

# Doktori (PhD) értekezés tézisei

## A fizikai aktivitással összefüggésbe hozható gazdasági hatások modellezése generációs szinten

Szerdahelyi Zoltán

*Témavezető:* Dr. Bácsné Prof. Dr. Bába Éva  
egyetemi tanár



**DEBRECENI EGYETEM**  
**Ihrig Károly Gazdálkodás- és**  
**Szervezéstudományok Doktori Iskola**  
**Debrecen, 2023**

## 1. BEVEZETÉS, CÉLKITŰZÉSEK

A fizikai aktivitás/inaktivitás mind a hazai (ÁCS, 2020), mind a nemzetközi tudományos élet egyik központi témájává vált, annak összetett és kiterjedt hatásrendszere miatt. A mozgásszegény életmód a világon a halálozás negyedik vezető kockázati tényezője, a halálesetek 6 százalékáért felel (WHO, 2015). A különböző típusú krónikus megbetegedések (vastagbélrák, mellrák, szívbetegségek, stroke, magas vérnyomás, 2-es típusú cukorbetegség, csontritkulás) kialakulási valószínűségével, illetve a túlsúllyal és elhízással küzdők számának növekedésével is összefüggésbe hozható az inaktív életmód (GILL – COOPER, 2008; PFAU et al., 2019). Az üléssel töltött idő növekedése civilizációs kihívást állít az egészségmegőrzés és egészségfejlesztés elé (SOÓS et al., 2009). A fizikai aktivitás szintjének növelése számos krónikus betegség (szív- és érrendszeri, az anyagcserét kórosan befolyásoló, pszichés, daganatos, mozgás-szervrendszert érintő betegségek) kialakulási valószínűségét csökkentheti (BERLIN – COLDITZ, 1990; WINZER et al, 2011; PETRIKA, 2012; LAMPEK-KIVÉS, 2014; PAVLIK, 2015; LÉVAI et al., 2018).

Disszertációm fókuszában a fizikai aktivitással kapcsolatos elméleti ismeretek, az aktivitás növelésének gyakorlati lehetőségei, és mindezek egészségügyi, társadalmi és gazdasági aspektusai állnak, Hajdúböszörmény város lakosságának nemre reprezentatív mintáján végzett kutatási eredményeimet felhasználva.

Munkám során négy csoportot vizsgáltam, melyek életkor alapján többnyire elkülöníthetők egymástól. A középiskolások, az egyetemisták, a felnőtt munkavállalók és az idősek csoportjainak mozgásos motivációit, lehetőségeit elemeztem, a szociokulturális és szocioökonómiai háttér függvényében, kitérve a nemek közti különbségek és hasonlóságok feltárására. Vizsgálatom horizontális és vertikális dimenziói olyan átfogó képet adnak Hajdúböszörmény lakosságának fizikai aktivitási jellemzőiről, mely alkalmas azoknak a kulcsfontosságú tényezőknek az azonosítására, melyek megkönnyítik az egyén, a helyi politikai döntéshozók, a helyi társadalmi élettel kapcsolatban álló vállalkozások számára a hosszú távú stratégiai célok kijelölését, a megvalósításukhoz szükséges személyi és tárgyi feltételek megteremtését.

***Kutatásom fő célkitűzése, hogy feltárjam, milyen általános jellemzői vannak a hajdúböszörményi lakosság fizikai aktivitásának, minőségi és mennyiségi szempontból egyaránt, korosztályonkénti és nemenkénti összevetésben.***

A kutatás során arra voltam kíváncsi, hogy a vizsgált populáció fizikai aktivitása milyen mértékű, az országos és nemzetközi adatokkal összevetve, az IPAQ kérdőívek metodikáját

alkalmazva (munkavégzés, közlekedés, sport, ház körüli munka), a MET (metabolikus ekvivalens) értékeket felhasználva.

***További célkitűzéseim:***

**C1:** Fel kívánom tární, hogy milyen különbségek figyelhetők meg egy magyar kisváros, Hajdúböszörmény lakosai körében az egyes korosztályok fizikai aktivitása között.

**C2:** Fel kívánom tární, hogy milyen különbségek figyelhetők meg egy magyar kisváros, Hajdúböszörmény lakosai körében a nemenkénti fizikai aktivitást vizsgálva.

**C3:** Célom annak feltárása, milyen motivációs háttérrel rendelkeznek az egyes korcsoportok a vizsgált mintában.

**C4:** Vizsgálatom kiterjed arra is, hogy a fizikai aktivitás aktuális szintje hogyan befolyásolja a vizsgált csoportok objektív és szubjektív egészségi állapotát.

**C5:** Kutatási célom megvizsgálni, hogy a fizikai aktivitás mely típusai jelentenek nagyobb vonzerőt a hajdúböszörményi lakosság számára.

**C6:** További célom, hogy a különböző korosztályok fizikai aktivitás-típusai között meglévő különbségeket azonosítsam.

**C7:** Vizsgálom, hogy milyen összefüggés mutatható ki az egyén egészségterhei és a fizikai aktivitás mértéke között.

**C8:** Végül fel kívánom tární, hogy a fizikai aktivitás és a munkahelyi, illetve iskolai teljesítmény között milyen kapcsolat mutatható ki.

***Doktori disszertációm alaphipotézise, hogy a hajdúböszörményi lakosság fizikai aktivitása az országos vizsgálatoknak megfelelően eltérő mértékű az egyes korosztályokat, valamint a nemeket tekintve.***

***További hipotéziseim:***

**H1:** Feltételezem, hogy az életkor előrehaladtával szignifikáns csökkenés mutatható ki a fizikai aktivitás mértékében a hajdúböszörményi populációban.

**H2:** Feltételezésem szerint a fiúk és férfiak fizikai aktivitásának mértéke magasabb, mint a nők a hajdúböszörményi populációban.

**H3:** Feltételezem, hogy a fizikai aktivitás motívumai a különböző generációs szinteken eltérést mutatnak a vizsgált mintában, illetve a fiatalabbak számára fontosabbak a külső, míg az idősebbek számára inkább a belső motívumok.

**H4:** Úgy vélem, hogy a magasabb szintű fizikai aktivitás minden korosztály tagja esetében jobb egészségügyi mutatókkal és jobb egészség-érzettel párosul, ugyanezen korosztály inaktív tagjaival szemben a vizsgált mintában.

**H5:** Feltételezem, hogy a település földrajzi és gazdasági adottságaiból adódóan a kerékpárral történő közlekedés, a ház körül végzett könnyű fizikai munka, a szabadidős aktivitások közül pedig a nem megerőltető szabadidősporthoz tartozó tevékenységek jelennek meg legnagyobb mértékben a hajdúböszörményi lakosoknál.

**H6:** Úgy gondolom, hogy a fizikai aktivitás különböző típusai (munkavégzés, közlekedés, háztartáshoz köthető, szabadidősporthoz tartozó) esetében szignifikáns különbség mutatható ki a különböző korosztályok aktivitási szintje között.

**H7:** Feltételezem, hogy míg a nagyobb fizikai aktivitás alacsonyabb egyéni egészségügyi kiadásokkal jár együtt, addig az aktív sportfogyasztással kapcsolatos kiadások magasabb összegeket mutatnak.

**H8:** Feltételezésem szerint a fizikai aktivitás magasabb szintje pozitívan hat az iskolai és munkahelyi teljesítményre a vizsgált mintában.

## **2. ELŐZMÉNYEK, ALKALMAZOTT MÓDSZEREK**

A disszertációhoz kapcsolódó kutatási kérdések, és az azokból következő hipotézisek megfogalmazása után meg kellett határozni a kutatási folyamat eredményessége szempontjából legalkalmasabbnak tartott mérőeszközök típusát és összetételét. A kutatási folyamat megtervezése kulcsfontosságú az eredményes munkavégzés szempontjából. Minél hosszabb egy folyamat, annál nagyobb az esélye, hogy előre nem tervezett hatásokra kell reagálni. Mint az élet oly sok területén, így a vizsgálat során is a megváltozott feltételrendszerhez történő adaptációnak nagy szerep jutott, gondolok itt elsősorban a 2020-as pandémia kiváltotta hatásokra. Az általam vizsgált korosztályok közül pont a világjárvány által leginkább veszélyeztetett időskorúak csoportját sikerült a legnehezebben elérni. A papír alapú adatgyűjtést a személyes kontaktus hiánya, illetve a kérdőívek fertőzőképességétől való félelem jelentősen megnehezítette, ezért az időskorúak esetében az adatgyűjtés jóval hosszabb időt vett igénybe, mint a többi korosztály esetében.

A vizsgálat típusából (települési szintű, reprezentatív, nagy elemszámú) kiindulva a kvantitatív adatgyűjtés mellett döntöttem, mérőeszközként pedig a kérdőíves kutatást alkalmaztam, mely a legelterjedtebb vizsgálati módszer (MALHOTRA, 2008; BONCZ, 2015). A kutatás leíró része lehetővé tette a fizikai aktivitással kapcsolatos minél pontosabb helyzetértékelést az egyes korosztályokra vonatkoztatva. Az ok-okozati kutatással pedig már logikai kapcsolatot is kerestem a különböző változók között (SAJTOS – MITEV, 2012).

Önmagában a kérdőíves kutatás nem adhat teljesen objektív és torzításmentes válaszokat a kérdéseinkre (SAJTOS – MITEV, 2012), de a tudományosan megalapozott kutatási folyamat

mégis közelebb vihet minket a vizsgált problémakör alaposabb megismeréséhez, a megfelelő következtetések levonásához, illetve az ezekhez kapcsolódó adekvát válaszok adásához.

Az eredmények megbízhatóságának érdekében nagy elemszámú mintákat vizsgáltam, és az összegyűjtött (túlnyomó részt számszerűsíthető) adatok elemzését viszonylag gyorsan elvégeztem, a megfelelő statisztikai elemző program, és statisztikai próbák alkalmazásával. (HUNYADI et al., 2001; BABBIE, 2008; ÁCS, 2014; VEAL, 2018).

Mivel a kutatásom során a fizikai aktivitás jellemzőit és hatásmechanizmusát vizsgáltam, ezért olyan kérdőívet állítottam össze, melyet a különböző korosztályok esetében is tudtam alkalmazni, természetesen az adott korosztály szempontjából irreleváns itemeket mellőzve. A korábbi tudományos kutatások eredményeit, és alkalmazott módszereit felhasználva készítettem el kérdőívem. Arra törekedtem, hogy kizárólag a kutatási kérdésekhez kapcsolódó itemek szerepeljenek a kérdőívben, hogy minél jobban tudjanak a válaszadók és jómagam is a vizsgálat középpontjában lévő problémára koncentrálni.

A kérdőívem 22 kérdésből áll (1. melléklet), melynek összeállításakor felhasználtam nemzetközileg validált kérdőíveket (IPAQ- International Physical Activity Questionnaire Long Form, PALMS - Physical Activity and Leisure Motivation Scale, EQ-5D - EuroQoL skála - European Quality of Life, SF-36 - 36- item Short Form Health Survey), valamint saját szerkesztésű kérdéseket.

A kérdőívem öt fő részre tagolható. A kérdések a (első blokk) szociodemográfiai adatokon (nem, kor, jövedelmi viszonyok) túl vizsgálták (második blokk) az egyén egészségi állapotát, annak változását. A kérdőív kitöltését megelőző évben előforduló betegségekre vonatkozó eldöntendő kérdés után az egészségi állapotban bekövetkező változásokra kérdeztem rá (rosszabb lett – nem változott – jobb lett). Az EQ-5D - EuroQoL skáláját használva a válaszadók jelölni tudták az aktuális egészségi állapotukat egy 1-100 közötti skálán. Az SF-36 kérdőív kérdéseit felhasználva kaphattam pontos képet a válaszadók fizikai és pszichés állapotáról (életkedv, boldogság, energiadússág, fáradtság, szomorúság, kimerültség, idegesség, depresszív tünetek). Ezek a tényezők alkalmasak voltak, hogy az egyénre jellemző fizikai aktivitás összetevőivel összevetve kapcsolatot találjak a mozgásmennyiség növekedése és a pozitívabb szubjektív egészségi állapot között.

A harmadik blokk az egyén mozgással kapcsolatos motivációjára vonatkozó kérdéseket tartalmazott. A belső motivációs tényezőit (egyéni fejlődés, fizikai állapot, pszichés állapot, társas kapcsolatok, külső megjelenés, mások elvárásai, élvezet, másokkal való vetélkedés) a PALMS kérdőív segítségével térképezhettem fel. A külső hatásokat vizsgálva egyszerre kérdeztem rá a jelenleg fennálló hatásokra (otthon adottságai, lakhely infrastrukturális

adottságai, szociális környezet hatásai, jövedelmi viszonyok, szabadidő mennyisége és egészségi állapot), valamint a hosszútávon jelentkező hatásokra (szülői minta, gyermekkori sporttevékenység, általános- és középiskolai testnevelésórák).

A fizikai aktivitást vizsgáló rész (negyedik blokk) a munkavégzéshez, a közlekedéshez, a háztartási munkákhoz, illetve a szabadidős tevékenységekhez köthető fizikai aktivitás összetevőire kérdezett rá, megjelenítve az adott tevékenység heti előfordulási gyakoriságát, illetve a naponta teljesített mozgásmennyiséget (perc/nap). A blokk végén pedig az iskolai/munkahelyi teljesítmény háromfokozatú skálán – alulteljesítés, elvárásoknak megfelelő teljesítmény és felülteljesítés - történő önértékelése található.

A fizikai aktivitás összetevőinek vizsgálatához, módszertani és szakmai mérlegelés után az IPAQ kérdőív hosszú változatát választottam, mivel a vonatkozó legújabb tudományos kutatások túlnyomó részt szintén ezt a mérőeszközt alkalmazták. Ezzel egyszerűbbé tehető a különböző változókat beemelő komparatív vizsgálatok.

Az IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) kérdőívek rövid (short form) és hosszú (long form) verziója is használható. A kérdőív rövid változatának validálását a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Karának munkatársai végezték el, Ács Pongrácz vezetésével. A kérdőív hosszú változatát pedig a Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Karának munkatársai interpretálták, Bácsné Bába Éva irányításával, 2015-ben. A kérdezés történhet önkitöltős és telefonos lekérdezéssel. Az energialeadás mértékegysége a MET érték, melynek alkalmazása a frissített Fizikai Aktivitás Kézikönyv (Compendium of Physical Activity) tanulmányon (AINSWORTH, 2011) alapul. Az IPAQ - long form kérdőív 27 itemből áll, melyek a munkavégzésre, a (benti és kinti) háztartási munkavégzésre, a szabadidős tevékenységekre, a közlekedés módjára és az ülésel töltött időre vonatkoznak. 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).

A kérdések között megtalálhatóak a nyílt végű, illetve zárt végű kérdések egyaránt. Az ordinális változók esetében többnyire ötfokozatú Likert-skálán adhatták meg a válaszadók a rájuk jellemző értékeket. A statisztikai elemzés szempontjából mind a metrikus, mind a nem metrikus skálatípusok is megjelentek a kérdőív adatai között. Ezeket figyelembe kellett venni az elemzés során megválasztandó módszereknél.

Vizsgálatom színtere Hajdúböszörmény, mely Hajdú-Bihar vármegyében a második, az Észak-alföldi régióban a negyedik, országos szinten pedig a 33. legnépesebb település. A város a nagy határú alföldi települések közé tartozik, melynek történelmi gyökerei vannak.

Hajdúböszörmény sok szállal kötődik Debrecenhez. Nagyszámú tanuló, hallgató és munkavállaló utazik naponta a térségből Debrecenbe. Hajdúböszörmény gazdaságában meghatározó a mezőgazdaság. A közigazgatási terület döntő hányada (69%) mezőgazdasági művelésű, szántóterület. A városban regisztrált vállalkozások közel 60%-a az agráriumhoz tevékenységet. A település iparára a gép- és könnyűipari vállalkozások magasabb aránya jellemző. Hajdúböszörmény városszerkezete a történelmi múltba vezethető vissza, s legfontosabb jellemzője a kétbaltelkes, vagy kertes elrendezés. Ezeket elkülönülnek egymástól a lakóházak és a gazdasági tevékenység szinterei.

A kérdőíves kutatást 2019 májusában a Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Gyógypedagógiai Karának hallgatói körében kezdtem. A pilot kutatás során értékeltem a kérdőívem megbízhatóságát (Cronbach-alfa=0,879), összevettem a kérdőív első és második felét, melynek során erős kapcsolatot találtam ( $r=0,633$ ), illetve a Cronbach-alfa értéke mindkét rész esetében 0,7 fölötti volt.

A 14-18 év közötti korosztályt a városban található középiskolák (gimnázium, szakgimnázium és szakközépiskola) intézményvezetőinek, illetve a szülők hozzájárulásával szólítottam meg. A felnőttkorú és az időskorú lakónépesség bevonását a városi önkormányzat támogatásával szerveztem meg, és bonyolítottam le.

A mintavétel során a diszkrét sokaságom alapját Hajdúböszörmény város lakónépessége adta. Célom volt, hogy a mintám reprezentálja a sokaságot. A reprezentativitást (RUDAS, 1998) nem sikerült tudtam biztosítani, vagyis a sokaság és a minta jellemzőinek megoszlása egyezést mutat. A mintavételi egység a hajdúböszörményi lakosság, a megfigyelési egység pedig az egyén.

A nem véletlen mintavételi technikák közül a kvótás mintavételt alkalmaztam, melynek során a nem és az életkor jelentették a sokaság kontrollkategorióit. Az egymástól jól elkülöníthető halmazokból saját elbírálás alapján választottam ki a válaszadókat. A hatályos jogszabályok (Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/679 rendelete a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről) rendelkezései alapján természetesen nem jutottam hozzá Hajdúböszörmény város lakosságának elérhetőségeihez, ezért nem állt rendelkezésemre a teljes mintavételi keret. A KSH nyilvános adatai az életkor és a nem tekintetében voltak informatívak. Természetesen megpróbáltam a mintavételi módszer torzító hatásait ellensúlyozni azzal, hogy a két szempontból (életkor és nem) homogén csoportokon belüli heterogenitás (iskolatípus, iskolai végzettség, jövedelmi viszonyok) is szerepet kapjon. A fiatal korosztály vizsgálatok például mind a szakképzésben, mind az

érettségit adó képzéstípusokban (technikum, gimnázium) tanuló diákokat is megszólítottam. A felnőtt és idős korosztály esetében pedig szintén figyelembe vettem az iskolai végzettségek széles skáláját, illetve az eltérő jövedelmi viszonyokat. Bár ezen ismérvek szerint nem tekinthető reprezentatívnak a kutatás, de értékes információkat nyerhettem a fizikai aktivitás ezen tényezők általi meghatározottságát illetően.

Mivel két nem (nő, férfi), valamint három korcsoport (fiatal, felnőtt és idős) képezi a vizsgálat alapját, így hat csoportot alakítottam ki úgy, hogy mindegyik csoportban 100-150 elemszám szerepeljen. Ez a szám önkényesen került meghatározásra, mégpedig azon mérlegelés alapján, hogy mekkora válaszadói létszámot tudok személyesen elérni, a papíralapú kérdőív-kitöltéssel, illetve az online kitöltés során mekkora létszám esetén tudom ellenőrizni a kitöltés hitelességét. Ez a csoportonkénti létszám lehetővé tette a normalitásvizsgálat megbízható elvégzését.

A minta nagyságával kapcsolatban előzetes elképzelést alakítottam ki, mely szerint a mintámhoz tartozó heterogén csoportok tagjainak egymáshoz viszonyított aránya egyezzen a település lakónépességén belül jellemző arányaival. Az általam vizsgált minta elemszáma 878 fő, melyből 454 nő (51,7%) és 424 férfi (48,3%). A válaszadók lakóhelye kivétel nélkül Hajdúböszörmény. Életkor tekintetében három fő korosztályt vizsgáltam, a KSH életkori csoportokra vonatkozó felosztását követve. A fiatal és felnőtt korosztály létszáma következetesen csökkenő tendenciát mutat, az idősek létszáma pedig folyamatosan növekvő.

A fiatalok kategóriájába a 14-18 év közötti válaszadók kerültek. Közülük összesen 302 fő töltötte ki a kérdőívet, 137 nő (46%) és 165 férfi (54%). A 16-18 évesek alkották a minta nagy részét (összesen 75,6%). A fiatalok mintájának átlagéletkora 16,9 év. A felnőttek (19-65 év) közül 313 fő vett részt a kutatásban, 154 nő (49%) és 159 férfi (51%). Életkoruk a 21-64 év közé tehető, az átlagéletkor 41,3 év. Az időskorúak korosztályát (65 év felettiek) pedig 263 fő képviselte, 163 nő (62%) és 100 férfi (38%). A 65-92 év között elhelyezkedő válaszadók átlagéletkora 75,9 év. Ezek *az arányok megfelelnek* az egyes életkori csoportokon belül Hajdúböszörményre jellemző nemenkénti népességmegoszlásnak.

A kérdőíves felmérések során kapott adatokat az IBM SPSS Statistics 26 program segítségével dolgoztam fel (SZÉKELYI – BARNA, 2008). A vizsgálatom során leggyakrabban függőségi kapcsolatokat vizsgáltam, melyhez a keresztábra-elemzés, a varianciaelemzés és a korreláció-elemzést vettem igénybe.

Az elemző programmal először leíró statisztikai elemzéseket (átlag és szórás értékei, gyakorisági eloszlások), és keresztábra elemzéseket végeztem. A keresztábra-elemzés olyan statisztikai eljárás, amely két vagy több változót ír le egy olyan táblával, amely megmutatja az

együttes eloszlását két vagy több kategorizált vagy értéket felvevő változónak (GYULAVÁRI et al., 2017). A szignifikáns kapcsolat kimutatása érdekében khi-négyzet próbát végeztem, majd a változók közti kapcsolat erősségét vizsgáltam. Nominális változók vizsgálatakor a  $p < 0,05$  szignifikanciaszint mellett a Cramer's V együtthatót értékeltem. A „Cramer-együttható az egyik a legkedveltebb és legmegbízhatóbb khi-négyzet alapú mutató, mely szinte minden kereszttábla esetén alkalmazható” (ÁCS, 2014 206-207.p). Ordinális változók esetében a  $p < 0,05$  szignifikanciaszint mellett a gamma együtthatót vettem figyelembe.

A kutatás során a statisztikai próbák közül a független minták középértékei közötti különbség azonosítására Kruskal-Wallis próbát, illetve varianciaanalízist alkalmaztam. A diszkriminanciaelemzést pedig a nem metrikus függő, illetve a metrikus független változók közötti összefüggések feltárásakor alkalmaztam, a Pearson-féle korrelációs együttható figyelembevételével, mely utal a független változó fontosságára (SAJTOS – MITEV, 2012).

A kölcsönös függőségi kapcsolatok vizsgálatakor pedig klaszteranalízist alkalmaztam (SZÜLE, 2019), mely alkalmas a valamilyen szempontból hasonló elemek csoportosítására. Ezen módszer segítségével jól elkülöníthető karakterekkel rendelkező csoportokat tudtam kialakítani a fizikai aktivitás összetevői, a mozgásos tevékenységek motivációi, illetve a fizikai aktivitás gazdasági vonatkozású összetevői alapján.

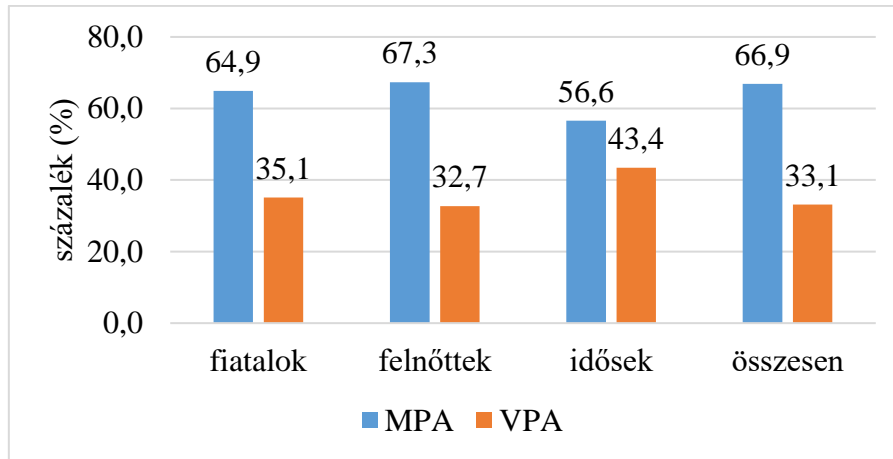
### **3. AZ ÉRTEKEZÉS FŐBB MEGÁLLAPÍTÁSAI**

#### **3.1.A fizikai aktivitásra vonatkozó eredmények**

A kutatás során arra voltam kíváncsi, hogy a vizsgált populáció (egy kisváros - Hajdúböszörmény fizikai aktivitása milyen jellemző jegyekkel írható le. Az országos és nemzetközi kutatási eredményeket komparatív vizsgálat céljából használtam fel, az IPAQ kérdőívek metodikáját alkalmazva (munkavégzés, közlekedés, sport, ház körüli munka), a MET (metabolikus ekvivalens) értékeket felhasználva (MET/perc/hét) segédváltozókat vezettem be, a hipotézisvizsgálatok eredményes elvégzéséhez. A kapott eredmények elemzése során figyelembe vettem a település természet- és gazdaságföldrajzi adottságait, melyek alapvetően befolyásolhatják a lakosok fizikai aktivitását, illetve sajátos karaktert adhatnak a mozgásos tevékenységeknek.

Az 1. ábra jól érzékelteti, hogy az egyes korosztályok esetében hogyan oszlanak meg a mérsékelt (MPA) és a magas intenzitású (VPA) tevékenységek. (A gépjárművel történő közlekedés értéke nem számít bele egyik kategóriába sem, mert értéke 1,3 MET (MET<3).) A fiatalok és a felnőttek esetében hozzávetőlegesen 2/3 – 1/3 arányban jellemzőek a közepes- és nagy intenzitású fizikai aktivitási formák. Az idős korosztálynál (kissé meglepő módon) az

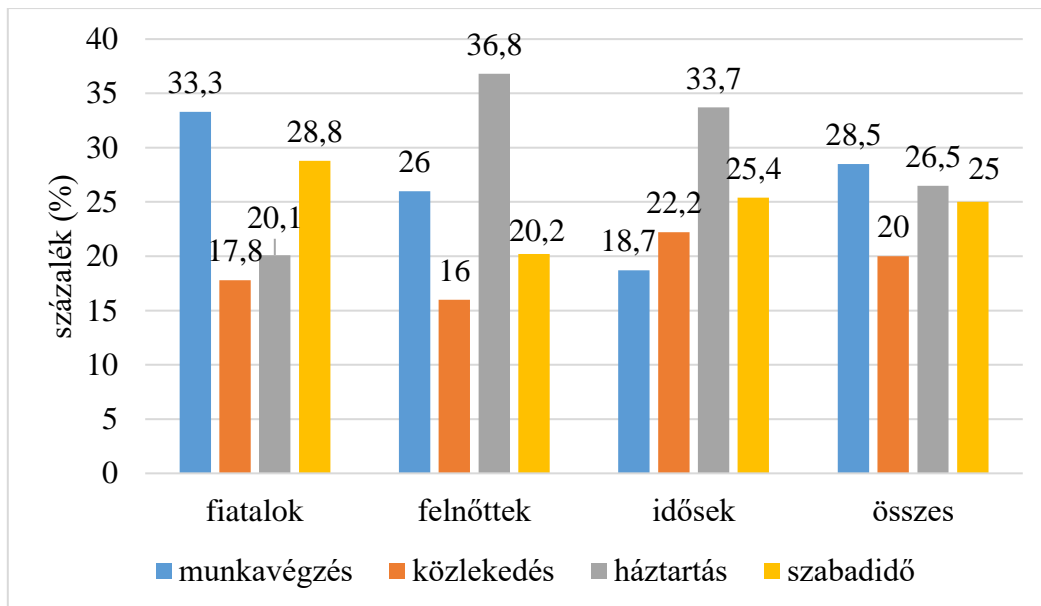
arány eltolódik, és nagyobb hangsúlyt kapnak a VPA mozgásformák, mely mögött elsősorban a nehéz kinti (ház körüli) munkák idősök körében jellemző magas mértéke húzódik, mely a település adottságaival hozható összefüggésbe.



1

**1. ábra: A fizikai aktivitás összetevőinek aránya a különböző korosztályokra és a teljes mintára vonatkozóan, az aktivitás intenzitása alapján(N=878)**

Forrás: saját szerkesztés

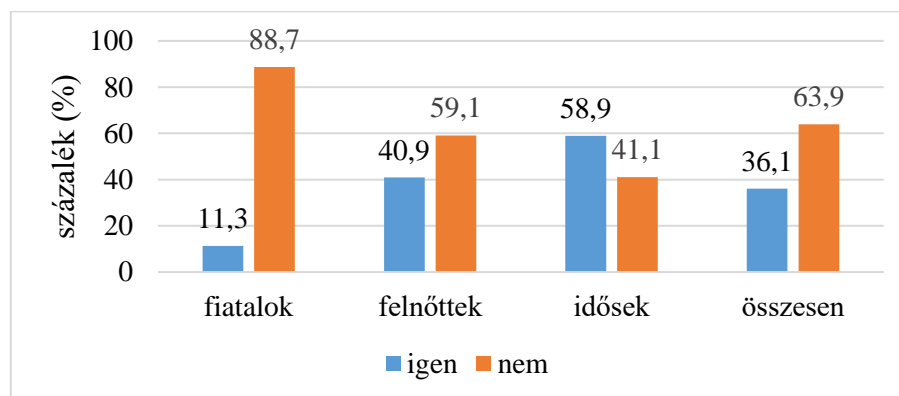


**2. ábra: A fizikai aktivitás különböző típusainak megoszlása a különböző korosztályokra és a teljes mintára vonatkozóan (N=878)**

Forrás: saját szerkesztés

A 2. ábrán jól nyomon követhető, hogy az egyes életkori szakaszokban hogyan változik a fizikai aktivitás összetevőinek egymáshoz viszonyított aránya. A munkavégzéshez köthető aktivitás az életkorral együtt csökken. A közlekedés terén várható volt, hogy a felnőttek mutatják a legalacsonyabb aktivitást (gépjárművel történő közlekedés nagyobb szerepe), az idősek pedig (a tömegközlekedés fejletlen volta miatt is) előnyben részesítik a gyaloglást és a kerékpározást. A háztartáshoz köthető aktivitás jelentősége a felnőtteknél és az időseknél a legnagyobb, a szabadidős mozgásos tevékenységek pedig a fiataloknál és az időseknél. Ezek az eredmények megfelelnek az előzetes elvárásoknak.

Az ülással töltött időt vizsgálva megállapítható, hogy a legtöbb időt a középiskolás korú fiatalok töltik ülve, ami egyértelműen az iskolában töltött idővel magyarázható, de így a korábban bemutatott „homo sedens” életmód negatív hatásaival is számolnunk kell. Ezt bizonyítják a hétvégére vonatkozó adatok, hiszen ebben az időszakban is a fiatal korosztály tagjai töltenek el a legtöbb időt ülással. Ez a tény hosszútávon is negatív irányban befolyásolhatja a tanulók fittségi állapotát. A felnőttek ülással töltött ideje már alacsonyabb, mely a munkavégzés jellegével, illetve szintén életmódbeli tényezőkkel (szabadidő eltöltés módjai) magyarázható. Látszólag ellentmondásos az idősek legalacsonyabb (üléssel töltött) értéke, de ha összevetjük a háztartáshoz köthető (kinti és benti) aktivitás mértékével (összes aktivitás 33,6%-a) és a település adottságaival (többségében kertés házak), kiderül, hogy az idősek a háztartásban töltik a szabadidejük jelentős részét, mely szükségszerűen csökkenti az ülással töltött időt.



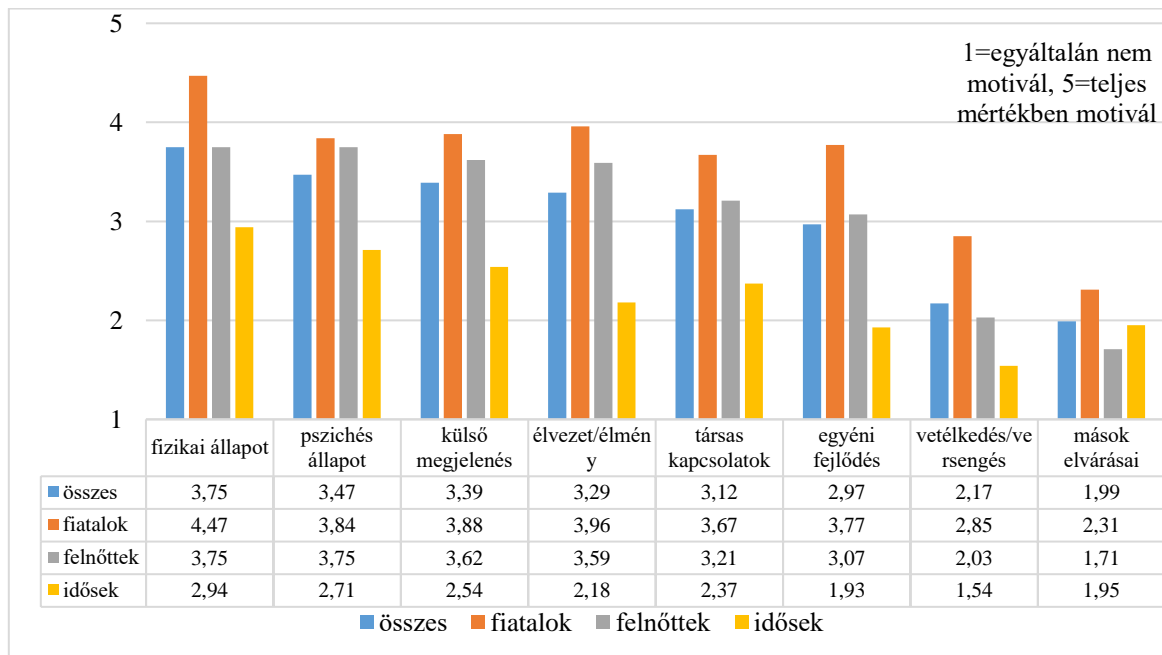
**3. ábra: A megkérdezést megelőző év betegségeinek kialakulása a különböző korosztályok esetében, Hajdúböszörményben (N=878)**

Forrás: saját szerkesztés

Ha a három korcsoport válaszait összehasonlítjuk (3. ábra) azzal a kérdéssel kapcsolatban, hogy voltak-e betegek az elmúlt egy évben, jól látszódik, hogy a fiatalok esetében a legmagasabb

azok aránya, akik nem voltak betegek az előző évben. A felnőtteknél ez az arány kiegyenlítettebbé válik, az időskorúak esetében pedig megfordul a tendencia, vagyis többen voltak betegek, mint akik nem estek át bármilyen betegségen.

A kereszttábla-elemzés szignifikáns összefüggést azonosított a különböző korosztályok és az egészségi állapotban bekövetkezett változások között ( $p < 0,05$ ). Az életkor növekedése szignifikánsan magasabb arányban jár együtt (3. ábra) az egészségügyi állapot romlásával ( $\text{gamma} = 0,492$ ).



**4. ábra: A sport- és szabadidős mozgásos tevékenységek belső motivációs tényezőinek erőssége a különböző korosztályok esetében, Hajdúböszörményben (N=878)**

Forrás: saját szerkesztés

A fizikai aktivitás típusok esetében kiemelt jelentősége van a szabadidős sportnak, mivel ennek a legerősebb az egészségvédő hatása. Statisztikailag kimutatható összefüggéseket tudtam azonosítani mind a nyolc motiváló faktor esetében (4. ábra). Mindegyik tényezőnél fordított arányosság jellemezte az életkor növekedésének és az egyes motívumok befolyásának a kapcsolatát. Az egyéni fejlődés esetében erős negatív irányú a kapcsolat ( $\text{gamma} = -0,624$ ), vagyis az életkor növekedésével egyre kisebb mértékben motiváló ez a tényező. Az idősödés erős befolyással van az egyéni készségek és képességek fejlesztésének igényével. Ezek szerint a hajdúböszörményi időskorúak jelentős része nem látja az értelmét a mozgással kapcsolatos újabb kompetenciák elsajátításának. Az élmény/élmény ( $\text{gamma} = -0,556$ ), a vetélkedés/versengés ( $\text{gamma} = -0,515$ ), a külső megjelenés ( $\text{gamma} = -0,487$ ), a társas kapcsolatok ( $\text{gamma} = -0,436$ ) és a fizikai állapot javítása ( $\text{gamma} = -0,423$ ) esetében közepesen

erős negatív kapcsolat azonosítható, habár ezen utolsó motívum mindhárom életkori csoport esetében fontos szerepet játszik. A pszichés állapot motiváló ereje is csökken az idősorúak körében a többi korosztályhoz viszonyítva ( $\gamma = -0,320$ ). A leggyengébb negatív kapcsolat a mások elvárásai ( $\gamma = -0,169$ ) tényezőnél jellemző, mely azzal magyarázható, hogy a külső befolyásoló hatásokkal szemben mind a legidősebbek, mind a legfiatalabbak hasonló erősségű megfelelési vágyat éreznek.

Az **első célkitűzésem** az volt, hogy feltárjam, milyen különbségek figyelhetők meg egy magyar kisváros, Hajdúböszörmény lakosai körében az egyes korosztályok fizikai aktivitása között.

**H1:** *Az életkor növekedésével párhuzamosan a fizikai aktivitás mértéke csökken a hajdúböszörményi populációban.*

Az első hipotézis igazolása érdekében a lineáris kapcsolat erősségét vizsgáltam az életkor és a fizikai aktivitás MET/hét érték függvényében. Szignifikáns kapcsolatot azonosítottam a MET/perc/hét érték és az életkor között ( $p < 0,05$ ), a Pearson korrelációs együttható értéke ( $r = -0,07$ ) gyenge negatív kapcsolatra utal, vagyis az életkor növekedésével a fizikai aktivitás mértéke csökken. Ha a fizikai aktivitás összetevőit külön-külön vizsgáljuk, akkor a legerősebb negatív kapcsolat a munkavégzés területén jellemző ( $r = -0,156$ ), a leggyengébb negatív kapcsolat pedig a háztartáshoz köthető aktivitás esetében ( $r = -0,005$ ). Talán meglepőnek tűnhet elsőre, hogy a közlekedés esetében viszont gyenge pozitív kapcsolat mutatható ki ( $r = 0,078$ ). A háztartási munkák esetében szintén gyenge pozitív kapcsolat mutatható ki ( $r = 0,05$ ). Az **első hipotézisem tehát beigazolódott**, vagyis az életkor növekedése alacsonyabb mértékű fizikai aktivitással párosul.

**Második célkitűzésem**, hogy feltárjam, milyen különbségek figyelhetők meg egy magyar kisváros, Hajdúböszörmény lakosai körében a nemenkénti fizikai aktivitást vizsgálva.

**H2:** *A férfiak fizikai aktivitásának mértéke magasabb, mint a nőké a hajdúböszörményi populációban.*

A MET/perc/hét értékek átlagait összehasonlítva, a nők magasabb aktivitási szintet értek el ( $M = 4040$  MET/perc/hét), mint a férfiak ( $M = 3400$  MET/hét). A fizikai aktivitás típusait tekintve egyedül a munkavégzés területén magasabb a férfiak átlaga, mint a nőké. Varianciaanalízis segítségével vizsgáltam a férfiak és a nők MET/perc/hét átlagai közti különbségeket. Szignifikáns összefüggést azonosítottam ( $p < 0,05$ ) az összesített MET/perc/hét értékek és a nemek között. A munkavégzés kivételével az összes aktivitás-összetevő között szintén. A hatásmagyság-mutató gyenge pozitív kapcsolatra utal, mely az összesített-, illetve a közlekedés

esetében a legerősebb ( $\eta^2=0,012$ ). A **második hipotézisem** az összesített fizikai aktivitást tekintve **nem igazolódott be**, vagyis a nők aktivitási szintje szignifikánsan magasabb, mint a férfiaké. A fizikai aktivitás összetevői közül viszont a munkavégzés esetében a férfiak aktívabbak a nőknél, mely magyarázhatja a többi területen tapasztalható alacsonyabb aktivitási szintet.

**Harmadik célkitűzésem** volt feltárni, hogy milyen motivációs háttérrel rendelkeznek az egyes korcsoportok a vizsgált mintában.

***H3:** A fizikai aktivitás motívumai a különböző generációs szinteken eltérő erősségűek a vizsgált mintában, illetve a fiatalabbak számára fontosabbak a külső motiváló tényezők, míg az idősebbek számára inkább a belső motívumok.*

Ebben az esetben rangkorreláció-számításra volt szükség, mely a nemparaméteres eljárásokhoz tartozik. A vizsgált nyolc motívum (egyéni fejlődés, fizikai állapot, pszichés állapot, társas kapcsolatok, külső megjelenés, mások elvárásai, élvezet/élmény, vetélkedés/versengés) mindegyikénél szignifikáns kapcsolatra utaló eredményeket kaptam. A Spearman korrelációs együttható kizárólag negatív értékeket mutat ( $r=-0,525$  és  $-0,160$  között), azaz az életkor növekedésével a mozgással kapcsolatos általános motivációs szint csökken. A legerősebb negatív kapcsolat az egyéni fejlődés (új mozgásformák megismerése, ismert mozgásformák tökéletesítése) esetében jellemző ( $r=-0,525$ ), míg a leggyengébb negatív kapcsolat a mások elvárásai esetében jellemző ( $r=-0,160$ ), azaz a külső visszacsatolás még idősebb korban is viszonylag fontos szerepet játszik. Logikusnak tűnik, hogy a vetélkedés/versengés szerepe alacsony ( $r=-0,432$ ), ami viszont negatív jelenség, hogy az élvezet/élmény még ennél is erősebb negatív kapcsolatra utal az életkor és a motiváló erő között ( $r=-0,494$ ), vagyis az életkor növekedésével a mozgás lényege (élmény, öröm) nagymértékben veszít jelentőségéből. A külső megjelenés esetében sem magától értetődő az erős negatív kapcsolat ( $r=-0,423$ ), inkább a korábban rögzült – és nehezen változó – szemléletmóddal magyarázható.

A motivációs tényezők egymásra hatását is érdemes elemezni, rangkorreláció-számítás segítségével, mely minden esetben szignifikáns összefüggésre utalt. A próba elvégzése minden esetben pozitív kapcsolatot mutatott, melyek közül kiemelkedő értéket mutatott ( $r=0,676$ ) a fizikai állapot javítása és a pszichés állapot javítása. Ez arra utal, hogy a válaszadók többsége komplex módon gondolkodik a mozgás fontosságáról, és magáévá tette az „ép testben, ép lélek” szemléletét. Szintén erős kapcsolat áll fenn az egyéni fejlődés fontossága és a fizikai állapot javítása között ( $r=0,583$ ), vagyis a mozgásfejlesztéshez elengedhetetlenül fontos a szervezet megfelelő fizikai előkészítése. Az egyéni fejlődés motiváló ereje egyben pozitív kapcsolatban

áll az élvezet/élmény ( $r=0,555$ ), valamint a vetélkedés/versengés motiváló erejével ( $r=0,481$ ). Ezek szerint az egyéni fejlődés folyamatának fontos feltétele, hogy örömet szerezzen a mozgást végző személynek, illetve a fejlődés fokmérőjének számít a válaszadók szerint a másokkal történő összehasonlítás. Azok számára, akik a másoknak való megfelelést motiválónak tartják, azok számára a vetélkedés/versengés ( $r=0,419$ ), valamint a külső megjelenés ( $r=0,324$ ) is ösztönző hatású. Ezeket a kategóriákat egyértelműen a külső meghatározottság elemeihez lehet sorolni. Az élvezet/élmény faktor egy kivételével közepesen erős pozitív kapcsolatban áll a többi tényezővel ( $r=0,509$  és  $0,555$  között), kivéve a másoknak való megfelelést ( $r=0,283$ ), azaz a mozgást nem a külső tényezők kedvéért, hanem a fizikai aktivitás kiváltotta öröm miatt végzik. A mintámon klaszteranalízist (1. táblázat) végeztem annak érdekében, hogy a fizikai aktivitás motivációi alapján egymástól elkülöníthető csoportokat alkothassak.

**1. táblázat: A fizikai aktivitás motivációs tényezőinek befolyásoló ereje alapján képzett klaszterek, Hajdúböszörmény lakosságára vonatkozóan (N=878)**

| motivációs tényezők<br>(erősség értéke: 1-5 között, ahol 1=egyáltalán nem motivál, 5=teljes mértékben motivál) | „közepesen motivált – funkcionális-megőrző, autonóm személyek”<br>(N=396) | „erős belső és külső motivációval rendelkező - élménykereső személyek”<br>(N=265) | „alacsonyan motivált – funkcionális-mentő személyek”<br>(N=217) |
|--|---|---|---|
| egyéni fejlődés  | 3,08  | 4,06  | 1,40  |
| fizikai állapot  | 3,86  | 4,44  | 2,25  |
| pszichés állapot   | 3,68  | 4,20  | 1,91  |
| társas kapcsolatok   | 3,32  | 4,08  | 1,56  |
| külső megjelenés   | 3,50  | 4,35  | 1,79  |
| mások elvárásai  | 1,75  | 2,87  | 1,36  |
| élvezet/élmény   | 3,39  | 4,49  | 1,64  |
| vetélkedés/versengés   | 1,85  | 3,49  | 1,12  |

Forrás: saját szerkesztés

A három klaszter sajátos jellemzőkkel rendelkezik. Az első klaszter tagjaira („közepesen motivált – funkcionális-megőrző, autonóm személyek”) közepes, vagy annál erősebb motivációs értékek jellemzőek, kivéve a vetélkedés/versengés és a mások elvárásai tényezőket. Ez arra enged következtetni, hogy a külső meghatározottságot (elvárások, másokkal történő összehasonlítás) a kategória tagjai elutasítják, őrizve autonómiájukat. Az, hogy a legmagasabb értéket a fizikai és pszichés állapot javítása érte el, azt sugallja, hogy a csoport tagjait leginkább az egészségi állapot, és ezzel együtt a testi és mentális funkciók megőrzése

készíteti mozgásra. A második klaszter tagjai („erős belső és külső motivációval rendelkező - élménykereső személyek”) általánosan magas motivációs szinttel rendelkeznek, melyek közül kiemelkedik az élevezet/élmény, a fizikai állapot javítása és a külső megjelenés fontossága. A mások elvárásai és a vetélkedés/versengés ebben az esetben is alacsonyabb értéket vesz föl, de még így is ennél a kategóriánál a legmeghatározóbbak ezek a tényezők. A harmadik klaszter tagjai („alacsonyán motivált – funkcionalitás-mentő személyek”) általánosan alacsony motivációs szinttel rendelkeznek. A fizikai aktivitás fő motívuma esetükben a fizikai állapot javítása/megőrzése, második legmagasabb értéket pedig a pszichés állapot javítása/megőrzése vette fel. Ezek az eredmények egyértelműen arra utalnak, hogy a klaszterhez tartozó személyek kizárólag a testi és mentális funkciók alacsonyabb szinten történő megtartására törekednek. A kapott klaszterek és az életkor között szignifikáns összefüggést azonosítottam a keresztábla-elemzés elvégzése után ( $p < 0,05$ , Cramer's  $V = 0,386$ ). Az első klaszterben a felnőttek (45,4%), a másodikban a fiatalok (61,6%), míg a harmadikban az idősök aránya (66,3%) magasabb az elvártnál, tehát a második és harmadik klaszterek esetében egyértelműen az életkor szerepe a legfontosabb, de az első klaszterben a felnőttek is felülreprezentált értéket mutatnak.

**2. táblázat: A sport- és szabadidős mozgásos tevékenységek motivációs tényezőinek erőssége a különböző korcsoportokra vonatkozóan (N=878)**

|                           | Életkori csoport | N   | Mean Rank |
|---------------------------|------------------|-----|-----------|
| <b>Egyéni fejlődés</b>    | fiatalok         | 302 | 586,64    |
|                           | felnőttek        | 313 | 457,46    |
|                           | idősök           | 263 | 249,17    |
| <b>Fizikai állapot</b>    | fiatalok         | 300 | 529,32    |
|                           | felnőttek        | 313 | 453,71    |
|                           | idősök           | 263 | 316,80    |
| <b>Pszichés állapot</b>   | fiatalok         | 300 | 482,44    |
|                           | felnőttek        | 313 | 502,11    |
|                           | idősök           | 263 | 312,68    |
| <b>Társas kapcsolatok</b> | fiatalok         | 302 | 540,68    |
|                           | felnőttek        | 313 | 452,54    |
|                           | idősök           | 263 | 307,80    |
| <b>Külső megjelenés</b>   | fiatalok         | 302 | 538,70    |
|                           | felnőttek        | 313 | 480,17    |
|                           | idősök           | 262 | 274,89    |
| <b>Mások elvárásai</b>    | fiatalok         | 302 | 505,83    |
|                           | felnőttek        | 313 | 381,22    |
|                           | idősök           | 263 | 432,69    |
| <b>Élvezet/élmény</b>     | fiatalok         | 302 | 555,72    |
|                           | felnőttek        | 313 | 485,52    |
|                           | idősök           | 263 | 251,28    |

|                      |          |     |        |
|----------------------|----------|-----|--------|
| Vetélkedés/versengés | fiatalok | 302 | 567,38 |
|                      | felnttek | 313 | 418,23 |
|                      | idsek    | 263 | 317,98 |

Forrás: saját szerkesztés

A 2. táblázat a Kruskal-Wallis teszt eredményét mutatja, mely minden tényező esetében szignifikáns kapcsolatot ( $p < 0,05$ ) mutatott. Jól látszódik, hogy az idős korosztály tagjai általánosan alacsonyabb motivációs szinttel rendelkeznek a többi korcsoportéhoz képest, melynek tagjaira mind a nyolc faktornál a legkisebb értékek jellemzők. Az is látható, hogy a felnőttek egyedül a pszichés állapot javítása esetében érnek el magasabb rangátlagot, mint a fiatal korosztály. A fiataloknál az egyéni fejlődés, a felnőtteknél a pszichés állapot javítása, az idősök esetében a mások elvárásai érték el a legmagasabb rangátlagot. Ebből egyértelműen kirajzolódik, hogy a fiatalok számára a jövőbeli célok meghatározóak, a felnőtteknek a kiegyensúlyozott működés (test-lélek harmónia), az idősök számára pedig a külső meghatározottság számít leginkább.

A **harmadik hipotézisem tehát részben beigazolódott**, mert szignifikáns összefüggést azonosítottam az életkor és a motivációs szint nagysága között. Az életkor és a motiváció típusai (külső, belső) között azonban nem találtam szignifikáns kapcsolatot.

**Negyedik célkitűzésem** során vizsgáltam, hogy a fizikai aktivitás aktuális szintje hogyan befolyásolja a vizsgált csoportok objektív és szubjektív egészségi állapotát.

**H4:** *A magasabb szintű fizikai aktivitás minden korosztály tagja esetében jobb egészségügyi mutatókkal és jobb egészség-érzettel párosul, mint ugyanezen korosztály inaktív tagjai esetében a vizsgált mintában.*

A negyedik hipotézis esetében a kérdőív több kérdésére adott válaszokat kellett megvizsgálni. A megkérdezettek az elmúlt egy évben kialakult betegségeikkel kapcsolatban feltett eldöntendő kérdésre adott válaszait és a MET/perc/hét értékeket hasonlítottam össze, keresztábla-elemzéssel, melynek során szignifikáns összefüggést találtam ( $p < 0,05$ ). A kapcsolat erősségét és irányát asszociációs együtthatóval azonosítottam (Cramer's  $V = 0,965$ ), amely nagyon erős pozitív kapcsolatnak bizonyult, azaz a magasabb aktivitási szint egyértelműen alacsonyabb megbetegedési arányt jelent.

Meglepő eredményt hozott az egészség-érzetre vonatkozó megállapítások (jobb, változatlan, rosszabb), és a MET/perc/hét értékek összehasonlítása. Szignifikáns kapcsolat ( $p < 0,02$ ) mutatható ki ezen tényezők között, mely gyenge pozitív ( $r = 0,047$ , Gamma = 0,052). Ezek alapján elmondható, hogy a nagyobb MET/perc/hét értékekhez változatlan vagy romló

egészségi állapot társul. Árnyalja a kapott eredményt, ha azt is figyelembe vesszük, hogy a válaszadók 64,7%-ának nem változott az egészségi állapota saját bevallása szerint. Az egészségi állapotot 1-100-ig terjedő skálán választhatták ki a megkérdezettek. A válaszokat a MET/perc/hét értékekkel összevetve szignifikáns összefüggést találtam ( $p < 0,05$ ), erőssége és iránya: nagyon erős pozitív ( $\eta^2 = 0,944$ ), azaz a magasabb aktivitási szinthez magasabb egészség-érzet párosul. Az előző két kérdés közti látszólagos ellentmondást oldhatja fel, ha figyelembe vesszük azt, hogy az egyik esetben egy éves intervallumra, míg a másik esetben a pillanatnyi egészségi állapotra vonatkozott a kérdés. A hosszabb időszakra vonatkozó választ számtalan objektív (kialakult betegségek) és szubjektív (nagy időbeli távolság, érzelmi állapot változása) tényező befolyásolhatta. Ha az aktivitás összetevőit külön-külön vizsgáltam az aktuális egészség-érzettel összefüggésben, akkor megállapítható, hogy a közlekedés MET/perc/hét értéke és a szubjektív egészségi állapot között a legerősebb a pozitív kapcsolat ( $\eta^2 = 0,811$ ), a munkavégzés és a szabadidős mozgásos tevékenységek MET/perc/hét értéke közepesen erős pozitív kapcsolatra utal ( $\eta^2 = 0,574$  és  $0,554$ ), míg a háztartáshoz kapcsolódó fizikai aktivitás MET/perc/hét értékének növekedése befolyásolja legkisebb mértékben, pozitív irányban az egészség-érzetet ( $\eta^2 = 0,382$ ). Ezekből az eredményekből is az látszódik, hogy a rendszeresen végzett mozgásos tevékenység (gyaloglás, kerékpározás) növeli az egyén egészség-érzetét, mely kölcsönhatásban áll az objektív egészségi állapottal. A háztartáshoz köthető munkák pedig a legkisebb rekreatív többletet biztosítják a válaszadók számára. A **negyedik hipotézisem tehát részben igazolódott be**, hiszen az egészségi állapot rövidtávú megítélése és a fizikai aktivitás szintje között nagyon erős pozitív kapcsolat mutatható ki, de a hosszútávú értékelés esetében a szignifikáns pozitív összefüggés nem igazolható.

**Ötödik célkitűzésem** volt megvizsgálni, hogy a fizikai aktivitás mely típusai jelentenek nagyobb vonzerőt a vizsgált mintához tartozók számára.

**H5:** *A nem nehéz munkavégzéshez köthető aktivitás, a kerékpárral történő közlekedés, a ház körül végzett könnyű munka, a szabadidős aktivitások közül pedig a nem megerőltető szabadidősport tevékenységek jelennek meg legnagyobb mértékben a hajdúböszörményi lakosoknál.*

Megvizsgáltam, hogy az egyes tevékenységekkel hány percet foglalkoznak a válaszadók heti szinten. A munkavégzéshez köthető aktivitások közül a munkahelyen történő gyaloglás érte el a legmagasabb értéket (156,2 perc/hét – 468,6 MET/perc/hét), a nem nehéz munkavégzés esetében ez az érték 89,3 perc/hét – 357,1 MET/perc/hét, míg a nehéz munkavégzésnél 39,5 perc/hét – 237,1 MET/perc/hét. Közlekedés esetében a gyaloglás érte el a legmagasabb értéket

(110,3 perc/hét – 386 MET/perc/hét), de ebben az esetben a legnagyobb a szórás is (SD=239,7), a kerékpárral történő közlekedés viszont csak a második legnépszerűbb közlekedési mód (33,8 perc/hét – 229,9 MET/perc/hét), mely a legkisebb szórásértékkel párosul (SD=105,69). A medián értékei szintén informatívak, mert több esetben elég nagyok az eltérések az átlagtól. A kerékpározásnál sokan vannak, akik egyáltalán nem használják ezt a közlekedési formát (válaszadók 48,6 %-a). A biciklizés itt is csak a második a közlekedési módok közül (Me=15 perc/hét). A háztartáshoz köthető aktivitások esetében a lakásban történő munkavégzés (99,3 perc/hét - 397,3 MET/hét) és a könnyű, udvari munkák (80 perc/hét – 320,3 MET/perc/hét) érték el a legmagasabb értéket. A nehéz ház körüli munkákra 44,8 perc/hét – 269 MET/perc/hét érték jellemző. A szabadidős tevékenységek közül a gyaloglás 76 perc/hét – 227,8 MET/perc/hét, a megerőltető mozgás 56,6 perc/hét – 453,1 MET/perc/hét, a könnyű mozgás pedig 49,9 perc/hét – 249,5 MET/perc/hét mértékű.

Az **ötödik hipotézisem nem igazolódott be**, hiszen az eredmények nem igazolták az előzetes elvárásokat.

A **hatodik célkitűzésem** volt, hogy vizsgáljam a fizikai aktivitás összetevőinek életkoronként eltérő jelentőségét.

**H6:** *Feltételezem, hogy a fizikai aktivitás különböző típusai (munkavégzés, közlekedés, háztartáshoz köthető, szabadidősport) esetében szignifikáns különbség mutatható ki a különböző korosztályok aktivitási szintje között.*

**3. táblázat: A fizikai aktivitás összetevőinek jelentősége az egyes életkori csoportok esetében (N=878)**

| MET/perc/hét | Életkori csoport | N   | Mean Rank |
|--------------|------------------|-----|-----------|
| összesített  | fiatalok         | 302 | 531,04    |
|              | felelőttek       | 313 | 333,46    |
|              | idősek           | 263 | 460,59    |
| munkavégzés  | fiatalok         | 302 | 585,78    |
|              | felelőttek       | 313 | 370,47    |
|              | idősek           | 263 | 353,68    |
| közlekedés   | fiatalok         | 302 | 522,87    |
|              | felelőttek       | 313 | 292,58    |
|              | idősek           | 263 | 518,61    |
| háztartás    | fiatalok         | 302 | 460,99    |
|              | felelőttek       | 313 | 354,92    |
|              | idősek           | 263 | 515,49    |

|            |           |     |        |
|------------|-----------|-----|--------|
| szabadidős | fiatalok  | 302 | 538,53 |
|            | felnőttek | 313 | 323,00 |
|            | idősek    | 263 | 464,44 |

Forrás: saját szerkesztés

A hipotézisem igazolása érdekében a fizikai aktivitás összetevőinek MET/perc/hét értékei és a három életkori csoport között kerestem szignifikáns összefüggéseket. Az elvégzett statisztikai próba (Kruskal-Wallis teszt) minden esetben szignifikáns kapcsolatot mutatott ( $p < 0,05$ ).

Az összesített eredményekből kiderül (3. táblázat), hogy az előzetes elvárásoknak megfelelően a fiatal korosztály tagjai esetében a legmagasabb a MET/perc/hét értékek rangátlaga. Ezt követően azonban nem a felnőttek, hanem az idősek összesített MET/perc/hét értékhez tartozó rangátlagok következnek. Ha fizikai aktivitás összetevőit egyesével vizsgáljuk, akkor a munkavégzés esetében a fiatalok rangátlaga magasabb, mint a másik két korosztályé. A felnőttek és az idősek rangátlaga pedig közelít egymáshoz. Ebben az esetben érdemes azt is figyelembe venni, hogy a munkaerőpiaci szükségletek mind a fiatalok, mind az idősek előtt szélesebbre tárták az elhelyezkedés lehetőségeit. A közlekedés esetében a fiatalok és idősek dominanciája jellemző, melynek háttérében a felnőttek gépjárműhasználata áll. A háztartáshoz köthető aktivitások terén az idősek érték el a legmagasabb rangátlagot, őket a fiatalok, és a felnőttek követik. A szabadidős mozgásos aktivitásnál pedig a fiatalok után következnek az idősek. A sort pedig a felnőttek zárják, mely a felnőttek számára kedvezőtlen eredmény.

A hetedik célkitűzésem volt, hogy igazoljam: a fizikai aktivitás magasabb szintje alacsonyabb egyéni egészségügyi kiadásokkal jár, azaz az inaktivitás növekvő betegségterhekkel párosul, illetve a magasabb aktivitási szint pozitívan befolyásolja az aktív sportfogyasztási szokásokat is.

**H7:** *A nagyobb fizikai aktivitás alacsonyabb egyéni egészségügyi kiadásokkal jár együtt, addig az aktív sportfogyasztással kapcsolatos kiadások magasabb összegeket mutatnak.*

Az egészségügyi kiadások esetében a vényköteles gyógyszerkészítmények költségeit vettem alapul. A diszkriminanciaelemzés nem igazolt szignifikáns összefüggést a fizikai aktivitás mértéke (MET/perc/hét) és a gyógyszerköltségek között.

Szintén nincs szignifikáns kapcsolat a MET/hét értékek és a sportkiadások összege között. A varianciaanalízis elvégzése arra is rávilágított, hogy a sportkiadások mértéke sem befolyásolja a heti fizikai aktivitás mértékét.

Négy változót (havi jövedelem, havi gyógyszerköltség, sporttevékenység típusa és az életkori csoporthoz tartozás) bevonva végeztem klaszteranalízist (4. táblázat), a felnőttek és az idősök csoportját vizsgálva (N=576). A jövedelmi viszonyokat egy 1-6-ig terjedő skálán jelölhették a válaszadók, a gyógyszerkiadásokat pedig egy 1-4-ig terjedő skálán. Két életkori csoport szerepelt az elemzésben: a felnőttek és az idősök. A sporttevékenységek típusai esetében pedig a versenysport, a szabadidősport és a sporttevékenységektől való tartózkodást lehetett jelölni.

**4. táblázat: A jövedelem, a gyógyszerköltségek, a sporttevékenység típusa és az életkor közötti összefüggések alapján képzett csoportok (N=576)**

|                                    | <b>részben<br/>egészségtudatos -<br/>egészségügyi<br/>ellátásra szoruló<br/>érett felnőttek</b><br><br>(N=126) | <b>részben<br/>egészségtudatos<br/>- egészséges<br/>fiatal felnőttek</b><br><br>(N=201) | <b>egészségügyi<br/>ellátásra<br/>szoruló,<br/>inaktív<br/>idősök</b><br><br>(N=182) | <b>egészségt<br/>udatos -<br/>egészséges<br/>felnőttek</b><br><br>(N=67) |
|------------------------------------|--|---|--|--|
| <b>Jövedelem</b>                   | 3,76   | 2,67  | 1,54   | 5,75   |
| <b>Gyógyszerköltség</b>            | 3,56   | 1,48  | 3,81   | 1,19   |
| <b>Életkori csoport</b>            | 1,38   | 1,30  | 1,85   | 1,00   |
| <b>Sporttevékenység<br/>típusa</b> | 2,36   | 2,41  | 2,80   | 2,15   |

Forrás: saját szerkesztés

Négy jól elkülöníthető csoportot kaptam (4. táblázat), melyek közül az elsőbe az átlagos jövedelemmel, de magas gyógyszerkiadásokkal rendelkező, többségében a felnőtt korosztályhoz tartozó, és részben szabadidős sportolók tartoznak. Ők alkotják a „részben egészségtudatos érett felnőttek” csoportját. A második csoportba az alacsonyabb jövedelmű, de alacsony gyógyszerkiadásokkal rendelkezők kerültek, akik többnyire a felnőtt korcsoporthoz tartoznak és a szabadidősport is részben jellemző. Az életkori csoport és a sportolási szokások majdnem megegyeznek az első két csoport esetében, de a jövedelem és a gyógyszerköltségek is jóval alacsonyabbak a második csoport esetében. Megvizsgáltam, hogy a két csoport között van-e szignifikáns eltérés. Az életkori csoporton belül végzett vizsgálat eredménye szerint az első csoportba jellemzően a 40 év fölöttiek, míg a másodikba a 20-30-as éveiben járó felnőttek tartoznak. Utóbbiakat nevezhetjük „részben egészségtudatos fiatal felnőtteknek”. A harmadik csoportban egyértelmű az idősök túlsúlya, akik a legalacsonyabb jövedelemmel és legmagasabb

gyógyszerkiadásokkal rendelkeznek. Köztük szinte csak olyan személy szerepel, aki semmilyen sporttevékenységet nem folytat. Csoportjukat nevezhetjük „egészségügyi ellátásra szoruló, inaktív időseknek”. A negyedikbe az „egészségtudatosok” tartoznak. Ide a legmagasabb jövedelemmel rendelkezők kerültek a legalacsonyabb gyógyszerköltségekkel, akik a legnagyobb arányban szabadidő sportolók és kizárólag a felnőtt korosztályhoz tartoznak. A felnőttek és idősek esetében a sportolási szokások és a gyógyszerköltségek között a keresztábla-elemzés után szignifikáns összefüggést találtam ( $p < 0,05$ ), közepesen erős pozitív kapcsolattal ( $\text{Gamma} = 0,382$ ), vagyis az egyáltalán nem sportolók gyógyszerkiadásai magasabbak a sportoló (verseny vagy szabadidő) lakosokénál. A legmagasabb gyógyszerköltséggel rendelkezők 70,3%-át az egyáltalán nem sportolók teszik ki.

A felnőtteket és az időseket vizsgálva, a jövedelem és a sportolási szokások között is szignifikáns kapcsolat azonosítható ( $p < 0,05$ ), mely közepesen erős negatív ( $r = -0,385$ ), ami azt jelenti, hogy az egyáltalán nem sportolók szignifikánsan alacsonyabb jövedelemmel rendelkeznek. A jövedelem és a sportolás közti összefüggés még erősebb a szabadidősportot űzők esetében. Logikus, hiszen a versenysportolók esetében gyakori, hogy a sportegyesület terheli a nevezési díj, felszerelés, útiköltség. A szabadidősport feltételeit pedig kizárólag az egyénnek kell előteremteni.

A kérdőívem egyik kérdése az egyén egészségérzetével kapcsolatban fogalmazott meg pozitív és negatív állításokat. A negatív tartalmú állításokra adott válaszok értékét átkonvertáltam olyan módon, hogy a pozitív tartalmú állításokra adott válaszok felhasználásával kialakítsak egy egészségérzet-indexet. Ez az index az egész mintára vonatkoztatva 3,4, mely az ötfokozatú skála felső harmadába tartozik. Ha az egyénre jellemző egészségérzet-index és a fizikai aktivitás mértéke közötti kapcsolatot vizsgálom, akkor szignifikáns kapcsolatot azonosíthatok, mely gyenge pozitív ( $\eta^2 = 0,110$ ), azaz magasabb aktivitási szint mellé magasabb egészségérzet társul.

A jövedelem és az egészségérzet-index közti kapcsolat szignifikáns ( $p < 0,05$ ), közepesen erős pozitív ( $\text{Gamma} = 0,335$ ), tehát a magasabb jövedelem hozzájárulhat a szubjektív egészségérzet növekedéséhez.

A **nyolcadik célkitűzésem** során azt vizsgáltam, hogy milyen összefüggés mutatható ki a fizikai aktivitás szintje és az iskolai/munkahelyi teljesítmény között.

**H8:** *Feltételezésem szerint a fizikai aktivitás magasabb szintje pozitívan hat az iskolai és munkahelyi teljesítményre a vizsgált mintában.*

A keresztábra-elemzés nem mutatott ki szignifikáns kapcsolatot ( $p < 0,05$ ) a sporttevékenységek típusa, illetve az iskolai/munkahelyi teljesítmény között. Az elvégzett varianciaanalízis eredményeképpen ( $p < 0,05$ ) nincs szignifikáns kapcsolat a teljesítmény és az összesített MET/perc/hét értékek között. Az összesített értékek mellett külön-külön is megvizsgáltam a fizikai aktivitás összetevői és az iskolai/munkahelyi teljesítmény közti összefüggéseket, de a teljes minta eredményére a szignifikancia-szint fölötti értékek jellemzőek, kivéve a munkavégzéshez köthető aktivitást ( $p < 0,05$  és  $\eta^2 = 0,026$ ). Ez azt jelenti, hogy a munkahelyen befektetett (fizikai) energia magasabb munkahelyi teljesítményben realizálódik. Ha életkori csoportonként végeztem el az elemzést, akkor viszont már szignifikáns kapcsolatokat találunk. A fiatal korosztály esetében a sporttevékenységek típusa befolyásolja az iskolai teljesítményt ( $p < 0,05$  és  $\gamma = -0,269$ ), mely szerint aki nem végez semmilyen sporttevékenységet, annak alacsonyabb szintű a teljesítménye az iskolában. A MET/perc/hét értékek esetében elvégzett elemzés szerint ( $p < 0,05$ ) a munkavégzés MET/perc/hét értékei és az iskolai teljesítmény között ( $\eta^2 = 0,022$ ), valamint a háztartási munkák MET/perc/hét értéke és a teljesítmény között van szignifikáns kapcsolat ( $\eta^2 = 0,020$ ). Itt érdemes felidézni, hogy a szakképzésben tanuló diákok napi kapcsolatban vannak a munka világával, de a többi középiskola-típusba járó fiatalok között is magas a munkát vállalók aránya. Azok a diákok, akik a munkavégzés során (munka, háztartás) szorgalmat és kitartást tanúsítanak, azok valószínűleg az iskolában is kamatoztatni tudják ezeket a tulajdonságaikat. A felnőttek esetében szintén hasonló eredményre jutottam a sporttevékenységek típusa és a munkahelyi teljesítményt vizsgálva, bár itt a kapcsolat nem volt szignifikáns ( $p = 0,06$ ). Az összesített MET/perc/hét értékek szignifikáns ( $p < 0,05$ ) összefüggésben állnak a munkahelyi teljesítménnyel, mely gyenge pozitív kapcsolatra utal ( $\eta^2 = 0,020$ ), azaz a magasabb aktivitási szint magasabb munkahelyi teljesítménnyel párosul. Ha a fizikai aktivitás összetevői szerint végezzük el az elemzést, akkor egyedül a szabadidős aktivitás esetében azonosítható szignifikáns kapcsolat ( $p < 0,05$  és  $\eta^2 = 0,019$ ). Ez azt bizonyítja, hogy a felnőttkorú lakosság munkahelyi teljesítményét befolyásolják a szabadidőben végzett (rekreatív többlettel járó) tevékenységek. Figyelemre méltó, hogy egyedül a felnőttek esetében nem jelenik meg a munkavégzéshez kötött aktivitás és a munkahelyi teljesítmény közti pozitív kapcsolat. Valószínűleg a felnőttek mintájához tartozók munkavégzésének jellege (pl. szellemi munka) eltér az idősebb és fiatalabb korosztály munkavégzésének jellegétől (fizikai munka), így a felnőttek számára a munkahelyi teljesítmény növelésében a szabadidős tevékenységeknek nőhet meg a szerepe. Az időskorúak esetében a sporttevékenység típusa nem befolyásolja, hogy a munkahelyi teljesítményt hogyan értékelték a munkaviszonyuk fennállása alatt. A varianciaanalízis egyetlen esetben mutatott szignifikáns összefüggést ( $p < 0,05$ ). A háztartási

munkák MET/perc/hét értékei és a munkahelyi teljesítmény között áll fenn gyenge pozitív kapcsolat ( $\eta^2 = 0,020$ ). Ebben az esetben hasonló következtetést vonhatunk le, mint a fiatal korosztály esetében, vagyis az erős munka iránti elköteleződés minden szintéren (háztartás, munkahely, iskola) érezteti hatását. Ez **a hipotézisem beigazolódott**, hiszen a teljes mintára és az egyes korosztályokra vonatkoztatva is találtam szignifikáns (pozitív) kapcsolatot az iskolai/munkahelyi teljesítmény és a fizikai aktivitás szintje között.

### 3.2. Fizikai aktivitás vizsgálatok gazdasági vetülete

A válaszadók sportolással kapcsolatos kiadásait is megvizsgáltam (16. kérdés), és egy ötfokozatú skálán a nagyobb értékhez magasabb költési hajlandóság párosult. Alapvetően alacsony költési hajlandóság jellemzi a mintámhoz tartozó személyeket (N=878). Jól kirajzolódik, hogy a válaszadók előnyben részesítik a különböző mozgásformák igénybevételénél a bérletvásárlást, amely egyrészt gazdasági megfontolást tükröz, másrészt a megvásárolt bérlet külső motiváló erőként is hathat az egyénre. A konditerem, a „divatos edzés módszerek” (zumba, aerobik, crossfit, spinning), a túrázás az úszás, az extrém sportok, illetve a csapatsportokkal (labdarúgás, kosárlabda, kézilabda és röplabda) kapcsolatban vizsgáltam, hogy a válaszadók milyen mértékben költenének ezekre a mozgásformákra. A legnépszerűbb mozgásforma a válaszadók között a túrázás (M=2,36), míg a legkevésbé népszerű a konditerem napijegy vásárlása (M=1,27). Utóbbi lehetőséget utasítják el teljes mértékben, a legnagyobb arányban (82,8%), míg a konditerem bérlet vásárlását, illetve a túrázást támogatják legnagyobb mértékben (8,2%). A sporttal kapcsolatos kiadások közül a legszívesebben sportfelszerelésre költenek (M=2,36), és a teljes mértékű támogatottság is itt a legmagasabb (10,3%).

A sporttal kapcsolatos havi kiadások átlagosan (M=3,82) 10.000-15.000 forint közé tehetőek (15. kérdés). Az aktív sportfogyasztással kapcsolatban nincs a nemek között szignifikáns különbség. Az életkor és az aktív sportfogyasztás kategóriái között minden esetben szignifikáns a kapcsolat ( $p < 0,05$ ) mutatható ki, melyek kivétel nélkül negatívak. A kapcsolat erőssége a közepesen erőstől a nagyon erősig terjed. Kiemelhetjük a csapatsportokkal kapcsolatos kiadások és az életkor kapcsolatát, mely logikus eredménynek tekinthető, hiszen az időskorban a csapatsportok iránti érdeklődés gyengül, átadva a helyét az inaktivitásnak vagy – szerencsésebb esetben – az egyéni sporttevékenységeknek. A sportfelszerelés alacsonyabb ráfordításai pedig az életkor növekedésével együtt csökkenő jövedelemmel magyarázhatók.

Klaszteranalízis segítségével csoportosítottam a válaszadókat a sporttal kapcsolatos kiadásaik szerint. A három klaszter nagy eltéréseket mutat a költési hajlandóság terén (5. táblázat).

A fogyasztás mértékét 1-5-ig terjedő skálán jelölhették a megkérdezettek, ahol a legkisebb érték a legkisebb fogyasztással párosult.

Látható, hogy az első kategóriában a „zérófogyasztók” találhatóak, ide tartozik a válaszadók többsége (52,2%), akik a legmagasabb átlagéletkorúak ( $M=52,8$  év,  $SD\pm 24,9$ ) akiknek egyedül a túrázással és a sportfelszereléssel kapcsolatban mutatkozik kiadás. Utóbbi kettő nem járul hozzá a fizikai aktivitás rendszeres növeléséhez, hiszen a túrázás csak ritkán jellemző heti gyakorisággal. A sportfelszerelésekkel kapcsolatos kiadások csupán a feltételeit teremtik meg az aktív sporttevékenységnek (elsősorban ruházat), de mellé társulnia kellene valamely sporttevékenységnek is, azaz a sportfelszerelést sporttevékenység végzésére vásárolja, nem kizárólag divatos ruházati cikknek.

**5. táblázat: Az aktív sportfogyasztással kapcsolatos költési hajlandóság alapján képzett klaszterek, a teljes mintára vonatkoztatva (N=878)**

| <b>Aktív sportfogyasztás típusa</b> | <b>„zéró-fogyasztók”<br/>(N=459)</b> | <b>„mindenevők”<br/>(N=95)</b> | <b>„minimum-fogyasztók”<br/>(N=324)</b> |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---|
| Konditerem napijegy                 | 1,03                                 | 2,19                           | 1,37                                    |
| Konditerem bérlet                   | 1,07                                 | 2,99                           | 1,98                                    |
| Divatos edzésmódszerek napijegy     | 1,08                                 | 3,20                           | 1,86                                    |
| Divatos edzésmódszerek bérlet       | 1,09                                 | 3,33                           | 1,98                                    |
| Uszoda napijegy                     | 1,15                                 | 3,22                           | 1,62                                    |
| Uszoda bérlet                       | 1,04                                 | 2,93                           | 1,52                                    |
| Extrém sportok                      | 1,12                                 | 3,32                           | 1,50                                    |
| Csapatsport költségei               | 1,06                                 | 3,26                           | 1,70                                    |
| Túrázás                             | 1,36                                 | 3,85                           | 2,67                                    |
| Sportfelszerelés                    | 1,33                                 | 4,16                           | 3,30                                    |

Forrás: saját szerkesztés

A második kategóriába, a „mindenevők” csoportjába tartozik a válaszadók 10,9%-a ( $M=31,5$  év,  $SD\pm 23,1$ ), mely jelentős kisebbséget alkot a vizsgált populáción belül. Esetükben a túrázás és a „divatos edzésmódszerek” bérletvásárlása éri el a legmagasabb értéket, de a konditerem napijegyvásárlásán kívül minden típusra hasonló mértékben költenek a csoport tagjai. A sportfelszerelésekkel kapcsolatos magas költési hajlandóság két okra vezethető vissza. Egyrészt ezekkel biztosítják a sporttevékenység komfortos és biztonságos feltételeit, másrészt divatos ruházati cikk-ként is számításba veszik a sportfelszereléseket. A konditerem napijegy alacsonyabb értéke egyértelműen a fogyasztók racionális döntésére vezethető vissza. A többi mozgásformához hasonlóan a konditermi edzéseknek is csak hosszútávon jelentkezik a pozitív

hatása, ezért érdemes bérletet vásárolni. Valószínűleg a többi tevékenység esetében szívesebben „kísérleteznek” az emberek, és egy-egy alkalmat is szívesen kipróbálnak a különböző edzéseken. Az uszoda esetében az életkor magyarázhatja, hogy a napijegyek „népszerűbbek” a bérleteknél. Az uszodai bérletvásárlás elsősorban az idősebbekhez köthető, vagyis ebbe a csoportba ők nem tartoznak bele. Ezt a feltételezést azonban a keresztábra-elemzés nem támasztotta alá. Az azonosított szignifikáns kapcsolat ( $p < 0,05$ ) közepesen erős negatív kapcsolat, vagyis a magasabb életkor alacsonyabb uszodabérlet vásárlási hajlandósággal párosul. A bérlet- és napijegyvásárlás kategóriáin belüli átlagokat összehasonlítva azonban az igazolható, hogy a legnagyobb költési hajlandóság a legmagasabb életkorral rendelkezők esetében jellemző. Mindezeket az eredményeket annak tudatában kell értelmeznünk, hogy a válaszadók nagy része egyáltalán nem költ ilyen jellegű tevékenységekre (napijegy: 74,7%, bérlet: 81,7%).

A harmadik csoportba a „minimum-fogyasztók” ( $N=324$ ) kerültek ( $M=33,2$  év,  $SD\pm 18,8$ ), a válaszadók 36,9%-a. A „zéró-fogyasztóknál” magasabb ráfordítási hajlandóság jellemzi ennek a csoportnak a tagjait. A túrázásra és a sportfelszerelésekre költenek a legnagyobb mértékben. A rendszeres sporttevékenységek költségei közül pedig a „konditerem” és a „divatos edzésmódszerek” bérleteivel kapcsolatos kiadások jelennek meg leginkább, mely nagyobb fokú pénzügyi tudatosságra utal az egyén részéről.

A válaszadók sportolással kapcsolatos kiadásait életkori csoportok szerint is megvizsgáltam. Alapvetően alacsony költési hajlandóság jellemzi a mintámhoz tartozó fiatalokat ( $N=302$ ). A válaszadók csupán a konditerem látogatása esetében részesítették előnyben a bérletvásárlást, amely a gazdasági megfontolás hiányára, a bizonytalan jövedelemforrásokra utal. A megvásárolt bérlet nagy valószínűséggel nem hat külső motiváló erőként a fiatalokra. A konditerem, a „divatos edzésmódszerekkel” (zumba, aerobik, crossfit, spinning), a túrázással, az úszással, az extrém sportokkal, illetve a csapatsportokkal (labdarúgás, kosárlabda, kézilabda és röplabda) kapcsolatban vizsgáltam, hogy a fiatal válaszadók milyen mértékben költenének ezekre a mozgásformákra. A legnépszerűbb mozgásforma a fiatalok között a túrázás ( $M=2,34$ ) és a csapatsportok ( $M=2$ ), míg a legkevésbé népszerű a konditerem napijegy vásárlása ( $M=1,4$ ) volt. Utóbbi lehetőséget utasítják el teljes mértékben a legnagyobb arányban (74,2%), míg a konditerem bérlet vásárlását ( $M=15,9\%$ ), illetve a csapatsportokat támogatják legnagyobb mértékben (15,2%). A sporttal kapcsolatos kiadások közül a legszívesebben sportfelszerelésre költenek ( $M=2,99$ ), mely nemcsak a sporttevékenységek miatt játszik fontos szerepet a fiatalok életében, hanem státuszszimbólumként is funkcionál. A teljes mértékű támogatottság is a

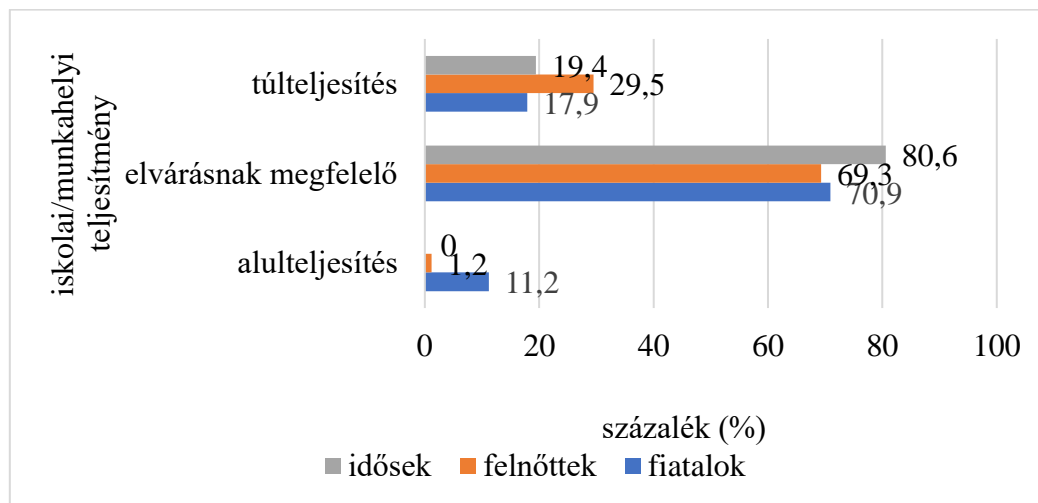
sportfelszerelések esetében a legmagasabb (17,9%). Ennek a csoportnak a sportfogyasztás kiadásai havonta átlagosan (M=2) az 5000-10.000 forint közé tehetők.

A *felnttek* (N=313) sportolással kapcsolatos kiadásait is megvizsgáltam. Ebben az esetben is alacsony költési hajlandóság jellemző. A felnőtt válaszadók többnyire előnyben részesítették a bérletvásárlást, amely gazdasági megfontolásra és a megvásárolt bérlet külső motiváló erejére utal. A konditeremmel, a „divatos edzésmódszerekkel” (zumba, aerobik, crossfit, spinning), az úszással, az extrém sportokkal, a csapatsportokkal (labdarúgás, kosárlabda, kézilabda és röplabda) és a túrázással kapcsolatban vizsgáltam, hogy a válaszadók milyen mértékben költenének ezekre a mozgásformákra. A legnépszerűbb mozgásforma a válaszadók között a túrázás (M=2,25) és a „divatos edzésmódszerek” (M=1,93), míg a legkevésbé népszerű a konditerem napijeggyel (M=1,21) és a csapatsportokkal kapcsolatos kiadások (M=1,28) voltak. Teljes mértékben elutasítja a felnőttek nagy része az uszoda bérletvásárlást (87,5%), a csapatsportokat (84,3%) és a konditerem napijegy (83,7%) vásárlással kapcsolatos kiadásokat. A „divatos edzésmódszerek” bérlet vásárlását (M=10,9%) támogatják legnagyobb mértékben. A sporttal kapcsolatos kiadások közül a legszívesebben sportfelszerelésre költenek (M=2,59), mely nemcsak a sporttevékenységek miatt játszik fontos szerepet a felnőttek életében, hanem részben státuszszimbólumként is funkcionál. A sportfogyasztás kiadásai havonta átlagosan (M=3,41) 10000-15.000 forint közé tehetők ebben a csoportban.

Az *idősek* (N=263) sportolással kapcsolatos kiadásait vizsgálva megállapítható, hogy a legalacsonyabb költési hajlandóság jellemzi az időskorúak mintájához tartozó személyeket. Az idős válaszadók nem részesítik előnyben a bérletvásárlást, valószínűleg a nyugdíjas kedvezmények napijegyre is vonatkozó érvényessége és a megvásárolt bérlet alacsony külső motiváló ereje miatt. A legnépszerűbb mozgásforma az idősek között a túrázás (M=1,67) és az uszoda napijegy (M=1,4), az összes többi mozgásforma átlaga 1,2-1,22 közötti értéket mutat. 90% fölötti az elutasítás mértéke a konditerem napijegy/bérlet, a „divatos edzésmódszerek” napijegy/bérlet, az uszoda bérlet, az extrém sportok és a csapatsportok esetében. A sporttal kapcsolatos kiadások közül a sportfelszerelések iránti érdeklődés (M=1,36) már jelentősen csökken a többi korosztályhoz képest. A sportfogyasztás kiadásai havonta átlagosan (M=1,57) az 5000 forint alatti tartományba tartoznak. A kutatásban részt vevő felnőtt és idős személyek gyógyszerkiadásait is felmértem (10. kérdés) annak érdekében, hogy a fizikai aktivitás mértéke és az egyén kiadásai, valamint a különböző típusú kiadások közti összefüggéseket vizsgálhassam. A válaszadók 41%-a 20000 forint feletti gyógyszerkiadással rendelkezik, 28%-a pedig 5000 forint alattival. Megvizsgáltam az életkor és a jövedelem, valamint az életkor és a gyógyszerköltségek közötti kapcsolatot is. Mindkét esetben szignifikáns összefüggést

találtam ( $p < 0,05$ ), de míg a jövedelem esetében közepesen erős negatív a kapcsolat ( $r = -0,494$ ), addig a gyógyszerköltségek esetében közepesen erős pozitív ( $r = 0,437$ ). Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy az idősebb emberek alacsonyabb jövedelem mellett többet költenek vényköteles gyógyszerekre Hajdúböszörményben.

A gyógyszerköltség és az egyén jövedelme között szignifikáns, közepesen erős negatív kapcsolat ( $\text{gamma} = -0,426$ ) áll fenn, azaz a vényköteles gyógyszerekkel kapcsolatos kiadások alacsonyabb jövedelemmel párosulnak. A nemek és a gyógyszerköltségek között van szignifikáns összefüggés, gyenge pozitív, azaz a férfiak többet költenek ( $\eta^2 = 0,07$ ) vényköteles gyógyszerkészítményekre, mely eredményt érdemes összekapcsolni a fizikai aktivitás mértékére vonatkozó eredménnyel, miszerint a nők magasabb aktivitási szintet mutatnak, mint a férfiak. A nem és a jövedelem között nincs szignifikáns kapcsolat.



**5. ábra: Az iskolai/munkahelyi teljesítmény önértékelése a teljes mintára vonatkozóan (N=878)**

Forrás: saját szerkesztés

Arra is kíváncsi voltam, hogy a válaszadók hogyan ítélik meg saját iskolai/munkahelyi teljesítményüket (22. kérdés). Az 5. ábrán jól látszódik, hogy az alulteljesítés kategóriájára a szélsőséges értékek jellemzőek. A legfiatalabbak ítélik meg a legkedvezőtlenebbül saját teljesítményüket (11,2%), míg az idősek közül senki nem vélekedett úgy, hogy a munkája során alulteljesített (0%). Az elvárásoknak megfelelő teljesítményt a legnagyobb arányban az idősek nyújtották (80,6%), a fiatalok (70,9%) és a felnőttek (69,3%) közel azonos arányban teljesítettek. A munkahelyen történő túteljesítés esetében viszont a felnőttek (29,5%) érték el a legmagasabb arányt, az időseket (19,4%) és a fiatalokat (17,9%) megelőzve. Ebben az

eredményben valószínűleg az aktív, munkaképesség réteg véleménye tükröződik, melyre hatással lehetnek a jelenben végzett munkával járó nehézségek is. Keresztábra-elemzés során szignifikáns ( $p < 0,05$ ) gyenge pozitív kapcsolatot azonosítottam ( $\gamma = 0,174$ ), vagyis az életkor növekedése pozitívabb teljesítmény-önértékeléssel párosul. Ezeket az eredményeket vizsgálom a fizikai aktivitás mértékének és összetevőinek függvényében.

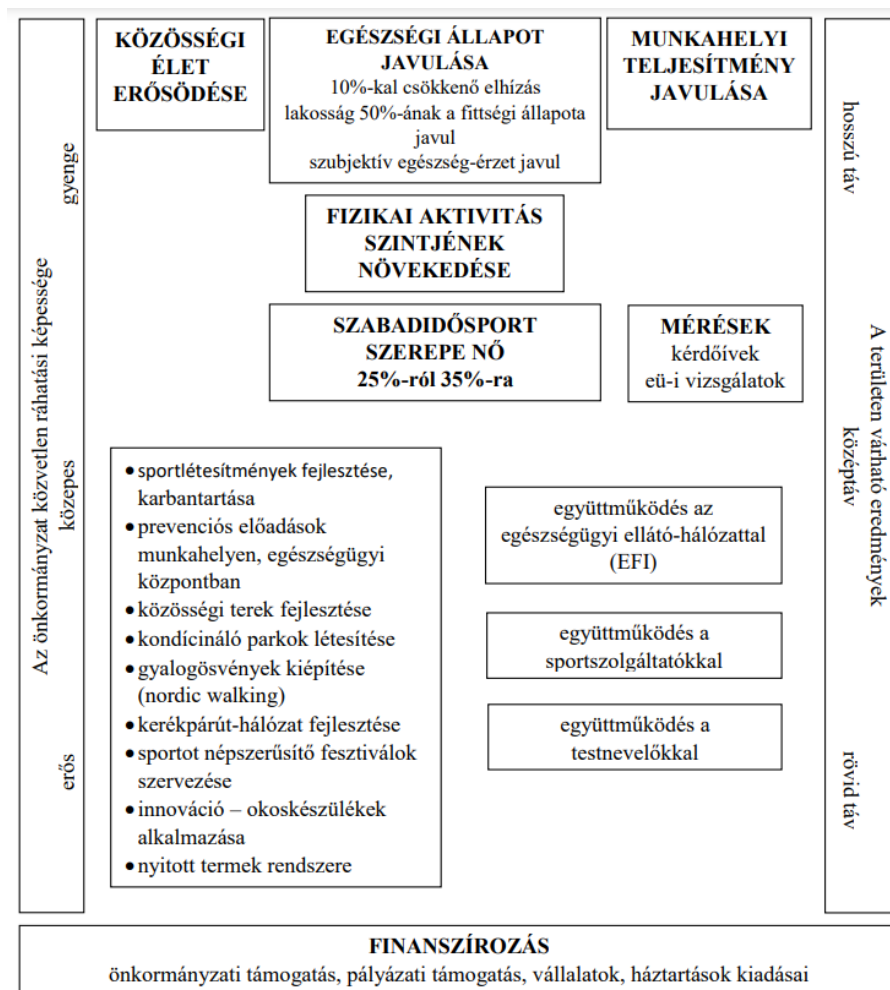
### **3.3. Javaslatok**

#### **3.3.1. Javaslataim vázaltszerűen összefoglalva**

1. A 2009-ben elfogadott városi sportkoncepció minél hamarabb történő felülvizsgálata és átdolgozása, a szabadidősport és az „élethosszig tartó fizikai aktivitás” fontosságának hangsúlyozásával.
2. A városi sportszolgáltatások egységes rendszerbe szervezése, a sportvállalkozások marketingtevékenységének hatékony önkormányzati támogatása, bevonva az egészségügyi ellátórendszer és az oktatási intézmények dolgozóit a prevenciós tevékenységbe.
3. Minden életkori csoport számára növelni a szabadidős sportolási lehetőségeket, minőségi és mennyiségi szempontból egyaránt, különösen nagy hangsúlyt helyezve a szabadidő tevékenységek ösztönzésére.
4. Minden életkori csoport mozgásos tevékenységekkel kapcsolatos jellemzőinek figyelembe vétele a fizikai aktivitás növelését célzó intézkedések kidolgozása során, különös tekintettel a legalacsonyabb szintű fizikai aktivitást mutató felnőtt korosztályra. A Hajdúböszörményre is jellemző demográfiai folyamatok miatt is kulcsfontosságú a munkaképes korú lakosság egészségi állapotának megőrzése és javítása, melynek egyik meghatározó pillére a rekreatív többletet adó fizikai aktivitás növelése.
5. A meglévő sportinfrastruktúra megismertetése a helyi lakossággal (nyitott pályák napja), szakemberek bevonásával. Sportinfrastruktúra bővítése, a település természetföldrajzi adottságainak figyelembe vételével (kerékpárút-hálózat fejlesztése, túraútvonalak kiépítése, gyógyfürdő szolgáltatásainak bővítése).
6. Hagyományteremtő sportfesztiválok szervezése, illetve országos rendezvényekhez történő csatlakozás.
7. Munkaadói oldal nagyobb felelősségvállalásának ösztönzése a munkavállalók egészségi állapotának javítása érdekében (best practice kialakítása).

#### **3.3.2. Megoldási javaslat – sportstratégia kidolgozása Hajdúböszörmény város számára**

Stratégiai menedzsment módszerek alkalmazásával elkészítettem Hajdúböszörmény sportstratégiáját, melyet terjedelmi korlátok miatt összefoglaló jelleggel, a 6. ábrával mutatok be.



**34. ábra: A fizikai aktivitás növelésének stratégiai terve Hajdúböszörményre vonatkozóan**

*Forrás: saját szerkesztés*

#### **4. AZ ÉRTEKEZÉS LEGFONTOSABB MEGÁLLAPÍTÁSAI, ÚJ, ILLETVE ÚJSZERŰ EREDMÉNYEI**

Értekezésem új eredményeinek tekintem a következőket:

1. Egy településre vonatkozó (nemre) reprezentatív kutatás segítségével feltérképeztem a lakosság fizikai aktivitásának összetevőit, egy főként mezőgazdasági tevékenységgel jellemezhető kisvárosra vonatkoztatva.

2. A település természetföldrajzi (síkság, folyóvizekben szegény) és gazdaságföldrajzi (mezőgazdasági jelleg, kertművelés jelentősége nagy) adottságait bevonva végeztem el a vizsgálatot.
3. Igazoltam, hogy a fizikai aktivitás szintje és a munkahelyi/iskolai teljesítmény között szignifikáns pozitív kapcsolat áll fenn.
4. A kutatási eredményeimre alapozva sportstratégiát alkottam Hajdúböszörmény város döntéshozói számára.

Újszerű eredményeimnek tekintem a következőket:

1. Különböző életkori csoportok fizikai aktivitását vizsgáltam külön-külön, illetve összehasonlító elemzés segítségével.
2. A fizikai aktivitás belső és külső motivációs hátterét feltérképeztem a teljes minta és az vizsgált életkori csoportok esetében egyaránt.
3. Különböző életkori csoportok aktív sportfogyasztásra, sportszerekre, és gyógyszerekre fordított költségeit feltérképeztem.

## **A TÉMÁBAN MEGJELENT PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE**

Szerdahelyi, Z. - Laoues-Czibalmos N. (2022): A fizikai aktivitást befolyásoló tényezők elemzése Hajdúböszörmény 65 év feletti lakosságának körében. *KÜLÖNLEGES BÁNÁSMÓD*, 8:3, pp. 67–76. <http://doi.org/10.18458/KB.2022.3.67>

Szerdahelyi Z. - Bácsné, B. É. (2022): Fizikai aktivitás összetevőinek vizsgálata Hajdúböszörmény felnőttkorú lakossága körében. *GRADUS*, 9:1 <http://doi.org/10.47833/2022.1.ART.001>

Szerdahelyi Z. (2020a): Characteristics of physical activity at the university of Debrecen. *APSTRACT - APPLIED STUDIES IN AGRIBUSINESS AND COMMERCE*, 14:1–2, 1. <http://doi.org/10.19041/APSTRACT/2020/1-2/15>

Szerdahelyi Z. (2020b): Egyetemi hallgatók aktív sportfogyasztási szokásainak vizsgálata. *ACTA CAROLUS ROBERTUS*, 10:2, pp. 157–169. <http://doi.org/10.33032/acr.2483>

Szerdahelyi Z. (2020c): Szubjektív egészségérzet és a fizikai aktivitás kapcsolatának vizsgálata középiskolások körében. *KÜLÖNLEGES BÁNÁSMÓD*, 6:3, pp. 51–64. <http://doi.org/10.18458/KB.2020.3.51>

Szerdahelyi Z. - Bácsné B. É. (2019): Fizikai aktivitást befolyásoló tényezők elemzése a Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Gyógynevelési Karának hallgatói körében.

*KÖZTES EURÓPA: TÁRSADALOMTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT: A VIKEK KÖZLEMÉNYEI*, 11:2, pp. 117–130.

Szerdahelyi Z. - Laoues-Czibalmos N. (2019): Characteristics of physical activity at the University of Debrecen. *In 1st Partium International Conference on Management. Trends in 21st Century: Book of Abstracts*, pp. 80–81.

Szerdahelyi Z. - Kőnig-Görögh D. - Laoues-Czibalmos N. (2019): Egyetemi hallgatók fizikai aktivitásának vizsgálata. *MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE*, 20:2, pp. 87–88.

Szerdahelyi Z. - Bácsné B. É. (2018): Egyetemi hallgatók fizikai aktivitásának vizsgálata a Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Gyógypedagógiai Karának hallgatói körében. *TAYLOR: GAZDÁLKODÁS- ÉS SZERVEZÉSTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT: A VIRTUÁLIS INTÉZET KÖZÉP-EURÓPA KUTATÁSÁRA KÖZLEMÉNYEI*, 34:4, pp. 91–101.