

Budapesti középiskolások ismeretei a HPV-fertőzésről, a méhnyakrákról és ezek lehetséges megelőzéséről

Doktori tézisek

Dr. Balla Bettina Claudia

Semmelweis Egyetem
Patológiai tudományok Doktori Iskola



Témavezető: Dr. Balázs Péter, Ph.D., főiskolai tanár
Konzulens: Dr. Terebessy András, Ph.D., egyetemi adjunktus

Hivatalos bírálók: Dr. Ghidán Ágoston, Ph.D., egyetemi adjunktus
Dr. Molnár Regina, Ph.D., egyetemi adjunktus

Szigorlati bizottság elnöke: Dr. Forgács Iván, C.Sc., professor emeritus
Szigorlati bizottság tagjai: Dr. Felszeghi Sára, Ph.D., egyetemi docens
Dr. Győrffy Zsuzsa, Ph.D., egyetemi adjunktus

Budapest
2018

Bevezetés

A méhnyakrák a világon a negyedik leggyakoribb női malignóma, összességében pedig tizedik volt a rangsorban 2015-ben. Ugyanebben az évben világszerte megközelítőleg 526 000 új esetet regisztráltak (ASIR=14,3/100 000), a halálesetek számát pedig 239 000 főre becsülték (ASDR=6,6/100 000), ami az összes rákos betegségben elhalt nő nagyjából 7,5%-át jelenti.

A méhnyakrákos esetek közel 85%-át a fejlődő országokban regisztrálják, ahol a nők rákos megbetegedéseinek 12%-át okozzák, illetve tizből kilenc esetben a betegség ezekben az országokban követeli halálos áldozatait. Magyarországon a méhnyakrák incidenciája magasabb az Európai Unió átlagánál: 2012-ben annak közel kétszerese volt, ami számszerűen 1178 új esetet jelentett. Ugyanebben az évben 461-en veszítették életüket a megbetegedésben.

Hazánkban hosszú időn át alkalmasszerűen működött a méhnyakszűrés, már az 1950-es évektől kezdődően. 2003-ban a Nemzeti Népegészségügyi Program részévé lett a népegészségügyi lakosságszűrés. A követendő ajánlás szerint a 25-65 év közötti nők egyszeri negatív szűrővizsgálat után 3 évenként megismételt citológiai vizsgálata jelentette a szervezett méhnyakszűrést. A nemzetközi gyakorlat hazai bevezetése érdekében 2008-tól a Védőnői Méhnyakszűrő Mintaprogram, majd Védőnői Méhnyakszűrő Program az egészségügyi szakdolgozókat, jelen esetben a védőnőket is bevonta a szűrőtevékenység végzésébe.

Magyarországon 2014 szeptembere óta térítésmentesen, iskolai kampányoltás keretében biztosított a hetedik évfolyamos lányok számára a bivalens humán papillomavírus elleni oltás 2 dózisa. Mivel a méhnyakrák hátterében a HPV-fertőzés áll – a vírus az esetek 99%-ában kimutatható –, kiemelt fontosságú ennek a szexuális úton terjedő fertőzésnek a prevenciója, hiszen a megfelelő szűréssel és az oltással jelentősen csökkenthető a betegség incidenciája és mortalitása.

Tekintve, hogy egy lakossági szűrővizsgálat (szekunder prevenció) sikerének alapvető tényezője a szűrendő csoport igénye, azaz motivációja a szűrésre, ezért a részvételi arány növelésének egyik alapvető feltétele a célpopuláció betegséggel kapcsolatos ismereteinek megfelelő szintű tudatosítása (primer prevenció). Ezen kívül szintén a primer prevenció részét képező HPV-oltás elfogadásának is elsődleges kritériuma a betegséggel és az oltással kapcsolatos tudás, amely az esetlegesen felmerülő félelmek és tévhitek (visszatartó tényezők) szerteoszlásához szükséges.

Célkitűzés

Kutatásunk célja a végzős budapesti középiskolás tanulók HPV-fertőzésre vonatkozó tudásának, illetve a méhnyakrákkal és a HPV-oltással kapcsolatos attitűdjének vizsgálata volt, hiszen mind a szexuális magatartást, mind a védőoltás elfogadását egyaránt befolyásolja a betegségre és annak kockázati tényezőire vonatkozó ismeretek minősége, illetve a vakcinával kapcsolatos attitűd is. A célkorosztály választásakor nem elhanyagolható szempont volt, hogy a körükben jellemzően magas a HPV-fertőzés prevalenciája. Ezek a tanulók még nem részesülhettek az iskolai kampányoltás keretében térítésmentes HPV-oltásban (más körülmények között korábban természetesen igénybe vehették), azonban a vakcina még ebben az életkorban is ajánlott. Habár a méhnyakrák kizárólag a női nemet érinti, a célcsoportba a fiúkat is bevontuk, ugyanis mindkét nem számára lehetséges a vírus elleni vakcináció. Másfelől szándékunkban állt, hogy a HPV által okozott egyéb, férfiakat is sújtó megbetegedésekre (pl.: condyloma acuminatum, végbélrák stb.) vonatkozó ismereteket is megvizsgáljuk.

Módszerek

Keresztmetszeti vizsgálatunk célcsoportjának a végzős, jellemzően 12. évfolyamos, 18. életévüket betöltött szakközépiskolai és gimnáziumi tanulókat választottuk. A célcsoport mintavétele 2013 márciusa és 2014 májusa közötti időszakban történt. A kutatásba meghívandó középiskolákat az Oktatási Hivatal online adatbázisán keresztül véletlenszerűen választottuk ki, majd elektronikus levélben megkerestük az intézmények (N=40) vezetését, hogy járuljanak hozzá felmérésünknek az iskolában történő lebonyolításához. Felkeresésünkre végül 19 budapesti középiskola 73 résztvevő osztállyal adott pozitív választ. A kérdőív tartalmát és a kutatási módszert a Semmelweis Egyetem Etikai Bizottsága hagyta jóvá (hiv. szám: 23/2013).

Az intézmények tanulói elsősorban biológia vagy osztályfőnöki óra keretén belül töltötték ki a nyomtatott kérdőíveket osztályfőnök vagy szaktanár (többnyire biológia) jelenlétében. Ezek kiosztása előtt a tanárok tájékoztatást adtak a diákoknak a válaszadás önkéntességéről és arról, hogy a feldolgozás teljes mértékben anonim módon történik.

Összesen 2180 db kérdőívet osztottunk ki a tanulók között, ezekből 1636 db (75,0%) érkezett vissza. Az adatokat a Microsoft Office Excel szoftver segítségével rögzítettük, majd elektronikusan áthelyeztük az IBM SPSS v.23-as statisztikai programba. Már az Excel-táblázatba történő adatbevitel során a visszaérkezett kérdőívek közül összesen 56-ot zártunk ki a további feldolgozásból (pl.: nem tartalmaztak válaszokat az ismeretekre vonatkozó kérdésekre, vagy ha azok oda nem illők voltak). Végül 1580 kérdőívvel kezdtük meg az érdemi feldolgozást.

A kérdőív öt tematikus egységbe szervezett, 54 számozott, egyszeres és többszörös választású kérdést tartalmazott az alábbi témakörökben: szocio-demográfiai háttér (9 kérdés), életmódbeli tényezők (17 kérdés), méhnyakrákkal és a HPV-fertőzéssel kapcsolatos ismeretekre vonatkozó kérdések (12 kérdés), HPV-oltással kapcsolatos attitűdök (11 kérdés), méhnyakszűrővel kapcsolatos ismeretek és attitűdök (4 kérdés).

Először gyakoriság elemzést végeztünk, majd nem és iskolatípus szerint Pearson-féle chi-négyzet próba segítségével vizsgáltuk a válaszok asszociációs megoszlását. Az eredményeket $p < 0,05$ esetén fogadtuk el 95%-os konfidencia intervallummal (95%CI). Nem normál eloszlású változók esetében nem-paraméteres próbákat használtunk az elemzéshez (Mann-Whitney-féle U-tesztet és Kruskal-Wallis-féle H-próbát).

Az oltással kapcsolatos attitűd egyszerűbb és számszerű jellemzésére új változót alakítottunk ki. Képzéséhez az alábbi változókból indultunk ki: a HPV-fertőzés önértékelt veszélye, a leendő gyermek beoltásának szándéka, a HPV-oltás kötelezővé tételének szándéka, az oltásnak a nemi élet megkezdése utáni hatásossága, a fiúk beoltásának szándéka, és az oltás hatékonyságát értékelő kérdések. A fenti kérdéscsoportban belső konzisztencia-vizsgálatot végeztünk, az így kapott Cronbach-alfa érték 0,774 volt, tehát a kérdésekre adott válaszokat alkalmasnak minősítettük az oltással kapcsolatos attitűd jellemzésére. Ezek után átkódoltuk a kérdéscsoport egyes tételeire kapott válaszokat úgy, hogy a „nem” válaszokhoz 1-es kódot, az „igen” válaszokhoz 2-es kódot rendeltünk. Hiányzó válasz esetében a 0-ás kódot alkalmaztunk. Az így kapott kódokat összeadtuk, és egy új változót képeztünk, az „attitűdpontszámot”, mely 1-12 közötti értékeket vehetett fel. Az átlag pontszám 7,08 (SD=2,89), a medián 7,00 volt. További célunk egy többváltozós modell felépítése volt, hogy megállapítsuk az oltási attitűd prediktorait. Az alkalmazott bináris logisztikus regressziós modell kimenete az attitűdpontszámból median split módszerrel képzett új változó volt (az 1-6 közötti és a 7-12 közötti pontértékek).

Eredmények

Szocio-demográfiai jellemzők

A szocio-demográfiai jellemzőket keresztábrás módszer segítségével mutatjuk be nem és iskolatípus alapján (1. táblázat).

1. táblázat. A minta összetétele nem és iskolatípus alapján (N=1580).

Változók	Nem, N (%)		χ^2 -próba, p-érték	Iskolatípus, N (%)		χ^2 -próba, p-érték
	Férfi	Nő		Szakközép	Gimnázium	
Férfi Nő	---	---	---	490 (77,2) 601 (57,2)	121 (22,8) 449 (42,8)	<0,001
Budapest Vidék	351 (66,2) 179 (33,8)	743 (71,6) 294 (28,4)	0,027	651 (65,2) 347 (34,8)	443 (77,9) 126 (22,1)	<0,001
Tovább tanulna Igen Nem	251 (67,5) 121 (32,5)	463 (75,8) 148 (24,2)	0,005	472 (67,3) 230 (32,8)	463 (92,2) 39 (7,8)	<0,001
Zsebpénz <5000 Ft >5000 Ft	279 (74,0) 98 (26,0)	625 (83,6) 123 (16,4)	<0,001	572 (79,0) 152 (21,0)	332 (82,8) 69 (17,2)	0,146
Diák munkát Végez Nem végez	302 (60,9) 194 (39,1)	858 (54,0) 729 (46,0)	0,007	580 (60,4) 380 (39,6)	580 (51,6) 543 (48,4)	<0,001
Vallásos Ateista	132 (50,8) 128 (49,2)	257 (57,2) 192 (42,8)	0,095	243 (56,5) 187 (43,5)	146 (52,3) 133 (47,7)	0,274
Étkezés Rendszeres Rendszeretlen	313 (60,9) 201 (39,1)	508 (49,5) 519 (50,5)	<0,001	498 (50,6) 487 (49,4)	323 (58,1) 233 (41,9)	0,005
Nem diétázik Diétázik	407 (85,1) 71 (14,9)	770 (78,3) 214 (21,7)	0,002	760 (81,3) 174 (18,7)	417 (79,0) 111 (21,0)	0,298
Első gyermek 25 éves kor előtt 25 éves kor után	119 (30,1) 276 (69,9)	388 (55,4) 312 (44,6)	<0,001	335 (41,8) 466 (58,2)	172 (38,2) 286 (61,8)	0,154
Sportolás Alkalmanként Rendszeresen	256 (53,1) 226 (46,9)	703 (73,6) 252 (26,4)	<0,001	628 (68,6) 288 (31,4)	331 (63,5) 190 (36,5)	0,051
Néz TV-t Nem néz TV-t	419 (79,0) 111 (21,0)	888 (84,6) 162 (15,4)	0,007	837 (82,9) 173 (17,1)	470 (82,5) 100 (17,5)	0,887
Hallgat rádiót Nem hallgat	344 (64,9) 186 (35,1)	772 (73,5) 278 (26,5)	<0,001	719 (71,2) 291 (28,8)	397 (69,6) 173 (30,4)	0,554
Dohányzik Nem dohányzik	172 (34,9) 321 (65,1)	290 (28,9) 713 (71,1)	0,021	324 (25,2) 960 (74,8)	138 (25,7) 398 (74,3)	0,862
Naponta < 10 cigaretta > 10 cigaretta	93 (53,8) 80 (46,2)	199 (69,8) 86 (30,2)	<0,001	199 (61,6) 124 (38,4)	93 (68,9) 42 (31,1)	0,170

Ismeretekkel kapcsolatos tényezők

- A méhnyakrák kockázati tényezői (2. táblázat):

2. táblázat. A méhnyakrák elsődleges oka nem és iskolatípus szerint.

Kockázati tényező	Szakközépiskola		χ^2 -próba, p-érték	Gimnázium		χ^2 -próba, p-érték
	Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)		Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)	
korai nemi élet	64/345 (15,6/84,4)	115/486 (19,1/80,9)	0,154	11/110 (9,1/90,9)	98/351 (21,8/78,2)	0,002
promiszkuitás	163/246 (39,9/60,1)	353/248 (58,7/41,3)	<0,001	33/88 (27,3/72,7)	256/193 (57,0/43,0)	<0,001
dohányzás	116/293 (28,4/71,6)	132/469 (22,0/78,0)	0,020	37/84 (30,6/69,4)	116/333 (25,8/74,2)	0,296
védkezés nélküli együttlét	96/313 (23,5/76,5)	312/289 (51,9/48,1)	<0,001	23/98 (19,0/81,0)	247/202 (55,0/45,0)	<0,001
„nem tudom”	131/278 (32,0/68,0)	129/472 (21,5/78,5)	<0,001	56/65 (46,3/53,7)	103/346 (22,9/77,1)	<0,001

Megjegyzés: A szürke háttér a szignifikáns különbségeket jelöli.

- A méhnyakrák megelőzése (3. táblázat):

3. táblázat. A méhnyakrák megelőzése nem és iskolatípus szerint.

Válaszok	Szakközépiskola		χ^2 -próba, p-érték	Gimnázium		χ^2 -próba, p-érték
	Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)		Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)	
szűrés	247/162 (60,4/39,6)	452/149 (75,2/24,8)	<0,001	66/55 (54,5/45,5)	344/105 (76,6/23,4)	<0,001
HPV-oltás	177/232 (43,3/56,7)	438/163 (72,9/27,1)	<0,001	52/69 (43,0/57,0)	347/102 (77,3/22,7)	<0,001
óvszerhasználat	107/302 (26,2/73,8)	242/359 (22,0/78,0)	0,020	21/100 (17,4/82,6)	182/267 (40,5/59,5)	<0,001
„nem tudom”	84/325 (20,5/79,5)	34/567 (5,7/94,3)	<0,001	36/85 (29,8/70,2)	21/428 (4,7/95,3)	<0,001

Megjegyzés: A szürke háttér a szignifikáns különbségeket jelöli.

- A HPV-fertőzés terjedési módja (4. táblázat):

4. táblázat: A HPV-fertőzés terjedési módja nem és iskolatípus szerint.

A HPV-fertőzés terjedése	Szakközépiskola		χ^2 -próba, p-érték	Gimnázium		χ^2 -próba, p-érték
	Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)		Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)	
nemi úton	151/258 (36,9/63,1)	398/203 (66,2/33,8)	<0,001	36/85 (29,8/70,2)	279/170 (62,1/37,9)	<0,001
vérrel-nyállal	74/335 (18,1/81,9)	133/468 (22,1/77,9)	0,119	22/99 (18,2/81,8)	110/339 (24,5/75,5)	0,144
vertikális	41/368 (10,0/90,0)	62/539 (10,3/89,7)	0,880	7/114 (5,8/94,2)	63/386 (14,0/86,0)	0,014
„nem tudom”	197/212 (48,2/51,8)	138/463 (23,0/77,0)	<0,001	70/51 (57,9/42,1)	122/327 (27,2/72,8)	<0,001

Megjegyzés: A szürke háttér a szignifikáns különbségeket, a sárga háttér pedig a szakmailag helytelen válaszokat jelzi.

- A HPV-fertőzés által nőkben okozott elváltozások (5. táblázat):

5. táblázat: A HPV-fertőzés által nőkben okozott elváltozások nem és iskolatípus szerint.

Elváltozások	Szakközépiskola		χ^2 -próba, p-érték	Gimnázium		χ^2 -próba, p-érték
	Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)		Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)	
méhnyakrák	216/193 (52,8/47,2)	483/118 (80,4/19,6)	<0,001	52/69 (43,0/57,0)	346/103 (77,1/22,9)	<0,001
vulvarák	30/379 (7,3/92,7)	66/535 (11,0/89,0)	0,052	9/112 (7,4/92,6)	30/419 (6,7/93,3)	0,770
végbélrák	16/393 (3,9/96,1)	16/585 (2,7/97,3)	0,266	4/117 (3,3/96,7)	5/444 (1,1/98,9)	0,086
terméketlenség	69/340 (16,9/83,1)	182/419 (30,3/69,7)	<0,001	17/104 (14,0/86,0)	132/317 (29,4/70,6)	<0,001
genitális szemölcs	33/376 (8,1/91,9)	79/522 (13,1/86,9)	0,012	7/114 (5,8/94,2)	53/396 (11,8/88,2)	0,056
fej-nyak daganat	16/393 (3,9/96,1)	8/593 (1,3/98,7)	0,008	4/117 (3,3/96,7)	3/446 (0,7/99,3)	0,019
„nem tudom”	159/250 (38,9/61,1)	94/507 (15,6/84,4)	<0,001	58/63 (47,9/52,1)	95/354 (21,2/78,8)	<0,001

Megjegyzés: A szürke háttér a szignifikáns különbségeket, a sárga háttér pedig a szakmailag helytelen, de szignifikánsan különböző válaszokat jelzi.

- A HPV-fertőzés által férfiakban okozott elváltozások (6. táblázat):

6. táblázat. A HPV-fertőzés által férfiakban okozott elváltozások nem és iskolatípus szerint.

Elváltozások	Szakközépiskola		χ^2 -próba, p-érték	Gimnázium		χ^2 -próba, p-érték
	Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)		Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)	
nem okoz elváltozást	43/366 (10,5/89,5)	113/488 (18,8/81,2)	<0,001	9/112 (7,4/92,6)	68/381 (15,1/84,9)	0,028
prosztatárak	56/353 (13,7/86,3)	113/488 (18,8/81,2)	0,033	15/106 (12,4/87,6)	63/386 (14,0/86,0)	0,642
fej-nyak daganat	7/402 (1,7/98,3)	16/585 (2,7/97,3)	0,320	2/119 (1,7/96,7)	0/449 (0,0/100,0)	0,006
„nem tudom”	253/156 (61,9/38,1)	296/305 (49,3/50,7)	<0,001	81/40 (66,9/33,1)	267/182 (59,5/40,5)	0,134

Megjegyzés: A szürke háttér a szignifikáns különbségeket jelöli, a sárga háttér pedig a szakmailag helytelen, részben szignifikáns különbségeket mutató válaszokat jelzi.

- A HPV-fertőzés kockázati tényezői (7. táblázat):

7. táblázat. A HPV-fertőzés kockázati tényezői nem és iskolatípus szerint.

Kockázati tényező	Szakközépiskola		χ^2 -próba, p-érték	Gimnázium		χ^2 -próba, p-érték
	Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)		Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)	
korai nemi élet	50/359 (12,2/87,8)	128/473 (21,3/78,7)	<0,001	12/109 (9,1/90,9)	75/374 (16,7/83,3)	0,065
promiszkuitás	152/257 (37,2/62,8)	339/262 (56,4/43,6)	<0,001	30/91 (24,8/75,2)	266/183 (59,2/40,8)	<0,001
partner promiszkuitása	97/312 (23,7/76,3)	233/368 (38,8/61,2)	<0,001	22/99 (18,2/81,8)	180/359 (40,1/59,9)	<0,001
védekezés nélküli együttlét	132/277 (32,3/67,7)	319/282 (53,1/46,9)	<0,001	30/91 (24,8/75,2)	229/220 (51,0/49,0)	<0,001
dohányzás	60/349 (14,7/85,3)	68/533 (11,3/88,7)	0,116	17/104 (14,0/86,0)	48/401 (10,7/89,3)	0,302
„nem tudom”	176/233 (43,0/57,0)	154/447 (25,6/74,4)	<0,001	70/51 (57,9/42,1)	124/325 (27,6/72,4)	<0,001

Megjegyzés: A szürke háttér a szignifikáns különbségeket jelöli, a sárga háttér pedig a helytelen válaszokat jelzi.

- A HPV-fertőzés megelőzése (8. táblázat):

8. táblázat. A HPV-fertőzés megelőzése nem és iskolatípus szerint.

Módszer	Szakközépiskola		χ^2 -próba, p-érték	Gimnázium		χ^2 -próba, p-érték
	Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)		Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)	
védőoltás	150/259 (36,7/63,3)	422/179 (70,2/29,8)	<0,001	42/79 (34,7/65,3)	316/133 (70,4/29,6)	<0,001
szűrés	154/255 (37,7/62,3)	368/233 (61,2/38,8)	<0,001	41/80 (33,9/66,1)	271/178 (60,4/39,6)	<0,001
óvszerhasználat	139/270 (34,0/66,0)	312/289 (51,9/48,1)	<0,001	33/88 (27,3/72,7)	241/208 (53,7/46,3)	<0,001
monogámia	25/384 (6,1/93,9)	63/538 (10,5/89,5)	0,016	9/112 (11,6/88,4)	54/395 (12,0/88,0)	0,153
„nem tudom”	143/266 (35,0/65,0)	83/518 (13,8/86,2)	<0,001	57/64 (47,1/52,9)	70/379 (15,6/84,4)	<0,001

Megjegyzés: A szürke héttér a szignifikáns különbségeket jelöli.

- A méhnyakrákról/HPV-fertőzésről szerzett ismeretek forrása (9. táblázat):

9. táblázat. A méhnyakrákról/HPV-fertőzésről szerzett ismeretek forrása.

Információ forrása	N (%)
család és barátok	438 (27,7%)
internet	404 (25,6%)
TV, rádió	344 (21,8%)
nőgyógyász	273 (17,3%)
egyéb	229 (14,5%)
házi orvos	216 (13,7%)
védőnő	203 (12,8%)
nyomtatott média, könyv	158 (10,0%)
egyéb egészségügyi szakdolgozó	120 (7,6%)

A HPV-oltással kapcsolatos attitűdök

- A HPV-oltás ismerete (10. táblázat):

10. táblázat. Ismeretek a HPV-oltásról nem és iskolatípus szerint.

Hallott-e a HPV-oltásról?	Szakközépiskola		χ^2 -próba, p-érték	Gimnázium		χ^2 -próba, p-érték
	Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)		Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)	
„nem tudom”	1 (0,3)	16 (2,8)	<0,001	0 (0,0)	14 (3,2)	<0,001
igen	187 (57,5)	493 (85,9)		40 (47,6)	379 (87,5)	
nem	137 (42,2)	65 (11,3)		44 (52,4)	40 (9,2)	

Megjegyzés: A szürke háttér a szignifikáns különbségeket jelöli.

- HPV-oltási státusz (11. táblázat):

11. táblázat. A HPV-oltási státusz nem és iskolatípus szerint.

HPV oltott-e?	Szakközépiskola		χ^2 -próba, p-érték	Gimnázium		χ^2 -próba, p-érték
	Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)		Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)	
igen	23 (8,2)	117 (22,1)	<0,001	3 (5,5)	131 (33,1)	<0,001
nem	238 (85,0)	339 (64,1)		64 (87,7)	212 (53,5)	
nem, de igényelné	19 (6,8)	13,8 (73,0)		5 (6,8)	53 (13,4)	

Megjegyzés: A szürke háttér a szignifikáns különbségeket jelöli.

- A HPV-fertőzés önértékelt veszélye (12. táblázat):

12. táblázat. A HPV-fertőzés önértékelt veszélye nem és iskolatípus szerint.

HPV-fertőzés önértékelt veszélye	Szakközépiskola		χ^2 -próba, p-érték	Gimnázium		χ^2 -próba, p-érték
	Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)		Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)	
igen	29 (8,4)	130 (23,9)	<0,001	11 (10,6)	78 (18,8)	<0,076
nem	144 (43,4)	238 (43,8)		43 (41,3)	176 (42,5)	
„nem tudom”	160 (48,2)	176 (32,4)		43 (41,3)	176 (42,5)	

Megjegyzés: A szürke háttér a szignifikáns különbségeket jelöli.

- A HPV-oltással kapcsolatos attitűd nem és iskolatípus szerint (13. táblázat):

13. táblázat. A HPV-oltással kapcsolatos attitűd nem és iskolatípus szerint.

Szempont	Szakközépiskola		χ^2 -próba, p-érték	Gimnázium		χ^2 -próba, p-érték
	Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)		Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)	
Leendő gyermek oltása						
igen	157 (45,5)	324 (58,9)	<0,001	44 (42,3)	253 (61,7)	0,002
nem	110 (31,9)	87 (15,8)		28 (26,9)	69 (16,8)	
„nem tudom”	78 (22,6)	139 (25,3)		32 (30,8)	88 (21,5)	
Az oltás kötelezővé tétele						
igen	93 (27,0)	247 (44,0)	<0,001	21 (20,4)	193 (45,8)	<0,001
nem	118 (34,3)	186 (33,1)		41 (39,8)	125 (29,7)	
„nem tudom”	133 (38,7)	129 (23,0)		41 (39,8)	103 (24,5)	
Oltás a nemi élet megkezdése után						
igen	187 (54,8)	409 (72,4)	<0,001	50 (46,3)	301 (70,2)	<0,001
nem	50 (14,7)	54 (9,6)		8 (7,4)	41 (9,6)	
„nem tudom”	104 (30,5)	102 (18,1)		50 (46,3)	87 (20,3)	
Fiúk oltása						
igen	84 (25,0)	265 (47,2)	<0,001	23 (20,9)	156 (37,3)	0,005
nem	93 (27,7)	99 (17,6)		29 (26,4)	89 (21,3)	
„nem tudom”	159 (47,3)	197 (35,1)		58 (52,7)	173 (41,4)	
Az oltás hatékonysága						
hisz benne	66 (21,7)	130 (24,9)	<0,001	20 (23,5)	110 (27,6)	0,400
fenntartásokkal	169 (55,6)	327 (62,5)		52 (61,2)	247 (61,9)	
nem hisz benne	69 (22,7)	66 (12,3)		13 (15,3)	42 (10,5)	

Megjegyzés: A szürke háttér a szignifikáns különbségeket jelöli.

- Az oltás beadásának visszatartó tényezői (14. táblázat):

14. táblázat. Az oltás beadásának visszatartó tényezői nem és iskolatípus szerint.

Visszatartó tényező	Szakközépiskola		χ^2 -próba, p-érték	Gimnázium		χ^2 -próba, p-érték
	Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)		Férfi igen, n (%)	Nő igen, n (%)	
mellékhatások	105/304 (25,7/74,3)	200/401 (33,3/66,7)	0,010	27/94 (22,3/77,7)	156/293 (34,7/65,3)	0,009
félelem	27/382 (6,6/93,4)	67/534 (11,1/88,9)	0,015	11/110 (9,1/90,9)	59/390 (13,1/86,9)	0,228
fájdalom	19/390 (4,6/95,4)	46/555 (7,7/92,3)	0,056	5/116 (4,1/95,9)	33/416 (7,3/92,7)	0,208
egyéb	77/332 (18,8/81,2)	239/362 (39,8/60,2)	<0,001	16/105 (13,2/86,8)	126/323 (28,1/71,9)	<0,001

Megjegyzés: A szürke háttér a szignifikáns különbségeket jelöli.

- A HPV-oltott tanulók oltással kapcsolatos attitűdje (15. táblázat):

15. táblázat. HPV-oltott tanulók oltással kapcsolatos attitűdje.

Változók		HPV-oltott tanulók, n (%)			p-érték
		Igen	nem	nem, de igényelné	
HPV-oltott családtag (igen)	férfi	20 (86,9)	19 (13,1)	4 (50,0)	<0,001
	nő	165 (78,9)	36 (8,7)	14 (18,4)	<0,001
hallott az oltásról (igen)	férfi	21 (84,0)	151 (53,7)	14 (63,6)	0,011
	nő	242 (98,4)	463 (85,0)	818 (89,2)	<0,001
HPV-fertőzés veszély érzete (igen)	férfi	8 (42,1)	19 (11,4)	4 (33,3)	<0,001
	nő	48 (27,1)	101 (29,8)	41 (55,4)	<0,001
beoltatná leendő gyermekét (igen)	férfi	21 (84,0)	107 (49,1)	18 (78,3)	<0,001
	nő	229 (98,2)	201 (58,8)	108 (96,4)	<0,001
kötelezővé tenné az oltást (igen)	férfi	17 (68,0)	55 (30,5)	12 (70,6)	<0,001
	nő	163 (76,9)	157 (40,3)	94 (86,2)	<0,001
oltás haszna nemi élet után (igen)	férfi	17 (80,9)	149 (77,2)	13 (92,8)	0,371
	nő	199 (91,7)	354 (83,7)	102 (99,0)	<0,001
fiúk oltása (igen)	férfi	15 (78,9)	54 (36,7)	11 (73,3)	<0,001
	nő	110 (74,8)	206 (60,9)	69 (85,2)	<0,001
hisz az oltás hatékonyságában (igen)	férfi	21 (87,5)	190 (76,0)	12 (66,7)	0,271
	nő	233 (97,4)	401 (82,2)	117 (97,5)	<0,001

Megjegyzés: A szürke háttér a szignifikáns különbségeket jelöli.

Az oltással kapcsolatos attitűdöt befolyásoló tényezők

- Szocio-demográfiai és életmódbeli tényezők kapcsolata az attitűdpontszámmal (16. táblázat):

16. táblázat. Szocio-demográfiai és életmódbeli tényezők kapcsolata az attitűdpontszámmal.

Tényezők	N	Rangátlag		Statisztikai próbák		
		„nem” válasz	„igen” válasz	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	p
továbbtanulás	1122	504,85	577,00	92 508,5	121 669,5	0,002
diákmunka	1413	681,60	727,61	230 790,5	431 451,5	0,034
diéta	1465	674,08	737,18	162 453,5	199 038,5	0,018
gyermekvállalás	1220	539,07	616,05	56 094,0	697 372,0	0,047
rendszeres hetilap olvasás	1465	720,28	739,22	68 266,0	200 144,0	0,011
rendszeres könyv olvasás	1465	713,67	768,55	263 185,5	396 571,5	0,017
TV-nézés	1465	652,95	749,63	132 666,5	164 544,5	<0,001
rádió hallgatás	1465	664,72	760,72	191 500,0	281 176,0	<0,001

- A betegséggel kapcsolatos ismeretek és az attitűdpontszám kapcsolata (17. táblázat):

17. táblázat. A betegséggel kapcsolatos ismeretek és az attitűdpontszám kapcsolata.

Tényezők	N	Rangátlag		Statisztikai próbák		
		„nem” válasz	„igen” válasz	Mann- Whitney U	Wilcoxon W	P
korai nemi élet, mint a méhnyakrák rizikó faktora	1465	715,04	810,03	185 874,5	224 377,5	<0,001
promiszkuitás, mint a méhnyakrák rizikó faktora	1487	642,67	811,98	328 817,0	634 970,0	<0,001
védekezés nélküli együttlét, mint a méhnyakrák rizikó faktora	1465	637,77	849,48	342 336,0	559 806,0	<0,001
szűrés, mint méhnyakrák-prevenációs eszköz	1465	643,59	767,16	250 862,5	813 192,5	<0,001
oltás, mint méhnyakrák-prevenációs eszköz	1465	544,37	827,22	330 437,5	808 190,5	<0,001
óvszerhasználat, mint méhnyakrák-prevenációs eszköz	1465	684,02	819,92	293 263,0	432 919,0	<0,001
HPV azonosítása STI-ként	1465	584,41	843,87	355 625,0	709 005,0	<0,001
HPV terjedése bőrkontaktussal	1465	725,27	943,00	47 658,0	49 036,0	<0,001
HPV terjedése vertikálisan	1465	719,32	839,33	126 140,5	140 168,5	<0,001
condyloma, mint tünet	1465	705,56	899,79	164 728,5	186 265,5	<0,001
irritáció, mint tünet	1465	714,80	866,28	136 890,0	152 466,0	<0,001
fluor, mint tünet	1465	696,06	882,03	214 183,5	256 669,5	<0,001
dyspareunia, mint tünet	1465	689,34	897,00	228 689,5	276 275,5	<0,001
vérzés, mint tünet	1465	704,93	888,49	173 822,0	199 022,0	<0,001
terméketlenség, mint tünet	1465	699,19	931,73	175 667,5	198 458,5	<0,001
óvszerhasználat, mint HPV-prevenációs eszköz	1465	629,70	842,24	345 849,5	599 677,5	<0,001
monogámia, mint HPV-prevenációs eszköz	1465	719,36	852,55	116 558,0	127 883,0	<0,001
HPV-oltás, mint HPV-prevenációs eszköz	1465	547,62	845,08	354 391,5	771 560,5	<0,001
szűrés, mint HPV-prevenációs eszköz	1465	630,07	814,18	331 027,5	666 817,5	<0,001
dohányzás elhagyása, mint HPV-prevenációs eszköz	1465	725,85	799,06	103 970,0	114 266,0	0,048

Megjegyzés: A sárga háttérű válaszok szakmailag helytelenek.

Az attitűdpontszám prediktorai

Többváltozós modellünkbe a 16. táblázatban fentebb bemutatásra került szocio-demográfiai és életmódbeli tényezők kerültek. A betegséggel kapcsolatos ismeret indikátoraként a cervix karcinóma STI eredetét és a megelőzésének lehetséges módjának ismeretét vettük alapul. A bináris logisztikus regresszió eredményei szerint a vizsgált kategória-változók közül egyedül a nem, a betegség STI eredetének és a méhnyakrák megelőzésének ismerete voltak az attitűdpontszám, avagy az oltási hajlandóság prediktorai (18. táblázat).

18. táblázat. Medián feletti attitűdpontszám prediktorai.

Prediktor	OR	CI 95%	p-érték	
Nem (ref.: fiúk)	2,02	1,41-2,90	<0,001	
Lakhely (ref.: vidék/kollégium/albérlet)	0,90	0,65-1,25	0,556	
Továbbtanulás (ref.: nem tervez továbbtanulni)	1,18	0,81-1,72	0,372	
Diákmunka (ref.: nem végez diákmunkát)	1,02	0,75-1,39	0,881	
Diéta (ref.: nem diétázik)	1,21	0,82-1,77	0,332	
Könyvet olvas (ref.: nem olvas könyvet rendszeresen)	1,04	1,04-1,44	0,809	
Hetilapot olvas (ref.: nem olvas hetilapot rendszeresen)	1,39	0,91-2,12	0,118	
TV nézés (ref.: nem néz rendszeresen TV-t)	0,83	0,55-1,24	0,374	
Rádió hallgatás (ref.: nem hallgat rendszeresen rádiót)	1,16	0,83-1,62	0,384	
Gyermekvállalási szándék (ref.: nem tervez gyermeket)	1,46	0,84-2,51	0,172	
STI a méhnyakrák (ref.: nem tudta, hogy STI)	2,70	1,97-3,70	<0,001	
Méhnyakrák megelőzés (ref.: egy helyes választ sem adott)	1 helyes válasz	3,03	1,51-6,10	0,002
	2 helyes válasz	4,44	2,20-8,96	<0,001
	3 helyes válasz	3,85	1,84-8,04	<0,001

Megjegyzés: A szürke háttér a szignifikáns eredményeket jelöli. Nagelkerke $R^2 = 17,7\%$.

Következtetések

A fiatalok HPV-fertőzéssel és méhnyakrákkal kapcsolatos ismereteire világszerte a hiányosság jellemző, bár ez objektíven nem igazán hasonlítható össze az adott populációk között. Hazánkban is több ízben mérték fel a betegséggel kapcsolatos tudást különböző mintákon, nőknön és férfiakon egyaránt, s többnyire hasonló tendenciákat tapasztaltak. Az általunk vizsgált budapesti középiskolások körében sem észleltünk ettől jelentős eltérést, ami alátámasztja azt a megállapítást, hogy a magyar fiatalok további ismeretterjesztésre szorulnak a HPV-fertőzést és annak megelőzését illetően.

Több kutatás igazolta, hogy a nők HPV-vel kapcsolatos tudása nagyobb, és az általunk vizsgált középiskolás minta esetében is hasonló következtetésre jutottunk. Míg a nők körében nem váratlan a méhnyakrák alaposabb ismerete, lévén, hogy a megbetegedés kizárólag a női nemet érinti, a férfiakat is sújtó elváltozások ismeretének hiánya nem magyarázható csupán a nemek szerinti különbségből fakadó érintettség hiányával, hanem egyértelmű indikátora a fiatalokat célzó egészségfejlesztési programok elégtelenségének.

Kevés ismeretük ellenére a fővárosi középiskolás tanulók alapvetően pozitívan viszonyultak a HPV ellenes védőoltáshoz, ami abban is megnyilvánult, hogy a többség a leendő gyermekét is beoltatná. Az oltás kötelezővé tételének és a fiúk bevonásának már kisebb volt a

támogatottsága. A megkérdezettek körében visszatartó tényezőnek bizonyult a mellékhatásoktól való félelem és a vakcina ára, utóbbira részmegoldásként érkezett 2014 őszén a térítésmentes vakcina az iskolai kampányoltás keretében a 7. évfolyamos lányok számára. Az ingyenes vakcináció szélesebb körben történő kiterjesztése pozitívan befolyásolhatná az átoltottság mértékét, ahogy a mellékhatásokkal kapcsolatos félelmek elosztatása is egészségfejlesztési programok segítségével.

Az általunk vizsgált középiskolások betegséggel kapcsolatos ismeretei elsősorban a családtagoktól és barátaitól, továbbá az internetről és a hagyományos médiából (TV, rádió) származtak. A nemzetközi és hazai irodalomban is többször felmerült az iskolai keretek között történő egészségfejlesztés és a betegséggel kapcsolatos tájékoztatás fontossága és hatékonysága. Mindez kiemeli az iskolai felvilágosító programok, továbbá a védőnők és iskolaorvosok tevékenységének jelentőségét. Természetesen rajtuk kívül a nőgyógyászok, házi orvosok stb. feladata is a populáció HPV-fertőzéssel kapcsolatos rendszeres és naprakész tájékoztatása. Mindazonáltal, tekintve, hogy a középiskolások további információs csatornája a média volt, a tömegkommunikációs csatornák egészségnevelő szerepének jelentősége is felmerül. A fiatalok tudásában feltárt hiányosságok ismeretében a fent említett résztvevők összehangolt együttműködésével, átfogó és egyben célzott egészségfejlesztési programok kidolgozására volna szükség.

Saját publikációk jegyzéke

Az értekezés témájába vágó közlemények:

1. Balla Bettina Claudia

The prevention of cervical cancer and HPV-related diseases of the anogenital region
JOURNAL OF HEALTH & MEDICAL INFORMATICS 8:(1) pp.1. (2017)

2. Balla Bettina Claudia, Terebessy András, Tóth Emese, Balázs Péter

A fiatal magyar férfiak attitűdje a HPV-oltással kapcsolatban
EGÉSZSÉGTUDOMÁNY 61:(1) pp. 38-53. (2017)

3. Balla Bettina Claudia, Terebessy András, Tóth Emese, Balázs Péter

Young Hungarian students' knowledge about HPV and their attitude toward HPV
vaccination
VACCINES 5:(1) pp. 1-9. (2017)

4. Balla Bettina Claudia, Terebessy András, Tóth Emese Balázs Péter

Fiatal férfiak ismeretei a humán papillomavírusról
LEGE ARTIS MEDICINAE 26:(7-8) pp. 359-364. (2016)

5. Balla Bettina Claudia, András Terebessy, Tóth Emese, Balázs Péter

Hungarian high-school students' attitudes toward the HPV vaccination
NEW MEDICINE 19:(3) pp. 94-100. (2015)

6. Balla Bettina Claudia, Dobos Gábor

Felmérés a fiatal magyar nők körében a méhnyakrákról, szűréséről és HPV- oltásról
EGÉSZSÉGFEJLESZTÉS 51:(3) pp. 22-24. (2010)

Egyéb közlemények:

1. Terebessy András, Czeglédi Edit, Balla Bettina Claudia, Horváth Ferenc, Balázs Péter

Medical student's health behaviour and self-reported mental health status by their country
of origin: a cross-sectional study
BMC PSYCHIATRY 16:(171) pp.1-9. (2016)