

## HPV cjepivo – budućnost ili farmaceutska varka? HPV vaccine – future or pharmaceutical delusion?

Zrinka Puharić, Josipa Kaužljar, Goranka Rafaj, Đurđica Grabovac

Visoka tehnička škola u Bjelovaru, Stručni studij sestrinstva, Trg Eugena Kvaternika 4, 43000 Bjelovar, Hrvatska  
Technical High School in Bjelovar, Professional Degree in Nursing, Trg Eugena Kvaternika 4, 43000 Bjelovar, Croatia

### Sažetak:

Ciljevi istraživanja bili su ispitati anonimnom, posebno konstruiranom anketom 33 djevojke koje su 2009. godine dobrovoljno cijepljene protiv HPV virusa na području grada Bjelovara (spolno ponašanje, ginekološke kontrole, eventualne nuspojave te znanje o cjepivu kojeg su te godine primile i bolesti protiv koje su se cijepile) te utvrditi postoji li povezanost između školskog uspjeha, stupnja obrazovanja roditelja i religioznosti sa stupanjem u spolne odnose.

**Uvod:** HPV cjepivo dano prije stupanja u spolne odnose pruža visok stupanj zaštite od zaražavanja HPV virusima određenih tipova, a samim tim i rakom grlića maternice. Iz tog razloga provodila se akcija grada Bjelovara kojom se osiguralo cijepljenje svih učenica sedmih razreda četiriju gradskih osnovnih škola. Nažalost, zbog jake antipropagande, od mogućih 220 djevojaka, cijepljenje su, uz roditeljski pristanak, obavile samo trideset i tri djevojke.

**Ispitanici i metode:** Istraživanje je provedeno kratkim anonimnim upitnikom koji je sastavljen od 24 pitanja. Grad Bjelovar je 2009. godine organizirao akciju kojom se učenicama sedmih razreda osnovnih škola ponudilo besplatno cijepljenje (sve tri doze cjepiva protiv HPV-a) uz prethodnu edukaciju liječnika. Od ukupno mogućih 200-njak mogućih djevojaka četiriju osnovnih škola, na akciju se odazvalo njih 33, a na anketiranje pristalo njih 26. Ispitivanje je provedeno u razdoblju od pet mjeseci, od početka travnja do kraja rujna 2014. godine. Statistička obrada podataka je obavljena pomoću MS Excela.

**Rezultati:** Rezultati koje smo dobili istraživanjem pokazuju da cijepljene djevojke nisu imale nuspojave nakon aplikacije cjepiva. Niti jednoj u obitelji nitko ne boluje ili je bolovao od raka vrata maternice. Većini je majka donijela odluku o cijepljenju, a djevojke ne znaju tko je proizvođač tog cjepiva. 88,46% preporučile bi i ostalim djevojkama da se cijepi. Na pitanje štiti li cjepivo i od ostalih spolno prenosivih bolesti, 53,85% ne zna odgovor. Također i na pitanja jesu li 100% i do kraja života zaštićene od raka vrata maternice, 46,15% odgovorilo je da ne zna. Da bi se cjepivo trebalo uvesti kao obavezno za sve djevojke u 7. razredu osnovne škole smatra 65,38%. Na pitanje je li cijena od 3000 kuna previsoka za sve 3 doze cjepiva, većina kaže da je 65,38% što bi značilo da se možda i ne bi odlučile na cijepljenje da su same morale plaćati. 19 ih je imalo spolni odnos s tim da su dvije djevojke imale 4 spolna partnera, jedna djevojka je imala 3 spolna partnera, 3 djevojke su imale 2 spolna partnera te je njih 13 imalo 1 spolnog partnera. Rezultati pokazuju da djevojke koje su imale spolni odnos nisu bile kod ginekologa i nisu radile „PAPA“ test te da niti jedna djevojka nikad nije imala nikakvu spolnu bolest.

**Diskusija:** Iako je uzorak ispitanica mali, on pokazuje da je veliki udio djevojaka u dobi do 19 godina imao spolne odnose i to sa više partnera što se poklapa sa sličnim istraživanjima i kod nas i u svijetu. Jedan od glavnih uzroka raka grlića maternice je upravo često mijenjanje partnera u osjetljivoj, mlađoj populaciji, koji se ne može spriječiti 100% cijepljenjem, no može se znatno ublažiti. Naravno da je prije svega potrebna edukacija, kako mladih, tako i obitelji o pravilima ulaska u spolni život odraslih, kako bismo umanjili broj novootkrivenih slučajeva ove teške bolesti. Nažalost, prema malom broju djevojaka koje su se odazvale akciji, vidljivo je kako javnost još uvijek nije dovoljno upoznata s prednostima cijepljenja ovom vakcinom.

**Glavne riječi:** HPV • cjepivo • rak grlića maternice

**Kratki naslov:** HPV-budućnost ili farmaceutska obmana?

### Abstract:

Examination of 33 girls, who were in 2009 voluntarily vaccinated against HPV in the town of Bjelovar with the anonymous, specially designed survey (sexual behavior, gynecological examinations, possible sideeffects and knowledge about the vaccine which they received that year and the diseases against which they were vaccinated) and to determine if there is a correlation between school success, parental education, religiosity and sexual relations.

**Introduction:** HPV vaccine given before sexual relations provides a high degree of protection against infection with HPV viruses (certain types) and therefore, from cervical cancer. The campaign of town Bjelovar ensured vaccination of all female students of the seventh grade in four urban elementary schools. Unfortunately, antivaccination campaign was powerful and of a possible 220 girls, only 33 have been vaccinated, with parental consent.

**Subjects and Methods:** The survey was conducted with anonymous questionnaire composed of 24 questions. Public health action in the city of Bjelovar offered female pupils of the seventh grade primary schools free vaccinations with all three doses against HPV virus, with prior education of physicians. From a total of 200 pupils in four elementary school, to the action responded 33 of them, and the survey fulfilled 26, over a period of five months, from early April to late September 2014. Statistical analysis was performed using MS Excel.

**Results:** The results of our research show that vaccinated girls did not have side effects after application. No one in their families suffers or had suffered from cervical cancer. Mothers have mostly made a decision about vaccination, and the girls do not know who is the manufacturer of the vaccine. 88.46% would recommend vaccine to other girls. 53.8% girl didn't know if vaccine protects from another sexually transmitted disease and 46.15% didn't know if this vaccine protects them 100% from disease. 65.38% thinks that the vaccine should be in mandatory calendar. 65.38% thought that price of 3,000 kuna is too high for all three doses of the vaccine, 19 of them had sexual intercourse and two girls had four sexual partners, one girl had three sexual partners, three girls had two sexual partners, and 13 of them had one sexual partner. Results show that the girls who had sexual intercourse didn't go to the gynecologist and did not do "Papa" test, but not one of them ever had any sexually transmitted disease.

**Discussion:** the sample of respondents is small, but shows that a large proportion of girls under the age of 19 had sexual relations and some of them had more partners, which is similar with studies in our country and world study. One of the main causes of cervical cancer is very frequent changing partners in vulnerable younger population, which can not be overall prevented by vaccination, but can significantly decrease the risk. Youth and family need education about the rules of sexual life in order to reduce the number of new cases of this serious disease. Unfortunately, the small number of girls who have responded to the action, show us that the public is still not sufficiently aware of the benefits of this vaccine.

**Keywords:** HPV • vaccine • cervical cancer

**Running head:** HPV - future or pharmaceutical delusion?

**Autor za korespondenciju/Corresponding author:** Zrinka Puharić, Technical High School in Bjelovar, Professional Degree in Nursing, Trg Eugena Kvaternika 4, 43000 Bjelovar, Croatia  
• GSM: +385-91 798 16 53 • E-mail: zpuharic@vtsbj.hr

## Uvod/Introduction

Spolno prenosive bolesti vrlo su česte s obzirom na to da je spolni kontakt, pri kojem te bolesti mogu nastati, jedan od najuobičajenijih i najčešćih te najneposrednijih međuljudskih kontakata [1]. Humani papiloma virus u značajnoj je vezi s incidencijom maligne bolesti vrata maternice. Do danas je identificirano oko 200 genotipova HPV-a [engl. Human Papilloma Viruses - **HPV**] i većina nije povezana s rakom i nastankom malignoma vrata maternice. HPV tipa 16, 18, 31, 32 uzrokuje neke od najčešćih spolno prenosivih bolesti. Otprilike 60% seksualno aktivnih stanovnika u Republici Hrvatskoj bit će bar jednom tijekom životnog vijeka zaraženo njima. Najčešće uzrokuju nastanak genitalnih bradavica i malignom vrata maternice. Infekcija je tranzitorna i većina infekcija (više od 90%) ne može se više detektirati unutar 24 mjeseca [2]. Perzistentna infekcija visokorizičnim HPV-om povezana je s razvojem prekanceroznih promjena, cervikalnih intraepitelnih displazija (CIN) koje mogu progredirati u cervikalni karcinom. Perzistencija virusa povezana je s rizičnim spolnim ponašanjem, pušenjem cigareta, imunosnom supresijom, uzimanjem oralnih kontraceptiva, ranim početkom spolnog života, neadekvatnom uporabom zaštite [3].

Problem infekcije humanim papiloma virusom (HPV) poznat je već godinama. Metoda sekundarne prevencije karcinoma cerviksa, tj. citološkom analizom po Papanicolau omogućila je znatno smanjenje neželjenih posljedica kod osoba s perzistirajućom HPV infekcijom. Dosadašnje metode liječenja HPV infekcije nisu se pokazale učinkovitim a te je potrebno iznaći metode smanjenje učestalosti karcinoma u primarnoj prevenciji [4]. U RH se provodi nacionalni program ranog otkrivanja karcinoma vrata maternice [5].

Danas se za prevenciju nastanka HPV infekcije upotrebljava rekombinantno cjepivo koje sadržava virusima slične čestice te u cijepljenih osoba potiče sintezu neutralizirajućih protutijela specifičnih za pojedine virusne genotipove [6].

HPV cjepiva ne eliminiraju virus iz tijela ako je on već u njemu, ne liječe, stoga se daju osobama prije stupanja u spolne kontakte u tri doze prema shemi 0., 2., 6. mjeseci intramuskularno u rameni dio nadlaktice ili u gornji anterolateralni dio prepone, a recentna istraživanja pokazuju da se imunogenost postiže i uporabom dviju doza [7].

U RH [2008] odobrena je uporaba Cervarix cjepiva koje štiti od 2 tipa HPV virusa i namijenjeno je ženskim osobama starosne dobi od 9 do 25. Tijekom 2009. godine Halmed je odobrio upotrebu četverovalentnog cjepiva koje štiti od 4 tipa HPV-a i optimalno ga je davati ženskim osobama u starosnoj dobi od 9 do 26 godina. Cjepiva nisu u kalendaru obveznih cjepiva RH..

Tri doze stoje oko 3000 kuna. Analizom izravnih i neizravnih troškova liječenja karcinoma vrata maternice te analizom stupnja kvalitete života povećanjem obima procijepljenosti u RH, moglo bi se uštedjeti do 50 milijuna kuna [8]. Neki od primjera trenutne kliničke prakse u europskim zemljama: cijepljenje cijele populacije djevojčica od 12 godina u okviru školskog programa cijepjenja (Velika Britanija, Norveška); troškove cijepjenja snosi država; pozivno cijepljenje djevojčica u starosnoj dobi 12-13 godina (Švedska, Danska, Njemačka, Španjolska, Portugal, Italija, Grčka); troškove cijepjenja snosi država; pozivno cijepljenje djevojčica u starosnoj dobi 12–13 godina (Francuska, Belgija, Luxemburg) - država participira u 40–50% troškova; oportunistički model (osobni izbor) cijepjenja provodi se u svim ostalim europskim zemljama, uključujući i RH. Troškove cijepjenja snose korisnici ili lokalna zajednica (gradovi, općine, županije). Cijepljenje odraslih žena (engl. »catch up«) individualno je i troškove plaćaju korisnice [9].

U RH prvi je besplatno cijepljenje za učenice 7. razreda osnovnih škola proveo grad Zagreb [10]. 2009. Godine, a grad Bjelovar pokrenuo je istu akciju za jednu generaciju učenica sedmih razreda četiriju osnovnih škola u gradu.

## Ispitanici i metode/Subjects and Methods

U istraživanje su uključena 33 ispitanika [33 Ž]. Uporabljena je anonimna metoda anketnim upitnikom. Svi ispitanici imali su prebivalište u gradu Bjelovaru te su primili 3 doze HPV cjepiva. Od 33 uključena ispitanika, istraživanje je provedeno kod 26 ispitanica. Sedam ispitanica nije zadovoljavalo kriterije [nedostatni podatci ili izražen otpor sudjelovanju]. Ispitanice su ispunile anonimni anketni upitnik koji se sastoji od 24 pitanja. Odgovori na prvi dio upitnika u svezi su s demografskim podacima [dob, školski uspjeh, stupanj obrazovanja roditelja, obiteljska anamneza], drugi dio upitnika u svezi je s uporabljenim cjepivom [odlučka, proizvođač, nuspojave, preporuke]. Treći dio upitnika sadržava pitanja vezana uz stečena znanje o uzrocima nastanka bolesti protiv koje je učinjeno cijepljenje, a četvrti dio upitnika sadržava pitanja u svezi sa spolnim navikama.

## Rezultati/Results

Rezultati su prikazani u tablici [tablica 1].

Ispitanice su djevojke starosne dobi 18 godina. Prema uspjehu u školi, vrlo dobre su **učenice**, vjernice, no ne prakticiraju vjeru te im roditelji u najvećem obimu imaju završenu srednju školu. U obitelji nijedna nema ženskog srodnika koji je imao ili ima rak grlića maternice. Tijekom 2009. godi-

TABLICA [1] Rezultati anketa

1.	Koliko imaš godina?	18 godina	16	61,54%	14.	Jesi li cijepljenjem 100% zaštićena od raka grlića maternice?	a) da	3	11,54%
		19 godina	10	38,46%			b) ne	10	38,46%
2.	S kojim si uspjehom završila prethodni razred?	dobar 3	4	15,38%	15.	Jesi li cijepljenjem zaštićena od raka grlića maternice do kraja života?	a) da	4	15,38%
		vrlo dobar 4	12	46,15%			b) ne	10	38,46%
		odličan 5	10	38,46%			c) ne znam	13	50,00%
3.	Jesi li vjernica?	a) da i idem redovito u crkvu	10	38,46%	16.	Koliko godišnje žena umre od raka grlića maternice u Hrvatskoj?	a) 50	10	38,46%
		b) da, ali ne idem redovito u crkvu	14	53,85%			b) 100	15	57,69%
		c) nisam	2	7,69%			c) 200	1	3,85%
4.	Tvoja majka je završila?	a) osnovnu školu	9	34,62%	17.	Trebalo li to cjepivo uvesti kao obvezno za sve djevojke u 7. razredu?	a) da	17	65,38%
		b) srednju školu	13	50,00%			b) ne	6	23,08%
		c) višu ili visoku školu	4	15,38%			c) ne znam	3	11,54%
5.	Tvoj otac je završio?	a) osnovnu školu	4	15,38%	18.	Je li cijena od 3000 kuna previsoka za sva 3 cjepiva?	a) da	17	65,38%
		b) srednju	18	69,23%			b) ne	7	26,92%
		c) višu ili visoku školu	4	15,38%			c) ne znam	2	7,69%
6.	Ima li ili je netko imao u tvojoj obitelji rak grlića maternice?	a) da	0	0,00%	19.	Jesi li imala spolni odnos?	a) da	19	73,08%
		b) ne	26	100,00%			b) ne	7	26,92%
7.	Tko je odlučio da se 2009. cijepiš protiv HPV-a?	a) ja	9	34,62%	20.	Koliko si do sada imala spolnih partnera?	a) niti jednog	7	26,92%
		b) majka	17	65,38%			b) 1 partnera	13	50,00%
		c) otac	0	0,00%			c) 2 partnera	3	11,54%
8.	Jesi li imala smetnje nakon 1. doze cjepiva?	a) da	0	0,00%	21.	Jesi li ikada bila kod ginekologa?	a) da	16	61,54%
		b) ne	26	100,00%			b) ne	10	38,46%
9.	Jesi li imala smetnje nakon 2. doze cjepiva?	a) da	0	0,00%	22.	Jesi li ikada radila kod ginekologa PAPA testa?	a) nisam bila kod ginekologa	10	38,46%
		b) ne	26	100,00%			b) da	8	30,77%
10.	Jesi li imala smetnje nakon 3. doze cjepiva?	a) da	0	0,00%	23.	Kakvi su bili rezultati PAPA testa?	c) ne	8	30,77%
		b) ne	26	100,00%			a) nisam radila test	18	69,23%
11.	Znaš li kako se zvao proizvođač tog cjepiva?	a) da	0	0,00%	24.	Jesi li ikada imala neku spolnu bolest?	a) da	0	0
		b) ne	26	100,00%			b) ne	26	0
12.	Bi li preporučila ostalim djevojkama da se cijepi?	a) da	23	88,46%					
		b) ne	1	3,85%					
		c) ne znam	2	7,69%					
13.	Štiti li to cjepivo i od ostalih spolno prenosivih bolesti?	a) da	3	11,54%					
		b) ne	9	34,62%					
		c) ne znam	14	53,85%					

ne odluku da se cijepi donijele su uglavnom majke, nijedna djevojka ne zna ime proizvođača cjepiva, nijedna nije imala nuspojave nakon cijepjenja te bi većina preporučila i ostalim djevojkama da se cijepi, kao i da ga se uvede u obvezan kalendar cijepjenja. Na nekoliko pitanja o stupnju znanja o bolestima koje su u svezi s HPV-om, djevojke u znatno visokom postotku nisu educirane i/ili su nesigurne u odgovorima. Spolni odnos imalo je 73,08% djevojkama, najčešće imaju jednog partnera, idu ginekologu, Papa-test im je u granicama referentnih vrijednosti i nijedna nije imala spolnu bolest. Analizom varijance mjerena je razlika u znanju s obzirom na uspjeh ispitanica. Pritom nije zadovoljen uvjet homogenosti varijanci ( $F_{L2,23}=0.77$ ,  $p=0.47$ ), no s obzirom da se radi o robusnom testu, ANOVA je korištena i u ovom istraživanju. Nije nađena značajna razlika između ispitanica višeg i nižeg uspjeha u razini znanja ( $F_{2,23}=0.95$ ,  $p=0.40$ ).

Analizom varijance mjerena je razlika u znanju s obzirom na majčin stupanj obrazovanja pojedine ispitanice. Pritom nije zadovoljen uvjet homogenosti varijanci ( $F_{L2,23}=2.61$ ,  $p=0.09$ ), no s obzirom da se radi o robusnom testu, ANOVA je korištena i za ovu analizu. Nije nađena znatna razlika između ispitanica čije su majke višeg, naspram ispitanica čije su majke nižeg stupnja obrazovanja ( $F_{2,23}=1.03$ ,  $p=0.37$ ).

Analizom varijance mjerena je i razlika u znanju s obzirom na očev stupanj obrazovanja pojedine ispitanice. Pritom je zadovoljen uvjet homogenosti varijanci ( $F_{L2,23}=7.64$ ,  $p<0.01$ ). Nije nađena značajna razlika između ispitanica čiji su očevi višeg od ispitanica čiji su očevi nižeg stupnja obrazovanja ( $F_{2,23}=0.64$ ,  $p=0.54$ ). U ovom istraživanju školski uspjeh, obrazovanje majke i oca nisu povezani s razinom znanja djevojkama o raku grlića maternice, što se jednostavno može objasniti premalim uzorkom. Kako bi se utvrdilo

postoji li povezanost između uspjeha, stupnja obrazovanja roditelja i religioznosti sa stupanjem u spolne odnose, korišten je Spearmanov koeficijent korelacije. Pritom nije nađena značajna razlika između navedenih karakteristika i stupanja u spolne odnose. No, vidljiva je negativna niska povezanost stupnja očeva obrazovanja te negativna umjerenjena povezanost religioznosti ispitanica sa stupanjem u spolne odnose, te izrazito niska pozitivna povezanost stupnja obrazovanja majke i stupanja u spolne odnose ispitanica. Zamjetan broj djevojaka koje imaju seksualne partnere ne odlazi k ginekologu (19,2%). Korelacija djevojaka koje su išle k ginekologu i na PAPA testiranje nešto je viša i pozitivna. No opet se ne radi o dovoljno visokoj korelaciji, a razlog je tome što, iako veći dio seksualno aktivnih djevojaka u uzorku odlazi k ginekologu, čak 42,86% njih ne odlazi na testiranje po metodi Papanicolau.

## Rasprava/discussion

Rezultati istraživanja pokazuju da od 26 uključenih ispitanika/djevojaka nijedna nije imala nuspojave poslije uporabe prve, druge i treće doze cjepiva. Iznalazi se da je veći broj vjernica, iako ne idu redovito u crkvu. Nitko od članova obitelji ispitanica nije u prošlosti bolovao od maligne bolesti vrata maternice. Veći dio ispitanika/djevojaka navodi da je tijekom 2009. godine majka odlučila da se cijepi. Nadalje, nijedna od ispitanica/djevojaka ne zna naziv proizvođača uporabljenog cjepiva, a 88,5% ispitanica/djevojaka preporučile bi i ostalim djevojkama provođenje cijepjenja.

Na pitanje štiti li cjepivo i od ostalih spolno prenosivih bolesti prevladavaju odgovori kako nemaju spoznaja o navedenom podatku [53,95%]. Također, i na pitanja jesu li 100% i do kraja života zaštićene od povećanog rizika od nastanka maligne bolesti vrata maternice, negativan odgovor zabilježen je kod 50% ispitanica. Većina smatra da bi se cijepjenje [HPV] trebalo uvesti kao obvezno za sve djevojke, i to, prema preporuci, tijekom pohađanja sedmog razreda osnovne škole (65,38%). Na pitanje je li cijena od 3000 kuna previsoka za 3 doze cjepiva, 65,38% ispitanica misli kako je cijena previsoka te se možda ne bi odlučile na cijepjenje da su samostalno morale snositi troškove. Od 26 ispitanica njih 19 imalo je spolni odnos [73,08%]. Od navedenog broja dvije djevojke imale su 4 partnera, jedna djevojka imala je 3 partnera, 3 djevojke imale su 2 partnera te je njih 13 imalo 1 partnera. Rezultati pokazuju da one djevojke koje su imale spolni odnos, u značajnom obimu, nisu bile na ginekološkom pregledu i nisu radile testiranje po metodi Papanicolaua, a niti jedna ispitanica nikad nije imala nikakvu spolnu bolest.

Retrospektivno istraživanje koje je provedeno tijekom 2006/2007. godine u gradu Zagrebu uključilo je 579 adolescentica u starosnoj dobi od 15 do 26 godina. Rezultati provedenog istraživanja iznalaze, i to:

prosječna starosna dob adolescentica bila je 20,3 godine, prosječna starosna dob pri prvom spolnom odnosu iznosi 17,5 godina, a 64% djevojaka tada je prvi put pregledano kod ginekologa. Dovoljan obim znanja o reproduktivnom zdravlju iznalazi se kod 34% djevojaka [podatak: tri i više spolnih partnera imalo je 21,8% ispitanica] [11]. Istraživanje

Lepušića i dr., koje uključuje ispitanice u starosnoj dobi od 11 do 17 godina, iznalazi da su protektivni čimbenici za HPV infekciju kasnije stupanje u spolne odnose, zadovoljavajuća uspjeh u školi te zadovoljavajuća komunikacija s roditeljima. Povećan broj spolnih partnera, nekorištenje zaštitnih sredstava prilikom spolnog odnosa i odabir spolnog partnera koji je tri godine stariji u odnosu na djevojke, statistički znatno povećavaju rizik nastanka spolno prenosivih bolesti [12].

HPV infekcija nedvojbeno je jedan od uzroka displazija i invazivnog karcinoma cerviksa. Cijepljenje u svrhu smanjenja incidencije infekcije HPV-om metoda je primarne prevencije i daje zadovoljavajuće rezultate. Potrebno je naglasiti da cijepjenje ne štiti organizam od svih uzročnika nastanka cervikalnog karcinoma.

Stoga je potrebno provoditi programe citološkog probira kao metodu sekundarne prevencije i ne zaboraviti da razumno spolno ponašanje smanjuje rizik od nastanka spolno prenosivih bolesti. Svakako treba uzeti u obzir činjenicu da etiološka terapija HPV-a danas ne postoji i da je liječenje najčešće višekratno, ponekad neugodno za bolesnika i zahtjevno za liječnika (nastanak recidiva u 30-70% slučajeva).

Na temelju svega navedenog jasno je da su infekcije HPV-om znatan zdravstveni problem, kako zbog epidemioloških, tako i zbog onkoloških i psiholoških reperkusija, što treba uzeti u obzir pri razvoju suvremene strategije za prevenciju spolno prenosivih bolesti [13]. Razdoblje spolnog sazrijevanja u adolescenciji povezano je brzim tjelesnim i psihičkim razvojem te pojačanim zanimanjem za suprotni spol. Zbog nedostatka znanja često je rizično spolno ponašanje te nastanak neželjenih posljedica: premalignih bolesti, zdjelične upalne bolesti, povećanog rizika nastanka neplodnosti, oštećenja jajovoda, izvanmaternične trudnoće, poremećaja u trudnoći i porođaju. 2013. godine uzeto je 402.975 uzoraka za testiranje po metodi Papanicolaua, a 9,2% nalaza bili su patološki. Dijagnosticirano je 1037 karcinoma raka grlića maternice [14]. Zahvaljujući interdisciplinarnom radu više medicinskih specijalnosti (dermatolozi, infektolozi, epidemiolozi, mikrobiolozi, farmakolozi, liječnici opće i školske medicine i dr.) i sustavnoj provedbi metoda prevencije, uz dobru dostupnost zdravstvene zaštite općoj populaciji, stanje spolno prenosivih bolesti u RH je zadovoljavajuće [15], kao što i opisuju rezultati provedenog istraživanja. Kako raste antivakcinalni pokret, potrebno je sustavno informirati javnost, osobito ciljane skupine, na važnost cijepjenja, kao do sada, najučinkovitije zdravstvene metode primarne prevencije.

## Literatura/Reference

- [1] Lipozenčić J. Spolno prenosive bolesti i infekcije. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb: Medicinska naklada, 2003.
- [2] Hager WD. Human papilloma virus infection and prevention in the adolescent population. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 22, 2009; 197-204.
- [3] Šikanić-Dugić N. Spolno prenosive infekcije u adolescenata. *MEDICUS* 19(1), 2010; 13 - 18.
- [4] Matijević R. Cijepljenje kao primarna prevencija infekcije humanim papiloma virusom *Gynaecol Perinatol* 16(3)2007;109-114.
- [5] Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske: Nacionalni program ranog otkrivanja raka vrata maternice. [http://www.zdravlje.hr/programi\\_i\\_projekti/nacionalni\\_programi](http://www.zdravlje.hr/programi_i_projekti/nacionalni_programi) 12.1.2015.

- [6] Poljak M i sur. Četverovalentno cjepivo protiv humanih papilomavirusa (HPV) Infektološki glasnik 26(4)2006:165-169.
- [7] Brotherhorn J. Two or three doses of human papillomavirus vaccine? BMJ 2015 Jan 7;350:g7778. doi: 10.1136/bmj.g7778.
- [8] ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control): Guidance for the introduction of HPV vaccines in EU countries, Stockholm. 2010.
- [9] Šentija-Knežević M. Organizirano cijepljenje protiv HPV-a učenica VII. razreda, Medix, broj 80/81,2009; 46-47.
- [10] Vranješ Hi sur. Stanje reproduktivnog zdravlja adolescentica i povezanost s nekim životnim navikama. Paedr Cro 55(3)2011
- [11] Lepušić D i sur. Risk Factors for Sexually Transmitted Infections among Young Adolescents Coll Antrop 37(2)2013; 455-458.
- [12] Skerlev M i sur. Genitalne infekcije humanim papiloma virusom i muškarci u kontekstu HPV-vakcine. MEDIX 80(81)2009; 234-236.
- [13] Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2013. godinu. Zagreb, 2014.
- [14] Aleraj B. Epidemiološke osobine spolno prenosivih bolesti u Hrvatskoj. MEDICUS 12(2), 2003; 157 – 162.

**Prilozi: Molimo te da nam anonimno odgovoriš na anketu (hvala).**

1. Koliko imaš godina? \_\_\_\_\_
2. S kakvim si uspjehom završila prethodni razred? \_\_\_\_\_
3. Jesi li vjernica? a) da i idem redovito u crkvu b) da, ali ne idem redovito u crkvu c) nisam
4. Tvoja majka je završila a) osnovnu b) srednju c) višu ili visoku školu
5. Tvoj otac je završio a) osnovnu b) srednju c) višu ili visoku školu
6. Ima li ili je netko u tvojoj obitelji imao rak grlića maternice? a) da \_\_\_\_\_ b) ne
7. Tko je odlučio da se 2009. cijepiš protiv HPV virusa? a) ja b) majka c) otac
8. Jesi li imala smetnje nakon 1. doze cjepiva? a) da \_\_\_\_\_ b) ne
9. Jesi li imala smetnje nakon 2. doze cjepiva? a) da \_\_\_\_\_ b) ne
10. Jesi li imala smetnje nakon 3. doze cjepiva? a) da \_\_\_\_\_ b) ne
11. Znaš li kako se zvao proizvođač tog cjepiva? a) da \_\_\_\_\_ b) ne
12. Bi li preporučila ostalim djevojkama da se cijepe? a) da b) ne c) ne znam
13. Štiti li to cjepivo i od ostalih spolno prenosivih bolesti? a) da b) ne c) ne znam
14. Jesi li cijepljenjem 100% zaštićena od raka grlića maternice? a) da b) ne c) ne znam
15. Jesi li cijepljenjem zaštićena od raka maternice do kraja života? a) da b) ne c) ne znam
16. Koliko godišnje žena umre od raka grlića maternice u Hrvatskoj? a) 50 b) 100 c) 200
17. Treba li to cjepivo uvesti kao **obvezno** za sve djevojke u 7 razredu? a) da b) ne c) ne znam
18. Je li cijena od 3 000 kuna previsoka za sva 3 cjepiva? a) da b) ne c) ne znam
19. Jesi li imala spolni odnos? a) da b) ne
20. Koliko si dosad imala spolnih partnera? a) niti jednog b) \_\_\_\_\_
21. Jesi li ikada bila kod ginekologa? a) da b) ne
22. Jesi li ikada radila kod ginekologa PAPA test? a) nikad nisam bila kod ginekologa b) radila sam PAPA test c) bila sam kod ginekologa, ali nisam radila PAPA test
23. Kakvi su bili rezultati PAPA testa? a) nisam radila PAPA TEST b) uredni c) imala sam nekih poteškoća
24. Jesi li ikada imala neku spolnu bolest? a) da \_\_\_\_\_ b) ne

**Additions:**

1. How old are you?\_\_\_\_\_
2. What is your general mark in last grade?\_\_\_\_\_
3. Are you religious? a) yes, regulary going to church b) yes, but not going to church c) no
4. Your mother finished: a) primary school b) secondary school c) college
5. Your father finished: a) primary school b) secondary school c) college
6. Did somebody in your family have cervical cancer? a) yes\_\_\_\_\_ b) no
7. Who decided that you must vaccinate against HPV virus? a) me b) mother c) father
8. Did you have side-effects after 1.dose? a) yes\_\_\_\_\_ b) no
9. Did you have side-effects after 2.dose? a) yes\_\_\_\_\_ b) no
10. Did you have side-effects after 3.dose? a) yes\_\_\_\_\_ b) no
11. Do you know the name of the manufacturer of the vaccine? a) yes\_\_\_\_\_ b) no
12. Would you recommendate vaccination to other girls? a) yes b) no c) i don't know
13. Does this vaccine protect from other sexually transmitted diseases? a) yes b) no c) I don't know
14. Are you now 100% protected from cervical cancer? a) yes b) no c) I don't know
15. Are you protected from cervical cancer to the rest of your life? a) yes b) no c) I don't know
16. How many women die in Croatia from cervical cancer every year? a) 50 b) 100 c) 200
17. Can this vaccine must be obligatory for all girls in 7 grade? a) yes b) no c) I don't know
18. Is the price of 400 euros too high for the vaccine? a) yes b) no c) I don't know
19. Did you have sexual intercourse? a) yes b) no
20. How many sexual parters did you have? a) no one b)\_\_\_\_\_
21. Have you ever been to the gynecologist? a) yes b) no
22. Did you ever do Papa test? a) I have never been to gynecologist b) yes c) I was at gynekologist, but did not do Papa test
23. What was the result of last Papa test? a) I did not do it b) normal c) not normal
24. Did you have any STD?  
a) yes \_\_\_\_\_ b) no