt fizikai aktivitás mennyiségének növelését javasolták. Az egészségvédő testmozgás szempontjából a mindennapi aktivitás (munka, közlekedés, szabadidő) növelése volt kutatásunk célja, valamint az ülással töltött idő csökkentése.

Eredményeink szerint jelentős javulás történt az aktív közlekedés terén, gyakrabban választották a gyalogos vagy kerékpáros közlekedést a kutatásban résztvevők az egészségprogramot követően. Az aktív közlekedésnek fontos szerepe lehet a teljes fizikai aktivitás mutatóra nézve, egészségvédő szerepe ezáltal számottevő lehet, eredményeinket Barranco-Ruiz kutatása is megerősíti [179].

A testösszetétel eredményekben nem találtunk szignifikáns javulást, eredményeink mindössze kismértékű tendenciaszerű csökkenést mutattak. A testösszetétel pozitív változása a testzsír százalék csökkentése szempontjából, heti 3-5 alkalommal maximum pulzus 50%-os intenzitásával végzett testmozgás szükséges, amely alkalmanként meghaladja a 35 percet (bemelegítéssel és levezetéssel együtt min 60 perc). Mindennek részletes vizsgálatához további kutatás szükséges a fizikai aktivitás célzott növelésével.

A web alapú és televízió alapú intervenciók hatásossága kisebb mértékű, mint a személyes, vagy kiscsoportos intervencióké, ugyanakkor elérhetősége széleskörű, további fejlesztésekkel hatásossága növelhető. Legfontosabbnak a személyes támogató segítség meglétét tartjuk, olyan szakemberek munkáját, akik folyamatosan tartják a kapcsolatot a résztvevőkkel és igyekeznek a motivációt személyes kapcsolattartással is

fenntartani. Az internet alapú kutatások lehetőséget adnak hosszabb időtartamú vizsgálatok kivitelezésére és ismételt mérésekre online. Coupe et al review tanulmánya is megerősíti azt, hogy a web-alapú intervenciók hatásosabbak, ha hosszabb időtartam áll rendelkezésre az egészségjavító célok eléréséhez [180].

Kop et al review tanulmánya megerősíti, hogy a web-alapú egészségprogramok népszerűek, habár hatásosságuk mértéke kisebb, mint a személyes kapcsolaton alapuló vizsgálatok esetében. Ugyanakkor a szerző is megjegyzi, hogy az informatika gyors fejlődése során a web és telefonos alkalmazásokon egyre inkább alkalmasak lesznek, és több lehetőséget adnak majd az egészségprogramok megvalósításához is [181].

A testmozgás és sport népszerűsítése minden társadalmi osztályban hasznos és fontos lehet, továbbá a mindenki számára elérhető aktív tevékenységek népszerűsítése, az ingyenes szabadtéri sportolási lehetőségek elérhetőségének további kibővítése, azok népszerűsítése. Az alacsony végzettséggel rendelkező társadalmi csoport körében magas a fizikai munkát végzők aránya, a vidéki lakosok körében pedig magasabb az alacsonyabb végzettségűek aránya. Fizikailag aktív idejük zömét munkahelyi és otthoni teendők teszik ki. Körükben a szabadidős aktivitás és aktív közlekedés népszerűsítése lenne a hasznos cél.

Az elmúlt években növekedett hazánkban az egészségprogramok és a sportot népszerűsítő rendezvények száma, ezek növelése továbbra is elengedhetetlen. Hatásosságuk elemzésére jó lehetőséggel szolgálna egy jól működő egységes fizikai aktivitás monitorozó rendszer.

7.1 A kutatás korlátai

Kutatási eredményeinknek és a vizsgált adatbázisoknak bár vannak hiányosságai, a nagy elemszámú mintákon történő statisztikai becslések lényeges információkkal szolgálhatnak, melyek további kutatások vagy egészségprogramok fontos alapját képezhetik. A kvantitatív kutatások elsődleges hiányossága az, hogy az adatok nem objektív mérésen, hanem szubjektív véleményeken alapulnak.

Az ESS kutatás során a fizikai aktivitás mérése mindössze egy kérdés segítségével történt, melyből nem derül ki, hogy milyen intenzitású mozgásokat végez a válaszadó, vagy naponta mennyi időt tölt el különböző fizikailag aktív tevékenységekkel, nem derül ki az ülással eltöltött idő mértéke sem. Mindössze arra ad lehetőséget a vizsgálat, hogy a

WHO által javasolt fizikai aktivitásra vonatkozó ajánlást a válaszadó véleménye szerint teljesíti-e.

Az Eurobarometer kutatás részletesen felméri a sportolási szokásokat az európai mintán, a fizikai aktivitás vizsgálatára is alkalmas. A kérdőív kategorikus változókat használ, melyek nem minden esetben nyújtanak pontos információkat az adott tevékenységgel eltöltött idő mértékére vonatkozóan.

Meg kell jegyezni, hogy bár az Eurobarometer kutatás longitudinális vizsgálat, a minta összetétele minden lekérdezés alkalmával különböző, így a tendenciák vizsgálatára alkalmas, további összefüggések, mint a szocio-demográfiai tényezők hatásának vizsgálatára nem megfelelő.

Az E-Harmónia kérdőíves kutatásban a fizikai aktivitás mérése mindössze az IPAQ-HM kérdőív segítségével történt. A sportolási szokások felmérése, vagy az aktivitás objektív eszközös vagy klinikai vizsgálata nem történt meg.

Nem került bevonásra a kutatásba az IPAQ-HM mellett más egyéb fizikai aktivitás kérdőív.

A kutatások megerősítik az akcelerométerrel végzett vizsgálatok pontosságát és előnyeit, ugyanakkor ezek a vizsgálatok is megjegyzik, hogy nagy elemszámú mintán a szubjektív, kérdőíves technika továbbra is a legnépszerűbb kutatási eszköz, a mérőeszközös vizsgálatok költségessége következtében. Ugyanakkor figyelembe szükséges venni a kutatások tervezésekor, hogy önállóan az objektív eszközzel mért eredmények nem elegendők a fizikai aktivitás részletes elemzéséhez, ahhoz kérdőíves vizsgálat is javasolt kiegészítésként [103].

A fizikai aktivitás mérésére szolgáló legjobb mérőeszköz vagy kérdőív kiválasztására objektív mérőeszközzel történő vizsgálata lenne alkalmas.

A 2018-ban megjelent Amerikai Fizikai Aktivitás Kézikönyv javaslatot tesz a mérsékelt és intenzív testmozgásokra vonatkozó MET min értékek csökkentésére, miszerint a mérsékelt intenzitású tevékenységek 4 helyett 3 MET min, az intenzív erejű mozgások 8 helyett, 6 MET min értékkel kalkulálандók. Az IPAQ-HM értékelési szempontrendszere még nem igazodott a javasolt értékekhez, eredményeinket ezen információ figyelembevételével szükséges értékelni az új javaslatot követően született publikációkkal szemben [182].

Az E-Harmónia kutatásban a minta korra és nemre reprezentatív volt, a vidéken élők aránya alacsony volt és nehéz fizikai munkát végzők, valamint alapfokú végzettséggel rendelkezők nem kerültek be a mintába.

Az E-Harmónia egészségprogram során a televízió és web-alapú intervenció mellett a támogató csoportok létrehozása („coaching”) a fizikai aktivitás mértékének további emelkedését eredményezhette volna.

Az E-Harmónia egészségprogram hosszú távú eredményeinek (24 hónap) után követése nem történt meg.

19. Következtetések

A fizikai aktivitás mértékének részletes elemzése elengedhetetlen ahhoz, hogy elégséges információink legyenek arról, milyen mértékű az egészséges populáció fizikai aktivitása. A szubjektív kérdőíves technikák lehetőséget adnak arra, hogy amennyiben nem elérhetők a költséges technikák (objektív mérőeszközök), akkor is mérhető legyen a fizikai aktivitás mértéket (a szakirodalom által is a kettő technika ötvözése jelenti a legpontosabb ismereteket).

A kutatásunk kvantitatív adatok elemzésén keresztül ismerteti a magyar lakosság fizikai aktivitásának mértékét, összevetve azt az európai adatokkal, és megvizsgálva a szocio-demográfiai tényezők hatását. Az új ismeretek meghatározzák azon kiemelt célcsoportokat (rizikó csoportokat), akik körében nagyobb szükség van a mozgás népszerűsítésére.

Az ESS 2014 és Eurobarometer 2017 adatbázisok segítségével elemeztük és összevetettük a magyar felnőtt lakosság fizikai aktivitásának mértékét és sportfogyasztási szokásait.

A magyar társadalom kevesebbet mozog az európai átlagnál, 22,69%-uk teljesíti a WHO által javasolt ajánlást, míg az európai válaszadók 33,70%-a. Bár az európai átlag nem mondható sokkal kedvezőbbnek, így figyelembe véve a magyar eredményeket hazánkban elérhető cél lehet az európai trendekhez való felzárkózás.

Az E-Harmónia program során felmértük a Baranyai megyei egészséges 18-64 éves lakosság fizikai aktivitásának mértékét IPAQ-HM kérdőív segítségével nagyszámú mintán.

Az egészségprogram fontos előrelépést jelentett a célcsoport egészségi állapotának javításában és lehetőséget adott újszerű technikák alkalmazására, 2014-ben elsők között került alkalmazásra és tesztelésére a kvantitatív vizsgálatok körében a tablet alapú kérdőíves adatfelvétel, a korábbi számítógépes lekérdezést követően.

A szabadidő során sportolásra fordított idő 16,08%-kal növekedett a résztvevők körében, az aktív közlekedésre szánt idő pedig 27,67%-kal. Eredményeink igazolják, hogy a motiváció céljával született egészségprogramok sikeresek.

Az E-Harmónia program kutatási tapasztalatai nagymértékben hozzájárultak további vizsgálataink megtervezéséhez és megvalósításához.

20. Új tudományos eredmények

1. Az ESS adatbázis felhasználásával hazánkban először történt meg a fizikai aktivitás vizsgálata, az eredmények a WHO fizikai aktivitásának ajánlásán alapulnak, az eredmények a szocio-demográfiai tényezők tükrében jól meghatároznak kiemelt rizikócsoportokat, melyek aktivitása alacsonyabb, a beavatkozás és egészségprogramok indokoltabbak. Az adatbázis számos társadalomtudományi vizsgálathoz adott adatokat, de a fizikai aktivitás mértékét korábban nem vizsgálták hazánkban.
2. Az Eurobarometer adatokat számos sporttudományi vizsgálat alkalmazza, ugyanakkor a hazai primer adatok elemzése először történt meg az egészséges 18-64 éves korosztály fizikai aktivitásának mértékéről és sportolási szokásairól.
3. Számos vizsgálat születik hazánkban és Európában is, mely egy kiemelt célcsoport (betegcsoport, intervenciócsoport, foglalkozási csoport) fizikai aktivitásának mértékét vizsgálja. Történtek egészségfelmérések, melyeknek része az egyének aktivitásának vizsgálata, - főként az IPAQ kérdőív rövid verziójának alkalmazásával (ELEF, OTÁP) – vizsgálatunk az első hazai nagy elemszámú kutatás, amely a (18-64 éves) magyar lakosság (reprezentatív mintán) fizikai aktivitásának mértékét elemzi IPAQ-HM kérdőív segítségével és a szocio-demográfiai tényezők tükrében.
4. Az E-Harmónia kutatás a Baranya megyei 18-64 éves korcsoport fizikai aktivitásának mértékét vizsgálta, továbbá egy egészségprogramon keresztül egy éven át hivatott felhívni a lakosság figyelmét a testmozgás fontosságára.
5. Az E-Harmónia kutatás során egy internet és televízió alapú egészségprogram született, mely egy széles körben alkalmazható módszert, - a webes technika segítségével - használt a fizikai aktivitás és a fizikai aktivitással kapcsolatos tudás mértékének növelésére, valamint személyes dietetikus és gyógytornász munkatársak támogatásával az egészségi állapot javítására és a testmozgás mértékének növelésére tovább növelte a program hatásosságát.

21. Javaslatok

- A kvantitatív adatok elemzése és összegzése felveti az igényt egy egységes fizikai aktivitást monitorozó rendszer létrehozására az egészséges populáció körében Magyarországon. A rendszeresen, évente, két évente ismétlődő, reprezentatív mintán történő kvantitatív adatgyűjtés lehetőséget adna arra, hogy mindig aktuális információval rendelkezünk a lakosság fizikai aktivitásáról és hosszú távú egészségvédő szerepéről.
- Javasolnánk nem csupán megyei, hanem országos kutatások elvégzését.
- Fontos és jelentős előrelépésnek számítana, ha nem csupán kérdőíves adatfelvétellel, hanem objektív mérőeszközök alkalmazásával és klinikai paraméterek elemzésével dolgozhatnánk a kutatásokban.
- A nemzetközi összehasonlítás érdekében javasolt lenne alkalmazkodni európai országok adatgyűjtési folyamataihoz, kiváltképpen azokhoz, ahol évek óta jól működik a fizikai aktivitás monitorozása.
- A kutatócsoportunk által alkalmazott egészségprogram hatásosságának vizsgálata során további lehetőségek merültek fel, melyek új irányt adtak ahhoz, hogy további programok szülessenek a Baranya megyei lakosság egészségi állapotának javítása céljából.
- Fontosnak tartjuk a lakosság egészségműveltségének javítását, mely információkkal szolgál a fizikai aktivitás fontosságáról és egészségmegőrző, egészségvédő szerepéről.
- Javasolt további egészségprogramok létrehozása, rizikócsoportok szerint elkülönítve és az adott célcsoport körében leginkább megfelelő eszközök és technikák alkalmazásával. Például a fiatalok számára népszerű web és okos telefon alkalmazások segítségével, vagy idősek körében személyes támogató segítség bevonásával.

22. Mellékletek

1. Melléklet

Kedves Válaszadó!

Köszöntjük a Pécsi Tudományegyetem és a Coca-Cola Alapítvány együttműködésében megvalósuló „E-Harmónia” Programban. A következőkben egy bevezető kérdéscsoport után a táplálkozásával és életmódjával kapcsolatos szokásait, valamint a rendszeres testmozgáshoz fűződő viszonyát szeretnénk felmérni.

A feltett kérdésekre természetesen nincs rossz válasz. Kérjük, a megadott válaszlehetőségek közül amelletts döntson, amelyik Önre leginkább jellemző.

Kérdőívünk kitöltése várhatóan mintegy 60 percet fog igénybe venni.

Válaszait szigorúan bizalmasan kezeljük, az adatelemzés pedig név nélkül, anonim módon történik. Kutatásunk eredményeit kizárólag összesítve, az „E-Harmónia” Programban és az ahhoz kapcsolódó tudományos publikációk keretein belül használjuk fel.

Segítségét ezúton is nagyon köszönjük!

*Prof. Dr. Figler Mária projektvezető
és
az „E-Harmónia” Program kutatócsoportja*



Kérdőbiztos tölti ki:

Válaszadó kódja:
Megyekód:
Kérdező kódja:
Lekérdezés dátuma:

I. DEMOGRÁFIAI KÉRDŐÍV [DEMO]

1. A kérdezett neme:

1: férfi 2: nő

2. Pontosán melyik évben született Ön?

_____ év

(99: nem válaszol)

3. Kérem gondoljon lakóhelyére, és sorolja be azt a következő kategóriák egyikébe!

1: főváros

2: megyeszékhely

3: város

4: falu vagy község

(99: nem válaszol)

4. Mi az Ön hivatalos családi állapota?

1: nőtlen, hajadon

2: házas

3: élettársi kapcsolatban él

4: elvált

5: özvegy

(99: nem válaszol)

5. Mi az Ön legmagasabb befejezett iskolai végzettsége?

1: kevesebb, mint 8 általános (4-6 elemi)

2: 8 általános (4 elemi, 4 polgári)

3: szakmunkás képző (szakiskola, tanonciskola)

4: szakközépiskolai érettségi, középfokú technikum

5: gimnáziumi érettségi

6: középiskola utáni, felsőfokra nem akkreditált szakképzés

7: felsőfokú, akkreditált szakképzés

8: főiskolai diploma

9: egyetemi diploma

10: tudományos fokozat (PhD, DLA, MTA doktora)

(99: nem válaszol)

6. Van Önnek speciálisan egészségügyi, vagy ahhoz köthető végzettsége?

1: igen, felsőfokú (egyetemi, főiskolai diploma)

2: igen, középfokú

3: igen, speciális szakképzés

4: igen, egyéb:

5: nincs

88: nem tudja

(99: nem válaszol)

7. Önnel együtt hányan élnek egy háztartásban?

_____ fő

(99: nem válaszol)

8. 2013-ban Magyarországon az átlagos havi nettó kereset 151 100 Ft volt. Saját megítélése szerint hogyan értékelné havi nettó jövedelmét?

- 1: jóval az átlag alatti
- 2: valamivel az átlag alatti
- 3: átlagos
- 4: valamivel az átlag feletti
- 5: jóval az átlag feletti
- 88: nem tudja
- (99: nem válaszol)

II. EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT ÉS ÉLETMÓD

9. Mennyire elégedett az egészségi állapotával?

- 1: egyáltalán nem elégedett vele
- 2: nem elégedett vele
- 3: átlagosnak tartja
- 4: elégedett vele
- 5: nagyon elégedett vele
- 88: nem tudja
- (99: nem válaszol)

10. Ha kívülről nézné önmagát, mit mondana a testalkatáról?

- 1. nagyon sovány
- 2. kissé sovány
- 3. átlagos testalkata van
- 4. kissé túlsúlyosnak mondaná magát
- 5. elhízott
- 88: nem tudja
- (99: nem válaszol)

11. Milyennek ítéli meg általános étvágyát?

- 1: nagyon rossz
- 2: rossz
- 3: átlagos
- 4: jó
- 5: kifejezetten jó
- 88: nem tudom
- (99: nem válaszol)

12. A mindennapi étkezései során követ valamilyen speciális diétát jelenleg?

- 1: igen, vegetáriánus étrendet
- 2: igen, vegán étrendet
- 3: igen, paleolit étrendet
- 4: igen, súlycsökkentő diétát

- 5: igen, laktózmentes étrendet
- 6: igen, diabetikus étrendet
- 7: igen, krónikus betegségből kifolyólag
- 8: egyéb, éspedig: *(diéta vagy étrend neve)*

.....

- 9: nem
- 88: nem tudom
- (99: nem válaszol)

13. Milyennek ítéli általános bélműködését?

- 1: rendben van

- 2: jellemző, hogy székrekedése van
- 3: jellemző, hogy hasmenése van
- 4: változó bélműködést tapasztal
- 88: nem tudja
- (99: nem válaszol)

14. Akadályozza-e Önt mindennapi tevékenységében bármilyen módon valamilyen krónikus betegség?

- 1. magas vérnyomás
- 2. allergia
- 3. mozgásszervi megbetegedés
- 4. cukorbetegség
- 5. savtúltengés (reflux)
- 6. koleszterinproblémák
- 7. egyéb kardiológiai problémák
- 8. asztma
- 9. pszichiátriai betegség
- 10. daganatos megbetegedés
- 11. egyéb, éspedig:

.....

- 12. nincs krónikus betegségem
- 88: nem tudja
- (99: nem válaszol)

15A. Kérem, gondolja át, van-e olyan betegsége, amely befolyásolja a mindennapi étkezés során?

- 1: van, éspedig: *(betegség neve)*
- 2: nincs
- 88: nem tudja
- (99: nem válaszol)

15B. Kérem, gondolja át, van-e olyan betegsége, amely befolyásolja a mindennapi mozgás során?

1: van, éspedig: *(betegség neve)*

.....

2: nincs

88: nem tudja

(99: nem válaszol)

16. Fogzatának állapota korlátozza a mindennapi táplálkozásban?

1: erősen korlátozza

2: előfordul, hogy korlátozza

3: nem korlátozza

88: nem tudja

(99: nem válaszol)

17. Étkezés során szokott nyelési problémát tapasztalni? (Úgy mint: megakad vagy nem megy le a falat, nincs elég nyál)

1:

gyakran

2: előfordul, hogy tapasztal ilyen

3: nem

88: nem tudja

(99: nem válaszol)

18. Dohányzott-e Ön valaha?

1. igen, és most is dohányzik (*→ tovább a 18A. kérdésre*)

2. igen, de most nem dohányzik (*→ tovább a 18B. kérdésre*)

3. soha nem dohányzott (*→ tovább a 19. kérdésre*)

(99: nem válaszol)

18A. Átlagosan hány szál cigarettát szív el naponta?

_____ szálat

18B. Mikor szokott le a dohányzásról? (Ha többször is leszokott, az utolsó!)

_____ év _____ hó

19. Szokott Ön kávét fogyasztani?

1. igen (*→ tovább a 19A. kérdésre*)

2. nem (*→ tovább a 20. kérdésre*)

(99: nem válaszol)

19A. Ha igen, naponta hány adag kávét fogyaszt?

napi _____ adagot (1 adag = 0,5 dl kávé)

20. Szokott Ön energiatalt fogyasztani?

1. igen (*→ tovább a 20A és 20B. kérdésekre*)

2. nem (→ tovább a 21. kérdésre)
(99: nem válaszol)

20A. Ha igen, milyen gyakran szokott energiáitalt fogyasztani?

- 1: naponta
- 2: hetente többször
- 3: hetente egyszer
- 4: havonta egyszer
- 5: ritkábban
- 88: nem tudja
- (99: nem válaszol)

20B. Ha igen, akkor alkalmanként mekkora mennyiségben fogyaszt energiáitalt?

alkalmanként _____ dl

21. Az elmúlt három hónapban hányszor ivott hat vagy több pohár alkoholos italt egy alkalommal?

- 1. Minden nap vagy szinte minden nap
- 2. Heti öt vagy hat napon
- 3. Heti három vagy négy napon
- 4. Heti egy vagy két alkalommal
- 5. Havi egy vagy két alkalommal
- 6. Kevesebb, mint havi egyszer
- 7. Az utóbbi 3 hónapban egyáltalán nem
- 88: nem tudja
- (99: nem válaszol)

...

V. Fizikai aktivitást felmérő kérdőív [IPAQ]

Szeretnénk megismerni az Ön mindennapos, jellemző fizikai aktivitását. A kérdések az utolsó hét napra vonatkoznak, de ha ezek lényegesen különböznek az év nagyobb részétől, akkor az Ön fizikai aktivitására jellemzőbb értéket adja meg.

Kérjük, hogy válaszoljon akkor is, ha nem tartja magát fizikailag aktívnek. A kérdések során 5 különböző szemszögből vizsgáljuk a fizikai aktivitást, ezek a munka, a közlekedés, a házimunka, a szabadidő és az ülés lesznek.

1. RÉSZ: MUNKÁVAL KAPCSOLATOS TESTMOZGÁSOK

Az első kérdések a munkájára vonatkoznak. Ebbe beletartozik a fizető munkahely, a gazdálkodás, az önkéntes és alkalmi munka, és minden olyan fizetés nélküli munka, melyet az otthonán kívül végez.

Kérem, most ne vegye figyelembe az otthoni munkát, a házimunkát, az otthona körüli munkát, karbantartást, stb. Később ezekre még sor kerül.

77. Jelenleg dolgozik-e, vagy végez bármilyen otthonán kívüli fizetetlen munkát?

1. Igen
2. Nem [Ugrás az IPAQ 2. RÉSZéhez!]
8. Nem tudja/Nem biztos benne [Ugrás az IPAQ 2. RÉSZéhez!]
9. Nem válaszol [Ugrás az IPAQ 2. RÉSZéhez!]

[**Megjegyzés a kérdezőbiztosnak:** munkatevékenység, önkéntes munka, szakmai gyakorlat, alkalmi munka, álláskeresés – **igen**, házimunka, ház körüli munka, otthonápolás, családtagok gondozása - **nem**]

78. Ha igen, mi a foglalkozása?

79. Munkavégzése milyen jellegű fizikai aktivitást igényel? Munkája mely csoportba sorolható fizikai aktivitás tekintetében?

1. ülőmunka, napi 30 percnél kevesebb mozgással
 2. ülőmunka, napi legalább 30 perces mozgással
 2. könnyű fizikai munka
 3. nehéz fizikai munka
- 88: nem tudja
(99: nem válaszol)

80. Jellemzően milyen napszakban végzi ezt a munkát?

Rendszeresen...

1. nappal, szokásos/normál munkarendben
2. esténként
3. éjszaka
4. korán reggel/délelőtt
5. hétvégén
6. több műszakban (időről-időre változóan, a nap különböző szakaszaiban)
7. munkanaponként 2 vagy több egymástól elváló időszakban/munka-periódusban
8. 24x48

Rendszertelenül...

9. ha hívják
10. hétről-hétre megyegezés szerint
11. nem szabályozott munkarendben
12. más munkarendben

88: nem tudja

(99: nem válaszol)

Először, kérjük, gondoljon azokra a lendületes, nehéz fizikai mozgásokra, melyeket munkája során végez. Ezek olyan testmozgások, melyek jelentősen fokozzák a

lihegést, növelik a pulzusszámát, pl.: nehéz dolgok emelése, ásás, lépcsőzés, vagy nehéz építőipari munka. Csak azokra a tevékenységekre gondoljon, melyeket 10 percnél tovább végez.

81. Az **elmúlt 7 napon** hány napon végzett **lendületes**, nehéz fizikai mozgást **munkája során?** [értékek 0-7, 8, 9]

_____ napon, az elmúlt hét napon [Ha a válasz 0, ugrás a 83-es kérdésre]

8. Nem tudja/Nem biztos benne [ugrás a 83-es kérdésre]

9. Nem válaszol [ugrás a 83-es kérdésre]

82A. Munkája során általában mennyi időt tölt naponta lendületes, nehéz fizikai mozgással?

___ ___ óráat naponta [érték: 0-16]

___ ___ percet naponta [érték intervalluma: 0-960]

998. Nem tudja/Nem biztos benne

999. Nem válaszol

82B. Megjegyzés a kérdezőbiztosnak: Ha a válaszadó nem tud napi átlagos időt meghatározni, kérdezzük meg: „Heti hány óráat végez ilyen munkát?”)

___ ___ óra hetente [érték intervalluma: 0-112]

___ ___ ___ ___ perc hetente [érték intervalluma: 0-6720]

9998. Nem tudja/Nem biztos benne

9999. Nem válaszol

Most kérjük, gondoljon azokra a *mérsékelt erősségű* testmozgásokra, melyeket a munkája során végez. Ilyen, kissé lihegtető mozgás lehet pl. *könnyű dolgok cipelése*. Kérjük, itt ne vegye figyelembe a sétálást, csak olyan tevékenységekre gondoljon, melyeket több, mint 10 percnél keresztül végez naponta.

83. Az **elmúlt 7 napon** hány napon végzett **mérsékelt erejű** mozgást **munkája során?**

_____ napon hetente [ha a válasz 0, ugrás a 85. kérdésre]

8. Nem tudja/Nem biztos benne [ugrás a 85. kérdésre]

9. Nem válaszol [ugrás a 85. kérdésre]

84A. Általában mennyi időt tölt mérsékelt erejű mozgással munkája során egy átlagos napon?

___ ___ óráat naponta [érték intervalluma: 0-16]

___ ___ percet naponta [érték intervalluma: 0-960]

998. Nem tudja / Nem biztos benne

999. Nem válaszol

84B. Megjegyzés a kérdezőbiztosnak: Ha a válaszadó nem tud napi átlagos időt meghatározni, kérdezzük meg: „Heti hány óráat végez ilyen munkát?”

___ ___ óráat hetente [érték intervalluma 0-112]

___ ___ percet hetente [érték intervalluma 0-6720]

9998. Nem tudja/Nem biztos benne

9999. Nem válaszol

Most kérjük, gondoljon arra az időre, amit legalább 10 percen át tartó sétával tölt munkája során. Ne vegye figyelembe a munkahelyre való eljutás során végzett gyaloglást.

85. Az elmúlt 7 nap során hány napon volt szükséges gyalogolnia munkája során?
_____ napon hetente [ha a válasz 0, ugrás a 87. kérdésre]
8. Nem tudja/Nem biztos benne [ugrás a 87. kérdésre]
9. Nem válaszol [ugrás a 87. kérdésre]
- 86A. Egy ilyen napon átlagosan mennyi időt töltött sétával, gyaloglással?
___ ___ óráat naponta [érték intervalluma: 0-16]
___ ___ ___ percet naponta [érték intervalluma: 0-960]
998. Nem tudja/Nem biztos benne
999. Nem válaszol

86B. Megjegyzés a kérdezőbiztosnak: Ha a válaszadó nem tud napi átlagos időt meghatározni, kérdezzük meg: „Heti hány óráat gyalogol munkája során?”
___ ___ óráat hetente [érték 0-112]
___ ___ ___ ___ percet hetente [érték 0-6720, 9998, 9999]
9998. Nem tudja/Nem biztos benne
9999. Nem válaszol

2. RÉSZ: KÖZLEKEDÉS SORÁN VÉGZETT TESTMOZGÁS

Kérjük, gondoljon arra, hogyan közlekedik, például munkába, boltba, moziba, stb.

87. Az elmúlt 7 nap során hány napon utazott vonattal, busszal, kocsival, vagy villamossal? [érték 0-7, 8, 9]
_____ napon hetente [ha a válasz 0, ugrás a 90. kérdésre]
8. Nem tudja/Nem biztos benne [ugrás a 90. kérdésre]
9. Nem válaszol [ugrás a 90. kérdésre]
- 88A. Egy ilyen napon átlagosan mennyi időt töltött vonattal, busszal, kocsival, vagy villamossal történő utazással?
___ ___ óráat naponta [érték intervalluma: 0-16]
___ ___ ___ percet naponta [érték intervalluma: 0-960]
998. Nem tudja/Nem biztos benne
999. Nem válaszol

88B. Megjegyzés a kérdezőbiztosnak: Ha a válaszadó nem tud napi átlagos időt meghatározni, kérdezzük meg: „Az elmúlt 7 napban összesen mennyi időt töltött közlekedési eszközön való utazással?”
___ ___ óráat hetente [érték intervalluma: 0-112]
___ ___ ___ ___ percet hetente [érték intervalluma: 0-6720]
9998. Nem tudja/Nem biztos benne
9999. Nem válaszol

88B. Megjegyzés a kérdezőbiztosnak: Ha a válaszadó nem tud napi átlagos időt meghatározni, kérdezzük meg: „Az elmúlt 7 napban összesen mennyi időt töltött közlekedési eszközön való utazással?”

___ ___ óráat hetente [érték intervalluma: 0-112]

___ ___ ___ ___ percet hetente [érték intervalluma: 0-6720]

9998. Nem tudja/Nem biztos benne

9999. Nem válaszol

Kérem, gondoljon a biciklizésre, melyet munkába menet, illetve egyéb ügyeinek intézése során végez. A több, mint 10 percig tartó mozgást vegye figyelembe.

89. Az elmúlt 7 nap során hány napon biciklizett?

___ napon hetente [ha a válasz 0, ugrás a 92. kérdésre]

8. Nem tudja/Nem biztos benne [ugrás a 92. kérdésre]

9. Nem válaszol [ugrás a 92. kérdésre]

90A. Egy ilyen napon átlagosan mennyi időt töltött biciklizéssel?

___ ___ óráat naponta [érték 0-16]

___ ___ ___ percet naponta [érték 0-960, 998, 999]

998. Nem tudja/Nem biztos benne

999. Nem válaszol

90B. Megjegyzés a kérdezőbiztosnak: Ha a válaszadó nem tud napi átlagos időt meghatározni, kérdezzük meg: „Az elmúlt 7 napban munka- és egyéb ügyek intézése céljából mennyi időt töltött biciklizéssel?”

___ ___ óráat hetente [érték intervalluma: 0-112]

___ ___ ___ ___ percet hetente [érték intervalluma: 0-6720]

9998. Nem tudja/Nem biztos benne

9999. Nem válaszol

Kérem, gondoljon a gyaloglásra, melyet munkába menet, illetve egyéb ügyeinek intézése során végez. A több, mint 10 percig tartó mozgást vegye figyelembe.

91. Az elmúlt 7 nap során hány napon gyalogolt?

___ napon hetente [ha a válasz 0, ugrás a 94. kérdésre]

8. Nem tudja/Nem biztos benne [ugrás a 94. kérdésre]

9. Nem válaszol [ugrás a 94. kérdésre]

92. Mennyi időt töltött általában gyaloglással?

___ ___ óráat naponta [érték intervalluma: 0-16]

___ ___ ___ percet naponta [érték intervalluma: 0-960]

998. Nem tudja/Nem biztos benne

999. Nem válaszol

3.RÉSZ: HÁZIMUNKA, HÁZTARTÁS, CSALÁDRÓL VALÓ GONDOSKODÁS

Kérem, gondoljon azokra a mozgásokra, melyeket az elmúlt hét napban otthona körül végzett, úgy mint a házimunka, kertészkedés, ház körüli munka, karbantartás, családtagokról való gondoskodás.

Először gondoljon azokra a kertben vagy a ház körül végzett mozgásokra, melyek jelentősen fokozzák a lihegést. Ilyen lehet pl. a nehéz dolgok emelése, az ásás, a hólapátolás, vagy a faaprítás. Azokra gondoljon, melyeket több, mint 10 percen keresztül végez.

93. Az elmúlt 7 nap során hány napon végzett lendületes mozgásokat a kertben vagy a ház körül?
_____ napon hetente [ha a válasz 0, ugrás a 97. kérdésre]
8. Nem tudja/Nem biztos benne [ugrás a 97. kérdésre]
9. Nem válaszol [ugrás a 97. kérdésre]
- 94A. Egy ilyen napon átlagosan mennyi időt töltött ezekkel a mozgásokkal kertjében, otthona körül?
___ ___ órát naponta [érték intervalluma: 0-16]
___ ___ ___ percet naponta [érték intervalluma: 0-960]
998. Nem tudja/Nem biztos benne
999. Nem válaszol

94B. Megjegyzés a kérdezőbiztosnak: Ha a válaszadó nem tud napi átlagos időt meghatározni, kérdezzük meg: „Az elmúlt 7 napban mennyi időt töltött lendületes ház körüli munkával?”

112] _____ órát hetente [érték intervallum: 0-
_____ percet hetente [érték intervallum: 0-6720]
9998. Nem tudja/Nem biztos benne
9999. Nem válaszol

Most kérem, gondoljon azokra a mérsékelt erejű mozgásokra, melyeket a kertben, vagy otthona körül végzett. Ilyenek a kissé lihegtető mozgások, melyek nem fárasztanak el annyira, úgy mint a könnyű dolgok emelése, söprés, ablakmosás, gereblyezés. Azokra gondoljon, melyeket több mint 10 percen keresztül végez.

95. Az elmúlt 7 nap során hány napon végzett ilyen jellegű mozgásokat a kertben vagy a ház körül?
_____ napon hetente [ha a válasz 0, ugrás a 99. kérdésre]
8. Nem tudja/Nem biztos benne [ugrás a 99. kérdésre]
9. Nem válaszol [ugrás a 99. kérdésre]
- 96A. Egy ilyen napon átlagosan mennyi időt töltött ezekkel a tevékenységekkel a kertben és otthona körül?
___ ___ órát naponta [érték intervalluma: 0-16]
___ ___ ___ percet naponta [érték intervalluma: 0-960]
998. Nem tudja/Nem biztos benne

999. Nem válaszol

96B. Megjegyzés a kérdezőbiztosnak: Ha a válaszadó nem tud napi átlagos időt meghatározni, kérdezzük meg: „Az elmúlt 7 napban mennyi időt töltött lendületes kerti munkával?”

_____ óráat hetente [érték intervalluma: 0-112]

_____ _____ _____ _____ percet hetente [érték intervalluma: 0-6720]

9998. Nem tudja/Nem biztos benne

9999. Nem válaszol

Most gondoljon a legalább mérsékelt erejű, a normálnál kicsit erősebb légzéssel járó otthoni tevékenységeire, úgy mint könnyű dolgok emelése, ablakmosás, söprés, felmosás. Azokat vegye figyelembe, melyeket több mint 10 percen keresztül végez.

97. Az elmúlt 7 nap során hány napon végzett ilyen jellegű tevékenységeket otthonában?

_____ napon hetente [ha a válasz 0, ugrás a 101. kérdésre]

8. Nem tudja/Nem biztos benne [ugrás a 101. kérdésre]

9. Nem válaszol [ugrás a 101. kérdésre]

98A. Egy ilyen napon átlagosan mennyi időt töltött mérsékelt erejű mozgással otthonában?

_____ _____ óráat naponta [érték intervalluma: 0-16]

_____ _____ _____ percet naponta [érték intervalluma: 0-960]

998. Nem tudja/Nem biztos benne

999. Nem válaszol

98B. Megjegyzés a kérdezőbiztosnak: Ha a válaszadó nem tud napi átlagos időt meghatározni, kérdezzük meg: „Az elmúlt 7 napban mennyi időt töltött mérsékelt erejű mozgással otthonában?”

_____ _____ óráat hetente [érték intervalluma: 0-112]

_____ _____ _____ _____ percet hetente [érték intervalluma: 0-6720]

9998. Nem tudja/Nem biztos benne

9999. Nem válaszol

4.RÉSZ: REKREÁCIÓ, SPORT, SZABADIDŐS TEVÉKENYSÉG

Kérem, gondoljon azokra az elmúlt hét nap során végzett testmozgásokra, melynek célja kizárólag rekreáció, sport vagy szabadidős tevékenység volt. Kérem, a korábban már említett mozgásokat most ne vegye figyelembe.

99. Az elmúlt 7 nap során hány napon gyalogolt szabadidejében több, mint 10 percen át? Kérem ne számítsa ide a korábban már említett gyaloglást!

_____ napon hetente [ha a válasz 0, ugrás a 104. kérdésre]

8. Nem tudja/Nem biztos benne [ugrás a 104. kérdésre]

9. Nem válaszol [ugrás a 104. kérdésre]

100A. Egy ilyen napon átlagosan mennyi időt tölt gyaloglással szabadidejében?

___ ___ órát naponta [érték intervalluma: 0-16]

___ ___ ___ percet naponta [érték intervalluma: 0-960]

998. Nem tudja/Nem biztos benne

999. Nem válaszol

100B. Megjegyzés a kérdezőbiztosnak: Ha a válaszadó nem tud napi átlagos időt meghatározni, kérdezzük meg: „Az elmúlt 7 napban mennyi időt töltött szabadidejében gyaloglással?”

___ ___ órát hetente [érték intervalluma: 0-112]

___ ___ ___ ___ percet hetente [érték intervalluma: 0-6720]

9998. Nem tudja/Nem biztos benne

9999. Nem válaszol

Most gondoljon a további testmozgásokra melyeket szabadidejében legalább 10 percen keresztül végzett.

Először gondoljon azokra a lendületes, a normálnál jóval erősebb lihegéssel és nagy fizikai terheléssel járó mozgásokra, mint pl. az aerobic, futás, gyors kerékpározás, gyors úszás.

101. Az elmúlt 7 napban hány napon végzett szabadidejében ilyen jellegű tevékenységeket? [érték 0-7, 8, 9]

___ Napon hetente [ha a válasz 0, ugrás a 106. kérdésre]

8. Nem tudja/Nem biztos benne [ugrás a 106. kérdésre]

9. Nem válaszol [ugrás a 106. kérdésre]

102A. Egy ilyen napon szabadidejében átlagosan hány órát tölt lendületes mozgással járó tevékenységekkel?

___ ___ órát naponta [érték intervalluma: 0-16]

___ ___ ___ percet naponta [érték intervalluma: 0-960]

998. Nem tudja/Nem biztos benne

999. Nem válaszol

102B. Megjegyzés a kérdezőbiztosnak: Ha a válaszadó nem tud napi átlagos időt meghatározni, kérdezzük meg: „Az elmúlt 7 napban mennyi időt töltött lendületes mozgással szabadidejében?”

___ ___ órát hetente [érték intervalluma: 0-112]

___ ___ ___ ___ percet hetente [érték intervalluma: 0-6720]

9998. Nem tudja/Nem biztos benne

9999. Nem válaszol

Most gondoljon, kérem, azokra a szabadidejében végzett tevékenységekre, melyek mérsékelt erejű fizikai mozgással járnak. Ilyen lehet pl. a közepes tempójú biciklizés vagy úszás, illetve a párosban játszott tenisz. Csak a 10 percnél tovább végzett mérsékelt erejű mozgást vegye figyelembe.

103. Az elmúlt 7 nap során hány napon végzett szabadidejében olyan jellegű tevékenységeket, melyek mérsékelt erejű mozgásokkal járnak?
 _____ napon hetente [ha a válasz 0, ugrás az IPAQ 5.részéhez]
 8. Nem tudja/Nem biztos benne [ugrás a 110. kérdésre]
 9. Nem válaszol [ugrás a 110. kérdésre]
- 104A. Egy ilyen napon szabadidejében átlagosan hány órát tölt mérsékelt erejű mozgással járó tevékenységekkel?
 ___ ___ órát naponta [érték intervalluma: 0-16]
 ___ ___ ___ percet naponta [érték intervalluma: 0-960]
 998. Nem tudja/Nem biztos benne
 999. Nem válaszol

104B. Megjegyzés a kérdezőbiztosnak: Ha a válaszadó nem tud napi átlagos időt meghatározni, kérdezzük meg: „Az elmúlt 7 napban mennyi időt töltött mérsékelt erejű mozgással szabadidejében?”
 ___ ___ órát hetente [érték intervalluma: 0-112]
 ___ ___ ___ ___ percet hetente [érték intervalluma: 0-6720]
 9998. Nem tudja/Nem biztos benne
 9999. Nem válaszol

105. Kérem, gondoljon a szabadidejében végzett mozgásokra. Milyen rekreációs és fitnesz tevékenységet végez általában?

106. Egészen pontosan egy átlagos héten hány percet tölt a fenti tevékenységgel?
 _____ percet

5.RÉSZ: ÜLÉSSSEL TÖLTÖTT IDŐ

Az utolsó kérdések az elmúlt hét napban ülással töltött időre vonatkoznak. Ide tartozik a munkában, otthon, iskolában és szabadidőben eltöltött idő, úgy mint írásztal előtt töltött idő, olvasás, televíziózás, stb., de nem tartozik ide a közlekedési eszközben töltött idő.

- 107A. Az elmúlt 7 napban mennyi időt töltött ülással hétköznapokon?
 ___ ___ órát naponta [érték intervalluma: 0-16]
 ___ ___ ___ percet naponta [érték intervalluma: 0-960]
 998. Nem tudja/Nem biztos benne
 999. Nem válaszol

[Kérdezőbiztos: Kérem vegye figyelembe az éber állapotban töltött fekvést is!]

107B Megjegyzés a kérdezőbiztosnak: Ha a válaszadó nem tud napi átlagos időt meghatározni, kérdezzük meg: „Egy átlagos szerdán mennyi időt tölt ülással?”

<p> ____ ____ óráat szerdánként [érték intervalluma: 0-16] ____ ____ ____ ____ percet szerdánként [érték intervalluma: 0-960] 9998. Nem tudja/Nem biztos benne 9999. Nem válaszol </p>

108A. Az elmúlt 7 napban mennyi időt töltött ülésel egy átlagos hétvégi napon?

____ ____ óráat naponta [érték intervalluma: 0-16]
 ____ ____ ____ percet naponta [érték intervalluma: 0-960]
 998. Nem tudja/Nem biztos benne
 999. Nem válaszol

108B. Megjegyzés a kérdezőbiztosnak: Ha a válaszadó nem tud napi átlagos időt meghatározni, kérdezzük meg: „Egy átlagos szombaton mennyi időt tölt ülésel?”

____ ____ óráat szombaton [érték intervalluma: 0-16]
 ____ ____ ____ ____ percet szombaton [érték intervalluma: 0-960]
 9998. Nem tudja/Nem biztos benne
 9999. Nem válaszol

VI. ANTROPOMETRIAI ADATOK

116. A válaszadó testtömege: _____ kg
 117. A válaszadó testmagassága: _____ cm
 118. A válaszadó BMI-értéke: _____
 119. A válaszadó derékkörfogata: _____ cm
 120. A válaszadó csípőkörfogata: _____ cm
 121. A válaszadó testzsír%-a: _____ %
 122. A válaszadó testizom%-a: _____ %
 123. A válaszadó alapanyagcseréje: _____ kCal

2. Melléklet - E-Harmónia honlap



3. Melléklet - Beleegyző nyilatkozat



Kedves Válaszadó!

Köszöntjük a Pécsi Tudományegyetem és a Coca-Cola Alapítvány együttműködésében megvalósuló "E-Harmónia" Programban. A következőkben egy bevezető kérdéscsoport után a táplálkozásával és életmódjával kapcsolatos szokásait, valamint a rendszeres testmozgáshoz fűződő viszonyát szeretnénk felmérni.

A feltett kérdésekre természetesen nincs rossz válasz. Kérjük, a megadott válaszlehetőségek közül amellet döntson, amelyik Önre leginkább jellemző.

Kérdőívünk kitöltése várhatóan mintegy 60 percet fog igénybe venni.

Válaszait szigorúan bizalmasan kezeljük az adatkezelés elveinek megfelelően, az adatelemzés pedig név nélkül, anonim módon történik. Kutatásunk eredményeit kizárólag összesítve, az „E-Harmónia” Programban és az ahhoz kapcsolódó tudományos publikációk keretein belül használjuk fel, a kérdőív kitöltésével Ön beleegyezik a kutatásban való részvételre.

Segítségét ezúton is nagyon köszönjük!

*Prof. Dr. Figler Mária projektvezető
és
az „E-Harmónia” Program kutatócsoportja*



4. Melléklet



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM

Klinikai Központ
Regionális és Intézményi Kutatás–Étikai Bizottsága

Pécs, 2015.06.12.

dr. Figler Mária
egyetemi tanár
PTE ETK
Táplálkozástudományi és Diéteitikai Intézet
Diéteitikai és Komplementer Medicina Tanszék
Vizsgálatvezető

Ügyiratszám: 5430.

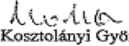
Tisztelt Vizsgálatvezető!

A PTE-KK Regionális és Intézményi Kutatás – Etikai Bizottsága 2014.09.19.-ei ülésén megtárgyalta az Ön által benyújtott dokumentumokat:

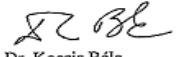
Cím: Energia egyensúly és aktív életmód kommunikációs kampány
Program: E-Harmónia
Szponzorok: Pécsi Tudomány Egyetem; Coca-Cola Alapítvány

Döntés-2: a PTE KK Regionális és Intézményi Kutatás Etikai Bizottsága 2015. június 12.-ei ülésén tudomásul vette a hiánypótlást és engedélyezte a klinikai vizsgálatok protokoll szerinti kivitelezését.

Szívélyes üdvözzettel


Dr. Kosztolányi György
egyetemi tanár
a Bizottság elnöke




Dr. Kocsis Béla
egyetemi docens
a Bizottság titkára

H-7623 Pécs - Rákóczi út 2.
Telefon: +36(72) 536-100 · Fax: +36(72) 536-101 · E-mail: foigazgatoi.hivatal@kk.pte.hu

5. Melléklet - Az ESS kutatás 18-64 éves európai és magyar (nemenként) korosztályára vonatkozó fő demográfiai jellemzők

		Európa (N=28088)	Magyarország (N=1250)	Magyarország	
				Férfiak (N=602)	Nők (N=648)
		% (N)			
iskolai végzettség	alsó	21,27 (5950)	18,81 (234)	16,38 (98)	21,03 (136)
	közép	54,56 (15263)	62,30 (775)	67,23 (403)	57,65 (372)
	felső	24,17 (6761)	18,89 (235)	16,39 (98)	21,32 (137)
lakóhely	falu/község	35,31 (9898)	35,95 (449)	37,88 (228)	34,09 (221)
	város	64,69 (18134)	64,05 (800)	62,12 (373)	65,91 (427)
családi állapot	házas/élettársi kapcsolatban él	51,19 (13584)	51,53 (638)	51,28 (304)	51,83 (334)
	egyedülálló	48,81 (14247)	48,47 (600)	48,72 (289)	48,17 (311)
jövedelem	1-3 decilis	24,25 (5420)	15,32 (131)	13,54 (55)	16,82 (76)
	4-7 decilis	43,28 (9675)	38,36 (328)	39,35 (160)	37,35 (168)
	8-10 decilis	32,47 (7257)	46,32 (396)	47,11 (191)	45,83 (205)
munkaviszony formája	foglalkoztatott	69,38 (18593)	72,82 (860)	79,23 (446)	68,67 (414)
	munkanélküli - álláskereső	7,76 (2081)	6,35 (74)	7,05 (40)	5,70 (34)
	diák	9,81 (2628)	8,15 (95)	8,07 (45)	8,31 (50)
	nyugdíjas	5,65 (1514)	7,30 (85)	4,56 (26)	9,83 (59)
	háztartásbeli, GYED-en, GYES-en van	7,41 (1984)	4,38 (51)	1,09 (6)	7,49 (45)
gyermek a háztartásban	gyermekkel él egy háztartásban	46,32 (13008)	37,44 (468)	34,03 (205)	40,61 (263)
	gyermek nélkül él	53,68 (15077)	62,56 (782)	65,97 (397)	59,39 (385)

(Forrás: saját szerkesztés az ESS alapján)

6. Melléklet - A fizikai aktivitásra vonatkozó ajánlást teljesítők aránya szocio-demográfiai tényezők mentén

		Magyarország					
		Férfiak			Nők		
		% (N)	χ^2	p	% (N)	χ^2	p
iskolai végzettség	alsó	31,63 (31)	5,43	0,066	26,87 (36)	2,25	0,325
	közép	20,91 (83)			20,60 (76)		
	felső	26,04 (25)			21,90 (30)		
lakóhely	falu/ község	29,65 (67)	7,74	0,005	23,04 (50)	0,22	0,637
	város	19,67 (72)			21,41 (91)		
családi állapot	partnerrel él együtt - házas/ élettárssal él	25,67 (77)	2,19	0,139	26,14 (86)	6,55	0,011
	nem él partnerrel - elvált, özvegy, egyedülálló	20,49 (58)			17,74 (55)		
jövedelem	1-3 decilis	25,93 (14)	20,34	< 0,001	27,63 (21)	13,35	0,001
	4-7 decilis	32,70 (52)			29,52 (49)		
	8-10 decilis	12,70 (24)			14,56 (30)		
munkaviszony formája	foglalkoztatott	21,74 (95)	13,32	0,010	22,93 (94)	8,45	0,221
	munkanélküli - álláskereső	25,00 (10)			18,18 (6)		
	diák	43,48 (20)			36,00 (18)		
	nyugdíjas	11,54 (3)			13,56 (8)		
	háztartásbeli, GYED-en, GYES-en van	16,67 (1)			20,00 (9)		
gyermek	gyermekkel él egy háztartásban	23,15 (47)	0,02	0,892	20,15 (53)	0,85	0,634
	gyermek nélkül él	23,65 (92)			23,22 (88)		

(Forrás: saját szerkesztés az ESS alapján)

7. Melléklet - Az európai és magyar minta szocio-demográfiai jellemzői

		Európa (N=19731)	Magyarország (N=761)	χ^2	p	Férfi (N=368)	Nő (N=392)	χ^2	p
		% (N)	% (N)						
Férfi		49,95 (10241)	49,11 (394)	0,22	0,636	% (N)	% (N)		
Nő		50,05 (10264)	50,89 (408)						
Kor	18 - 24 év	13,96 (2862)	16,25 (130)	7,63	0,054	16,11 (63)	16,37 (67)	1,16	0,763
	25 - 39 év	32,35 (6633)	33,09 (265)			34,26 (135)	31,98 (130)		
	40 - 54 év	33,46 (6863)	29,43 (236)			29,84 (118)	29,03 (118)		
	55-64 év	20,23 (4148)	21,23 (170)			19,79 (78)	22,62 (92)		
Foglalkozás	Vállalkozó	9,49 (1947)	6,19 (50)	121,71	<0,001	6,72 (26)	5,67 (23)	50,07	<0,001
	Felső vezető alkalmazott	15,37 (3151)	7,06 (57)			6,49 (26)	7,62 (31)		
	Egyéb irodai alkalmazott	17,03 (3490)	19,92 (160)			17,39 (68)	22,38 (91)		
	Fizikai munkát végzők	28,49 (5843)	42,63 (342)			51,77 (204)	33,81 (138)		
	Háztartásbeli	5,02 (1028)	2,76 (22)			0,0 (0)	5,44 (22)		
	Munkanélküli	8,07 (1654)	6,75 (54)			4,65 (18)	8,77 (36)		
	Nyugdíjas	8,44 (1731)	9,46 (76)			7,05 (28)	11,77 (48)		
	Diák	8,09 (1660)	5,23 (42)			5,93 (23)	4,54 (19)		
Lakóhely	Falu/község	27,75 (5687)	14,67 (118)	70,76	<0,001	16,98 (67)	12,45 (51)	3,24	0,072
	Város	72,25 (14807)	85,33 (684)			83,02 (327)	87,55 (357)		
Társadalmi osztály - önértékelés	Munkásosztály	25,11 (4954)	23,94 (182)	128,97	<0,001	27,35 (101)	20,73 (81)	7,73	0,102
	Alsó középosztály	14,67 (2894)	26,89 (205)			25,32 (93)	28,38 (111)		
	Középosztály	50,24 (9912)	46,01 (350)			44,24 (163)	47,69 (187)		
	Felső középosztály	9,19 (1815)	2,82 (21)			3,09 (11)	2,55 (10)		
	Felső osztály	0,79 (156)	0,34 (3)			(0)	0,65 (3)		

(Forrás: Az Eurobarometer 2017 alapján saját szerkesztés)

8. Melléklet

Többváltozós regresszió elemzés eredményei az E-Harmónia kutatásban

1. modell - Teljes fizikai aktivitás				
R ² =0,21, F=38,83, p<0,001	B	p	95,0% CI	
			Alsó	Felső
Konstant	6377,06	<0,001	5417,75	7336,37
Ülő munka	-3019,85	<0,001	-3911,76	-2127,95
Felsőfokú végzettség	2479,79	<0,001	1641,94	3317,63
18-29 korcsoport	-1211,37	0,029	-2294,88	-127,86
2. modell - Munkahelyi fizikai aktivitás				
R ² =0,30, F=95,94, p<0,001	B	p	95,0% CI	
			Alsó	Felső
Konstant	3624,28	<0,001	2939,00	4309,55
Ülő munka	-3369,01	<0,001	-4015,30	-2722,72
Felsőfokú végzettség	1827,07	<0,001	1219,76	2434,38
3. modell - Közlekedés során végzett fizikai aktivitás				
R ² =0,03, F=5,893, p=0,003	B	p	95,0% CI	
			Alsó	Felső
Konstant	715,88	<0,001	605,37	826,39
40-49 korcsoport	253,69	0,009	64,73	442,64
Átlag feletti anyagi helyzet	-209,27	0,028	-396,28	-22,26
4. modell - Otthoni munka során végzett fizikai aktivitás				
R ² =0,08, F=12,166, p<0,001	B	p	95,0% CI	
			Alsó	Felső
Konstant	585,51	0,070	-48,37	1219,38
18-29 korcsoport	-975,12	<0,001	-1477,55	-472,68
Felsőfokú végzettség	760,01	<0,001	386,99	1133,03
Nem - Nők	485,26	0,011	112,59	857,93
5. modell - Szabadidő során végzett fizikai aktivitás				
R ² =0,04, F=5,675, p<0,001	B	p	95,0% CI	
			Alsó	Felső
Konstant	1146,14	<0,001	966,30	1 325,97
40-49 korcsoport	-361,38	0,011	- 639,70	- 83,05
Könnyű fizikai munka	-313,27	0,020	- 576,58	- 49,97
Átlagos anyagi helyzet	-316,78	0,031	- 604,58	- 28,99

9.Melléklet

Testösszetétel eredmények 2015-ben a 12 hónapos egészségprogramot követően

Férfiak		testtömeg (kg)	magasság (m)	testtömeg index kg/m ²	derék körfogat	csípő körfogat	testzsír %	vázizom %	alpanyagcsere (kcal)
18-29	Átlag	79,13	180,50	24,30	87,21	98,18	21,01	38,84	1 762,33
	SD	13,21	6,21	3,47	12,17	12,02	7,95	4,88	187,34
30-39	Átlag	86,45	179,26	26,90	93,49	100,96	25,49	35,40	1 841,12
	SD	19,14	5,70	5,67	13,01	13,50	9,04	4,99	260,98
40-49	Átlag	86,00	177,92	26,76	95,51	103,42	25,60	33,71	1 779,72
	SD	13,92	7,09	4,21	11,94	11,34	6,87	5,67	191,31
50-59	Átlag	90,79	176,15	29,40	102,41	106,62	28,14	32,65	1 849,81
	SD	14,24	6,55	4,65	13,25	8,83	7,08	4,29	228,90
60-64	Átlag	94,66	175,33	30,76	109,02	108,73	31,85	29,35	1 831,91
	SD	17,06	6,17	5,34	17,42	11,93	7,96	4,44	189,76
Összesen	Átlag	85,97	178,23	27,02	95,42	102,62	25,42	34,85	1 808,34
	SD	16,08	6,59	5,06	14,46	11,98	8,38	5,85	216,78
Nők									
18-29	Átlag	65,00	168,50	22,82	78,36	98,57	31,29	28,94	1 416,51
	SD	15,62	6,07	4,94	12,38	12,14	7,90	6,00	165,70
30-39	Átlag	67,62	167,31	24,15	82,48	100,71	32,81	27,72	1 403,29
	SD	14,95	6,01	5,12	13,83	12,11	7,84	3,65	153,02
40-49	Átlag	72,33	165,11	26,43	85,16	102,75	34,97	27,38	1 463,21
	SD	16,81	6,15	6,74	14,82	13,57	9,47	4,25	199,17
50-59	Átlag	73,00	162,63	27,41	89,85	106,06	36,57	26,43	1 485,03
	SD	16,69	6,19	6,40	14,65	12,39	9,12	4,55	210,67
60-64	Átlag	78,29	163,37	28,83	93,89	108,78	38,87	25,73	1 494,19
	SD	17,42	5,39	6,21	13,46	14,93	10,10	3,83	195,50
Összesen	Átlag	70,20	165,56	25,54	84,85	102,59	34,36	27,45	1 445,55
	SD	16,72	6,38	6,22	14,81	13,30	9,16	4,69	187,64

23. Irodalomjegyzék

1. Ács, P., et al., *A fittség (m)értéke : A fizikai inaktivitás nemzetgazdasági terhei Magyarországon*. Közgazdasági Szemle, 2011. 58(7-8): p. 689.
2. Boncz, I., et al., *Changes in the health status of the population of Central and Eastern European countries between 1990 and 2010*. European Journal of Health Economics, 2014. 15: p. S137-S141.
3. Timmermans, M., et al., *Exploring the mediating role of energy balance-related behaviours in the association between sleep duration and obesity in European adults. The SPOTLIGHT project*. Prev Med, 2017. 100: p. 25-32.
4. Vörös, T., *A sportolási hajlandóság növelésében rejlő lehetőségek Kelet-Közép-Európa társadalmi-gazdasági fejlődése tükrében*. Tér és társadalom, 2017. 31(2): p. 83.
5. *Sport XXI. Nemzeti Sportstratégia (2007-2020)*. 2006
[Letöltés ideje: 2017. 11. 05.];
<http://www.parlament.hu/irom37/18818/18818.pdf>.
6. Pikó, B., *Orvosi szociológia*. 2006, Budapest: Medicina Könyvkiadó. 222.
7. Guedes, D.P., C.C. Lopes, and J.E.R.P. Guedes, *Reproducibility and validity of the International Physical Activity Questionnaire in adolescents*. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 2005. 11(2): p. 151-158.
8. Cooper, A.J., et al., *Protocol for Get Moving: a randomised controlled trial to assess the effectiveness of three minimal contact interventions to promote fitness and physical activity in working adults*. BMC Public Health, 2015. 15: p. 296.
9. Biswas, A., et al., *Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis*. Ann Intern Med, 2015. 162(2): p. 123-32.
10. Szalai, M., et al., *Special aspects of social support: Qualitative analysis of oncologic rehabilitation through a belly dancing peer support group*. Eur J Cancer Care (Engl), 2017. 26(6).
11. Ekelund, U., et al., *Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-*

- analysis of data from more than 1 million men and women.* Lancet, 2016. 388(10051): p. 1302-10.
12. Chau, J.Y., et al., *Daily sitting time and all-cause mortality: a meta-analysis.* PLoS One, 2013. 8(11): p. e80000.
 13. Bajsz, V., et al., *Egy multinacionális cég egészségfelmérése a munkahelyi stressz tükrében.* Egészségfejlesztés, 2013. 54(5-6): p. 40-47.
 14. WHO, *"European health for all database (HFA-DB)."* 2009, WHO Regional Office for Europe.
 15. WHO/EUROPE. *Physical activity strategy for the WHO European Region 2016–2025.* 2015
[Letöltés ideje: 2018. 11. 06];
http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/282961/65wd09e_Physical_ActivityStrategy_150474.pdf?ua=1.
 16. WHO, *Global recommendations on physical activity for health.* 2010, Switzerland: Geneva: WHO.
 17. Európai Bizottság. *Az EU testmozgásra vonatkozó iránymutatásai 2008*
[Letöltés ideje: 2017. 09. 17.];
http://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/policy_documents/eu-physical-activity-guidelines-2008_hu.pdf.
 18. Ács, P., et al., *Changes of sport and physical activity indicators in Hungary and in the European Union according to the results from recent years (A sporttal, testmozgással összefüggésben lévő mutatók változása Magyarországon és az Európai Unióban az elmúlt évek eredményeinek nyomán).* Sport- és Egészségtudományi Füzetek, 2018. 2(1): p. 61-76.
 19. Erdei, G., et al., *Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat 2014. I. A magyar felnőtt lakosság tápláltsági állapota.* Orvosi Hetilap, 2017. 158(14): p. 533-540.
 20. Sarkadi Nagy, E., et al., *Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2014. II. A magyar lakosság energia- és makrotápanyag-bevitele.* Orvosi Hetilap, 2017. 158(15), 587–597.
 21. EUPASMOS. *European Union Physical Activity and Sport Monitoring System.* 2018
[Letöltés ideje: 2018. 02. 03.];
<https://eupasmos.com/>

22. European Commission. *Special Eurobarometer 334. "Sport and Physical Activity"* 2010
[Letöltés ideje: 2016. 04. 05.];
<http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/ResultDoc/download/DocumentKy/82432>.
23. KSH ELEF. *Európai Lakossági Egészségfelmérés*. 2014
[Letöltés ideje: 2015. 15. 03.];
<http://www.ksh.hu/elef>.
24. OGYEI. *Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat 2014*. 2014
[Letöltés ideje: 2017. 10. 10.];
www.ogyei.gov.hu/otap_2014/
25. Finger, J.D., et al., *Development of the European Health Interview Survey - Physical Activity Questionnaire (EHIS-PAQ) to monitor physical activity in the European Union*. Archives of Public Health, 2015. 73.
26. Jahangiry, L., et al., *'Red Ruby': an interactive web-based intervention for lifestyle modification on metabolic syndrome: a study protocol for a randomized controlled trial*. BMC Public Health, 2014. 14: p. 748.
27. Halfon, N. and M. Hochstein, *Life course health development: an integrated framework for developing health, policy, and research*. Milbank Q, 2002. 80(3): p. 433-79, iii.
28. Dahlgren, G. and M. Whitehead, *Policies and strategies to promote social equity in health*. Stockholm: Institute for future studies, 1991.
29. Ádány, R., *A megelőző orvostan és népegészség tárgya*, in *Megelőző orvostan és népegészségtan*, R. Ádány, Editor. 2006, Medicina Kiadó: Budapest.
30. Vitrai, J., *Az egészség és az egészségesyenlőtlenség egyéni és közösségi szintű befolyásoló tényezői*. 2011, Pécsi Tudományegyetem.
31. Tahin, T., S. Jeges, and K. Lampek, *Iskolai végzettség és egészségi állapot*. Demográfia, 2000. 43(1): p. 70-93.
32. Grossman, M., *On the concept of health capital and the demand for health*. Journal of Political economy, 1972. 80(2): p. 223-255.
33. Lampek, K. and Z. Füzesi, *Az egészség fogalmának alakulása*, in *„Gyümölcs? A fa beváltja azt, amit virágával ígért.” Tanulmányok Benkő Zsuzsanna 60. születésnapjára*, K. Tarkó and L. Lippai, Editors. 2013, SZTE JGYPK Alkalmazott Egészségtudományi és Egészségfejlesztési Intézet: Szeged. p. 41-68.

34. Faragó, M., *Egészségesen várható élettartamok Magyarországon, 2005*. Egy összetett, kvantifikált mutató a népesség egészségi állapotának mérésére. 2007, Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
35. Kovács, K. and G. Tóth, *Egészségi állapot*. Demográfiai portré, 2015(1): p. 95-114.
36. Tompa, A., *Globalizáció és egészség*. 2014, Budapest: Spingermed Kiadó Kft.
37. Grier, J.L., et al., *Physical activity, energy balance and obesity*. Public Health Nutrition, 2007. 10(10A): p. 1194-1199.
38. Pavlik, G., *A rendszeres fizikai aktivitás szerepe betegségek megelőzésében, az egészség megőrzésében*. Egészségtudomány, 2015. 59(2): p. 11-26.
39. Resende Mde, A., et al., *Comparative study of the pro-atherosclerotic profile of students of medicine and physical education*. Arq Bras Cardiol, 2010. 95(1): p. 21-9.
40. Chaput, J.P., et al., *Combined associations between moderate to vigorous physical activity and sedentary behaviour with cardiometabolic risk factors in children*. Appl Physiol Nutr Metab, 2013. 38(5): p. 477-83.
41. Apor, P. and L. Babai, *A fizikai aktivitás lassítja az öregedéssel járó teljesítőképesség-romlást*. Orvosi Hetilap, 2014. 155(21): p. 817-821.
42. Bajsz, V., et al., *Fizikai aktivitás a kiegyensúlyozott, energikus munkavégzésért: Szolgáltatási kézikönyv vállalatoknak*. 2014, Pécs: Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar.
43. Reiner, M., et al., *Long-term health benefits of physical activity--a systematic review of longitudinal studies*. BMC Public Health, 2013. 13: p. 813.
44. Bijnen, F.C., C.J. Caspersen, and W.L. Mosterd, *Physical inactivity as a risk factor for coronary heart disease: a WHO and International Society and Federation of Cardiology position statement*. Bull World Health Organ, 1994. 72(1): p. 1-4.
45. Vogel, T., et al., *Health benefits of physical activity in older patients: a review*. Int J Clin Pract, 2009. 63(2): p. 303-20.
46. Warburton, D.E., C.W. Nicol, and S.S. Bredin, *Health benefits of physical activity: the evidence*. Cmaj, 2006. 174(6): p. 801-9.
47. Yoshimura, E., et al., *Assessment of energy expenditure using doubly labeled water, physical activity by accelerometer and reported dietary intake in Japanese men with type 2 diabetes: A preliminary study*. J Diabetes Investig, 2018.

48. Wang, Q., et al., *Physical Activity Patterns and Risk of Type 2 Diabetes and Metabolic Syndrome in Middle-Aged and Elderly Northern Chinese Adults*. 2018. 2018: p. 7198274.
49. Muilwijk, M., et al., *Dietary and physical activity recommendations to prevent type 2 diabetes in South Asian adults: A systematic review*. PLoS One, 2018. 13(7): p. e0200681.
50. Mijatovic-Vukas, J., et al., *Associations of Diet and Physical Activity with Risk for Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Nutrients, 2018. 10(6).
51. Gillum, R.F., M.E. Mussolino, and D.D. Ingram, *Physical activity and stroke incidence in women and men. The NHANES I Epidemiologic Follow-up Study*. Am J Epidemiol, 1996. 143(9): p. 860-9.
52. Lee, I.M. and R.S. Paffenbarger, Jr., *Physical activity and stroke incidence: the Harvard Alumni Health Study*. Stroke, 1998. 29(10): p. 2049-54.
53. Sesso, H.D., R.S. Paffenbarger, Jr., and I.M. Lee, *Physical activity and coronary heart disease in men: The Harvard Alumni Health Study*. Circulation, 2000. 102(9): p. 975-80.
54. Kaplan, G.A., et al., *Natural history of leisure-time physical activity and its correlates: associations with mortality from all causes and cardiovascular disease over 28 years*. Am J Epidemiol, 1996. 144(8): p. 793-7.
55. Chimbo-Yunga, J.M., et al., *[Metabolic syndrome and physical activity in elderly people from the Ecuadorian highlands]*. Rev Salud Publica (Bogota), 2017. 19(6): p. 754-759.
56. Katzmarzyk, P.T., et al., *Physical Activity, Sedentary Time, and Obesity in an International Sample of Children*. Med Sci Sports Exerc, 2015. 47(10): p. 2062-9.
57. Shimazaki, T., et al., *Use of health promotion manga to encourage physical activity and healthy eating in Japanese patients with metabolic syndrome: a case study*. Arch Public Health, 2018. 76: p. 26.
58. D. J. Kim, *Effects of Physical Activity on Depression in Adults with Diabetes*. Osong Public Health Res Perspect, 2018. 9(4): p. 143-149.
59. Bertoldi, A.D., P.C. Hallal, and A.J. Barros, *Physical activity and medicine use: evidence from a population-based study*. BMC Public Health, 2006. 6: p. 224.

60. Gallov, R., *Mozgásgyógyszer-charta*. Magyar Sporttudományi Szemle, 2013. 14(1 (53)): p. 65-66.
61. Detre, Z., *A rendszeres fizikai aktivitás szomatikus hatásai. "Mens sana in corpora sano."*. Bolyai Szemle: A Bolyai János Katonai Műszaki Főiskola kiadványa (1997-), 2006. XV(2).
62. Kim, D.-J., *Effects of Physical Activity on Depression in Adults with Diabetes*. Osong public health and research perspectives, 2018. 9(4): p. 143.
63. Petrika, E., *Rendszeres testedzés hatása a mentális egészségre és az életminőségre fiatal felnőtteknél: depresszív tünetek, stressz és stresszkezelés összefüggéseinek empirikus vizsgálata* 2012, Debreceni Egyetem. p. 154.
64. Michishita, R., et al., *The practice of active rest by workplace units improves personal relationships, mental health, and physical activity among workers*. J Occup Health, 2017. 59(2): p. 122-130.
65. Howlett, N., et al., *How effective is community physical activity promotion in areas of deprivation for inactive adults with cardiovascular disease risk and/or mental health concerns? Study protocol for a pragmatic observational evaluation of the 'Active Herts' physical activity programme*. BMJ Open, 2017. 7(11): p. e017783.
66. Pettee Gabriel, K.K., J.R. Morrow, Jr., and A.L. Woolsey, *Framework for physical activity as a complex and multidimensional behavior*. J Phys Act Health, 2012. 9 Suppl 1: p. S11-8.
67. Bowles, H.R., *Measurement of active and sedentary behaviors: closing the gaps in self-report methods*. J Phys Act Health, 2012. 9 Suppl 1: p. S1-4.
68. Csányi, T., *A fiatalok fizikai aktivitásának és inaktív tevékenységének jellemzői*. Új pedagógiai szemle, 2010. 60(3-4): p. 115-128.
69. Dubecz, J., *Általános edzésemélet és módszertan*. Rectus, Budapest, 2009. 43: p. 161.
70. Harsányi, L., *Edzéstudomány I-II*. Dialóg Campus, Budapest-Pécs, 2000.
71. Strath, S.J., et al., *Guide to the assessment of physical activity: Clinical and research applications: a scientific statement from the American Heart Association*. Circulation, 2013. 128(20): p. 2259-79.
72. Sugiyama, T., et al., *Is television viewing time a marker of a broader pattern of sedentary behavior?* Ann Behav Med, 2008. 35(2): p. 245-50.

73. Tremblay, M.S., et al., *Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome*. Int J Behav Nutr Phys Act, 2017. 14(1): p. 75.
74. Tremblay, M.S., et al., *Physiological and health implications of a sedentary lifestyle*. Appl Physiol Nutr Metab, 2010. 35(6): p. 725-40.
75. Troiano, R.P., et al., *Reported physical activity and sedentary behavior: why do you ask?* J Phys Act Health, 2012. 9 Suppl 1: p. S68-75.
76. Marshall, A.L., et al., *Measuring total and domain-specific sitting: a study of reliability and validity*. Med Sci Sports Exerc, 2010. 42(6): p. 1094-102.
77. Breuer, C., *Economic benefits of Physical Activity*. 2014.
78. Oldridge, N.B., *Economic burden of physical inactivity: healthcare costs associated with cardiovascular disease*. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil, 2008. 15(2): p. 130-9.
79. Cadilhac, D.A., et al., *The economic benefits of reducing physical inactivity: an Australian example*. Int J Behav Nutr Phys Act, 2011. 8: p. 99.
80. Meltzer, D.O. and A.B. Jena, *The economics of intense exercise*. J Health Econ, 2010. 29(3): p. 347-52.
81. Wanner, M., et al., *Validation of the long international physical activity questionnaire: Influence of age and language region*. Prev Med Rep, 2016. 3: p. 250-6.
82. Helmerhorst, H.J.F., et al., *A systematic review of reliability and objective criterion-related validity of physical activity questionnaires*. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2012. 9.
83. Abel, T., *Physical activity and health in the European Union*. Sozial-und Präventivmedizin/Social and Preventive Medicine, 2004. 49(4): p. 229-230.
84. www.ipaq.ki.se
[Letöltés ideje: 2015. 02. 03.];
85. Rivière, F., et al., *Reliability and validity of the French version of the global physical activity questionnaire*. Journal of Sport and Health Science, 2018. 7(3): p. 339-345.
86. Cleland, C.L., et al., *Validity of the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) in assessing levels and change in moderate-vigorous physical activity and sedentary behaviour*. BMC Public Health, 2014. 14.

87. Laeremans, M., et al., *Physical activity and sedentary behaviour in daily life: A comparative analysis of the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) and the SenseWear armband*. PLoS One, 2017. 12(5): p. e0177765.
88. Sorensen, L., et al., *Reliability of the Danish version of the short questionnaire to assess health-enhancing physical activity (SQUASH)*. Physiother Theory Pract, 2018. 34(8): p. 637-642.
89. de Hollander, E.L., et al., *The SQUASH was a more valid tool than the OBiN for categorizing adults according to the Dutch physical activity and the combined guideline*. J Clin Epidemiol, 2012. 65(1): p. 73-81.
90. Makabe, S., et al., *Reliability and validity of the Japanese version of the short questionnaire to assess health-enhancing physical activity (SQUASH) scale in older adults*. J Phys Ther Sci, 2015. 27(2): p. 517-22.
91. Arends, S., et al., *Daily physical activity in ankylosing spondylitis: validity and reliability of the IPAQ and SQUASH and the relation with clinical assessments*. Arthritis Res Ther, 2013. 15(4): p. R99.
92. European Commission. *Special Eurobarometer 472*. "Sport and Physical Activity" 2018
[Letöltés ideje: 2018. 03. 20.];
<http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/ResultDoc/download/DocumentKy/82432>
93. European Commission. *Standard Eurobarometer 88*. 2017
[Letöltés ideje: 2017. 11. 12.];
<http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/instruments/STANDARD/surveyKy/2143>
94. Rush, E.C., M.E. Valencia, and L.D. Plank, *Validation of a 7-day physical activity diary against doubly-labelled water*. Ann Hum Biol, 2008. 35(4): p. 416-21.
95. Crouter, S.E., et al., *Validity of 10 electronic pedometers for measuring steps, distance, and energy cost*. Med Sci Sports Exerc, 2003. 35(8): p. 1455-60.
96. Mathew, V., et al., *Effectiveness of Pedometer-Based Walking Program to Improve Physical Activity of Workers in a Software Industry: An Experimental Study*. Int J Prev Med, 2019. 10: p. 49.
97. Kelly, L.A., et al., *Validity of actigraphs uniaxial and triaxial accelerometers for assessment of physical activity in adults in laboratory conditions*. BMC Med Phys, 2013. 13(1): p. 5.

98. Alharbi, M., et al., *Validation of Fitbit-Flex as a measure of free-living physical activity in a community-based phase III cardiac rehabilitation population*. Eur J Prev Cardiol, 2016. 23(14): p. 1476-85.
99. Schneider, M. and L. Chau, *Validation of the Fitbit Zip for monitoring physical activity among free-living adolescents*. BMC Res Notes, 2016. 9(1): p. 448.
100. Husu, P., et al., *Objectively measured sedentary behavior and physical activity in a sample of Finnish adults: a cross-sectional study*. BMC Public Health, 2016. 16: p. 920.
101. Macfarlane, D.J., et al., *Convergent validity of six methods to assess physical activity in daily life*. Journal of Applied Physiology, 2006. 101(5): p. 1328-1334.
102. Szmodis, M., et al., *Az egészségfejlesztő testmozgás előmozdítását segítő módszerek feltárása. Iskoláskorúak vizsgálata*. 2014, Budapest: Magyar Sporttudományi Társaság, Magyar Sportmenedzsment Társaság.
103. Janz, K.F., *Physical activity in epidemiology: moving from questionnaire to objective measurement*. Br J Sports Med, 2006. 40(3): p. 191-2.
104. Ács, P., et al., *A sporttal, testmozgással összefüggésben lévő mutatók változása Magyarországon és az Európai Unióban az elmúlt évek eredményeinek nyomán*. Sport- és Egészségtudományi Füzetek, 2018. 2(1): p. 61-76.
105. European Commission. *Special Eurobarometer 412*. "Sport and Physical Activity" 2014
[Letöltés ideje: 2016. 04. 07.]
<http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/ResultDoc/download/DocumentKy/82432>
106. Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet. *Egészségjelentés 2016*. 2017
[Letöltés ideje: 2017. 05. 06.];
http://www.egeszseg.hu/szakmai_oldal/oldalak/assets/cikkek/17-05/egeszsegjelentes-2016.pdf.
107. Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet. *Egészségjelentés 2015*. 2016
[Letöltés ideje: 2017. 05. 06.];
http://www.egeszseg.hu/szakmai_oldal/oldalak/assets/files/news/egeszsegjelentes-2015.pdf.
108. Pereira, S.M.P., M.C. Geoffroy, and C. Power, *Depressive symptoms and physical activity during 3 decades in adult life bidirectional associations in a prospective cohort study*. Jama Psychiatry, 2014. 71(12): p. 1373-1380.

109. Ortiz-Hernandez, L. and N. Ramos-Ibanez, *Sociodemographic factors associated with physical activity in Mexican adults*. Public Health Nutrition, 2010. 13(7): p. 1131-1138.
110. Moniruzzaman, M., et al., *Physical activity levels in Bangladeshi adults: results from STEPS survey 2010*. Public Health, 2016. 137: p. 131-8.
111. Liao, Y., et al., *Association of self-reported physical activity patterns and socio-demographic factors among normal-weight and overweight Japanese men*. BMC Public Health, 2012. 12: p. 278.
112. Armstrong, N., et al., *Patterns of physical activity among 11 to 16 year old British children*. BMJ (Clinical research ed.), 1990. 301(6745): p. 203-205.
113. Guinn, B., et al., *Activity involvement, goal perspective, and self-esteem among Mexican American adolescents*. Res Q Exerc Sport, 2000. 71(3): p. 308-11.
114. Koivula, N., *Sport Participation: Differences in Motivation and Actual*. Journal of Sport Behavior, 1999. 22(3).
115. Trost, S.G., et al., *Correlates of adults' participation in physical activity: review and update*. Med Sci Sports Exerc, 2002. 34(12): p. 1996-2001.
116. Pikó, B., *Egészségtudatosság serdülőkorban: középiskolások kockázati magatartásának és kockázátészlelésének egészségpszichológiai elemzése*. 2002, Budapest: Akadémiai Kiadó.
117. Azevedo, M.R., et al., *Gender differences in leisure-time physical activity*. International journal of public health, 2007. 52(1): p. 8-15.
118. Ceschini, F.L., E.L.d. Andrade, and A. Figueira Júnior, *Physical activity and associated factors among students attending evening classes*. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, 2015. 17(2): p. 205-215.
119. Gubelmann, C., P. Vollenweider, and P. Marques-Vidal, *Of weekend warriors and couch potatoes: Socio-economic determinants of physical activity in Swiss middle-aged adults*. Prev Med, 2017. 105: p. 350-355.
120. Pitsavos, C., et al., *Epidemiology of leisure-time physical activity in socio-demographic, lifestyle and psychological characteristics of men and women in Greece: the ATTICA Study*. BMC public health, 2005. 5: p. 37-37.
121. Scheers, T., R. Philippaerts, and J. Lefevre, *Compliance with different physical activity recommendations and its association with socio-demographic characteristics using an objective measure*. BMC Public Health, 2013. 13: p. 136.

122. Biernat, E. and P. Tomaszewski, *Association of socio-economic and demographic factors with physical activity of males and females aged 20-69 years*. *Ann Agric Environ Med*, 2015. 22(1): p. 118-23.
123. Marques, A., et al., *European adults' physical activity socio-demographic correlates: a cross-sectional study from the European Social Survey*. *PeerJ*, 2016. 4: p. e2066-e2066.
124. Pettee, K.K., et al., *Influence of marital status on physical activity levels among older adults*. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 2006. 38(3): p. 541-546.
125. Gerovasili, V., et al., *Levels of physical activity among adults 18-64 years old in 28 European countries*. *Prev Med*, 2015. 81: p. 87-91.
126. Suija, K., et al., *Physical activity of Estonian family doctors and their counselling for a healthy lifestyle: a cross-sectional study*. *BMC family practice*, 2010. 11: p. 48-48.
127. Dyrstad, S.M., et al., *Cardiorespiratory fitness in groups with different physical activity levels*. *Scand J Med Sci Sports*, 2016. 26(3): p. 291-8.
128. Cauley, J.A., et al., *Physical activity by socioeconomic status in two population based cohorts*. *Med Sci Sports Exerc*, 1991. 23(3): p. 343-51.
129. Van Domelen, D.R., et al., *Employment and physical activity in the U.S*. *Am J Prev Med*, 2011. 41(2): p. 136-45.
130. Ding, D. and K. Gebel, *Built environment, physical activity, and obesity: what have we learned from reviewing the literature?* *Health Place*, 2012. 18(1): p. 100-5.
131. Ishii, K., A. Shibata, and K. Oka, *Sociodemographic and anthropometric factors associated with screen-based sedentary behavior among Japanese adults: a population-based cross-sectional study*. *J Epidemiol*, 2013. 23(5): p. 382-8.
132. Bakrania, K., et al., *Associations of mutually exclusive categories of physical activity and sedentary time with markers of cardiometabolic health in English adults: a cross-sectional analysis of the Health Survey for England*. *BMC Public Health*, 2015. 16(1): p. 25.
133. Bácsné Bába, É., G. Szabados, and T. Madarász, *Munkavállalók fizikai állapot felmérésének tapasztalatai a kkv szektorban*. *Taylor*, 2017. 9(2): p. 179-187.
134. Ahmad, S., et al., *Physical activity, smoking, and genetic predisposition to obesity in people from Pakistan: the PROMIS study*. *BMC Med Genet*, 2015. 16: p. 114.

135. Salonna, F., et al., *Active transport and meeting the daily recommended number of steps among Czech and Polish adolescents* Ferdinand Salonna. *European Journal of Public Health*, 2015. 25(suppl_3).
136. Bergier, J., B. Bergier, and A. Tsos, *Place of residence as a factor differentiating physical activity in the life style of Ukrainian students*. *Ann Agric Environ Med*, 2016. 23(4): p. 549-552.
137. Bernaards, C.M., et al., *Can strenuous leisure time physical activity prevent psychological complaints in a working population?* *Occup Environ Med*, 2006. 63(1): p. 10-6.
138. Prochaska, J.J., et al., *Physical activity as a strategy for maintaining tobacco abstinence: a randomized trial*. *Prev Med*, 2008. 47(2): p. 215-20.
139. Kim, K.H. and J. Sobal, *Religion, social support, fat intake and physical activity*. *Public Health Nutr*, 2004. 7(6): p. 773-81.
140. WHO. *Health and development*. 2017
[Letöltés ideje: 2017. 08. 09.];
www.who.int/hdp/en/
141. Bandura, A., *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ, 1986. 1986.
142. Csépe, V., M. Györi, and A. Ragó, *Általános pszichológia 1–3.–2. Tanulás–emlékezés–tudás*. Osiris Kiadó, Budapest, 2007.
143. Melczer, C., et al., *NEA–A mobile application development and exercise program to improve public health*. *European Journal of Integrative Medicine*, 2016(8): p. 56.
144. Hills, A.P., et al., *'Small changes' to diet and physical activity behaviors for weight management*. *Obes Facts*, 2013. 6(3): p. 228-38.
145. Alley, S., et al., *My Activity Coach - using video-coaching to assist a web-based computer-tailored physical activity intervention: a randomised controlled trial protocol*. *BMC Public Health*, 2014. 14: p. 738.
146. Gill, D.P., et al., *The HealthSteps lifestyle prescription program to improve physical activity and modifiable risk factors for chronic disease: a pragmatic randomized controlled trial*. *BMC Public Health*, 2019. 19(1): p. 841.
147. Nakamura, P.M., et al., *Health related quality of life is differently associated with leisure-time physical activity intensities according to gender: a cross-sectional approach*. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2014. 12.

148. Skogstad, M., et al., *1249 Improvements in biomarkers of inflammation and health after an employer-motivated leisure time physical activity program: a 15-month follow-up study*. 2018, BMJ Publishing Group Ltd.
149. Corbett, D.B., et al., *The effects of a 12-week worksite physical activity intervention on anthropometric indices, blood pressure indices, and plasma biomarkers of cardiovascular disease risk among university employees*. BMC Res Notes, 2018. 11(1): p. 80.
150. Burn, N., et al., *Changes in Physical Activity Behaviour and Health Risk Factors Following a Randomised Controlled Pilot Workplace Exercise Intervention*. AIMS Public Health, 2017. 4(2): p. 189-201.
151. Jeong, J.Y., et al., *Smart Care Based on Telemonitoring and Telemedicine for Type 2 Diabetes Care: Multi-Center Randomized Controlled Trial*. Telemed J E Health, 2018. 24(8): p. 604-613.
152. Larsen, B., et al., *Web-Based Physical Activity Intervention for Latina Adolescents: Feasibility, Acceptability, and Potential Efficacy of the Niñas Saludables Study*. Journal of medical Internet research, 2018. 20(5).
153. Larsen, B., et al., *A Web-Based Physical Activity Intervention for Spanish-Speaking Latinas: A Costs and Cost-Effectiveness Analysis*. Journal of medical Internet research, 2017. 19(2).
154. Hayman, M., et al., *Feasibility, acceptability and efficacy of a web-based computer-tailored physical activity intervention for pregnant women - the Fit4Two randomised controlled trial*. J Med Internet Res, 2017. 17(1): p. 96.
155. Duan, Y.P., et al., *Web-based intervention for physical activity and fruit and vegetable intake among chinese university students: A randomized controlled trial*. Journal of medical Internet research, 2017. 19(4).
156. Degroote, L., et al., *The Effect of the eHealth Intervention 'MyPlan 1.0' on Physical Activity in Adults Who Visit General Practice: A Quasi-Experimental Trial*. International journal of environmental research and public health, 2018. 15(2): p. 228.
157. Jirathananuwat, A. and K. Pongpirul, *Promoting physical activity in the workplace: A systematic meta-review*. J Occup Health, 2017. 59(5): p. 385-393.
158. Friederichs, S., et al., *Motivational interviewing in a Web-based physical activity intervention with an avatar: randomized controlled trial*. J Med Internet Res, 2014. 16(2): p. e48.

159. Hansen, A.M., et al., *Seasonal and biological variation of urinary epinephrine, norepinephrine, and cortisol in healthy women*. Clinica Chimica Acta, 2001. 309(1): p. 25-35.
160. Peyman, N., et al., *Digital Media-based Health Intervention on the promotion of Women's physical activity: a quasi-experimental study*. BMC Public Health, 2018. 18(1): p. 134.
161. KSH, *STADAT Idősoros éves adatok - Információ, kommunikáció 2018*, K.S. Hivatal, Editor. 2018.
162. ESS. *ESS Round 7: European Social Survey (2014)*
[Letöltés ideje: 2018. 05. 10.]
www.europeansocialsurvey.org/
163. Makai, A., et al., *Physical activity levels of adults in two counties of Hungary in view of sociodemographic inequalities*. Health Problems of Civilization, 2016. 10(3): p. 38-46.
164. Makai, A., et al., *Fizikai aktivitás mértékének vizsgálata a magyarországi munkavállalók körében egy európai keresztmetszeti vizsgálat alapján*. Sport- és Egészségtudományi Füzetek 2018. 2(2): p. 3-16.
165. Craig, C.L., et al., *International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity*. Medicine and Science in Sports and Exercise, 2003. 35(8): p. 1381-1395.
166. Ainsworth, B.E., et al., *Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities*. Med Sci Sports Exerc, 2000. 32(9 Suppl): p. S498-504.
167. Hámori, G., *A CHAID alapú döntési fák jellemzői*. Statisztikai szemle, 2001. 79(8): p. 703-710.
168. ESS. *European Social Survey 2014*.
[Letöltés ideje: 2014. 12. 19.];
<http://www.europeansocialsurvey.org/>.
169. European Commission *Eurobarometer*.
[Letöltés ideje: 2018. 02. 03.];
<http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm>.
170. Lakerveld, J., et al., *Sitting too much: A hierarchy of socio-demographic correlates*. Prev Med, 2017. 101: p. 77-83.

171. Makai, A.P., Viktória ; Lampek, Kinga ; Ács, Pongrác ; Simon-Ugron, Ágnes ; Figler, Mária *Sitting Time and Sport Participation of the Employed Population In Hungary and Europe*. *Studia Universitatis Babes-Bolyai Educatio Artis Gymnasticae*, 2018. LVIII(2): p. 11-22.
172. Szalai, M., et al., *A clinical study to assess the efficacy of belly dancing as a tool for rehabilitation in female patients with malignancies*. *European Journal of Oncology Nursing*, 2015. 19(1): p. 60-65.
173. Tóth, Á., E. Rétsági, and E. Szovák, *Fizikai aktivitás, percipiált egészség és wellness egyetemisták körében*. *Magyar sporttudományi szemle*, 2009. 10(1(37)): p. 19-24.
174. Móra, Á., P. Ács, and C. Filó, *Fizikai aktivitás és sportfogyasztási szokások Magyarországon*. *Sport- és egészségtudományi füzetek*, 2019. 3.(2. sz.): p. 24-39.
175. Holler, P., et al., *Holistic physical exercise training improves physical literacy among physically inactive adults: a pilot intervention study*. *BMC Public Health*, 2019. 19(1): p. 393.
176. Cimarras-Otal, C., et al., *Association between physical activity, multimorbidity, self-rated health and functional limitation in the Spanish population*. *BMC Public Health*, 2014. 14: p. 1170.
177. Gáldi, G., *Fizikai aktivitás Magyarországon az ezredfordulón*. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 2002. 3(4): p. 16-18.
178. Mondok, A., O. Savella, and M. Fekete, *A szolnoki fiatalok fizikai rekreációs tevékenységeinek jellemzői / Characteristics of physical recreational activities of young people in Szolnok*. *Gradus*. 4(2): p. 501-507.
179. Barranco-Ruiz, Y., et al., *Active Commuting to University and its Association with Sociodemographic Factors and Physical Activity Levels in Chilean Students*. *Medicina*, 2019. 55(5): p. 152.
180. Coupe, N., et al., *The effect of commitment-making on weight loss and behaviour change in adults with obesity/overweight; a systematic review*. *BMC Public Health*, 2019. 19(1): p. 816.
181. van de Kop, J.H., et al., *School-Based Physical Activity Interventions in Prevocational Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analyses*. *Journal of Adolescent Health*, 2019.
182. HHS, *The Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition, Date Accessed 08/06, 2019*, 2018, Physical Activity Guidelines Advisory Committee.

24. Publikációs jegyzék

Az értekezés témájával összefüggő publikációk:

Folyóirat közlemények:

Makai, A; Prémusz, V; Lampek, K; Ács, P; Simon-Ugron, Á; Figler M. Sitting time and sport participation of the employed population in Hungary and Europe. **STUDIA UBB EDUCATIO ARTIS GYMN.**, LXIII. 2. (2018)

Makai, A; Prémusz, V; Ács, P; Figler, M. Fizikai aktivitás mértékének vizsgálata a magyarországi munkavállalók körében egy európai keresztmetszeti vizsgálat alapján. **SPORT- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI FÜZETEK 2** 1 pp. 61-76., 16 p. (2018)

Makai, A; Füge, K; Breitenbach, Z; Lampek, K; Figler, M. "E-Harmónia" Prevenációs program, fókuszban az egészséges táplálkozás és a rendszeres testmozgás. **ÚJ DIÉTA: A MAGYAR DIETETIKUSOK LAPJA.** (2001) 27: 1 pp. 19-23. 5 p. (2018)

Makai, A; Füge, K; Breitenbach, Z; Figler, M. Physical activity levels of adults in two counties of Hungary in view of sociodemographic inequalities. **HEALTH PROBLEMS OF CIVILIZATION** 10 : 3 pp. 38-46. , 9 p. (2016)

Ács, P; Prémusz, V; Melczer, Cs; Bergier, J; Salonna, F; Junger, J; Makai, A. Nemek közötti különbségek vizsgálata a fizikai aktivitás vonatkozásában a V4 országok egyetemista populációjának körében. **MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE** 19 : 74 pp. 3-9. , 7 p. (2018)

Ács, P; Prémusz, V; Morvay-Sey, K; Kovács, A; Makai, A; Elbert, G. A sporttal, testmozgással összefüggésben lévő mutatók változása Magyarországon és az Európai Unióban az elmúlt évek eredményeinek nyomán. **SPORT- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI FÜZETEK 2** : 1 pp. 61-76. , 16 p. (2018)

Ács, P; Bergier, J; Salonna, F; Junger, J; Gyuro, M; Simon-Ugron, Á; Welker, Zs; Makai, A. Gender differences in physical activity among the university students in the Visegrad (V4) countries. **STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI EDUCATIO ARTIS GYMNASITICAE** 62 : 1 pp. 5-17. , 13 p. (2017)

Ács, P; Bergier, J; Salonna, F; Junger, J; Melczer, Cs; Makai, A. Gender differences in physical activity among secondary school students in the Visegrad countries. **HEALTH PROBLEMS OF CIVILIZATION** 10: 3 pp. 21-29. , 9 p. (2016)

Előadások

Makai, A; Cseh, AM; Breitenbach, Z; Füge, K; Járomi, M; Prémusz, V; Ács, P; Lampek, K; Oláh, A; Betlehem, J. A web-based intervention to promote and increase physical activity level of Hungarian healthy adults. In: F., Salonna (szerk.) **ABSTRACT BOOK FOR THE ISBNPA 2019 ANNUAL MEETING IN PRAGUE** Prága, Csehország: International Society of Behavioral Nutrition and Physical Activity, pp. 1163-1163, 1 p. (2019)

Makai, A; Premusz, V; Betlehem, J; Olah, A; Melczer, Cs; Filo, Cs; Lampek, K; Figler, M; Acs, P. Special Eurobarometer on sport and physical activity versus International Physical Activity Questionnaire, comparison of two different survey methods. **BMC SPORTS SCIENCE MEDICINE AND REHABILITATION** 11 : Suppl 1 Paper: P61 (2019)

Makai, A; Prémusz, V; Ács, P; Figler, M. Ülő életmódot élők aránya az aktív korú munkavállalók körében Magyarországon és Európában, egy keresztmetszeti kutatás eredményei. **MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE** 19: 75 pp. 62-63. , 2 p. (2018)

Makai, A; Breitenbach, Z; Füge, K; Járomi, M; Ács, P; Figler, M. Physical activity level and sport participation of Hungarian employed adults, a cross - sectional study. Pp. 45-45. , 1 p. In: Potočnicková, J; Bakalár, P (szerk.) **REKREAČNÝ ŠPORT, ZDRAVIE, KVALITA ŽIVOTA IV. : ZBORNÍK ABSTRAKTOV Z MED ZINÁRODNEJ**

VEDECKEJ KONFERENCIE Kassa, Szlovákia : Univerzita Pavla Jozefa Safárika v Kosiciach, p. 99 11. (2018)

Makai, A; Prémusz, V; Lampek, K; Ács, P; Figler, M. Sport participation and physical activity of different occupational groups in Hungary and Europe. **VII. INTERDISZCIPLINÁRIS DOKTORANDUSZ KONFERENCIÁT (IDK2018)**, Pécs (2018)

Makai, A; Füge, K; Breitenbach, Z; Prémusz, V; Járomi, M; Lampek, K; Figler, M. Physical activity and self-reported health of Hungarian adults: observation survey and elaboration of an educational intervention. **INTERNATIONAL SOCIETY FOR BEHAVIORAL NUTRITION; PHYSICAL ACTIVITY (ISBNPA)** (2015)

Makai, A; Füge, K; Breitenbach, Z; Járomi, M; Boncz, I; Lampek, K; Figler, M. Gender differences in physical activity of Hungarian adults: an observatory survey. **VALUE IN HEALTH** 18 : 7 pp. A555-A555. 44. (2015)

Prémusz, V; Melczer, Cs; Makai, A; Bergier, J; Ács, P. A fizikai aktivitás mértéke a középiskolások körében a V4 országokban, egy keresztmetszeti kutatás eredményei. **MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE** 19 : 75 pp. 77-77. , 1 p. 12. (2018)

Ács, P; Prémusz, V; Makai, A; Junger, J; Bergier, J. Physical activity of university students according to IPAQ long questionnaires results pp. 22-22. , 1 p. In: Potočnicková, J; Bakalár, P (szerk.) **REKREAČNÝ ŠPORT, ZDRAVIE, KVALITA ŽIVOTA IV. : ZBORNÍK ABSTRAKTOV Z MED ZINÁRODNEJ VEDECKEJ KONFERENCIE** Kassa, Szlovákia : Univerzita Pavla Jozefa Safárika v Kosiciach, p. 99 3. (2018)

Prémusz, V; Makai, A; Várnagy, Á; Ács, P. Associations between Hrqlol And Pa In Hungarian university students. pp. 49-49. , 1 p. In: Potočnicková, J; Bakalár, P (szerk.) **REKREAČNÝ ŠPORT, ZDRAVIE, KVALITA ŽIVOTA IV.: ZBORNÍK ABSTRAKTOV Z MED ZINÁRODNEJ VEDECKEJ KONFERENCIE** Kassa, Szlovákia : Univerzita Pavla Jozefa Safárika v Kosiciach, p. 99 13. (2018)

Az értekezéstől független publikációk:

Folyóiratcikk, könyvrészlet

Makai, A. Derékfájás társadalmi és egyéni meghatározó tényezői pp. 9-18. , 10 p. In: Tóthné, Steinhausz Viktória; Tóth, Klára (szerk.) **TUDATOS ÜLÉS GERINCISKOLÁJA ÁLTALÁNOS ISKOLÁSOKNAK: AZ ISKOLAI TESTNEVELÉSBEN VÉGZENDŐ TARTÁSKORREKCIÓT KIEGÉSZÍTŐ GERINCISKOLA** Pécs, Magyarország: Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK), p. 154-155. (2015)

Makai, A; Prémusz, V; Füge, K; Figler, M; Lampek, K. Social participation and health among ageing people in East-Central Europe. **PRACTICE AND THEORY IN SYSTEMS OF EDUCATION** 10 : 2 pp. 177-185. , 9 p. (2015)

Makai, A; Prémusz, V; Figler, M; Lampek, K. Az idősödő népesség szubjektív életminősége és társas aktivitása. In: Ács, Pongrác (szerk.) **TUDOMÁNYOS SZEMELVÉNYEK A PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR FIZIOTERÁPIÁS ÉS SPORTTUDOMÁNYI INTÉZETÉNEK JELENÉBŐL: JUBILEUMI TANULMÁNYKÖTET KRÁNICZ JÁNOS 70. SZÜLETÉSNAPJA ALKALMÁBÓL** Pécs, Magyarország: Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK), pp. 78-86. , 9 p. 50. (2014)

Moghaddam Hosseini, V; Makai, A; Varga, K; Ács, P; Prémusz, V; Várnagy, Á: Assessing fear of childbirth and its predictors among Hungarian pregnant women using Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire subscales **PSYCHOLOGY HEALTH & MEDICINE** 24 : 7 pp. 879-889., 11 p. (2019)

Kovács-Babócsay, B; Makai, A; Szilágyi, B; Tardi, P; Ács, P; Velényi, A; Rébék-Nagy, G; Járomi, M. Egy deréktáji fájdalommal kapcsolatos betegség-specifikus tudást felmérő külföldi kérdőív hazai, magyar nyelvű validálása **ORVOSI HETILAP** 160 : 42 pp. 1663-1672. , 10 p. (2019)

Kiss, G; Faludi, B; Szilágyi, B; Makai, A; Velényi, A; Ács, P; Tardi, P; Pallag, A; Bors, V; Sekk, P.; Járomi M. Effect of Active and Passive Mechanical Thromboprophylaxis and Consensual Effect on the Venous Blood Flow Velocity Among Hemiparetic Patients. **CLINICAL AND APPLIED THROMBOSIS-HEMOSTASIS** (25), 11 p. (2019)

Moghaddam, Hosseini V; Makai, A; Dweik, D; Várnagy, Á. Factor analysis study of the Hungarian translation of Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire (version A). **CURRENT PSYCHOLOGY** (2018)

Szilágyi, B; Kukla, A; Makai, A; Ács, P; Járomi, M. Sports therapy and recreation exercise program in type 2 diabetes: randomized controlled trial, 3-month follow-up. **JOURNAL OF SPORTS MEDICINE AND PHYSICAL FITNESS** 5. (2018)

Kiss, G; Kovácsné B, V; Tóth L, Á; Jeges, S; Makai, A; Szilágyi, B; Ács, P; Járomi, M. Efficiency examination of a 6-month trunk prevention program among recruitment kayak-canoe athletes: randomized control trial. **JOURNAL OF BACK AND MUSCULOSKELETAL REHABILITATION** 32 : § pp. §-§. 7. (2018)

Járomi, M; Kukla, A; Szilágyi, B; Ugron, Á; Kovácsné, Bobály V; Makai, A; Linek, P; Ács, P; Leidecker, E. Back School programme for nurses has reduced low back pain levels: a randomized controlled trial. **JOURNAL OF CLINICAL NURSING** 27 : 5-6 pp. e895-e902. , 8 p. 8. (2018)

Prémusz, V; Makai, A; Melczer, Cs; Perjés, B; Ács, P; Bódis, J; Lampek, K; Várnagy, Á. Habitualis fizikai aktivitás és életminőség összefüggése várandósság alatt a WHO Global Physical Activity Questionnaire alapján. **MAGYAR NŐORVOSOK LAPJA** 81 : 6 pp. 343-350. , 8 p. 14. (2018)

Kovácsné, Bobály V; Szilágyi, B; Makai, A; Koller, Á; Járomi, M. Új low back pain prevencióos mozgásprogram, amely javítja a törzsizmok állapotát és a lumbalis motoros kontrollt. **ORVOSI HETILAP** 158: 2 pp. 58-66. , 9 p. 19. (2017)

Szalai, M; Szirmai, A; Fuge, K; Makai, A; Erdelyi, G; Premusz, V; Bodis, J. Special aspects of social support: Qualitative analysis of oncologic rehabilitation through a belly

dancing peer support group. **EUROPEAN JOURNAL OF CANCER CARE** 26 : 6
Paper: e12656 , 14 p. (2017)

Brainard, J; Loke, Y; Salter, C; Koos, T; Csizmadia, P; Makai, A; Gacs, B; Szepes, M; Irohla, Consortium healthy ageing in Europe: prioritizing interventions to improve health literacy. **BMC RESEARCH NOTES** 9: 1 Paper: 270 , 11 p. 24. (2016)

Kovácsné, Bobály V; Makai, A; Kiss, G; Szilágyi, B; Ács, P; Járomi, M. The examination of muscle balance in dancers. **UNIVERSAL JOURNAL OF PUBLIC HEALTH** 4 : 4 pp. 171-178. , 8 p. 29. (2016)

Kovácsné, Bobály V; Makai, A; Kiss, G; Markus, M; Eklicsné, Lепенye K; Simon, Ugron Á; Járomi, M. Core muscle assessment of dancers. **STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI EDUCATIO ARTIS GYMNASITICAE** 60 : 2 pp. 31-47. , 17 p. 30. 30. (2016)

Breitenbach, Z; Dreiszker, R; Szekeresné, Szabó Sz; Polyák, É; Gubicskóné, Kisbenedek A; Makai, A; Füge, K; Figler, M. Középiszolások folyadékfogyasztásának vizsgálata. **ÚJ DIÉTA: A MAGYAR DIETETIKUSOK LAPJA** (2001-) 24 : 2-3 pp. 26-28. , 3 p. (2015)

Szilágyi, B; Járomi, M; Makai, A: Sportterápia alkalmazása és hatékonyságának felmérése II. típusú diabetes mellitusban szenvedő pácienseknél. **EGÉSZSÉG- AKADÉMIA** 6 : 4 pp. 250-257. 48. (2015)

Harnóczy, E; Makai, A; Simon, G; Wágner, N. Fogyatékos életesélyek – életútinterjúk tükrében. **ACTA SOCIOLOGICA: PÉCSI SZOCIOLOGIAI SZEMLE** III.: 1. pp. 140-150. (2010)

Előadások

Makai, A; Prémusz, V; Füge, K; Figler, M; Lampek, K. Social participation and health among ageing people in East-Central Europe. p. 30 , 1 p. In: Karlovitz, János Tibor (szerk.) **2ND IRI HEALTH CONFERENCE: STÚROVO**, 2014. December 8-9.

Slovakia. Program a abstrakty Komárno, Szlovákia : International Research Institute, p. 44-49. (2014)

Makai, A; Prémusz, V; Füge, K; Figler, M; Lampek, K. Social activity and health among older adults. **NÉPEGÉSZSÉGÜGY** 92 : 2 pp. 122-123. 51. (2014)

Csernak, G; Makai, A; Olah, A; Boncz, I; Molics, B; Jaromi, M. The effect of physical activity during pregnancy on quality of life. **VALUE IN HEALTH** 21 : 1 pp. S200-S200. , 1 p. 6. (2018)

Szilágyi, B; Makai, A; Betlehem, J; Ács, P; Járomi, M. Evaluation and development of trunk muscle strength, lower limb muscle flexibility and lumbar motor control ability with back school program among 6 - 7 year old children. pp. 54-54. , 1 p. In: Potočnicková, J; Bakalár, P (szerk.) **REKREAČNÝ ŠPORT, ZDRAVIE, KVALITA ŽIVOTA IV. : ZBORNÍK ABSTRAKTOV Z MED ZINÁRODNEJ VEDECKEJ KONFERENCIE** Kassa, Szlovákia : Univerzita Pavla Jozefa Safárika v Kosiciach, p. 99-105. (2018)

Breitenbach, Z; Szekeresné, Szabó Sz; Gubicskóné, Kisbenedek A; Füge, K; Makai, A; Figler, M. A minőségi folyadékbevitel vizsgálata a felnőtt lakosság körében. pp. 23-23. , 1 p. In: Biró, Lajos; Gelencsér, Éva; Lugasi, Andrea; Rurik, Imre (szerk.) **MAGYAR TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI TÁRSASÁG XLII. VÁNDORGYŰLÉS** programkönyve : MTT 1966 Siófok, Magyarország : Magyar Táplálkozástudományi Társaság, 72 p. 16. (2017)

Breitenbach, Z; Szekeresné, Szabó Sz; Gubicskóné, Kisbenedek A; Füge, K; Makai, A; Figler, M. A szív- és érrendszeri kockázat vizsgálata a táplálkozás és az antropometriai adatok alapján pp. 8-8. In: Gelencsér, É; Horváth, Zné; Rurik, I; Tömösközi, S (szerk.) **TÁPLÁLKOZÁSTUDOMÁNYI KUTATÁSOK VII. PHD KONFERENCIA** : program és előadás összefoglalók Budapest, Magyarország : Magyar Táplálkozástudományi Társaság, p. 23-27. (2017)

Járomi, M; Makai, A; Szilágyi, B; Ács, P. Gerinciskola: Gerincprevenációs tudás fejlesztése általános iskolás gyermekek körében. **MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE** 18 : 2 pp. 47-47. (2017)

Szilagyi, B; Makai, A; Acs, P; Boncz, I; Jaromi, M. Evaluation and development of habitual posture and posture deemed correct with back school program among primary school children. **VALUE IN HEALTH** 20 : 9 pp. A542-A543. (2017)

MoghamHosseini, V; Makai A; Dweik, D; Várnagy. Á. A factor analysis study of Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire (version A) in Hungarian pregnant women p. 107 , 1 p. In: Ács, K; Bódog, F; Mechler, M; Mészáros, O (szerk.) **BOOK OF ABSTRACTS: INTERDISCIPLINARY DOCTORAL CONFERENCE 2017** = Absztraktkötet. Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia 2017 Pécs, Magyarország: Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat, p. 187 23. (2017)

25.Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném hálámat kifejezni témavezetőmnek, Dr. Figler Mária Professor Asszonynak a lehetőségért, hogy a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Egészségtudományi Doktori Iskolában hallgatója lehettem, valamint az E-Harmónia kutatócsoport munkacsoportjához tartozhatok. Hálásan köszönöm támogatását és szakmai segítségnyújtását tudományos munkám során.

Hálával tartozom témavezetőmnek, Dr. Lampek Kinga Tanárnőnek, aki türelmével és szakmai támogatásával munkámban támogató segítséget nyújtott.

Köszönettel tartozom Dr. Ács Pongrác Professor Úrnak, támogatásával biztosította, hogy munkám megvalósulhasson.

Köszönetem fejezem ki az E-Harmónia kutatócsoport tagjainak, a közös munkáért és a Coca-Cola Alapítványnak, hogy vizsgálatunk megvalósulhatott.

Köszönettel tartozom a PTE ETK és az Egészségtudományi Doktori Iskola vezetőségének és munkatársainak, hogy doktori tanulmányaim során minden szükséges segítséget megadtak számomra.

Végül nagy hálával tartozom családomnak türelmükért és gondoskodásukért, hogy mellettem álltak munkám során.

Doktori Értekezés Benyújtása és Nyilatkozat a Dolgozat Eredetiségéről

Alulírott

név: **Makai Alexandra**

születési név: **Makai Alexandra**

anyja neve: **Zsolnai Györgyi**

születési hely, idő: **Pécs, 1988.01.08.**

A FELNŐTT LAKOSSÁG FIZIKAI AKTIVITÁSÁNAK ÉS SZOCIODEMOGRÁFIAI JELLEMZŐINEK ÖSSZEFÜGGÉSEI KVANTITATÍV VIZSGÁLATOK ÉS EGY EGÉSZSÉGPROGRAM TÜKRÉBEN

című doktori értekezésemet a mai napon benyújtom a(z)

PTE Egészségtudományi Doktori Iskola

Egészségtudomány Határterületei Programjához.

Témavezető(k) neve: **Prof. Dr. Figler Mária, Dr. Lampek Kinga**

Egyúttal nyilatkozom, hogy jelen eljárás során benyújtott doktori értekezésemet

- korábban más doktori iskolába (sem hazai, sem külföldi egyetemen) nem nyújtottam be,
- fokozatszerzési eljárásra jelentkezésemet két éven belül nem utasították el,
- az elmúlt két esztendőben nem volt sikertelen doktori eljárásom,
- öt éven belül doktori fokozatom visszavonására nem került sor,
- értekezésem önálló munka, más szellemi alkotását sajátomként nem mutattam be, az irodalmi hivatkozások egyértelműek és teljesek, az értekezés elkészítésénél hamis vagy hamisított adatokat nem használtam.

Pécs, 2019. 10.31.


Makai Alexandra