Gerincbetegségek intézeti kezelési stratégiáinak egészség-gazdasági vizsgálata

Dr. Király Márta, Dr. Hodinka László, Dr. Héjj Gábor,
Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Budapest

Az egészség-gazdasági számítások mutatják ki a gerincbetegségek okozta társadalmi és gazdasági terhek mértékének, ill. az egyes kezelési eljárásokkal elérhető egészségnyereségeknek és felmerülő költségeknek a mértékét. Egészség-gazdasági szempontból hasonlítottunk össze gyógyfürdő-kezeléseket magában foglaló és az azokat nem felhasználó fekvőbeteg gyógyintézeti kezelési programokat gerincbetegek esetén, illetve felmértük a munkaképesség csökkenésre való hatásukat is. Tíz napos kórházi ellátást követően három és tizennyolc hónap múlva értékeltük a betegek klinikai állapotát, az igénybevett egészségügyi szolgáltatások költségét, ill. a munkaképesség csökkenést. Az egészséggazdasági számítások eredményei a gyógyfürdő kezelés munkaképesség csökkenésre gyakorolt kedvező hatását, valamint költséghatékonyságát és költség-hasznosságát igazolták.

Health economics enables difficult decisions on resource allocation to be made rationally by providing methods for assessing the relative costs and benefits of different treatments. The aim of the study was to compare the cost-effectiveness of treatment of low back pain with usual medical care alone to balneotherapy combined with usual care. We also evaluated their effect on work productivity in low back pain. The medical records were investigated during the 10-day-treatment interval and after a follow-up period of three and eighteen months. Cost data were measured by patient cost diaries. Results of our economic evaluation verify the positive effect (reduction) on work productivity loss, the cost-effectiveness and cost-utility of balneotherapy.

BEVEZETÉS

A mozgásszervi betegségek gazdasági és társadalmi terhe világszerte nő, miközben a betegek életminősége romlik [1,4,13]. A degeneratív gerincbetegségeknek úgy az átmeneti munkaképtelenségben, mint a rokkanttá válásban igen nagy jelentősége van [9]. A mozgásszervi betegségek költsége a fejlett ipari országokban 30 év alatt a nemzeti össztermék 0,4-0,7 %-áról annak 1,6-3,0 %-ára emelkedett [7,11,15].

Az Európai Unió felismerte a vázizom rendszeri betegségek egyéni és társadalmi terheinek súlyát, és a korábbi egészséggazdasági elemzésekből azt a tanulságot szűrte le, hogy ezeknek a terheknek a gazdasági kihatásai az érintett egyén és a társadalom szintjén egyaránt csak a munkaképesség megőrzésével, vagy visszaadásával ellensúlyozhatók.

A Fit for Work Europe mozgalom ezért – az Európai Közösség és az Egyesült Államok több keretprogramjának támogatásával – adatgyűjtést szervezett az európai tagországokban, abból a célból, hogy tükröt tartson a döntéshozók elé és a szervezeti cselekvési programok megalkotására ösztönözzön a mozgásszervi betegségek okozta hátrányok felszámolása céljából [4].

Éppen hazánkban került sor az Európai Elnökség keretében arra a munkaértekezletre (Budapest, 2011. 04. 20-21.) amely az ajánlások között, kiemelt helyen javasolta a nemzeti szintű terápiás és rehabilitációs stratégiák kialakítását.

Jelen munkánk adatai – bár a felmérést korábban terveztük meg és kezdtük el – mára beépültek a Fit for Work mozgalom Magyarországról szóló országjelentésébe, és a szerzők részt vehettek az ajánlások megfogalmazásában.

Mások mellett a szerzők javaslatára került az ajánlások közé a nemzeti szintű klinikai és egészséggazdasági adatgyűjtés elvárása [10].

CÉLKITŰZÉS

Felmérésünk közvetlen célja a gerincbetegségük miatt intézetben kezeltek körében a gyógyfürdőkezelésben is részesült, illetve a csak hagyományos gyógyszeres és egyéb fizioterápiás kezelési programban részesült betegek klinikai javulásának, munkaképesség-csökkenésének és az ellátás költségeinek összevetésével végzett egészséggazdasági modellszámítások elemzése volt.

Etikai, engedélyezési és támogatási háttér

A felmérést az adatvédelmi jogszabályoknak az országos intézet epidemiológiai célú adatkezelési felhatalmazása alapján végeztük. A felmérést, a betegtájékoztatót és beleegyező nyilatkozatot az Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet Kutatásetikai Bizottsága jóváhagyta.

A betegek a felvilágosítást megkapták, beleegyező nyilatkozatukat aláírták, adataik feldolgozásához hozzájárultak és kért adataikat önként megküldték.

A felmérés a Jedlik Ányos NKFP-B3-2006-011 számú „Bizonyítékokon alapuló balneológia – A természetes magyar gyógytényezők helye a medicinában” című projektjén belül a „Költséghatékonysági tanulmányok készítése a gyógyhelyi komplex fizioterápiás kezelésekkel összefüggésben” című 8.4. számú alprojekt keretében nyert támogatást.

BETEGKIVÁLASZTÁS

A felmérés 2008-ban és 2009-ben történt az Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet két aktív reumatológiai

osztályán, a „Gerincbetegségek aktív komplex reumatológiai ellátással” megnevezésű homogén betegcsoportban (az M50.1-től az M54.9-ig terjedő kódtartomány a Betegségek Nemzetközi Osztályozása 10. verziója szerint) kezeltek követésével. A betegek kórházi dokumentációját a felvételkor és a 11. ápolási napig adott ellátások szerint értékeltük. Ezen kívül a távozásuk napjától számított három és tizennyolc hónap után kiküldött kérdőívekben foglalt adataik alapján határoztuk meg az utánkövetési időszak alatti klinikai, munkaképesség és egészséggazdasági változásokat. A mintegy 300 kiküldött kérdőívcsomagból a vizsgálat első részében (0-3. hónap) 120 értékelhető kérdőívet dolgoztunk fel. A 1,5 éves utánkövetés során 46 kérdőívet kaptunk vissza. Az alacsony válaszadás miatt ebből érdemi költségszámításokat nem tudtunk végezni, csak a klinikai javulást, ill. a munkaképesség csökkenést vizsgáltuk.

MÓDSZEREK

Klinikai adatok

Az egészségi állapot változását a betegség-specifikus Roland-Morris kérdőív alkalmazásával mértük. Ez egy betegség specifikus kérdőív, amely az egyes funkcióképességi doméneket a derékfájás kategóriáiban jeleníti meg. A testhelyzetet 8 kérdés, a járást 5, a napi tevékenységeket 4, az önellátást 3, végül a fájdalmat és lelkiállapotot 4 kérdés méri [12]. A Roland-Morris indexet különösen alkalmasnak találták a későbbi betegség kimenetel előrejelzésére.

A betegeknek nyújtott intézeti kezeléseket a kórházi dokumentáció alapján gyűjtöttük (gyógyfürdő-kezelések a Lukácsfürdő minősített gyógyvizének felhasználásával, fájdalomcsillapító infúziós kezelések, hagyományos gyógyszeres és egyéb fizioterápiás kezelések). A három és tizennyolc hónapos utánkövetés alatt a gerincbetegség miatt igénybevett egészségügyi szolgáltatásokat a kérdőív részletezi (gyógyszerek, gyógytorna, gyógyfürdő, alapellátás, fekvő- és járóbeteg szakellátás).

Egészség-gazdasági alapadatok

Az intézeti ellátás egyes elemeit az ORFI költségelemzésének 2007. I. negyedévi adatai alapján áraztuk (gyógyfürdőkezelés: 370 Ft, fájdalomcsillapító infúzió: 1450 Ft, egyéb hagyományos kezelés melletti ápolási nap: 11 500 Ft). Az utánkövetés alatti szolgáltatások költségeit a következő számítások szerint határoztuk meg: a gyógyszereket az OEP által nyilvántartott, 2007. április 1-től érvényes teljes áron számítottuk; háziorvosi és szakorvosi vizit 750 (+300) Ft; gyógyfürdő, gyógytorna és egyéb szolgáltatásokat az OEP 2007. április 1-től érvényes pontértékei és a hatályos OENO teljesítménypontok szerint számítottuk. A munkaképesség-csökkenés miatti veszteségeket az alábbi peremfeltételek szerint határoztuk meg (a Központi Statisztikai Hivatal 2006. évi adatainak felhasználásával): betegség miatt kivett szabadság, illetve táppénz szellemi foglalkozású 4400 Ft/nap, fizikai foglakozású 2500 Ft/nap; nyugdíjas vagy háztartásbeli háztartási munkájának gerincbetegség miatti kiesése 2000 Ft/nap; háztartási segítő/alkalmazott igénybevétele a gerincbetegség miatt 1000 Ft/nap.

Egészséggazdasági számítások

Összes költségnek tekintettük az intézeti kezelés közvetlen költségeit, a három és tizennyolc hónapos utánkövetés közvetlen költségeit, az egészségügyi szolgáltatások igénybevételének közvetlen (egészségügyi szolgáltatások költségei) és közvetett költségeit (a munkaképesség-csökkenésből származó veszteség)[6,18].

A költség-hasznosság („cost utility”) számításban az életminőség mértékéül egy korábbi, az öt dimenziót felölelő European Quality of Life kérdőív (EQ-5D) validálási felmérésünkben az 55-65 éves korosztályra meghatározott értékeket (teljes magyar populáció EuroQoL pont: 0,74; a teljes gerincbeteg populációs EuroQoL pont: 0,50) használtuk {1,14}. A Roland-Morris skála középértékét, 12 pontot tekintettük 0,50 EuroQoL pontnak és a felmérésben mért tényleges Roland-Morris pontokat eszerint transzponáltuk az EuroQoL tarifatáblázatra a Quality Adjusted Life Year (QALY) meghatározásokban. Költséghatékonysági és költség-hasznossági számításokat végeztünk, illetve elemeztük a munkaképesség csökkenés idejét.

Betegcsoport-képzés

A két fő betegcsoport a gyógyfürdőkezelésben is részesült és a csak hagyományos fájdalomcsillapító gyógyszeres és egyéb fizioterápiás kezeléseket kapott betegcsoport volt (61 illetve 59 beteg). Az utóbbi csoportot egyes számítások elvégzéséhez két alcsoportra bontottuk: a táblázatokban „Fizioterápiát kapó + fájdalomcsillapító infúziókkal is kezelt betegek” jelölést használtuk azokra a betegekre, akik egyéb fizioterápiát kaptak (a perorális gyógyszer alap volt) és emellé még infúziós terápiában is részesültek. „Csak fizioterápiás kezelést kapott betegek” megjelölést használtuk, ahol a betegek az alap perorális gyógyszerek mellé csak fizioterápiát kaptak, de nem részesültek infúziós terápiában, 18 illetve 41 beteg. (1. táblázat).

Statisztikai feldolgozás

Az eloszlások vizsgálata alapján az egy- és kétmintás „t” próba alkalmazható volt, ezért a szignifikanciát (5%-os P értéket tekintve határnak) csupán ezzel minősítettük.

EREDMÉNYEK

Klinikai paraméterek és változásaik

A Roland-Morris index értéke a kezelést közvetlenül megelőzően a két fő betegcsoportban és az alcsoportokban nem különbözött, így a betegcsoportokat egyenlő súlyosságúaknak tekintettük. A gerincbeteg csoportok klinikai paraméter-értékeit és változásaikat az 1., 2. és a 3. táblázat mutatja be.

A 10 napos intézeti kezelés-sorozat eredményeként a Roland-Morris index mindkét fő betegcsoportban szignifikánsan javult. A hagyományosan, gyógyfürdővel nem kezelt csoport szignifikáns javulása az infúziós kezeléseknek tulajdonítható (lásd 1. táblázat). Három hónap múlva a gyógyfürdőkezelt és infúziót is kapott csoportban mérsékelt javulás maradt fenn, míg a fizioterápiás csoport állapota a kiinduló szintre tért

Paraméter	Gyógyfürdőkezelést is kapott betegek n=61	Hagyományos fájdalomcsillapító gyógyszeres terápiát kapott betegek n=59	
		Fizioterápiát kapott + fájdalomcsillapító infúzióval is kezelt n=18	Csak fizioterápiás kezelést kapott n=41
Roland-Morris javulás 0-10 nap	**2,7[ab]**	**3,4[ab]**	**1,9[a]**
Roland-Morris javulás 0-3 hónap	**1,8[ab]**	**1,8[ab]**	**0,4**

a: csoporton belüli szignifikancia P<0,01

b: csoportok közötti szignifikancia P<0,01

1. táblázat
A gerincbeteg-csoportok klinikai paraméterei és változásaik

vissza. 1,5 évvel a kórházi kezelést követően a gyógyfürdős, az infúziós és a csak fizioterápiás kezelésben részesült betegcsoport közti különbség a klinikai javulás tekintetében megszűnt, de Roland-Morris skálán a kiindulási állapothoz képest mért állapotjavulás mindhárom kezelési csoportban fennmaradt (2. táblázat).

Paraméter	Gyógyfürdőkezelést is kapott betegek	Hagyományos fájdalomcsillapító gyógyszeres terápiát kapott betegek	
		Fizioterápiát kapott + Fájdalomcsillapító infúzióval is kezelt	Csak fizioterápiás kezelést kapott
Roland-Morris javulás 0-10 nap	**2,59**	**7,0**	**1,78**
Roland-Morris javulás 0-3 hónap	**1,31**	**3,8**	**0,47**
Roland-Morris javulás 0-18 hónap	**2,27**	**2,8**	**2,36**

2. táblázat
A gerincbeteg-csoportok klinikai paraméterei és változásaik – A 1,5 éves utánkövetés eredményei

A költségek fajtái és átlagértékeik

A gyógyfürdőkezelt betegek kórházi költségei gyakorlatilag megegyeznek a gyógyfürdőkezelésben nem részesült betegek átlagos kórházi költségeivel. Az infúziós kezelések viszont megemelik a kórházi közvetlen költségeket.

A három hónapos követés közvetlen költségei a gyógyfürdőkezelést is kapott, illetve a csak hagyományos fizioterápiában részesült betegekben közel egyezőek voltak, a közvetett költségek viszont mintegy 10.000 Ft-tal alacsonyabbak voltak a balneológiai csoportban. A csak infúzióval kezeltek közvetlen és közvetett költségei is magasabbak voltak a fizioterápiát és gyógyfürdőt kapott betegek költségeinél. A gyógyfürdővel kezelt betegek összes költsége több, mint 13%-kal kisebb a gyógyfürdővel nem kezelt betegek három hónapos követés alatt keletkezett összes költségénél.

AZ EGÉSZSÉGGAZDASÁGI MODELLSZÁMÍTÁSOK EREDMÉNYEI

Költséghatékonysági elemzés

Az egységnyi (100 000 Ft) költségekkel elérhető, a Roland-Morris index kiinduló értékének százalékában kifejezett klinikai javulásokat vetettük össze. Az értékekből megállapítható, hogy a gyógyfürdőkezelésben részesülteknél egyértelmű, 5,68 és 1,01% közötti javulás érhető el az egységnyi „befektetéssel" (3. táblázat). A gyógyfürdővel nem kezelteknél csak a kórházi kezelés után közvetlenül érzékelhető a kezelés költségeivel összevethető javulás (leginkább az infúzióknak tulajdoníthatóan). A számok függvényében elmondható, hogy a gyógyfürdőkezelés kevésbé költséges, ugyanakkor hatékony, a fizioterápia szintén kisebb költségvonzatú, de kevésbé hatékony, a hagyományos fájdalomcsillapító gyógyszeres kezelés pedig hatékonysága mellett költséges.

Klinikai javulás (%) és költségek	Gyógyfürdőkezelést is kapott betegek	Hagyományos fájdalomcsillapító gyógyszeres terápiát kapott betegek	
		Fizioterápiát kapott + Fájdalomcsillapító infúzióval is kezelt	Csak fizioterápiás kezelést kapott
Egységnyi (100 000 Ft) **kórházi kezelési költségből** elérhető klinikai javulás (%) 0-10 nap/egység 0-3 hónap/egység	**2,26** **1,51**	**2,65** **1,40**	**1,6** **0,34**
Egységnyi (100 000 Ft) **összes közvetlen költséggel** elérhető klinikai javulás (%) 3 hónap/egység	**5,68**	**1,98**	**1,16**
Egységnyi (100 000 Ft) **összes költséggel** elérhető klinikai javulás (%) 3 hónap/egység	**1,01**	**0,61**	**0,18**

3. táblázat
Költséghatékonysági elemzés –
egységnyi (100 000 Ft) költséggel a gerincbetegeknél elérhető klinikai javulás

Költség/hasznosság (cost/utility) elemzés

A költség/hasznosság vizsgálatban a hasznosságot az EQ-5D érték változásaival mértük. Ehhez a 12 Roland-Morris pontszám = 0,5 EQ-5D index megfeleltetést használtuk (lásd módszerek).

A modellszámítás eredményeit a 4. táblázat szemlélteti. Elmondható, hogy a gyógyfürdőkezelés közvetlen költségei messzemenően a nemzetközileg elfogadható QALY költséghatár (50 000 USD) alatt vannak (körülbelül 1200 és 1800 USD). A hagyományos, infúzió és gyógyfürdőkezelések nélküli alapprogram értékei is a jelzett határon belül vannak (1600 és 4000 USD).

Költség/kezelés	Gyógyfürdőkezelést is kapott betegek	Hagyományos fájdalomcsillapító gyógyszeres terápiát kapott betegek	
		Fizioterápiát kapott + Fájdalomcsillapító infúzióval is kezelt	Csak fizioterápiás kezelést kapott
Kórházi költségek 0-10 nap	**197**	**196**	**380**
Kórházi költségek 3 hónap	**304**	**382**	**478**
Közvetlen költségek 3 hónap	**386**	**402**	**850**
Összes költség 3 hónap	**453**	**684**	**986**

4. táblázat
Gerincbetegek gyógyfürdő-kezelésének költség/hasznosság (cost/utility) elemzése

A MUNKAKÉPESSÉG CSÖKKENÉS VIZSGÁLATÁNAK EREDMÉNYEI

A munkaképesség csökkenést a munkából kiesett napok számával, a szokásos napi tevékenységek (házimunka) akadályozottságának és a külső segítség igénybevételének idejével (napban kifejezve) mértük fel. A kiküldött kérdőívek adatai alapján a munkaképesség csökkenés a gyógyfürdőkezelést kapott csoportban volt a legalacsonyabb mind a három, mind a tizennyolc hónapos utánkövetés esetén (5. és 6. táblázat). Az egészséggazdasági számítások alapjául szolgáló költségtípusok kezelési csoportonként meghatározott betegenkénti átlagértékeit a 7. táblázat mutatja be.

Nap/ 3 hónap	Gyógyfürdô kezelést is kapott betegek	Hagyományos terápiát kapott betegek (A+B)	Fizioterápiát kapott + Fájdalomcsillapító infúzióval is kezelt (A)	Csak fizioterápiás kezelést kapott (B)
Munkából kiesett napok	**2,9**	**5,3**	16,2	3,5
Szokásos tevékenységek (pl. házimunka) akadályozottsága	**6,8**	**12,6**	29,2	8,1
Segítség igénybevétele	**4,03**	**9,0**	18,6	5,2

5. táblázat
Munkaképesség változása a 3 hónapos utánkövetés alatt

Nap/ 1,5 év	Gyógyfürdô kezelést is kapott betegek	Hagyományos terápiát kapott betegek (A+B)	Fizioterápiát kapott + fájdalomcsillapító infúzióval is kezelt (A)	Csak fizioterápiás kezelést kapott (B)
Munkából kiesett napok	**13,3**	**9,5**	1,4	13,5
Szokásos tevékenységek (pl. házimunka) akadályozottsága	**24,03**	**29,5**	40,0	32,7
Segítség igénybevétele	**10,07**	**15,1**	46	10,4

6. táblázat
A munkaképesség változása a 1,5 éves utánkövetés alatt

MEGBESZÉLÉS

A gerincbetegségek okozta életminőség csökkenés mellett egyre növekvő gondot okoz ezek társadalmi és gazdasági terhe. Az egészséggazdasági elemzésekkel lehetőségünk nyílik az egészségügyi erőforrások optimálisabb elosztására, ill. az egyes kezelési eljárásokkal elérhető egészségnyereség és a költségek meghatározására.

Költségek átlag Ft / beteg	Gyógyfürdô kezelést is kapott betegek	Hagyományos fájdalomcsillapító gyógyszeres terápiát kapott betegek		
		Fizioterápiát kapott + Fájdalomcsillapító infúzióval is kezelt	Csak fizioterápiás kezelést kapott	Összesen
Kórházi kezelés költségei	121.683	128.400	118.250	121.467
3 hónapos követés alatti közvetlen egészségügyi költségei	33.229	77.548	29.446	43.110
3 hónapos követés alatti munkaképesség-csökkenés költségei (közvetett költségek)	26.636	72.982	28.095	43.525
Összes költség	181444	275139	172987	208307

7. táblázat
Az egészséggazdasági számítások alapjául szolgáló költség-típusok kezelési csoportonként meghatározott betegenkénti átlagértékei.

Fekvőbeteg-szakellátás keretében a derékfájás miatt kezelt gerincbetegek kórházi dokumentációját dolgoztuk fel, majd a betegeket a részükre kiküldött kérdőívek segítségével nyomon követtük 3, illetve 18 hónap múlva. A két fő betegcsoportot a gyógyfürdőkezelésben is, ill. a csak hagyományos fájdalomcsillapító gyógyszeres (ezen belül két alcsoportként az infúziót, ill. orális gyógyszereken kívül csak egyéb fizioterápiás kezelésben részesült betegek alkották. A klinikai adatokat és a betegek által önként küldött adatokat anonimizálva kötöttük össze és értékeltük. A közel 300 kiküldött kérdőívből a vizsgálat első 3 hónapjában 120, a kórházi kezelést követő 1,5 év végéig 46 értékelhető kérdőív érkezett. Az egészségi állapot változását a Roland-Morris kérdőív segítségével mértük (a Roland-Morris pontokat EuroQoL-ra transzponálva). Az utánkövetési időszak alatt a gerincbetegség miatt igénybevett egészségügyi szolgáltatásokat és a munkaképesség csökkenésre utaló adatokat a kérdőív tartalmazta.

A munkaképességre vonatkozó értékelés azt mutatta, hogy a gyógyfürdőkezelés mérsékli a gerincbetegség okozta munkaképesség csökkenés mértékét.

Az egészséggazdasági elemzés igazolja, hogy a gyógyfürdőkezelés rövid és középhosszú távon is költséghatékony és költség „hasznos” kezelési lehetőség. Természetesen számításba kell venni, hogy a gyógyfürdő-effektus adjuvánsként, komplex fizioterápiás program részeként jelentkezik, azon belül a termominerális víznek tulajdonítható hatás-hányad nem különíthető el. Orvosi szempontból az összehasonlítási alap a hasonló, de gyógyvizes kontaktust nem tartalmazó kezelési programok lehetnek.

IRODALOMJEGYZÉK

[1] Balint G, Lovas K, Szende A et al.: Health-related quality of life in patients with chronic low back pain in Hungary. Ann Rheum Dis 2002;61:447.

[2] Balogh Z, Ördögh J, Gász A et al.: Effectiveness of balneotherapy in chronic low back pain – a randomized single-blind controlled follow-up study. Forsch Komplementarmed und Klass Naturheilkd 2005;12:196-201.

[3] Bender T, Karagülle Z, Bálint GP et al.: Hydrotherapy, balneotherapy, and spa treatment in pain management. Rheumatol Int 2005;25:220-224.

[4] Bevan S, Quadrello T, McGee R et al: Fit for work? Musculoskeletal disorders in the European Workforce. The Work Foundation, London 2009
[5] Constant F, Collin J.F, Guillemin F et al.: Effectiveness of spa therapy in chronic low back pain: A Randomized Clinical Trial. J Rheumatol 1995;22:7.
[6] Gabriel SE, Tugwell P, Drummond M.: Progress towards an OMERACT-ILAR guideline for economic evaluations in rheumatology. Ann Rheum Dis, 2002;61:370-373.
[7] Garret J, Jackman A, McLaughlin C et al.: The outcomes and costs of care for acute low back pain among patients seen by primary care practitioners, chiropractors and orthopedic surgeons. N Engl J Med 1995;333: 913-917.
[8] Gulácsi L. Egészség-gazdaságtani elemzés. In:Gulácsi L. szerk. Egészséggazdaságtan. Budapest: Medicina; 2005.267-308.
[9] Héjj G.: A mozgásszervi betegségek szerepe a kórházi ápolásban, a betegállományban, rokkantságban és az életminőség mutatóiban Magyarországon. Népegészségügy 1999;80:4-6.
[10] Hodinka L.: Standardok és protokollok alkalmazása a betegellátás szabványosításában. Magyar Reumatológia 1997;38:5-13.
[11] March LM, Backeier CJM.: Economics of osteoarthritis: a global perspective. Ballieres Clin Rheumatol 1997;11:817-834.
[12] Roland M, Morris R.: A study of the natural history of back pain. Part I: Development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. Spine 1983;8:141-144.
[13] Rózsa S, Réthelyi J, Stauder A, et al.: A középkorú magyar népesség egészségi állapota: a Hungarostudy 2002 országos reprezentatív felmérés módszertana és a minta leíró jellemzői. Pszichiátria Hungarica 2003; 18:83-94.
[14] The EuroQol Group: EuroQol – a new facility for the measurement of health-related quality of life. Health Policy 1990;16:199-208.
[15] Yelin EH.: The economic and functional impact of rheumatic disease in the US. Rheumatology ed by Klippel JH and Diepp PA. Mosby, London, 1998; 1.5.1-1.5.4.
[16] Roland M, Morris R.: A study of the natural history of back pain. Part I: Development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. Spine 1983;8:141-144.

A SZERZŐK BEMUTATÁSA

Dr. Király Márta 2000-ben végzett a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Karán. 2002 óta dolgozik reumatológusként az Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézetben. A reumatológia mellett 2010-ben orvosi rehabilitációból szerzett szakképesítést. Tagja a Magyar Reumatológusok Egyesületének, az Ortopédiai ill. Osteoporosis és Osteoarthrológiai Társaságnak, Magyar Balneológiai Társaságnak és az Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Magyarországi Társaságának. Külföldi tanulmányutak (Egyesült Államok, Ausztria, Németország) során bővítette ismereteit a gyulladásos reumatológiai betegségek, balneológia és degeneratív gerincbetegségek területén.

Dr. Hodinka László általános orvos (SOTE ÁOK, 1971), a reumatológia és fizioterápia (1976), klinikai immunológia és allergológia szakorvosa (1993), egészségügyi menedzser (BKE, 1996), a Health Care Management Project HOPE, USA (1993) tanfolyamot végezte el. Az Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet főigazgatóhelyettes főorvosa 1991 óta, osztályvezető főorvos. Az orvostudomány kandidátusa (1983) tudományos minősítéssel rendelkezik. Szakmai területe: arthritisek immunológiája és kimenetelének mérése, II.III.IV. fázisú klinikai gyógyszervizsgálatok, immunológiai kezelésmódok, egészséggazdasági vizsgálatok. A Reumatológiai és Fizioterápiás Szakmai Kollégium tagja 1987 óta, 2004 óta elnöke.

Dr. Héjj Gábor diplomáját a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Általános Orvostudományi Karán (1974) szerezte. Szakvizsgái: igazságügyi orvostan (1978), reumatológia és fizioterápia (1984), egészségbiztosítás (2005). 1974-től 1980-ig a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Igazságügyi Orvostani Intézetében dolgozott, majd 1980. óta az Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézetben dolgozik. 2002-től a Módszertani és Minőségbiztosítási Osztály vezetője, 2009-től mb. főigazgató-helyettes. 2004-től ÁNTSZ budapesti reumatológiai szakfelügyelői főorvos, 2005-től OSZMK országos reumatológia és fizioterápiás szakfelügyelő főorvos, a Szakmai Kollégium állandó meghívott, majd 2009-től állandó tagja. Eseti igazságügyi, orvosszakértői tevékenysége mellett 1993-tól a Generali-Providencia zRt. orvosszakértője. 2000-től a Csont és Izület Alapítvány kuratóriumának tagja.