

Az emlőrákszűrések egészség-gazdaságtani elemzése

Boncz Imre,¹ Sebestyén Andor,¹ Gulácsi László,² Pál Miklós,¹ Dózsa Csaba¹

¹Országos Egészségbiztosítási Pénztár, ²Budapesti Közgazdaságtudományi
és Államigazgatási Egyetem Közzolgálati Tanszék, Budapest

Cél: Dolgozatunk célja, hogy a szervezett emlőrákszűrések elindítása kapcsán meghatározzuk a szűrési és kezelési költségeket, valamint felmérjük a szervezett emlőrákszűrés várható epidemiológiai és gazdasági nyereségét, költség-hatékonyságát. Módszerek: A dolgozatban ismertetett adatok az Országos Egészségbiztosítási Pénztár 2001. évi finanszírozási adatbázisából származnak. Az átszűrtséget a járóbeteg-szakellátásban használatos „42400 Mammográfiás szűrés” kóddal határoztuk meg. A kezelési költségek a járóbeteg-szakellátás, az aktív és krónikus fekvőbeteg-szakellátás költségeit, a gyógyszerek ártámogatásához nyújtott társadalombiztosítási támogatást és a keresőképtelenséggel (benne táppénz) kapcsolatos kiadásokat tartalmazzák. A szűrési program várható hozadékának meghatározását különböző mortalitáscsökkenési értékek alkalmazásával modelleztük 10 éves periódusra. Eredmények: A 45–65 éves korosztály átszűrtsége 2001-ben 7% volt, míg 2002-ben 21,7%. Az emlődaganatok kezelési költsége 2001-ben 8,6 milliárd forint (29 939 868 USD, 33 426 321 Euro) körül volt. A 45–65 év közötti korosztályban 10%-os mortalitáscsökkenéssel számolva 509 élet (nettó jelenérték, NJÉ: 365), 20%-os mortalitáscsökkenéssel számolva 1074 élet (NJÉ: 772), míg 30%-os mortalitáscsökkenést véve alapul 1582 élet (NJÉ: 1139) menthető meg 10 év alatt. A megmentett életek költsége a mortalitás várható csökkenésének függvényében változik: 5,7 millió Ft (19 876 USD, 22 190 Euro)/élet és 17,8 millió Ft (62 047 USD, 69 273 Euro)/élet között. Az egy megmentett életévre levett költség 271 eFt (946 USD, 1057 Euro)/életév és 847 eFt (2955 USD, 3299 Euro)/életév között változik. Következtetés: A szervezett emlőszűrő vizsgálat révén jelentős költségmegtakarítás érhető el Magyarországon. Költség-hatékonysági mutatói elfogadhatóak a finanszírozói oldal számára. *Magyar Onkológia* 47:149–154, 2003

Introduction: The organized breast cancer screening programme has started in Hungary at the end of 2001. Aim: To assess the screening rate, the cost of screening and treatment and to calculate the expected epidemiological and economic gain and cost-effectiveness of mass-screening programme. Methods: The data derive from the financial database of the National Health Insurance Fund of Hungary from 2001. To assess the screening rate the authors used the code „No. 42400 mammography screening” of outpatient care. The cost of treatment includes the cost of outpatient care, the acute and chronic inpatient care, the subsidies of the prices of medicines and the expenditure on disability to work (including sickness-pay). The expected benefits of the screening programme were modeled with changing mortality decrease for a 10 years interval. Results: The screening rates of women aged 45–65 for 2001 and 2002 were 7% and 21.7%, respectively. The cost of treatment of breast cancer was around 8.6 billion Hungarian forints (29,939,868 USD, 33,426,321 EUR) in 2001. In the age-group 45–65 with 10% mortality decline 509 lives (net present value, NPV: 365), with 20% mortality decline 1.074 (NPV: 772) lives and with 30% mortality decline 1.582 (NPV: 1.139) lives can be saved during a 10 years screening programme. The cost of one life saved varies between 5.7 million forints (19,876 USD, 22,190 EUR)/life saved and 17.8 million forints (62,047 USD, 69,273 EUR)/life saved according to the mortality decline. The cost of one life year saved varies between 271,000 forints (946 USD, 1057 EUR)/life year saved and 847,000 forints (2955 USD, 3299 EUR)/life years saved. Conclusion: The implementation of organized breast cancer screening can lead to cost savings in Hungary. The cost-effectiveness of breast cancer screening seems to be acceptable for purchaser. *Boncz I, Sebestyén A, Gulácsi L, Pál M, Dózsa Cs. Health economics analysis of breast cancer screening. Hungarian Oncology* 47:149–154, 2003



Bevezetés

A szervezett emlőszűrő vizsgálatok tudományos értékű feldolgozása az 1970-es évek második és

az 1980-as évek első felében végzett utánkövetéses vizsgálatokra tehető. Shapiro (27) és munkatársai Finnországban végezték munkájukat, a hollandok Nijmegen környékén szerveztek mammográfiás szűréseket (1975–81) (31). Kiemelendő a Tabar vezetésével Svédországban, Kopparberg és Östergötland megyékben végzett emlőszűrő vizsgálat, ahol 7 éves utánkövetéses vizsgálat eredményei alapján azt találták, hogy az emlőrák miatti mortalitás az érintett korcsoportban 31%-kal csökkent 7 év alatt (28).

Közlésre érkezett: 2003. április 23.
Elfogadva: 2003. május 6.

Levelezési cím: Dr. Boncz Imre, OEP Szakmapolitikai és Koordináló Főosztály, 1139 Budapest, Váci út 73/a. Tel.: 06-1-359-66-64 Fax: 06-1-350-22-05 E-mail: boncz.i@oep.hu

Ezen kezdeti vizsgálatok eredményei alapján 1986-ban Svédország, 1988-ban Nagy Britannia és Hollandia, míg 1989-ben Finnország indította el országos vagy közel országos kiterjedésű szervezett emlőszűrő programját. Az emlőrák miatti mortalitás csökkenése Angliában az 55-69 éves korcsoportnál 21,3%, melyből mintegy 6,4% tudható be a szűrés közvetlen hatásának, míg 14,9% egyéb tényezők (pl.: új kezelési formák megjelenése) miatt következett be (3).

Az egyes országok különböző stratégiát alkalmaznak az emlőszűrésekre. Finnországban az 50-59 éves korosztályban 2 évente, Hollandiában az 50-70 éves korosztálynak 2 évente, Svédországban a 40-49 éves korosztály számára 1,5 évente, míg az 50-74 éves korosztály számára 2 évente, Nagy-Britanniában pedig az 50-64 korosztály számára 3 évente végeznek mammográfiás emlőszűrő vizsgálatot (26).

Hazánkban is számos sporadikus emlőszűrő program volt az elmúlt évtizedekben. Ezeket követően az 1990-es évek második felében kezdődött el a Világbank támogatásával néhány megyében szervezett emlőszűrőprogram modellkísérlete. Az országos kiterjedésű, szervezett emlőszűrő vizsgálatok 2001. végén indultak el hazánkban (21).

Dolgozatunk célja, hogy a szervezett emlőrákszűrések elindítása kapcsán meghatározzuk a szűrési és kezelési költségeket, valamint felmérjük a szervezett emlőrákszűrés várható epidemiológiai és gazdasági nyereségét, költség-hatékonyságát.

Adatok és módszerek

Az egészség-gazdaságtani elemzések végzésére számos szakmai irányelv került kidolgozásra (7, 29), köztük találunk már Magyarországon készült és hazánkra elfogadott irányelvet is (1). A jelen elemzésben mind a nemzetközi ajánlások, mind a hazai irányelv megállapításait igyekeztünk figyelembe venni.

Az emlőrákos átszűrtséget a „42400 Mammográfiás szűrés” kóddal határoztuk meg. A tört számlálójában a mammográfiás szűrésen részt vett 45-65 év közötti nők száma, míg a nevezőjében a 45-65 év közötti női lakosság szám szerepelt (1. ábra).

A szűrési költségek meghatározásánál a szervezett emlőszűrések 2002. évi eredményei alapján, két éves szűrési intervallumra vonatkoztatva 43%-os átszűrtséggel számoltunk. Tekintettel arra, hogy az elemzést az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (továbbiakban OEP), mint finanszírozó nézőpontjából végeztük, a szűrési költségek között nem vettük figyelembe a nem OEP forrásból finanszírozott tételeket (útiköltség, adminisztrációs költség).

Az emlődaganatok 2001. évi kezelési költségeit az OEP finanszírozási adataiból a Betegségek Nemzetközi Osztályozása X. verzió (17) (továbbiakban BNO) szerinti bontásban (C50: Az emlő rosszindulatú daganata, D05: Az emlő in situ carcinomája, D24: Az emlő jóindulatú daganata) válogattuk le. A költségek tartalmazzák a járőbe-

teg-szakellátás, az aktív és krónikus fekvőbeteg-szakellátás költségeit, a gyógyszerek árához nyújtott társadalombiztosítási támogatást és a keresőképtelenséggel (benne táppénz) kapcsolatos kiadásokat. A gyógyszerkiadások meghatározásánál a fenti BNO-k miatt kezeltekre válogattuk le az OEP gyógyszerkassza kiadásait. Azon kiadásokat vettük figyelembe, amelyek a következő ATC főcsoportoknál jelentkeztek: „L” (daganatellenes szerek), „N02” (fájdalomcsillapítók) és „A04” (hányáscsillapítók és émelygés elleni szerek). A keresőképtelenséggel kapcsolatos kiadásokat indirekt úton tudtuk meghatározni. A Keresőképtelenségi Monitoring Rendszer elindítása óta lehetőség van a BNO-alapú adatgyűjtésre (4), így a hivatkozott BNO kódokhoz tartozó keresőképtelenségi napokat határoztuk meg, majd a keresőképtelenségben töltött napok számához rendeltük hozzá a kiadásokat, átlagosan 1500,- Ft/nap költséggel számolva (19).

A megmentett életek és életévek számításánál háromféle mortalitási trendet vizsgáltunk. A költséghatékonysági elemzésnél 10 éves programra végeztük el a számításokat. A pesszimista verzió esetében a 10 év során 10%-os mortalitáscsökkenést tételeztünk fel (elnevezése: „magyar trend”). A szakirodalomban található, és szakmai bizonyítékként kezelt adatok közül az angol trendet mintegy 20%-os, míg a svéd trendet mintegy 30%-os mortalitáscsökkenéssel vettük figyelembe a 10 éves program során.

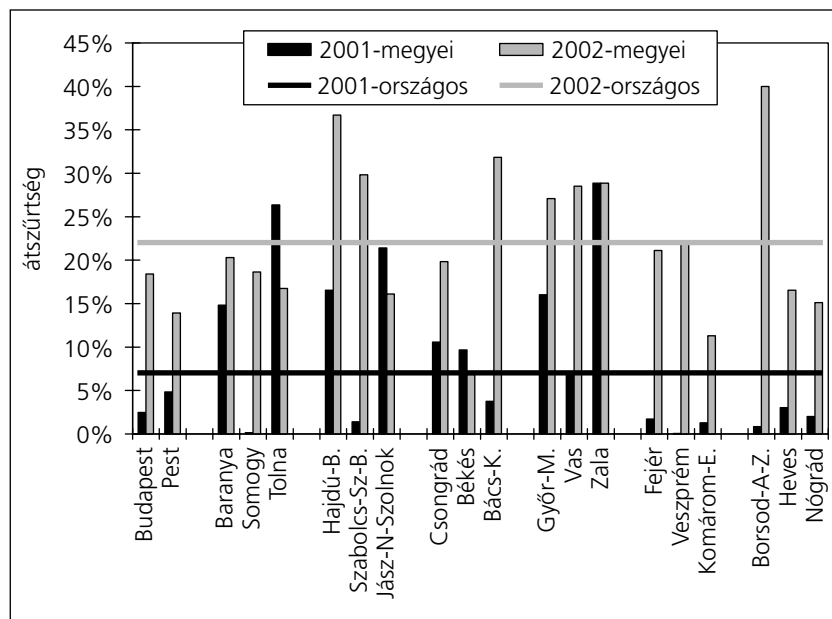
2000-ben Magyarországon 2316 emlőrák miatti halálozást regisztráltak, melyből 909 esett az emlőszűréssel érintett 45-65 év közötti korosztályra, vagyis elsősorban ezen mortalitás csökkentése a cél. Az emlőrákszűrések miatt megmentett életévek számát a szakirodalom 21 életév/beteg értékben adja meg (22). A 2000-ben Magyarországon emlőrák miatt meghalt, 45-65 év közötti nők átlagéletkora 55,8 év (KSH, súlyozott átlag) volt. Ugyanezen évre vonatkozó születéskor várható élettartam 75,6 év volt. A modell 10 éve alatti szűrési költségek, a megmentett életek és a megmentett életévek számításánál egyaránt 5%-os diszkontrátát alkalmaztunk.

Az elemzéshez használt adatok minőségéről meg kell említenünk, hogy az egészségügyi szolgáltatók által az OEP felé jelentett adatok validitása minden ezeken alapuló elemzés validitását kérdésessé teszi (2), azonban ennél jobb, rendszerezett, országos lefedettséget tükröző adatbázis nem áll rendelkezésre az ilyen jellegű elemzések elvégzéséhez.

Eredmények

Az emlőrákos átszűrtség a „42400 Mammográfiás szűrés” kód használatával az 1. ábrán látható a 45-65 éves korosztályba tartozó nőkre vonatkoztatva. Ezen kód alapján végzett átszűrtségi becslések is pontatlannak bizonyulnak, mivel több olyan megye van (Fejér, Somogy, Veszprém), ahol ezt a kódot a 2001. év folyamán gyakorlatilag nem használták. Vagyis a hatályos jogszabályok szerint hiába volt lehetőség elszámolni a

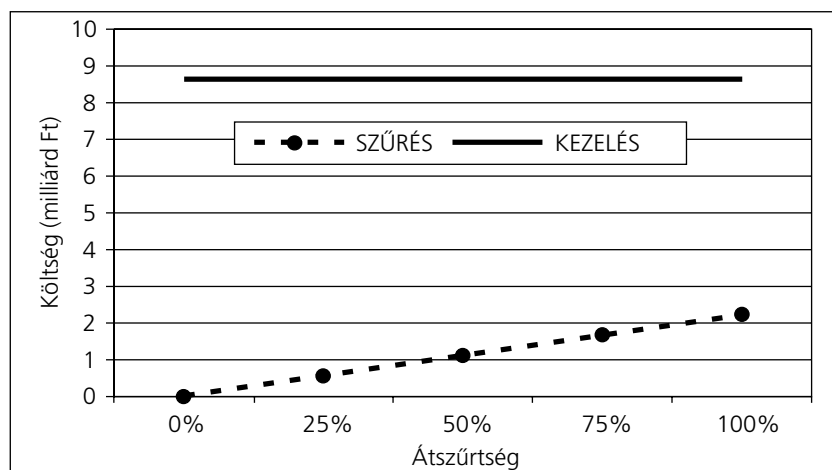
1. ábra. Mammográfiás szűrővizsgálat becsült megyei átszűrési értékei a 45–65 éves női korosztályra (2001 és 2002)



1. táblázat. Az emlődaganatok OEP kezelési költségei 2001-ben

	Az emlő rosszindulatú daganata (Ft) C50	Az emlő in situ carcinomája (Ft) D05	Az emlő jóindulatú daganata (Ft) D24	Összesen (Ft) C50+D05+D24
járó	766 932 852	8 246 930	82 401 072	857 580 854
aktív fekvőbeteg	4 488 292 811	8 480 550	121 771 959	4 618 545 320
krónikus fekvőbeteg	26 890 250	118 110	115 560	27 123 920
táppénz	594 997 500	6 901 500	49 141 500	651 040 500
gyógyszer (kassza)	1 570 788 855	261 419	4 534 983	1 575 585 257
gyógyszer (különkeret)	849 992 134			849 992 134
összesen:	8 297 894 402	24 008 509	257 965 074	8 579 867 985

2. ábra. Az emlőrák kezelésének 2001. évi tényleges OEP kiadásai és a szűrési program várható éves költsége változó átszűrési és különböző szűrési intervallum mellett



mammográfiás kódot, ezt több megyében nem vették figyelembe. A 2002. év átszűrési értékei (21,7%), két éves szűrési intervallumra extrapolálva 43%-os átszűrési arányt (megjelenési arányt) mutatnak. A szűrőprogram sikeréhez vélhetően ennek fokozása szükséges.

Az emlőrák kezelésével kapcsolatos 2001. évi OEP kiadásokat az 1. táblázat összegzi. Látható, hogy a kiadások összességében 8,6 milliárd forint körül vannak, melynek legnagyobb része az aktív fekvőbeteg-szakellátásban jelentkezik. Amennyiben a gyógyszerköltségek közül nem csupán az „L” (daganatellenes szerek), „N02” (fájdalomcsillapítók) és „A04” (hányáscsillapítók és émelygés elleni szerek) ATC csoportok költségeit vesszük figyelembe, hanem valamennyi gyógyszerköltséget, akkor ez további 1,1 milliárd forintos tételel jelent. A szűrési költségek az átszűrési függvényében változnak, de számításaink szerint ezek az elméletileg elérhető 100%-os átszűrési esetben sem haladják meg a 2,3 milliárd forintot.

Az egy éves szűrési és kezelési költségek statikus összehasonlítását a 2. ábra mutatja. Látható, hogy a kezelési költségek jóval meghaladják a szűrési költségeket. Vagyis itt a szűrési és kezelési költségek statikus aránya jóval kedvezőbb, mint a méhnyakrákszűrések – korábban már publikált adataink – esetében, ahol a grafikon két görbéje meghatározott ponton metszi egymást (5).

Az emlőrákszűrések révén megmenthető életek számát a 3. ábra mutatja be. Az ábrán a megmentett életek természetes száma és nettó jelenértéke (NJÉ) egyaránt megtalálható. Annak függvényében, hogy a szűrőprogram milyen sikeres, különböző mortalitáscsökkenés és ezáltal különböző megmentett élet-szám kalkulálható. A 45–65 év közötti korosztályban 10%-os mortalitáscsökkenéssel számolva („magyar trend”) 509 élet (NJÉ: 365), 20%-os mortalitáscsökkenéssel számolva („angol trend”) 1074 élet (NJÉ: 772), míg 30%-os mortalitáscsökkenést véve alapul („svéd trend”) 1582 élet (NJÉ: 1139) menthető meg a 10 éves program során.

A megmentett életek költsége (2. táblázat) a mortalitás várható csökkenésének függvényében változik: 5,7 millió Ft/élet (svéd-trend), 8,4 millió Ft/élet (angol trend) és 17,8 millió Ft/élet (magyar trend). A program szakmai sikere, vagyis a mortalitás csökkenése alapvetően befolyásolja a költségviszonyokat is.

Az egy megmentett életévre levetített költségek, mint a költség-hatékonysági elemzés mutatószáma (3. táblázat) hasonló különbségeket mutat: 271 eFt/életév (svéd trend), 400 eFt/életév (angol trend) és 847 eFt/életév (magyar trend).

Megbeszélés

Az átszűrési meghatározása igen komoly problémát jelent. A különböző típusú emlővizsgálatokból (járóbeteg kód: 31930-31933) ugyanis nehéz pontosan megmondani, hogy ezekből mennyi volt a szűrési céllal végzett vizsgálat (11). A „42400 Mammográfiás szűrési” kód 2000 júliusától alkalmazható, amely már a mammográfiás emlő-

szűrő vizsgálatokra specifikus. Az átszűrtséget így ennek alapján próbáltuk meg meghatározni, azonban hiába vált lehetővé 2000 júliusától a „42400 Mammográfias szűrés” kód használata, azt 2001-ben sok helyen nem alkalmazták. Csak remélhetjük, hogy ez csupán kódolási problémát jelent és nem a vizsgálatok elmaradását. A 2002. évi átszűrtség elemzése további részletes vizsgálatot igényel.

A magyar szervezett emlőszűrési program paraméterei (45–65 év közötti korosztály bevonása, 2 éves szűrési intervallum) megfelelnek a nemzetközi gyakorlatban talált paramétereknek. Magyarországon az emlőrákos halálozás jelentős területi egyenetlenségeket mutat (23), ami a szervezett emlőszűrő vizsgálatok szempontjából fokozott kihívást jelent. Ugyancsak jelentős kistérségi egyenetlenségeket találunk az emlőátvizsgáltságot illetően (24).

Az általunk kapott költség-hatékonysági értékek hasonlóak a magyar szakirodalomban talált eredményekhez (9, 10). Ugyanakkor azt is hangsúlyozni kell, hogy az emlőszűrések esetében is csak a magas compliance elérése esetén sikerülhet az elméletileg elvárható eredményeket a gyakorlatban is realizálni. Hazai vonatkozásban a szervezett szűrővizsgálatok elindításával kapcsolatban komoly előkészítő munka folyt az elmúlt években (6), melynek eredményei remélhetően a program megvalósítása során felhasználásra kerülnek. Meghatározásra kerültek az emlődagatok diagnosztikájának és kezelésének szakmai protokolljai (12).

Az emlőszűrő vizsgálatok értékelésénél feltétlenül szólni kell a mammográfias felvétel, illetve az emlő fizikális vizsgálata kérdéséről. A nemzetközi szakirodalomban ugyanis egyre több publikációban teszik fel a kérdést, mely szerint a mammográfias szűrés a körültekintő fizikális vizsgálathoz képest mennyivel nyújt érdembeli többletet (8, 15, 16). Annyit ehelyütt is meg kell említenünk, hogy a klasszikus orvosi iskolák a mai napig hangsúlyozzák a gondos fizikális vizsgálat szükségességét az orvosi gyakorlatban, így ezt nem tekinthetjük mellőzhetőnek az emlővizsgálat esetében sem (13, 14).

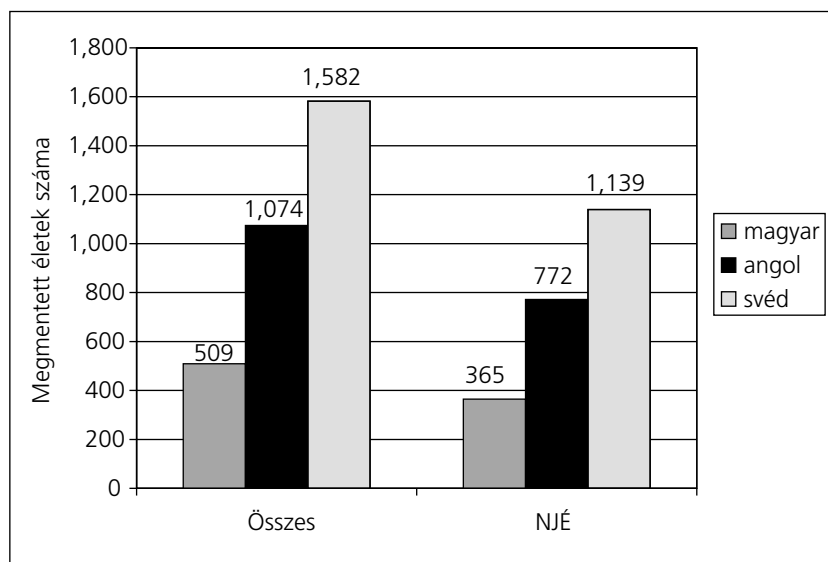
A mammográfias szűrésnek a klinikai gyakorlatra gyakorolt hatását ellentmondásosan ítéli meg a szakirodalom. Az erről készült Cochrane Review szerzői (Olsen, Gotzsche) kifejtették, hogy az emelkedő emlőrákszűrési tevékenység jelentősen – legalább 20%-kal – megemeli a mastectomiák számát, amelyek nagy része nem indokolt. Tehát olyan mastectomiát végeznek el, amire a betegnek nincs szüksége, ami jelentős életminőség-csökkenés és költségnövekedés (18). Más szerzők (Paci et al.) saját szűrési anyaguk áttekintése után arra a következtetésre jutottak, hogy pont ellenkezőleg: az emlőkonzerváló műtétek száma emelkedett radikálisan, míg a mastectomiák száma csökkent (20). A tanulmányok jellemből adódóan az ellentmondás csak látszólagos, azonban maga a problémafelvetés reális.

A 2001 végén elindult szervezett emlőrák-szűrővizsgálatoknak – és általában a Népegészségügyi

Programnak – igen nagy jelentősége van Magyarországon. A betegségek időbeni felismerése, a halálozás csökkentése illetve elkerülése, az életminőség javítása alapvető célja minden orvosi tevékenységnek. A szervezett emlőszűrő vizsgálatok kapcsán kifejtett társadalmi mozgósítás, sajtó- és médiakampány erős várakozást keltett a lakosság széles rétegeiben. Az emlőrákszűrés szervezethez és szakmai sikere között jól megfigyelhető kapcsolat létezik (25).

A háziorvosok szerepének fontosságát emlőszűrés esetében irodalmi adatok igazolják (24). A szakmai és egészségpolitikai hitelesség szempontjából feltétlenül szerencsés lenne, ha a program évek múltán bekövetkező átfogó értékelésekor a program sikeréről és eredményeiről számolhatnánk be. Különösen érdekes ez annak tükrében, hogy ma már lényegesen előrébb járnak az orvosszakmai kihívások és egyre több szűrővizsgálat – beleértve a genetikai szűrővizsgálatok is – itt kopogtat az ajtón (30).

3. ábra.
Emlőrák-szűrővizsgálatok révén megmentett életek várható száma az eltérő várható mortalitáscsökkenés (magyar trend: 10%, angol trend: 20%, svéd trend: 30% csökkenés) függvényében a 2001–2010 közötti időszak alatt (NJÉ: nettó jelenérték)



2. táblázat. Az emlőrák-szűrővizsgálatok révén megmenthető életek költségvonzata 2001-es árakon és átlagárfolyamokon (USD: amerikai dollár, EUR: Euro)

Mortalitáscsökkenés	Megmentett élet költsége		
	Forint	USD	EUR
Magyar trend (10%)	17 780 934	62 047	69 273
Angol trend (20%)	8 406 457	29 335	32 751
Svéd trend (30%)	5 695 755	19 876	22 190

3. táblázat. Az emlőrák-szűrővizsgálatok révén megmenthető életek költségvonzata 2001-es árakon és átlagárfolyamokon (USD: amerikai dollár, EUR: Euro)

Mortalitáscsökkenés	Megmentett élet költsége		
	Forint	USD	EUR
Magyar trend (10%)	846 711	2 955	3 299
Angol trend (20%)	400 307	1 397	1 560
Svéd trend (30%)	271 226	946	1 057

Irodalom

1. Az Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve az egészség-gazdaságtani elemzések készítéséhez, Egészségügyi Közlöny 2002/11. szám, 2002. május 23.
2. Belicza E, Boján F. Teljesítménymutatók a hazai fekvőbeteg gyógyintézetekben az 1993. július 1. – 1994. június 30. között elbocsátott betegek adatai alapján. EMIKK füzetek 6. szám. EMIKK, Debrecen, 1995, p.3.
3. Blanks RG, Moss SM, McGahan CE, et al. Effect of NHS breast screening programme on mortality from breast cancer in England and Wales, 1990-8: comparison of observed with predicted mortality. BMJ 321:665-669, 2000
4. Boncz I, Flamis L, Győrvári S. BNO alapú keresőképtelenségi adatgyűjtés tapasztalatai Vas megyében. LAM 12: 315-320, 2002
5. Boncz I, Sebestyén A, Pál M, és mtsai. A méhnyakrák szűrések egészség-gazdaságtani elemzése. Orv Hetil, 144: 713-717, 2003
6. Döbrössy L (szerk.). Szervezett szűrés az onkológiában: minőségbiztosítási kézikönyv és módszertani útmutató. Egészségügyi Minisztérium, Budapest, 2000.
7. Drummond MF, Jefferson TO. Guidelines for authors and peer reviewers of economic submissions to the BMJ. BMJ 313:275-283, 1996
8. Gotzsche PC, Olsen O. Is screening for breast cancer with mammography justifiable? Lancet 355:129-134, 2000
9. Gulácsi L. A minőségfejlesztés szerepe a hatékony és eredményes egészségügy kialakításában Magyarországon. PhD értekezés, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, 2002
10. Gulácsi L. Az emlőrákszűrés lehetséges haszna és költsége hazánkban; hatékonyság és eredményesség. Egészségügyi Gazdasági Szemle 37:279-299, 1999
11. Havasi V, Sándor J, Kiss I, és mtsai. Emlőrákos halálozás és mammográfiás vizsgálatok száma Magyarországon. Orv Hetil, 142:2773-2778, 2001
12. Kásler M. Ajánlás az emlőrák korszerű diagnosztikájára, kezelésére és gondozására. Magy Onkol 44:11-35, 2000
13. Lengyel L, Fábán E, Kozlovsky B és mtsai: Emlőszűrés, az emlőrák korai diagnózisa. Orvosképzés 62:405-411, 1987
14. Lengyel L. Az emlő rákszűrése, korai diagnózis. LAM 3:210-214, 1993
15. Miller AB, To T, Baines CJ, et al. Canadian National Breast Screening Study-2: 13-year result of randomized trial in women aged 50-59. J Natl Cancer Inst 92: 1490-1499, 2000
16. Mittra I, Baum M, Thornton H, et al. Is clinical breast examination an acceptable alternative to mammographic screening? BMJ 321:1071-1073, 2000
17. Népjóléti Minisztérium. Betegségek Nemzetközi Osztályozása X. verzió. Budapest, 1998
18. Olsen O, Gotzsche PC. Cochrane review on screening for breast cancer with mammography. Lancet, 358:1340-1342, 2001
19. Országos Egészségbiztosítási Pénztár. Statisztikai Évkönyv 2001. OEP, Budapest, 2002
20. Paci E, Duffy SW, Giorgi D, et al. Are breast cancer screening programmes increasing rates of mastectomy? Observation study. BMJ 325:418-419, 2002
21. Péntek Z. A mammográfiás emlőszűrés nemzetközi és hazai tapasztalatai. LAM 12:232-234, 2002
22. Richter-Boe KE, Humphrey L. Screening for cancers of the cervix and breast. Arch Intern Med 152:2405-2410, 1992
23. Sándor J, Havasi V, Kiss I, és mtsai. Az emlőrákos halálozás és a mammográfiás ellátás kistérségi egyenlőtlenségei. Magy Onkol 46:139-145, 2002
24. Sebestyén A, Boncz I, Pál M, és mtsai. Az emlőszűrő vizsgálatok helyzete a dél-dunántúli régióban. Egészségügyi Menedzsment 3:86-91, 2001
25. Sebestyén A, Boncz I, Pál M, et al. Connection between malignancy of breast cancer and the organization of breast cancer screening. Ceska Gynekol 67(S2):56, 2002
26. Shapiro S, Coleman EA, Broeders, et al. Breast cancer screening programmes in 22 countries: current policies, administration and guidelines. Int J Epidemiol 27:735-742, 1998
27. Shapiro S, Venet W, Strax P, et al. Ten- to fourteen-year effect of screening on breast cancer mortality. J Natl Cancer Inst 69:349-355, 1982
28. Tabar L, Fagerberg CJ, Gad A, et al. Reduction in mortality from breast cancer after mass screening with mammography. Randomised trial from the breast cancer screening working group of the Swedish National Board of Health and Welfare. Lancet i:829-832, 1985
29. Udvarhelyi S, Colditz GA, Rai A, et al. Cost-effectiveness and cost-benefit analyses in the medical literature. Are methods being used correctly? Ann Intern Med 116:238-244, 1992
30. van Maarle MC, Stouthard MEA, J Marang-van de Mheen PJ, et al. Follow up after a family based genetic screening programme for familial hypercholesterinaemia: is screening alone enough? BMJ 324:1367-1368, 2002
31. Verbeek A, Hendriks J, Holland R, et al. Reduction of breast cancer screening mortality through mass screening with modern mammography: First result of the Nijmegen project, 1975-81. Lancet i:1222-1224, 1984

TÁRSASÁGI HÍREK

Az Országos Onkológiai Intézet „B” Belgyógyászati Onkológiai Osztálya, illetve annak vezetője, Dr. Láng István egyetemi magántanár, osztályvezető főorvos 2003-tól az alábbi szervezetek tagja:

- EORTC GITCCG (Gastrointestinalis Tractus Carcinoma Kollaboratív Csoport)
- IBCSG (International Breast Cancer Study Group) (emlőrák)
- EORTC GITCCG (emésztőszervi rákok)
- EORTC Csont- és Lágyszarcoma Csoport (sarcomák)