

A szervezett emlőszűrési program harmadik (2006–2007) szűrési ciklusának részvételi arányai

**Boncz Imre¹, Döbrössy Lajos², Péntek Zoltán³, Kovács Attila², Budai András²,
Vajda Réka¹, Sebestyén Andor⁴**

¹Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségbiztosítási Intézet, Pécs; ²Országos Tisztifőorvosi Hivatal, Budapest;
³MaMMA Egészségügyi Rt., Budapest; ⁴Országos Egészségbiztosítási Pénztár Dél-Dunántúli Területi Hivatal, Pécs

Az országos kiterjedésű, szervezett emlőszűrési program 2002 januárjában indult el Magyarországon a 45–65 év közötti nők számára 2 éves szűrési intervallummal. A dolgozat célja a szervezett emlőszűrési program 2006/2007. évi részvételi mutatóinak meghatározása, beleértve a szűrési és diagnosztikus célú képalkotó emlőfelvételek gyakoriságának elemzését. Az elemzésben szereplő adatok az OEP finanszírozási adatbázisából származnak, és a 2000–2007 közötti 8 évet ölelik fel. A 45–65 éves nők körében meghatározásra került azok aránya, akik a szervezett szűrést megelőző két évben (2000–2001), illetve a program 3. ciklusában (2006–2007) akár szűrési, akár diagnosztikai célú képalkotó emlővizsgálaton vettek részt. A szűrési célú képalkotó emlőfelvételen részt vettek aránya (átszűrtség) a 2000–2001-es 7,4%-ról a 2006–2007-es szervezett emlőszűrési ciklusban 29,4%-ra emelkedett. A diagnosztikus célú képalkotó emlőfelvételen részt vettek aránya (átvizsgáltság) pedig ugyanezen időszakokban 19,8%-ról (2000–2001) 21,8%-ra (2006–2007) emelkedett. Az országos lefedettség (átszűrtség + átvizsgáltság) ennek megfelelően a szervezett szűrés hatására 26,2%-ról (2000–2001) 49,7%-ra (2006–2007) nőtt a vizsgált két éves ciklusban a 45–65 év közötti nők esetében. A magyar emlőszűrési program 3. ciklusának (2006–2007) arányai az 1. (2002–2003) és 2. (2004–2005) ciklushoz képest kissé csökkentek; az emlőrák miatti halálozás érdemi csökkentéséhez ennek emelése szükséges. Magyar Onkológia 57:140–146, 2013

Kulcsszavak: emlőrák, emlőszűrés, lakossági szűrés, átszűrtség, Magyarország

Organised, nationwide screening for breast cancer with mammography in the age group of 45–65 years with 2 years screening interval started in Hungary in January 2002. The aim of this study is to analyse the attendance rate of breast screening programme for the 2006/2007 years, including the analysis of the ratio of screening and diagnostic mammography examinations. The data derive from the financial database of the National Health Insurance Fund Administration (NHIFA) covering the 8 years period between 2000 and 2007. The ratio of women in the age group of 45–65 years was calculated having either a screening mammography or a diagnostic mammography. The analysis was carried out for the years 2000–2001 before and 2006–2007 after the implementation of nationwide organised programme. In the years 2000–2001 7.26% of the women aged 45–65 years had an opportunistic screening mammography while in 2006–2007 29.4% of the target population had screening mammography within the organised programme. During the same periods 19.8% (2000–2001) and 21.8% (2006–2007) of women aged 45–65 years had a diagnostic mammography. Thus the total (screening and diagnostic) coverage of mammography increased from 26.2% (2000–2001) to 49.7% (2006–2007). The attendance of the Hungarian organised breast cancer screening programme slightly declined in 2006–2007 compared to 2002–2003/2004–2005, and to achieve the expected results in mortality decrease a further improvement of the uptake is necessary.

Boncz I, Döbrössy L, Péntek Z, Kovács A, Budai A, Vajda R, Sebestyén A. The attendance of the third (2006–2007) screening round of the Hungarian organised breast cancer screening programme. Hungarian Oncology 57:140–146, 2013

Keywords: breast cancer, breast screening, mass-screening, attendance, Hungary

Levelezési cím: Dr. Boncz Imre, Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségbiztosítási Intézet, 7621 Pécs, Mária u. 5–7.
Telefon: (72)224-593, fax: (72)513-671, e-mail: imre.boncz@etk.pte.hu

Közlésre érkezett: 2013. július 26. • Elfogadva: 2013. augusztus 9.

BEVEZETÉS

A szervezett emlőszűréseknek az emlőrákos halálozás csökkentésére gyakorolt hatásáról a New Yorkban végzett HIP study (Health Insurance Plan of Greater New York) és a Svédországban, Kopparberg és Östergötland megyékben végzett randomizált emlőszűrő vizsgálatok szolgáltatottak szakmai bizonyítékot (1–3). Az emlőrák Magyarországon is az egyik leggyakoribb malignus tumor, 2010-ben mintegy 2040 halálestet és 7000 új esetet okozva (4).

Magyarországon sporadikus emlőszűrési kísérleteket követően az 1990-es évek második felében kezdődött el néhány megyében a szervezett emlőszűrőprogram modell-kísérlete az Országos Egészségbiztosítási Pénztár pályázatával, a Világbank és a Soros Alapítvány támogatásával, majd ennek tapasztalatai alapján meghatározásra kerültek a szervezett lakossági szűrővizsgálatok irányelvei (5, 6). Hazánkban az 51/1997. (XII. 18.) „A kötelező egészségbiztosítás keretében igénybe vehető betegségek megelőzését és korai felismerését szolgáló egészségügyi szolgáltatásokról és a szűrővizsgálatok igazolásáról” szülő Népjóléti Miniszteri rendelet 1997. január 1. óta tette lehetővé a kétévenkénti, térítésmentes mammográfiás szűrést minden 45–65 éves biztosított nő számára (7).

Az országos kiterjedésű, szervezett emlőszűrési program 2002 januárjában indult el hazánkban kezdetben az „Egészséges Nemzetért Népegészségügyi Program 2001–2010” keretében (8), majd később az Egészség Évtizedének Johan Béla Nemzeti Programja részeként folytatódott (9).

Dolgozatunk célja a szervezett emlőszűrési program 3. (2006–2007) szűrési köre részvételi mutatóinak meghatározása. Ennek érdekében a szervezett emlőszűréssel érintett populációban meghatározzuk azok arányát, akik képkalkotó emlővizsgálaton vettek részt.

ADATOK ÉS MÓDSZEREK

Az elemzésben szereplő adatok az Országos Egészségbiztosítási Pénztár finanszírozási adatbázisából származnak, és a 2000–2007 közötti 8 évet ölelik fel, különös tekintettel a 2006/2007. évekre. Ezen adatbázis az Országos Egészségbiztosítási Pénztárral szerződéses viszonyban álló egészségügyi szolgáltatók által jelentett részletes finanszírozási adatokat tartalmazza.

Ennek megfelelően az adatbázisban megtalálhatók a különböző okból (szervezett szűrés, klinikai panaszok, spontán szűrés) végzett képkalkotó emlővizsgálatok adatai. A magyar egészségügyi rendszer struktúrájának, működésének és finanszírozásának részletes leírása máshol megtalálható (10–16).

1. ábra. A részvételi arány, átszűrtség, átvizsgáltság és lefedettség számításához használt képletek

$$\begin{aligned} \text{RÉSZVÉTELI ARÁNY (\%)} &= \frac{\text{Szűrési célú emlőfelvétellel rendelkező 45-65 éves nők száma}}{\text{45-65 éves nők tisztított száma}} \times 100 \\ \text{ÁTSZŪRTSÉG (\%)} &= \frac{\text{Szűrési célú emlőfelvétellel rendelkező 45-65 éves nők száma}}{\text{45-65 éves nők összes száma}} \times 100 \\ \text{ÁTVIZSGÁLTSÁG (\%)} &= \frac{\text{Diagnosztikus célú emlőfelvétellel rendelkező 45-65 éves nők száma}}{\text{45-65 éves nők összes száma}} \times 100 \\ \text{LEFEDETSÉG (\%)} &= \frac{\text{Szűrési vagy diagnosztikus célú emlőfelvétellel rendelkező 45-65 éves nők száma}}{\text{45-65 éves nők összes száma}} \times 100 \end{aligned}$$

Az emlőszűrési program részvételi arányai

A kiindulási célnépeség alatt egyik részről a KSH aktuális szűrési év január 1-jei állapot szerinti adatbázisából származó 45–65 év közötti nők számát, másrészt az OEP-adatbázis aktuális szűrési ciklus 1. évének január 1-jei állapot szerinti ún. tisztított számát értjük. A tisztítás azt jelenti, hogy a teljes 45–65 év közötti női létszámból levonjuk azon nőket, akik az előző két évben mammográfiás emlőszűréssel vettek részt. A tisztított létszám egy dinamikusan változó szám, hiszen a kétéves szűrési ciklus során folyamatosan kerülnek behívásra a nők és folyamatosan változik a szűrési státuszuk (nem volt szűréssel, volt szűréssel, vagy nem volt ugyan szűréssel, de diagnosztikai célú mammográfiás vizsgálaton vett részt). A részvételi arány a nemzetközi gyakorlatban „uptake” vagy „attendance rate” fogalommal jelölt mutatót adja meg.

Az emlőszűrő állomások csak a behívóval érkező nőket jelenthetik a „42 400 mammográfiás szűrés” kódon, azonban a diagnosztikus jellegű képkalkotó emlővizsgálatokat (pl. panasz, rizikócsoportha tartozás miatt végzett vizsgálat) más kódokon is jelenthetik az egészségügyi szolgáltatók, így feltétlenül indokolt az egyéb emlőfelvételek elemzése is. Az emlő képkalkotó vizsgálatait jelen dolgozatunkban a következő járóbeteg-szakellátási kódokkal azonosítottuk be. Szűrési célú mammográfia: 42400-as kód („átszűrtség”), egyéb (diagnosztikus célú) mammográfia: 31930, 31931, 31932, 31933, 31934, 31936 kódok („átvizsgáltság”).

Az emlőfelvételek számának változása országos szinten 2000–2007 között

Az emlőszűréssel érintett populációban (45–65 év közötti nők) meghatározzuk azok arányát, akik a szervezett szűrést megelőző két évben (2000–2001), illetve a program első,

második és harmadik kétéves ciklusában (2002–2003, 2004–2005, 2006–2007) akár szűrési, akár diagnosztikai célú képalkotó emlővizsgálaton vettek részt. Míg a részvételi arány az ún. tisztított lakosságszámra vonatkozott, addig ebben a részben a „coverage” típusú mutatószámánál az adott területen élő teljes 45–65 év közötti női lakosságszámot vettük figyelembe.

Szűrési és diagnosztikus célú képalkotó emlővizsgálaton részt vett nők aránya

Ezután meghatároztuk, hány nőnek jelentettek a 42400-as mammoográfiai szűrés kódon szűrési célú emlővizsgálatot. Amennyiben egy nő számára a vizsgált periódusban több ilyen kódú vizsgálatot is jelentettek, azokat természetesen egy esetként kezeltük. Az átszűrtség meghatározásakor a vizsgálati számok képezik a tört számlálóját.

Ezt követően meghatároztuk, hány nőnek jelentettek egyéb kódon (31930, 31931, 31932, 31933, 31934, 31936 kódon) diagnosztikus képalkotó emlővizsgálatot. Amennyiben itt is találtunk olyat, hogy egy nőnek többféle vizsgálatot is lejelentettek a kétéves periódusban, azt egy esetnek tekintettük. Az átvizsgáltság meghatározásakor a vizsgálati számok képezik a tört számlálóját (1. ábra).

Végezetül az előző kettőt összevonva meghatároztuk, hogy hány nőnek végeztek el bármely típusú (42400, 31930, 31931, 31932, 31933, 31934, 31936 kódon) mammoográfiai képalkotó vizsgálatot, akár szűrésenként jelenteve, akár diagnosztikus kódokon. Aláhúzzuk, hogy ezen utóbbi, bármely típusú (szűrési és diagnosztikus célú) emlővizsgálatot tartalmazó halmaz nem egyszerű számtani összege

1. táblázat. A szervezett emlőszűrés harmadik (2006–2007) szűrési ciklusának szűrőfája

INDIKÁTOR	2006	2007	2006/2007	EURO protokoll elvárás
CÉLPOPULÁCIÓ (KSH, 45–65 éves nők, jan. 01. fele)	755 276	751 626	1 506 902	
CÉLPOPULÁCIÓ (OEP szerint tisztított)	--	--	1 045 470	
MEGHÍVOTTAK SZÁMA (fő)	533 693	391 343	925 036	
Meghívottak aránya (% KSH-célpopulációhoz képest)	70,7%	52,1%	61,4%	
Meghívottak aránya (% OEP-célpopulációhoz képest)			88,5%	
MEGJELENTEK SZÁMA (fő)	222 734	205 417	428 151	
Részvételi arány (% meghívottakhoz képest)	41,7%	52,5%	46,3%	
Részvételi arány (% OEP-célpopulációhoz képest)	--	--	41,0%	70%
Visszahívott (fő)	13 241	10 236	23 477	
Visszahívottak aránya (%)	5,94%	4,98%	5,48%	7%
Visszahívottakból megjelent (fő)	12 250	9 493	21 743	
Visszahívottakból megjelent (%)	92,52%	92,74%	92,61%	
Műtétre javasoltak száma	1 115	972	2 087	
Műtétre javasoltak aránya (%) a megjelentekhez képest	9,1%	10,2%	9,6%	
ELVÉGZETT MŰTÉTEK SZÁMA	797	706	1 503	
Elvégzett műtétek aránya (%) műtétre javasoltakhoz képest	71,5%	72,6%	72,0%	
Jóindulatú daganatok száma	223	156	379	
Jóindulatú daganatok aránya (%)	28,0%	22,1%	25,2%	
Rosszindulatú daganatok száma	574	550	1 124	
Rosszindulatú daganatok aránya az összeshez (%)	72,0%	77,9%	74,8%	67%
H2 (DCIS) (fő)	54	77	131	
(%) az elvégzett műtétekhez	6,8%	10,9%	8,7%	
1–9 mm (fő)	126	95	221	
(%) az elvégzett műtétekhez	15,8%	13,5%	14,7%	
10–14 mm (fő)	166	158	324	
(%) az elvégzett műtétekhez	20,8%	22,4%	21,6%	
15–20 mm (fő)	120	123	243	
(%) az elvégzett műtétekhez	15,1%	17,4%	16,2%	
20 mm felett (fő)	108	97	205	
(%) az elvégzett műtétekhez	13,6%	13,7%	13,6%	

a szűrési (42400), illetve a diagnosztikai (31930, 31931, 31932, 31933, 31934, 31936) halmazoknak, mivel az esetleges egyedi átfedéseket itt is kiküszöböltük.

EREDMÉNYEK

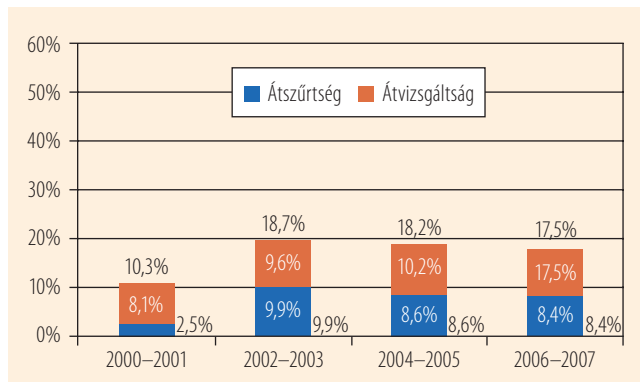
A harmadik szűrési ciklus szűrőfája

Az 1. táblázat ábrázolja a szervezett emlőszűrés harmadik ciklusának (2006–2007) szűrőfáját. Az adatok szerint a meghívottak 46,3%-a, míg a célpopuláció 41,0%-a vett részt mammográfiás emlőszűrésen. A megjelent nők 5,48%-a került visszahívásra, és a visszahívottak 92,6%-a meg is jelent az újabb vizsgálatokra. A két év során mindösszesen 1503 műtetre került sor. A felfedezett daganatok 25,2%-a jóindulatú, 74,8%-a rosszindulatú volt.

Az emlőfelvételek számának változása 2000 és 2007 között országos szinten

A 2. táblázatban mutatjuk be az emlőfelvételek számának változását országos szinten, lebontva a 2000–2001., 2002–2003., 2004–2005. és 2006–2007. évekre. Látható, hogy míg a „42400 Mammográfiás szűrés” beavatkozásszáma a 2002-es csúcserőkről (324 179) a következő években csökkent, addig a „31930 Emlőfelvétel, natív, ferde”, „31931 Emlőfelvétel, natív, cranio-caudalis”, „31932 Emlőfelvétel, natív, lateralis”,

2. ábra. A szűrési (átszűrtség) és diagnosztikus (átvizsgáltság) célú emlőfelvétellel rendelkező nők aránya a 2000–2001-es, 2002–2003-as, 2004–2005-ös és 2006–2007-es szűrési ciklusokban valamennyi korcsoportban



2. táblázat. Szűrési és diagnosztikai célú emlőfelvételek beavatkozásszáma 2000 és 2007 között

WHO Kód:	42 400	31 930	31 931	31 932	31 933	31 934	31 936
ÉV							
2000	47 872	445 848	463 782	72 348	2 914	25 120	2 097
2001	100 327	449 540	482 256	74 636	3 412	21 510	5 759
2000–2001	148 199	895 388	946 038	146 984	6 326	46 630	7 856
2002	324 179	514 550	550 922	80 613	3 987	24 235	12 610
2003	227 031	594 930	645 513	67 446	19 663	18 716	15 032
2002–2003	551 210	1 109 480	1 196 435	148 059	23 650	42 951	27 642
2004	219 611	584 235	633 692	84 851	23 016	24 043	16 896
2005	249 864	633 645	686 738	91 702	21 819	22 594	18 554
2004–2005	469 475	1 217 880	1 320 430	176 553	44 835	46 637	35 450
2006	233 315	616 429	669 349	84 284	21 490	20 462	16 255
2007	220 515	537 677	578 834	69 488	16 768	17 977	12 725
2006–2007	453 830	1 154 106	1 248 183	153 772	38 258	38 439	28 980

„31933 Emlőfelvétel, tangenciális”, és a „31934 Emlőfelvétel, célzott” kódokon lejelentett vizsgálatok beavatkozásszáma inkább emelkedő tendenciát mutatott. Összességében az első szűrési ciklus (2002–2003) 551 210-es beavatkozásszámahoz képest a második (2004–2005) és harmadik (2006–2007) szűrési ciklusok beavatkozásszáma csökkent.

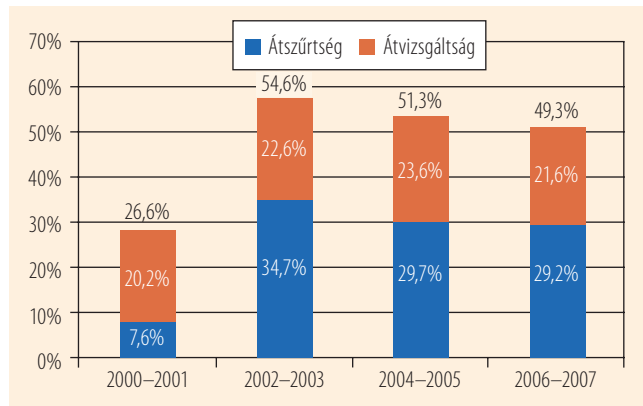
Hangsúlyozzuk, hogy az itt jelzett beavatkozásszámok nem azonosak az esetszámokkal, vagyis ugyanazon nő itt több helyen is szerepelhet (pl. mammográfiás szűrés követően elvégzett egyéb képalkotó emlőfelvétel). E duplikációt a módszertani részben leírtak szerint az elemzés további részében már kiküszöböltük.

Szűrési és diagnosztikus célú képalkotó emlővizsgálaton részt vett nők aránya

A szűrési (átszűrtség) és diagnosztikus (átvizsgáltság) célú emlőfelvétellel rendelkező nők arányát (lefedettség) a 2000–2001-es, 2002–2003-as, 2004–2005-ös és 2006–2007-es szűrési ciklusokban valamennyi korcsoportban a 2. ábra szemlélteti. Míg 2000–2001-ben a nők csupán 10,3 százaléka vett részt képalkotó vizsgálaton, addig 2002–2003-ban és 2004–2005-ben már 18,7% illetve 18,2%. Ezen érték azonban a 2006–2007-es szűrési ciklusban kissé visszaesett (17,5%).

A szűrési (átszűrtség) és diagnosztikus (átvizsgáltság) célú emlőfelvétellel rendelkező nők arányát (lefedettség) a 2000–2001-es, 2002–2003-as, 2004–2005-ös és 2006–

3. ábra. A szűrési (átszűrtség) és diagnosztikus (átvizsgáltság) célú emlőfelvétellel rendelkező nők aránya a 2000–2001-es, 2002–2003-as, 2004–2005-ös és 2006–2007-es szűrési ciklusokban a 45–65 éves korcsoportban



2007-es szűrési ciklusokban a 45–65 éves korcsoportban a 3. ábra szemlélteti. 2000–2001-ben a nők csupán 26,6 százaléka vett részt képző vizsgálaton. Az országos lefedettség (átszűrtség + átvizsgáltság) a szervezett emlőszűrési program hatására 27,0%-ról (2000–2001) 54,6%-ra (2002–2003), 51,3%-ra (2004–2005), illetve 49,3%-ra (2006–2007) emelkedett a vizsgált két éves ciklusok vonatkozásában a 45–65 év közötti nők esetében.

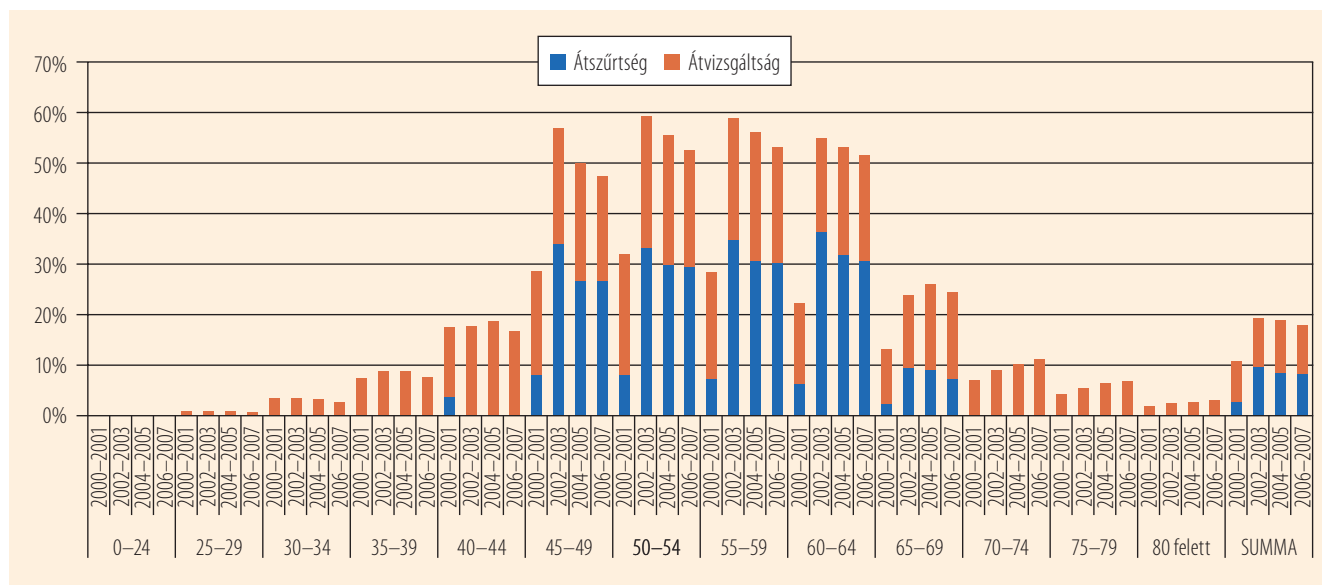
A 4. ábra szemlélteti a szűrési (átszűrtség) és diagnosztikus (átvizsgáltság) célú emlőfelvétellel rendelkező nők arányát a 2000–2001-es, 2002–2003-as, 2004–2005-ös és

2006–2007-es szűrési ciklusokban korcsoportos bontásban. Látható, hogy a vizsgált 4 darab két éves ciklusban, 2000–2001-ről indulva a későbbi ciklusokban a szervezett szűréssel érintett korcsoportokban (45–49, 50–54, 55–59, 60–64 év) mutatható ki érdemi növekedés.

A 3. táblázatban szemléltetjük a 4. ábrából a 45–64 éves korcsoport átszűrtségét és átvizsgáltságát megyei bontásban. 2000–2001-ben magasabb lefedettséget (átszűrtség + átvizsgáltság) Tolna, Jász-Nagykun-Szolnok, Zala, Baranya, Győr-Moson-Sopron megyékben találunk. A szervezett emlőszűrés elindítását követően, 2002–2003-ban a legmagasabb lefedettséget (átszűrtség+átvizsgáltság) Szabolcs-Szatmár-Bereg, Borsod-Abaúj-Zemplén, Veszprém, Vas és Győr-Moson-Sopron megyékben találjuk. Külön kiemeljük 2002–2003-ban Békés megyét, mivel itt a lefedettség csupán 27,7% volt, ami alig fele az országos átlagnak, és a második legalacsonyabb értéktől (Jász-Nagykun-Szolnok 44,5%) is jóval elmarad. A 2004–2005-ös szűrési ciklusban a legmagasabb lefedettséggel az alábbi megyék rendelkeztek: Győr-Moson-Sopron (60,8%), Szabolcs-Szatmár-Bereg (58,1%), Vas (56,2%), Borsod-Abaúj-Zemplén (56,2%), Nógrád (55,2%). Ebben a második szűrési körben már a legalacsonyabb lefedettséggel rendelkező megyék is 40% feletti értékkel rendelkeztek: Komárom-Esztergom (43,8%), Heves (45,0%), Fejér (46,6%).

A 2006–2007-es szűrési ciklusban a legmagasabb lefedettséggel az alábbi megyék rendelkeztek: Tolna (60,3%), Szabolcs-Szatmár-Bereg (58,5%) és Borsod-Abaúj-Zemplén (55,5%). A legalacsonyabb lefedettséggel rendelkező megyék a következők: Heves (37,9%), Somogy (43,2%) és Pest (43,7%).

4. ábra. A szűrési (átszűrtség) és diagnosztikus (átvizsgáltság) célú emlőfelvétellel rendelkező nők aránya a 2000–2001-es, 2002–2003-as, 2004–2005-ös és 2006–2007-es szűrési ciklusokban korcsoportos bontásban



3. táblázat. A szűrési (átszűrtség) és diagnosztikus (átvizsgáltság) célú emlőfelvétellel rendelkező, 45–64 év közötti nők aránya a 2000–2001-es, 2002–2003-as, 2004–2005-ös és 2006–2007-es szűrési ciklusokban megyei bontásban

MEGYE	2000–2001.			2002–2003.			2004–2005.			2006–2007.		
	Át- szűrtség	Átviz- gáltság	Lefe- dettség	Át- szűrtség	Átviz- gáltság	Lefe- dettség	Át- szűrtség	Átviz- gáltság	Lefe- dettség	Át- szűrtség	Átviz- gáltság	Lefe- dettség
BARANYA	19,40%	19,70%	36,60%	28,80%	23,40%	50,70%	26,10%	25,80%	50,40%	27,10%	25,40%	51,10%
BÁCS-K	3,30%	22,90%	25,50%	36,40%	20,80%	54,00%	31,30%	24,50%	53,10%	31,90%	24,00%	53,90%
BÉKÉS	8,70%	11,80%	18,40%	12,30%	16,60%	27,70%	31,60%	16,30%	46,60%	40,30%	14,20%	52,50%
BORSOD-A-Z	0,80%	18,10%	18,80%	49,00%	19,30%	64,40%	36,20%	21,80%	56,20%	36,20%	21,30%	55,50%
CSONGRÁD	8,50%	21,60%	28,80%	34,80%	25,60%	56,10%	28,80%	27,90%	54,60%	25,70%	24,90%	49,20%
FEJÉR	1,30%	16,50%	17,70%	41,30%	21,10%	59,90%	25,10%	22,70%	46,60%	31,60%	22,50%	52,70%
GYŐR-M-S	14,50%	21,00%	34,30%	40,90%	22,70%	60,70%	42,60%	20,80%	60,80%	34,80%	19,10%	52,30%
HAJDÚ-B	14,60%	11,20%	22,80%	48,30%	13,30%	57,60%	34,90%	20,00%	52,60%	38,10%	14,90%	51,00%
HEVES	2,50%	17,00%	19,10%	45,10%	15,70%	58,30%	30,90%	15,70%	45,00%	22,50%	16,40%	37,90%
KOMÁROM-E	1,20%	16,00%	17,00%	21,90%	24,60%	45,30%	17,50%	27,80%	43,80%	16,60%	28,30%	43,50%
NÓGRÁD	1,80%	13,90%	15,40%	29,20%	20,20%	46,00%	40,70%	19,20%	55,20%	31,80%	15,80%	45,10%
PEST	5,10%	19,30%	23,40%	26,60%	28,80%	53,10%	21,10%	29,60%	48,70%	17,00%	28,00%	43,70%
SOMOGY	0,40%	17,70%	18,00%	35,70%	17,60%	50,30%	31,10%	19,00%	47,80%	29,20%	15,60%	43,20%
SZABOLCS-SZ-B	1,60%	17,00%	18,40%	52,20%	23,50%	70,80%	37,00%	23,40%	58,10%	36,80%	22,90%	58,50%
J-N-SZOLNOK	28,70%	19,00%	45,10%	26,00%	20,50%	44,50%	33,00%	21,20%	51,70%	31,50%	19,80%	49,60%
TOLNA	34,10%	31,30%	59,20%	27,00%	19,30%	45,00%	35,70%	18,20%	51,40%	42,30%	20,30%	60,30%
VAS	13,80%	16,30%	28,70%	56,20%	7,80%	60,70%	49,80%	9,50%	56,20%	46,60%	8,20%	52,80%
VESZPRÉM	0,20%	21,80%	22,00%	43,10%	23,00%	63,90%	37,10%	19,30%	55,10%	32,60%	18,20%	49,80%
ZALA	26,80%	15,90%	39,50%	47,00%	6,20%	51,20%	39,10%	10,30%	47,50%	39,10%	9,10%	46,70%
BUDAPEST	3,30%	28,30%	30,80%	26,80%	30,10%	54,70%	23,10%	29,90%	51,40%	24,10%	27,60%	50,50%
Nincs lakcímadat	6,70%	14,10%	19,80%	37,00%	10,50%	45,60%	21,30%	9,40%	29,40%	7,00%	3,70%	10,40%
ÖSSZESEN:	7,60%	20,20%	26,70%	34,90%	22,40%	54,60%	30,10%	23,40%	51,60%	29,60%	22,00%	50,10%

Azon nők aránya a teljes adatbázisban, akiknek nem volt egyértelműen beazonosítható lakcímkük, 0,4–0,5% között változott az egyes ciklusokban.

MEGBESZÉLÉS

Dolgozatunk célja a szervezett lakossági emlőszűrési program részvételi arányainak meghatározása volt. A 45–65 éves célpopuláció teljes lefedettsége szintén kismértékben csökkent a 2002–2003-as 53,5%-ról (17), illetve a 2004–2005-ös 50,8%-ról (18) 49,7%-ra (2006–2007).

A teljes lefedettségen belül az átszűrési érték a 2002–2003-as 34,7%-ról a következő két szűrési ciklusban (2004–2007) 29,4–31,2%-ra csökkent. Ugyanakkor a diagnosztikus átvizsgáltság a 2002–2003-as 22,8%-ról a következő két szűrési ciklusban (2004–2007) 20,5–23,9%-ra változott, azaz gyakorlatilag szinten maradt. A szűrési és diagnosztikus célú emlővizsgálatok arányától azt várjuk, hogy a szervezett lakossági emlőszűrési program elindítását követően erősen eltolódik a szűrési mammográfia irányába, ez azonban a gyakorlatban nem érvényesült országos szinten. Sajnos továbbra is azt látjuk, hogy csak Vas és Zala megyében

csökkent érdemben a diagnosztikus célú emlőfelvételek száma, illetve aránya (19).

Bastos és munkatársai 30 európai országban mérték fel az emlőszűrés helyzetét (20). A 30 ország közül 17 országban van országos lefedettségű emlőszűrési program, míg 8 országban semmilyen emlőszűrési program sincs. A részvételi arány 25–85% között változik.

A szervezett emlőszűrés magyarországi részvételi arányai nemzetközi összehasonlításban kissé elmaradnak az ismert szűrési programoktól, illetve referenciaértékektől. Az Egyesült Királyságban a meghívott nők hozzávetőlegesen 75%-a jelent meg emlőszűrésen (21), míg Hollandiában 78–80% (22). Ugyanakkor Franciaországban csupán 36,7%-os részvételi arányt regisztráltak (23). Kanadában, ahol tartomány szinten szervezett az emlőszűrési program, a különböző tartományokban a részvételi arány 10,6% és 54,2% között változott 1996 körül (24), ami később 39,4–43,6%-ra nőtt (25). Helyi (regionális) szinten magasabb részvételi arányokról is beszámoltak Dániából. Funenben 1993–2008 között 91%, míg Koppenhágában 1991–2008 között 71%-os részvételt találtak (26). Ausztriában, Tirolban a helyi emlőszűrési program 2008-ban indult. Az első évben 31,6%, a másodikban 52,5% volt a részvételi arány (27). Csehországban szintén 2002-ben indult el a mammográfiás szűrési program. Ott 2007–2008-ban a lefedettség 51% volt (28). A Dél-Koreában 1999-ben indult emlőszűrési program részvételi aránya 2004–2008 között 18,2%-ról 35,0%-ra nőtt (29).

A magyar emlőszűrési program nemzetközi összehasonlításban tehát átlagos részvételi arányt mutat. A nemzetközi standardok szerint 7-10 éves program és 70%-os részvételi arány felett várható a szervezett emlőszűrés eredményeként az emlőrákos halálozás szignifikáns csökkenése (30). Ehhez a magyar program részvételi arányainak további jelentős emelése szükséges.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A szerzők ezúton is köszönetet mondanak az Országos Mammográfiás Szűrési Munkabizottságnak: Péntek Zoltán dr. (vezető), Ormándi Katalin dr. (vezetőhelyettes), Járay Balázs dr., Vass László dr., Kulka Janina dr., Cserni Gábor dr., László Zsolt dr., Svastics Egon dr., Polgár Csaba dr., Kahán Zsuzsanna dr., a mammográfiás szűrőállomások vezetőinek és munkatársainak, valamint a Magyar Radiológusok Társasága Emlődiagnosztikai Szekció tagjainak. A tanulmány a Magyar Tudományos Akadémia Bolyai János Kutatási Ösztöndíj és a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar támogatásával készült.

IRODALOM

- Shapiro S, Venet W, Strax P, et al. Selection, follow-up, and analysis in the Health Insurance Plan Study: a randomized trial with breast cancer screening. *Natl Cancer Inst Monogr* 67:65–74, 1985
- 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

- 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* 1:829–832, 1985
- Központi Statisztikai Hivatal (KSH). Demográfiai évkönyv 2010. KSH, 2011
- Bodó M, Döbrössy L, Liszka Gy, et al. Rákszűrés Magyarországon: Modell-programok világbanki támogatással. *Orv Hetil* 138:1801–1804, 1997
- Simon É, Péter M, Benkő K, et al. A mammográfiás emlőrákszűrés eredménye a debreceni Emlőcentrumban 1999-ben és 2000-ben. *Orv Hetil* 143:721–723, 2002
- 51/1997. (XII. 18.) NM rendelet A kötelező egészségbiztosítás keretében igénybe vehető betegségek megelőzését és korai felismerését szolgáló egészségügyi szolgáltatásokról és a szűrővizsgálatok igazolásáról
- „Egészséges Nemzetért Népegészségügyi Program 2001–2010.” Egészségügyi Közlöny 2001/16. szám. 2001. augusztus 21.
- 46/2003. (IV.16.) OGY határozat az Egészség Évtizedének Johan Béla Nemzeti Programjáról
- Ágoston I, Sándor J, Kárpáti K, Péntek M. Economic considerations of HPV vaccination. *Prev Med* 50:93, 2010
- Bodis J, Sulyok E, Ertl T, et al. Methyldopa in pregnancy hypertension and the newborn. *Lancet* 2:498–499, 1982
- Bonczi I, Nagy J, Sebestyén A, Korosi L. Financing of health care services in Hungary. *Eur J Health Econ* 5:252–258, 2004
- Bonczi I, Sebestyén A. Financial deficits in the health services of the UK and Hungary. *Lancet* 368:917–918, 2006
- Gaal P, Szigeti S, Csere M, et al. Hungary health system review. *Health Syst Transit* 13:1–266, 2011
- Gulacsi L, Bonczi I, Drummond M. Issues for countries considering introducing the „fourth hurdle”: The case of Hungary. *Int J Technol Assess Health Care* 20:337–341, 2004
- Kriszbacher I, Koppan M, Bodis J. Inflammation, atherosclerosis, and coronary artery disease. *N Engl J Med* 353:429–430, 2005
- Bonczi I, Sebestyén A, Döbrössy L, et al. A szervezett emlőszűrési program 2002–2003. évi részvételi arányai és a program hatása a diagnosztikus és szűrési célú mammográfiák számára. *Orv Hetil* 146:1963–1970, 2005
- Bonczi I, Sebestyén A, Döbrössy L, et al. A szervezett emlőszűrési program második ciklusának (2004–2005.) részvételi arányai. *Orv Hetil* 149:1491–1498, 2008
- Bonczi I, Sebestyén A, Pinter I, et al. The effect of an organized, nationwide breast cancer screening programme on non-organized mammography activities. *J Med Screen* 15:14–17, 2008
- Bastos J, Peleteiro B, Gouveia J, et al. The state of the art of cancer control in 30 European countries in 2008. *Int J Cancer* 126:2700–2715, 2010
- Patnick J (ed.) NHS breast screening programme annual review 2003. NHS, Sheffield
- Verbeek AL, Broeders MJ; National Evaluation Team for Breast Cancer Screening. Evaluation of The Netherlands breast cancer screening programme. *Ann Oncol* 14:1203–1205, 2003
- Wait SH, Allemand HM. The French breast cancer screening programme. Epidemiological and economic results of the first round of screening. *Eur J Public Health* 6:43–48, 1996
- Paquette D, Snider J, Bouchard F, et al. Performance of screening mammography in organized programs in Canada in 1996. *CMAJ* 163:1133–1138, 2000
- Doyle GP, Major D, Chu C, et al. A review of screening mammography participation and utilization in Canada. *Chronic Dis Inj Can* 31:152–156, 2011
- Jacobsen KK, von Euler-Chelpin M. Performance indicators for participation in organized mammography screening. *J Public Health (Oxf)* 34:272–278, 2012
- Oberaigner W, Daniaux M, Geiger-Gritsch S, et al. Introduction of organised mammography screening in Tyrol: results following first year of complete roll-out. *BMC Public Health* 11:673, 2012
- Majek O, Danes J, Skovajsova M, et al. Breast cancer screening in the Czech Republic: time trends in performance indicators during the first seven years of the organised programme. *BMC Public Health* 11:288, 2011
- Lim SM, Lee HY, Choi KS, et al. Trends of mammography use in a national breast cancer screening program, 2004–2008. *Cancer Res Treat* 42:199–202, 2010
- Day NE, Williams DDR, Khaw KT. Breast cancer screening programmes: the development of a monitoring and evaluation system. *Br J Cancer* 59:954–958, 1989