

Az Osteoporosis Health Belief Scale kérdőív magyar nyelvű validálása

Tardi Péter ■ Kovács Ildikó ■ Makai Alexandra dr. ■ Szilágyi Brigitta
Hock Márta dr. ■ Járomi Melinda dr.

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Fiziotherápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs

Bevezetés: A nemzetközi szakirodalomban számos betegséget illetően elérhető betegségspecifikus tudást és attitűdöt mérő kérdőív. Magyarországon az osteoporosis témakörében validált kérdőívek tárháza meglehetősen hiányos.

Célkitűzés: Célunk volt a csontritkulás-specifikus magatartás és attitűd vizsgálatára alkalmas Osteoporosis Health Belief Scale (OHBS-) kérdőív magyar nyelvre történő validációja, melynek segítségével mérhetővé válna a magyar anyanyelvű nők csontritkulással kapcsolatos attitűdje.

Módszer: A kérdőív magyar nyelvre validálása a 2000-ben megfogalmazott hatlépcsős irányelv szerint történt. A külső validitás vizsgálatához az Osteoporosis Knowledge Assessment Tool (OKAT-) kérdőívet használtuk. Mintánkat 600 fő alkotta; statisztikai számításaink során leíró statisztikát készítettünk, különbözőségi vizsgálatokat végeztünk, a belső konzisztencia vizsgálatára Cronbach-alfa-értéket számítottunk, a konvergencia validitás és a teszt-reteszt mérések vizsgálatához Spearman-féle korrelációs koefficiens-t számítottunk. A kérdőív belső struktúrájának vizsgálatához faktorelemzést végeztünk. Ennek megfelelően Kaiser–Meyer–Olkin (KMO)-tesztet és Bartlett-próbát számítottunk.

Eredmények: Mintánk ($37,7 \pm 13,15$ életév) az OHBS ($126,28 \pm 14,85$ pont) és az OKAT ($8,78 \pm 3,1$) tekintetében egyaránt alacsony pontszámot ért el. A teljes kérdőívre kivetített Cronbach-alfa-érték 0,802 volt. A faktorelemzés (KMO = 0,886; Bartlett-próba $p < 0,001$) 7 faktort különített el, melyek megfeleltethetők az eredeti faktoroknak. A teszt-reteszt során a Spearman-féle korrelációs koefficiens 0,921 és 1,000 közötti értéket mutatott. Az OKAT- és az OHBS-dimenziók összevetésekor számos szignifikáns kapcsolatot találtunk.

Megbeszélés: A vizsgálati eredmények megfelelnek az eredeti kérdőív szerinti, továbbá a más nyelvre történt validálás során kapott eredményeknek.

Következtetés: Eredményeink alapján a magyar nyelvű OHBS csontritkulás-specifikus attitűdöt és magatartást vizsgáló kérdőívet megbízható és valid kérdőívnek tartjuk.

Orv Hetil. 2021; 162(37): 1494–1501.

Kulcsszavak: osteoporosis, egészségügyi ismeretek, egészségügyi tudás, validáció

The Hungarian adaptation and validation of the Osteoporosis Health Belief Scale

Introduction: In the international literature, several disease-specific questionnaires are available for many diseases. The opportunities of validated questionnaires are incomplete about osteoporosis in Hungarian language.

Objective: The aim of the study was to validate the Osteoporosis Health Belief Scale (OHBS) into Hungarian that would make it possible to measure the osteoporosis-related attitude for Hungarian-speaking women.

Method: The questionnaire was validated into Hungarian according to the six-step guideline outlined in 2000. The Osteoporosis Knowledge Assessment Tool (OKAT) questionnaire was used to examine external validity. Our sample consisted of 600 women. We performed descriptive statistics; Cronbach's alpha value was calculated for internal consistency, we calculated Spearman's correlation coefficient to examine external validity. We carried out factor analysis (Kaiser–Meyer–Olkin [KMO] test, Bartlett test) to examine whether the new questionnaire is suitable for measurements in the given language the same way as the original questionnaire.

Results: Our sample (37.7 ± 13.15 years of age) achieved low score for both OHBS (126.28 ± 14.85) and OKAT (8.78 ± 3.1). The Cronbach's alpha value was 0.802. Factor analysis (KMO = 0.886; Bartlett test $p < 0.001$) identified 7 factors that can be similar to the original factors. During the test-retest, the Spearman correlation coefficient showed a value between 0.921 and 1.000. When comparing the OKAT and OHBS dimensions we found several significant relationships.

Discussion: The results of the study are similar to the results of the original questionnaire validation as well as to other OHBS validation studies.

Conclusion: Based on the results, we consider that the Hungarian form of the OHBS is a reliable and valid questionnaire.

Keywords: osteoporosis, health belief, health knowledge, validation study

Tardi P, Kovács I, Makai A, Szilágyi B, Hock M, Járomi M. [The Hungarian adaptation and validation of the Osteoporosis Health Belief Scale]. *Orv Hetil.* 2021; 162(37): 1494–1501.

(Beérkezett: 2021. január 31.; elfogadva: 2021. február 21.)

Rövidítések

ELEF = Európai Lakossági Egészségfelmérés; FRAX = (Fracture Risk Assessment Tool) a csonttörési rizikó felmérésére és az újabb csonttörés valószínűségének megállapítására alkalmas index; IOF = (International Osteoporosis Foundation) Nemzetközi Osteoporosis Alapítvány; KMO = Kaiser–Meyer–Olkin-teszt; OHBS = (Osteoporosis Health Belief Scale) a csonttritkulás-specifikus magatartás és attitűd vizsgálatára alkalmas kérdőív; OKAT = (Osteoporosis Knowledge Assessment Tool) a csonttritkulás-specifikus tudásszintet értékelő index; PTE-KK = Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ; Qualeffo-41 = (Quality of Life Questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis) az Európai Osteoporosis Alapítvány életminőséget vizsgáló kérdőíve

A csonttritkulás a csont struktúráját érintő megbetegedés, amely alacsony ásványianyag-sűrűséggel jár, továbbá a csontszövet mikroarchitektúrájának károsodásához vezet [1]. Népegészségügyi problémává nőtte ki magát, mivel számos vizsgálatban igazolták az osteoporosis negatív hatását a csonttritkulásban szenvedők életminőségére, fizikális és funkcionális állapotára [2, 3]. 2020-ban az Európai Unió 5 legnagyobb országában (Egyesült Királyság – akkor még az Unió tagállama –, Franciaország, Németország, Olaszország, Spanyolország) és Svédországban végzett felmérés szerint a 60-as éveikben járó nők 10%-át, 70 és 80 éves kor között a női nem 20%-át, a nyolcadik évtizedben járó nők 40%-át, míg a 90 év feletti női lakosság 66%-át érintette az osteoporosis [4]. Világviszonylatban 8,9 millió, az Európai Unió országaiban 3,5 millió csonttörést regisztrálnak éves szinten az osteoporosis talaján [5]. 2020. évi adatok alapján Európában napi szinten 7332 törés háttérben áll a csonttritkulás [4]. A csonttritkulásban szenvedő betegek és a betegségből adódó szövődmények utókezelésének költsége jelentős terhet ró az egészségügyi ellátórendszerre, az Európai Unió országaiban megközelítőleg 37 milliárd eurót jelent [5].

A csonttritkulás Magyarországon is népbetegségnek számít, a 2019-ben végzett Európai Lakossági Egészségfelmérés (ELEF 2019) alapján a magyar lakosság 5,6%-át érinti diagnosztizáltan az osteoporosis [6]. Az International Osteoporosis Foundation (IOF) adatai is ezt támasztják alá, miszerint 550 000 nyilvántartott, csonttritkulásban szenvedő beteg él Magyarországon, akik

körében éves szinten 102 000 csonttörést regisztrálnak. Az IOF adatai alapján 2025-re a csonttritkulás kezelési költsége hazánkban várhatóan eléri a 226 millió eurót [7]. A becslések szerint azonban az osteoporosisban szenvedők valós száma a regisztrált betegek számánál jóval magasabb, megközelítheti az 1 millió (600 000 női és 300 000 férfi) főt, figyelembe véve a szűrővizsgálatokon való alacsony részvételt.

A nemzetközi szakirodalom alapján a csonttritkulás megelőzésében, valamint annak hatékony, sikeres kezelésében a betegségspecifikus tudásszint fontos szerepet tölt be. Az osteoporosis-specifikus tudás szerepe megkérdőjelezhetetlen a megfelelő, betegségspecifikus attitűd és magatartás kialakításában, az adherencia létrejöttében [8]. Az adherencia túlmutat a compliance definícióján, a beteg-együttműködést és a terápiához való elkötelezettséget írja le, ugyanakkor az orvos és a beteg közötti egyenrangú viszonyt feltételez. Az adherencia az egészségügyi szakemberrel egyeztetett ajánlásoknak megfelelő egyéni magatartás a gyógyszeres kezelés, a diéta és az életmódváltás területén [9].

Napjainkban a betegedukáció jelentősége és relevanciája számos kórképet, így az osteoporosist illetően is körvonalazódni látszik [10]. A betegségspecifikus tudás és attitűd fejlesztéséhez, valamint betegedukációs programok kialakításához és azok monitorozásához nélkülözhetetlen egy magyar nyelvre validált kérdőív kialakítása.

Az osteoporosis témakörében magyar nyelvre validált vizsgálati eszközök és kérdőívek tárháza meglehetősen hiányos. A szakemberek számára elérhető a Fracture Risk Assessment Tool (FRAX), amely a csonttörési rizikó felmérésére és az újabb csonttörés valószínűségének megállapítására alkalmas index, továbbá a Quality of Life Questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis (Qualeffo-41), amely a csonttritkulás-specifikus életminőség vizsgálatára alkalmas [11, 12]. Elérhető továbbá a 2020-ban általunk validált Osteoporosis Knowledge Assessment Tool (OKAT), amely a 24–44 éves magyar női populáció csonttritkulás-specifikus tudásszintjét méri fel [13].

Az Osteoporosis Health Belief Scale (OHBS) a 18 év feletti női lakosság csonttritkulás-specifikus attitűdjének és magatartásának vizsgálatára alkalmas. Jelenleg nem áll rendelkezésünkre magyar nyelvre validált, adherenciát és csonttritkulás-specifikus magatartást vizsgáló kérdőív.

Fontos lenne egy magyar nyelven elérhető kérdőív, melynek segítségével a csontritkulás-betegedukációs programok hatékonysága vizsgálhatóvá válna [14].

Vizsgálatunk célja volt az OHBS-kérdőív magyar nyelvű változatának validálása, megbízhatóságának és alkalmazhatóságának vizsgálata a magyar anyanyelvű nők körében.

Módszer

Az OHBS-kérdőív jellemzői

Az OHBS-kérdőívet 1991-ben *Kim és mtsai* dolgozták ki [14]. Ugyan a kérdőívet számos alkalommal alkalmazták férfiak és nők együttes vizsgálatára és összehasonlítására, de eredendően a 18 év feletti női populáció csontritkulás-specifikus attitűdjének és magatartásának vizsgálatára validálták 201 résztvevő bevonásával [15]. Az OHBS 7 dimenziót foglal magában: „Hajlam a kórkép kialakulására”, „A kórkép súlyossága”, „A testmozgás előnyei”, „A kalciumbevitel előnyei”, „A testmozgás korlátai”, „A kalciumbevitel korlátai” és „Egészségügyi motiváció”. A 7 dimenzió összesen 42 kérdést/állítást tartalmaz, melyekre a válaszadó 1-től 5-ig terjedő Likert-skálán – ahol az 1: „Egyáltalán nem ért egyet”, az 5: „Teljesen egyetért” – jelölheti meg a rá leginkább jellemző választ. Az egyes dimenziók pontszámának lehetséges tartománya 6 és 30 között van, így a teljes kérdőív pontszáma 42 és 210 között lehet. A dimenziók többségénél a magasabb pontszám jelzi a megfelelő prevenció magatartást, míg a két korlátokról/akadályokról szóló dimenzióban az alacsonyabb pontszámok mutatják a megfelelő attitűdöt és meggyőződést. A 42 elemet tartalmazó kérdőív nem kategorizál megfelelő vagy nem megfelelő, jó vagy rossz attitűdre, alkalmazásának fő indikációs területe a betegedukációs programok hatékonyságának vizsgálata [15].

A validálás folyamata

Az OHBS-kérdőív magyar nyelvre fordítása és validálása a 2000-ben megfogalmazott hatlépcsős irányelv szerint történt: fordítás, szintézis kialakítása, visszafordítás, előtesztelés, pszichometriai tulajdonságok vizsgálata (az adaptált mérőeszköz érvényességének és megbízhatóságának elemzése arra vonatkozóan, hogy a kérdőív következetesen mér-e, valamint azt a tudást méri-e, amelyet témája megcéloz) [16]. Első lépésként az angol nyelvű eredeti kérdőív szerzőjének engedélyét és támogatását kértük, majd a kérdőívet magyarra fordítottuk. A fordítást két független személy végezte: egy egészségügyi végzettséggel nem rendelkező szakfordító, illetve egy felsőfokú angol nyelvvizsgálóval rendelkező egészségügyi szakdolgozó. A két magyar fordításból kialakításra került egy szintézis, melyet egy 30 főből álló, a 18. életévet már betöltött, magyar anyanyelvű női mintán előteszteltünk. Az előtesztelés során jelzett, problémát okozó/értelme-

zést zavaró kifejezéseket javítottuk. Ennek megfelelően az „osteoporosis” kifejezést „csontritkulás”-ra, az „optimális kalciumfogyasztást” „megfelelő kalciumbevitel”-re cseréltük. Az előtesztelés során kialakult végleges, magyar nyelvű kérdőív segítségével elvégeztük a belső konzisztencia vizsgálatát 40, magyar anyanyelvű, 18 év feletti nő részvételével. A konvergens validitás vizsgálatára nemzetközi minta alapján az OKAT-kérdőívet használtuk, mely kérdőív az osteoporosis-specifikus tudást vizsgálja 24–44 éves nők körében [13, 17]. A két kérdőív alkalmas az osteoporosis-specifikus preventív tudás (OKAT) és attitűd (OHBS) vizsgálatára. Keresztmetszeti vizsgálatok eltérő eredményt mutatnak a betegség-specifikus tudásszint és a betegség-specifikus attitűd összefüggéseiről [18–20], ezért az eredeti kérdőív szerzőinek javaslatára egy saját szerkesztésű kérdőívet is kialakítottunk, melyben a szociodemográfiai adatok (életkor, a lakhely típusa, iskolai végzettség, foglalkozás) mellett a csontritkulás családi előfordulására és a résztvevők életmódbeli tényezőire (dohányzás, alkoholfogyasztás) kérdeztünk rá.

A kérdőív kitöltése előtt a résztvevők részletes tájékoztatást kaptak szóban és írásban, majd a beleegyező nyilatkozat aláírását követően töltötték ki a kérdőívet.

A vizsgálatot a PTE-KK Regionális Kutatásügyi Bizottsága engedélyezte, és 8109 – PTE 2019 ügyiratszámmon nyilvántartásba vette.

A résztvevők kiválasztása és a minta jellemzői

Keresztmetszeti vizsgálatunkhoz a résztvevőket nem véletlenszerű kiválasztással toboroztuk a Pécsi Tudományegyetemnek, a Baranya megyei fitnesztermeknek és sportközösségeknek, valamint a Vasútegészségügyi Nonprofit Közhasznú Kft. Harkányi Mozgásszervi Rehabilitációs Intézetének segítségével, továbbá különböző közösségi oldalak felületén. Beválasztásra kerültek, akik megfeleltek a beválasztási kritériumoknak, és vállalták a kutatásban való részvételt. A beválasztási kritériumok között szerepelt a 18. életév betöltése, a női nem, feltétel volt a magyar anyanyelvűség, az önkéntesség (a résztvevők részletes tájékoztatást követően szóban és írásban adták beleegyezésüket). A kizárási kritériumok között szerepeltek azon egészségi problémák, amelyek az egyént mozgásában nagymértékben korlátozzák, a mentális problémák, továbbá kizárásra került minden olyan résztvevő, aki speciális diétát folytat. A mintát így 600 fő alkotta. Az elemszám meghatározása során figyelembe vettük a 10 résztvevő/1 item (kérdés) szabályt a feltáró faktorelemzéshez [21].

Statisztikai módszertan

A statisztikai számításokat az SPSS 24.0 verziójú szoftverrel (IBM Corporation, Armonk, NY, Amerikai Egyesült Államok) végeztük, mellyel leíró statisztikát készítet-

tünk, különbözőségi vizsgálatokat végeztünk. Eredményeinket $p < 0,05$ esetén tekintettük szignifikánsnak.

A kérdőív belső struktúrájának vizsgálatára feltáró faktorelemzést (főkomponens-analízist) végeztünk. A módszerrel a nagyszámú változó olyan faktorváltozóba vonható össze, amelyek közvetlenül nem figyelhetők meg. Ennek megfelelően Kaiser–Meyer–Olkin (KMO)-tesztet és Bartlett-próbát alkalmaztunk. Amennyiben a $KMO > 0,6$, valamint a Bartlett-próba szignifikanciaértéke $p < 0,05$, az adatok alkalmasak a feltáró faktoranalízisre. A feltáró faktorelemzés a teszt kérdéseiből alkálakat képez a faktorok létrehozásával, melyek az azonos témájú kérdéseket tartalmazzák. A létrejött új faktorok kumulatív varianciája legalább a teljes variancia 60%-át kell, hogy magyarázzák [22].

Az új adaptált mérőeszköz megbízhatóságának vizsgálata során a kérdőív belső konzisztenciájának meghatározására Cronbach-alfa-értéket számítottunk. A vizsgálat a kérdőív megbízhatóságát méri, azt mutatja meg, hogy a mérőeszköz vagy alkálak egyes tételei milyen mértékben mérik ugyanazt, értéke 0 és 1 közötti; vizsgálatunkban 0,7 felett tekintettük megbízhatónak a tesztet vagy annak egy-egy alkálját [23].

A kérdőív megbízhatóságát teszt-reteszt mérési eredmények vizsgálatával is megerősítettük, melynek során Spearman-féle korrelációs koefficiens számítottunk.

A külső konvergencia validitás vizsgálatához az OKAT-kérdőívet alkalmaztuk. A vizsgálat során korrelációs kapcsolatot kerestünk a két kérdőív eredménye, a betegség-specifikus tudás és a betegség-specifikus attitűd között Spearman-féle rangkorrelációs elemzéssel.

Eredmények

Mintánkat 600 résztvevő alkotta, akiknek átlagéletkora $37,7 \pm 13,15$ év volt; a legfiatalabb 24, a legidősebb 75 éves volt. Megközelítőleg fele-fele arányban volt jelen a vizsgálatban a 40 év alatti ($n = 323$) és a 40 év feletti ($n = 277$) női populáció.

A résztvevők lakhelyének típusát, családi állapotát, iskolai végzettségét tekintve rendkívül széles körű megoszlás figyelhető meg (1. táblázat).

A minta jellemzői közül kiemelendő, hogy a résztvevők jellemzően a fővárosban, megyeszékhelyen vagy városban laknak, elvételre kisebb településen. Legmagasabb iskolai végzettségüket figyelembe véve a középszintű iskolai végzettség, továbbá a nem egészségügyi főiskolai végzettség a leggyakoribb. Jellemzően nem dohányzó, alkalmasszerűen alkoholt fogyasztó nők alkották a mintát. A résztvevők nagy arányban nem tudtak arról, hogy érintettek-e a csontritkulásban (41,3%), vagy korábban családjukban előfordult volna (26,7%) a kórkép.

Az OHBS tekintetében a megszerzhető 210 pontból mintánk átlagosan $126,28 \pm 14,85$ pontot szerzett. A kategóriák közül „A kórkép súlyossága” ($16,16 \pm 5,66$ pont) és a „Hajlam a kórkép kialakulására” ($15,47 \pm 5,94$ pont) dimenziók pontszáma szembetűnően

1. táblázat | A minta szociodemográfiai jellemzői

	A résztvevők száma	A résztvevők aránya
Lakhely		
Főváros	230	38,3%
Megyeszékhely	97	16,2%
Város	182	30,3%
Falu	57	9,5%
Község, tanya	34	5,7%
Családi állapot		
Egyedülálló/Elvált/Özvegy	173	28,8%
Házasság	238	39,7%
Párkapcsolatban él	189	31,5%
A legmagasabb iskolai végzettség		
Alapszint	11	1,8%
Középszint	288	48%
Főiskolai szint (Bsc) – Nem egészségügyi	161	26,8%
Főiskolai szint (Bsc) – Egészségügyi	28	4,7%
Egyetemi szint (Msc) – Nem egészségügyi	95	15,8%
Egyetemi szint (Msc) – Egészségügyi	11	1,8%
Tudományos fokozat (PhD)	6	1%
Foglalkozás		
Egészségügyi szakma	91	15,2%
Nem egészségügyi szakma	509	84,8%
Dohányzás		
Nem dohányzik	464	77,3%
Havonta egyszer dohányzik	24	4,0%
Hetente egyszer dohányzik	20	3,3%
Naponta dohányzik	4	0,7%
Naponta 1–10 szálát szív el	38	6,3%
Naponta egy doboz cigarettát szív el	29	4,8%
Alkoholfogyasztás		
Nem fogyaszt alkoholt	169	28,2%
Évente fogyaszt alkoholt	139	23,2%
Havonta fogyaszt alkoholt	187	31,2%
Hetente fogyaszt alkoholt	101	16,8%
Naponta fogyaszt alkoholt	4	0,7%
Érintett-e Ön a csontritkulásban?		
Érintett	61	10,2%
Nem érintett	351	58,5%
Nem tudom	188	41,3%
Előfordult a családjában csontritkulás?		
Előfordult	248	32%
Nem fordult elő	192	41,3%
Nem tudom	160	26,7%

2. táblázat | A résztvevők csontritkulás-specifikus magatartásának és a belső konzisztencia vizsgálatának eredményei

Kategória	Átlag	Szórás	Medián	Interkvartilis ráta		Cronbach-alfa
				Alsó	Felső	
OHBS – Hajlam a kórkép kialakulására	15,47	5,94	15,00	12,00	19,00	0,921
OHBS – A kórkép súlyossága	16,16	5,66	16,00	12,00	21,00	0,866
OHBS – A testmozgás előnyei	22,60	4,06	23,00	20,00	25,00	0,908
OHBS – A kalciumbevitel előnyei	24,35	5,12	24,00	22,00	29,00	0,849
OHBS – A testmozgás korlátai	13,58	5,43	13,00	9,00	18,00	0,857
OHBS – A kalciumbevitel korlátai	11,65	4,06	12,00	8,00	14,00	0,842
OHBS – Egészségügyi motiváció	22,47	4,67	23,00	20,00	26,00	0,856
OHBS összes	126,28	14,85	127,00	117,00	135,00	0,802

OHBS = (Osteoporosis Health Belief Scale) a csontritkulás-specifikus magatartás és attitűd vizsgálatára alkalmas kérdőív

3. táblázat | Az OHBS teszt-reteszt és faktorelemzés eredményei

Kérdés	Teszt- reteszt	Faktor- súly	Kérdés	Teszt- reteszt	Faktor- súly
1. Az Ön esetében magas a csontritkulás kialakulásának esélye.	0,984	0,879	22. Nem kell annyit aggódnia a csontritkulás miatt, ha megfelelő a kalciumbevitel.	0,988	0,734
2. Testfelépítése miatt Önnél nagyobb valószínűséggel alakul ki a csontritkulás.	0,987	0,690	23. A megfelelő kalciumbevitel csökkenti a csonttörés esélyét.	0,983	0,772
3. Nagy a valószínűsége, hogy csontritkulása lesz.	1,000	0,919	24. Elégedett magával, ha a megelőzés érdekében gondoskodik a megfelelő kalciumbevitelről.	0,982	0,722
4. Jó esélye van, hogy csontritkulása legyen.	0,992	0,898	25. Úgy érzi, nem elég kitartó a rendszeres testmozgáshoz.	0,994	0,796
5. Nagyobb valószínűséggel lesz csontritkulása, mint egy átlagembernek.	1,000	0,844	26. Nincs megfelelő hely a testmozgáshoz.	0,983	0,676
6. A családi kórtörténete miatt nagy esélye van a csontritkulásra.	0,983	0,764	27. Házastársa vagy családja elriasztja a testmozgástól.	0,962	0,426
7. A gondolat, hogy csontritkulásban szenved, megijeszti.	0,980	0,671	28. A rendszeres testmozgás beiktatása egy új életmód kezdetét jelentené, amit nehéznek talál.	1,000	0,823
8. Ha csontritkulása lenne, rokkantnak érezné magát.	0,983	0,797	29. A rendszeres testmozgás kényelmetlenül érinti.	0,991	0,728
9. Önértékelése megváltozna, ha csontritkulása lenne.	0,992	0,842	30. A rendszeres testmozgás felborítja napi rutinját.	0,981	0,746
10. Anyagilag megterhelő lenne, ha csontritkulása lenne.	0,991	0,711	31. A kalciumban gazdag ételek túl drágák.	0,934	0,621
11. Lehangeltséggel tölti el, ha a csontritkulásra gondol.	0,971	0,830	32. A kalciumban gazdag ételek fogyasztása nem tesz jót.	0,972	0,729
12. Komoly gond lenne, ha csontritkulásban szenvedne.	0,984	0,738	33. Nem szereti a kalciumban gazdag ételeket.	0,964	0,761
13. A rendszeres testmozgás segít a csontritkulásból fakadó problémák megelőzésében.	1,000	0,804	34. A kalciumban gazdag ételek fogyasztása egy új étrend bevezetését jelentené, amit nehéznek talál.	0,979	0,751
14. Jó érzéssel tölti el, ha testmozgást végez, hogy megelőzze a csontritkulást.	0,990	0,767	35. A kalciumban gazdag ételek fogyasztása érdekében fel kell hagynia más, kedvelt ételek fogyasztásával.	0,991	0,704
15. A rendszeres testmozgás segít az erős csontok kialakításában.	0,984	0,883	36. A kalciumban gazdag ételeknek túl magas a koleszterintartalmuk.	0,945	0,660
16. A csontritkulás megelőzése érdekében végzett testmozgás javít teste kinézetén is.	0,962	0,822	37. Étrendje kiegyensúlyozott.	1,000	0,548
17. A rendszeres testmozgás csökkenti a csonttörés esélyét.	0,987	0,772	38. Mindig keresi az egészséggel kapcsolatos új információkat.	0,985	0,757
18. Elégedett magával, ha a megelőzés érdekében testmozgást végez.	0,970	0,733	39. Nagyon fontos az Ön számára, hogy egészséges maradjon.	0,983	0,753
19. A megfelelő kalciumbevitel megelőzi a csontritkulásból fakadó problémákat.	0,983	0,773	40. Próbálja minél korábban felismerni saját egészségi problémáit.	0,976	0,816
20. Sok előnye származik abból, ha a csontritkulás megelőzése érdekében gondoskodik a megfelelő kalciumbevitelről.	0,921	0,681	41. Akkor is rendszeresen ellenőrzi egészségi állapotát, ha nem beteg.	0,976	0,761
21. A megfelelő kalciumbevitel segít megelőzni a fájdalmas csontritkulást.	0,955	0,778	42. Betartja az ajánlásokat, hogy egészséges maradjon.	0,968	0,799

OHBS = (Osteoporosis Health Belief Scale) a csontritkulás-specifikus magatartás és attitűd vizsgálatára alkalmas kérdőív

alacsony (2. táblázat). Az OKAT tekintetében a válaszadók a megszerezhető 20 pontból mindössze $8,78 \pm 3,1$ pontot értek el.

A faktorelemzés alkalmas arra, hogy megvizsgáljuk, egy új nyelvre lefordított kérdőív alkalmas-e az adott nyelven ugyanazt mérni, amit az eredeti kérdőív mér. A 42 kérdéses kérdőívet bevontuk az elemzésbe, és a faktorelemzés 7 faktort különített el, melyek megfeleltethetők az eredeti faktoroknak. A KMO-teszt 0,6 felett tekinthető elfogadhatónak; esetünkben a KMO-teszt (KMO = 0,886) és a Bartlett-próba ($p < 0,001$) igazolta, hogy az adatok alkalmasak a feltáró faktoranalízisre: a 7 faktor a vizsgált tényezők 63%-át magyarázta, tehát a teszt egyes kérdéseiből származó információk 37%-át vesszítjük el a faktorokba, alsókálákba rendezés során, ami megfelel a kritériumoknak (3. táblázat).

A kérdőív megbízhatóságának vizsgálata

A Cronbach-alfa-értékkel a kérdőív belső konzisztenciáját, megbízhatóságát vizsgáltuk. A Cronbach-alfa elfogadható, amennyiben 0,7–0,85 értéket vesz fel. Az OHBS esetén a dimenziók értéke több esetben is meghaladja a 0,85 értéket, de a teljes kérdőívre kivetített Cronbach-alfa-érték (0,802) a kielégítő tartományba sorolandó (2. táblázat).

A kérdőív megbízhatóságát teszt-reteszt vizsgálattal is alátámasztottuk, melyhez Spearman-féle korrelációs-koefficiens-elemzést alkalmaztunk (3. táblázat). 0,8 felett megbízhatónak tekinthető az adott kérdés – kérdőívünk esetén a korrelációs koefficiens értéke 0,921 és 1,000 közötti volt az egyes kérdéseknél.

Az OHBS-kérdőív konvergens validitásának vizsgálata

Vizsgálatunk és számításaink alapján az életkor gyenge szorossági kapcsolatban áll a betegség-specifikus attitűddel. Az életkornál nagyobb mértékben határozza meg a beteg hozzáállását és magatartását a legmagasabb iskolai végzettsége. Kiemelendő kapcsolatot mutat a legmagasabb iskolai végzettség az „Egészségügyi motiváció” ($p < 0,001$; $R = 0,22$), továbbá „A kalciumbevitel korlátai” ($p < 0,001$; $R = -0,23$) és „A testmozgás korlátai” ($p < 0,001$; $R = -0,17$) dimenziókkal. Az OKAT vizsgálata során szintén hasonló eredményre jutottunk: a betegség-specifikus tudás szorosabb kapcsolatban állt a legmagasabb iskolai végzettséggel ($p = 0,01$; $R = 0,11$), mint az életkornal ($p = 0,326$; $R = 0,04$). A betegség-specifikus tudás és az OHBS-dimenziók összevetésekor szignifikáns korrelációs kapcsolatot véltünk felfedezni „A testmozgás előnyei” ($p < 0,001$; $R = 0,17$), „A kalciumbevitel korlátai” ($p < 0,001$; $R = -0,18$), továbbá az „Egészségügyi motiváció” ($p < 0,001$; $R = 0,16$) dimenziók vizsgálata során (4. táblázat).

4. táblázat | Az OHBS-kérdőív konvergens validitási vizsgálatának eredményei

	Életkor	Iskolai végzettség	OKAT összes
OHBS 1.	0,11**	-0,06	0,08
	0,007	0,156	0,056
OHBS 2.	-0,195**	-0,11**	-0,04
	0,000	0,006	0,333
OHBS 3.	-0,03	0,01	0,05
	0,455	0,806	0,192
OHBS 4.	0,08*	0,15**	0,17**
	0,040	0,000	0,000
OHBS 5.	0,05	-0,17**	-0,07
	0,262	0,000	0,113
OHBS 6.	0,1*	-0,23**	-0,18**
	0,018	0,000	0,000
OHBS 7.	0,19**	0,22**	0,16**
	0,000	0,000	0,000
OHBS összes	0,07	0,19*	0,07
	0,095	0,030	0,097
OKAT összes	0,04	0,11**	1,000
	0,326	0,010	-

*A korreláció szignifikanciaszintje $p < 0,05$

**A korreláció szignifikanciaszintje $p < 0,01$

OHBS 1. – Hajlam a kórkép kialakulására

OHBS 2. – A kórkép súlyossága

OHBS 3. – A kalciumbevitel előnyei

OHBS 4. – A testmozgás előnyei

OHBS 5. – A testmozgás korlátai

OHBS 6. – A kalciumbevitel korlátai

OHBS 7. – Egészségügyi motiváció

OHBS = (Osteoporosis Health Belief Scale) a csontritkulás-specifikus magatartás és attitűd vizsgálatára alkalmas kérdőív; OKAT = (Osteoporosis Knowledge Assessment Tool) a csontritkulás-specifikus tudásszintet értékelő index

Megbeszélés

A vizsgálat célja volt az első, osteoporosis-specifikus magatartást és attitűdöt vizsgáló OHBS-kérdőív validációja, mely a továbbiakban segíthet a magyar anyanyelvű női populáció osteoporosis-specifikus attitűdjének vizsgálatában, továbbá alkalmazásával a betegeducációs programok monitorozhatóvá válnak.

Keresztmetszeti vizsgálatunkban és a validáció folyamatában a nemzetközi mintát és az eredeti kérdőív első szerzőjének tanácsait követtük, így az OHBS mellett egy csontritkulás-specifikus tudást vizsgáló kérdőívet (OKAT) és saját szerkesztésű kérdőívet alkalmaztunk [13, 17].

Mintánkban közel azonos számban voltak jelen 40 év alatti ($n = 323$) és 40 év feletti ($n = 277$) nők, akik a lakhelyük típusát, családi állapotukat, iskolai végzettségüket tekintve széles megoszlást mutatnak, így teljes

körü képet adnak a magyarországi viszonyokról a csont-ritkulással kapcsolatos tudás és attitűd tekintetében.

Az OHBS teljes kérdőív eredményei ($126,28 \pm 14,85$ pont) és a 7 dimenzió részeredményei („Hajlam a kórkép kialakulására” – $15,47 \pm 5,94$ pont; „A kórkép súlyossága” – $16,16 \pm 5,66$; „A testmozgás előnyei” – $22,6 \pm 4,06$ pont; „A kalciumbevitel előnyei” – $24,35 \pm 5,12$ pont; „A testmozgás korlátai” – $13,58 \pm 5,43$ pont; „A kalciumbevitel korlátai” – $11,65 \pm 4,06$ pont; „Egészségügyi motiváció” – $22,47 \pm 4,67$ pont) egyaránt a nemzetközi kutatások eredményeihez hasonló értéket mutatnak [24–26].

A 42 kérdéses kérdőív magyar verziója ugyanazon 7 alskálára bontható a kérdések tárgyát tekintve, mint az eredeti OHBS-kérdőív, az alkalmazott feltáró faktorelemzés eredményei alapján. Mindez alátámasztja azt is, hogy a mérőeszköz elemeinek magyar nyelvű adaptációja sikeres volt.

Az OKAT eredményei esetén mintánk átlaga $8,78 \pm 3,1$ pont volt a megszerzhető 20 pontból, ami akár a nemzetközi szakirodalom eredményeivel, akár a magyarországi korosztálynak megfelelő átlaggal ($11,33 \pm 4,33$ pont) összehasonlítva alacsony tudásszintet mutat [13].

A nemzetközi szakirodalomban a betegség-specifikus kérdőívek esetén számos alkalommal hasonlították össze az egészségügyi és a nem egészségügyi dolgozók eredményeit [10, 13, 17, 18]. Mivel a jelen kutatásban a kitöltők mindössze 15,2%-a rendelkezett egészségügyi végzettséggel, az összehasonlító vizsgálat nem hozna releváns eredményt.

A nemzetközi szakirodalom alapján a betegség-specifikus tudás és attitűd kialakulásában fontos szerepet tölt be a legmagasabb iskolai végzettség [10, 18–20]. Vizsgálatunk ezt alátámasztotta, hiszen az mind az OKAT ($R = 0,11$; $p = 0,01$), mind az OHBS ($R = 0,19$; $p = 0,03$) eredményeivel szignifikáns korrelációs kapcsolatot mutatott.

A belső konzisztencia vizsgálatára alkalmazott Cronbach-alfa a magyar OHBS-dimenziókat illetően több dimenzió esetén is magasabb értéket vesz fel, mint az optimális ($0,7$ – $0,85$), hasonlóan a maláj és az arab verzióhoz, ezért megbízhatónak tartjuk a kérdőívet, továbbá a teljes kérdőívre nézve az érték $0,802$, amely az elfogadhatósági tartományba esik [24, 27]. Az eredeti kérdőív validációs értékeihez hasonlóan a legmagasabb Cronbach-alfa-értéket a „Hajlam a kórkép kialakulására” és „A testmozgás előnyei” dimenziók mutatják [14]. A teszt-reteszt vizsgálat során a korrelációs koefficiens $0,921$ és $1,000$ közötti értéket mutatott.

Eredményeinknek a nemzetközi szakirodalom eredményeivel való összehasonlítása alapján az OHBS magyar adaptációját érvényes és megbízható kérdőívnek tartjuk a magyar anyanyelvű női populáció osteoporosis-specifikus attitűdjének vizsgálatára.

Anyagi támogatás: A közlemény megírása, illetve a kapcsolódó kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

Szerzői munkamegosztás: T. P., K. I.: A kapott adatok feldolgozása, szakirodalmi kutatás, végkövetetések. M. A.: A kutatás statisztikai számításainak elvégzése, helyességük ellenőrzése. Sz. B.: A kérdőív fordításának szakmai ellenőrzése. K. I.: A vizsgálati alanyok gyűjtése, a kérdőívek kitöltetése. H. M.: A vizsgálati helyszín biztosítása, a vizsgálati engedély megadása. J. M.: A vizsgálati alanyok gyűjtése, a kérdőívek kitöltetése, kutatómódszer-tani és szakmai ellenőrzés. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Irodalom

- [1] Kanis JA, Cooper C, Rizzoli R, et al. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int.* 2019; 30: 3–44. [Erratum: *Osteoporos Int.* 2020; 31: 209.] [Erratum: *Osteoporos Int.* 2020; 31: 801.]
- [2] Ciubean AD, Ungur RA, Irsay L, et al. Health-related quality of life in Romanian postmenopausal women with osteoporosis and fragility fractures. *Clin Interv Aging* 2018; 13: 2465–2472.
- [3] Miyakoshi N, Kudo D, Hongo M, et al. Comparison of spinal alignment, muscular strength, and quality of life between women with postmenopausal osteoporosis and healthy volunteers. *Osteoporos Int.* 2017; 28: 3153–3160.
- [4] Borgström F, Karlsson L, Ortsäter G, et al. Fragility fractures in Europe: burden, management and opportunities. *Arch Osteoporos.* 2020; 15: 59.
- [5] Pisani P, Renna MD, Conversano F, et al. Major osteoporotic fragility fractures: risk factor updates and societal impact. *World J Orthop.* 2016; 7: 171–181.
- [6] Hungarian Central Statistical Office. We can do for our health. European Health Interview Survey – 2019. [Tehtünk az egészségünkért. Európai Lakossági Egészségfelmérés 2019.] Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 2019. Available from: https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/elef/te_2019/index.html#krnikusbetegs [accessed: February 20, 2021]. [Hungarian]
- [7] International Osteoporosis Foundation. Key statistics for Europe. Available from: <https://www.osteoporosis.foundation/facts-statistics/key-statistic-for-europe> [accessed: February 20, 2021].
- [8] Darout IA, Alamir A, Sultana S. Osteoporosis knowledge and related health behavior among women in Jazan Region, Kingdom of Saudi Arabia. *J Contemp Dent Pract.* 2017; 18: 378–382.
- [9] Miller TA. Health literacy and adherence to medical treatment in chronic and acute illness: a meta-analysis. *Patient Educ Couns.* 2016; 99: 1079–1086.
- [10] Kovács-Babócsay B, Makai A, Szilágyi B, et al. The Hungarian translation and validation of the Low Back Pain Knowledge Questionnaire. [Egy deréktáji fájdalommal kapcsolatos betegség-specifikus tudást felmérő külföldi kérdőív hazai, magyar nyelvű validálása.] *Orv Hetil.* 2019; 160: 1663–1672. [Hungarian]
- [11] Szathmári M. Evaluation of fracture risk in osteoporosis. [A csonttörés kockázatának megítélése osteoporosisban.] *Orv Hetil.* 2011; 152: 1304–1311. [Hungarian]

- [12] Vokó Z, Inotai A, Horváth Cs, et al. Quality of life of patients with osteoporosis in Hungary. [Csontritkulásban szenvedő betegek életminősége Magyarországon.] LAM KID 2013; 3: 35–41.
- [13] Tardi P, Szilágyi B, Makai A, et al. The development of a reliable and valid instrument to measure the osteoporosis-related knowledge: validation of the Hungarian version of Osteoporosis Knowledge Assessment Tool (OKAT). BMC Public Health 2021; 21(Suppl 1): 1515.
- [14] Kim KK, Horan ML, Gendler P, et al. Development and evaluation of the Osteoporosis Health Belief Scale. Res Nurs Health 1991; 14: 155–163.
- [15] McLeod KM, Johnson CS. A systematic review of osteoporosis health beliefs in adult men and women. J Osteoporos. 2011; 2011: 197454.
- [16] Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine 2000; 25: 3186–3191.
- [17] Sayed-Hassan RM, Bashour HN. The reliability of the Arabic version of osteoporosis knowledge assessment tool (OKAT) and the osteoporosis health belief scale (OHBS). BMC Res Notes 2013; 6: 138.
- [18] Sayed-Hassan R, Bashour H, Koudsi A. Osteoporosis knowledge and attitudes: a cross-sectional study among female nursing school students in Damascus. Arch Osteoporos. 2013; 8: 149.
- [19] Bilal M, Haseeb A, Merchant AZ, et al. Knowledge, beliefs and practices regarding osteoporosis among female medical school entrants in Pakistan. Asia Pac Fam Med. 2017; 16: 6.
- [20] Senthilraja M, Cherian KE, Jebasingh FK, et al. Osteoporosis knowledge and beliefs among postmenopausal women: a cross-sectional study from a teaching hospital in southern India. J Family Med Prim Care 2019; 8: 1374–1378.
- [21] MacCallum RC, Widaman KF, Zhang S, et al. Sample size in factor analysis. Psychol Methods 1999; 4: 84–99.
- [22] Ács P. (ed.) Methodology of sports science research. [Sporttudományi kutatások módszertana.] Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Pécs, 2015. Available from: https://www.etk.pte.hu/protected/OktatasiAnyagok/%21Palyazati/sport2/SporttudomanyiKutatasokModszertana_1028_elektronikus_k.pdf [accessed: February 20, 2021].
- [23] Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika 1951; 16: 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- [24] Sahib MN. Psychometric properties and assessment of the Osteoporosis Health Belief Scale among the general Arabic population. Patient Prefer Adherence 2018; 12: 223–232.
- [25] Dai W, Peng L, Xiong Y, et al. Osteoporosis health beliefs and self-efficacy among orthopedic nurses in Hunan Province, China. Int J Orthop Trauma Nurs. 2020; 40: 100839.
- [26] Gopinathan NR, Sen RK, Behera P, et al. Awareness of osteoporosis in postmenopausal Indian women: an evaluation of Osteoporosis Health Belief Scale. J Midlife Health 2016; 7: 180–184.
- [27] Abdulameer SA, Syed Sulaiman SA, Hassali MA, et al. Psychometric properties of the Malay version of the Osteoporosis Health Belief Scale (OHBS-M) among type 2 diabetic patients. Int J Rheum Dis. 2014; 17: 93–105.

(Tardi Péter,
Pécs, Vörösmarty u. 3., 7621
e-mail: peter.tardi@etk.pte.hu)

„Utilibus monitis prudens accomodet aurem.”
(Meghallgatja, ki bölcs, ha javát szolgálja, az intést.)

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)