

**PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM  
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR  
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA**

**Doktori Iskola vezető: Prof. Dr. Bódis József**

**Programvezető: Prof. Dr. Kovács L. Gábor**

**Témavezető: Prof. Dr. Boncz Imre**



**A védőnői méhnyakszűrési pilot program értékelése és a  
méhnyakrákból eredő betegségteher vizsgálata**

Doktori (Ph.D.) értekezés tézisei

**Vajda Réka**

Pécs, 2018.



## 1. BEVEZETÉS

A daganatos megbetegedések vezető egészségügyi problémát jelentenek világszerte. A Nemzeti Rákkutató Ügynökség (IARC) becslése szerint az összes megbetegedés közül számos daganattípus – többek között: emlő-, tüdő-, prosztatata-, méhnyakrák - esetében az incidencia és a mortalitási adatok földrajzi lokalizáció szerint meghatározottak. Az újonnan diagnosztizált esetek több, mint a fele és a betegség miatti halálesetek kétharmada kis- és közepes jövedelmű országokban fordul elő. Az európai országokban jelentős különbségek mutatkoznak a daganatos megbetegedések előfordulási és halálozási adatait illetően. A megbetegedések száma Nyugat-Európában, míg a betegségből eredő halálozásoké Közép- és Kelet-Európa (CEE) térségében magasabb. Ugyanakkor a halálozás alakulásában Nyugat-Európában megfigyelhető csökkenő tendencia nem jelentkezik a CEE országokban, ahogyan a várható élettartam jelentős emelkedése sem. Az 1960-as évek közepétől az egykori szocialista országok egészségügyi állapota stagnált vagy romlott, míg a nyugati országoké folyamatosan javult.

Az összes daganatos megbetegedés között a nőket érintő típusok közül a méhnyakrák jelentős közegészségügyi probléma. 2015-ben világszerte 526.000 megbetegedést és 239.000 halálesetet okozott, a leggyakrabban előforduló daganatos megbetegedés volt 11 országban és a leggyakoribb halálok 50 országban. Ugyanebben az évben, becslések szerint 7 millió egészségkárosodással korrigált életévnek (DALY) megfelelő veszteséget okozott, amelynek 96%-a elveszített potenciális élet éveket (YLL), 4%-a egészségkárosodásban leélt élet éveket (YLD) jelentett. Európában a GLOBOCAN adatai szerint 2012-ben a méhnyakrák életkorra standardizált esetszáma 11,4/100.000 nő, ezzel az 5. leggyakrabban előforduló rosszindulatú megbetegedés. A halálozási arányokban országonként jelentős különbségek vannak. A 100.000 nő lakosra számított halálozás egyes kelet-európai országokban a legmagasabb (6,2/100.000 nő feletti), Finnországban pedig alig haladja meg az 1/100.000 nő gyakoriságot.

Közismert tény, hogy a daganatos megbetegedésekből eredő halálozások csökkentésére a korai felismerés és a kezelés időbeni megkezdése a leghatékonyabb módszer. A méhnyakszűrés a szűrővizsgálatokkal szemben támasztott elvárásoknak eleget téve, bizonyítottan hatékony szűrési módszer a betegség rákelőtti állapotában való felismerésére. Az országgyűlés 46/2003. (IV. 16) számú határozatában elfogadta a szervezett méhnyakszűrés bevezetéséről szóló stratégiai programot, amelynek eredményeként a 25-65 év közötti nők 3 évenkénti meghívásával elindult a szűrési program. A területi

egyenlőtlenségek feloldásának lehetőségeként a korábbi nőgyógyász által végzett szűrés kiegészítéseként 2009-ben újtára indult a Védőnői Méhnyakszűrő Mintaprogram (VMMP I.), majd Védőnői Méhnyakszűrő Program (VMP II., majd VMP III.) néven folytatódott 2010-ben. A programok eredményei alapján a védőnők alkalmasak és képesek a kenetvétel kivitelezésére és a lakónépesség megszólítására. A területi védőnői ellátásról szóló 49/2004. (V.21.) ESZCSM rendelet 3.§ ac pontja szerint a védőnők korábbi nővédelmi feladatai közé tartozik a lakossági célzott szűrővizsgálatok szervezésében való részvétel, amelyet a 28/2013. (IV.5.) EMMI rendelet alapján a „népegészségügyi célú méhnyakszűrés végzése” feladatkörrel egészítették ki. A rendelet meghatározta, hogy azok a védőnők jogosultak a feladat ellátására, akik minimum 40 órás továbbképzésen vagy egészségügyi szakirányú szakmai továbbképzésen részt vesznek. Ennek eleget téve indult el a TÁMOP-6.1.3.A-13/1-2013-0001 azonosító jelű program, amely a védőnői méhnyakszűrés végzésére való előkészületet kívánta támogatni azáltal, hogy felkészíti a védőnőket a méhnyakrák megelőzésében való aktívabb szerepvállalásra.

A szervezett szűrési programok megteremtéséhez pénzügyi forrásokra van szükség és mivel a költségvonzatuk jelentős – többletkiadást jelentenek az egészségbiztosítás és az egészségügy számára –, olyan módon szükséges a pénzügyi kereteket felhasználni, hogy a lehető legnagyobb egészségnyereséget eredményezzék. A vizsgálatok elvégzésének köszönhetően az elvárások szerint emelkedik a korai stádiumban felismert esetek és csökken az előrehaladott állapotok száma, ezáltal a szükséges kezelések költségei mérséklődhetnek – csökkenhet az utógondozás és a halálozás. Ezzel egyidejűleg ugyanakkor kezdetben megemelkedik az újonnan diagnosztizált esetek száma, amelyek kezelést igényelnek. Emellett a túldiagnosztizálás is költségemelkedéssel jár, hiszen ezen esetek kezelésére szűrés nélkül nem lett volna szükség. Az, hogy a szűrővizsgálatból származó haszon által termelt költségcsökkenés ellensúlyozza-e a működtetési költségeket, csak az egyes daganatok és szűrési módszerek átfogó vizsgálata kapcsán állapítható meg. Ezen eredmények értékelése egészség-gazdaságtani elemzések segítségével lehetséges. A közép-kelet-európai országokban a rosszindulatú betegségek terhe magasabb, mint Nyugat-Európában, mert korlátozott forrásokkal rendelkeznek az egészségügyi ellátás területén, ezért különösen fontos az egyes intézkedések költséghatékonyságának értékelése a döntési folyamatok során.

## 2. CÉLKITŰZÉSEK

Értekezésem témája a méhnyakrák miatti morbiditási és mortalitási mutatók áttekintése, a népegészségügyi célú méhnyakszűrés hazai és nemzetközi irányelvek közötti működésének bemutatása, a méhnyakrákos megbetegedésekből eredő betegségteher felmérése, valamint a védőnői méhnyakszűrő program végrehajtói oldalról történő értékelése, minőségi és teljesítménymutatóinak számszerűsítése.

Kutatásom főbb céljait az alábbiak szerint összegzem:

1. Értékelni a méhnyakrák epidemiológiai helyzetét a lakosság egészségi állapotának tükrében.
2. A hazai és nemzetközi szakirodalom áttekintésével és elemzésével bemutatni a méhnyakszűrés jellemzőit és a megvalósítás során alkalmazott hazai és nemzetközi gyakorlatot.
3. A TÁMOP-6.1.3.A-13/1-2013-0001 azonosító jelű, "Pilot jellegű szűrőprogramok (védőnői méhnyakszűrési illetve vastagbéliszűrési programok) kiterjesztésének támogatása" című pályázat keretében megvalósult népegészségügyi méhnyakszűrés végzésére felkészítő képzésre jelentkező védőnők egynapos frontális elméleti képzéssel, a felkészítés oktatóival, valamint az oktatási segédanyagokkal való elégedettségét értékelni, továbbá megállapítani, hogy a képzés során kapott ismeretek és a továbbképzés szervezése mennyiben feleltek meg elvárásaiknak.
4. Elemezni az Országos Tisztifőorvosi Hivatal (OTH) Országos Szűrési Rendszer (OSZR) Kommunikációs modulból lekérdezett adatai alapján a védőnői méhnyakszűrési pilot program (2013. október-2015. szeptember 15.) minőségi indikátorait (behívási arány, megjelenési arány) és teljesítménymutatóit (pozitív eredmény előfordulási arány, laphámsejtes és mirigyhámsejtes esetek előfordulási arányai, HPV és CIN előfordulási arányok, HPV-prevalencia).
5. Az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP) finanszírozási adatbázisa alapján meghatározni, hogy a méhnyak daganatok kezelése mekkora éves betegségterhet jelent az OEP számára.

### 3. RÉSZLETES ELEMZÉSEK

#### 3.1. A MÉHNYAKRÁK EPIDEMIOLÓGIAI ÁTTEKINTÉSE

A méhnyakrák napjainkban is jelentős közegészségügyi probléma. Az összes új daganatos betegség előfordulását tekintve az Egészségügyi Világszervezet (WHO) adatai szerint 2012-ben 14.090.149 megbetegedést diagnosztizáltak *a világon*, amelyből 6.663.001 eset nőknél következett be. A méhnyak rosszindulatú elváltozását 527.624 esetben ismerték fel, ezzel a 3. helyen állt a leggyakrabban előforduló nőket érintő megbetegedések között, követve az emlő és a vastagbél daganatos megbetegedéseit. A méhnyakrák incidenciája nem egyenletes a világ különböző részein, gazdasági fejlettség tekintetében jelentős eltérés tapasztalható. Az elmúlt 30 évben azokban az országokban, ahol javult a társadalmi és gazdasági helyzet, a méhnyakrák előfordulási és halálozási adatai csökkenést mutatnak. Ez köszönhető a másodlagos megelőzésre irányuló kezdeményezések eredményes megvalósításának, amelyek magukba foglalják a hatékony szűrést, a korai diagnózist és kezelést. Nincs ez így azonban a fejlődő országokban, ahol máig vezető problémaként van jelen. A méhnyakrákos megbetegedések előfordulásának közel 85%-a kevéssé fejlett országokra esik, ami az összes diagnosztizált megbetegedésből 444.546 nőt érintett 2012-ben. Így az alacsony fejlettségű területeken 100.000 nőre vonatkoztatva 15,7 eset, míg a fejlett országokban 9,9 eset jutott. A legtöbb daganattípus előfordulási gyakoriságának vizsgálata esetében megfigyelhetőek olyan területek a világon, ahol egy-egy betegség kiemelkedő arányszámokat mutat. A méhnyakrák például rendkívül gyakori Afrika országaiban.

2012-ben a világszerte bekövetkező 8.201.030 daganatos megbetegedés miatti halálozásból 3.547.898 eset nőket érintett. Ezen elhalálozások 7,5%-áért a cervix carcinóma volt felelős, 4. helyen szerepelve a nőket érintő daganatok miatt bekövetkező mortalitás sorrendjében. A halálozási arányok a megbetegedési adatokhoz hasonló egyenlőtlenségeket mutatnak a világ különböző részein. Jelentős különbség tapasztalható a magas, közepes vagy alacsony jövedelemmel rendelkező országok között. A 2012-ben bekövetkezett közel 266 ezer halálozásból 231 ezer eset, azaz 10-ből 9 nő elvesztése alacsony vagy közepes jövedelmű országokban következett be. A különbség fő oka a hatékony megelőzés, a korai felismerés és a kezelés hiánya azokon a területeken, valamint az egyenlőtlen hozzáférési lehetőség az egészségügyi ellátórendszerhez. Rendkívül magas

halálozási arányokat eredményez, ha a méhnyakrák előrehaladott állapotban kerül felismerésre vagy elkészt a hatásos kezelés megkezdése.

Az öt éves prevalencia értéke alapján másfél millió körül alakult 2012-ben a méhnyakrákkal diagnosztizált nők száma (1.547.000 eset) a világon. A meglévő esetek többsége az alacsony fejlettségű régiókra esik (1.258.000 eset), ami jól szemlélteti az incidenciára emelkedéséből eredő esetszám növekedést. Ennek megfelelően az esetek alacsonyabb része (289.000 eset) fordul elő a fejlett régiókban, jelezve az incidenciára csökkenését, valamint a gyógyító tevékenységek színvonalának javulását. A meglévő méhnyakrákos esetekre vonatkozó legalacsonyabb értékeket 2012-re vetítve a Közel-Keleten, Svájcban és Finnországban találjuk. A betegség legmagasabb öt éves prevalencia értékei Dél-Kelet-Afrikát és Dél-Amerikát követve Közép-Kelet Európában, Románia területén voltak megfigyelhetőek ugyanabban az évben.

**Európában** a GLOBOCAN adatai szerint 2012-ben összesen több mint másfél millió nőnél fedeztek fel daganatos megbetegedést (1.611.735 eset). Ebből méhnyakrákot 58.373 nőnél diagnosztizáltak, ami életkorra standardizálva 11,4 esetet jelent 100.000 nőre vetítve. Így a méhnyakrák Európában az 5. leggyakrabban előforduló rosszindulatú megbetegedés. Nyugat-, Dél-, és Észak-Európa területeinek nagy részén világviszonylatban is kedvező értékekről beszélhetünk, ezzel szemben a földrész keleti részén ezen arányok kétszerese mérhető. A különböző életkori csoportokat figyelembe véve a 15-44 éves korcsoportban WHO Európai Régiójában a méhnyakrák a második leggyakoribb daganattípus volt 2012-ben a nők körében, valamint ugyanezen korcsoport incidenciáját tekintve második Kelet- és Dél-Európában, harmadik Észak-Európa térségében, míg Nyugat-Európában csupán a negyedik.

Hasonlóan a megbetegedési adatokhoz, a halálozási arányok is jelentősen eltérnek az egyes európai országokban, a különbség akár ötszörös is lehet. A méhnyakrákkal kapcsolatos teher jóval magasabb a közép-kelet európai országokban, mint a déli, északi vagy nyugati régiókban. A legmagasabb halálozási adatok Romániából származnak, a legalacsonyabbak pedig Máltán tapasztalhatóak.

Az öt éves prevalencia értéke szerint 2012-ben közel 200 ezer volt a méhnyakrákkal diagnosztizált nők száma (199.817 eset), ami az összes meglévő daganatos betegség 4,3%-a. A legalacsonyabb értékeket Svájcban, Finnországban és Cipruson találhatjuk, amelyek egyébként világviszonylatban is a legalacsonyabb értékek. A legmagasabb prevalencia, mint ahogy az incidenciára alakulása esetében is, Romániában volt megfigyelhető, illetve magas még az előfordulás Litvánia, Szerbia és Bulgária területén.

**Magyarországon** 2013-ban 37.209 új daganatos megbetegedést fedeztek fel a 20 év feletti női lakosság körében, ahol az emlő, a hörgő és a tüdő, a vastagbél, a bél és az anus, a méh, a hasnyálmirigy, a petefészek, a bőr és a vese rosszindulatú megbetegedéseit követően a méhnyak elváltozásai a tizedik leggyakrabban előforduló megbetegedést jelentették 1.114 új felismert esettel. Korcsoportos megoszlás szerint hirtelen emelkedés figyelhető meg a 34-44 éves korosztályban és tartósan magas a 45-54 évesek az 55-64 évesek és a 65-74 évesek érintettsége. Lassú csökkenés a 75 év feletti korosztályban tapasztalható.

2015-ben 476 nő halt meg méhnyakrák miatt hazánkban, ami ezzel a kilencedik leggyakrabban előforduló halálok volt a nők körében, amelyből 15-34 éves kor között 8 nő, a 35-64 éves korosztályban 271 nő, 65 év felett pedig 197 nő vesztette életét. A halálozás jelentős területi egyenlőtlenségeket mutat, amelynek értékei a standardizált halálozási hányados (SHH) mutató segítségével kerülnek bemutatásra. Ha az SHH értéke megegyezik 100%-kal, akkor a vizsgált populációban a halálozás az országos átlagnak (standard populációnak) megfelelő, ha kisebb annál, a halálozás kedvezőbb, míg, ha magasabb annál, a halálozás magasabb. 2013-as adatok szerint a méhnyakrákból eredő halálozás SHH értéke 41-138% között mozog az ország területén. Komárom-Esztergom megye (41%), Tolna megye (52%) és Nógrád megye (60%) területén a legkedvezőbb a helyzet, a mutató értékei egyaránt 60% alatt vannak. A legmagasabb értékek Budapest (124%), Baranya megye (131%) és Zala megye (138%) területéről származnak, ezek mindegyikében magasabb az érték 117%-nál. A halandósági térségi egyenlőtlenségek mértékét a Gini-együttható jellemzi. A mutató értéke 0 és 100% között változhat: 0, azaz teljes az egyenlőség, ha a vizsgált térségekben azonos a halandóság, és 100%, azaz teljes az egyenlőtlenség, ha a vizsgált térségek közül csupán egyben fordult elő halálozás. A szakirodalom a 30% feletti Gini-értéket már viszonylag erős egyenlőtlenségként interpretálja. Hazánkban megyei szinten (15,2%) összességében nem túl erős az egyenlőtlenség. Kiemelt figyelmet kell azonban fordítani azokra a területekre, ahol a halálozás meghaladja az országos átlagot, különös tekintettel a közel másfélszeres halálozási értékekkel rendelkező megyékre.

### 3.2. MÉHNYAKSZŰRÉSI PROGRAMOK HELYZETE A NEMZETKÖZI GYAKORLATBAN

*Bevezetés:* A méhnyakrák jelentős közegészségügyi probléma. A halálozás mértéke és a méhnyakszűrés jellemzői között szoros összefüggés mutatkozik. Közismert tény, hogy a daganatos megbetegedésekből eredő halálozások csökkentésére a korai felismerés és



kezelés időbeni megkezdése a leghatékonyabb módszer. A nemzetközi gyakorlat a szűrővizsgálatok szempontjából két modellt különböztet meg, egyik az alkalmoszerű úgynevezett opportunisztikus szűrés, a másik a szervezett lakosságsszűrés.

*Célkitűzés:* Tanulmányunk célja a nemzetközi szakirodalom áttekintésével és elemzésével bemutatni a méhnyakszűrés jellemzőit és a megvalósítás során alkalmazott nemzetközi gyakorlatot.

*Adatok és módszerek:* Közleményünk egy szisztematikus irodalmi áttekintés, amely az európai méhnyakszűrési programok ismertetését, összevetését célozza meg.

*Eredmények:* Az Európai Unió 28 tagországából 22-ben hajtják végre rendszeresen vagy pilot programként a szűrést, illetve tervezik annak bevezetését. A szűrési intervallum az európai ajánlások szerint 3-5 év, kivéve Németországot, Csehországot, Ausztriát, Luxemburgot és Görögországot opportunisztikus programját, ahol egy év. A szűrés életkori kezdetével kapcsolatban is eltérnek a nemzeti szintű ajánlások. A legtöbb országban 25-64 éves kor között végzik a szűrést, Finnországban és Hollandiában 30-60 éves korig. Ausztriában és Németországban 20 éves kor felett, míg Luxemburgban már 15 éves kortól végzik a kenetvételt. A szűrési intervallumok és a szűrendők életkorának meghatározása szerint az egy élet alatt levett kenetek száma 6-8 Finnország, Írország és Hollandia területén, 12-18 a legtöbb európai országban, de akár 50 is lehet például Ausztriában, Németországban és Luxemburgban. A vizsgálat leggyakrabban hagyományos cytológiai (Pap-teszt) mintavétellel történik, csupán Dániában, Írországban és az Egyesült Királyságban terjedt el a folyadék fázisú cytológia. A kenetvételt a szakorvosok mellett szülésznők, ápolók, képzett asszisztensek és védőnők végzik. Az észak- és nyugat-európai országokban működő, jól szervezett programok jelentős eredményeket értek el a méhnyakrákból eredő megbetegedési és halálozási mutatók csökkenését illetően.

*Következtetés:* Hazánkban a hasonló eredmények elérését nehezíti az elterjedt nőgyógyászati rákszűrés, amely hátráltatja a szervezett szűrési rendszer hatékony működését, ugyanakkor a védőnői szűrési program bevezetése jelentős elmozdulást jelentett a nemzeti gyakorlathoz való közelítés terén. A szűrési stratégiát tekintve a célpopuláció életkorának, a szűrés intervallumának és a szűrési módszerek a meghatározása országokként eltérő. Az IARC állásfoglalása szerint a HPV-DNS vizsgálat a sejtvizsgálatától függetlenül önállóan alkalmazható elsődleges szűrési lehetőségnek tekintendő és ennek tükrében a szűrési programmal rendelkező tagországok jelenlegi ajánlásainak áttekintése szükséges.

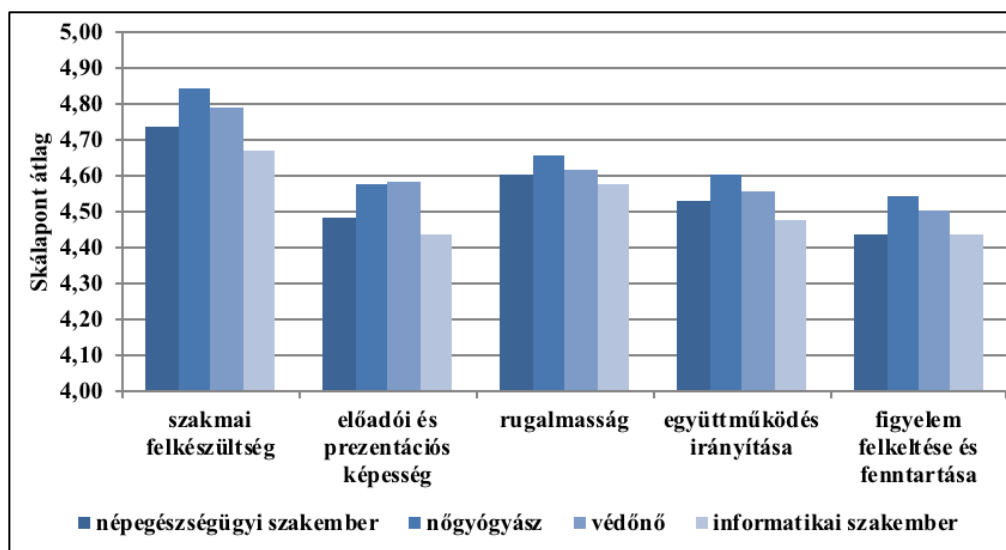
### 3.3. A VÉDŐNŐI MÉHNYAKSZŰRÉSI PILOT PROGRAM ÉRTÉKELÉSE

*Bevezetés:* Az Európai Unió által támogatott TÁMOP-6.1.3.A-13/1-2013-0001 program keretében a védőnőket szándékozták bevonni a szervezett méhnyakszűrési programba.

*Célkitűzés:* A felmérés elkészítésének célja értékelni a méhnyakszűrési képzésre jelentkező védőnők elégedettségét a felkészítés oktatóit és oktatási segédanyagait illetően, továbbá megállapítani, hogy a kapott ismeretek mennyiben feleltek meg elvárásaiknak.

*Adatok és módszerek:* A védőnők elégedettségét kérdőíves felméréssel, négy kérdéscsoport mentén vizsgáltuk: oktatók-, oktatási segédanyag, a továbbképzési nap értékelése, képzés során kapott ismeretek megfelelősége. A kérdőívek kitöltésének időszaka: 2014. október-december. Az összesített adatok értékelése leíró statisztikai módszerrel történt.

*Eredmények:* 2.148 védőnő adatait értékeltük, akik 5-ös skálán a szülész-nőgyógyász szakemberek teljesítményét összességében 4,65, a védőnőket 4,61, a népegészségügyi-szűrési szakembereket 4,56, az informatikai szakembereket pedig 4,52 pontra értékelték. (1. ábra) A képzés során átadott oktatási segédanyag minősége 98%-uk számára hasznosítható volt, a kapott ismeretek elvárásaiknak megfelelőek voltak.



**1. ábra: A szakemberek munkájának összesített értékelése (n=1.927)**

*Következtetés:* A védőnők elégedettek voltak a pilot program keretében végzett elméleti felkészítő oktatással. A szakmailag jól felkészült védőnők hozzájárulhatnak a méhnyakszűrési program sikeréhez.

### 3.4. A VÉDŐNŐI MÉHNYAKSZŰRÉSI PILOT PROGRAM MINŐSÉGI INDIKÁTORAI ÉS TELJESÍTMÉNYMUTATÓI

*Bevezetés:* A szűrési tevékenység teljesítményének és eredményességének értékelése különösen fontos, a teljesítményellenőrzésben alkalmazott mutatók biztosítják a szűrési program hatásának indirekt értékelését és a szűrési folyamat ellenőrzését.

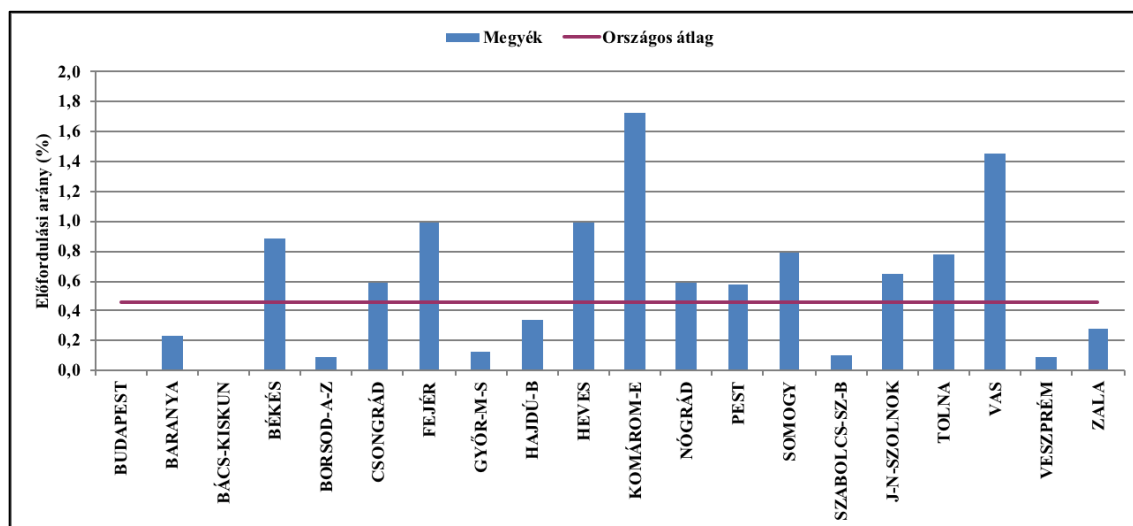
*Célkitűzés:* Elemzésünk célja a védőnői méhnyakszűrési pilot program minőségi indikátorainak és teljesítménymutatóinak értékelése.

*Adatok és módszerek:* Az elemzés az Országos Tisztifőorvosi Hivatal Országos Szűrési Rendszer Kommunikációs modulból lekérdezett adatait tartalmazza. A vizsgálati időszakban (2013. október-2015. szeptember 15.) meghatározásra kerültek a 25-65 év közötti nők védőnői méhnyakszűrésen való részvételi mutatói és a szűrővizsgálaton kiemelt laphámsejtes-, mirigyhámsejtes esetek, valamint a humán papillomavírus és a cervical intraepithelial neoplasia előfordulási arányai.

*Eredmények:* A szűrési időszakban a behívási arány országosan 32,45%, a compliance 8,26% volt. A pozitív eredmény előfordulása országosan 1,85%, a legmagasabb érték (7,24%) Hajdú-Bihar megyében mérhető. (1. táblázat) Humán papillomavírus fertőzés 113 esetben (0,45%) volt kimutatható országosan, a humán papillomavírus prevalencia 37,44/100.000 nő. (2. ábra)

Szűrőfa	Országos értékek
25-65 éves célpopuláció 2015 (fő)	930.058
Kiküldött meghívók száma (db)	301.830
<i>Behívási arány (%)</i>	32,45
Szűrésen részt vett nők száma (fő)	24.926
<i>Megjelenési arány (compliance) (%)</i>	8,26
Pozitív eredmények száma (db)	461
<i>Pozitív eredmény előfordulási aránya az elvégzett szűrővizsgálatokhoz képest (%)</i>	1,85
HPV-pozitív esetek előfordulása összesen (db)	113
<i>HPV-előfordulási arány az elvégzett szűrővizsgálatokhoz képest (%)</i>	0,45

**1. táblázat: A területi védőnők által végzett méhnyakszűrési program (2013-2015) eredményei**



**2. ábra: HPV-pozitív esetek előfordulási aránya az elvégzett szűrővizsgálatokhoz képest megyei bontásban (n=24.926)**

*Következtetés:* A nők részvételi hajlandósága a számított mutatók eredményeit tekintve alacsony, ennek emelése a megbetegedésből eredő halálozások eredményes csökkentetősége érdekében továbbra is kiemelt népegészségügyi feladat.

### 3.5. A MÉHNYAKRÁK OKOZTA EGÉSZSÉGBIZTOSÍTÁSI BETEGSÉGTEHER VIZSGÁLATA MAGYARORSZÁGON

*Bevezetés:* A közép-kelet-európai országokban a rosszindulatú betegségek terhe magasabb, mint Nyugat-Európában, mert korlátozott forrásokkal rendelkeznek az egészségügyi ellátás területén, ezért különösen fontos az egyes intézkedések költséghatékonyságának értékelése a döntési folyamatok során.

*Célkitűzés:* Elemzésünk célja annak meghatározása, hogy a méhnyak daganatok kezelése mekkora éves betegségterhet jelent az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP) számára.

*Adatok és módszerek:* Elemzésünket az OEP finanszírozási adatbázisa alapján a 2014-es évi adatokra vonatkozóan végeztük el, amely az összes, OEP által finanszírozott szolgáltatóra és ellátási formára kiterjed. A méhnyak daganatok közül az in situ (D06), a jóindulatú (D26.0) és a malignus (C53) kórképeket elemeztük. A kezelési költségek tartalmazzák a háziiorvosi ellátás, a járóbeteg szakellátás, a gondozók, CT/MR, PET, laboratóriumi vizsgálatok, otthoni szakápolás, betegszállítás, az aktív és krónikus

fekvőbeteg szakellátás költségeit, a gyógyszerek árához nyújtott társadalombiztosítási támogatást, a gyógyászati segédeszközök ártámogatását.

*Eredmények:* Az OEP 2014. évben 1,05 milliárd forintot költött a méhnyak daganatok kezelésére. A betegek, az esetek és a finanszírozás döntő többsége (96,9%) a malignus méhnyak daganatok miatt ellátott személyek kapcsán került kifizetésre. A legnagyobb kiadási tétel az aktív fekvőbeteg szakellátásban jelenik meg, éves szinten 700,9 millió Ft (66,6%). (2. táblázat)

Ellátási forma	Méhnyak in situ (forint)	Méhnyak jóindulatú (forint)	Méhnyak malignus (forint)	SUMMA (forint)	Megoszlás (%)
Járóbeteg szakellátás	3.700.352	326.779	54.820.325	<b>58.847.456</b>	6,0
Gondozók	1.261.299	4.766	6.820.151	<b>8.086.216</b>	1,0
Aktív fekvőbeteg	21. 644.327	367.319	678.866.214	<b>700.877.859</b>	66,0
Krónikus fekvőbeteg	0	0	17.912.881	<b>17.912.881</b>	2,0
CT	3.171.593	597.016	104.824.616	<b>108.593.225</b>	10,0
Labor	373.113	51.280	2.880.879	<b>3.305.272</b>	0,0
Betegszállítás	537.634	28.079	39.681.987	<b>40.247.700</b>	4,0
Otthonápolás	0	0	1.270.610	<b>1.270.610</b>	0,0
PET	0	0	84.187	<b>84.187</b>	0,0
Tételes	0	0	0	<b>0</b>	0,0
Gyógyszer	274.251	788.117	91.060.812	<b>92.123.179</b>	9,0
GYSE	10.150	0	21.719.553	<b>21.729.703</b>	2,0
<b>SUMMA</b>	<b>30.972.718</b>	<b>2.163.356</b>	<b>1.019.942.214</b>	<b>1.053.078.287</b>	<b>100</b>

## 2. táblázat: A méhnyak daganatok OEP betegség terhe ellátási formánként, 2014

*Következtetés:* A 2001-es és 2014-es betegségteher adatokat összehasonlítva a méhnyakrák daganatok miatti kezelési költségek mindössze 1%-kal emelkedtek, ugyanakkor a halálozások alakulásában 2000 és 2015 között érdemi változás nem történt.

#### 4. MEGBESZÉLÉS

A daganatokból eredő halálozás országos trendje alapvetően kedvezőtlen, amelyben a területi egyenlőtlenségek valamelyest csökkentek ugyan, de az eredmények felhívják a figyelmet a további beavatkozások szükségességére. Eredményes javulást a szűrővizsgálatok megfelelő szintű alkalmazásától lehet várni, ami rendelkezésre is áll Magyarországon, ugyanakkor a részvételi arányban megfigyelhető és a kimeneti halálozási mutatókkal kapcsolatos trend kedvezőtlen. A halálozás esetszáma évről évre csökken ugyan pár fővel, de az európai adatokhoz képest nagyon magas, lemaradásunk évről évre fokozódik. Fontos hangsúlyozni, hogy pusztán a halálozási adatok értékelése az esetek többségében nem elegendő a tényleges beavatkozások alapjainak megteremtéséhez, hiszen a betegség etiológiai tényezőiről nem szolgáltat új ismereteket a döntéshozók számára. Fontos tehát, hogy a betegségek kialakulására ható tényezőkről is legyenek ismereteink. A részvételi arányok alakulásában feltételezhetően a nők nem megfelelő egészségkultúráltsága és az egyéni felelősségvállalásuk mértéke, valamint a képzettségükből adódó társadalmi-gazdasági helyzetük és ezáltal az egészségügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférésük növekvő különbségei határozzák meg az epidemiológiai helyzetet. Így a Védőnői Méhnyakszűrő Program széleskörű elterjedése és elfogadása kiemelt népegészségügyi kérdés, hiszen a problémás területeken élő, társadalmi-gazdasági szempontból is hátrányos helyzetű lakosságcsoport körében a preventív ellátás hatékonyságának fokozása - rendszeres szűrővizsgálaton való részvétel - a területi védőnők aktív munkájával, közreműködésével érhető el. Az adatok tükrében a javuló tendenciát mutató megyék tevékenységének rendszeres ellenőrzése, elemzése, értékelése segíthet egy országos jó gyakorlat kidolgozásában, amelynek elemeit átültetve az alacsony mutatókkal rendelkező területekre, eredményes javulás volna elérhető.

Az európai szűrési tevékenység jellemzőinek áttekintése kapcsán megállapítható, hogy a magyarországi szűrési program az európai irányelvekkel összhangban valósul meg. Az eredményesség oldaláról ugyanakkor célszerű lenne a részvételi arányok további fokozása. Az észak- és nyugat-európai országokban régóta működő, jól szervezett programok kapcsán ismert eredmények elérését hazánkban továbbra is nehezíti az elterjedt nőgyógyászati rákszűrés, amely hátráltatja a szervezett szűrési rendszer hatékony működését. Ennek kapcsán is utalni kell a korábban már említett lehetőség teljeskörű kihasználására, amit a védőnői szűrési program bevezetése jelent. A program eredményességének javítása kapcsán kiemelten fontos a meghívottak ismeretinek

kérdésköre, hiszen a tájékozottság segíti akár a betegség kialakulását elősegítő tényezőkkel, akár a szűréssel szemben felmerülő aggályok leküzdését, így növelve a részvételi hajlandóságot. Emellett megemlítendő az új szűrési módszerek bevezetési lehetőségének megfontolása a szakma részéről, hiszen az IARC állásfoglalása szerint a HPV-DNS vizsgálat a sejtvizsgálattól függetlenül, önállóan alkalmazható elsődleges szűrési lehetőségnek tekintendő.

A TÁMOP-6.1.3.A-13/1-2013-0001 azonosító jelű program, a védőnői méhnyakszűrés végzésére való előkészületet kívánta támogatni azáltal, hogy felkészíti a védőnőket a méhnyakrák megelőzésében való aktívabb szerepvállalásra. Ehhez kapcsolódóan az OTH által szervezett továbbképzéseken kiosztott kérdőívek értékelését végeztük el, amelyben a kérdéscsoportok a résztvevő védőnők továbbképzéssel kapcsolatos elégedettségének mérésére vonatkoztak. Az eredmények alapján nagyfokú elégedettségről beszélhetünk részükről. Ez egyrészt igazolja a szakemberek elhivatottságát, érdekeltségét a szűrési tevékenység eredményeinek javításában, másrészt pedig példázza a védőnők készségét, lelkesedését ugyancsak a jelenleg fennálló probléma megoldására vonatkozóan. Az eredmény eléréséhez szükséges a „kínálati” és a „fogadói” oldal hajlandósága egyaránt. A védőnői méhnyakszűrési tevékenység beemelése a szervezett méhnyakszűrési programba jelentős segítséget jelent a hagyományos nőgyógyászati rákszűrés kiegészítéseként acélból, hogy elérje a 25-65 év közötti céllakosság azon részét, akik 3 éve nem vettek részt szűrővizsgálaton és a védőnő körzetében élnek. Tevékenységük folytatásán keresztül remény lehet a hátrányos helyzetű területeken élők bevonására a védőnői szűrésbe, ami megfelelő lefedettség elérésével hosszú távon érdemi halálozáscsökkenéssel járhat.

A szűrési eredmények értékelése olyan módon egyedülálló, hogy ekkora számú kenet eredményeinek értékeléséről szóló elemzésről hazai vonatkozásban nincs tudomásunk. 24.926 nőtől vett kenet eredményeinek értékelésére került sor. Az összes mintából 461 lett pozitív, ami szűrési tevékenység lényegének megfelelően az idejében történő felismerésen keresztül eredményes gyógyulási esélyeket vetít előre. Ha figyelembe vesszük, hogy kevesebb, mint a meghívott nők 9%-a vett részt a szűréseken és közülük sikerült felismerni 461 nőt, és megkezdeni a kezelésüket, jelentősége nem vitatható. Nagyságrendileg annyi nőt sikerült a védőnői szűrési program által kiemelni, ahányan életüket veszítik a betegség miatt évente az országban. A minőségi indikátorok között elemzésre kerülő HPV-prevalencia értéke vizsgálatunkban 0,04%-nak mutatkozott (37,44/100.000 nő), ami jelentősen alatta marad korábbi hazai vizsgálatok, illetve a világszerte tapasztalható értékeknek. Az első magyarországi HPV központ eredményei szerint 2007-2011 között az

ambulanciára jelentkező páciensek 55,5%-ánál lehetett kimutatni a vírus valamely genotípusának DNS-ét. Másik hazai vizsgálat eredményei szerint, amelyben három fővárosi és egy szegedi klinikán gyűjtött minták értékelését végezték el, az 1.100 vizsgálatból 193 lett HPV-pozitív. Ez a 17,54%-os előfordulási gyakoriság szintén jóval meghaladja az általunk talált értéket. Világviszonylatban a fertőzés előfordulása a nők körében a méhnyak rosszindulatú elváltozása nélkül 11-12%. Ennél magasabb gyakorisági érték figyelhető meg Fekete-Afrika (24%), Kelet-Európa (21%), Korea (16,7%) és Latin-Amerika (16%) területén. Ezáltal jól látszik, hogy a HPV-fertőzés előfordulása miatti teher világszerte jelentősen eltérő, ami az egyes területeken alkalmazott szűrési programokkal, az elérhető HPV-elleni védőoltási programokkal és a HPV-szűréssel hozható összefüggésbe. A magasabb előfordulási arányok kiemelik az ilyen jellegű programok szükségességének és fenntartásának jelentőségét a közeljövőben, annál is inkább, hiszen a szervezett méhnyakszűrés Magyarországon jelenleg nem megoldott probléma. A szűrésen való részvétel többnyire alkalomszerű, a HPV-elleni védőoltás pedig önkéntes, ezért különösen fontos, hogy a lakosság kellő információkkal rendelkezzen a HPV-fertőzésről, azok lehetséges következményeiről és megelőzésének lehetőségeiről, mert az alacsony szintű ismeretek jelentős akadályt gördítenek akár a védőoltási, akár a szűrési programok eredményessége elé.

Nincs tudomásunk arról, hogy a méhnyakrák egészségbiztosítási terhet összefoglalóan bemutató tanulmány Boncz Imre és munkatársai 2003-as közleményének megjelenése óta készült volna Magyarországon. Az akkori eredmények szerint (2001) a méhnyak daganatok kezelési költsége 1 milliárd forint volt. Brandtmüller Ágnes és munkatársai 2008-as konferencia-előadásukban a méhnyakrák és a méhnyakrák-megelőző állapotok közvetlen egészségügyi ellátási költségeit éves szinten 1,44 milliárd forintnak becsülték az OEP finanszírozási adatbázisai alapján, figyelembe véve a járóbeteg-szakellátásban, az aktív és krónikus fekvőbetegszakellátásban a releváns BNO-kódokra lejelentett teljesítmények mellett a CT/MRI diagnosztikai költségeket is, mindezt a 2004. január 1. és 2004. december 31. közötti időszakra vonatkoztatva. Elemzésük azonban nem tért ki a közvetett egészségügyi és társadalmi költségekre.



## 5. ÚJ EREDMÉNYEK, GYAKORLATI HASZNOSÍTÁS

Az értekezésben bemutatott elemzéseink számos új eredményt és gyakorlati hasznosítási lehetőséget is tartalmaznak, amelyeket az alábbiak szerint foglalunk össze:

### Új eredmények:

1. Értékeljük, hogy a közép- és kelet-európai országok lakosságának egészségi állapota miként változott az 1990-es években bekövetkező társadalmi átalakulások hatására 1999 és 2010 között, összehasonlítva az EU-15 országgal, a várható élettartam és a potenciálisan elveszített életevek tükrében.
2. Bemutattuk a területi egyenlőtlenségeket a méhnyakrák morbiditási, mortalitási adataira vonatkozóan, összevetve a védőnői szűrési tevékenység eredményeivel.
3. Számszerűsítettük 1.927 fős mintán a TÁMOP projekt keretében képzésre jelentkező védőnők egynapos frontális elméleti képzéssel való elégedettségét, a felkészítés oktatóinak, valamint az oktatási segédanyagoknak az értékelését, továbbá megállapítottuk, hogy a képzés során kapott ismeretek és a továbbképzés szervezése mennyiben feleltek meg a szakemberek elvárásainak. Elemzésünk abból a szempontból egyedülálló, hogy az elméleti képzést teljesítő védőnők elégedettségének mérésére, annak értékelésére ilyen formában ez idáig nem került sor.
4. Meghatároztuk a védőnői pilot méhnyakszűrési program teljesítmény és minőségi indikátorait 24.926 védőnői méhnyakszűrésen részt vett nő kenetének eredményei alapján, amelyhez hasonló értékelés jelenlegi ismereteink szerint korábban nem készült Magyarországon. Értékeljük a részvételi gyakoriságot, a pozitív esetek és a CIN előfordulási arányait, valamint a HPV-prevalencia értékét a pilot program eredményei alapján.
5. Elemeztük, hogy a méhnyak daganatok kezelése mekkora éves betegségterhet jelent az Országos Egészségbiztosítási Pénztár számára.
6. Elvégeztük a méhnyak daganatok éves egészségbiztosítási kezelési költségeinek a korábbi adatokkal történő összehasonlító elemzését.

### **Gyakorlati hasznosítás:**

1. Az elemzés során megállapított területi egyenlőtlenségek megoldásaként egységes szűrési protokoll kialakítását javasoljuk.
2. A szűrési program Magyarországon minden igényt kielégítve áll rendelkezésre a nők számára, ennek ellenére a részvételi hajlandóság rendkívül alacsony. Javításához a nők ismereteinek bővítése, egészségtudatosságuk fokozása szükséges.
3. A védőnői elégedettség tükrében a szűrési tevékenységbe való aktív bevonásuk folytatása javasolható, az ismeret terjesztéséhez szükséges felkészültségük naprakészségéhez továbbképzési program kidolgozása szükséges.
4. Kenetvételi eredményeket tartalmazó adatbázis létrehozását javasoljuk a HPV tipizálási adatok gyűjtése és a prevalencia értékek meghatározása céljából.
5. A megállapított betegségteher érdemben nem változott 2001 és 2014 között, ami felhívja a figyelmet arra, hogy fontos szerep juthat az új egészségügyi technológiák alkalmazásának.
6. Munkánk eredményei jelentősen hozzájárulnak a méhnyakrák epidemiológiai vonatkozásainak és a szervezett szűrés magyarországi helyzetének áttekintéséhez, a védőnői méhnyakszűrés kiterjesztésének megismeréséhez, minőségi és teljesítményindikátorainak értelmezéséhez, és ezáltal további működtetésének, fejlesztésének előmozdításához.

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Legnagyobb köszönettel és hálával témavezetőmnek, **Prof. Dr. Boncz Imrének** tartozom, aki érdemesnek talált arra, hogy elvállalja a témavezetésem, kezdetben irányt mutatott, azóta pedig egy mederben tartja tudományos érdeklődésemet.

Köszönöm továbbá,

**Prof. Dr. Bódis Józsefnek**, aki a doktori iskola vezetőjeként és főiskolai szakdolgozatom témavezetőjeként támogatta a kutatómunkám elindulását;

**Dr. Oláh András** dékán úrnak, aki lehetővé tette tudományos munkám folytatását;

**Prof. Dr. Betlehem Józsefnek**, aki lehetőséget adott a tanulmányaim elvégzésére;

**Prof. Dr. Sulyok Endrének**, aki a doktori iskola titkáráként támogatta doktori disszertációm elkészülését;

† **Prof. Dr. Kriszbacher Ildikónak**, aki főiskolai szakdolgozatom témavezetőjeként indította el tudományos kutatómunkámat;

munkatársaimnak a **Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Karán**, különösen **Dr. Lampek Kingának; Dr. Endrei Dórának; Dr. Molnár Kornéliának; Karamánné Dr. Pakai Annamáriának; Horváthné Kívés Zsuzsának; Schneringerné Vági Ágnesnek; Fehér Évának; Niedling Csabánének; Kóczán Katalinnak és Schiberna-Cser Henriettának** segítségükért, támogatásukért, valamint a **TÁMOP-6.1.3.A-13/1-2013-0001 program keretében a védőnői méhnyakszűrés témakörével dolgozó munkacsoport tagjainak** együttműködésükért (Dr. Kovács Attila, Prof. Dr. Döbrössy Lajos, Dr. Budai András, Árváné Egri Csilla, Dr. Koiss Róbert);

**barátaimnak**, különösen **Gede Noéminek**, aki végig támogatta, ösztönözte és segítette az értekezésem elkészülését.

Köszönettel tartozom továbbá mindazoknak, akik a kutatásba vizsgálati személyként bekapcsolódtak. Őszintén remélem, hogy az eredmények az ő javukat is szolgálják majd.

Végül, de nem utolsó sorban hálásan köszönöm **családomnak, szüleimnek, nővéremnek és családjának**, férjemnek **Máténak**, akik kiegyensúlyozott, nyugodt családi háttérrel biztosították a doktori disszertációm megírásához. Köszönöm, hogy idejükkel, türelmükkel, feltétel nélküli szeretetükkel mellettem állnak.

## PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉK / LIST OF PUBLICATIONS

### KÖZLEMÉNYEK

1. **Vajda, R.**, Árváné, Egri, Cs., Kovács, A., Budai, A., Döbrössy, L., Koiss, R., Kívés, Zs., Boncz, I: Méhnyakszűrés nemzetközi tapasztalatai az Európai Unióban. Magyar Nőorvosok Lapja, 2018, 81(3), 155-161.
2. **Vajda, R.**, Árváné, Egri, Cs., Kovács, A., Budai, A., Döbrössy, L., Koiss, R., Kívés, Zs., Boncz, I: A védőnői méhnyakszűrési pilot program minőségi indikátorai és teljesítménymutatói. Magyar Onkológia, 2017, 61(4), 361-367.
3. **Vajda, R.**, Árváné, Egri, Cs., Kovács, A., Budai, A., Döbrössy, L., Koiss, R., Kívés, Zs., Boncz, I: A védőnői méhnyakszűrési pilot program értékelése. Orvosi Hetilap, 2017, 158(12), 461-467. **IF:0,349**
4. **Vajda, R.**, Karamánné, Pakai, A., Éliás, Zs., Sélleyné, Gyuró, M., Tamás, P., Várnagy, Á., Kívés, Zs.: A méhnyakrákkal kapcsolatos ismeretek és szűrővizsgálaton való részvételi mutatók vizsgálata. Lege Artis Medicinae, 2014, 24(3), 118-125.
5. **Vajda, R.**, Kívés, Zs, A., Éliás, Zs., Sélleyné, Gyuró, M., Tamás, P., Várnagy, Á., Karamánné, Pakai, A: A humán papillomavírussal (HPV) kapcsolatos attitűdvizsgálat. Magyar Nőorvosok Lapja, 2014, 77(3), 18-25.
6. **Vajda, R.**, Molnár, K., Fuchs, N., Szalai, M., Gazdag, L., Kriszbacher, I: Ismeretek a humán papillomavírus és a méhnyakrák témakörében. Ápolásügy, 2012, 26(2), 15-18.
7. Pakai, A., Brantmüller, É., **Vajda, R.**, Karácsony, I., Balázs, P.: Reasons for non-appearance on organized cervical screening in Hungary. Practice and Theory in Systems of Education, 2017, 11(1), 142-154.
8. Bogdáné, Basa, E, **Vajda, R.**, Váradyné, Horváth, Á., Karácsony, I., Pakai, A.: Méhnyakrákkal kapcsolatos ismeretszint roma nők körében. Nővér, 2017, 30(2), 31-39.
9. Szüts, L., Marada, Gy., Csákvári, T., **Vajda, R.**, Boncz, I.: Szájüregi daganatok okozta betegségteher Magyarországon IME: Interdiszciplináris Magyar Egészségügy / Informatika és Menedzsment az Egészségügyben, 2017, 16(1), 20-23.
10. Boncz, I., **Vajda, R.**, Csákvári, T., Turcsányi, K., Danku, N., Hornyák, L., Tálos, Zs., Nagy, Zs., Ágoston, I.: A mammográfiás emlőszűrési programhoz kapcsolódó egészségbiztosítási kiadások meghatározása Egészség-Akadémia, 2015, 6(1), 12-22.
11. Millei, K., **Vajda, R.**, Kívés, Zs., Máté, O., Pakai, A.: HPV-fertőzéssel kapcsolatos ismeretek vizsgálata édesanyák és leányaik körében Egészségfejlesztés, 2015, 56(3), 9-16.
12. Répásy, B., Endrei, D., Zemlényi, A., Ágoston, I., Hornyák, L., Nagy, Zs., Csákvári, T., **Vajda, R.**, Boncz, I.: Generikus árverseny hatása a gyógyszerforgalomra és a társadalombiztosítási támogatás kiáramlásra Magyarországon. Acta Pharm. Hung., 2015, 85(3), 83-88.
13. Boncz, I., **Vajda, R.**, Ágoston, I., Endrei, D., Sebestyén, A.: Changes in the health status of the population of Central and Eastern European countries between 1990 and 2010 Eur. J. Health Econ., 2014, 15(Suppl1), 137-141. **IF: 1,774**
14. Farkasné, Buzánczky, G., **Vajda, R.**, Kívés, Zs., Váradyné, Horváth, Á., Pakai, A.: Emlőszűrésen való megjelenés vizsgálata Bács-Kiskun megyében élő nők körében. Ápolásügy, 2014, 28(2), 15-18.
15. Gede, N., Berényi, K., Kiss, I., Kissné, Reményi, D., **Vajda, R.**, Horváthné, Kívés, Zs.: Vastagbél-daganattal és annak szűrésével kapcsolatos ismeretek vizsgálata Magyar Epidemiológia, 2014, 11(3-4), 77-85.

16. Éliás, Zs., Tancsics, D., Tóth, B., **Vajda, R.**, Sélleyné, Gyuró, M.: A szervezett emlőszűréseken való megjelenés és távolmaradás motívumainak szakirodalmi áttekintése, Egészség-Akadémia, 2013, 4(2), 104-111.
17. Boncz, I., Döbrössy, L., Péntek, Z., Kovács, A., Budai, A., Imre, L., **Vajda, R.**, Sebestyén, A.: A szervezett országos emlőszűrési program negyedik (2008-2009) szűrési körének részvételi arányai. Orv. Hetil., 2013, 154(50), 1975-1983.
18. Boncz, I., Döbrössy, L., Péntek, Z., Kovács, A., Budai, A., Imre, L., **Vajda, R.**, Sebestyén, A.: A szervezett országos emlőszűrési program harmadik (2006-2007) szűrési ciklusának részvételi arányai. Magy. Onkol., 2013, 57(3), 140-146.
19. Ágoston, I., Lampek, K., **Vajda, R.**, Szőke, G., Szarka, E., Jankó-Király, A., Csákvári, T., Boncz, I.: Fejkvóta alapú forrásallokáció tapasztalatai az egészségügyi finanszírozásban. Egészség-Akadémia, 2013, 4(4), 240-251.
20. Molnár, K., Kovács, A., **Vajda, R.**, Fuchs, N., Kriszbacher, I.: A védőnői méhnyak szűrés illeszkedése a népegészségügyi programba. Egészség-Akadémia, 2011, 2(2), 116-125.

### **LETTER**

1. **Vajda, R.**, Juhász, K., Endrei, D.: Clinical and health policy experiences with HPV prevalence within the Hungarian organized cervical cancer screening program. J. Gynec Oncol., 2018, 29(3),45.

### **IDEGEN NYELVŰ KÖNYVFEJEZETEK**

1. Boncz, I., **Vajda, R.**, Horváthné, Kívés, Zs.: Introduction to epidemiology In: Boncz, I. (ed.): Introduction to research methodology. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK), Pécs, 2015, 60-119. (ISBN: 978 - 963 - 642 - 826 - 6)
2. Boncz, I., **Vajda, R.**, Csákvári, T., Endrei, D.: The role of scientific evidence. In: Boncz, I. (ed.): Introduction to research methodology. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK), Pécs, 2015, 213-234. (ISBN:978 - 963 - 642 - 826 - 6)

### **MAGYAR NYELVŰ KÖNYVFEJEZETEK**

1. **Vajda, R.**, Horváthné, Kívés, Zs.: A népegészségügyi programok megvalósításának kihívásai: a szervezett lakossági méhnyakszűrési program példája. In: Boncz, I. (szerk.): Egészségpolitikai esettanulmányok: Az élettudományi-klinikai felsőoktatás gyakorlatorientált és hallgatóbarát korszerűsítése a vidéki képzőhelyek nemzetközi versenyképességének erősítésére. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest, 2015, 233-242. (ISBN:978-963-226-559-9)
2. Horváthné, Kívés, Zs., **Vajda, R.**: A népegészségügyi programok megvalósításának kihívásai: a szervezett lakossági vastagbélrák szűrő program példája. In: Boncz, I. (szerk.): Egészségpolitikai esettanulmányok: Az élettudományi-klinikai felsőoktatás gyakorlatorientált és hallgatóbarát korszerűsítése a vidéki képzőhelyek nemzetközi versenyképességének erősítésére. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest, 2015, 211-232. (ISBN:978-963-226-559-9)
3. Boncz, I., **Vajda, R.**, Horváthné, Kívés, Zs.: Epidemiológiai alapismeretek. In: Boncz, I. (szerk.): Kutatásmódszertani alapismeretek. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK), Pécs, 2015, 58-110. (ISBN:978-963-642-825-9)

4. Boncz, I., **Vajda, R.**, Csákvári, T., Endrei, D.: Tudományos bizonyítékok szerepe. In: Boncz, I. (szerk.): Kutatásmódszertani alapismeretek. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK), 2015, 199-219. (ISBN:978-963-642-825-9)

#### **NEMZETKÖZI KONFERENCIA SZEREPLÉSEK ABSZTRAKT PUBLIKÁCIÓVAL**

1. **Vajda, R.**, Rasztk, R., Pakai, A., Gyuró, M., Csákvári, T., Danku, N., Horváthné, Kívés, Zs., Endrei, D., Boncz, I.: Knowledge of women on human papillomavirus. Value Health, 2017, 20(5), A154.
2. Rasztk, R., Boncz, I., Pakai, A., Gyuró, M., Csákvári, T., Danku, N., Horváthné, Kívés, Zs., Endrei, D., **Vajda, R.**: Participation in cervical cancer screening and examination of its affecting factors among women living in Baranya County, Hungary. Value Health, 2017, 20(5), A132.
3. Pakai, A., Bogdáné, Basa, E., Csákvári, T., Boncz, I., Váradyné, Horváth, Á., Horváthné, Kívés, Zs., Oláh, A., Máté, O., Endrei, D., **Vajda, R.**: Assessing the motivation factors and reasons for non-attendance at cervical cancer screening among romany minority population. Value Health, 2017, 20(5), PCN245.
4. Horváthné, Kívés, Zs., Farkas, A., **Vajda, R.**, Endrei, D., Boncz, I.: Diagnostic delay in patients diagnosed with colorectal cancer. Value Health, 2017, 20(5), A254.
5. Horváthné, Kívés, Zs., Ribarics, I., **Vajda, R.**, Endrei, D., Boncz, I.: Participation on organized breast cancer screening program at the Mammography Center of the Clinical Center in Pécs (2011-2015). Value Health, 2017, 20(5), PMD109.
6. Boncz, I., Répásy, B., Sebestyén, A., Molics, B., **Vajda, R.**, Ágoston, I., Endrei, D.: The management of the Hungarian health insurance pharmaceutical budget between 2006-2015. Value Health, 2017, 20(5), A21.
7. Répásy, B., Csákvári, T., **Vajda, R.**, Kovács, G., Horváth, L., Endrei, D., Boncz, I.: The patients' cost of the montelukast therapy. Value Health, 2017, 20(5),
8. **Vajda, R.**, Novákné, Szabó, Sz., Horváthné, Kívés, Zs., Boncz, I., Danku, N., Gyuró, M., Pakai, A.: Knowledge And Participation Rate on Cervical Cancer Screening Among Romany Minority Population. Value Health, 2016, 19(7), A619.
9. **Vajda, R.**, Futóné, Gura, Sz., Pakai, A., Horváthné, Kívés, Zs., Gyuró, M., Danku, N., Boncz, I.: Cancer Prevention: Knowledge And Attitudes Among Healthcare Professionals. Value Health, 2016, 19(7), A619.
10. **Vajda, R.**, Horváthné, Kívés, Zs., Kovács, A., Budai, A., Árváné, Egri, Cs., Danku, N., Boncz, I.: Assessment of A Pilot Program on Cervical Cancer Screening Carried out By Health Visitors In Hungary. Value Health, 2016, 19(7), A619-A620.
11. Pakai, A., Oláh, A., Gyuró, M., Farkasné, Buzánczky, G., Horváthné, Kívés, Zs., Boncz, I., Brantmüller, E., **Vajda, R.**: Factors Affecting Participation In Breast Cancer Screening Value Health, 2016, 19(3), A306-A307.
12. Boncz, I., Zemlényi, A., Horváthné, Kívés, Zs., **Vajda, R.**, Kovács, A., Budai, A., Endrei, D.: Health insurance treatment cost of colorectal cancer in Hungary. Value Health, 2016, 19(7), A610.
13. Csákvári, T., Kondákor, B., Turcsányi, K., **Vajda, R.**, Boncz, I., Szabó, J., Pakai, A.: Willingness to donate blood among university students and the role of the national blood donation competition in Zala county, Hungary. Value Health, 2016, 19(3), A259.
14. Danku, N., Horváthné, Kívés, Zs., **Vajda, R.**, Elmer, D., Endrei, D., Csákvári, T., Boncz, I.: Evaluation Of The Effectiveness Of School-Based Drug Prevention Program Among Seventh Grade Students. Value Health, 2016, 19(3), A183.

15. Danku, N., Ágoston, I., Endrei, D., Horváthné, Kívés, Zs., **Vajda, R.**, Molics, B., Boncz, I.: Market share of addictology according to the system diagnosis related groups (DRGS) in Hungary. *Value Health*, 2016, 19(7) A620.
16. Elmer, D., Boncz, I., Sebestyén, A., Molics, B., Danku, N., **Vajda, R.**, Horváthné, Kívés, Zs., Kovács, G., Endrei, D.: Changes in the income of health care professional in Hungary. *Value Health*, 2016, 19(3), A284.
17. Endrei, D., Zemplényi, A., Csákvári, T., Molics, B., Elmer, D., Cs, Horváth, Z., **Vajda, R.**, Sebestyén, A., Pónusz, R., Boncz, I.: Changes in the market share of private, for-profit health care providers from the hungarian health insurance budget between 2010-2014. *Value Health*, 2016, 19(3), A273.
18. Gede, N., Horváthné, Kívés, Zs., **Vajda, R.**, Pakai, A., Boncz, I., Gyuró, M., Kiss, I.: Factors Influencing Attitudes to Colorectal Cancer Screening. *Value Health*, 2016, 19(7), A749-A750.
19. Gede, N., Horváthné, Kívés, Zs., **Vajda, R.**, Pakai, A., Boncz, I., Gyuró, M., Kiss, I.: Level of Informedness about Colorectal Cancer Screening Among Lay Persons. *Value Health*, 2016, 19(7), A750.
20. György, B., Tóth, L., Boncz, I., **Vajda, R.**, Pakai, A., Horváthné, Kívés, Zs.: Experiences Of Cervical Cancer Screening Performed By Health Visitors In Hungary. *Value Health*, 2016, 19(3), A306.
21. Hajdú, J., **Vajda, R.**, Danku, N., Boncz, I., Horváthné, Kívés, Zs.: Attitude And Willingness To Participate on Screening of First-Degree Relatives of Colorectal Cancer Patients. *Value Health*, 2016, 19(7) A619.
22. Horváthné, Kívés, Zs., **Vajda, R.**, Kovács, A., Budai, A., Párkányi, P., Danku, N., Boncz, I.: Experiences And Attitudes Related To Screening of Patients Attended on A Colorectal Screening Pilot Program In Hungary. *Value Health*, 2016, 19(7), A619.
23. Kisalföldi, B., Boncz, I., **Vajda, R.**, Elmer, D., Ágoston, I., Horváthné, Kívés, Zs.: Factors Influencing The Participation Rate On Organized Breast Bancer Screening Programme In Hungary. *Value Health*, 2016, 19(3), A306.
24. Németh, N., Gyuró, M., Boncz, I., **Vajda, R.**, Ágoston, I., Elmer, D., Horváthné, Kívés, Zs.: A Quality-Of-Life Study for People Aged 65 Years and Older in Hungary. *Value Health*, 2016, 19(3), A179.
25. **Vajda, R.**, Sebestyén, E., Horváthné, Kívés, Zs., Pakai, A., Gyuró, M., Csákvári, T., Boncz, I.: Knowledge On Breast Cancer Among Women In Tolna And Baranya Counties, Hungary. *Value Health*, 2015, 18(7), A470.
26. Pakai, A., Millei, K., Boncz, I., Máté, O., Horváthné, Kívés, Zs., Szabó-Gabara, K., Karácsony, I., **Vajda, R.**: Examination of Knowledge About Hpv Infection Among Mothers and Daughters. *Value Health*, 2015, 18(7), A748.
27. Boncz, I., Agoston, I., Csakvari, T., **Vajda, R.**, Molics, B., Olah, A., Danku, N., Repasy, B., Endrei, D.: Changes of the hungarian health insurance pharmaceutical budget between 2007-2013. *Value Health*, 2015, 18(3), A74.
28. Horváthné, Kívés, Z., Boncz, I., Gyuró, M., Pakai, A., **Vajda, R.**, Máté, O.: Health Status and Quality of Life Among Nurses. *Value Health*, 2015, 18(7), A739.
29. Endrődi, J., Gyuró, M., **Vajda, R.**, Boncz, I., Horváthné, Kívés, Z.: Work Capacity And Health Status Test of Police Officers. *Value Health*, 2015, 18(7), A563.
30. Csakvari, T., Turcsanyi, K., Gyuro, M., Danku, N., **Vajda, R.**, Agoston, I., Boncz, I.: Efficiency analysis of the hungarian outpatient-care system with data envelopment analysis. *Value Health*, 2015, 18(3), A79.
31. Csákvári, T., Turcsányi, K., Endrei, D., **Vajda, R.**, Danku, N., Boncz, I.: Assessing The Efficiency Of The Long-Term Care Hospital Units In Hungary Between 2006 and 2013. *Value Health*, 2015, 18(7), A527-A528.

32. Endrei, D., Agoston, I., Csakvari, T., Repasy, B., Molics, B., Danku, N., **Vajda, R.**, Boncz, I.: The effect of drg-based performance-volume limit on the annual budget of the clinical centre of University of Pecs in Hungary. *Value Health*, 2015, 18(3), A71.
33. **Vajda, R.**, Miskolczi, A., Horváthné, Kívés, Z., Pakai, A., Gyuro, M., Molics, B., Csákvári, T., Répásy, B., Danku, N., Boncz, I.: Participation in cervical cancer Screening and knowledge on Human papillomavirus among women in Vác, Hungary, *Value Health*, 2015, 18(3), A209.
34. Horváthné, Kívés, Zs., Boncz, I., Gyuró, M., **Vajda, R.**, Sándor, J.: Diagnostic Delay in Patients with Cutaneous Malignant Melanoma. *Value Health*, 2015, 18(3), A183.
35. Járomi, M., Hanzel, A., Rátgéber, L., Juhász, K., Sebestyén, A., Boncz, I., Csákvári, T., **Vajda, R.**, Molics, B.: Gender distribution of outpatient care physiotherapy services for low back pain in Hungary. *Value Health*, 2015, 18(3), A266.
36. Molics, B., Boncz, I., Endrei, D., Ratgeber, L., Juhasz, K., Sebestyén, A., **Vajda, R.**, Csakvari, T., Jaromi, M.: Age and gender distribution of outpatient care physiotherapy services for shoulder and upper arm injuries in Hungary. *Value Health*, 2015, 18(3), A267.
37. Repasy, B., Endrei, D., Csakvari, T., **Vajda, R.**, Danku, N., Boncz, I.: The effect of introduction of generic drugs on patients' access to pharmaceuticals in Hungary. *Value Health*, 2015, 18(3), A177.
38. Boncz, I., Endrei, D., Ágoston, I., **Vajda, R.**, Csákvári, T., Kovács, G., Sebestyén, A.: Quality control of the Hungarian nationwide mammography screening programme. *Value Health*, 2014, 17(7), A740.
39. Boncz, I., Endrei, D., Ágoston, I., Kovács, G., **Vajda, R.**, Csákvári, T., Sebestyén, A.: Annual health insurance cost of breast cancer treatment in Hungary. *Value Health*, 2014, 17(7), A735.
40. Csákvári, T., Turcsanyi, K., **Vajda, R.**, Danku, N., Ágoston, I., Boncz, I.: Measuring the efficiency of Hungarian Hospital by data envelopment analysis. *Value Health*, 2014, 17(7), A418.
41. Danku, N., Csákvári, T., **Vajda, R.**, Boncz, I.: Attitude change among 18-19 years old boys after school–drug prevention program. *Value Health*, 2014, 17(7), A513.
42. Endrei, D., Zemplényi, A., Ágoston, I., Molics, B., Csákvári, T., Danku, N., **Vajda, R.**, Boncz, I.: The effect of degressive financing method ont he Hungarian DRG based Hospital reimbursement between 2011-2013. *Value Health*, 2014, 17(7), A405.
43. Pakai, A., Farkasné, Buzánczky, G., Horváthné, Kívés, Z., Oláh, A., Boncz, I., Sélleiné, Gyúró, M., Fullér, N., **Vajda, R.**: Breast cancer awereness survey. *Value Health*, 2014, 17(7), A738.
44. **Vajda, R.**, Kálmán, D., Pakai, A., Boncz, I., Ágoston, I., Molics, B., Csákvári, T., Danku, N., Horváthné, Kívés, Z.: Knowledge of human papillomavirus among university students in Hungary. *Value Health*, 2014, 17(7), A648.
45. **Vajda, R.**, Pakai, A., Boncz, I., Ágoston, I., Endrei, D., Horváthné, Kívés, Z.: Attitude assessment of the human papolloma virus (HPV) in Hungary. *Value Health*, 2014, 17(7), A737.
46. Ágoston, I., **Vajda, R.**, Jankó-Király, A., Lampek, K., Boncz, I.: Cost Savings in the Hungarian Care Managing Programme. *Value Health*, 2013, 16(7), A486.
47. **Vajda, R.**, Horváthné, Kívés, Z., Boncz, I., Ágoston, I., Molics, B., Karamánné, Pakai, A.: Indicators of participation in cervical cancer screening among women in a hungarian town, Nagyatád. *Value Health*, 2013, 16(3), A145.



48. Boncz, I., Dobrossy, L., Péntek, Z., Kovács, A., Budai, A., **Vajda, R.**, Sebestyén, A.: Quality indicators of the third screening round (2006-2007) of the hungarian organized, nationwide breast cancer screening program. Value Health, 2013, 16(3), A129.
49. Boncz, I., Ágoston, I., **Vajda, R.**, Jankó-Király, A., Lampek, K.: Changes in the number of enrolees in the hungarian managed care programme. Value Health, 2013, 16(3), A268.
50. **Vajda, R.**, Szalai, M., Boncz, I., Kornya, L., Radnai, Z., Szili, R., Szalai, T., Kriszbacher, I.: Human papillomavirus and cervical cancer - knowledge and interest of man and woman. Value Health, 2013, 14(7), A460.

#### **HAZAI KONFERENCIA SZEREPLÉSEK ABSZTRAKT PUBLIKÁCIÓVAL**

1. **Vajda, R.**, Miskolczi, A., Horváthné, Kívés, Z., Pakai, A., Gyuró, M., Danku, N., Boncz, I.: Participation in cervical cancer screening and knowledge on human papillomavirus among women, Népegészségügy, 2015, 93(2), 133.
2. Kívés, Zs., Boncz, I., Gyuró, M., **Vajda, R.**, Danku, N., Sándor, J.: Diagnostic delay in patients diagnosed with cutaneous malignant melanoma. Népegészségügy, 2015, 93(2), 127-128.
3. **Vajda, R.**, Pakai, A., Éliás, Zs., Sélleyné, Gyuró, M., Tamás, P., Várnagy, Á., Kívés, Zs.: Nagyatádon élő nők méhnyakrákkal kapcsolatos ismeretei és szűrővizsgálaton való részvételi hajlandósága. Magy. Nőorv. Lapja, 2014, 77, 105.
4. **Vajda, R.**, Kívés, Zs., A., Éliás, Zs., Sélleyné, Gyuró, M., Tamás, P., Várnagy, Á., Pakai, A.: A humán papillomavírussal kapcsolatos ismeretek egy felmérés tükrében. Magy. Nőorv. Lapja, 2014, 77, 92.
5. **Vajda, R.**, Kívés, Zs., Németh, T., Pusztafalvi, H.: Ismeretek a méhnyakrákkal és a humán papillomavírussal kapcsolatban a dél-dunántúli régióban. Tudomány-Tudás-Disszemináció II. Minősítő Konferencia Előadás-Kivonatai, 2014, 43-44. (Konferencia helye, ideje: Pécs, Magyarország, 2014.09.18-2014.09.19. Pécs: Pécsi Tudományegyetem Grastyán Endre Szakkollégium)
6. Boncz, I., **Vajda, R.**, Jankó-Király, A., Csákvári, T., Lampek, K., Endrei, D., Ágoston, I.: Capitation based resource allocation and managed care in the Hungarian health care system In: Gábor Rappai, Csilla Filó (szerk.) Well-being in Information Society 2014, 27-32. (Konferencia helye, ideje: Pécs, Magyarország, 2014.11.13-2014.11.14. Pécs: University of Pécs, 2014.)
7. **Vajda, R.**, Horváthné, Kívés, Z., Ágoston, I., Molics, B., Karamánné, Pakai, A.: Attitűdvizsgálat a méhnyakrákkal és a humán papillomavírussal kapcsolatban Nagyatádon élő nők körében. Magyar Epidemiológia, 2013, 10, p47. (Magyar Epidemiológiai Társaság VII. és a Közép-Európai Kemoprevenációs Társaság első közös Nemzetközi Kongresszus)
8. Pakai, A., Szabó, J., Turcsányi, K., **Vajda, R.**, Balázs, P.: A méhnyakrák-szűréssel szembeni motiváció vizsgálata ausztrál és magyar ápolók körében In: Betlehem J, Kónya A, Balogh Z, Oláh A (szerk.) Egészségügyi Szakdolgozók XLIII. Országos Kongresszusa. Absztraktgyűjtemény, 2012, 58-59. (Konferencia helye, ideje: Szolnok, Magyarország, 2012.08.23-2012.08.25. Szolnok)
9. Szalai, M., Németh, K., Szirmai, A., **Vajda, R.**, Kriszbacher, I.: A daganatos betegségben szenvedő nőbeteg rehabilitációjában a mozgásterápia jelentősége. Magy. Onkol., 2011, 55(Suppl1), 67.

10. Szalai, M., Németh, K., Szirmai, A., **Vajda, R.**, Kriszbacher, I.: A daganatos betegségben szenvedő nőbetegek rehabilitációjában a mozgásterápia jelentősége. In: Kékgolyó Napok 2011 - Országos Onkológiai Szakdolgozói Továbbképző Nap. Tapolca, Magyarország, 2011.06.02-2011.06.04. p. 28.
11. **Vajda, R.**, Szalai, M., Fuchs, N., Radnai, Z., Kornya, L., Kriszbacher, I.: Nők és férfiak ismeretei a méhnyakrákról és a humán papillomavírusról. In: Kékgolyó Napok 2011 - Országos Onkológiai Szakdolgozói Továbbképző Nap. Tapolca, Magyarország, 2011.06.02-2011.06.04. p. 41
12. Fuchs, N., **Vajda, R.**, Szalai, M., Kriszbacher, I.: A minőségbiztosítás jelentősége egy onkoterápiás intézetben. In: Kékgolyó Napok 2011 - Országos Onkológiai Szakdolgozói Továbbképző Nap. Tapolca, Magyarország, 2011.06.02-2011.06.04. p. 43.
13. **Vajda, R.**, Bogner, B., Szalai, M., Fuchs, N., Radnai, Z., Kornya, L., Kriszbacher, I.: Ismeretek a humán papillomavírus és a méhnyakrák témakörében. *Magy. Onkol.*, 2011, 55(Suppl), 74.
14. **Vajda, R.**, Horváthné, Kívés, Z., Pakai, A.: Méhnyakrákkal és a humán papillomavírussal kapcsolatos attitűd vizsgálata a Nagyatádon élő nők körében. *Egészségügyi szakdolgozók XLIV. országos kongresszusa Eger, 2013. június 27 - 29.:* előadás és poszter rövid kivonatok gyűjteménye

#### **HAZAI KONFERENCIA SZEREPLÉSEK**

1. **Vajda, R.**, Kívés, Z.: Jelentősebb bőrbetegségek Magyarországon „Bőrgyógyászatról mindenkinek” Szakdolgozói Továbbképzés 2013. április 19. Kaposi Mór Oktató Kórház
2. **Vajda, R.**, Karamánné, Pakai, A., Horváthné, Kívés, Z.: Méhnyakrákkal és a humán papillomavírussal kapcsolatos attitűdvizsgálat. XIX. Kari Tudományos Diákköri Konferencia Pécs, 2013. április 26-27.
3. Pakai, A., Szabó, J., Turcsányi, K., **Vajda, R.**, Balázs, P.: A méhnyakrák-szűréssel szembeni motiváció vizsgálata ausztrál és magyar ápolók körében. *Egészségügyi Szakdolgozók XLIII. Országos Kongresszusa 2012.08. 23-25. (2012)*