

# Éber, tudatos figyelemre épülő, a rákbetegséggel való megküzdést segítő program (MBCR) hatásvizsgálata magyar rákbetegek körében

Rohánszky Magda<sup>1,2</sup> ■ Berényi Károly dr.<sup>3</sup>  
Fridrik Dóra<sup>3</sup> ■ Pusztafalvi Henriette dr.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Szent László Kórház, Onkológiai Osztály, Budapest

<sup>2</sup>Tűzmadár Ház, Budapest

<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Orvosi Népegészségtani Intézet, Pécs

<sup>4</sup>Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségbiztosítási Intézet, Pécs

*Bevezetés és célkitűzés:* Az elmúlt évtizedben a mindfulness alapú intervenciók programok (MBCR, MBSR) alkalmazása, elterjedése, különösen a daganatos betegek körében, exponenciális növekedést mutatott. Számos vizsgálat igazolja a program hatékonyságát a stressztünetek, a depresszió, a szorongás csökkentése terén, a hangulati állapot javításában és az alvászavarok kezelésében. Jelen kutatás a Tűzmadár Alapítványnál alkalmazott komplex, MBCR pszichoszociális intervenció hatékonyságát vizsgálta daganatos betegek körében.

*Módszer:* A programban 101 fő, a rákbetegség szempontjából különböző lokalizációjú és stádiumú beteg (kísérleti csoport) és 72 fő illesztett kontroll vett részt. Mérés történt (PSS, HADS, FACT-G, POMS-SF, Freiburgi Betegségfeldolgozási Kérdőív) az intervenció előtt (T1), a nyolc hétig tartó intervenció után (T2) és hat hónappal később (T3).

*Eredmények:* Szignifikáns javulás mutatkozott a mért pszichológiai változókban és az életminőség néhány aspektusában, T1- és T2-mérések között. Csökkent az észlelt stressz szintje, a szorongás és a depresszió, valamint szignifikánsan erősödött az életerő és az optimizmus. Csökkent a depresszív megküzdés átlagpontszáma és a bagatellizáló coping is. Szignifikánsan javult az életminőség két dimenziója, és a változások többsége megmaradt a nyomon követő T3-mérés során is. A kontrollcsoportban a vizsgálati időszakban a T3-méréskor egyedül a bagatellizáló coping mutatott szignifikáns erősödést. Ez az első, magyar rákbetegek körében végzett hatásvizsgálat az MBCR-módszer alkalmazásával.

*Következtetések:* Az MBCR-program hatékony intervenció rákbetegek körében. A mért pszichológiai és életminőség-változások hosszú távon is megmaradnak.

Orv Hetil. 2017; 158(33): 1293–1301.

**Kulcsszavak:** MBCR, pszichoszociális intervenció, nyomon követéses vizsgálat, pszichológiai változók, életminőség

## Effectiveness of mindfulness-based cancer recovery (MBCR) program among Hungarian cancer patients

*Introduction and aim:* Employment of mindfulness-based programs and techniques in the treatment of cancer patients have spread exponentially in the past decade. A large number of studies have proved the effectiveness of the program in the reduction of stress symptoms, depression and anxiety, and the improvement of sleep and mood patterns. The present study was done at Firebird Foundation and examines the effectiveness of the complex, MBCR (mindfulness-based cancer recovery)-based psycho-social intervention in the treatment of cancer patients.

*Method:* The experimental group consisted of 101 people with various types and states of cancer. The control group consisted of 72 adjusted people. We did measurements (PPS, HADS, FACT-G, POMS-SF, Freiburg Adaptation Questionnaire) before the intervention (T1), right after the 8-week intervention (T2), and 6 months after the intervention (T3).

**Results:** The experimental group showed significant improvement in the measured psychological variables, and in few aspects of life quality between T1 and T2. There was a decrease in levels of observed stress and depression, and an escalation in optimism and vitality. We found a decrease in depressive and minimizing coping scores as well. There was a significant improvement in two dimensions of quality of life, and all these positive changes remained present by the end of the follow-up period (T3). In the control group, we only found a significant increase in minimizing coping scores at the time of T3 measurements. This is the first impact assessment study done on cancer patients using MBCR techniques in Hungary.

**Conclusions:** The MBCR program is a very effective psychosocial intervention among cancer patients; it has a long term significant impact on mood and quality of life.

**Keywords:** MBCR, psycho-social intervention, follow-up study, psychological variables, quality of life

Rohánszky M., Berényi K., Fridrik D., Pusztalvi H. [Effectiveness of Mindfulness-Based Cancer Recovery (MBCR) program among Hungarian cancer patients]. *Orv Hetil.* 2017; 158(33): 1293–1301.

(Beérkezett: 2017. május 30.; elfogadva: 2017. június 26.)

### Rövidítések

FACT-kérdőív = functional assessment of cancer therapy scale; MBCR = (mindfulness-based cancer recovery) rákbetegséggel való megküzdést segítő program; MBI = (mindfulness-based intervention) mindfulness alapú intervenció; MBSR = (mindfulness-based stress reduction) éber figyelmen alapuló stresszcsökkentés; POMS = (profile of mood state) hangulati-állapot-profil; SET = (supportive-expressive group therapy) szupportív-expresszív csoportterápia

Modern világunk egyik legnagyobb egészségügyi kihívása, hogy a várható élettartam növekedésével párhuzamosan megemelkedett a krónikus betegségek előfordulása. A daganatos megbetegedések száma 2030-ra várhatóan 26 millióra növekszik, és 11,5 millió daganatos halál várható [1]. A daganatos megbetegedések száma az elmúlt négy-öt évtizedben megnégyszereződött, hazánk a daganatos halálozások viszonylatában a világ országait tekintve az elsők között helyezkedik el. Ez azt is jelenti, hogy lakosságunk még fel nem tárt tényezők miatt veszélyeztetettebb, mint más országok populációi [2, 3]. Ugyanakkor évtizedek óta megfigyelhető az a tendencia is, hogy a rákos betegek jelentős része (körülbelül egyharmada) – a gyógyítási eredmények javulásával – egyre inkább krónikus állapotúnak tekinthető [4]. A daganatos megbetegedés kezelhetőségét és gyógyíthatóságát több tényező befolyásolja: a daganat lokalizációja, szövettani típusa, genetikai jellemzői, a felismerés időpontja, a beavatkozás/kezelés időpontja, típusa, a beteg életkora, általános állapota, komorbid státusza, viszonyulása saját betegségéhez, premorbid és aktuális pszichoszociális jellemzői.

A pszichoszociális tényezők alapvetően két úton játszhatnak szerepet a rákos betegség kialakulásában. Részen életmódból fakadó tényezőkön keresztül, részben élettani, hormonális és immunológiai folyamatokon keresztül [5].

A daganatos megbetegedések terápiája ma már csak komplex, multidiszciplináris szemlélettel valósítható meg. Amellett, hogy a daganatos beteg életkilátásai – a gyógyszeres és sebészi terápiák fejlődésével – egyre jobbak, nem hanyagolható el az sem, hogy a betegek milyen életminőségben élik meg a betegségüket, ebben a pszichoszociális ellátásnak nagy szerepe van [6].

A rákbetegség megjelenése traumatikus esemény nemcsak a beteg, hanem a család és a szociális környezet számára is. A rákbetegség folyamatában a distressz szintje változóan magas lehet [7], miközben a betegnek és családjának, szociális környezetének adaptálódni kell egy megrázó és bizonytalan kimenetelű helyzethez, amelyet a rák diagnózisa teremt [8]. A pszichoszociális ellátás célja csökkenteni a szorongást, javítani a hangulati állapotot, illetve központi szereppel bír a betegek életminőségének javítása is [9].

Jelen tanulmányunkban magyar rákbetegek körében vizsgáltuk a tudatos jelenlétre, éber figyelemre épülő, a rákbetegséggel való megküzdést segítő program hatékonyságát. Az MBCR viselkedésterápiás csoportprogram, fókuszában a kognitív flexibilitás, az értékek tudatosítása, a maladaptív megküzdési módok változtatása, csökkentése áll. Cél a múlt és a jövő szorongásteli világában való tartózkodás helyett a jelen megélése, a testi és lelki történések tudatosítása [10]. Az MBCR, mint pszichoszociális intervenció, egyszerre tartalmaz relaxációs/meditációs, imaginációs és jógaelemeket. Fontos része az egészséges táplálkozás alapjainak elsajátítása és a napi rendszeres testmozgás beépítése a hétköznapiakba.

Az MBCR az MBSR-program rákbetegek számára kidolgozott változata.

Az MBSR-programot a Massachusettsi Egyetem orvosi központjában állították össze 1979-ben. Tartalmát tekintve világnézetileg semleges meditációs oktatócsoomag, *prof. dr. Jon Kabat-Zinn* nevéhez fűződik. *Kabat-Zinn* a Nobel-díjas mikrobiológus, *Salvador E. Luria* tanítványaként mikrobiológiai kutatásokat végzett. Ku-

tatásai során a tudat és a test közötti kapcsolatot vizsgálta a gyógyítás szempontjából. Legfőbb érdeme, hogy elérte: az MBSR elfogadottá vált a konvencionális nyugati orvoslásban, és sikerült beilleszteni azt a klinikai el-látásba is [11].

*Jon Kabat-Zinn* – a „participatory medicine” szószólója – úgy véli, hatékonyabb, ha a beteg tudattalan gondolatainak, érzéseinek, viselkedésmintáinak tudatosításával maga is közreműködik a saját gyógyulásában, nem pusztán passzívan követi az orvosai utasításait.

A „mindfulness”-t legjobban talán a „tudatos jelenlét” kifejezés közvetíti magyarul. Ez az állapot a jelenre fókuszál, nem minősít sem pozitív, sem negatív módon, és ez a speciális figyelem értékelődik gyógyító hatásának.

Az MBSR mindennapi életben való alkalmazása olyan előnyöket hozott, mint: 1. a változásokra való nyitottság; 2. az önkontroll növekedése; 3. a tapasztalatok megosztásának képessége; 4. a személyes növekedés; 5. spiritualitás [12].

A daganatos megbetegedésekben megfigyelhető pszichés tünetek – mint stressz, szorongás, depresszió, reménytelenség, alvászavar, fáradtság, hangulatingadozás – és a mindfulness alapú intervenció (MBI) terápia közötti hatékony kapcsolatot számos kutatás igazolja.

*Specia és mtsai* [13] 90 heterogén lokalizációjú és stádiumú daganatos beteg esetében vizsgálták az MBI hatására bekövetkező hangulatváltozást és a stressztünetek változását. Azt találták, hogy a haragskálán az intervenció után szignifikánsan alacsonyabbak lettek az értékek, ugyanez volt tapasztalható a stressztünetek esetében is. További eredmény az életerő növekedésében volt megfigyelhető. A hangulatzavarokat illetően 65%-os volt a csökkenés, míg a stressztünetek esetében 31%-os.

*Carlson és mtsai* [14] a folyamatos MBI hatására bekövetkező életminőség-változást, a stressztünetek alakulását, a vérnyomást, a szívfrekvenciát – mint az autonóm idegrendszer működésének mutatóit –, az immunrendszert (mint például a Th1-citokinek változását) és az endokrin paraméterek közül a kortizol változását vizsgálták. Méréseket végeztek pre- és posztintervenció fázisban, hat és 12 hónapos utánkövetéssel is. A vizsgálatok eredményei szerint szignifikánsan javultak a stressztünetek az intervenció előtti időszakhoz képest, amely javulás az utánkövetés időszakban is fennmaradt. A kortizolszint-csökkenés szintén megfigyelhető volt az utánkövetés szakaszban is, és ugyanez mondható el a Th1-citokinek csökkenésére is.

Az MBI alvászavarokra gyakorolt hatásáról *Carlson és Garland* [15] is beszámolt. Nyolchetes programjuk hatására javult az alvás minősége, valamint szignifikáns csökkenést mértek a stresszmutatókban, és csökkent a fáradékonyság mértéke is.

*Janusek és mtsai* [16] az MBSR hatását vizsgálták az immunfunkciókban bekövetkező változásra, az életminőség és a copingmechanizmus összefüggésében. A vizsgálatba olyan korai stádiumú emlődaganatos betegek kerültek, akik már átették műtétet, de az adjuváns ke-

moterápia még nem kezdődött el. A kontrollcsoportos vizsgálatban három időpontban történtek mérések: a nyolchetes MBSR-program előtt, a negyedik és a nyolcadik hét után. Az első vizsgálati időpontban azt tapasztalták, hogy csökkent a perifériás NK-sejtek száma és az IFN- $\gamma$ -termelés, ugyanakkor növekedett az IL-4-, IL-6- és IL-10-termelés. Az MBSR-csoportban rendeződött az NK-sejtek száma és a citokinprodukciónak a szintje. Ezenkívül az intervenció csoportban részt vevők copinghatékonyasága növekedett. Az eddigiek összefoglalásaként elmondható tehát, hogy a mindfulness alapú intervenció hatékony a daganatos megbetegedéssel összefüggésbe hozható tünetek, a stressz, az alvászavar, a fáradékonyság csökkenésének tekintetében, és pozitív változást hoz az életminőségben és a személyes növekedés területén [17], valamint olyan biológiai mutatókban is változás következett be, mint a nyál kortizolszintje, a citokinek és a vérnyomás [18].

A *Carlson, Specia és Mackenzie* által daganatos betegek számára kidolgozott MBCR formája és tartalma csak annyiban tér el az MBSR-től, hogy azokra a változásokra fókuszál leginkább, amelyekkel a beteg és hozzátartozója a daganatos megbetegedés kapcsán szembesül. Ilyen például a kontroll elvesztése a test és az élet megszokott történései felett, a bizonytalanság a történések kimenetelét illetően és az állandó változások, amelyek mind hatalmas kihívást jelentenek a daganatos megbetegedéssel való megküzdésben [19].

A daganatos betegséggel való megküzdés két jellegzetes formája a problémafókuszú, illetve az érzelmi fókuszú coping. A problémafókuszú megküzdés olyan esetekben használható, ahol a probléma diszkrét, kontrollálható és megoldható. Ilyen például a családi munkamegosztás átszervezése vagy a kezelésekre járás. A mindfulness-alapú intervenció inkább az érzelmi fókuszú megküzdést segíti olyan stratégiák elsajátításával, amelyek megakadályozzák az állandó aggodást a jövővel vagy a múlttal kapcsolatban, és megtanítanak a jelenben élni. A mindfulness elemei segítenek elfogadni a dolgokat úgy, ahogy azok vannak, hogy a beteg szembe tudjon nézni a problémáival, és ne kerülje azokat. A veszteségek, a változások és a halállal való elkerülhetetlen szembesülés hatalmas kihívás és erőt követelő helyzet. A mindfulness típusú elfogadás ebben a kontextusban a realitás tudomásulvételét jelenti, elvezet a sajnálattól a veszteség és a gyász tudatos megéléséhez, ugyanakkor energiát és motivációt ad a küzdéshez [19].

*Carlson és mtsai* kontrollcsoportos vizsgálatukban az MBCR-t egy SET (szupportív-expresszív csoportterápia) támogató-nyílt csoportterápiával hasonlították össze. Vizsgálták, hogy a két intervenció módszer hogyan alakítja a napi nyálkortizolszintet, a stressztüneteket, az életminőséget és a szociális támogatottságot. Azt tapasztalták, hogy mindkét intervenció során csökkent a nyál kortizolszintje a kontrollcsoportéhoz képest. A stressztünetek csökkenése kifejezettebb volt az MBCR-csoportban, mind a kontroll-, mind a SET-csoportéhoz képest.

Az életminőségben az MBCR nagyobb előnyt nyújtott a kontrollcsoporthoz képest és a szociális támogatottságban a SET-hez képest [20].

Tanulmányunk az Egyesített Szent István és Szent László Kórház keretein belül működő Tűzmadár Házban alkalmazott komplex pszichoszociális intervenció program (Artemis) hatékonyságát hivatott bemutatni. A program a következő elemeket tartalmazza: az MBCR elemeit, amelyet kiegészítettünk imaginációs, vizualizációs gyakorlatokkal, előadással és tanácsadással az egészséges táplálkozást illetően, valamint a napi rendszeres testmozgás egészségre gyakorolt hatásának ismertetésével.

*Célunk* a stressz és a depresszió szintjének csökkentése, a szorongás oldása, a belső öngyógyító erők mozgósítása, a megfelelő copingstratégia elsajátítása és mindezek által az életminőség javítása.

*Hipotézisünk*, hogy szignifikáns eltérés mutatható ki az intervenció előtt és után mért paraméterekben, azaz csökken az észlelt stressz szintje, a szorongás és a depresszió mértéke, változás áll be a megküzdési módokban, erősödik az életerő és az optimizmus, javul az életminőség. A tapasztalt pozitív változások hosszú távon is megmaradnak.

## Minta

A hatásvizsgálati mintát a Szent László Kórház Onkológiai Osztályán kezelésben részesülő, illetve azok az éppen orvosi kezelés alatt álló vagy már tünetmentes periódusban lévő daganatos betegek alkották, akik 2012–2015 tavasza között kapcsolatba kerültek a daganatos betegek pszichoszociális rehabilitációjával foglalkozó Tűzmadár Alapítvánnyal.

Az MBSR-tanfolyamot tájékoztató beszélgetés előzte meg, amely után a jelentkezők eldöntötték, részt kíván-e venni a foglalkozássorozaton vagy sem. A nyolc héten keresztül, heti rendszerességgel történő foglalkozások alkalmanként három órát vettek igénybe. A foglalkozások között napi 60 perc volt az ajánlott, otthoni gyakorlásra fordított idő, amelyről a résztvevők feljegyzést írtak. A csoportokat a módszerre kiképzett pszichiáter, illetve pszichológus kolléga vezette. A résztvevők az informált beleegyezést követően a vizsgálati tesztbattériát (standard papír-ceruza kérdőívek) a tanfolyam előtt (T1), közvetlenül az utolsó foglalkozás után (T2), illetve hat hónapos utánkövetéssel is kitöltötték (T3). A vizsgálat protokollját a Fővárosi Önkormányzat Egyesített Szent István és Szent László Kórházának etikai bizottsága hagyta jóvá (engedélyszám: 24/EB/2009).

A kísérleti csoportba ilyen módon összesen 101 személyt vontunk be. A vizsgálati személyek 11,9%-a férfi. Átlagéletkoruk 54,85 ( $\pm$  11,65) év. A primer daganat által érintett szerv szempontjából a heterogén kísérleti csoportban 40,8% emlő-, 21,6% emésztőrendszeri, 11,4% nőgyógyászati, 6,1% tüdő-, 4% vér-nyirok, 16,7% egyéb kategóriába sorolt rákbeteg személy vett részt.

A tréningen részt vett és utánkövetett betegek 8,9%-a volt nőtlen vagy hajadon, 13,9%-a élt élettársi kapcsolatban, 51,5% élt házastársával, 18,9% vált el vagy élt külön házastársától, és 5,9% volt özvegy. Iskolázottság tekintetében mintánkban a magasabb végzettségűek domináltak: 65,3%-nak volt felsőfokú végzettsége, 21,8% rendelkezett gimnáziumi és 11,9% szakközépiskolai érettségivel, szakmunkás végzettségű nem volt, és csak 1% végzett nyolc általánost vagy kevesebbet. A vizsgálatunkban részt vevők legnagyobb része (38,6%) nyugdíjas volt. További 18,8% dolgozott aktívan, 16,8% volt betegállományban, 7,9% részesült rokkantnyugdíjas-ellátásban, 5% volt munkanélküli, illetve 11,9%-nak volt egyéb, a fentiekbe nem sorolható munkavállalói státusza (például gyés, háztartásbeli stb.). Az egy főre jutó havi átlagjövedelem 115 035 forint (szórás 72 550 Ft) volt. A betegek 13,9%-ának voltak a betegség megjelenése óta szuicid gondolatai.

A 101 főből 35 résztvevő morzsolódott le a második felvétel idejére (nem fejezték be a tréninget, vagy nem töltötték ki a tesztbattériát az utolsó foglalkozás végén), további egy fő a fél éves utánkövetés idején kérdőívét nem küldte vissza. A lemorzsolódottak az életminőség „rossz fizikai közérzet” dimenzióban szignifikánsan magasabb pontszámot értek el, mint a nyomon követettek.

## Illesztett kontrollcsoport

A Szent László Kórház Onkológiai Osztályán lehetőségünk nyílt pszichoszociális intervencióinkban az adott időpontig részt nem vevő illesztett kontrollcsoportot elérnünk a lejjebb bemutatásra kerülő kérdőívcsomaggal. A kontrollcsoport nemi arányaiban illesztett volt a tréningben részt vevő csoportéval, bár összlétszáma némileg alacsonyabb (72 fő, átlagéletkor = 54,40  $\pm$  11,59 év). A kontrollcsoport több változóban is szignifikánsan különbözött a kísérleti csoporttól, alacsonyabb volt a szorongás átlagpontja, és szignifikánsan magasabbak lettek a pontszámok az életminőség két dimenziójában, a „rossz fizikai közérzet” és a „funkcionális jóllét” dimenzióban. A megküzdés terén a „bagatellizáló” copingban szignifikánsan magasabb volt az átlagpontszám, valamint a „belső kontrollhit” átlagpontszáma szignifikánsan alacsonyabb volt a kísérleti csoport átlagpontjához képest (1. táblázat).

## Mérőeszközök

A demográfiai adatok kérdéssora magában foglalta a beteg nemét, életkorát, iskolai végzettségét és családi állapotát. Rákérdeztünk arra is, hogy egyedül vagy kapcsolatban él, valamint foglalkozási státuszára (aktív dolgozó/betegállományban van/rokkantnyugdíjas/munkanélküli/nyugdíjas/egyéb, például gyermekgondozási segély).

A személyt körülvevő társas támogatás feltérképezésére a Társas Támogatási Leltárt [21] használtuk. Ez az egyszerű eszköz a „Betegsége miatt kialakult nehézségei-

1. táblázat | A kontroll-, valamint az intervenciós csoport utánkövetett és lemorzsolódott tagjainak kiindulási értékei

	Kontrollcsoport, n = 72	Intervenciós csoport		Utánkövetett vs. kontroll	Utánkövetett vs. lemorzsolódott	
		Utánkövetett (n = 66)	Lemorzsolódott (n = 35)			
Életkor	54,40 11,59	55,65 12,04	53,34 10,89	t = 0,621; p = 0,536; d = 0,106	t = 0,947; p = 0,346; d = 0,201	
Férfi (N, %)	11 (15,3)	7 (10,6)	5 (14,3)	$\chi^2 = 0,663$ ; p = 0,416; V = 0,069	$\chi^2 = 0,296$ ; p = 0,587; V = 0,054	
Társas támogatottság	10,33 6,45	10,38 4,78	11,21 5,13	t = 0,045; p = 0,964; d = 0,008	t = -0,797; p = 0,427; d = 0,169	
Észlelt stressz	27,98 6,09	28,88 5,63	28,80 5,83	t = 0,889; p = 0,376; d = 0,154	t = 0,071; p = 0,944; d = 0,015	
Szorongás	6,89 4,23	8,38 3,90	7,21 3,63	t = 2,139; p = 0,034; d = 0,366	t = 1,465; p = 0,146; d = 0,311	
Depresszió	5,58 3,96	5,29 3,84	5,27 2,96	t = -0,436; p = 0,664; d = 0,075	t = 0,032; p = 0,975; d = 0,007	
Életerő	13,98 5,24	14,67 4,65	14,09 3,53	t = 0,810; p = 0,419; d = 0,141	t = 0,653; p = 0,515; d = 0,143	
Optimizmus	44,59 7,74	44,86 6,16	44,62 7,63	t = 0,223; p = 0,824; d = 0,039	t = 0,175; p = 0,861; d = 0,035	
Életminőség	Rossz fizikai közérzet	8,03 6,54	5,56 5,09	7,96 4,65	t = -2,442; p = 0,016; d = 0,420	t = -2,321; p = 0,022; d = 0,492
	Jó társas közérzet	20,87 5,97	20,05 5,90	19,19 5,47	t = -0,809; p = 0,420; d = 0,139	t = 0,715; p = 0,476; d = 0,151
	Rossz érzelmi állapot	7,81 4,16	8,89 4,01	8,09 3,52	t = 1,539; p = 0,126; d = 0,264	t = 1,004; p = 0,318; d = 0,214
	Funkcionális jóllét	16,84 6,33	18,85 4,97	17,51 5,40	t = 2,051; p = 0,042; d = 0,353	t = 1,247; p = 0,215; d = 0,257
Megküzdés	Depresszív	2,46 0,88	2,36 0,80	2,34 0,85	t = -0,688; p = 0,493; d = 0,119	t = 0,129; p = 0,898; d = 0,027
	Aktív	4,13 0,71	3,98 0,65	4,01 0,63	t = -1,225; p = 0,223; d = 0,213	t = -0,156; p = 0,877; d = 0,033
	Figyelemelterelő	3,76 0,91	3,58 0,72	3,81 0,53	t = -1,239; p = 0,218; d = 0,215	t = -1,598; p = 0,113; d = 0,350
	Vallásos	2,88 0,99	2,83 0,79	2,63 0,68	t = -0,319; p = 0,750; d = 0,056	t = 1,243; p = 0,217; d = 0,266
	Bagatellizáló	3,29 1,12	2,88 0,88	2,69 0,95	t = -2,361; p = 0,020; d = 0,412	t = 1,022; p = 0,309; d = 0,212
Belső kontrollhit	5,60 1,87	9,52 3,28	9,80 4,54	t = 8,342; p < 0,001; d = 1,469	t = -0,359; p = 0,720; d = 0,071	

vel kapcsolatban kikre és milyen mértékben számíthat az alábbiak közül?” kérdésre adott válaszokat pontozással (0 = egyáltalán nem, 1 = keveset, 2 = átlagosan, 3 = nagyon) összegzi. A potenciális támogatók lehetnek például szülők, gyermekek, házastárs (familiáris társas támogatás) vagy nem családtag segítők: munkatárs, szomszéd, egyházi csoport, civil szervezet (nonfamiliáris társas támasz).

A pszichológiai változók közül a stressz-szint mérésére az Észlelt Stressz Kérdőív [22] 10 tételű magyar változatát [23] használtuk, amelynek megbízhatósága kitűnően bizonyult (Cronbach-alfa: 0,86).

A szorongás és a depresszió mérésére a Kórházi Szorongás és Depresszió Skála [24] magyar változatát [25] használtuk. A szorongást és depressziót mérő, hét-hét ítemet tartalmazó skála belső megbízhatósága jó volt (Cronbach-alfa mindkét skálánál: 0,84).

A megküzdési módok feltérképezésére a Freiburgi Betegségfeldolgozási Kérdőív rövidített változatát [26] alkalmaztuk. A kérdőív ötféle megküzdési módot különít el: depresszív-rezignált (öt tétel; Cronbach-alfa: 0,69), aktív-problémaorientált (öt tétel; Cronbach-alfa: 0,62), önbátorító-figyelemelterelő (öt tétel; Cronbach-alfa: 0,72), vallásos-értelemkereső (öt tétel; Cronbach-

alfa: 0,52) és bagatellizáló-vágyteljesítő (három tétel; Cronbach-alfa: 0,53).

Az életminőség vizsgálatára a FACT-kérdőív általános változatát [27] használtuk. A mérőeszköz az összpontszámokon kívül különböző életminőség-doménekről (fizikai, funkcionális, társas és érzelmi jóllét) szolgáltat információt. Mind a teljes skála (Cronbach-alfa: 0,90), mind az egyes alskálák belső megbízhatósága jó volt (Cronbach-alfa rendre: 0,85; 0,78; 0,81; 0,84).

A kontrollhely mérésére a klasszikus Rotter-féle Külső-belső kontrollhit kérdőív magyar fordítását használtuk, amely a személy élete történései fölötti kontroll hitének külső vagy belső voltát méri 29 állító mondat, amelyek közül a ráillőt kell kiválasztania [28, 29].

Az optimizmus mérésére az Életszemlélettestet [30] használtuk. A 12 teteles mérőeszköz belső megbízhatósága elfogadható volt (Cronbach-alfa: 0,72).

Az energetizáltság mértékét a POMS [31] rövidített változatának életerőt mérő tételeinek segítségével becsültük meg. Ennek a szintén hatteteles mérőeszköznek kitűnő belső megbízhatósága volt (Cronbach-alfa: 0,92).

## Statisztikai eljárások

A leíró statisztikai elemzések során átlagokat, szórásokat és százalékos gyakorisági arányokat számítottunk. Az intervenció közben lemorzsolódott és bennmaradt csoport eredményeinek, illetve a vizsgálati és kontrollcsoport alapértékeinek összevetésére a szóráshomogenitás és -normalitás ellenőrzése után független mintás *t*-próbát használtunk. A mérőeszközök megbízhatóságának kimutatására Cronbach-alfa-mutatókat számoltunk. A vizsgált folytonos pszichológiai változóknak az MBCR-tanfolyam három periódusában való különbségét – a második és a harmadik felvételt kapott adatokat – is az első felvételhez hasonlítva páros mintás elemzéseket végeztünk. Folytonos függő változók esetében összetartozó mintás *t*-próbát használtunk. A hatásméret kifejezésére Cohen-féle *d*-értéket számoltunk egy online alkalmazás használatával (<http://www.missouristate.edu/rstats/90186.htm>). Az egyéb statisztikai elemzéseket az SPSS Statistics for Windows 21.0-ás verziójával végeztük.

## Eredmények

Változóink kiinduláskor mért adatait az 1. táblázat mutatja. A második és harmadik felvétel leíró adatait, valamint az intervenció és az utánkötés során bekövetkezett változásokra vonatkozó statisztikai elemzések részleteit a 2. táblázatban tüntettük fel.

A kapott értékek szerint az intervenció befejezésére a résztvevők körében szignifikánsan javult a „társas támogatottság”, ugyancsak szignifikánsan csökkent az észlelt stressz, a depresszió és a szorongás szintje, szignifikánsan nőtt az életerő és az optimizmus. Az életminőség különböző aspektusai közül szignifikánsan javult az „érzelmi

közérzet” és a „funkcionális jóllét” szintje. A megküzdési stílusok közül szignifikánsan csökkent a résztvevők körében a „depresszív” megküzdés, és erősödött a „figyelemelterelő” coping. A megküzdés egyéb területein nem történt szignifikáns változás (2. táblázat).

A fél éves utánkötésnél kapott értékek szerint a változások többsége fél év után is mérhető. Az MBCR-tanfolyamon részt vettek körében továbbra is szignifikánsan alacsonyabb az „észlelt stressz”, a „szorongás” és a „depresszió” szintje. Megmaradt az „életerő” és az „optimizmus” szignifikáns növekedése a kiindulási mérésekhez képest. Ugyanakkor eltűnt a társas támogatottság terén tapasztalt szignifikáns erősödés. Megjelent egy új változás is az utánkötés idejére, a „bagatellizáló” megküzdés szintje szignifikáns csökkenést mutatott.

A kontrollcsoport esetén két adatfelvétel történt, kiinduláskor és az attól számított fél év elteltével. Ebben a csoportban a „figyelemelterelő” megküzdésben tapasztaltunk egyedül szignifikáns növekedést. A többi mért változóban nem mutattak változást a kontrollcsoport betegei (2. táblázat).

## Megbeszélés

Az éber tudatos figyelemre épülő, a rákbetegséggel való megküzdést segítő komplex módszer kontrollcsoportos, nyomon követő vizsgálatában összesen 173 fő vett részt (101 kísérleti, 72 fő kontroll). A módszer többféle meditációt, testtudatosságot erősítő gyakorlatot, a táplálkozással és testmozgással kapcsolatos pszichoedukatív elemeket, jogát, az imaginációra épülő, az érzelmek rendezését szolgáló gyakorlatokat tartalmaz. Cél az érzelmek, testérzetek tudatosítása, a nyugtalanító gondolatok csökkentése, a jelen tudatos megélése, a rákbetegséggel kapcsolatos érzelmi kihívások kezelése. A tudatos jelenlét lehetőséget ad a betegséggel kapcsolatos változások megélésére, segíti a változások elfogadását, és hatékonyabbá teheti a megküzdést. A tanult módszerek napi, rendszeres gyakorlása javítja a pszichológiai közérzetet, növeli az életerőt, és jótékony hatással van az életminőségre [30, 32].

A vizsgálatunkban megfogalmazott hipotézisek közül sikerült igazolnunk a következőket: szignifikánsan javultak az MBSR hatására a pszichológiai változók, csökkent az észlelt stressz szintje a T1- és T2-mérés között ( $p = 0,001$ ), csökkent a szorongás és a depresszió szintje ( $p = 0,001$ ), nőtt az életerő ( $p = 0,001$ ), és erősödött az optimizmus ( $p = 0,001$ ). A pszichológiai változóknak mért szignifikáns javulások a nyomon követés idejére is megmaradtak. Eredményeinket megerősítik a szakirodalomban fellelhető, hasonló vizsgálatok eredményei [10, 13, 33]. Az életminőség aspektusai közül szignifikánsan csökkent a „rossz érzelmi állapot”, amely a nyomon követés során is tapasztalható változás volt. Az MBCR hosszú távú hatásának tudható be a „rossz fizikai közérzet” átlagpontszámának szignifikáns csökkenése a T3-mérés idejére, amely a T2-mérés idején még nem volt

2. táblázat | A kontroll-, valamint az intervenció csoport utánkövetési adatai, illetve a kiindulási értékekhez viszonyított változásokkal kapcsolatos statisztikai próbák értékei

	Kontrollcsoport			Intervenció csoport			
	Utánkövetési értékek (átlag [szórás])	Változás a kiindulási értékhez képest	Intervenció utáni értékek (átlag [szórás])	Változás a kiindulási értékhez képest	Utánkövetési értékek (átlag [szórás])	Változás a kiindulási értékhez képest	
Társas támogatottság	11,13 5,48	t = 0,067; p = 0,947 d = 0,243	12,14 5,91	t = -3,537; p = <b>0,001</b> ; d = 0,603	10,73 4,90	t = -0,627; p = 0,533; d = 0,374	
Észlelt stressz	28,32 7,37	t = -1,019; p = 0,318; d = 0,581	26,14 5,80	t = 5,026; p < <b>0,001</b> ; d = 0,636	25,67 6,33	t = 4,066; p < <b>0,001</b> d = 0,632	
Szorongás	6,25 4,83	t = 0,816; p = 0,422; d = 0,393	6,37 3,79	t = 4,863; p < <b>0,001</b> d = 0,669	6,06 3,86	t = 5,013; p < <b>0,001</b> d = 0,776	
Depresszió	5,51 5,23	t = -0,212; p = 0,833; d = 0,200	4,17 3,03	t = 4,308; p < <b>0,001</b> d = 0,646	4,45 3,61	t = 1,974; p = 0,053; d = 0,488	
Életerő	14,21 6,52	t = -0,134; p = 0,894; d = 0,397	16,67 4,90	t = -4,850; p < <b>0,001</b> d = 0,700	16,66 5,14	t = -3,284; p = <b>0,002</b> d = 0,557	
Optimizmus	44,36 10,49	t = 0,189; p = 0,852; d = 0,458	47,11 7,21	t = -3,739; p < <b>0,001</b> ; d = 0,610	46,94 7,98	t = -2,405; p = 0,019; d = 0,544	
Életminőség	Rossz fizikai közérzet	6,43 5,92	t = 1,042; p = 0,307; d = 0,444	5,66 5,07	t = 1,625; p = 0,107; d = 0,402	3,98 4,67	t = 2,302; p = 0,025; d = 0,532
	Jó társas közérzet	20,46 5,86	t = 0,391; p = 0,699; d = 0,271	19,58 5,85	t = 0,490; p = 0,625; d = 0,221	19,59 5,89	t = 0,954; p = 0,343; d = 0,343
	Rossz érzelmi állapot	8,22 5,12	t = -0,398; p = 0,694; d = 0,201	7,26 3,17	t = 4,256; p < <b>0,001</b> d = 0,651	7,45 3,24	t = 3,268; p = <b>0,002</b> ; d = 0,634
	Funkcionális jóllét	17,85 6,51	t = -0,958; p = 0,347; d = 0,077	19,48 5,02	t = -2,857; p = <b>0,005</b> d = 0,533	19,98 5,23	t = -1,795; p = 0,077; d = 0,470
Megküzdés	Depresszív	2,48 0,80	t = 0,264; p = 0,794; d = 0,382	2,12 0,76	t = 3,371; p = <b>0,001</b> d = 0,525	2,04 0,76	t = 3,423; p = <b>0,001</b> ; d = 0,590
	Aktív	4,19 0,71	t = 0,803; p = 0,429; d = 0,410	4,00 0,67	t = -0,037; p = 0,971; d = 0,252	3,84 0,75	t = 1,639; p = 0,106; d = 0,302
	Figyelemelterelő	4,04 0,75	t = -2,322; p = 0,029; d = 0,685	3,80 0,78	t = -1,910; p = 0,059; d = 0,463	3,78 0,83	t = -2,169; p = 0,034; d = 0,543
	Vallásos	2,76 0,76	t = 0,929; p = 0,362; d = 0,228	2,69 0,84	t = 1,570; p = 0,120; d = 0,233	2,81 0,89	t = 0,499; p = 0,619; d = 0,160
	Bagatellizáló	3,18 1,07	t = 0,526; p = 0,603; d = 0,282	2,64 0,94	t = 2,086; p = 0,040; d = 0,390	2,52 0,89	t = 3,095; p = <b>0,003</b> d = 0,568

mérhető. Ugyanakkor a „társas támogatottság” T2-ben mért szignifikáns erősödése a T3-mérés idejére eltűnt. A T2-méréskor tapasztalt változás feltételezhetően a csoportba járás során megtapasztalt érzelmileg is támogató légkör következménye volt.

A megküzdési módok közül szignifikánsan csökkent a „depresszív” megküzdés jelenléte a kísérleti csoportban a T1- és T2-mérés között, amely változás fél évvel később is mérhető volt. Ugyanezt tapasztaltuk a megküzdés „figyelemelterelő” és „bagatellizáló” copingjában a

kiindulási mérésekhez képest. Érdekes módon az „aktív” megküzdés pontszámai nem változtak a pszichológiai intervenció és a nyomon követés során sem.

Az illesztett kontroll- és kísérleti csoport között szignifikáns különbség mutatkozott kiinduláskor a „kontrollhely” kérdésében. Ahol a kontrollcsoport tagjainak belső kontrollértékei szignifikánsan alacsonyabbak voltak, mint a kísérleti csoportba jelentkezőkéi, rosszabb a fizikai közérzetük, és a funkcionális jóllétük is szignifikánsan gyengébb. Azt feltételezzük, hogy a betegséggel való megküzdésben jelentős szerepe lehet annak a hitnek, hogy képes vagyok tenni valamit a saját gyógyulásemért, és ez a hit összefüggésben lehet a külső-belső kontroll attitűddel. Emellett az életminőség fizikai jóllét komponensei is (rossz fizikai közérzet, funkcionális jóllét) hozzájárulhatnak a lelki energiák mozgósításának gyengüléséhez is.

## Következtetések

Elmondhatjuk, hogy az MBSR hatékony segítő rendszer a rákbetegséggel való megküzdésben, különös tekintettel az érzelmi megküzdésre, amely kihat az életminőség változásaira is. A tanult rendszeres alkalmazása hosszú távon biztosítja a pszichológiai állapot jobb színvonalát és az egyes aspektusainak javulását. Lehetőséget ad a betegre háruló érzelmi terhek elfogadására, feldolgozására s a megküzdésben a hatékonyabb copingmegoldások erősödésére [32, 34]. Eredményeink ellentétesek *Dégi Cs. és Szilágyi T.* [35] vizsgálatának eredményeivel. Emelőrákos nőbetegek körében alkalmazott MBSR-tréningjük nem hozott semmilyen szignifikáns változást a mért változók esetén (szorongás, depresszió, coping, életminőség, szociális szupport). Egyedül az izoláció mértéke csökkent a csoportfoglalkozások hatására. Az eredményekben kapott különbözőséget magyarázhatja az MBSR-foglalkozás alkalmainak és hosszának különbözősége. A román vizsgálatban  $6 \times 1,5$  óra állt a betegek rendelkezésére, a magyar vizsgálat  $8 \times 3$  órát foglalt magába, és lényegesen különbözött a vizsgálati minta nagysága is (11, illetve 101 fő). Az egyes alkalmak hossza, a foglalkozások között eltelt napi egyórás gyakorlási idő, valamint a foglalkozások száma befolyásolhatja a tanult módszerek beépülését a mindennapokba és következtükben a változások megjelenését a mért változóknál. Ennek bizonyítására további vizsgálatok szükségesek.

A vizsgálat gyengéi közé tartozik, hogy a kísérleti csoport nem randomizált. A csoportba jelentkezők szorongásszintje magasabb, fizikai állapotuk jobb, mint a kontrollcsoporté.

Az intervenció és a nyomon követés során gyűjtött információ a napi rendszeres gyakorlás hosszáról, illetve gyakoriságáról nem került feldolgozásra, azok rendszerelése és hiányosságai miatt. Így ennek a változónak a mentén nem tudjuk értékelni a gyakorlás mennyisége és a mért változók közötti korrelációt. *Tamagawa és mtsai* [32] vizsgálata a pszichológiai állapot és a gyakorlás

mennyisége közötti kapcsolat összefüggéseit elemzi. Eredményeik szerint a magasabb szorongásszint korrelált az otthoni gyakorlás gyakoriságával.

A heterogén csoportban az egyes betegségtípusok alacsony száma nem tette lehetővé, hogy a módszer hatékonyságát a betegség helye szerinti csoportokra bontva vizsgáljuk. Fontos lenne a nemek közötti különbözőségek feltérképezése is az MBSR jelenlétében, de a férfiak kisszámú részvétele ezt sem tette lehetővé. Az MBSR hosszú távú hatékonysága indokoltá teszi a további vizsgálódásokat a fent említettek figyelembevételével. A mintában kis számban jelentek meg alacsonyabb képzettséggel rendelkező betegek, ami felveti olyan információs lehetőségek kidolgozásának szükségességét, amelyeknek segítségével az alacsonyabb képzettséggel rendelkezők számára is érthetővé és elérhetővé válik, igényekben megfogalmazódik a betegséggel való megküzdést segítő pszichológiai intervenciókban való részvétel.

Ugyanakkor kiemelnénk, hogy ez az első hatásvizsgálat, amelyet magyar rákbetegek körében végeztek az MBCR-program alkalmazásával.

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

*Szerzői munkamegosztás:* R. M., F. D.: A hipotézisek kidolgozása, a vizsgálat lefolytatása. B. K.: Statisztikai elemzések. R. M., P. H.: A kézirat megszövegezése. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

*Érdekltségek:* A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

## Irodalom

- [1] Tompa A. Epidemiology of cancer: The situation in Hungary and the international field. [Daganatos betegségek előfordulása, a hazai és a nemzetközi helyzet ismertetése.] *Magy Tud.* 2011; 172: 1333–1345. [Hungarian]
- [2] Józán P. Cancer Epidemiology in Hungary. [Rákepidemiológiai viszonyok Magyarországon.] *Magy Tud.* 2005; 166: 931–944. [Hungarian]
- [3] Molnár TM, Barna K. Demographic characteristics in Hungary and the EU, with special respect to cancer death. [Demográfiai jellemzők Magyarországon és az Európai Unióban, különös tekintettel a daganatos megbetegedések okozta halálózásra.] *Stat Szle.* 2012; 90: 544–558. [Hungarian]
- [4] Riskó Á. Body, soul and the cancer. Introduction to psychooncology. [A test, a lélek és a daganat. Bevezetés az onkopszichológiába.] Animula Kiadó, Budapest, 1999. [Hungarian]
- [5] Kállai J, Varga J, Oláh A. Health psychology in practice. [Egészségpszichológia a gyakorlatban.] Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2007. [Hungarian]
- [6] Rohánszky M, Konkoly-Thege B, Bodoky Gy. “Those who have survived the illness” – Quality of life of Hungarian cancer patients. A retrospective study. [„Akik túléltek a betegséget” – Daganatos betegek életminősége egy retrospektív vizsgálat tükrében.] *Magy Onkol.* 2011; 55: 193–198. [Hungarian]
- [7] Palesh OG, Collie K, Batiuchok D, et al. A longitudinal study of depression, pain, and stress as predictors of sleep disturbance



- among women with metastatic breast cancer. *Biol Psychol.* 2007; 75: 37–44.
- [8] Edwards B, Clarke V. The psychological impact of a cancer diagnosis on families: the influence of family functioning and patients illness characteristics on depression and anxiety. *Psychooncology* 2004; 13, 562–576.
- [9] Jacobsen PB, Holland JC, Steensma DP. Caring for the whole patient: the science of psychosocial care. *J Clin Oncol.* 2012; 30, 1151–1153.
- [10] Carlson LE, Labelle LE, Garland SN, et al. Mindfulness-based interventions in oncology. In: Didonna F. (ed.) *Clinical handbook of mindfulness.* Springer, New York, 2009; 383–404.
- [11] Kabat-Zinn J. *Full catastrophe living. Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness.* Random House, New York, 1990.
- [12] Mackenzie MJ, Carlson LE, Munoz M, et al. A qualitative study of self-perceived effects of Mindfulness-based Stress Reduction (MBSR) in a psychosocial oncology setting. *Stress Health* 2007; 23: 59–69.
- [13] Specia M, Carlson LE, Goodey E, et al. A randomized, wait-list controlled clinical trial: the effect of a mindfulness meditation-based stress reduction program on mood and symptoms of stress in cancer outpatients. *Psychosom Med.* 2000; 62: 613–622.
- [14] Carlson LE, Specia M, Faris P, et al. One year pre-post intervention follow-up of psychological, immune, endocrine and blood pressure outcomes of mindfulness-based stress reduction (MBSR) in breast and prostate cancer outpatients. *Brain Behav Immun.* 2007; 21: 1038–1049.
- [15] Carlson LE, Garland SN. Impact of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on sleep, mood, stress and fatigue symptoms in cancer outpatients. *Int J Behav Med.* 2005; 12: 278–285.
- [16] Wittek-Janusek LW, Albuquerque K, Chroniak KR, et al. Effect of mindfulness based stress reduction on immune function, quality of life and coping in women newly diagnosed with early stage breast cancer. *Brain Behav Immun.* 2008; 22: 969–981.
- [17] Rouleau CR, Garland SN, Carlson LE. The impact of mindfulness-based interventions on symptom burden, positive psychological outcomes, and biomarkers in cancer patients. *Cancer Manag Res.* 2015; 7: 121–131.
- [18] Carlson LE. FEATURE: Mindfulness-based cancer recovery, The development of an evidence-based psychosocial oncology intervention. *Oncology Exchange,* 2013; 12: 21–25.
- [19] Carlson LE, Specia M. *Mindfulness-based cancer recovery. A step-by-step MBSR approach to help you cope with treatment and reclaim your life.* New Harbinger Publications, Oakland, CA, 2010.
- [20] Carlson LE, Doll R, Stephen J, et al. Randomized controlled trial of Mindfulness-based cancer recovery versus supportive expressive group therapy for distressed survivors of breast cancer (MINDSET). *J Clin Oncol.* 2013; 31: 3119–3126.
- [21] Caldwell RA, Pearson JL, Chin RJ. Stress moderating effects. Social Support in the context of gender and locus of control. *Person Soc Psychol Bull.* 1987; 13: 5–17.
- [22] Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav.* 1983; 24, 385–396.
- [23] Stauder A, Konkoly-Thege B. Characteristics of the Hungarian version of the Perceived Stress Scale (PSS). [Az Észlelt Stressz Kérdőív (PSS) magyar verziójának jellemzői.] *Mentálhig Pszichoszom.* 2006; 7: 203–216. [Hungarian]
- [24] Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983; 67: 361–370.
- [25] Muszbek K, Szekely A, Balogh EM, et al. Validation of the Hungarian translation of hospital anxiety and depression scale. *Qual Life Res.* 2006; 15: 761–766.
- [26] Tiringier I, Simon A, Németh K, et al. Validation of the Hungarian translation of Freiburg Questionnaire of Coping With Illness-Short Version (FQCI). Results of the confirmatory factor analysis. [A Freiburgi Betegségfeldolgozási Kérdőív rövidített változatának (FKV-LIS) hazai adaptációja. A megerősítő faktoranalízis eredményei.] *Magy Pszichol Szle.* 2011; 66: 631–667. [Hungarian]
- [27] Cella DF, Tulsky DS, Gray G, et al. The Functional Assessment of Cancer Therapy scale: development and validation of the general measure. *J Clin Oncol.* 1993; 11: 570–579.
- [28] Rotter JB. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychol Monogr.* 1966; 80: 1–28.
- [29] Oláh A. Methods to measure the internal versus external control of reinforcement. [Kérdőíves módszerek a külső-belső kontroll attitűd vizsgálatára.] *Országos Pedagógiai Intézet,* Budapest, 1982. [Hungarian]
- [30] Scheier MF, Carver CS. Optimism, coping, and health: assessment and implication of generalized outcome expectancies. *Health Psychol.* 1985; 4: 219–247.
- [31] Curran SL, Andrykowski MA, Studts JL. Short form of the Profile of Mood States (POMS-SF): Psychometric information. *Psychol Assess.* 1995; 7: 80–83.
- [32] Tamagawa R, Specia M, Stephen J, et al. Predictors and effects of class attendance and home practice of yoga and meditation among breast cancer survivors in a Mindfulness-based Cancer Recovery program (MBCR). *Mindfulness* 2015; 6: 1201–1210.
- [33] Ledesma D, Kumano H. Mindfulness-based stress reduction and cancer: a meta-analysis. *Psychooncology* 2009; 18: 571–579.
- [34] Carlson LE. Mindfulness-based interventions for coping with cancer. *Ann N Y Acad Sci.* 2016; 1373: 5–12.
- [35] Degi CL, Szilagy T. Mindfulness-based stress reduction intervention in Romanian breast cancer inpatients. *Cogn Brain Behav.* 2013; 17: 135–148.

(Rohánszky Magda,  
Budapest, Lajos u. 1., 1036  
e-mail: mrohanszky@laszlokorhaz.hu)

Az *Orvosi Hetilap* egyes számai megvásárolhatók a Mediprint Orvosi Könyvesboltban.

Cím: Budapest V., Múzeum krt. 17. – Telefon: 317-4948