

A szervezett méhnyakrák-szűrés távolmaradás okainak vizsgálata a magyar nők körében

Karamán Pakai Annamária¹, Németh Katalin², Dér Anikó¹, Kriszbacher Ildikó², Mák Erzsébet³, Mészáros Lajos¹, Lampek Kinga⁴, Oláh András², Balázs Péter⁵

¹Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Ápolás- és Betegellátás Intézet, Zalaegerszegi Képzési Központ, ²Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Ápolás- és Betegellátás Intézet, Pécs, ³Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék, ⁴Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Népegészségtani, Rekreációs és Egészségfejlesztési Intézet, Egészségfejlesztési Tanszék, ⁵Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Közegészségtani Intézet

Studiul motivelor neprezentării femeilor din Ungaria la screeningul pentru cancerul de col uterin

În Ungaria, după statisticile efectuate în 2004, s-a observat că incidența tumorilor de corp uterin este mai mare în județul Zala. Prin intermediul Programului Național a început screeningul cancerului de col uterin, bazat pe invitații personale. Scopul lucrării: În studiul efectuat am căutat răspunsul la întrebările: oare de ce nu folosesc femeile oportunitatea oferită și care sunt cauzele neprezentării la screening. Material și metode: Materialul prelucrat conține 520 de cazuri ale femeilor din Zalaegerszeg și teritoriile învecinate. Rezultate: 51,3% a femeilor a participat anual la screeningul cancerului de corp uterin. Neparticiparea la screening din cauza fricii, arată o legătură semnificativă cu vârstă, statutul familial și nivelul de educație ($p < 0,05$). Este un fapt cunoscut că un screening efectuat la nivelul populației poate să fie operativ numai, dacă populația respectivă pretinde depistarea. Concluzii: În mărirea procentului participării la screening, are un rol important propagarea cunoștințelor pe o scară largă, care ajută în prevenirea efectelor negative apărute în cursul procedurii de depistare și care pot influența traumatismele psihice cauzate de rezultatele greu acceptabile.

Cuvinte cheie: cancerul de col uterin, testul Pap, screeningul organizat, neprezentare

Investigating the reasons why Hungarian women avoid organized screening for cervical cancer

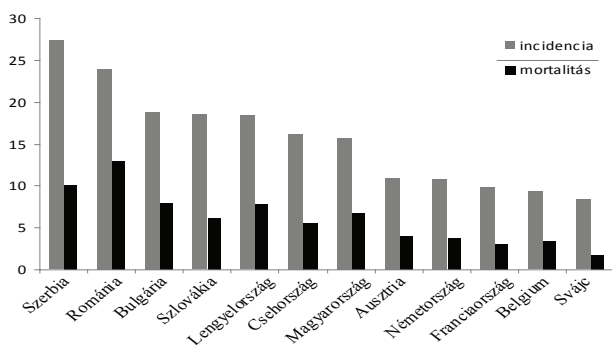
On behalf of the registered county list of incidents in Hungary in 2004, it came into view that the prevalence of cervix cancer is extremely high in Zala County, situated in the West-Transdanubian region. In Hungary the cervix screening based on personal invitation was launched within the scope of the National Program in 2003. This research aims to shed light on the reasons why women do not take the offered opportunity and what causes their non-attendance for screening. The sample, namely 520 women, was selected from Zalaegerszeg and its surrounding area using the comfort sampling technique. 51,3% of the examined women attend the screening annually. The non-attendance of screening based on fear shows a significant relationship with the age, marital status and educational background ($p < 0,05$). It is a well-known fact that a population screening can be efficient only if the members of the population have a demand for screening. An important pace in increasing the screening participation rate would be the spreading of knowledge in a wider range of society, which would help to prevent the possible negative effects in connection with the experience of the screening and would also help to prevent the mental trauma caused by the screening result.

Keywords: cervix cancer, Pap-test, organized screening, non-attendance

Orvostudományi Értesítő, 2008, 81 (4): 271-262

www.orvtudert.ro

A méhnyakrák a világon második leggyakoribb halálok a nők körében. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) Európai régiójában évente több, mint 33.000 új esetet diagnosztizálnak és megközelítőleg 15.000 nő veszti életét méhnyakrák miatt [5,10]. A volt szocialista országok igen magas incidenciát és mortalitást mutatnak. Szerbiában évente 100.000 lakosra 27,3, Romániában 23,9, Magyarországon 15,7 új esetszámot regisztrálnak, szemben a fejlett országokkal (Anglia, Németország, Franciaország, Svájc), ahol az incidencia 100.000 lakosra viszonyítva csupán 8,3-10,8 között ingadozik (1. ábra) [17].



1. ábra. A méhnyak-daganatok előfordulása az európai országok tükrében (100.000 fő-standard életkor alapján) (Forrás: World Health Organization /ICO Information Centre)

Az első számú táblázat az európai országokban zajló népegészségügyi szűrési programokról ad tájékoztatást. Európa tizenegy országban (Dánia, Finnország, Izland, Írország, Olaszország, Lengyelország, Hollandia, Norvégia, Szlovénia, Svédország és az Egyesült Királyság) jelenleg szervezett szűrést folytatnak, más országokban még mindig csak opportunist szűrést végeznek. Míg Finnországban, Írországban, Hollandiában és az Egyesült Királyságban minden nőt arra kérnek, hogy aktívan vegyen részt a szűrő-programban, addig más országokban, mint például Dánia, Magyarország és Szlovénia csak azokat a nőket hívják meg, akik nem vesznek részt a szűrésen [1,5] (1. táblázat).

Anyag és módszer

Magyarország 2004. évi megyei területi incidenciáit megtekintve feltűnt, hogy különösen kiugró a nyugat-dunántúli régióban fekvő Zala megyében a méhnyakrák előfordulási gyakorisága, ezért vizsgálatunk során arra kerestük a választ, hogy milyen a megyeszékhelyen (Zalaegerszeg) élő nők általános egészségmagatartása, milyen arányban jelennek meg cervix-szűrésen, mennyire hatékonyak azok a gyakran alkalmazott motiváló tényezők, amelyek a szűrésen való részvételt befolyásolják. A kvantitatív, keresztmetszeti vizsgálatunkat 2007. január 1-június 30-ig végeztük el. Az adatgyűjtési módszerünk



1. táblázat. A méhnyakszűrés országokénti jellemzői

Ország	Célcsoport kora	Szűrés gyakorisága	Résztétel	Egyéb megjegyzés	Hivatkozás
Egyesült Királyság	20-64	3 év: 25-49 év 5 év: 50-64 év	69,7% (3,5 éven belül), 80,3 (utóbbi 5 éven belül volt vizsgálaton)	1988 óta NHS Rákászűrő Program 2003-ban felülvizsgált rendszer; meghívásos vagy lehetőség	2004-[1] 2005-[5] 2006-[6,7] 2007-[18]
Norvégia	25-69	3 év	70% (25-64, 2000)	Levél, lehetőség	2004-[1] 2005-[5]
Csehország	-	1 év	-	1966 óta opportunisztikus, 2004-től két körzetben szervezett	2004-[1] 2005-[5]
Románia	25-65 év	-	3500 nő	2005-2006-ban regionális szervezett szűrés Cluj-Kolozsvár városban és 4 kerületben.	2008-[2]
Magyarország	25-65	3 év	1 év-23,3% 3 év-52,6%	Levél, ingyenes	2004-[1] 2007-[4,12,13,]
Olaszország	26-64	3 év	53% (25-64, 2000) - országos becslés; Florence 73%, Parma 66%	Regionális alapon szervezett, behívás vagy csak lehetőség ettől függően; azokban a régiókban, ahol meghívásos rendszer van, sokkal magasabb a részvételi arány (kb. 53% vs 70%)	2004-[1] 2005-[5]
Szlovénia	20-64	3 év	70% (25-64, 2000)	Levél, lehetőség	2004-[1] 2005-[5]
Ausztria	20 felett	1 év	60% (min. 2 szűrősen megjelent)	Az egész országra kiterjedően opportunisztikus, Vorarberg tartományban szervezett	2001-[6] 2005-[17]
Németország	20 felett	1 év	50%	Biztosítás keretében: minden biztosítotnak fedeznie kell évi egy szűrővizsgálatot. Opportunista szűrés	2000-[15] 2003-[16]

irodalomkutatásra és kérdőíves felmérésre támaszkodott. A mintába került alanyok kiválasztása kényelmi technikával történt Zalaegerszeg város és vonzáskörzetében élő, 18-65 év közötti, egészségügyi végzettséggel nem rendelkező női lakosai körében (n=520). A kérdőívek kitöltése önálló, önkéntes és anonim volt. Az adatfeldolgozás SPSS 13.0 for Windows verzió felhasználásával történt. Leíró statisztikai módszer alkalmazásával átlagot, szórást, gyakoriságot, esélyhányadost, korrelációt számoltunk, matematikai statisztikai próbaként χ^2 -próbát alkalmaztunk, az eltéréseket $p < 0,05$ érték mellett tekintettük szignifikánsnak.

Eredmények

1. Szocio-demográfiai adatok

A vizsgált nők átlag életkora $41,50 \pm 12,21$ év. A válaszadók végzettségüket tekintve főként érettséggel rendelkeznek (szakközépiskola/gimnázium: 42%). Jelentős a felsőfokú végzettséggel rendelkezők száma is (33,7%). Nem számottevő a szakmunkás bizonyítvánnyal rendelkezők köre (17,5%), elenyésző az általános iskolai végzettség aránya (6,9%). A válaszadó nők családi állapotában domináns a házaspári kapcsolat (56%), a hajadonok aránya a mintában szereplő 18-30 éves korosztálynál lényegesen nagyobb számú (70,6%). A középkorúaknál viszonylag kevés az özve-

gyek aránya (8%). Élettársával a válaszadók 9,4%-a él.

2. Nőgyógyászati szűrésen való részvétel

Cytologiai szűrésen a válaszadók 89,4%-a életében legalább egyszer járt. A megkérdezettek 51,3%-a évente, 14,8%-a két évente, 6,3%-a 3 évente jelenik meg nőgyógyászati szűrésen. A válaszadók alig több, mint $\frac{1}{4}$ része 3 évnél ritkábban jelenik meg szűrésen. Az első nőgyógyászati vizsgálat átlagéletkora: $27,52 \pm 9,49$ év.

3. Távolmaradás okai

A szűrővizsgálatokról való távolmaradás okai sokfélék lehetnek. Kutatásunkban törekedtünk arra, hogy ezeket megismerhessük, mivel a távolmaradás csökkentésére irányuló lehetséges és hatékony beavatkozások kialakításánál lényeges ezek feltérképezése. A szűrővizsgálatok elkerülésének okai terén a megkérdezett nők körében az alábbi tényezők mentén találtunk szignifikáns különbségeket:

„Azért nem megy el, mert a behívó levélen szereplő időpont nem megfelelő számára, és bonyolult az új időpont egyeztetés” állítás elfogadása vagy elutasítása szoros összefüggést mutat a családi állapottal ($\chi^2 = 61,539$, $p = 0,001$) mivel az elvált nők több mint háromszoros eséllyel maradnak távol az előbbi ok miatt, mint a házasságban élők (OR=3,26).

Életkor függvényében talált korrelációs összefüggés alapján ($r = 0,105$, $p = 0,018$) megállapítható, hogy a szűrővizsgálat

helyszínének kevésbé tulajdonít jelentőséget a 60 év feletti korosztály a legfiatalabb nemzedékkel szemben ($OR=3,35$). A 20-29 éves korosztály 1,6-szoros eséllyel a háziorvosi rendelőben szívesebben venne részt a célzott szűrővizsgálaton.

Családi állapot alapján további szignifikáns eltérés található ($\chi^2=40,273$ $p=0,020$), mivel az elvált és özvegyasszonyoknál közel 2-szeres az esélye, hogy a szűrővizsgálaton való részvételben a helyszínek nem tulajdonítanak jelentőséget, szemben a hajadonokkal, a házasságban és élettársi kapcsolatban élőkkel. Az özvegy nőknél azonban 7,5-szeres a valószínűsége annak, hogy akkor megy el szűrésre, ha a kenet levétele a háziorvosi rendelőben történik.

A félelem miatt a szűréstől való távolmaradás szignifikáns kapcsolatot mutat az életkorral ($\chi^2=46,587$, $p=0,001$), családi állapottal ($\chi^2=51,606$, $p=0,001$) és az iskolai végzettséggel ($\chi^2=28,012$, $p=0,006$). Az 50-59 közötti nők a 40-49 évesekhez viszonyítva ötszörös eséllyel maradnak távol a félelem miatt. Az özvegyek megjelenését jelentősen befolyásolja a félelem a többi csoporthoz képest ($OR_{\text{élettárs}} = 6,52$, $OR_{\text{hajadon}} = 4$, $OR_{\text{elvált}} = 3$; $OR_{\text{házasság}} = 2$). Iskolai végzettséget figyelembe véve, a nyolc általános osztályt végzetek nagyobb eséllyel nem mennek el szűrővizsgálatra a magasabb végzettségűekkel szemben ($OR_{\text{szakmunkás}} = 2,47$, $OR_{\text{érettség}} = 3,85$, $OR_{\text{diploma}} = 3,92$).

A szűrővizsgálaton szégyelli magát a nők 14,7%-a. Szignifikáns kapcsolat állapítható meg az életkor ($\chi^2=50,361$, $p=0,000$) és iskolai végzettség alapján ($\chi^2=26,016$, $p=0,011$). Az 50 évnél idősebb korosztálynál erősebb a szégyenérzet a fiatalabb generációhoz képest ($OR=3,48$). Az alapfokú végzettséggel rendelkezők esetében a szégyenérzet előfordulásának valószínűsége 2,18-szer nagyobb, mint a diplomával rendelkezők közt.

Megbeszélés

A népességnek a saját egészségi állapotára vonatkozó önbecsölése, az ún. szubjektív egészség az egészségi állapot egyik legmegbízhatóbb jelzője. Az egészséget – csakúgy, mint a betegséget – többféleképpen definiálják, az egészségi állapotot sem lehet értelmezni kizárólag klinikai státusz alapján. Olyan összetett, többdimenziójú jelenségről van ugyanis szó, amely magában foglalja az objektív, diagnosztizálható jeleken túl, azok szubjektív értékelését is. Az ember szubjektív ítélete azért sem hagyható figyelmen kívül, mert sokszor éppen ennek hatására születik meg a döntés, hogy orvoshoz fordul-e vagy sem, amely meghatározó lehet későbbi egészségi állapota szempontjából [3]. Elemzésünk során megállapítottuk, hogy azok a nők, akik megfelelők tartják az egészségi állapotukat, szignifikánsan nagyobb arányban azért vesznek részt a szűrővizsgálaton, mert odafigyelnek saját egészségi állapotukra ($\chi^2=12,747$, $df=5$, $p=0,026$).

A Magyar Köztársaság Kormánya a „21 lépés a magyar egészségügy megújításáért program” megfogalmazásakor a Nemzeti Rákellenes Program részeként célul tűzte ki, hogy a szűrővizsgálatokon való részvételt jelentősen növeli, amivel több száz nő idő előtti halálát kívánja megakadályozni. Hazánkban 2005. szeptemberben induló LILIOM program

- A női egészség jegyében- igen erőteljesen hangsúlyozta a szűrési tevékenység kommunikációjának jelentőségét. A tömegkommunikáció leghatékonyabb eszközeivel (óriásplakát, televízió spot, PR-megjelenések az elektronikus, az online és a nyomtatott sajtóban, televízió show műsorokban) kívánták a méhnyakrák-szűrés fontosságára felhívni a figyelmet [11]. A kommunikációs eszközök sikerességét jelen vizsgálatunk is visszaigazolta. A Nemzeti Program keretében megszervezésre kerülő méhnyakrák-szűrésről a válaszadó hölgyek 88,6%-a hallott már különböző televíziós (68,7%) és rádiós (21,8%) műsorok révén, illetve újságok (39,2%) olvasása kapcsán, továbbá szignifikánsan nagy arányban igényelnék a témakörrel szóló előadásokat és fórumokat is ($\chi^2=20,145$, $df=8$, $p=0,010$).

Új megoldásként, a szűrővizsgálatokon megjelent hölgyek között alkalmanként egy-egy – szponzori felajánlásból származó – nagyobb összegű nyereményt (személyautó, külföldi utazás) is kisorsoltak. Vizsgálatunk során azt is elemeztük, hogy a „LILIOM program” önmagában milyen mértékben volt sikeres, illetve esetleg csak a „millió” nyeremény győzte meg a nőket a szűrővizsgálaton való részvételre? Eredményeink szerint a nők többsége a nyereményjáték nélkül is részt vesz szűrővizsgálaton (85,5%), mindössze 3 személy állította, hogy ezt elsősorban a játék kedvéért tette.

Hosszú távú cél Magyarországon, hogy a méhnyakrák-szűrés rendszere – a nyugat-európai modellt követve – az alapellátásra alapozódjék, azaz a szűrővizsgálat az alapellátás személyzete által (háziorvos vagy védőnő) vett kenetvizsgálat révén történjék [12]. Ennek a modellnek a sikere azonban döntő mértékben a fogadtatáson múlik. Arra kérdésre, hogy a nők elmennének-e szűrővizsgálatra, ha a kenetet a háziorvos venné le, meglepően magas elutasítási arányt kaptunk. A hölgyek 76,4%-a nem értett egyet ezzel megoldással, és a negatív válasz az életkorral is korrelációs összefüggést mutatott ($r=0,105$, $p=0,018$).

A szűrővizsgálatról való távolmaradás oka nemcsak egészségpolitikai és szervezéstechnikai területen keresendő, hanem a probléma pszichés oldalát is érdemes vizsgálat alá venni. Sajnos, maga a „rákszűrés” elnevezés is riasztó hatású, ugyanis a „rákot” mint kifejezést az emberek hazánkban még napjainkban is félelemmel és elhárító magatartással fogadják. Nem véletlenül, ugyanis a rák szó a köztudatban gyógyíthatatlan és nagy kínokat okozó betegséggel kapcsolódik össze [10]. A válaszokból is kitűnik, hogy a ráktól való félelem a szorongás fő forrása azoknak a nőknek a körében, akik méhnyakrák-szűrésen vesznek részt, és ez a félelem a növekvő életkorral is gyenge korrelációt mutat ($r=0,190$, $p=0,000$).

A szűrési folyamatnak másik sajátos eleme a bizonytalansági/várákozási periódus. Ide tartozik a meghívás és a vizsgálat ideje közötti várákozás, a várákozás magára a vizsgálatra, később vizsgálat eredményére, majd a megismételt vizsgálat időpontjára [12]. Sajnos, ez a válaszadók 1/5-ére gyakorol riasztó hatást, amely hatékonyabb munkaszervezéssel egyébként elkerülhető lenne.

A vizsgált nők egynegyedének az intimszféráját sérti a kenetvétel, a vizsgálat szégyenérzetet kelt bennük, és méltóságérzetüket is bántja. Ez a reakció a vizsgálatok velejárója csakúgy, mint a másik oldalon a tárgyiasítás és

személytelenítés, amely az orvosok védekező mechanizmusaként jelentkezik. Ami azonban az orvos problémájának megoldását jelenti, az a páciensek körében árt a szűrés társadalmi elfogadottságának [9].

A kérdőívet kitöltő nők egynegyede kellemetlennek, fájdalmasnak élte meg a kenetvételt. Bár bizonyos fokú kényelmetlenség, enyhe fájdalom elkerülhetetlen, kellő figyelemmel és jelen-tősen enyhíteni, javítani lehetne a helyzetet, hiszen a fájdalom szubjektív tapasztalati tényező. A szorongás, félelem és izgalom szintje is befolyásolja a fájdalomérzetet. A szakszerű, pontos tájékoztatás arról, hogy mi fog történni a vizsgálat során, csökkentheti az aggodalmat, és a fájdalmat is enyhítheti [9].

Következtetések

Hazai mortalitási mutatóink további javításához változtatlanul szükség van a rákszűrő vizsgálatok kellően motivált és folyamatos végzésére. Ehhez rendelkezésre áll 2003 szeptemberétől az egészségügyi kormányzat külön kidolgozott koncepciója és infrastruktúrája a méhnyakszűrések elvégzésére, mely keretén belül a betegség szempontjából veszélyeztetett lakosság számára (25-65 év) meghívólevél kerül kiküldésre, és szakmailag indokolt gyakorisággal (háromévente) történik. 2003. szeptember-2006. szeptember időszakban 2 millió személynek küldtek meghívólevelet. A rendszer gyengéje, hogy a szűrővizsgálaton alig 96.000 nő, a meghívottak nem több, mint 5%-a jelent meg. A megjelenés megyénként jelentős (2,26-18,26%) szórást mutatott [12]. Nem szabad azonban arról sem megfeledkezni, hogy Zalaegerszegen élő nők jelentős része az egészségi állapotáért felelősséget érezve vesz részt a szűréseken. Összességében egy lakossági szűrővizsgálat akkor lehet hatékony, ha a szűrendő populációnak is igénye van a szűrésre. A részvételi arány növelésében a döntő lépés az ismeretek szélesebb körű terjesztése, a rákszűrő vizsgálatról való félelem eloszlása, a tévhitek megcáfolása, (laikus nők körében a rákot még mindig gyógyíthatatlan kórnak tartják), az asszonyok motiválása (fogadják el az ingyenes szűrővizsgálatra szóló meghívást). Meg kell jegyeznünk, hogy a nyereséjének szerepe további átgondolást igényel. Tartózkodni kellene az olyan látszat kialakításától, amely szerint a magyar nőket csak nyereséjének-kal lehet ösztönözni a szűrésre való részvételre. Tudatosítani kell minden nő számára, a szűrővizsgálat menetét, lehetséges hasznát, korlátait, és az esetleges nem kívánatos mellékhatásokat, valamint főként azt, hogy milyen kockázattal járhat a részvétel elmulasztása. Hosszabb távon azonban elengedhetetlen a felelős egészségmagatartás kialakítására alapozni. Ezt már a korai életszakaszban (iskolában) kell megkezdeni, az egészség megőrzésével kapcsolatos ismeretek bővítésével, pedagógusok, egészségfejlesztők, egészségügyi tanárok, felsőfokú végzettségű ápolók/védőnők segítségét igénybe véve. Érdemes lenne megfontolni azt a javaslatunkat, hogy az eddigi meghívó levél helyett „A női egészséget követő vizsgálat” lehetne az új, félelemmentes elnevezés. A méhnyakrák elleni védőoltás-programmal közös egészségforum bizonyosan tovább növelné a vizsgálatok hatékonyságát. Véleményünk szerint a rendszeres vizsgálaton való résztvevőknek motiváló erejű lehetne

a kedvezményes áron megvásárolható HPV elleni oltószert. Ilyen módon csökkenthetnénk a nőgyógyászati rákszűrés kiterjesztésének ma még messze nem megoldott problémáját Magyarországon [11,12].

Irodalom

1. Anttila A., Ronco G., Clifford G. et al. – *Cervical cancer screening programmes and policies in 18 European countries*. *BJC*, 2004, 91: 935-941.
2. Apostol J. – *Cervical Cancer Screening Assessment in Romania-Problems, Present, Future*. www.tumori.net/eurochip/material/Screening/I.ApostolCervical_cancer_screening_situation_Romania.pps (2008.12.21.)
3. Belec B., Paulik E., Balogh S. et al. – *A nők egészségi állapota és egészségmagatartása Dél-Alföldi Megyékben*. *Medicus Universalis*, 2004, 4:171-175.
4. Boncz I., Sebestyén A., Döbrössy L. et al. – *The coverage of cervical screening in Hungary*. *Orvosi Hetilap*, 2007, 148 :2177-2182.
5. Bray F., H. Loos A., McCarron P. et al. – *Trends in Cervical Squamous Cell Carcinoma Incidence in 13 European Countries: Changing Risk and the Effects of Screening*. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2005, 14:677-686.
6. Breitnecker G., Wiener H., Stani J. – *Cervical Cancer Screening in Austria*. *EJC*, 2001, 37:1181.
7. Canfell K., Beral V., Green J. et al. – *The agreement between self-reported cervical smear abnormalities and screening programme records*. *J Med Screen* 2006, 13:72-75.
8. Canfell K., Sitas F., Beral V. – *Cervical cancer in Australia and the United Kingdom: comparison of screening policy and uptake, and cancer incidence and mortality*. *MJA* 2006, 185 (9): 482-486.
9. Döbrössy B., Kovács A., Budai A. et al – *A szűrés nemkívánatos lélektani mellékhatásai*. *Orvosi Hetilap* 2007, 148:1707-1711.
10. Gakidou E., Nordhagen S., Obermeyer Z. – *Coverage of Cervical Cancer Screening in 57 Countries: Low Average Levels and Large Inequalities*. *PLoS Medicine* 2008, 5:863-868.
11. Karamán Pakai A., Dér A., Németh K. et al. – *Factors influencing the success of cervical screening programs-in the light of a survey*. *Nővér*, 2008, 21:3-9.
12. Kovács A., Döbrössy L., Budai A. et al. – *The state of the organized cervical screening programme in Hungary in 2006*. *Orvosi Hetilap*, 2007, 148: 535-540.
13. Németh K., Szabó L., Karamán Pakai A. – *Protocols for oncological screening examinations organised in Hungary and the United St.*, *Nővér*, 2005, 18:28-38.
14. Ottó S. – *Cancer epidemiology in Hungary and the Johan Béla National Programme for the Decade of Health*. *Pathology & Oncology Research*, 2003, 9:126-130.
15. Schenck U., Karsa L. – *Cervical cancer screening in Germany*. *EJC*, 2000, 36:2221-2226.
16. Siebert U., Sroczynski G., Hillemanns P. et al. – *The German Cervical Cancer Screening Model: development and validation of a decision-analytic model for cervical cancer screening in Germany*. *Eur J Public Health*. 2006, 16:185-192.
17. Statistik Austria. *Jahrbuch der Gesundheitsstatistik* 2005. Wien: Statistik Austria; 2007.
18. World Health Organization /ICO Information Centre–*Human Papillomavirus and Cervical Cancer*. Summary Report. Hungary. Updated year 2007.