

# Az egészségértés komplex felmérése ischaemiás szívbetegek körében

Papp-Zipernovszky Orsolya dr.<sup>1,2</sup> ■ Rafael Beatrix dr.<sup>3</sup>  
Teleki Szidalisz dr.<sup>4</sup> ■ Tiringer István dr.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Intézet, Budapest

<sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Városmajori Szív- és Érbetegségi Klinika, Budapest

<sup>3</sup>Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar, Preventív Medicina Tanszék, Szeged

<sup>4</sup>Pécsi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Pszichológiai Intézet, Pécs

<sup>5</sup>Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Magatartástudományi Intézet, Pécs

**Bevezetés:** A szív-érrendszeri betegségek világszerte mindkét nem esetében vezető halálokok, köztük a leggyakoribb az ischaemiás szívbetegség. Az egészségügyi információk megszerzési, értelmezési, felhasználási készségeinek gyűjtőfogalma az egészségértés, mely a prevenció több szintjén előre jelezheti az egészségi állapotot, valamint a cardiovascularis mortalitást.

**Célkitűzés:** Kutatásunk célja az egészségértés szintjének és pszichodemográfiai összefüggéseinek vizsgálata volt ischaemiás szívbetegekben.

**Módszer:** Keresztmetszeti, kérdőíves vizsgálatunkban magyar ischaemiás szívbetegek mintáján (n = 78) mértük az egészségértést, emellett az ezzel összefüggő életmódbeli és pszichés jellemzőket. Mérőeszközök: Brief Health Literacy Screening (BHLS), Short Test of Functional Health Literacy for Adults (S-TOFHLA), Heart Disease Knowledge Questionnaire; Rövidített Vitális Kimerültség Kérdőív, Brief Illness Perception Questionnaire, Medication Adherence Report Scale, egészség-magatartás és szubjektív egészségi állapot saját kérdéssorral.

**Eredmények:** Egyik egészségértés teszten sem különbözött szignifikánsan a betegek pontszáma a standard értékektől. Az S-TOFHLA teszten a kitöltők mindössze 6,4%-ának volt nem megfelelő az eredménye, a BHLS teszténél a 3,8%-uknak. A funkcionális egészségértést az életkor és a vitális kimerültség jelezte előre szignifikánsan (F(72) = 3,94), önállóan csak az utóbbi. A betegségismeret varianciájának 25,7%-át magyarázta az életkort, az iskolai végzettséget és a funkcionális egészségértést tartalmazó regressziós modell (F(74) = 8,18), önállóan az utóbbi kettő jelezte előre. Az önbevallásos egészségértés varianciájának 41,2%-át magyarázta az életkort, az iskolai végzettséget, a vitális kimerültséget, a betegségismeretet és a rizikóviselkedést tartalmazó regressziós modell, amelyben szignifikáns, független előrejelző volt az iskolai végzettség és a vitális kimerültség. A különböző egészségértés-típusok hatását az egészségügyi kimeneti változókra további regressziós modellekkel teszteltük: a betegségreprezentáció varianciájának 29,8%-át magyarázták együttesen (F(3) = 9,321), önálló előrejelzője azonban csak a BHLS teszt volt.

**Következtetés:** Az egészségértés ismert meghatározói mellett rámutattunk a vitális kimerültség szerepére, továbbá az egészségértés és a betegségismeret, valamint a betegségreprezentáció szoros összefüggéseire. A jövőbeli betegedukációk tervezésekor fontosnak tartjuk az egészségértésszint mérését és figyelembevételét.

Orv Hetil. 2024; 165(30): 1166–1175.

**Kulcsszavak:** egészségértés, egészségműveltség, betegségreprezentáció, ischaemiás szívbetegség

## Complex assessment of health literacy among patients living with ischemic heart disease

**Introduction:** Cardiovascular diseases are the leading causes of death worldwide in both sexes, while ischemic heart disease is the most frequent one among them. The generic term for the skills of acquiring, understanding and applying health-related information is health literacy, which can predict health status and cardiovascular mortality on more levels of prevention.

**Objective:** To examine the level and psychodemographic associations of health literacy among patients living with ischemic heart disease.

**Method:** In our cross-sectional, questionnaire study, we measured health literacy with Brief Health Literacy Screening (BHLS), Short Test of Functional Health Literacy for Adults (S-TOFHLA) and Heart Disease Knowledge Questionnaire together with lifestyle-related and psychological characteristics (Brief Vital Exhaustion Questionnaire, Brief Illness Perception Questionnaire, Medication Adherence Report Scale, health behavior and subjective health status) in a Hungarian ischemic heart disease patient sample (n = 78).

**Results:** The scores of patients did not differ significantly from the Hungarian standards in none of the health literacy tests. In S-TOFHLA only 6.4%, in BHLS only 3.8% of the subjects showed non-adequate results. Functional health literacy was predicted significantly by age and vital exhaustion ( $F(72) = 3.94$ ), independently only by the latter. 25.7% of the variance of disease knowledge was explained by the multivariate regression model containing age, education and functional health literacy ( $F(74) = 8.18$ ); independent predictors were education and functional health literacy. Self-perceived health literacy was predicted significantly by explaining 41.2% of its variance by age, education, vital exhaustion, disease knowledge and risk behaviour, independently by education and vital exhaustion. The effects of different types of health literacies on health outcomes were tested by further regression analyses: they explained 29.8% of the variance of illness perception significantly ( $F(3) = 9.321$ ), its independent predictor was only BHLS.

**Conclusion:** The role of vital exhaustion was pointed out by our results beyond the well-known predictors of health literacy. Furthermore, we confirmed the effect of health literacy both on disease knowledge and illness perception. Planning future patient education should involve the level of health literacy.

**Keywords:** disease knowledge, health literacy, illness perception, ischemic heart disease

Papp-Zipernovszky O, Rafael B, Teleki Sz, Tiringner I. [Complex assessment of health literacy among patients living with ischemic heart disease]. *Orv Hetil.* 2024; 165(30): 1166–1175.

(Beérkezett: 2024. május 7.; elfogadva: 2024. május 30.)

### Rövidítések

BHLS = (Brief Health Literacy Screening) az egészségértés gyors előszűrése; COPD = (chronic obstructive pulmonary disease) krónikus obstruktív tüdőbetegség; COVID-19 = (coronavirus disease 2019) koronavírus-betegség 2019; CVD = (Heart Disease Knowledge Questionnaire) cardiovascularis betegségek tudáskérdőív; IPQ-R = (Illness Perception Questionnaire – revised) Betegségpercepció Kérdőív – átdolgozott változat; PTCA = (percutaneous transluminal coronary angioplasty) percutan transluminális koszorúér-plasztika; SD = standard deviáció (szórás); S-TOFHLA = (Short Test of Functional Health Literacy for Adults) felnőttek funkcionális egészségműveltségének felmérése; T2DM = (type 2 diabetes mellitus) 2-es típusú diabetes mellitus; TUKÉB = Tudományos és Kutatásügyi Bizottság

A szív- és érrendszeri betegségek világszerte mindkét nem esetében vezető halálként szerepelnek: az Európai Unió országaiban a mortalitás 43%-áért, hazánkban több mint 49%-áért felelősek [1]. Az ischaemiás szívbetegség a szív- és érrendszeri betegségek között a leggyakrabban előforduló kórkép. Kialakulásában megelőzhető és karbantartható tényezők egyaránt szerepelnek, valamint a gyógyulásban is fontos szerepe lehet az egészségértésnek. Kérdőíves keresztmetszeti kutatásunkban hazánkban elsőként mérjük fel ennek a betegcsoportnak az egészségértését és ennek összefüggéseit.

### Az ischaemiás szívbetegség demográfiai és pszichoszociális összefüggései

Európában a nők kb. 22%-a és a férfiak kb. 20%-a ischaemiás szívbetegség miatt hal meg [2]. Bár 2012 és 2022 között a heveny szívizomelhalásból és egyéb ischaemiás szívbetegségekből adódó halálozás Magyarországon is

csökkent kismértékben (33 162/30 942), ezen esetek száma Litvániában, Lettországbán, Magyarországon és Szlovákiában a legmagasabb a férfiak és a nők körében is [3]. A szívinfarktus kor szerinti megoszlása változó: a fiataloknál csökkenő tendencia figyelhető meg, de a 40 éves korosztálynál már pregnánsan jelen van. Ugyancsak emelkedik a nők aránya a megbetegedettek körében, és bár ők 6–8 évvel később kapnak szívinfarktust, mint a férfiak, az ebből származó hospitalizációs problémák súlyosabbak, és a halálozás aránya is nagyobb [2].

A hagyományos rizikótényezők – mint a magas vérnyomás, a cukorbetegség, a magas vérzsírszint és az elhízás – nem magyarázzák teljes mértékben az ischaemiás szívbetegség kialakulását. A betegek általában minimum egy hagyományos rizikótényezővel rendelkeznek, ezenfelül 25–40%-ra becsülik a pszichoszociális tényezők szerepét [4]. Ez utóbbiak között a depresszió, az átlagosnál nagyobb mértékű szorongás és a vitális kimerültség bizonyított rizikófaktor az ischaemiás szívbetegség kialakulása, az állapot további változása, valamint a mortalitás terén is [5, 6].

A pszichoszociális kockázati tényezők és az egészségtelen életmódból adódó kockázati tényezők gyakran járnak együtt, és hatásuk összeadódhat a szív-érrendszeri betegségek kialakulása szempontjából. Például a negatív érzelmi állapotok összefüggést mutatnak többek között a dohányzással, a nagy mennyiségű alkoholfogyasztással, az egészségtelen táplálkozással és az elhízással [7]. Egy vizsgálatban [8] 1612 személy cardiovascularis rizikótényezőit elemezve mindkét nemnél szoros kapcsolat mutatkozott a szorongás, a depresszió és a fizikai inaktivitás között. Ezenfelül férfiaknál az egészségtelen étkezéssel és a dohányzással is kapcsolatban volt a két negatív pszichés tényező, nőknél pedig a depresszió a dohányzással mutatott összefüggést. Egy hazai longitudinális vizsgá-

latban a cardiovascularis rizikó szintjét csökkentő életmódváltás szignifikáns javulást hozott a személyek mentális egészségében is [9].

## Az egészségértés fogalma, jelentősége a krónikus betegséggel élőknel

Nemzetközileg az 1970-es évek óta vizsgálják a prevenció és a gyógyítás területén is az egészségértés szerepét. Ez a gyűjtőfogalom egyaránt tartalmazza a nyomtatott szövegek, a számok (funkcionális egészségértés), a szóban elhangzó információk (kommunikatív egészségértés) megszerzését és megértését, valamint ezek egészséggel/betegséggel kapcsolatos döntésekben való felhasználásának képességét és magabiztosságát (kritikai egészségértés), így az egészségügyi szolgáltatások eredményes igénybevételét is [10]. Ebben a meghatározásban zárójelben adtuk meg a leggyakrabban idézett nutbeam elnevezéseket [11] az egészségértés különböző típusaira; ezeket *Schulz és Nakamoto* [12] a deklaratív tudás területével egészíti ki, amely az egészséggel/betegséggel kapcsolatban általánosságban, illetve egyes kórképekre vonatkozóan specifikusan foglalja magában a tényszerű információk ismeretét.

Magyarországon 2016-tól jelennek meg az első eredmények mérőeszközök adaptációiról és a magyar lakosság egészségértésének szintjéről [13, 14]. Az egészségértés hiánya komoly terhet jelent az egészségügyi ellátórendszernek és egy adott ország gazdaságának is, mert bizonyított, hogy az inadekvát egészségértésű személyek hosszabb időt töltenek kórházban, és többször használják az egészségügyi rendszert, mint a jó egészségértésű páciensek [15], valamint nagyobb nehézséget okoz nekik az orvosi utasítások követése és az egészségügyi információk hitelességének megítélése [16]. Amerikai és svájci eredmények szerint a krónikus betegség jelenléte jobb egészségértéssel jár együtt, más európai [17] és magyar vizsgálatok [13, 14] azonban ennek ellenkezőjére mutattak rá: épp azoknak volt rosszabb az egészségértésük, akik krónikus betegséggel élnek, és így a leginkább szükségük lenne az egészségügyi rendszerben való eligazodásra. *Connor és mtsai* [16] francia nyelvű svájci minta esetében ezt az egészséggel kapcsolatos döntésekben vállalt passzívabb szereppel és az egészséggel/betegséggel szembeni fatalisztikus beállítottsággal magyarázták.

A jelen vizsgálat abba a célkitűzésünkbe illeszkedik, hogy feltárjuk a Magyarországon vezető halálokokként számoltartott krónikus betegséggel élők egészségértését és ennek tágabb pszichoszociális összefüggéseit, ami hozzájárulhat a betegeknél célzottabb kidolgozásához. Eddig 2-es típusú diabétesz (T2DM) [18, 19], krónikus veseelégtelenséggel [20], valamint COPD-vel [21] élők egészségértését és betegségismeretét mértük fel, a jelen kérdőíves kutatásban pedig a keringési rendszer betegségei közé tartozó ischaemiás szívbetegséggel élőköt vizsgáljuk.

## A krónikus szívbetegséggel és ischaemiás szívbetegséggel élők egészségértése

*Gazmararian és mtsai* [22] az egészségértés és a betegségismeret összefüggését vizsgálták a funkcionális egészségértés mérésére leggyakrabban alkalmazott Short Test of Functional Health Literacy for Adults (S-TOFHLA) kérdőívvel, valamint egy saját fejlesztésű interjúkérdéssorral. Asztmával, diabéteszrel és krónikus szívbetegséggel élők csoportjaiban is azt találták, hogy az egészségértés és a betegségismeret szintje pozitív együttjárást mutat. A kutatásban nem volt érvényes azonban ez az összefüggés a magas vérnyomással élő betegekre. *Maca-basco-O'Connell és mtsai* [23] krónikus szívbetegséggel élőknel az előbbivel megegyező összefüggést találtak, emellett vizsgálatukban az adekvát egészségértés nagyobb éhatékonysággal, jobb öngondoskodással és magasabb szintű specifikus életminőséggel járt együtt. *Nou-reldin és mtsai* [24] ugyanebben a betegpopulációban 29%-os inadekvát funkcionális egészségértést (S-TOFHLA) találtak, valamint ennek az adherenciával való egyes irányú összefüggésére mutattak rá (ld. még hasonló eredménnyel *Kripalani és mtsai* [25] akut coronaria szindrómával vagy akut dekompenzált szívelégtelenséggel élők körében végzett vizsgálatát a 3 kérdéses, önbevallásos Brief Health Literacy Screening [BHLS] teszt és az adherencia kapcsolatáról). Egy korábbi, összefoglaló tanulmányban *Evangelista és mtsai* [26] a krónikus szívbetegséggel élők 27–54%-ánál számoltak be alacsony szintű egészségértésről, amely rosszabb fizikai és mentális állapottal járt együtt, valamint markánsan meghatározta a cardiovascularis okból bekövetkező mortalitást. *Peterson és mtsai* [27] a BHLS teszt használatával a krónikus szívbetegséggel élők 17,5%-ánál találtak inadekvát egészségértést. Egy 2020-ban végzett metaanalízis szerint [28] a szív-érrendszeri betegséggel élőknel az alacsonyabb szintű egészségértés rosszabb életmódváltási készségeket, kevesebb proaktív megküzdési viselkedést és a betegség nagyobb arányú tagadását jelentette.

*González-Chica és mtsai* [29] ischaemiás szívbetegséggel élők egészségértését és életminőségét vizsgálták 587 fős rétegben, ausztrál mintán. Eredményeik szerint a betegek 35,2%-a rendelkezett adekvát, míg 14,3%-a inadekvát egészségértéssel, és az utóbbi csoport fizikai állapota szignifikánsan rosszabb volt. Az előrehaladott életkor (>70), az alacsony iskolai végzettség és szocio-ökonomiai státusz, valamint a cardiovascularis betegségek halmozódása szintén alacsonyabb egészségértésszinttel és rosszabb életminőséggel járt együtt. *Adib-Hajbaghery és mtsai* iráni ischaemiás szívbetegséggel élők körében vizsgálták az egészségértést [30]. Eredményeik szerint csupán a betegek 5,3%-ának volt jó egészségértése, 81,8%-nak közepes, 13%-nak pedig rossz. Az egészségértést a magasabb életkor, az alacsonyabb iskolai végzettség, az egészségről/betegségről való tájékozódás forrása, a hosszabb ideje fennálló ischaemiás szívbetegség és a több komorbid állapot jósolta

meg szignifikánsan. *Subail és mtsai* 251 pakisztáni ischaemiás szívbeteget mértek fel az egészségértés, az adherencia és az életminőség mentén [31]. A legalább középfokú végzettséggel rendelkező jó adherenciájú betegeket jellemezte adekvát egészségértés. Emellett az egészségértés függött az életkortól, a foglalkoztatottsági és a szocioökonómiai státusztól is, és együtt járt a jobb fizikai és mentális állapottal. Az egészségértés és az adherencia egymástól független előrejelzői voltak az életminőségnek.

Az egészségértés-vizsgálatok nemzetközi elterjedtsége komplexebb modellek felállítását és tesztelését is lehetővé teszi. *Lee és mtsai* [32] az egészségértés és az egészségügyi kimenetek között a rizikóviselkedés, a korábbi egészségügyi ellátás, az orvosnál tett látogatások és a gyógyszer-adherencia közvetítő változóit feltételezik. *Macabasco-O'Connell és mtsai* [23] az alacsonyabb szintű egészségértésnek a betegségismeretre gyakorolt hatását emelik ki, amely hozzájárul a rosszabb öngondoskodáshoz és végül a rosszabb egészségügyi kimenetelhez. Mediátor változóként az éhhatékonyág jelent még meg elképzelésükben. Eredményeik szerint az egészségértésnek közvetlen hatása volt az életminőségre, ám az öngondoskodásra gyakorolt hatását a betegségismeret, a sóbevitellel kapcsolatos tudás és az éhhatékonyág mediálta.

A szív-érrendszeri betegek egészségértés-vizsgálata arra mutat rá, hogy szükséges jobban körülhatárolt betegcsoportok elkülönítése (például [29]) és specifikusabb, tudásalapú kérdőívek készítése az egészségértés szintjének pontos meghatározásához, valamint komplexebb modellek felállítása és tesztelése.

Vizsgálatunk célja volt – a hazánkban az egészségértésre irányuló, szűk évtizede indult kutatások között – klinikai területen feltérképezni a magyarországi halálozási okokat vezető szív-érrendszeri betegségekhez tartozó ischaemiás szívbetegséggel élők egészségértését. A nemzetközi egészségértés-szakirodalomnak megfelelően a betegek egészségértését az egészséges magyar populáció standard értékeivel, a minta demográfiai és pszichoszociális jellemzőivel vetettük össze. Feltételezésünk az volt, hogy az ischaemiás szívbetegséggel élők egészségértése alacsonyabb szintű a hazai standard értékeknél. A nemzetközi szakirodalomnak megfelelően a minta egészségértésszintjének övezeteit is megadjuk az S-TOFHLA és a Chew-kérdések esetében. Azt feltételeztük, hogy az egészségértés pontszámát a demográfiai tényezők közül ebben a populációban is az életkor és az iskolai végzettség jelzi előre. Gyenge, de szignifikáns összefüggést vártunk a funkcionális egészségértés és a betegségismeret, továbbá az önbevallásos egészségértés között. Végül vizsgálatunk kiterjedt az egészségértés előre jelző hatásának regressziós elemzéseire a szakirodalomban kimeneti változóként is kezelt adherencia [24, 25], a dohányzás és az alkoholfogyasztás [28], a szubjektív egészségi állapot [26] és a betegségprezentáció [28] esetében. Kutatásunk a gyakorlati szempontokon

túl az egészségértés szakirodalmához is jelentősen hozzájárul azzal, hogy egy jól meghatározott célcsoportot vesz figyelembe, illetve hogy egyszerre többfajta egészségértésre is kiterjed, így a vizsgálat tisztázhatja ezek összefüggéseit.

## Módszer

### Résztvevők

Vizsgálatunkban kardiológiai és kardiológiai rehabilitációs kórházi osztályon fekvő 78 ischaemiás szívbeteget (31 nő, 46 férfi) vett részt. Átlagéletkoruk 65,04 év (38–86 év között, szórás: 8,86), a legtöbbször szakiskolai végzettséggel rendelkeznek (a minta részletes demográfiai adatait az *1. táblázat* tartalmazza). A beválasztási kritériumok szerint a betegek minimum 2 éve rendelkeznie kell ischaemiás szívbetegség diagnózissal, fél éven belül nem lehetett akut coronaria eseménye, ezen belül PTCA/bypass beavatkozása, valamint a tesztek kitöltéséhez megfelelő korrigált látással kell rendelkeznie. Nem kerülhetett a mintába az ischaemiás szívbetegség mellett daganatos vagy egyéb súlyos szomatikus kórképpel, súlyos pszichiátriai zavarral (pszichózis, dementia, delírium) és mentális retardációval diagnosztizált személy. A vizsgálat TUKEB-engedéllyel rendelkezik (20288-2/2018/EKU).

### Eljárás és mérőeszközök

A felvett tesztbattéria 7, magyar nyelvű fordítással már rendelkező, validálás alatt álló vagy magyar nyelven validált kérdőívből állt (a tesztek magyar nevét és ahol van, a magyar nyelvű pszichometriai validáló cikkek hivatkozásait az egyes mérőeszközök bemutatásánál adjuk meg),

1. táblázat | A minta demográfiai jellemzői

Az összminta elemszáma		78 fő	
Demográfiai változó	A változó típusa	A kitöltők száma	%
Nem	Nő	31	39,74
	Férfi	46	58,98
Iskolai végzettség (77 fő) Érettségi nincs: 38 fő Érettségi van: 39 fő	Általános iskola	13	16,67
	Szakiskola	25	32,05
	Szakközépiskola	24	30,77
	Gimnázium Főiskola/Egyetem	7 8	8,97 10,26
Családi állapot (77 fő)	Hajadon/nőtlen	1	1,28
	Elvált	8	10,26
	Özvegy	16	20,51
	Házasság Párkapcsolatban él	45 7	57,69 8,97

melyek közül a funkcionális egészségértést mérő S-TOFHLA asszisztált kitöltést igényel, a többi önkitöltős. A tesztek sorrendje a következő volt: BHLS [33], Medication Adherence Report Scale [34], Rövidített Vitális Kimerültség Kérdőív [35], S-TOFHLA [36], Brief Illness Perception Questionnaire [37], Heart Disease Knowledge Questionnaire (CVD [38]), Multidimensional Scale of Social Support [39]. Emellett a tesztbatteria zárásaként demográfiai, valamint egészség- és rizikó-magatartással kapcsolatos kérdéseket tettünk fel a személyeknek. A teljes tesztkitöltés fél órát vett igénybe. A teszteket a fekvőbeteg-osztályok pszichológusai adták oda a betegeknek, és szintén ők vették fel velük az asszisztált kitöltést igénylő S-TOFHLA-t. A mérőeszközöknél a jelen tanulmány fókuszában állókat ismertetjük részletesen.

### Egészségértés

A funkcionális egészségértést az S-TOFHLA kérdőívvel [36] mértük, melyben a személyek különböző szövegértési és számolási feladatokat kapnak. A szövegértési feladatok során két szövegbe (gyomorröntgen-felkészítési instrukció és közgyógyellátási kérelem) 4, előre megadott lehetőség közül kell a helyes szót beilleszteni, összesen 36 alkalommal (magyarul [13]). A kitöltésre legfeljebb 7 perc áll rendelkezésre. A kérdőív belső megbízhatósága ezen a mintán is jónak bizonyult (Cronbach- $\alpha$  = 0,859). A 4 tételes számolási részben például egy betegjátékozatóban kell megtalálni információkat a gyógyszer helyes bevételéhez, vagy egy vércukorszint-illusztráció alapján kell megítélni a mérés helyességét. Mivel a tesztnek ez a része sem az eredeti reprezentatív mintán végzett validálásnál (Cronbach- $\alpha$  = 0,392), sem a jelen mintán (Cronbach- $\alpha$  = 0,554) nem mutatott megfelelő belső megbízhatóságot, csak az olvasási részt használtuk fel.

Az önbeszámolás jellegű Chew-kérdéseket ([33], későbbi publikációkban BHLS) az alacsony szintű egészségértés gyors előszűrésére fejlesztették ki. A 3 tételre (például „Mennyire érzi magabiztosnak magát, amikor önállóan tölt ki űrlapokat?”) a válaszadás 5 fokozatú Likert-skálán történik, amelynél 0 = soha, 1 = kevésszer, 2 = néha, 3 = a legtöbbször és 4 = mindig. Az első tételre adott pontérték számítása fordított. A teszten elért magasabb pontszám problémásabb egészségértést jelent (magyar validálás [13]). A jelen mintán a teszt kiváló megbízhatósággal rendelkezett (Cronbach- $\alpha$  = 0,809).

A szív- és érrendszeréről, illetve a szívbetegségekről való tudás mérésére a *Bergman és mtsai* által 2011-ben kidolgozott Heart Disease Knowledge Questionnaire-t alkalmaztuk [38]. A kérdőív 30 állítása egyaránt lefedi a szív- és érrendszert érintő fiziológiai és tünettanra vonatkozó jellemzőket (például „A legtöbb ember meg tudja mondani, hogy éppen magas-e a vérnyomása vagy sem”), a szívbetegségek demográfiai sajátosságait (például „Kevésbé valószínű, hogy a nők a változók után lesz-

nek szívbeteg, mint előtte”) és a szívelégtelenséggel összefüggésbe hozható életmódbeli és rizikófaktorokat (például „Sok vörös hús fogyasztása növeli a szívbetegség kockázatát”). A válaszadás az Igaz, Hamis, Nem tudom lehetőségek mentén történhet. A magyar fordítást a Pécsi Tudományegyetemen *Tiringer és Tékelyi* végezte: a validálási folyamat aktuális eredményeinek megfelelően 23 tétellel dolgoztunk, melyek megbízhatósága a jelen mintán kiváló volt (Cronbach- $\alpha$  = 0,748).

### Rizikótényezők és demográfiai változók

Az alapvető demográfiai adatok felvételekor (életkor, nem, családi állapot, iskolai végzettség, jövedelem) az egészség- és rizikó-magatartásra vonatkozóan is tettünk fel kérdéseket (táplálkozás, sportolás, valamint dohányzás és alkoholfogyasztás), melyek a gyakoriságra kérdeztek rá, például a Soha, Havonta vagy kevesebbszer, Havonta kétszer–négyyszer, Hetente kétszer–háromszor, Hetente négyyszer vagy többször válaszadási lehetőségek mentén. Ez utóbbi kérdésekből összevont változókat is létrehoztunk, melyek közül a dohányzás, az alkoholfogyasztás és a nagyívás átlagolásával kapott „rizikóviselkedés” változó mutatott elfogadható belső megbízhatóságot (Cronbach- $\alpha$  = 0,64), így számításainkban ezt használtuk fel, illetve a dohányzás gyakoriságára és az alkoholfogyasztás gyakoriságára vonatkozó kérdéseket kétértékű változókká alakítva (soha = 1, minden más gyakoriság = 2).

A 7 tételes Rövidített Vitális Kimerültség Kérdőív [35] a fáradtságból, kedvetlenségéből, fokozott irritabilitásból álló szubjektív kimerültségérzést méri 3 fokozatú válaszadás lehetőségével (0 = nem, 1 = néha, 2 = gyakran) olyan tételek segítségével, mint például „Érzi úgy néha, hogy a teste olyan, mint egy kimerülő elem?” vagy „Kedvetlenebbnek érzi magát, mint régebben volt?”. A kérdőívet több magyar kutatásban is eredményesen használták már [40, 41]. A kérdőív belső megbízhatósága mintánkon kiválóan bizonyult (Cronbach- $\alpha$  = 0,846).

### Egészségügyi kimeneti változók

A gyógyszereszedéshez kapcsolódó adherencia mérésére a *Tommelein és mtsai* [34] által kifejlesztett, 5 tételes Medication Adherence Report Scale-t használtuk, amely egyszerre méri a beteg attitűdjét (például „Gyógyszereszedésemre jellemző, hogy megváltoztatom az adagot”), és kérdez rá tényleges viselkedésére (például „Gyógyszereszedésemre jellemző, hogy elfelejttem őket bevenni”), öt gyakorisági fokozatban: soha, ritkán, időnként, gyakran, mindig. A kérdőív magyar nyelvű validálása a Pécsi Tudományegyetemen *Tiringer István* vezetésével folyamatban van. Belső megbízhatósága (Cronbach- $\alpha$  = 0,681) mintánkon elfogadhatónak bizonyult.

A szubjektív egészségi állapotot egy Likert-skálás tétellel mértük („Milyennek ítéli meg jelenlegi egészségi

2. táblázat | A felhasznált kérdőívek leíró statisztikái

Kérdőív	n	Átlag	Szórás	Medián	Min.	Max.
S-TOFHLA	77	31,71	6,23	34	1	36
BHLS	73	4,04	2,95	4	0	12
CVD	78	12,15	4,16	12	1	20
Rövidített Vitális Kimerültség Kérdőív	78	5,82	3,46	5	1	14
Medication Adherence Report Scale	76	4,71	0,39	4,8	3	5
Szubjektív egészségi állapot	75	3,08	0,712	3	1	5
Rövid Betegségpercepció Kérdőív	74	52,85	9,43	53	35	76

BHLS = (Brief Health Literacy Screening) az egészségértés gyors előszűrése; CVD = (Heart Disease Knowledge Questionnaire) cardiovascularis betegségek tudáskérdőív; S-TOFHLA = (Short Test of Functional Health Literacy for Adults) felnőttek funkcionális egészségműveltségének felmérése

állapotát?"), amelynél a személyek 5 lehetőséggel (A: kiváló, B: jó, C: elfogadható, D: rossz, E: nagyon rossz) válaszolhattak. Elemzéseinkben szintén kétértékű változót alakítottunk ki a tételre adott válaszokból, amelynél 1 = nagyon rossz és rossz, 2 = elfogadható, jó és kiváló.

A betegségről alkotott reprezentáció mérésére a 9 tételes Rövid Betegségpercepció Kérdőívet alkalmaztuk [37] (magyar validálása [42]), amely az egyénnek a betegségről alkotott kognitív és érzelmi reprezentációja dimenzióit (következmények, időtartam, személyes kontroll, kezelési kontroll, identitás, aggodalmak, koherencia, érzelmi válasz) térképezi fel 1-1 tétel segítségével, melyekre a válaszadás 11 fokú Likert-skálán történik (0 = egyáltalán nem, 10 = nagyon). A magasabb pontszám nagyobb betegségterhet jelent a beteg életében. A jelen mintán a Cronbach- $\alpha$  értéke 0,69 volt, amely elfogadható belső konzisztenciát jelez.

## Eredmények

A statisztikai próbákat az SPSS 22-es programmal (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) végeztük. Ezek kiválasztása előtt a Kolmogorov-Szmirnov-próbával ellenőriztük a változók eloszlását: egyedül a CVD kérdőív és az életkor mutatott normáloszlást, így a legtöbbször nemparaméteres próbákat alkalmaztunk.

Első kérdésünk arra vonatkozott, hogy az ischaemiás szívbetegséggel élők egészségértése alacsonyabb szintű-e a hazai standard értékeknél. Ezt az S-TOFHLA ( $M = 31,71$ ,  $SD = 6,23$ ) és a BHLS teszt ( $M = 4,04$ ,  $SD = 2,95$ ) reprezentatív magyar mintán [12] mért átlagértékeinek ( $M_{S-TOFHLA} = 30,64$ ;  $M_{BHLS} = 4,25$ ) felhasználásával, egymintás  $t$ -próbával ellenőriztük. (Az alkalmazott tesztek leíró statisztikáját a 2. táblázat tartalmazza.) Egyik teszt esetén sem kaptunk szignifikáns különbséget

a standard értékekhez képest ( $t(76) = 1,513$ ;  $p = 0,134$  és  $t(72) = -0,606$ ;  $p = 0,547$ ). Az S-TOFHLA teszten a 77 kitöltő 92,3%-a adekvát, 2,6%-a marginális, 3,8%-a pedig inadekvát egészségértésnek megfelelő pontszámot ért el. A Chew-kérdések esetén a 73 válaszadó 89,7%-a adekvátnak, 3,8%-a pedig inadekvátnak értékelte az egészségügyi helyzetekben tapasztalt információértését.

A demográfiai változók közül az életkor a funkcionális egészségértéssel mutatta a várt irányú, gyenge, szignifikáns összefüggést ( $r_{S-TOFHLA(75)} = -0,290$ ;  $p = 0,012$ ), az önbevallás-alapúval ez csak tendenciaszinten jelent meg ( $r_{BHLS(72)} = 0,213$ ;  $p = 0,075$ ), a betegségismerettel pedig nem függött össze. Az iskolai végzettségénél független mintás  $t$ -próba, illetve annak nemparaméteres változata alkalmazásával érettségi megléte esetén az önbevallás-alapú egészségértés ( $U(72)_{BHLS} = 285,5$ ;  $p < 0,0001$ ) és a betegségismeret ( $t(75)_{CVD} = -2,635$ ;  $p = 0,01$ ) volt szignifikánsan magasabb szintű. A nem és a családi állapot szerint nem volt eltérés az egészségértés-pontszámokban egyik típus esetén sem.

Az általunk felvett, három típusú egészségértés-kérdőív között a funkcionális készségeket mérő S-TOFHLA és a betegségismeret szignifikáns, pozitív irányú gyenge összefüggést mutatott ( $r(76) = 0,344$ ;  $p = 0,002$ ), valamint a betegségismeret is korrelált az önbevallás-alapú egészségértéssel a várt irányban ( $r(73) = -0,209$ ;  $p = 0,075$ ). A funkcionális egészségértés azonban nem járt együtt az önbevallás-alapúval.

Az egyes egészségértés-típusok értékeinek előrejelzősekor többváltozós regressziós modelleket alkalmaztunk: mintánkon a függő változóként kezelt egészségértéshez a szakirodalomban szereplő demográfiai változók közül az előzetesen – korrelációelemzés vagy csoport-összehasonlítás során – szignifikáns összefüggést mutatókat léptettük be „Enter” módszerrel (a kétváltozós összefüggések vizsgálati eredményeit a 3. táblázat tartalmazza). A Módszer fejezetben bemutatott változókon felül a szakirodalomban pszichoszociális rizikótenyezőként kiemelt vitális kimerültséget igyekeztünk a modellekben kontrollálni.

A funkcionális egészségértés esetén a független változók így az életkor és a vitális kimerültség voltak: a modell szignifikánsan magyarázta ( $F(72) = 3,94$ ;  $p = 0,024$ ) az S-TOFHLA varianciájának 9,9%-át, önállóan pedig a vitális kimerültség jelezte előre a funkcionális egészségértés értékét szignifikánsan ( $\beta = -0,261$ ,  $p = 0,023$ ).

A betegségismeret esetén a független változók az életkor, az iskolai végzettség és a funkcionális egészségértés voltak: a regressziós modell szignifikáns ( $F(74) = 8,18$ ;  $p < 0,001$ ) lett, a CVD varianciájának 25,7%-át magyarázta, önállóan az iskolai végzettség és a funkcionális egészségértés jelezte előre szignifikánsan ( $\beta = 0,241$ ;  $p = 0,024$  és  $\beta = 0,378$ ;  $p < 0,001$ ) a betegségről való tudást.

Az önbevallásos egészségértés előrejelzősekor a független változók az életkor, az iskolai végzettség, a vitális kimerültség, a betegségismeret és a rizikóviselkedés voltak. A modell szignifikáns ( $F(66) = 8,843$ ;  $p < 0,001$ ) lett,

3. táblázat | Az egészségértési skálák, a pszichodemográfiai jellemzők és a kimeneti változók közti kétváltozós összefüggések

	S-TOFHILA			BHLS			CVD		
	Mean rank	Tesztstatisztika	p	Mean rank	Tesztstatisztika	p	Mean rank	Tesztstatisztika	p
Életkor		rs(73) = -0,29	0,012		rs(69) = 0,213	0,075		r(74) = -0,173	0,135
Nem:		U(74) = 779,5	0,379		U(70) = 549	0,388		U(75) = 762,5	0,606
férfi	36,68			38,23			37,92		
nő	41,15			33,93			40,6		
Iskolai végzettség:		U(74) = 785,5	0,503		U(70) = 258,5	<0,001		t(75) = -2,635	0,01
érettségi van	40,17			26,3			13,44 (±3,84)		
érettségi nincs	36,83			47,9			11,13 (±3,83)		
Családi állapot:		U(74) = 769	0,14		U(70) = 549	0,154		U(75) = 609	0,654
kapcsolatban él	41,08			34,19			40,64		
egyedül él	33,24			41,75			38,21		
Szubjektív egészségi állapot:		U(72) = 401,5	0,943		U(68) = 329,5	0,771		U(73) = 371	0,653
nagyon rossz/rossz	37,12			37,04			40,46		
elfogadható/jó/kiváló	37,58			35,18			37,48		
Vitális kimerültség		rs(75) = -0,21	0,067		rs(71) = 0,341	0,003		rs(76) = -0,132	0,248
Gyógyszer-adherencia		rs(73) = 0,12	0,304		rs(70) = -0,096	0,425		rs(74) = 0,043	0,713
Rizikóviselkedés		rs(73) = 0,12	0,304		rs(70) = -0,096	0,425		rs(74) = 0,043	0,713
Alkoholfogyasztás:		U(74) = 689	0,791		U(70) = 686	0,599		U(75) = 630	0,298
nem fogyaszt	39,24			35,06			41,97		
fogyaszt	37,9			37,65			36,65		
Dohányzás:		U(74) = 263,5	0,3		U(70) = 387	0,075		U(75) = 361	0,692
nem dohányzik	39,51			34,86			38,61		
dohányzik	31,85			48			41,6		
Betegségrepresentáció		rs(73) = -0,097	0,408		rs(69) = 0,202	0,091		rs(74) = -0,083	0,475

BHLS = (Brief Health Literacy Screening) az egészségértés gyors előszűrése; CVD = (Heart Disease Knowledge Questionnaire) cardiovascularis betegségek tudáskérdőíve; Mean rank = rangpontszámátlag; S-TOFHILA = (Short Test of Functional Health Literacy for Adults) felnőttek funkcionális egészségműveltségének felmérése

a BHLS varianciájának 41,2%-át magyarázta, önállóan az iskolai végzettség és a vitális kimerültség jelezte előre szignifikánsan ( $\beta = -0,39$ ;  $p < 0,001$  és  $\beta = 0,295$ ;  $p = 0,005$ ), tendenciaszinten pedig az életkor ( $\beta = 0,188$ ;  $p = 0,058$ ).

Ahogy a szakirodalom áttekintésekor jeleztük, az egészségértés kutatásában is megjelent a komplexebb, mediációs hatásokat figyelembe vevő vagy többváltozós regressziós elemzéseket, illetve útelemzést alkalmazó modellek igénye. Kutatásunkban szűken vett kimeneti változóként a szubjektív egészségi állapot szerepel, emellett azonban bizonyos változóink – betegségismeret, rizikóviselkedés, gyógyszer-adherencia, betegségrepresentáció – közvetítő változóként és kimeneti változóként is megjelennek a szakirodalomban. Elemszámunk nem tette lehetővé mediációs modellek felállítását, így 3, illetve 4 tagú regressziós elemzéseket végeztünk, amelyekben a független változók a különböző típusú egészségér-

tések, a függő változók pedig a kétértékű szubjektív egészségi állapot, a kétértékű dohányzás és a kétértékű alkoholfogyasztás, valamint a gyógyszerhűség és a betegségrepresentáció.

Az első regressziós elemzésben a független változók a funkcionális és az önbevallás-alapú egészségértés voltak, ezek előre jelző értékét vizsgáltuk a betegségismeretre. A regressziós modell szignifikáns ( $F(2) = 6,49$ ;  $p = 0,003$ ) lett, a CVD varianciájának 15,7%-át magyarázza, önállóan az S-TOFHILA szignifikánsan ( $\beta = 0,276$ ;  $p = 0,020$ ), a Chew-kérdések pedig tendenciaszinten ( $\beta = -0,21$ ;  $p = 0,074$ ) jelezték előre a betegségről való tudást.

A második regressziós elemzésben a három különböző típusú egészségértés előre jelző értékét vizsgáltuk a betegségrepresentációra. A regressziós modell szignifikáns ( $F(3) = 9,321$ ;  $p < 0,001$ ) lett, az IPQ-R varianciájának 29,8%-át magyarázta, önállóan azonban csak a

Chew-kérdések határozták meg szignifikánsan ( $\beta = 0,519$ ;  $p < 0,001$ ) a betegségteher varianciáját.

A három különböző típusú egészségértés hatása a gyógyszereszedési adherenciára, a szubjektív egészségi állapotra és az alkoholfogyasztásra nem lett szignifikáns. A dohányzás esetében ugyan a modell nem lett szignifikáns ( $F(3) = 1,281$ ;  $p = 0,288$ ), de az önbevallásos egészségértés a változó varianciáját tendenciaszinten magyarázta ( $\beta = 0,227$ ;  $p = 0,079$ ).

## Megbeszélés

Kutatásunkkal hazánkban elsőként igyekeztünk felmérni a vezető haláloknak számító ischaemiás szívbetegséggel élők általános készségeit az egészségügyi szövegek megértésében, specifikus tudásukat a betegségükről és a magukról kialakított képet arról, hogy mennyire tudnak eligazodni az egészségügyi rendszerben; valamint ezen készségek pszichoszociális és demográfiai jellemzőkkel való összefüggéseit és az egészségügyi kimenetekre gyakorolt hatásait. Első kérdésünk arra vonatkozott, hogy az ischaemiás szívbetegséggel élők egészségértése alacsonyabb szintű-e a hazai standard értékeknél. Hipotézisünknek és a krónikus betegséggel élők heterogén csoportjának egészségértését egészségesekkel összehasonlító magyar eredményeknek [13, 14] ellentmondva, mintánk funkcionális és önbevalláson alapuló egészségértés-pontszáma nem tér el szignifikánsan a hazai standard értékektől. Ez azt jelenti, hogy e betegek egészségügyi szövegértési készségei és az erről alkotott képük megfelel a magyar átlagértékeknek, ami segítheti őket a betegségükkel járó egészségügyi helyzetekben való eligazodásban, döntések meghozatalában. Ezt az eredményt támasztja alá a minta nemzetközi viszonylatban (vö. ausztrál vizsgálat: 14,3% [29]) is alacsony, nem megfelelő egészségértésszintje: az S-TOFHLA teszten a marginális és inadekvát kitöltések aránya összesen 6,4%, a Chew-kérdések esetén pedig 3,8% volt. Mivel reprezentatív hazai mintán [13, 14] és más országokban ischaemiás szívbetegséggel élőkénél kapott [29, 30] eredményeknek megfelelően az általunk vizsgált mintán is alacsonyabb szintű a funkcionális egészségértés az idősebbek körében, az önbevallás-alapú egészségértés és a betegségismeret pedig az érettségivel nem rendelkezőknél, a hazai ischaemiás szívbeteg magasabb egészségértésszintjének magyarázatára további, a betegegyedűkációs gyakorlat részletesebb elemzésére is kiterjedő vizsgálatok szükségesek.

Többváltozós regresszióelemzésekben a demográfiai változók hatását a pszichoszociális tényezőkkel kontrollálva a funkcionális egészségértés értékét már csak a vitális kimerültség jelezte előre önállóan. A betegségismeret és az önbevallásos egészségértés esetén megmaradt az iskolai végzettség önálló prediktív hatása – az előbbinél a funkcionális egészségértés, az utóbbinál pedig a vitális kimerültség szignifikáns független előre jelző ereje mellett. Ez az eredmény nemcsak az ischaemiás szívbetegség

kialakulásában, hanem a karbantartásában szerepet játszó egészségértés esetén is megerősíti a kontrollálható (vö. mentális állapot javítása [5], készségfejlesztés) tényezők jelenlétét.

Kutatásunk nemzetközi szinten is originális abban a tekintetben, hogy három különböző típusú egészségértést mértünk ennél a betegcsoportnál, így kívánva egyértelműbb képet kapni az ezek közti összefüggésekről. Egyszerű korrelációs elemzésben a funkcionális készségeket mérő S-TOFHLA és a betegségismeret szignifikáns, pozitív irányú gyenge összefüggést mutatott egymással. Ez a CVD értéket előre jelző regressziós elemzésekben is önálló, szignifikáns hatásként jelent meg, ami egybevág a nemzetközi szakirodalommal [22], és arra mutat rá, hogy az egészségügyi témákban jobb szövegértési készségekkel rendelkező betegeket a saját betegségükről is nagyobb specifikus tudás jellemzi. Emellett a betegségismeret fordítottan korrelált az önbevallás-alapú egészségértéssel, ami azt jelenti, hogy aki többet tud a betegségről, az inkább észleli úgy, hogy könnyebben eligazodik az egészségügyi dokumentumokban, és könnyebben hoz önállóan döntéseket egészségügyi kérdésekben. Feltételezésünknek egyedül a funkcionális egészségértés és önbevallás-alapú együttjárásának az elmaradása mondott ellent, ami más hazai betegcsoportokon végzett eredményeinknek sem felel meg [T2DM – 18; COPD – 21], és arra mutat rá, hogy az ischaemiás szívbeteg szubjektív képének kialakulását az egészségügyi dokumentumok megértéséről és döntéseikben való felhasználásáról az objektív egészségügyi szövegértési készségeiktől eltérő tényezőkben kell keresnünk.

Kimeneti változóink közül egyedül a betegségrepresentáció és a dohányzás előrejelzésében azonosítottuk az önbevallásos egészségértés hatását *Peltzer és mtsai* 2020. évi metaanalízisével [28] egybevágóan. A gyógyszerhűséget, a szubjektív egészségi állapotot és az alkoholfogyasztást a nemzetközi eredményekkel ellentétben [24–26, 29, 31] nem jelezte előre szignifikánsan egyik egészségértés-típus sem. Ennek oka lehet a kutatások alacsony száma – különösen ischaemiás szívbeteg homogén mintáján, ahol még nem rajzolódott ki robusztus eredmények –, valamint az eltérő típusú mérőeszközök és változók alkalmazása.

A kutatás limitációi közé tartozik, hogy majdnem kizárólag önbevallásos kérdőíveket használtunk az egészségértés és az egészségügyi kimenetek felmérésekor, így nem sikerült kimutatnunk az egészségértés egészségügyi állapotra gyakorolt hatását. A későbbiekben érdemes lenne objektív(ebb) egészségügyi állapotra vonatkozó változókat is bevonni. Az alacsony elemszámot befolyásolta a COVID-19-járvány kitörése és így a betegek megjelenésének akadályai az ellátórendszerben. A minta előnyei közé tartozik azonban a homogenitása.

Az egészségértés ismert előrejelzői közül eredményeink által bizonyítást nyert a vitális kimerültség szerepe az egészségügyi információk értelmezésében és felhasználá-



sában, ami ráirányíthatja a figyelmet ennek kiemelt kezelésére az ellátás sikeressége érdekében. Emellett rámutatunk a funkcionális egészségértés és a betegségiismeret szoros összefüggésére, valamint a szubjektív egészségértés szerepére az életmódváltásban és az észlelt betegségekterében. A jövőbeli betegedukációk tervezésekor fontosnak tartjuk az egészségértésszint mérését és figyelembevételét.

**Anyagi támogatás:** A közlemény megírása, illetve a kapcsolódó kutatómunka külön anyagi támogatásban nem részesült. Az infrastukturális háttérrel a szerzők munkahelyei (Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pécsi Tudományegyetem, Szegedi Tudományegyetem, Semmelweis Egyetem) biztosították.

**Szerzői munkamegosztás:** P.-Z. O.: Konceptió, irodalomkutatás, adatelemzés, a kézirat megírása. R. B., T. Sz.: Konceptió, irodalomkutatás, adatgyűjtés, a kézirat szakmai véleményezése. T. I.: Konceptió, a kézirat szakmai véleményezése. A közlemény végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

**Érdekltségek:** A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

## Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondunk a tesztbattériát kitöltő betegeknek, valamint az adatfelvételt lehetővé tevő intézmények vezetőinek.

## Irodalom

- [1] Timmis A, Townsend N, Gale CP, et al. European Society of Cardiology: Cardiovascular Disease Statistics 2019. Eur Heart J. 2020; 41: 12–85. Erratum: Eur Heart J. 2020; 41: 4507.
- [2] Løgstrup S, O’Kelly S. (eds.) European Cardiovascular Disease Statistics, 2012 edition. European Heart Network and European Society of Cardiology, Brussels, 2012.
- [3] Hungarian Central Statistical Office 2024. Mortality by frequent causes of death and by sex. [Központi Statisztikai Hivatal 2024. Adatsor: 22.1.1.10. Halálozások a gyakoribb halálokok és nem szerint.] Available from: [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/nep/hu/nep0010.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/hu/nep0010.html) [accessed: 05. 01. 2024]. [Hungarian]
- [4] Strike PC, Steptoe A. Psychosocial factors in the development of coronary artery disease. Progr Cardiovasc Dis. 2004; 46: 337–347.
- [5] Škodova Z, van Dijk JP, Nagyová I, et al. Psychosocial predictors of change in quality of life in patients after coronary interventions. Heart Lung 2011; 40: 331–339.
- [6] von Känel R. Psychosocial stress and cardiovascular risk-current opinion. Swiss Med Wkly. 2012; 142: w13502.
- [7] Pogosova N, Saner H, Pedersen SS, et al. Psychosocial aspects in cardiac rehabilitation: From theory to practice. A position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation of the European Society of Cardiology. Eur J Prev Cardiol. 2015; 22: 1290–1306.
- [8] Bonnet F, Irving K, Terra JL, et al. Anxiety and depression are associated with unhealthy lifestyle in patients at risk of cardiovascular disease. Atherosclerosis 2005; 178: 339–344.
- [9] Ocsosvsky Zs, Martos T, Othol J, et al. Relationship between cardiovascular risk assessment and health behavior in the light of psychosocial factors. Follow-up of the Budakalász Epidemiological Study. [A cardiovascularis rizikóbecslés és az egészségmagartás kapcsolata pszichoszociális tényezők tükrében. A Budakalász Epidemiológiai Vizsgálat utánkövetése.] Orv Hetil. 2023; 164: 119–131. [Hungarian]
- [10] Westlake C, Sethares K, Davidson P. How can health literacy influence outcomes in heart failure patients? Mechanisms and interventions. Curr Heart Fail Rep. 2013; 10: 232–243.
- [11] Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Prom Int. 2000; 15: 259–267.
- [12] Schulz PJ, Nakamoto K. Health literacy and patient empowerment in health communication: the importance of separating conjoined twins. Patient Educ Couns. 2013; 90: 4–11.
- [13] Papp-Zipernovszky O, Náfrádi L, Schulz PJ, et al. „So each patient comprehends”! – Measuring health literacy in Hungary. [„Hogy minden beteg megértse!” – Az egészségműveltség (health literacy) mérése Magyarországon. Orv Hetil. 2016; 157: 905–915. [Hungarian]
- [14] Koltai J, Kun E. The practical measurement of health literacy in Hungary and in international comparison. [Az egészségértés gyakorlati mérése Magyarországon és nemzetközi összehasonlításban.] Orv Hetil. 2016; 157: 2002–2006. [Hungarian]
- [15] Mårtensson L, Hensing G. Health literacy – a heterogeneous phenomenon: a literature review. Scand J Caring Sci. 2012; 26: 151–160.
- [16] Connor M, Mantwill S, Schulz PJ. Functional health literacy in Switzerland – validation of a German, Italian, and French health literacy test. Patient Educ Couns. 2013; 90: 12–17.
- [17] Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K. Comparative report of health literacy in eight EU member states. HLS-EU. The European Health Literacy Project 2009–2012. Available from: [http://cpme.dyndns.org:591/adopted/2015/Comparative\\_report\\_on\\_health\\_literacy\\_in\\_eight\\_EU\\_member\\_states.pdf](http://cpme.dyndns.org:591/adopted/2015/Comparative_report_on_health_literacy_in_eight_EU_member_states.pdf) [accessed: Dec 14, 2014].
- [18] Klinovszky A, Papp-Zipernovszky O, Buzás N. Building a House of Skills: a study of functional health literacy and numeracy among patients with type 2 diabetes in Hungary. Int J Environ Res Public Health 2021; 18: 1547.
- [19] Papp-Zipernovszky O, Klinovszky A, Buzás N. Illness knowledge of type 2 diabetes patients: the Hungarian validation of Diabetes Knowledge Test. [Betegségiismeret 2-es típusú diabétesssel élők körében: a Diabetes Knowledge Test magyar nyelvű validálása.] Orv Hetil. 2021; 162: 870–877. [Hungarian]
- [20] Papp-Zipernovszky O, Varga A, Ondrik Z, et al. Disease knowledge of chronic kidney disease patients and the Hungarian validation of Kidney Disease Knowledge Survey. [A krónikus vesebetegséggel élők betegségiismerete és a Kidney Disease Knowledge Survey magyar nyelvű validálása.] Hypertens Nephrol. 2023; 27: 52–60. [Hungarian]
- [21] Papp-Zipernovszky O, Csabai M, Schulz PJ, et al. Does health literacy reinforce disease knowledge gain? A prospective observational study of Hungarian COPD patients. J Clin Med. 2021; 10: 3990.
- [22] Gazmararian JA, Williams MV, Peel J, et al. Health literacy and knowledge of chronic disease. Patient Educ Couns. 2003; 51: 267–275.
- [23] Macabasco-O’Connell A, DeWalt DA, Brouckson KA, et al. Relationship between literacy, knowledge, self-care behaviors, and heart failure-related quality of life among patients with heart failure. J Gen Intern Med. 2011; 26: 979–986.
- [24] Noureldin M, Plake KS, Morrow DG, et al. Effect of health literacy on drug adherence in patients with heart failure. Pharmacotherapy 2012; 32: 819–826.

- [25] Kripalani S, Goggins K, Nwosu S, et al. Medication non-adherence before hospitalization for acute cardiac events. *J Health Commun.* 2015; 20(Suppl 2): 34–42.
- [26] Evangelista LS, Rasmusson KD, Laramée AS, et al. Health literacy and the patient with heart failure: implications for patient care and research: a consensus statement of the Heart Failure Society of America. *J Card Fail.* 2010; 16: 9–17.
- [27] Peterson PN, Shetterly SM, Clarke CL, et al. Health literacy and outcomes among patients with heart failure. *JAMA* 2011; 305: 1695–1701.
- [28] Peltzer S, Hellstern M, Genske A, et al. Health literacy in persons at risk of and patients with coronary heart disease: a systematic review. *Soc Sci Med.* 2020; 245: 112711.
- [29] González-Chica DA, Mnisi Z, Avery J, et al. Effect of health literacy on quality of life amongst patients with ischaemic heart disease in Australian general practice. *PLOS ONE* 2016; 11: e0151079.
- [30] Adib-Hajbaghery M, Hakimzadeh Z, Adib ME. Health literacy and its related factors in patients with ischemic heart diseases. *J Health Lit.* 2018; 3: 92–103.
- [31] Suhail M, Saeed H, Saleem Z, et al. Association of health literacy and medication adherence with health-related quality of life (HRQoL) in patients with ischemic heart disease. *Health Qual Life Outcomes* 2021; 19: 118.
- [32] Lee SY, Arozullah AM, Cho YI. Health literacy, social support, and health: a research agenda. *Soc Sci Med.* 2004; 58: 1309–1321.
- [33] Chew LD, Griffin JM, Partin MR, et al. Validation of screening questions for limited health literacy in a large VA outpatient population. *J Gen Intern Med.* 2008; 23: 561–566.
- [34] Tommelein E, Mehuys E, Van Tongelen I, et al. Accuracy of the Medication Adherence Report Scale (MARS-5) as a quantitative measure of adherence to inhalation medication in patients with COPD. *Ann Pharmacother.* 2014; 48: 589–595.
- [35] Appels A, Mulder P. Excess fatigue as a precursor of myocardial infarction. *Eur Heart J.* 1988; 9: 758–764.
- [36] Baker DW, Williams MV, Parker RM, et al. Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Educ Couns.* 1999; 38: 33–42.
- [37] Broadbent E, Petrie KJ, Main J, et al. The brief illness perception questionnaire. *J Psychosom Res.* 2006; 60: 631–637.
- [38] Bergman HE, Reeve BB, Moser RP, et al. Development of a comprehensive heart disease knowledge questionnaire. *Am J Health Educ.* 2011; 42: 74–87.
- [39] Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, et al. The multidimensional scale of perceived social support. *J Personal Assessm.* 1988; 52: 30–41.
- [40] Kopp MS, Konkoly TB, Balog P, et al. Measures of stress in epidemiological research. *J Psychosom Res.* 2010; 69: 211–225.
- [41] Balog P, Falger PR, Szabó G, et al. Are vital exhaustion and depression independent risk factors for cardiovascular disease morbidity? *Health Psychol.* 2017; 36: 740–748.
- [42] Látos M, Lázár Gy, Csabai M. The reliability and validity of the Hungarian version of the Brief Illness Perception Questionnaire. [A Rövid Betegségpercepció Kérdőív magyar változatának megbízhatósági vizsgálata.] *Orv Hetil.* 2021; 162: 212–218. [Hungarian]

(Papp-Zipernovszky Orsolya dr.,  
Budapest, Izabella u. 46., 1064  
e-mail: papp-zipernovszky.orsolya@ppk.elte.hu)

„Sensus, non aetas, invenit sapientiam.”  
(Nem a kortól, az értelemtől függ a bölcsesség.)

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)