

# Az életcélok szerepe a szociális szférában dolgozó nők tápláltsági, fittségi és életminőségi mutatóiban

Szakály Zsolt dr.<sup>1</sup> ■ Bognár József dr.<sup>2</sup>  
Tánczos Zoltán<sup>3</sup> ■ Dézsi Csaba András dr.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Széchenyi István Egyetem, Egészség- és Sporttudományi Kar, Győr

<sup>2</sup>Eszterházy Károly Egyetem, Sporttudományi Intézet, Eger

<sup>3</sup>Testnevelési Egyetem, Rekreáció Tanszék, Budapest

*Bevezetés:* A szociális szférában dolgozók túlterheltsége jelentős, és munkakörülményeik többnyire kedvezőtlenek. Bizonyított, hogy az életcélok meghatározzák a karrier, az egészségtudatosság és az életminőség területeit, de ez utóbbi a szociális dolgozók mintáján még nem került bizonyításra.

*Célkitűzés:* A kutatás célja, hogy bemutassa egy szociális és egészségügyi szolgáltatóintézmény női dolgozóinak (n = 127) tápláltsági és fittségi állapotát és életminőségét, valamint az életcélok meghatározó szerepét ezekre a mutatókra.

*Módszer:* Kérdőív, teszt, testösszetétel-vizsgálat és fittségi állapot-felmérés segítségével gyűjtöttünk adatokat, amelyeket különbözőségvizsgálattal és regresszióelemzéssel elemeztünk.

*Eredmények:* A minta tápláltsági mutatója túlsúlyra utal, míg a fittségi állapot, az életminőség és az életcélok még elfogadható tartományban vannak, de a szélsőértékek jelentősek. A magasabb életcélokkal rendelkezők jobb fittségi mutatókkal és életminőséggel jellemezhetők. Az ülőmunkát és a fizikai munkát végzők között minimális különbség volt kimutatható a tápláltsági mutatók, a fittség és az életminőség tekintetében. A táppénzt igénybe vevők gyengébb fittségi és életminőség-mutatókkal rendelkeznek, mint akik nem voltak betegszabadságon. Az életkor előrehaladtával romló testösszetételt és fittségi állapotot detektáltunk.

*Következtetés:* A korábbi kutatási eredményeket megerősíthetjük abban, hogy a szociális dolgozók tápláltsági és fittségi mutatói, valamint életminőségszintje nem optimális. Az életcélok meghatározó szerepe a vizsgált területek számottevő részében bizonyítást nyert. A dolgozói életcélok megerősítésének egyik fontos színtere a munkahely, ahol számos pozitív hatás érhető el a testi-lelki egészség, a jóllét és a munkateljesítmény területein is.

Orv Heti. 2021; 162(27): 1089–1098.

**Kulcsszavak:** szociális szférában dolgozó nők, testösszetétel, fittség, életcélok, életminőség

## The role of purpose in life as reflected in the indicators of body composition, fitness and quality of life in women working in the social sector

*Introduction:* Professionals working in the social sector typically do significant overwork in rather unfavourable working conditions. Although the purpose in life is proved to determine the areas of career, health awareness, and the quality of life, the latter has not yet been confirmed among social workers.

*Objective:* The purpose of this research is to demonstrate body composition and fitness status as well as the quality of life of female employees (n = 127) at a social institution, furthermore the decisive role purpose of life plays in these indicators.

*Method:* Data were collected through questionnaires, tests, body composition analyses, and fitness status tests, and were assessed by t-test, analysis of variance and regression analysis.

*Results:* Body composition of the participants indicates a generally overweight status, while fitness status, quality of life, and purpose of life are within the acceptable range, however, all with notable range values. Those with a higher-level purpose of life demonstrate better fitness indicators and higher quality of life. In terms of body composition, fitness, and quality of life, only a minor difference was found between those who do intellectual and physical type of work. Those who took sick leave demonstrated a lower level of fitness and quality of life compared to those who did not take any sick leave. Body composition and fitness status have proven to deteriorate with age.

**Conclusion:** Previous research findings can be confirmed by stating that neither the body composition and fitness indicators, nor the quality-of-life level of social workers are optimal. The determining role of purpose in life has been proven in substantial aspects in this study. One of the focus areas of enhancing purpose in life is the workplace, where major positive impacts can be achieved in terms of the physical and mental health, well-being, and work performance.

**Keywords:** women in the social sector, body composition, fitness, life goals, quality of life

Szakály Zs, Bognár J, Tánczos Z, Dézsi CsA. [The role of purpose in life as reflected in the indicators of body composition, fitness and quality of life in women working in the social sector]. *Orv Hetil.* 2021; 162(27): 1089–1098.

(Beérkezett: 2020. november 8.; elfogadva: 2020. december 23.)

### Rövidítések

ANOVA = (analysis of variance) varianciaanalízis; BMI = (body mass index) testtömegindex; EESZI = Egyesített Egészségügyi és Szociális Intézmény; WHO = (World Health Organization) Egészségügyi Világszervezet

A szociális és egészségügyi szférában dolgozók általánosságban jellemezhetőek jelentős érzelmi, intellektuális és fizikai túlterheltséggel, valamint magas stresszszinttel [1]. A problémák elsősorban a munkakörülmények, a túlmunka, az elvárások és a felelősségérzet aránytalansága miatt alakulnak ki [2]. Ezek jellemző következménye a megnövekedett betegszabadság [3], a munkával való elégedetlenség és a kiégés megjelenésének erősödése [4], ezért a területen dolgozók sokoldalú és alapos vizsgálata, illetve az erre épülő fejlesztés fontos feladatnak számít.

Az egészségügyben és a szociális szférában dolgozók egészségi állapota a munkában töltött évekkal párhuzamosan romló tendenciát mutat, ezért a szervezett és komplex egészségfejlesztés prevencióként, az egészségügyi ellátás minőségjavításaként, illetve egyúttal a teljesítmény növeléseként is hatékony megoldás lehet [5]. Egyértelmű társadalmi elvárás a területen dolgozók felé, hogy egészségtudatos és fizikailag aktív életmódjukkal pozitív mintát mutassanak [6], ezt azonban a hazai kutatási eredmények nem támasztják alá [7].

Bizonyított, hogy az elmúlt évtizedekben történt társadalmi, technikai és gazdasági változások jelentős hatást gyakoroltak többek között az életcélokra, az életminőségre és az egészségmagatartási szokásokra. Ezek jellemzően innovatív és pozitív irányú változások voltak, ám olyan káros folyamatokat is indukáltak, mint a népesség rendszeres fizikai aktivitásának csökkenése, a táplálkozási szokások romlása és a káros szenvedélyek gyakoribbá válása [8, 9]. Ezek a káros egészségmagatartási szokások az életminőség csökkenésének, valamint az elhízás, a mortalitás és a morbiditás növekedésének egyik legjelentősebb okává váltak [10]. Bizonyított egyrészt az, hogy a túlsúlyosság mára komoly egyéni, szociális és egészségügyi probléma [11], másrészt az is, hogy a rendszeres fizikai aktivitást végzők esetében az elhízás gyakorisága

kisebb, jobb a fitsségi szintjük, és magasabb életminőséggel rendelkeznek [12].

Az életcélok, az életminőség és az egészségmagatartás tekintetében a fitsségi szint mellett jelentős különbségek tapasztalhatók az iskolai végzettség, a társadalmi státus, a nemek és az életkor alapján is. A magasabb iskolai végzettség többnyire magasabb egészség tudatossággal párosul [13], emellett a társadalmi státus és a munkakörülmények szoros és pozitív összefüggést mutatnak az egyén céljaival, az élettel való elégedettségével és életminőségével [14, 15]. A nők általában alacsonyabb jóllét- és életminőség-mutatókkal jellemezhetőek, mint a férfiak [16], ugyanakkor férfi társaiknál általában többet tesznek az egészségükért [17]. Az életkor előrehaladtával a jóllétre és a fizikai aktivitásra fordított idő mennyisége tipikusan csökken [18], emellett növekednek a negatív érzelmek, valamint nő a betegségek előfordulásának aránya is [19].

Az emberek életére és jövőjére vonatkoztatott életcél kérdéskörei több területen váltak vizsgálat tárgyává [20], ugyanakkor az életcélok kapcsolata az egészséggel és az életminőséggel nem tartozik a népszerű kutatási területek közé. Az életminőség-vizsgálatok elsősorban az egészségügyi, a munkahelyi, az érzelmi és a szociális területekre irányulnak [21, 22], ám a fitsségi és a testalkati tényezők szerepe az életminőség és az életcélok oldaláról egyértelműen kevésnek mondható [23]. Mivel az egészségügyi és szociális területen dolgozóakra irányuló komplex vizsgálatok száma kevés [24], érdemes a területet különböző célokkal, nézőpontból és módszerrel kutatni [25]. Az eddigi kutatások alapján elmondható, hogy az életcélok, az életminőség, az egészségmagatartás, a fittség és a testösszetétel komplex vizsgálata egyértelműen hiányterületként mutatkozik a szociális szférában dolgozók mintáján, különösen a nők oldaláról.

Mindezek alapján a kutatás célja, hogy bemutassa egy szociális és egészségügyi szolgáltatóintézmény női dolgozóinak tápláltsági és fitsségi szintjét, életcélját és életminőségének kapcsolatrendszerét. További célunk az életcélok meghatározó jellegének bizonyítása, illetve az életkor, a foglalkozás jellege, az életcélok és az életminőség csoportjai mentén a mért változók közötti különbségek bemutatása.

## Módszerek

### Minta

Az alapsokaságot a győri Egyesített Egészségügyi és Szociális Intézmény (EESZI) dolgozói alkották. Az intézmény tevékenységi köréhez tartoznak az idősellátással és idősgondozással kapcsolatos alapszolgáltatási és szakellátási feladatok, a sérült felnőttek nappali ellátása, a házi orvosi és fogorvosi alapellátás és ügyelet, továbbá a védőnői és az iskolaorvosi szolgáltatások. Az EESZI 2013-tól rendelkezik munkahelyi egészségtervvel, amelynek fő irányai közé tartozik a munkaszervezés, a munkakörnyezet javítása, a munkavállalók ösztönzése az egészségtudatos tevékenységekben való rendszeres részvételre, illetve a személyes fejlődés támogatása.

Az EESZI minden dolgozója ( $n = 342$ ) meghívást kapott a kutatásban való részvételre. Összeségében 127 nő vett részt hiánytalanul az adatfelvétel minden szegmensén, ami az alapsokaság 37,13%-át képviselte. A mintát a további elemzés érdekében az életcélok, a foglalkozás jellege, a táppénzen töltött napok és az életkor alapján csoportosítottuk.

Az életcélok ( $M = 106,85 \pm 14,34$ ) mentén három csoportot hoztunk létre, amely alacsony ( $n_{\text{alacsony}} = 17$ ), közepes ( $n_{\text{közepes}} = 59$ ) és magas ( $n_{\text{magas}} = 51$ ) életcélcsoportokat jelentett. A foglalkozás jellege alapján történő csoportosítás során figyelembe vettük a szokásos munkafolyamatok jellegét, azokban a fizikailag aktívnak tekinthető tevékenységek arányát, és ezek alapján képeztük vizsgálatunk két célcsoportját. A foglalkozás oldaláról az ülőmunkát végzők közé soroltuk az adminisztrátorokat, az előadókat és az osztályvezetőket ( $n_{\text{ülő}} = 56$ ), míg a fizikai munkát végzők csoportjába kerültek az ápolók, a védőnők, a konyhai munkások és a házi segítségnyújtást végzők ( $n_{\text{fizikai}} = 73$ ). A minta saját maga jogán  $4,64 \pm 9,98$  napot töltött táppénzen az adatfelvételt megelőző évben, amely változót két csoportra osztottuk. Az egyik csoport tagjai nem szorultak saját érdekükben betegszabadságra ( $n_{\text{nem}} = 85$ ), a másik csoport tagjai legalább egy napot kivettek ( $n_{\text{igen}} = 42$ ). A minta átlagéletkora  $43,61 \pm 10,81$  év volt, amely változót három csoportra osztottuk: a 40 év alattiakra ( $n_{40 \text{ év alatt}} = 45$ ), a 40 és 50 életév közöttiekre ( $n_{40-50 \text{ életév között}} = 42$ ), valamint az 50 év feletti munkavállalókra ( $n_{50 \text{ év felett}} = 40$ ).

A kutatásra az EESZI igazgatója adott engedélyt. A kutatásban való részvétel önkéntes volt, a résztvevők aláírásukkal elfogadták az etikai nyilatkozatot.

### Adatfelvétel

Az adatfelvétel írásos tesztből, testösszetétel-vizsgálatból és fitességi állapot-vizsgálatból állt.

Az Életcél Kérdőívhez [26, 27] 20 tételből álló attitűdmérő tesztet használtunk, amely kiváló megbízhatóságot mutat (Cronbach-alfa = 0,90). A teszt hétfokú skálán (1–7) értékeli az életcélok egyes területeit, mint

az egyéni élet értékeit, az unalmat és a jelenben való elmerülni tudást, valamint a kontrollérzést és az énhatékonyságot. A 113 fölötti érték magas, a 92–112 érték közepes, míg a 91 alatti érték alacsony életcélokat jelent [28].

A pozitív hangulati állapotot a WHO Jólét Skála [29] (WHO Well-Being Index) 5 tételes rövidített változatával mértük, amely kiváló megbízhatósági értékkel rendelkezik (Cronbach-alfa = 0,86) [30]. A pozitív hangulati állapotok előfordulásának gyakoriságát a következő kérdés mérte: „Mennyire voltak Önre jellemzőek az elmúlt két hétben a következő állapotok? Érezte-e magát 1) vidámnak és jókedvűnek? 2) Nyugodtnak és ellazultnak? 3) Aktívnak és élénknek? 4) Ébredéskor frissnek és pihentnek? 5) A napjai tele voltak érdekes dolgokkal.” A válaszlehetőségek 0-tól 5-ig terjedtek (0 = egyáltalán nem jellemző/soha, 5 = teljesen jellemző/mindig).

A testösszetételt a nemzetközi szakirodalomban elfogadott InBody720 eszközzel vizsgáltuk (Biospace Co., Szöul, Dél-Korea) [31]. A mért és számított jellemzők közül a testmagasságot, a testtömeget, a testtömegindexet (BMI), a relatív izom- és zsírtömeget és a zsigeri zsírt vontuk be az elemzésünkbe.

A fittség és az egészségi állapot mérésekor a nemzetközi sztenderdeknek megfelelően nyugalmi pulzust, vérnyomást, erőt, ízületi mozgékonyt és állóképességet mértünk.

Az erő mérésére félfelülést és fekvőtámaszt használtunk. A félfelülésnél azt mértük, hogy 1 perc alatt hányszor tudnak a résztvevők szabályosan felülni (darabszám) és a kiinduló helyzettől 9 cm-re lévő vonalat megérinteni. A fekvőtámasznál az volt a cél, hogy 1 perc alatt minél többször szabályosan végezzék a kar hajlítást-nyújtást (darabszám).

Az ízületi mozgékonyt úgy mértük, hogy a kutatásban részt vevők nyújtott lábbal ülve előrehajlítást végeztek (cm-t mértünk). Ezen a teszten mindenkinek 2 próbálkozásra volt lehetősége.

Az állóképesség mérésére két teszt szolgált. Az egyik az 1 mérföldes (1609 m) lendületes séta volt, amelynek során időt, a célba érkezéskor pulzust, illetve 1 perccel később megnyugvási pulzust mértünk. A másik teszt az adott ritmusra (metronóm 96) történő fel- és lelépegetés volt egy 30,5 cm-es sztepp-padon 3 percen keresztül. A teszt végén pulzust mértünk, majd 1 perccel később a megnyugvási pulzus mérése következett.

Mindegyik teszt mérése szakember segítségével és érvényes eszközzel történt.

### Adatelemzés

Az adatokat először leíró statisztikai módszerekkel elemeztük. Kétfokú t-próbát (a foglalkozás jellege, a táppénzes napok száma) alkalmaztunk, illetve az életcélok, életkor alapján képzett csoportok közötti különbségeket egyszempontos varianciaanalízis (ANOVA) után F-próbával elemeztük. Szignifikáns F esetén kiszámítottuk a

kritikus differenciákat is Tukey javaslati szerint. A változók életcéloktól való függését lineáris regresszióval jellemeztük, melyek keretében korrelációs együtthatókat is számoltunk.

Az adatok statisztikai feldolgozásakor a Statistica for Windows programcsomagot használtuk (verzió: 7.1, 2013; StatSoft Inc., Tulsa, OK, Amerikai Egyesült Államok). A statisztikai eredmények értelmezésekor a véletlen hiba maximumát következetesen 5%-ban határoztuk meg.

## Eredmények

Az 1–3. táblázatban az életcélok alapján kategorizált csoportok statisztikai jellemzőit és az életcélok mentén a változók varianciaanalízis-eredményeit mutatjuk be. Az adatokat a vizsgált területek alapján antropometria, fittség és életminőség alapján csoportosítottuk.

A testmagasság összevont átlaga körüli szórás mérsékelt, a szélsőértékek különbsége kifejezetten nagy (1. táblázat). A testtömeg átlagértéke a testmagassághoz viszonyítva jelentős, a BMI enyhe túlsúlyra utal. Mind a testtömeg, mind a BMI átlag körüli szórása jelentős.

A zsigeri zsír összevont átlaga az egészséges tartományba sorolható, ám az átlag körüli több mint 30%-os szórás és a szélsőértékek különbsége jelentősen árnyalja a képet. A relatív zsírtömeg átlaga tekintélyes túlsúlyra utal, míg a relatív izomtömeg kifejezetten alacsony. Emellett a szórás és a szélsőértékek különbsége is jelentős.

A fittségi állapot detektálása a keringési rendszer klaszikus mutatói és a fizikai teljesítmények vizsgálatával történt (2. táblázat). A nyugalmi pulzus átlaga az egészséges tartományban van, a szélsőértékek különbsége itt is jelentős. A nyugalmi vérnyomás systoleátlaga magas, és nagy szélsőértékeket mutat.

Az erő mérő tesztek és az izületi mozgékonyág eredményei a minta sajátosságainak tekintetében megfelelőnek mondhatók, míg az állóképességi tesztek eredménye rossz, gyenge megnyugvási mutatókkal. Általánosságban nagy szórás és jelentős szélsőértékek jellemzik az edzetségi mutatókat.

A táppénzes napok számánál a minta saját magáért kivett betegszabadságnapjaira fókuszáltunk (4,64 ± 9,98 nap), ez kifejezetten nagy maximumértékkel és szórásértékekkel jellemezhető (3. táblázat).

1. táblázat | Alapstatisztikai jellemzők és a varianciaanalízis eredményei az életcélok három csoportja tekintetében: antropometria

Változók/elemszám $n_1 = 17; n_2 = 59; n_3 = 51$	ΣÁtlag	ΣSD	CV	Min.	Max.	F-érték	p-érték	Sig.
Testmagasság	162,31	6,57	4,05	146,00	176,00	0,05234	0,948436	NS
Testtömeg	71,86	16,12	22,43	44,80	132,80	0,06811	0,933983	NS
BMI	27,26	5,78	21,20	18,11	46,85	0,15934	0,853356	NS
Zsigeri zsír (cm <sup>2</sup> )	101,24	34,03	33,61	18,30	171,70	0,26120	0,770578	NS
Relatív izomtömeg (%)	35,50	4,63	13,04	26,19	47,05	0,08812	0,915619	NS
Relatív zsírtömeg (%)	34,73	9,41	27,09	3,58	53,20	0,20012	0,819368	NS

BMI = testtömegindex; CV = variációs koefficiens; NS = nem szignifikáns; SD = standard deviáció; Sig. = szignifikancia

2. táblázat | Alapstatisztikai jellemzők és a varianciaanalízis eredményei az életcélok három csoportja tekintetében: fittség

Változók/elemszám $n_1 = 17; n_2 = 59; n_3 = 51$	ΣÁtlag	ΣSD	CV	Min.	Max.	F-érték	p-érték	Sig.
Nyugalmi pulzus (ütés × min <sup>-1</sup> )	78,67	8,79	11,17	60,00	98,00	1,4710	0,233660	NS
Vérnyomás, systole (Hgmm)	135,94	18,35	13,50	104,00	196,00	1,2020	0,304168	NS
Vérnyomás, diastole (Hgmm)	87,58	10,36	11,83	64,00	114,00	2,1297	0,123287	NS
Félfelülés (db)	37,32	11,99	32,13	0,00	62,00	3,0140	0,052734	NS
Fekvótámasz (db)	20,65	10,30	49,88	0,00	46,00	0,5856	0,558336	NS
Előrehajlás (cm)	8,55	7,71	90,18	-14,00	29,00	0,1492	0,861549	NS
Séta (perc)	14,58	1,74	11,93	10,44	18,49	0,7372	0,480796	NS
Sétapulzus (ütés × min <sup>-1</sup> )	114,93	19,74	17,18	80,00	192,00	3,2340	0,042789	1<3
Sétapulzus, 1 perc (ütés × min <sup>-1</sup> )	95,35	16,46	17,26	60,00	140,00	2,0186	0,137265	NS
Lépegetéspulzus (ütés × min <sup>-1</sup> )	128,31	27,20	21,20	78,00	198,00	6,5238	0,002030	1<2<3
Lépegetéspulzus, 1 perc (ütés × min <sup>-1</sup> )	106,23	18,66	17,57	75,00	156,00	3,8862	0,023101	1<3

CV = variációs koefficiens; NS = nem szignifikáns; SD = standard deviáció; Sig. = szignifikancia

3. táblázat | Alapstatisztikai jellemzők és a varianciaanalízis eredményei az életcélok három csoportja tekintetében: életminőség

Változók/elemszám n <sub>1</sub> = 17; n <sub>2</sub> = 59; n <sub>3</sub> = 51	ΣÁtlag	ΣSD	CV	Min.	Max.	F-érték	p-érték	Sig.
Mennyit vett ki saját magáért? (nap)	4,64	9,98	215,09	1,00	50,00	0,00648	0,993540	NS
Vidámnak és jókedvűnek	3,66	0,94	25,68	1,00	5,00	2,903	0,058610	NS
Nyugodtnak és ellazultnak	3,09	1,10	35,60	1,00	5,00	11,4378	0,000028	1<2<3
Aktívnek és élénknek	3,62	0,93	25,69	1,00	5,00	3,2823	0,040871	1<3
Ébredéskor frissnek és pihentnek	3,00	1,20	40,00	1,00	5,00	8,7990	0,000268	1<2<3
A napjai tele voltak érdekes dolgokkal	3,47	1,08	31,12	1,00	5,00	1,4274	0,243873	NS

CV = variációs koefficiens; NS = nem szignifikáns; SD = standard deviáció; Sig. = szignifikancia

A WHO életminőség-kérdőívére adott válaszok az ötfokozatú skálán erős középértéket képviselnek; a legmagasabb értékeket a „Vidámnak és jókedvűnek” ( $3,66 \pm 0,94$ ), illetve az „Aktívnek és élénknek” ( $3,62 \pm 0,93$ ) változók mutatták. A legalacsonyabb értéket az „Ébredéskor frissnek és pihentnek” változó kapta ( $3,00 \pm 1,20$ ). Minden esetben jelentős különbségek és nagy szórásértékek ( $0,93$ – $1,20$ ) figyelhetők meg.

### Az életcélok hatása

Az életcélok alapján képzett három csoport között az antropometriai jellemzők tekintetében nem találtunk különbséget (1. táblázat), ugyanakkor a fitességi tesztek és az állóképesség-mérő tesztek eredményeiben igen (2. táblázat). Az egy mérföldes sétateszt után közvetlenül mért pulzus (az 1. és a 3. csoport között), a lépegetés-teszt után mért pulzus (mindhárom vizsgált csoport között) és a lépegetés-teszt restitúciójában mért pulzus tekintetében (az 1. és a 3. csoport között) volt különbség ( $p < 0,05$ ). A magasabb életcélokkal rendelkezők ezekben a változókban jobb fitességi mutatókkal rendelkeznek.

Az életminőség bemutatására használt változók esetében a „Nyugodtnak és ellazultnak” (az 1., a 2. és a 3. csoport között), az „Aktívnek és élénknek” (az 1. és a 3. csoport között) és az „Ébredéskor frissnek és pihentnek” (az 1., a 2. és a 3. csoport között) változók esetében találtunk szignifikáns különbséget a csoportok között (3. táblázat). Általánosságban elmondható, hogy minél magasabb az életcél, annál magasabb az életminőség értéke.

### A foglalkozás hatása

A foglalkozás alapján képzett két csoport (ülő foglalkozás/fizikai dolgozók) átlagai között egy változóban találtunk különbséget. A fizikai dolgozók nyugalmi pulzusa alacsonyabb ( $M = 77,46 \pm 9,10$  ütés  $\times$   $\text{min}^{-1}$ ), mint az ülő foglalkozású dolgozóké ( $M = 81,04 \pm 11,29$  ütés  $\times$   $\text{min}^{-1}$ ) ( $t = -2,24358$ ;  $p = 0,026605$ ). A tápláltsági mutatókban és az életminőségben nem volt kimutatható különbség a két csoport között.

### A saját jogon igénybe vett táppénz hatása

A táppénzes napok száma alapján képzett 2 csoport között az antropometria változóiban nem, de a fittség és az életminőség változóinak tekintetében több szignifikáns különbséget találtunk. Ezek mind a saját jogon táppénzt nem igénylők csoportjának optimálisabb állapotát mutatják a nyugalmi pulzus, a pulzusmegnyugvás és az életminőség mutatóiban. A nyugalmi pulzus esetében a „nem” csoport átlaga  $77,56 \pm 8,66$  ütés  $\times$   $\text{min}^{-1}$ ; az „igen” csoport átlaga  $80,90 \pm 8,7$  ütés  $\times$   $\text{min}^{-1}$  ( $t = 2,04074$ ;  $p = 0,043382$ ). A séta utáni restitúció 1. percének végén mért pulzus esetében a „nem” csoport átlaga  $93,11 \pm 16,13$  ütés  $\times$   $\text{min}^{-1}$ ; az „igen” csoport esetében ez  $99,88 \pm 16,35$  ütés  $\times$   $\text{min}^{-1}$  ( $t = 2,21246$ ;  $p = 0,028751$ ). A „Nyugodtnak és ellazultnak” változó esetében a „nem” csoportnál  $3,23 \pm 1,08$ ; az „igen” csoportnál  $2,57 \pm 1,07$  értékeket detektáltunk ( $t = -2,21895$ ;  $p = 0,028310$ ). Az „Ébredéskor frissnek és pihentnek” változónál a „nem” csoport átlaga és szórása  $3,21 \pm 1,16$ ; az „igen” csoportnál  $2,57 \pm 1,17$  volt ( $t = -2,90714$ ;  $p = 0,004317$ ).

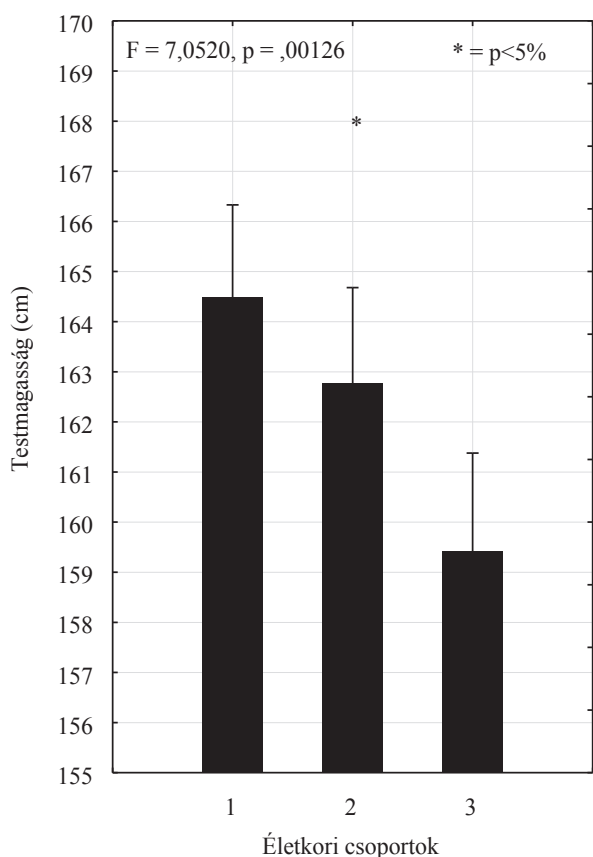
### Az életkori csoportok hatása

Az antropometriai jellemzőknél a három életkorcsoport között az alábbi szignifikáns különbségeket találtuk (1. és 2. ábra):

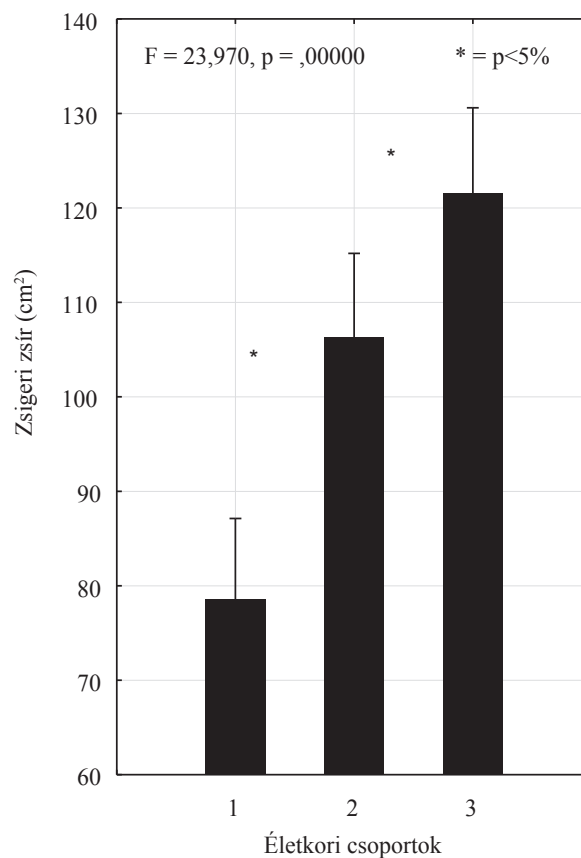
- A testmagasság esetében az 1. és a 3. csoport között (1. csoport =  $164,48$  cm; 2. csoport =  $162,76$  cm; 3. csoport =  $159,40$  cm;  $F = 7,05$ ;  $p = 0,001257$ ).
- A zsigeri zsírnál mindhárom csoport között (1. csoport =  $78,53$   $\text{cm}^2$ ; 2. csoport =  $106,29$   $\text{cm}^2$ ; 3. csoport =  $121,49$   $\text{cm}^2$ ;  $F = 23,970$ ;  $p = 0,000000$ ).

A fitességi változóknál a következő szignifikáns különbségeket mutattuk ki:

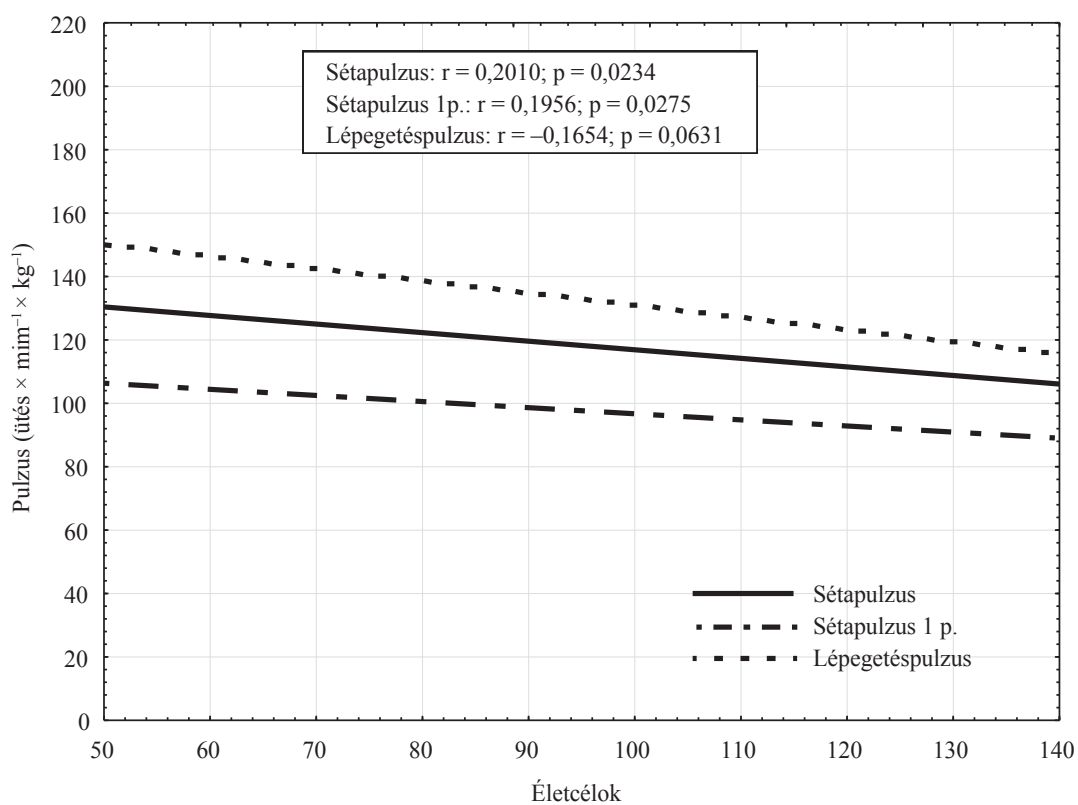
- A systolés vérnyomásértékeknél az 1. és a 2. csoportnál (1. csoport =  $130,00$  Hgmm; 2. csoport =  $139,61$  Hgmm; 3. csoport =  $138,76$  Hgmm;  $F = 3,835$ ;  $p = 0,024213$ ).
- A diastolés vérnyomásértékeknél az 1. és a 2. csoport között (1. csoport =  $84,95$  Hgmm; 2. csoport =  $91,00$



1. ábra | Az életkori csoportok testmagasságának átlagai és különbségei



2. ábra | Az életkori csoportok zsigeri zsírtartalmának átlagai és különbségei



3. ábra | A fitességi állapot és az életcélok összefüggése

Hgmm; 3. csoport = 86,55 Hgmm;  $F = 3,990$ ;  $p = 0,020933$ ).

- A félfelülélnél az 1. és a 3., valamint a 2. és a 3. csoport között (1. csoport = 9,68 db; 2. csoport = 38,52 db; 3. csoport = 33,44 db;  $F = 3,349$ ;  $p = 0,038330$ ).
- A lépegetéspulzusnál mindhárom csoport között (1. csoport = 137,44 ütés  $\times$   $\text{min}^{-1}$ ; 2. csoport = 127,11 ütés  $\times$   $\text{min}^{-1}$ ; 3. csoport = 119,30 ütés  $\times$   $\text{min}^{-1}$ ;  $F = 5,098$ ;  $p = 0,007452$ ).
- A lépegetési feladat utáni 1 perces pulzusnál mindhárom csoport között (1. csoport = 110,6 ütés  $\times$   $\text{min}^{-1}$ ; 2. csoport = 106,38 ütés  $\times$   $\text{min}^{-1}$ ; 3. csoport = 101,15 ütés  $\times$   $\text{min}^{-1}$ ;  $F = 3,234$ ;  $p = 0,044560$ ).

Az életminőség-változónál a csoportok között nem találtunk életkorfüggő különbséget.

### A regresszióanalízis eredményei: fókuszban az életcélok

A vizsgált változók életcéloktól való függését a 3. és 4. ábrán mutatjuk be. Az antropometriai változók esetében az életcéloktól való függés nem mutatható ki.

A fittségi állapot változóinak az életcéloktól való függése a „sétapulzus”, a „sétapulzus 1 percnél” és a „lépegetéspulzus” esetében mutatható ki, jellemzően gyenge korrelációs együtthatókkal (3. ábra). A regressziós egyenesek a „sétapulzus” és a „sétapulzus 1 percnél” változók esetén párhuzamosak, a „lépegetéspulzus” életcél-függését szemléltető egyenes meredekebb.

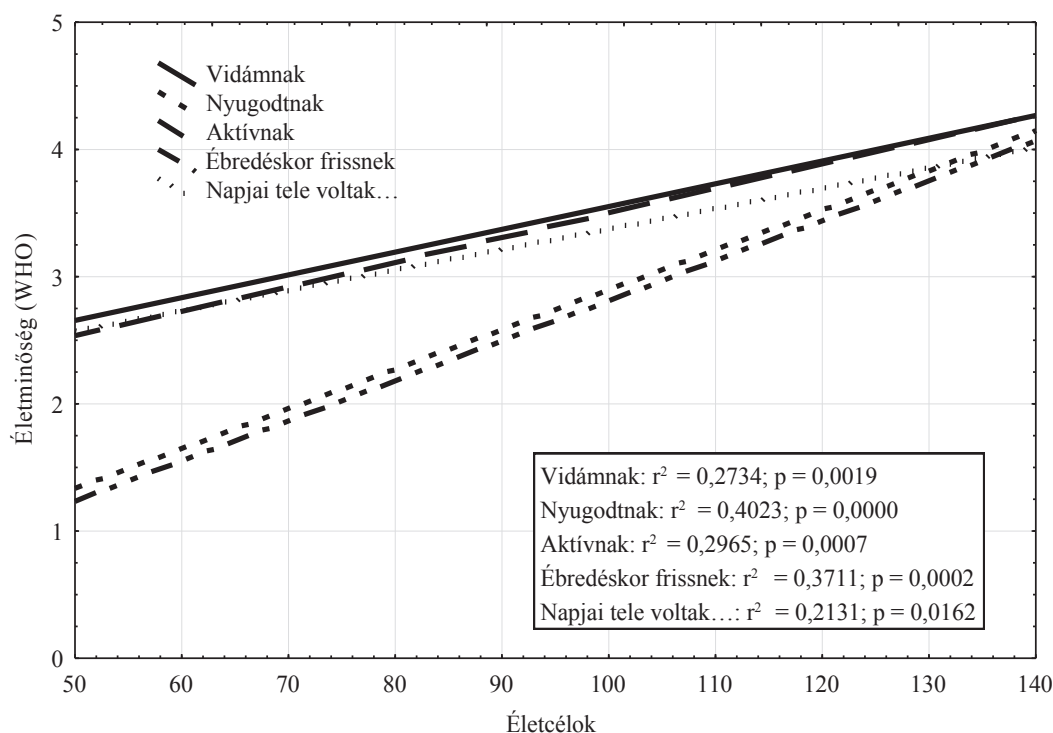
Az életcélok életminőség-jellemzőkre irányuló hatásai a 4. ábrán láthatók. Mindegyik vizsgált változó esetében gyenge korrelációs együtthatókkal, de szignifikáns kapcsolatot találtunk. A kapcsolatot szemléltető egyenesek meredekek, és az életcélok növekedésével párhuzamosan konvergálnak. Az ábrán a vizsgált jellemzők markáns változása az életcélokkal összefüggésben szintén tetten érhető.

### Megbeszélés

Eredményeink alapján elmondható, hogy az egészségügyi és szociális szférában dolgozó nők magasabb életcél-szintjei jobb fittségi mutatókat eredményeznek. Ezek elsődlegesen a terheléses pulzusérték és a megnyugvás területéhez tartoznak, vagyis kedvezőbb edzettségi mutatókra utalnak [32, 33]. Az életcélok pozitív hatása kimutatható az életminőség-mutatókban, a vidámság, a nyugodtság és az ébredéskori frissesség területein is.

Az antropometriai jellemzőknél a testmagasság és a zsírtartalom esetében találtunk szignifikáns különbségeket az életkori csoportok között. Mindez megerősíti a korábban bemutatott evidenciákat azzal, hogy az életkor előrehaladtával a legtöbb testösszetétel-mutató romlik [34, 35].

Kiemelésre érdemes, hogy a jobb fittségi mutatókhoz magasabb életcélok társulnak, valamint a fizikai dolgozóknak, a táppénzre nem szorulóknak és a fiatalabb nőknek is jobb a fittségi állapotuk. A magasabb életcéllal



4. ábra | Az életminőség (WHO) és az életcélok kapcsolata  
WHO = Egészségügyi Világszervezet

rendelkezők és a betegszabadságot nem igénylők között magasabb életminőségszintet detektáltunk.

Vizsgálati adataink elemzése után megfogalmazhatjuk, hogy a minta testmagasság- és testtömegátlagai jól illeszkednek a magyar referenciaadatokhoz [36]. Önmagában a testmagasság és a testtömeg alapján előállított arányszámmal (BMI) a testösszetétel nem becsülhető megbízhatóan [37]. A BMI bemutatását mégis az indokolta, hogy az indexre vonatkozóan sok referenciaadat hozzáférhető. Vizsgáltjaink BMI-jének átlagai jól illeszkednek *Martos és munkacsoportja* (2012) [38] adataihoz. A kutatásban részt vevők között számos esetben látható, hogy a zsigeri zsír mennyisége meghaladja a még egészségesnek tartott 100 cm<sup>2</sup> értéket.

Az aránylag kis minta alapján általános érvényű következtetéseket nem tudunk levonni a szociális területen dolgozó nők életcéljait, tápláltsági, fittségi és életminőségi mutatóit illetően. A korábbi szakirodalommal [39, 40] ellentétben azonban a jelen tanulmány azt mutatta ki, hogy a fittség szintje nem kapcsolódik össze szorosan a tápláltsági mutatók szintjével. Ezzel szemben a korábbi kutatási eredményeket megerősíthetjük abban, hogy a szociális dolgozók tápláltsági és fittségi mutatói, valamint életminőségszintje is kedvezőtlennek mondható [41, 42]. A mintánkban szereplő, egészségügyi és szociális területen foglalkoztatott nők testösszetétele és fittségi szintje nem példaértékű, az eredmények nem jobbák, mint a magyar populáció átlaga [43].

A felnőtt lakosság életmódjának, testösszetételének jellemzése során figyelembe kell vennünk, hogy a munkaerőpiacra történő kilépés egyértelmű akadályozó tényezőként hat a rendszeres fizikai aktivitás és az egészségtudatos életmód fenntartásában [44], emellett az életkor növekedésével a testmozgásra fordított idő mennyisége jellemzően csökken [45]. Az elhízás és a túlsúly kialakulása magyarázható azzal a ténnyel is, hogy a magyar lakosság mindössze 5%-a végez rendszeres fizikai aktivitást [46]. Nem hagyható figyelmen kívül az egészségtelen táplálkozási szokások elterjedése sem, az azonban nem tisztázott pontosan, hogy a stressz, a hipoaktivitás, illetve a táplálkozási anomáliák milyen arányban tehetők felelőssé a túlsúly és az elhízás kedvezőtlen alakulásáért.

A munkahelyi egészségfejlesztés a fent említett problémák kezelésének egyik hatásos útja [47], mellyel javítható a munkavállalók egészsége és jólléte, illetve növelhető a munkahelyi teljesítmény [48–50]. A munkahelyi egészségfejlesztés hatékony és hatásos működtetése tehát a munkáltatók, a munkavállalók és a társadalom közös érdeke.

## Következtetés

A jelen tanulmányban bemutatott komplex vizsgálati módszer eredményes eszköz lehet az egészségügyi és szociális szférában dolgozók állapotának teljesebb megismerésében, illetve segíthet életmód-változtatási javasla-

tok konkrét meghatározásában is. A vizsgálati eredményeket felhasználva egyrészt lehetőségünk van arra, hogy a dolgozókat szembesítsük saját fizikai állapotukkal, és motiváljuk őket a fizikailag aktív és egészségtudatos életmódra. Másrészt azt is lehetővé teszi, hogy a munkadók figyelmét felhívjuk a dolgozók egészségnevelésének szükségességére és ennek a munkateljesítménnyel való kapcsolatrendszerére.

Mindezek alapján érdemes a szociális dolgozók egészséggel, fittséggel és életminőséggel kapcsolatos jellemzőinek további kutatása. Hatékony módszer lehet az egészségmagatartásra épülő intervenció hatásrendszerének vizsgálata a különböző személyi és közösségi területeken is.

*Anyagi támogatás:* A cikk megírása és a kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

*Szerzői munkamegosztás:* Sz. Zs.: A szakirodalom gyűjtése, a közleményhez szükséges statisztikai elemzések készítése, az Eredmények és a Megbeszélés fejezet megírása. B. J.: A szükséges szakirodalmi háttér gyűjtése, a Bevezetés, a Minta és módszer, az Eredmények és a Megbeszélés fejezet elkészítése. T. Z.: A szakirodalom gyűjtése, a kézirat végső áttekintése és javítása. D. Cs. A.: A munkacsoport kutatási tevékenységének koordinálása, szakirodalom gyűjtése, a kézirat szövegének az egységesítése. A cikk végleges változatát mindegyik szerző elolvasta és jóváhagyta.

*Érdekltségek:* A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

## Irodalom

- [1] Hegedűs K, Riskó Á, Mészáros E. Physical and mental condition of healthcare workers dealing with serious patients. [A súlyos betegekkel foglalkozó egészségügyi dolgozók testi és lelki állapota.] *Lege Artis Med.* 2004; 14: 786–793. [Hungarian]
- [2] Kwak C, Chung BY, Xu Y, et al. Relationship of job satisfaction with perceived organizational support and quality of care among South Korean nurses: a questionnaire survey. *Int J Nurs Stud.* 2010; 47: 1292–1298.
- [3] Györfly Zs, Ádám Sz. Somatic and mental morbidity of young female physicians. Does emotional exhaustion constitute the missing link? [Fiatal orvosnők testi-lelki egészsége. Az emocionális kimerülés a hiányzó láncszem?] *Orv Hetil.* 2013; 154: 20–27. [Hungarian]
- [4] Bodur S. Job satisfaction of health care staff employed at health centres in Turkey. *Occup Med.* 2002; 52: 353–355.
- [5] Vámosiné RGy. The role of occupational health promotion in corporate planning, with particular reference to stress management and the inclusion of people with mental disorders. [A munkahelyi egészségfejlesztés szerepe a vállalati szféra tervezésben, különös tekintettel a stresszkezelésre és a pszichés zavarral élők beillesztésére.] *Gradus* 2016; 3: 516–520. [Hungarian]
- [6] Strasen LL. The image of the nursing profession. [Az ápolói hivatás imázsa.] *Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1997.* [Hungarian]
- [7] Hegedűs K, Szabó N, Szabó G, et al. Are health care workers healthier? A comparative study (2002–2006). [Egészségesebbek-e



- az egészségügyben dolgozók? Összehasonlító vizsgálat (2002–2006)] *Nóvér* 2008; 21: 3–9. [Hungarian]
- [8] Paulik E, Bóka F, Kertész A, et al. Determinants of health-promoting lifestyle behaviour in the rural areas of Hungary. *Health Promot Int.* 2010; 25: 277–288.
- [9] Nédó E, Paulik E. Association of smoking, physical activity, and dietary habits with socioeconomic variables: a cross-sectional study in adults on both sides of the Hungarian–Romanian border. *BMC Public Health* 2012; 12: 60.
- [10] Balogh S, Papp R, Józán P, et al. Continued improvement of cardiovascular mortality in Hungary – impact of increased cardio-metabolic prescriptions. *BMC Public Health* 2010; 10: 422.
- [11] Bhurosy T, Jeewon R. Overweight and obesity epidemic in developing countries: a problem with diet, physical activity, or socioeconomic status? *Sci World J.* 2014; 2014: 964236.
- [12] Susánszky É, Szántó Zs. (eds.) *Hungarian state of mind.* [Magyar lelkiállapot.] Semmelweis Kiadó, Budapest, 2013.
- [13] Hungarian Central Statistical Office. We can do for our health. [Központi Statisztikai Hivatal. Tehetünk az egészségünkért.] Available from: [https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/elef/te\\_2019/index.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/elef/te_2019/index.html) [accessed: December 3, 2020]. [Hungarian]
- [14] Headey B, Muffels R, Wooden M. Money does not buy happiness: or does it? A reassessment based on the combined effects of wealth, income and consumption. *Social Indicators Res.* 2008; 87: 65–82.
- [15] Marmot M, Wilkinson R. (eds.) *Social determinants of health.* 2nd Edition. Oxford University Press, Oxford, 2006.
- [16] Ádám Sz, Gyórfy Zs, Susánszky É. Physician burnout in Hungary: a potential role for work-family conflict. *J Health Psychol.* 2008; 13: 847–856.
- [17] Rurik I, Szígethy E, Langmár Z. Medical doctors in Hungary: 30 years after graduation. Data on lifestyle, morbidity, demography and differences between specialties. *Cent Eur J Public Health* 2014; 22: 183–188.
- [18] Paluska SA, Schwenk TL. Physical activity and mental health: current concepts. *Sports Med.* 2000; 29: 167–180.
- [19] Freund AM, Ebner NC. The aging self: shifting from promoting gains to balancing losses. In: Greve W, Rothermund K, Wentura D. (eds.) *The adaptive self: personal continuity and intentional self-development.* Hogrefe & Huber Publishers, Göttingen, 2005.
- [20] Martos T, Sallay V, Désfalvi J, et al. Psychometric characteristics of the Hungarian version of the Satisfaction with Life Scale (SWLS-H). [Az Élettel való Elégedettség Skála magyar változatának (SWLS-H) pszichometriai jellemzői.] *Mentálhig Pszichoszom.* 2014; 15: 289–303. [Hungarian]
- [21] Kopp M, Kovács ME. (eds.) *The quality of life of the Hungarian population at the turn of the millennium.* [A magyar népesség életminősége az ezredfordulón.] Semmelweis Kiadó, Budapest, 2006. [Hungarian]
- [22] Kopp M. (ed.) *Hungarian state of mind.* [Magyar lelkiállapot.] Semmelweis Kiadó, Budapest, 2008. [Hungarian]
- [23] Kegye A, Czeglédi E, Zana Á, et al. Influential factors of well-being among Hungarian female hospice workers examined through structural equation modelling. *Health Soc Care Community* 2020; 28: 1560–1568.
- [24] Hirdi HE, Balogh Z, Mészáros J. Examination of the health behavior and health status of occupational health nurses. [A foglalkozás-egészségügyi ápolók egészségmagatartásának, egészségi állapotának vizsgálata.] *Egészségtudomány* 2014; 58: 88–103. [Hungarian]
- [25] Terebessy A, Matyasovszky M, Horváth F, et al. The role of physical activity in health promotion of healthcare workers. [A testmozgás szerepe az egészségügyi dolgozók egészségfejlesztésében.] *Orv Hetil.* 2016; 157: 1563–1570. [Hungarian]
- [26] Crumbaugh JC, Maholick LT. An experimental study in existentialism: the psychometric approach to Frankl's concept of noogenic neurosis. *J Clin Psychol.* 1964; 20: 200–207.
- [27] Konkoly Thege B, Martos T. Purpose in Life Test – Characteristics of the Hungarian adaptation. [Az Életcél Kérdőív magyar változatának jellemzői.] *Mentálhig Pszichoszom.* 2006; 7: 153–169. [Hungarian]
- [28] Crumbaugh JC, Henrion R. The PIL test: Administration, interpretation, uses, theory and critique. *International Forum for Logotherapy* 1988; 11: 76–88.
- [29] Bech P, Gudex C, Johansen KS. The WHO (Ten) Well-Being Index: validation in diabetes. *Psychother Psychosom.* 1996; 65: 183–190.
- [30] Susánszky É, Konkoly Thege B, Stauder A, et al. Validation of the short (5-ITEM) version of the WHO Well-Being Scale based on a Hungarian representative health survey (Hungarostudy 2002). [A WHO jól-lét kérdőív rövidített (WBI-5) magyar változatának validálása a Hungarostudy 2002 országos lakossági egészségfelmérés alapján.] *Mentálhig Pszichoszom* 2006; 7: 247–255. [Hungarian]
- [31] Völgyi E, Tylavsky FA, Lyytikäinen A, et al. Assessing body composition with DXA and bioimpedance: effects of obesity, physical activity and age. *Obesity* 2008; 16: 700–705.
- [32] Dhoble A, Lahr BD, Allison TG, et al. Cardiopulmonary fitness and heart rate recovery as predictors of mortality in a referral population. *J Am Heart Assoc.* 2014; 3: e000559.
- [33] Emaus A, Degerström J, Wilsgaard T, et al. Does a variation in self-reported physical activity reflect variation in objectively measured physical activity, resting heart rate, and physical fitness? Results from the Tromsø study. *Scand J Public Health* 2010; 38(5\_Suppl): 105–118.
- [34] Gába A, Pridalová M. Age-related changes in body composition in a sample of Czech women aged 18–89 years: a cross-sectional study. *Eur J Nutr.* 2014; 53: 167–176.
- [35] Jackson A, Janssen I, Sui X, et al. Longitudinal changes in body composition associated with healthy ageing: men, aged 20–96 years. *Br J Nutr.* 2012; 107: 1085–1091.
- [36] Erdei G, Kovács VA, Bakacs M, et al. Hungarian Diet and Nutritional Status Survey 2014. I. Nutritional status of the Hungarian adult population. [Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat 2014. I. A magyar felnőtt lakosság tápláltsági állapota.] *Orv Hetil.* 2017; 158: 533–540. [Hungarian]
- [37] Malina RM, Bouchard C, Bar-Or O. Growth, maturation, and physical activity. (2nd edn.) *Human Kinetics*, Champaign, IL, 2004; pp. 554–556.
- [38] Martos É, Kovács V, Bakacs M, et al. Hungarian diet and nutritional status survey – The OTAP2009 study. I. Nutritional status of the Hungarian population. [Országos Táplálkozás- és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2009. I. A magyar lakosság tápláltsági állapota.] *Orv Hetil.* 2012; 153: 1023–1030. [Hungarian]
- [39] Lakoski SG, Barlow CE, Farrell SW, et al. Impact of body mass index, physical activity, and other clinical factors on cardiorespiratory fitness (from the Cooper Center longitudinal study). *Am J Cardiol.* 2011; 108: 34–39.
- [40] Shields M, Tremblay MS, Laviolette M, et al. Fitness of Canadian adults: results from the 2007–2009 Canadian health measures survey. *Health Rep.* 2010; 21: 21–35.
- [41] Deutsch Sz, Gergely É. Exploring factors of workplace stress and satisfaction among healthcare workers. [A munkahelyi stressz és elégedettség tényezőinek feltárása egészségügyi dolgozók körében.] *Acta Med Sociol.* 2015; 6: 101–126. [Hungarian]
- [42] Révay E, Kegye A, Zana Á, et al. The everyday life of survivors. The quality of life of hospice workers. [A túlélők mindennapjai. A hospice-ellátásban dolgozók életminősége.] *Orv Hetil.* 2016; 157: 1000–1006. [Hungarian]
- [43] Hungarian Central Statistical Office. Results of the European Population Health Survey conducted in 2014. Summary data.

- [A 2014-ben végrehajtott Európai Lakossági Egészségfelmérés eredményei. Összefoglaló adatok.] Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 2018. Available from: [http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/elef/elef2014\\_osszefoglalo.pdf](http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/elef/elef2014_osszefoglalo.pdf) [accessed: February 3, 2018]. [Hungarian]
- [44] Szakály Zs, Mészáros Zs, Mészáros J, et al. Changes of four years in body composition and oxygen uptake of young adults males after university graduation. *J Physiol Antropol.* 2007; 26: 437–441.
- [45] Máder MP. Out of white collar. In: Bauer B, Szabó A. (eds.) Faceless (?) generation. Youth 2000–2010. Volume of essays and studies. [Elfogyott a fehérgallér. In: Bauer B, Szabó A. (szerk.) Arctalan (?) nemzedék. Ifjúság 2000–2010. Tanulmánykötet.] Nemzeti Család- és Szociálpolitikai Intézet, Budapest, 2011; pp. 131–141. [Hungarian]
- [46] Lera-López F, Marco R. Sports participation, physical activity, and health in the European regions. *J Sport Sci.* 2018; 36: 1784–1791.
- [47] Pescud M, Teal R, Shilton T, et al. Employers' views on the promotion of workplace health and wellbeing: a qualitative study. *BMC Public Health* 2015; 15: 642.
- [48] van Vilsteren M, Boot CR, Knol DL, et al. Productivity at work and quality of life in patients with rheumatoid arthritis. *BMC Musculoskelet Disord.* 2015; 16: 107.
- [49] Milligan-Saville JS, Tan L, Gayed A, et al. Workplace mental health training for managers and its effect on sick leave in employees: a cluster randomised controlled trial. *Lancet Psychiatry* 2017; 4: 850–858.
- [50] Czeglédi E. Options of stress management in obesity treatment. [A stresskezelés alkalmazási lehetőségei az elhízás kezelésében.] *Orv Hetil.* 2016; 157: 260–267. [Hungarian]

(Dézsi Csaba András dr.,  
Győr, Szent Imre út 25–27., 9026  
e-mail: dcsa62@gmail.com)

„Ad multos annos!”  
(Élj soká, számos éven át!)

A cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje és az esetlegesen végrehajtott módosítások feltüntetésre kerülnek. (SID\_1)