

# Znanje i mišljenje roditelja petih razreda o HPV infekciji i HPV cijepljenju

---

Ćavara, Marijana

Master's thesis / Diplomski rad

2024

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:985253>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-22**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Marijana Čavara**

**ZNANJE I MIŠLJENJE RODITELJA  
PETIH RAZREDA O HPV INFEKCIJI I  
HPV CIJEPLJENJU**

**Diplomski rad**

**Slavonski Brod, 2024.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Marijana Čavara**

**ZNANJE I MIŠLJENJE RODITELJA  
PETIH RAZREDA O HPV INFEKCIJI I  
HPV CIJEPLJENJU**

**Diplomski rad**

**Slavonski Brod, 2024.**

Rad je ostvaren na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo, Sveučilišni diplomski studij

Sestrinstvo, Slavonski Brod

Mentor rada: naslovni izv. prof. prim. dr. sc. Ante Cvitković, dr. med., spec. epidemiologije,  
uži spec. zdrav. ekologije

Rad sadrži: 33 lista, 10 tablica

Lektor hrvatskog jezika: Marina Vidaković, mag.prim.educ.

Lektor engleskog jezika: Marina Vidaković, mag.prim.educ.

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita

**Znanstvena grana:** Epidemiologija

## **ZAHVALA**

*Zahvaljujem mentoru, naslovnom izv. prof. prim. dr. sc. Anti Cvitkoviću, dr. med., spec. epidemiologije, uži spec. zdravstvene ekologije koji mi je svojim znanjem i iskustvom pomogao u izradi i završetku pisanja diplomskog rada.*

*Također, zahvaljujem dr.med. Mirni Šilipetar, spec. školske i adolescentne medicine za njezinu veliku podršku tijekom studiranja.*

*Zahvalna sam svojoj obitelji i prijateljima na podršci koju su mi pružili tijekom studiranja.*

## Sadržaj

1. UVOD.....	1
1.1. HPV infekcija.....	1
1.2. Epidemiološki podatci .....	2
1.3. Cijepljenje protiv HPV-a .....	3
1.4. Cijepljenje školske djece u Hrvatskoj .....	4
2. CILJ .....	5
2.1. Specifični ciljevi .....	5
3. ISPITANICI I METODE.....	6
3.1. Ustroj studije.....	6
3.2. Ispitanici .....	6
3.3. Metode.....	6
3.4. Statističke metode .....	6
4. REZULTATI.....	7
5. RASPRAVA .....	17
6. ZAKLJUČAK .....	22
7. SAŽETAK .....	23
8. SUMMARY .....	24
9. LITERATURA.....	25
10. ŽIVOTOPIS .....	28

## 1. UVOD

Najčešći uzročnik infekcija spolnog sustava kada su u pitanju virusi je humani papiloma virus (HPV). Izloženost žena i muškaraca do 45 godina veća je od 80 %. Najčešća pojava infekcije je nakon stupanja u spolni odnos do dvadesetpete godine starosti i to kao asimptomatska infekcija.

Karcinom vrata maternice je u 70 % slučajeva povezan s HPV tipovima 16 i 18. Rak vrata maternice je na trećem mjestu po učestalosti kod žena u dobi od 30 do 39 godina, nakon raka dojke i štitnjače. Karcinomi koje izaziva HPV mogu se spriječiti primarnom prevencijom kao što je edukacija o reproduktivnom zdravlju djece i adolescenata te cijepljenjem protiv HPV-a. U sekundarnu prevenciju uključuje se preventivni ginekološki pregled, a tercijarna prevencija je liječenje raka vrata maternice. Mišljenje društva o dobrobiti cijepljenja protiv HPV-a velikim dijelom ovise o načinu komunikacije i informiranosti pacijenata od strane zdravstvenih djelatnika. Potpuna informiranost roditelja o sigurnosti cjepiva pokazuje kako su oni manje podložni različitim znanstveno neutemeljenim tvrdnjama (1). Cjepiva protiv HPV-a su dostupna od 2006. godine te ih preporučuje Svjetska zdravstvena organizacija (WHO). Diljem svijeta se od tada postupno uvode cijepljenja protiv HPV-a, ali većina studija izvještava kako nisu postignuti optimalni obuhvati. Svjetska zdravstvena organizacija je postavila ciljeve za veću procijepljenost protiv HPV-a do 2030. godine na 90 %, odlazak na ginekološki pregled 70% te liječenje invazivnog raka vrata maternice 90 % (2).

### 1.1. HPV infekcija

Humani papiloma virus pripada skupini DNA virusa sa specifičnim tropizmom za skvamozni model. Izolirano je 202 različita tipa virusa. Tipovi virusa koji inficiraju sluznicu klasificirani su u visoko rizične i nisko rizične skupine za nastanak malignih lezija. HPV niskog rizika kao što su HPV6 i HPV11 uzrok je genitalnim bradavicama. HPV koji je visokorizičan kao što je HPV16 i HPV18 uzrok su cervikalnim intraepitelnim neoplazijama (CIN) koje napreduju u rak (3). Virus se najčešće prenosi spolnim putem, no čovjek se može zaraziti i kontaktom kože o kožu. Oko 80 % žena i muškaraca u svom životu se inficira HPV-om. Sve osobe koje su spolno aktivne se mogu zaraziti visoko rizičnim ili nisko rizičnim HPV-om, obično odmah pri početku spolne aktivnosti. Čovjekov imunološki sustav štiti od infekcije te se većina infekcija može riješiti, no kod dugotrajnih infekcija

može doći do malignih promjena odnosno određenih vrsta rakova. Određeni čimbenici mogu pogodovati nastanku prekanceroznih promjena kao što su: pušenje, upotreba oralnih kontracepcijskih pilula, brojne trudnoće, oslabljen imunološki sustav te ostale spolno prenosive bolesti. Ono što treba naglasiti da je većina slučajeva raka grlića maternice kod žena povezana s infekcijom HPV-om. Osim što uzrokuje rak grlića maternice, uzrokuje rak anusa, penisa, rak vulve i vagine. Također, sve češći je rak glave i vrata te genitalne bradavice kod žena i muškaraca. To potvrđuju nova istraživanja, prema kojima je oko 70 % karcinoma orofarinksa povezano s HPV infekcijom. U svijetu je od 2018. godine od raka grlića maternice umrlo 311 000 žena, većina umrlih je iz slabije razvijenih zemalja (4).

## 1.2. Epidemiološki podatci

HPV infekcija je među najčešćim spolno prenosivim bolestima, a globalna prevalencija je od 11-12 %. U Subsaharskoj Africi, Latinskoj Americi i Istočnoj Europi stope prevalencije su 16 do 24 %. U Hrvatskoj je 1,89 milijuna žena starijih od 15 godina te imaju rizik za infekciju HPV-om (5). Prema podacima Eurostata 22,5 % smrti je bilo uzrokovano nekom vrstom raka. Rak kao uzrok smrti u Europi je na drugom mjestu, no predviđa se kako će do 2035. godine biti na prvom mjestu. Visoke stope smrtnosti od raka su prisutne i u Hrvatskoj, Sloveniji, Slovačkoj, Poljskoj i Latviji. U zemljama zapadne Europe i u skandinavskim zemljama bilježi se niža stopa smrtnosti od raka. Također, smanjena je smrtnost u određenim vrstama raka. Stopa smrtnosti za karcinom vrata maternice je smanjena za 16 % (6). Jedan od najčešćih sijela raka koje uzrokuje HPV je rak grlića maternice kod žena. Podatci iz Registra za rak su pokazali kako svake godine u Republici Hrvatskoj od raka grlića maternice oboli 300 žena te preko 100 njih umire. Također, oko 99 % slučajeva raka grlića maternice nastaje kao posljedica infekcije HPV-om. Iza karcinoma po učestalosti pojave su karcinomi vulve i orofarinksa. U Hrvatskoj je u 2019. godini zabilježeno 66 slučajeva karcinoma vulve i 54 slučaja karcinoma orofarinksa uzrokovanim HPV-om. Preventivnim ginekološkim pregledima kao što je Papa test mogu se utvrditi cervikalne intraepitelne neoplazije (CIN) koje se godišnje u Hrvatskoj otkriju kod 4 000 žena (7).



### 1.3. Cijepljenje protiv HPV-a

Karcinom vrata maternice kojeg uzrokuje HPV zauzima četvrto mjesto među karcinomima kod žena, a može se spriječiti cijepljenjem. U primarnu prevenciju, koja je jedna od najbitnijih za očuvanje zdravlja ljudi, a i za cjelokupan zdravstveni sustav uključuje se cijepljenje protiv HPV-a. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) je 2020. godine u svoj program uključila Globalnu strategiju za eliminaciju raka vrata maternice koji je imao za cilj cijepljenje 90% djevojčica protiv HPV-a do 15 godina života nakon čega je SZO proširila dob koja je preporučena za žene te uključila i muškarce u program cijepljenja (8). Cjepiva protiv HPV-a ne sprječavaju kod svih osoba nastanak infekcije, no sprječavaju nastanak karcinoma povezanih s HPV-om. Registrirana su dvovalentna cjepiva (HPV tip 16 i 18), četverovalentna (HPV tip 6, 11, 16, 18) te 9-valentna cjepiva koja štite od prethodno nabrojanih tipova HPV-a te ostalih pet tipova (HPV tip 31, 33, 45, 52, 58). Cjepiva protiv HPV-a su nakon kliničkih ispitivanja odobrena 2006. godine, a 2014. godine odobreno je 9-valentno cjepivo u prevenciji određenih bolesti i karcinoma. Ciljna populacija u cijepljenju su mlađi adolescenti prije početka spolnog života. Također, se naknadno mogu cijepiti i stariji. U Europskoj uniji, cijepljenje protiv HPV-a se provodi od najranije devete godine djevojčica i dječaka bez postavljene gornje granice dobi. Iako je cijepljenje do dvadesetpete godine besplatno, cijepiti se može i nakon te dobi uz plaćanje. Infekcije HPV-om ili bolesti koje su povezane s HPV-om nisu kontraindikacija za cijepljenje. Osoba koja je liječena od bolesti povezane s HPV-om može se cijepiti prije ili nakon liječenja (9). Svaka država članica Europske unije u svojim nacionalnim programima cijepljenja uključuje HPV cijepljenje, no i dalje nije u svim državama postignut obuhvat od 90 % što je cilj SZO-a do 2030. godine. Kod dječaka je obuhvat niži jer su kasnije uključeni u cijepljenje. Na veću procijepljenost utječu stavovi roditelja i njihova uvjerenja (6). Pandemija COVID-19 ukazala je na važnost cijepljenja u globalnoj krizi, no isto tako došlo je do širenja dezinformacija koje su ljudima narušile povjerenje u cijepljenje čak i u cjepivo koje je obavezno po kalendaru cijepljenja određene države. Situacija se pogoršala zbog širenja pogrešnih informacija osobito na društvenim mrežama i ostalim medijima te se stvorio osjećaj „zamora od cijepljenja“. Stoga je ključno da države članice Europske unije koriste stručno znanje u borbi protiv pogrešnih informacija. Važno je pratiti stopu procijepljenosti zbog intervencija koje doprinose njezinom povećanju. Mnoge države imaju informacijske sustave o cijepljenju koji su utemeljeni na registrima stanovništva. Međutim, neke zemlje imaju problema s prikupljanjem podataka (10).

#### 1.4. Cijepljenje školske djece u Hrvatskoj

U Republici Hrvatskoj za cijepljenje školske djece nadležna je Služba za školsku i adolescentnu medicinu, a osobe koje više ne pohađaju školu ili fakultet cijepaju se na Službi za epidemiologiju i javno zdravstvo. Neobavezno i besplatno cijepljenje u Hrvatskoj je uvedeno 2015. godine za učenice i učenike osmih razreda. Od 2019. godine besplatno cijepljenje protiv HPV-a omogućeno je do 25. godine života, a od 2022. godine mogu se cijepiti djeca od petog razreda osnovne škole. Prema Planu i programu cijepljenja, liječnici školske medicine educiraju o važnosti cijepljenja protiv HPV-a. Kako je cijepljenje još uvijek neobavezno, roditelji ili staratelji trebaju dati pisani pristanak ukoliko žele cijepiti svoje dijete koje je maloljetno. Najčešće se cijepljenje provodi tijekom sistematskih pregleda u ambulantama. Način provođenja je taj da se cijepi djevojčice i dječaci do 15. godine života s dvije doze cjepiva, s tim da se druga doza primjenjuje nakon šest mjeseci. Cijepljenje se nakon navršениh 15 godina provodi u tri doze, gdje je razlika u primjeni od prve od druge doze cjepiva 2 mjeseca, a treća se primjenjuje nakon četiri mjeseca. Timovi školske medicine surađuju sa stručnim suradnicima u školama za koje su nadležni te tako obavještavaju roditelje o provođenju cijepljenja protiv HPV-a. Ukoliko roditelj ne želi cijepiti svoje dijete ima mogućnost potpisati poziv i o necijepljenju (7).

## **2. CILJ**

Cilj ovog diplomskog rada je bio prikazati znanje i mišljenje roditelja učenika petih razreda o HPV infekciji te cijepljenju protiv HPV-a.

### **2.1. Specifični ciljevi**

1. Ispitati znanje roditelja o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a prema spolu, dobi, stručnoj spremi, mjestu stanovanja, bračnom statusu, broju djece te jesu li roditelji zdravstvene struke.
2. Ispitati mišljenje roditelja o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a prema spolu, dobi, stručnoj spremi, mjestu stanovanja, bračnom statusu, broju djece te jesu li roditelji zdravstvene struke.
3. Ispitati povezanost znanja i mišljenja roditelja petih razreda o HPV cijepljenju.

### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1. Ustroj studije

Istraživanje je presječno provedeno (15). Provelo se u vremenskom razdoblju od 1.3.2024. do 1.5.2024. Za ispitivanje je korišten anonimni upitnik. Podatci koji su prikupljeni u istraživanju odnose se na znanje i mišljenje roditelja petih razreda o HPV infekciji i HPV cijepljenju iz pet osnovnih škola na području Brodsko-posavske županije. Ravnatelji osnovnih škola i roditelji su prije istraživanja obaviješteni o svrsi anketiranja te da će dobiveni podatci biti korišteni samo za izradu diplomskog rada.

#### 3.2. Ispitanici

Ispitanici su bili roditelji petih razreda iz pet osnovnih škola (OŠ „dr. Stjepan Ilijašević“ Oriovac, OŠ „Ivan Filipović“ Velika Kopanica, OŠ Augusta Šenoa Gundinci, OŠ „Đuro Pilar“ Slavonski Brod, OŠ „Ivan Goran Kovačić“ Slavonski Brod). Predviđeno je oko 213 ispitanika u istraživanju, koliko ima učenika petih razreda iz odabranih osnovnih škola. Sudjelovalo je ukupno 166 ispitanika, od toga 139 žena i 27 muškaraca. Anketiranje je provedeno dobrovoljno i potpuno anonimno.

#### 3.3. Metode

U radu se koristio anketni upitnik od ukupno 37 pitanja. Prvi dio anketnog upitnika se odnosio na sociodemografske podatke, drugi dio na informiranost roditelja, treći dio pitanja na znanje, a četvrti dio se odnosio na Likertovu skalu od 11 tvrdnji.

#### 3.4. Statističke metode

U opisu distribucije frekvencija kod varijabli koje su istraživane upotrijebljena je deskriptivna statistička metoda. Interkvartilni raspon i medijan su bili izraženi aritmetičkom sredinom. Razlika između više nezavisnih varijabli ispitana je pomoću Kruskal-Wallis testa, a za razliku između dvije samostalne varijable primijenjen je Mann-Whitney test. Spearmanova korelacija je primijenjena u ispitivanju povezanosti. Za statističku značajnost je stavljena vrijednost  $P < 0,05$ . Statistički paketi koji su primijenjeni u obradi ovog

istraživanja su: IBM SPSS verzija 25, proizveden je u New Yorku, 2017. godine i JASP, verzija 0.17.2.1, proizveden u Amsterdamu.

#### 4. REZULTATI

U istraživanju je sudjelovalo 166 roditelja djece petih razreda osnovne škole. Od ukupnog broja ispitanika njih 139 (83,7 %) je bilo ženskog spola, srednje stručne spreme je bilo njih 104 (62,7%) te ih je u dobi od 36 do 45 godina bilo njih 110 (66,3%). Pitanje o dobi djece je bilo s mogućnošću višestrukog odgovaranja te se pokazalo kako 158 (54,3 %) ispitanika imaju djecu u dobi od 11 do 14 godina (Tablica 1.).

Tablica 1. Podjela demografskih varijabli ispitanika (N = 166)

		<b>n (%)</b>
<b>Spol</b>	Muškarci	27 (16,3)
	Žene	139 (83,7)
<b>Stupanj obrazovanja</b>	OŠ	11 (6,6)
	SSS	104 (62,7)
	VŠS/VSS	50 (30,1)
	Poslijediplomski	1 (0,6)
<b>Dob</b>	18 – 35	32 (19,3)
	36 – 45	110 (66,3)
	46 i stariji	24 (14,5)
<b>Mjesto stanovanja</b>	Grad	75 (45,2)
	Selo	91 (54,8)
<b>Zdravstvena struka</b>	Da	16 (9,6)
	Ne	150 (90,4)
<b>Bračni status</b>	U braku	149 (89,8)
	Rastavljen/a	12 (7,2)
	Udovac/a	1 (0,6)
	Drugo	4 (2,4)
<b>Broj djece</b>	1	19 (11,4)
	2	63 (38)
	3	48 (28,9)
	4 i više	36 (21,7)
<b>Dob djece</b>	Do 6	26 (8,9)
	6 – 10	51 (17,5)
	11 – 14	158 (54,3)
	15 – 18	28 (9,6)
	18 i više	28 (9,6)
		<b>Me (IQR)</b>
<b>Dob</b>		39,5 (36 – 43)

Napomena: n – broj ispitanika; % - postotak; Me – Medijan; IQR – Interkvartilni raspon;

SSS – Srednja stručna sprema; VŠS – Viša stručna sprema, VSS – Visoka stručna sprema

Većina ispitanih roditelja tvrdi kako je informacije o cjepivu protiv HPV-a dobilo od liječnika, njih 79 (48,8 %) te kako su dobro informirani o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a, njih 71 (42,8%) (Tablica 2.).

Tablica 2. Raspodjela pitanja koja govore o načinu informiranja i samopercepciji informiranosti o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a (N = 166)

		n (%)
<b>Informacije o cjepivu protiv HPV-a sam dobio:</b> n=162	S interneta	55 (34)
	Iz stručne literature	9 (5,6)
	Kod liječnika	79 (48,8)
	Tijekom školovanja	19 (11,7)
<b>Smatrate li se dovoljno informiranim o HPV infekciji i o cjepivu protiv HPV-a?</b>	Uopće ne	4 (2,4)
	Slabo	28 (16,9)
	Osrednje	51 (30,7)
	Dobro	71 (42,8)
	Odlično	12 (7,2)

Napomena: n – broj ispitanika; % - postotak

U prvom dijelu odgovora najviše ispitanika tvrdilo je kako se i muškarac i žena mogu zaraziti HPV infekcijom, njih 159 (95,8%) te kako je HPV humani papiloma virus, njih 134 (80,7%). Ova pitanja pokazuju znanje o HPV-u. (Tablica 3.).

Tablica 3. Podjela pitanja o znanju o HPV infekciji i HPV cijepljenju (I. dio) (N = 166)

		n (%)
<b>Tko se može zaraziti HPV-om?</b> n=164	Muškarci	2 (1,2)
	Žene	5 (3)
	Oboje	159
<b>Što je to HPV?</b>	HPV je humani papiloma virus.	134
	HPV je bakterija koja izaziva infekcije spolnog sustava.	23
	HPV je virus Hepatitisa B.	7 (4,2)
<b>Što je HPV infekcija?</b> n=164	Spolno prenosiva bolest, izaziva ju humani papiloma virus.	149
	Infekcija samo kožnog tkiva, ne može uzrokovati karcinom.	8 (4,8)
	Infekcija uzrokovana virusom Hepatitisa B.	7 (4,2)
<b>Koji je način prijenosa HPV-a?</b> n=164	Spolno prenosivim putem	154
	Prljavim rukama	2 (1,2)
	Kapljičnim putem	8 (4,9)
<b>Što uzrokuje HPV?</b> n=164	Karcinom debelog crijeva	0
	Genitalne bradavice, karcinom grlića maternice, rodnice, stidnice,	155
	anusa, penisa, karcinom usne šupljine i ždrijela	(4,5)
	HPV ne uzrokuje zloćudnu bolest	9 (5,4)
<b>Prilikom zaraze HPV-om uvijek postoje simptomi koji ukazuju kako je osoba bolesna.</b>	Da	23 (14)
	Ne	141 (86)
<b>Znate li tko se može besplatno cijepiti protiv HPV-a u RH?</b> n=164	Školska djeca	158
	Odrasli	5 (3,1)
	Predškolska djeca	
<b>Može li se odrasla osoba cijepiti?</b> n=153	Da, besplatno	37
	Da, uz plaćanje	78 (51)
	Ne	38

Drugi dio odgovora na pitanja pokazuje znanje o HPV infekciji i HPV cijepljenju te je najviše ispitanika tvrdilo kako djecu najranije mogu cijepiti od 5. razreda osnovne škole, njih 156 (95,1%) te kako se cijepi s dvije doze cjepiva do 15 godina, njih 114 (68,7%) (Tablica 4.).



Tablica 4. Raspodjela pitanja o znanju o HPV infekciji i HPV cijepljenju (II. dio) (N = 166)

<b>U kojoj dobi se najranije mogu cijepiti školska djeca?</b> <small>n=164</small>	Upisom u OŠ	3 (1,8)
	Od 5. razreda do 8. razreda	156
	Polaskom u srednju školu	5 (3)
<b>S koliko doza se cijepi do 15 godina?</b>	1	36 (22,5)
	2	114
	3	10 (6)
<b>Mislite li kako cijepljene osobe protiv HPV-a trebaju koristiti zaštitu protiv ostalih spolno prenosivih bolesti?</b>	Cijepljene osobe trebaju koristiti zaštitu pri spolnom odnosu.	146
	Cijepljene osobe ne trebaju koristiti zaštitu tijekom spolnog odnosa.	1 (0,6)
	Ne znam.	19 (11,4)
<b>Mislite li da cjepivo protiv HPV-a smanjuje plodnost?</b>	Cjepivo smanjuje plodnost kod žena i muškaraca.	9 (5,4)
	Cjepivo ne utječe na plodnost žena i muškaraca.	78 (47)
	Ne znam.	79
<b>Mislite li da se osobe koje su već imale spolni odnos trebaju/smiju cijepiti protiv HPV-a?</b>	Da, cjepivo štiti protiv nastanka karcinoma, ali ne i protiv infekcije.	92 (55,4)
	Ne, cjepivo nema učinka kod osoba koje su već imale spolni odnos.	5 (3)
	Ne znam.	69
<b>Ako imate muško dijete, biste li ga cijepili protiv HPV-a?</b> <small>n=165</small>	Da, cijepio/a bih i muško i žensko dijete.	108
	Ne, samo se ženska djeca trebaju cijepiti protiv HPV-a.	17
	Ne znam, trebao/a bih više informacija.	40
<b>Tko donosi odluku o tome hoćete li cijepiti svoje dijete?</b>	Samo dijete.	1 (0,6)
	Vi u dogovoru s djetetom i drugim skrbnikom.	160
	Postupate u skladu s djetetovim razredom.	5 (3)
<b>Ukoliko su ženske osobe cijepljene protiv HPV-a, mislite li da moraju redovito odlaziti na ginekološke preglede?</b>	Da, redoviti ginekološki pregledi bitni su za sprječavanje i ostalih bolesti.	143 (86,1)
	Ne, cijepljena osoba je zaštićena od svih bolesti.	4 (2,4)
	Ne znam.	19 (11,4)

Napomena: n – broj ispitanika; % - postotak

U dijelu odgovora koji se odnose na mišljenje roditelja o HPV infekciji te cijepljenju protiv HPV-a najveća razina slaganja je utvrđena kod čestice „Smatram kako je populaciju potrebno više informirati o cjepivu protiv HPV-a.“ na kojoj je izražena srednja razina slaganja  $Me = 4$  ( $IQR = 4 - 5$ ), dok je najniža razina slaganja ustanovljena kod čestice

„Mislim kako HPV cjepivo potiče na promiskuitetno ponašanje.“ Me = 2 (IQR = 1 - 3) (Tablica 5.).

Tablica 5. Raspodjela mišljenja roditelja o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a (N = 166)

	Mišljenje roditelja o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a					Me (IQ R)
	n (%)					
	1	2	3	4	5	
<b>Biste li preporučili HPV cjepivo za dijete ili adolescente?</b>	5 (3)	16 (9,6)	53 (31,9)	52 (31,3)	40 (24,1)	4 (3-4)
<b>Biste li preporučili cjepivo protiv HPV-a prijateljima ili rodbini?</b>	6 (3,6)	18 (10,8)	58 (34,9)	50 (30,1)	34 (20,5)	4 (3-4)
<b>Mislim kako bi se trebalo cijepiti prije prvog spolnog odnosa.</b>	5 (3)	16 (9,6)	48 (28,9)	64 (38,6)	33 (19,9)	4 (3-4)
<b>Mislim kako cjepivo protiv HPV-a nije dovoljno ispitano.</b>	6 (3,6)	49 (29,5)	68 (41)	33 (19,9)	10 (6)	3 (2-4)
<b>Mislim kako je cjepivo protiv HPV-a potpuno sigurno za uporabu.</b>	6 (3,6)	18 (10,8)	68 (41)	59 (35,5)	15 (9)	3 (3-4)
<b>Smatram kako je populaciju potrebno više informirati o cjepivu protiv HPV-a.</b>	4 (2,4)	5 (3)	16 (9,6)	68 (41)	73 (44)	4 (4-5)
<b>Mislim kako HPV cjepivo potiče na promiskuitetno ponašanje.</b>	43 (25,9)	54 (32,5)	59 (35,5)	8 (4,8)	2 (1,2)	2 (1-3)
<b>Smatram kako je cjepivo protiv HPV-a sigurno (bez težih nuspojava). <small>n=165</small></b>	10 (6,1)	22 (13,3)	58 (35,2)	62 (37,6)	13 (7,9)	3 (3-4)
<b>Mislim kako cijepljenje protiv HPV-a donosi veću dobrobit nego rizik.</b>	2 (1,2)	10 (6)	43 (25,9)	79 (47,6)	32 (19,3)	4 (3-4)
<b>Cijepljenje protiv HPV-a je smišljeno samo da farmaceutske kuće zarade više novaca.</b>	28 (16,9)	64 (38,6)	62 (37,3)	10 (6)	2 (1,2)	2 (2-3)
<b>Smatram kako je cjepivo protiv HPV-a učinkovito.</b>	2 (1,2)	12 (7,2)	64 (38,6)	70 (42,2)	18 (10,8)	4 (3-4)

Napomena: n – broj ispitanika; % - postotak; Me – Medijan; IQR – Interkvartilni raspon; 1 – uopće se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem niti se slažem, 4 – slažem se, 5 – u potpunosti se slažem

Pokazalo se kako je Medijan točnih odgovora o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a 14 (IQR = 12 – 15), dok je kod mišljenja 40 (IQR = 34 – 44) (Tablica 6.).

Tablica 6. Deskriptivna statistika znanja i mišljenja roditelja petih razreda o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a (N = 166)

	Me (IQR)
Znanje roditelja petih razreda o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a	14 (12 – 15)
Mišljenje roditelja petih razreda o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a	40 (34 – 44)

Napomena: Me – Medijan; IQR – Interkvartilni raspon

Rezultatima se utvrdilo kako postoji znatna razlika znanja o HPV infekciji i HPV cijepljenju prema stupnju obrazovanja ispitanika (Kruskal-Wallis test; P = 0,001), ispitanici koji imaju višu stručnu spremu i visoku stručnu spremu imaju znatno bolju razinu znanja o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a prema demografskim varijablama u odnosu na ispitanike sa završenim osnovnoškolskim obrazovanjem i srednjoškolskim obrazovanjem (Dunn<sub>bonf</sub> < 0,05). Značajna razlika postoji i prema tome jesu li ispitanici zdravstvene struke (Mann-Whitney; P = 0,002), ispitanici koji su po struci zdravstveni djelatnici imaju znatno bolje znanje u odnosu na one koji to nisu (Tablica 7.).

Tablica 7. Znanje roditelja o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a prema demografskim varijablama (N = 148)

	Me (IOR)	P
<b>Spol</b>	Muško	12 (10,5 – 14,5)
	Žensko	14 (12 – 15)
<b>Stupanj obrazovanja</b>	OŠ	11,5 (11 – 13,25)
	SSS	13 (11 – 15)
	VŠS/VSS i više	14,5 (13 – 15)
<b>Dob</b>	18 - 35	14 (11,75 – 15)
	36 - 45	13 (12 – 15)
	46 i stariji	14 (11 – 15)
<b>Mjesto stanovanja</b>	Grad	14 (12 – 15)
	Selo	13 (11 – 15)
<b>Zdravstvena struka</b>	Da	15 (14,5 – 16)
	Ne	13 (11 – 15)
<b>Bračni status</b>	U braku	14 (12 – 15)
	Rastavljen/a	13 (10 – 15)
	Drugo	14 (11 – 16)
<b>Broj djece</b>	1	14 (12 – 15)
	2	14 (12 – 15)
	3	14 (12 – 15)
	4 i više	13 (11 – 14)

Napomena: Me – Medijan; IQR – Interkvartilni raspon; OŠ – Osnovna škola; VŠS – Viša stručna sprema; VSS – Visoka stručna sprema; P – Statistička značajnost; \* Mann-Whitney test; †Kruskal-Wallis test

U rezultatima se utvrdilo kako postoji znatna razlika u mišljenju o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a prema tome jesu li ispitanici zdravstvene struke (Mann-Whitney;  $P = 0,007$ ), značajno pozitivnije stavove o HPV infekciji te cijepljenju protiv HPV-a imaju ispitanici koji su zdravstvene struke u odnosu na one koji nisu (Tablica 8.).

Tablica 8. Mišljenje roditelja petih razreda o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a prema demografskim varijablama (N = 165)

		<b>Me (IQR)</b>	<b>P</b>
<b>Spol</b>	Muško	40 (35,25 – 43)	0,71*
	Žensko	40 (34 – 44)	
<b>Stupanj obrazovanja</b>	OŠ	41 (35 – 41,5)	0,07 <sup>†</sup>
	SSS	38 (33 – 43,5)	
	VŠS/VSS i više	42 (37,5 – 44,5)	
<b>Dob</b>	18 - 35	41,5 (34,5 – 45)	0,33 <sup>†</sup>
	36 - 45	39 (34 – 43)	
	46 i stariji	40 (36 – 44,75)	
<b>Mjesto stanovanja</b>	Grad	40 (34,5 – 43,5)	0,85*
	Selo	40 (34,25 – 44)	
<b>Zdravstvena struka</b>	Da	43 (40 – 48)	<b>0,007*</b>
	Ne	39 (34 – 44)	
<b>Bračni status</b>	U braku	40,5 (35 – 44)	0,10 <sup>†</sup>
	Rastavljen/a	33 (31,5 – 40,5)	
	Drugo	38 (35 – 47)	
<b>Broj djece</b>	1	43,5 (36,25 –	0,12 <sup>†</sup>
	2	41 (35 – 43,5)	
	3	38 (33 – 44)	
	4 i više	39 (33,75 – 42)	

Napomena: Me – Medijan; IQR – Interkvartilni raspon; OŠ – Osnovna škola; VŠS – Viša stručna sprema; VSS – Visoka stručna sprema; P – Statistička značajnost; \* Mann-Whitney test; <sup>†</sup>Kruskal-Wallis test

Prema rezultatima koji su dobiveni, utvrđeno je kako nema znatne razlike u znanju roditelja o HPV infekciji te HPV cijepljenju prema informiranju o cjevivu protiv HPV-a (Tablica 9.).

Tablica 9. Znanje roditelja o HPV infekciji i HPV cijepljenju prema informiranju o cjevivu protiv HPV-a (N = 166)

		Me (IQR)	P*
<b>Informacije o cjevivu protiv HPV-a sam dobio:</b>	S interneta	13 (11 – 14,25)	0,08
	Iz stručne literature	13,25 (11,75 – 15,25)	
	Kod liječnika	14 (12 – 15)	
	Tijekom školovanja	12,5 (11 – 14,75)	

Napomena: Me – Medijan; IQR – Interkvartilni raspon; P – Statistička značajnost; \* Kruskal-Wallis test

Značajnu razliku u mišljenju roditelja o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a u odnosu na način informiranja o cjevivu protiv HPV-a pokazali su rezultati (Kruskal-Wallis; P=0,007). Znatno bolje i pozitivnije mišljenje o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a imaju ispitanici koji su se o cijepljenju informirali kod liječnika prema onim roditeljima koji su se informirali na internetu ( $Dunn_{bonf} < 0,05$ ) (Tablica 9.).

Tablica 9. Mišljenje ispitanika o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a prema informiranju o cjevivu protiv HPV-a (N = 166)

		Me (IQR)	P*
<b>Informacije o cjevivu protiv HPV-a sam dobio:</b>	S interneta	37 (33 – 41)	<b>0,004</b>
	Iz stručne literature	42 (37 – 47)	
	Kod liječnika	42 (36,25 – 45)	
	Tijekom školovanja	41 (37 – 44)	

Napomena: Me – Medijan; IQR – Interkvartilni raspon; P – Statistička značajnost; \* Kruskal-Wallis test

Rezultati su dokazali kako postoji znatno umjerena pozitivna povezanost znanja i mišljenja roditelja petih razreda o HPV infekciji i HPV cijepljenju ( $\rho = 0,473$ ;  $P < 0,001$ ), odnosno što je razina znanja o HPV infekciji i HPV cijepljenju veća, mišljenje prema navedenom je pozitivnije i obrnuto (Tablica 10.).

Tablica 10. Usklađenost znanja i mišljenja roditelja petih razreda o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a (N = 147)

		Mišljenje roditelja o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV
<b>Znanje roditelja o HPV infekciji i cijepljenju protiv HPV-a</b>	Rho	0,473
	P*	<b>&lt;0,001</b>

Napomena: rho – Spearmanov koeficijent korelacije, P – Statistička značajnost, \* Spearmanove korelacije

## 5. RASPRAVA

Zahvaljujući dugogodišnjem planu i programu cijepljenja, Republika Hrvatska bilježi uspjehe u kontroli određenih zaraznih bolesti protiv kojih se populacija cijepi. Posljednjih nekoliko godina pojavljuju se različiti slučajevi pojedinačnog odbijanja cijepljenja te takvi postupci utječu na druge ljude. Uzroci lošijeg odaziva su najčešće mišljenje roditelja o nuspojavama cjepiva, ekonomski i socijalni čimbenici te zagovaranje alternativne medicine i pokreti protivnika cijepljenja. Prema jednom istraživanju u Hrvatskoj, dobiveni su rezultati kako ima 10,6 % ljudi koji odbijaju cijepljenje te onih koji oklijevaju 19,5 % (1). U ovom istraživačkom radu naglasak je bio na znanju i mišljenju roditelja učenika petih razreda jer se cijepljenje odobrilo od devete godine života, odnosno u Hrvatskoj se provodi od petog razreda osnovne škole. Za sve učenike od njihove jedanaeste godine života osigurano je besplatno cijepljenje. Sve do školske godine 2022./2023. cijepili su se samo osmi razredi. Pomak u godinama kada se cijepljenje provodi doveo je do izazova u poticanju na cijepljenje protiv HPV-a. Cilj je bio ispitati znanje i mišljenje roditelja o HPV infekciji te cijepljenju. U istraživanje su uključene gradske i seoske škole kako bi se utvrdile razlike o percepciji cijepljenja protiv HPV-a. U anketi je sudjelovalo više majki, odnosno ženskog spola, njih 83,7 %. U rezultatima se vidi kako je više od polovice ispitanika iz seoske sredine te većina ispitanika ima završenu srednju školu i nisu zdravstvene struke. Prema istraživanju, provedenom u SAD-u, također više majki ispunjava anketu o cijepljenju, njih 81,9%, no više od pola ispitanih roditelja je imalo višu stručnu spremu (11). Kada je u pitanju informiranost roditelja o HPV-u i cijepljenju, polovica ispitanika informacije dobiva od liječnika, odnosno zdravstvenih djelatnika. Također, druga polovica se informira putem interneta što nam treba biti poticaj za poboljšanje edukacije roditelja putem struke. Na pitanje koliko se dobro osjećaju informiranima o HPV infekciji i HPV cijepljenju, dobila sam različite odgovore. Većina, njih 71 smatra kako su dobro informirani, a ostatak ispitanika osrednje i slabo. U Irskoj je provedeno, slično istraživanje stavova roditelja o HPV cijepljenju u kojem se ističe pozitivan stav roditelja prema liječnicima obiteljske medicine. Roditelji su naveli kako su liječnici obiteljske medicine imali najveći utjecaj na njihovu odluku o cijepljenju djeteta. Manji dio ispitanika navodi kako imaju malo informacija o cijepljenju protiv HPV-a (12). U Nizozemskoj je također provedeno istraživanje o procijepljenosti protiv HPV-a te se utvrdilo kako na niži obuhvat procijepljenosti utječu: socioekonomski status, stavovi roditelja o ostalim cjepivima;

primjer je cjepivo protiv ospica, zaušnjaka i rubeole, ukoliko je jedan roditelj iz Maroka ili Turske; te politička pristranost kršćanskim strankama (13). Većina roditelja je u ovom istraživanju pokazala vrlo dobro pa čak i odlično znanje. To se odnosi na pitanje što je HPV i HPV infekcija, način prijenosa te tko se sve može i kada cijepiti besplatno. Kod pitanja o postojanju vidljivih simptoma pri infekciji HPV-om najčešći odgovor je da ne postoje uvijek vidljivi simptomi. Također, više od polovice ispitanika, njih 51 %, zna da se odrasle osobe mogu cijepiti uz plaćanje dok druga polovica ispitanika misli kako se odrasli mogu ili besplatno cijepiti ili se uopće ne mogu cijepiti. Za usporedbu, u Poljskoj su 2023. godine ispitali znanje i mišljenje roditelja o HPV-u. Pokazala se visoka razina znanja o HPV-u i informiranosti o HPV cijepljenju. Dokazala se povezanost obrazovanja roditelja i njihovog znanja. Također, pristanak o cijepljenju je ovisio o stupnju obrazovanja majke ili oca. Roditelji dječaka češće su bili protiv cijepljenja nego roditelji djevojčica te se kao razlog protivljenja cijepljenju navodi i cijepljenje protiv COVID-19 (14). U ovoj studiji, roditelji su pokazali visoku razinu znanja kada su u pitanju dobna granica početka cijepljenja njihove djece i broj doza koje trebaju primiti. To potvrđuju i odgovori o dobroj informiranosti o HPV cijepljenju te praktično iskustvo u komunikaciji s roditeljima.

Velika većina njih zna kako se bez obzira na cijepljenje treba koristiti zaštita pri spolnim odnosima. Značajno odstupanje u znanju pronašlo se kod pitanja o utjecaju HPV cjepiva na plodnost djevojaka i dječaka. Najveći broj ispitanika izjasnio se kako ne zna smanjuje li se plodnost cijepljenjem. To nam je pokazalo na što treba više obratiti pažnju pri edukaciji i informiranju roditelja. U presječnoj studiji iz Kine, 2019. godine ispitalo se znanje, praksa i stav prema cijepljenju protiv HPV-a kod studenata. Analizirani su čimbenici koji mogu imati utjecaj na odluku o cijepljenju. U istraživanju je sudjelovao veliki broj ispitanika, njih 884. Većina ih je čula „nešto“ o HPV cijepljenju, no nisu imali dovoljno znanja. Ograničeno znanje je navedeno kao najčešći razlog za odbijanje cijepljenja i širenje loših stavova među drugima. Razlozi koji su prethodili pristanku za cijepljenje su bili visoka razina znanja, komunikacija s liječnicima i seksualno iskustvo (15). Prema novim podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, omjer cijepljenih djevojčica bar jednom dozom cjepiva do završenog osmog razreda je 51,1 %, a dječaka 34,3 %. Obuhvaćena su djeca rođena 2008. godine te su školske godine 2022./2023. završili osnovnu školu. Zadnje četiri godine prisutan je porast od 25 % u broju cijepljene djece protiv HPV-a (16). Muška populacija je također izložena različitim bolestima čiji je uzrok HPV infekcija. Cijepljenje je potrebno jednako ženama i muškarcima. Sve više je studija o rodno neutralnom cijepljenju protiv HPV-a jer sve veći broj cijepljenih muškaraca povećava učinkovitost cijepljenja za zdravlje



žena (17). Većina roditelja u ovom istraživanju slaže se sa cijepljenjem ženske i muške djece, ali i dio njih nije sigurno bi li cijepili i mušku djecu. Prema istraživanju iz 2022. godine 45 je zemalja od 194 zemlje članice Svjetske zdravstvene organizacije procijepilo i dječake, a postotak cijepljenih djevojčica je bio tri puta veći (18). Zanimljivo je bilo pitanje tko donosi odluku o cijepljenju djeteta, najčešći odgovor je kako odluku donose roditelji u dogovoru s drugim skrbnikom i djetetom. Dobro je saznati da ipak većina roditelja ne donosi odluku o cijepljenju djeteta na osnovi ostalih učenika u razredu. Značajna razlika u znanju s obzirom na demografske značajke utvrđena je kod stupnja obrazovanja, odnosno roditelji koji imaju veći stupanj obrazovanja imaju višu razinu znanja. Također, zdravstveni radnici, očekivano, imaju bolju razinu znanja od ostalih. Za usporedbu, anketna studija provedena u Švedskoj, procijenila je stavove i povezanost cijepljenja i sociodemografskih značajki. Neodlučnost oko cijepljenja protiv HPV-a povezana je s nižim obrazovanjem (19). Jedna studija iz Izraela navodi povezanost između pismenosti o cjepivu i pridržavanju cijepljenja gdje roditelji s većom pismenošću ne pristaju na cijepljenje. Također, u ostalim istraživanjima dokazani su obrnuti rezultati (20). Kada je u pitanju mišljenje roditelja o HPV infekciji i cijepljenju u ovom diplomskom radu roditelji se najviše slažu da populaciju treba više informirati o HPV-u. Također su mišljenja kako cijepljenje protiv HPV-a ne potiče adolescentne na promiskuitetno ponašanje. Pola ispitanika bi preporučilo cijepljenje adolescenata, dok dio ispitanika nije siguran. Također, polovica anketiranih roditelja bi cjepivo preporučilo svojoj obitelji ili prijateljima. Oko pitanja o strahu od nuspojava, veći dio roditelja nema straha od nuspojava i misli kako je cjepivo sigurno i učinkovito. Trećina ispitanih roditelja nema određeno mišljenje o tome. Zanimljivo pitanje koje se uvijek proteže kada su u pitanju pokreti protiv određenog cijepljenja je i to misle li roditelji kako je cjepivo uvedeno samo zbog zarade farmaceutskih tvrtki. Većina roditelja se ne slaže s tom tvrdnjom. Općenito, roditelji ispitani u ovom istraživanju misle kako je cijepljenje protiv HPV-a učinkovito. Za usporedbu, prema istraživanju iz Poljske, roditelji navode kako bi visoka učinkovitost cijepljenja utjecala na njihovu odluku o cijepljenju. Također, znanje je jedini čimbenik prema kojem se razlikuju mišljenja o cijepljenju (21). Iz godine u godinu, povećava se broj cijepljene djece te ovakva mišljenja su očekivana. Ipak, Hrvatska još uvijek nema postignutu procijepljenost kao neke razvijenije države u Europi i svijetu. Napravljena je studija u kojoj su uspoređeni stavovi i mišljenja roditelja o cjepivu protiv HPV-a u Kanadi i Republici Hrvatskoj. Ispitivani su roditelji, čije kćerke imaju od devet do osamnaest godina. U Kanadi je 88 % roditelja cijepilo svoje kćerke, a razlozi prihvaćanja su im koristi koje cijepljenje pruža, povjerenje u njihove liječnike te u školski program

cijepljenja. Razlozi protiv cijepljenja su bili strah od nuspojava te slaba izloženost virusu. U Hrvatskoj je 45 % roditelja cijepilo svoje kćerke, a razlog za to bila je zaštita od karcinoma. Oni koji nisu pristali na cijepljenje su naveli kako bi cijepljenje poticalo na promiskuitetno ponašanje u ranoj dobi, slabije povjerenje u zdravstvene službe, manjak informacija o HPV-u te različite teorije zavjere (22). U ovom istraživanju iz dobivenih rezultata se vidi kako pozitivnije mišljenje o cijepljenju protiv HPV-a imaju roditelji zdravstvene struke. S obzirom na neka prijašnja anketiranja i radove, u ovom radu je mišljenje roditelja pozitivno, dok manji dio roditelja ima lošije mišljenje. Ono čemu roditelji više vjeruju su cjepiva koja su u obveznom kalendaru cijepljenja, cjepivo protiv HPV-a još je uvijek neobavezno. Australsko kvalitativno istraživanje o stavovima roditelja o cijepljenju djece protiv HPV-a, napravljeno je putem intervjua. Dokazano je kako roditelji imaju pozitivan stav o programu cijepljenja, a platforma za isporuku obavijesti o cijepljenju pokazala se ključnom u donošenju odluke roditelja. Roditelji donose konačne odluke o cijepljenju. Ono što su roditelji podržali bila je edukacija njihove djece o HPV-u i cijepljenju u školi. Što se tiče znanja, uglavnom su povezivali cijepljenje samo s rakom vrata maternice kod žena, bez znanja o opasnosti kod muške populacije (23). Razlike u znanju roditelja prema načinu informiranja o HPV infekciji i cijepljenju nije se pokazala značajnom. Roditeljima su dostupne sve informacije na internetskim stranicama. No, u ispitanoj mišljenju roditelja s obzirom na način informiranja o HPV infekciji i cijepljenju pokazala se značajna razlika. Oni roditelji koji su se o cijepljenju informirali kod liječnika imaju značajno pozitivnije mišljenje, što samim time utječe na njihove odluke o cijepljenju. Oni koji su se informirali na internetu i društvenim mrežama imaju negativno mišljenje. Na mišljenje kod roditelja mogu utjecati razni čimbenici poput stavova ostalih roditelja u razredu, proteklo razdoblje pandemije COVID-19, te različite dezinformacije o cjepivu na društvenim mrežama. Istraživanje provedeno u Srbiji 2023. godine pokazalo je kako je roditeljima najveća motivacija za odluku o cijepljenju protiv HPV-a preporuka pedijataru, a zatim vjerovanje da HPV cjepivo štiti od raka grlića maternice. Također se pokazala važnost uključivanja zdravstvenih radnika i nastavnika, posebno na mjestima s ograničenim resursima. Naposljetku, važno je provoditi edukaciju o cijepljenju protiv HPV-a te uspostavljati javnu komunikaciju između medija i zdravstvene struke (24). Na pozitivnije stavove roditelja, utječu i sami zdravstveni djelatnici odnosno liječnici i medicinske sestre. Ukoliko oni sami imaju pozitivno mišljenje o cijepljenju protiv HPV-a, stvorit će se veća razina povjerenja u stručne službe. U istraživanju stavova liječnika o cijepljenju protiv HPV-a u Hrvatskoj, dobiveni su rezultati koji upućuju na nižu razinu cijepljenih liječnika

protiv HPV-a (1). Također, prema drugom istraživanju o stavovima zdravstvenih radnika dokazalo se kako gotovo svi vjeruju u svoju ulogu savjetovanja pacijenata o cijepljenju te osjećaju ugodu pri davanju točnih informacija zabrinutim roditeljima koji oklijevaju (25). Rezultati dobiveni u ovom istraživanju potvrđuju kako zdravstveni radnici imaju pozitivne stavove prema cijepljenju protiv HPV-a. Također, rezultati su pokazali značajno umjerenu povezanost između znanja i mišljenja roditelja o HPV infekciji i cijepljenju. Kada roditelji imaju veće znanje, samim time je i mišljenje o cjepivu pozitivnije. Roditelji učenika petih razreda pokazali su visoku razinu znanja o HPV infekciji u većini pitanja. Utjecaj znanja i mišljenja nastavnika u školi može imati veze s odlukama roditelja. Studija koja to potvrđuje ispitala je znanje nastavnika, koji su imali nisko znanje o HPV-u što dovodi do slabijeg odaziva na cijepljenje protiv HPV-a (26). Prema podacima HZJZ-a, broj cijepljene djece od 2018. godine do 2022. godine je u porastu, s najvećim skokom u školskoj godini 2020./2021. (7). Cijepljenje protiv HPV-a od 11. godine je novost roditeljima jer je dugi niz godina program cijepljenja obuhvaćao učenike osmih razreda i srednjih škola. Potrebno je više edukacije roditelja putem radionica, roditeljskih sastanaka, *online* predavanja. Dostupnost i pristupačnost informacijama od strane zdravstvenih djelatnika je roditeljima bitan čimbenik u donošenju odluke o cijepljenju. Kao dobar primjer pokazuje istraživanje o HPV-u u Grčkoj gdje su rezultati javnog slaganja oko važnosti cijepljenja školske djece visoki (27). Može se primijetiti kako je velik broj roditelja u ovom istraživanju neodlučan u određenim tvrdnjama. Na tvrdnju smatraju li da je cjepivo protiv HPV-a sigurno i bez težih nuspojava, njih 35,2% nema određeno mišljenje. Također je isto utvrđeno kod tvrdnje o učinkovitosti cjepiva, njih 38,6% nema određeno mišljenje. Za usporedbu s ovom studijom, u Indiani (SAD) roditelji su anketirani u ruralnim sredinama, pokazalo se kako za obraćanje roditeljima koji nisu sigurni oko odluke o cijepljenju u srednjoj školi, poruke o prednostima cijepljenja protiv HPV-a te edukacija o pojavnosti karcinoma povezanih s HPV-om mogu biti korisne taktike uvjeravanja roditelja (28). Nakon kratke edukacije roditelja u Engleskoj o HPV-u i cijepljenju te širenju programa cijepljenja i na dječake. Ukupno 62 % roditelja bi pristali na cijepljenje, 28 % nije sigurno, a 10 % izjavljuje kako ne bi cijepilo svoju djecu (29). Veća razina znanja kod roditelja pa i samih adolescenata bitna je za veći odaziv cijepljenju. Ključno je da zdravstveni radnici, koji su pružatelji usluga, budu educirani o cjepivu i cijepljenju, osobito kod novih preporuka o cijepljenju. Dostupnost cjepiva djevojčicama i dječacima može doprinijeti globalnom cilju za navedenu populaciju (30).

## 6. ZAKLJUČAK

1. Roditelji koji imaju veći stupanj obrazovanja i oni koji su zdravstveni djelatnici imaju više znanja o HPV infekciji te cijepljenju protiv HPV-a.
2. Većina roditelja ima pozitivno mišljenje o provođenju cijepljenja protiv HPV-a te o učinkovitosti i dobrobiti cijepljenja njihove djece protiv HPV-a.
3. S obzirom na način informiranja o cijepljenju, velik dio roditelja koji je informiran od stručnih zdravstvenih službi će cijepiti svoje dijete protiv HPV-a u usporedbi s onima koji su se informirali putem interneta. Oni najčešće donose odluke protiv cijepljenja.
4. Istraživanje je pokazalo, ukoliko su roditelji više educirani o HPV-u, odnosno ukoliko imaju više znanja, imat će pozitivno mišljenje o cijepljenju te će se prije odlučiti za cijepljenje.

## 7. SAŽETAK

**CILJ ISTRAŽIVANJA:** Cilj ovog diplomskog rada bio je utvrditi znanje i mišljenje roditelja učenika petih razreda o HPV infekciji i HPV cijepljenju prema različitim sociodemografskim podacima.

**NACRT STUDIJE:** Presječno istraživanje.

**ISPITANICI I METODE:** Ispitanici su roditelji petih razreda, iz pet osnovnih škola na području Brodsko-posavske županije. Ukopno je sudjelovalo 166 roditelja, od kojih je 139 žena i 27 muškaraca. U istraživanju je korišten upitnik od 37 pitanja. Za razliku između više samostalnih varijabli korišten je Kruskal-Wallis test, a za provjeru između dvije nezavisne varijable korišten je Mann-Whitney test.

**REZULTATI:** Većina ispitanika, njih 48,8 % tvrdi kako informacije o cijepljenju protiv HPV-a dobiva od liječnika, a osjećaju se dobro informiranima njih 42,8 %. Kod pitanja o tome tko se može zaraziti HPV-om 95,8 % ispitanika odgovara Oboje, a na pitanje o tome što je to HPV, pravilno odgovara 80,7 % roditelja. Najveća razina slaganja je utvrđena kod tvrdnje o potrebi većeg informiranja javnosti o HPV-u i cijepljenju, dok je najniže neslaganje kod tvrdnje o tome da HPV cjepivo potiče promiskuitetno ponašanje. Utvrđena je znatna razlika u znanju s obzirom na stupanj obrazovanja. Zdravstveni djelatnici su boljeg znanja.

**ZAKLJUČAK:** Istraživanje je pokazalo kako je razina znanja roditelja visoka te ovisi o većem stupnju obrazovanja i o tome jesu li roditelji zdravstvene struke. Većina roditelja ima pozitivno mišljenje o cijepljenju protiv HPV-a, odnosno što im je znanje veće to će se prije odlučiti za cijepljenje. Potrebno je više informirati javnost o ovom problemu.

**KLJUČNE RIJEČI:** cijepljenje; HPV; mišljenje; roditelji; znanje

## 8. SUMMARY

### **Parental Knowledge and Opinions of Fifth-grade Students regarding HPV Infection and HPV Vaccination**

**OBJECTIVES:** The objective of this thesis was to determine the knowledge and opinions of parents of fifth-grade students about HPV infection and HPV vaccination according to different sociodemographic data.

**STUDY DESIGN:** Cross – sectional research.

**PARTICIPANTS AND METHODS:** The respondents were parents of fifth-grade students from five primary schools in the Brod-Posavina County. A total of 166 parents participated, including 139 women and 27 men. A 37-question survey was used for the research. The Kruskal-Wallis test was used to examine differences among multiple independent variables, and the Mann-Whitney test was used to check differences between two independent variables.

**RESULTS:** Most respondents, 48.8%, reported that they receive information about HPV vaccination from doctors, and 42.8% feel well informed. Regarding whom can be infected with HPV, 95.8% of respondents answered, "Both sexes", and 80.7% of parents correctly answered what HPV is. The highest level of agreement was found for the statement about the need for greater public information on HPV and vaccination, while the lowest disagreement was for the statement that the HPV vaccine encourages promiscuous behavior. Significant differences in knowledge were found concerning the level of education, with healthcare professionals having better knowledge.

**CONCLUSION:** The research showed that the level of parental knowledge is high and depends on higher education levels and whether the parents are healthcare professionals. Most parents have a positive opinion about HPV vaccination, and the more knowledgeable they are, the more likely they are to decide to vaccinate their children. More public information on this issue is needed.

**KEYWORDS:** HPV; knowledge; opinion; parents; vaccination

## 9. LITERATURA

1. Butorac D, Stojanović I, Potkonjak AM, Margreitner M, Nemeth Blažić T. Informiranost i stavovi liječnika o cjevniku protiv HPV-a u Republici Hrvatskoj. Liječ Vjesn.2022;144:331-9.
2. Bruni L, i sur. HPV vaccination introduction worldwide and WHO and UNICEF estimates of national HPV immunization coverage 2010–2019. Preventive Medicine.2021;144:1-12.
3. Hubbers CU, Akgul B. HPV and cancer of the oral cavity. Virulence.2015;6:244-8.
4. Szymonowicz KA, Chen J. Biological and clinical aspects of HPV-related cancers. Cancer Biol Med. 2020; 17:865-78.
5. Pavić Šimetin I, Belavić A, Žehaček Živković M. Organizacija promicanja cijepljenja protiv HPV infekcije na nacionalnoj razini. Pediatr Croat.2018;62:9-13.
6. OECD iLibrary. Beating Cancer Inequalities in the EU. Dostupno na adresi: <https://www.oecdilibrary.org/sites/14fdc89aen/index.html?itemId=/content/publication/14fdc89a-en>  
Datum pristupa: 2.5.2024.
7. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Cijepljenje protiv humanog papiloma virusa. Dostupno na adresi: <https://www.hzjz.hr/sluzba-skolska-medicina-mentalno-zdravlje-prevenција/cijepljenje-protiv-humanog-papiloma-virusa-hpv-2/#h4>  
Datum pristupa: 2.5.2024.
8. Felsher M et al. A systematic literature review of human papillomavirus vaccination strategies in delivery systems within national and regional immunization programs. Human Vaccines & Immunotherapeutics.2024;20:1-10.
9. Reuschenbach M et al. Prophylactic HPV vaccines in patients with HPV-associated diseases and cancer. Vaccine.2023;41:6194-205.
10. Europska komisija. Preporuke vijeća o vrstama raka koje se mogu spriječiti cijepljenjem. Dostupno na adresi: [https://croatia.representation.ec.europa.eu/news/komisija-preporucuje-nove-mjere-za-borbu-protiv-raka-koji-se-moze-sprijeciti-cijepljenjem-2024-01-31\\_hr](https://croatia.representation.ec.europa.eu/news/komisija-preporucuje-nove-mjere-za-borbu-protiv-raka-koji-se-moze-sprijeciti-cijepljenjem-2024-01-31_hr)  
Datum pristupa: 10.5.2024.

11. Dickinson C, Bumatay S, Valenzuela S, Hatch BA , Carney PA. An Exploratory Study of Rural Parents' Knowledge and Attitudes About HPV Vaccination Following a Healthcare Visit With Their Child's Primary Care Provider. *J Prim Care Community Health*.2023;14:1-9.
12. Creeda S, Walshb E, Foley T. A qualitative study of parental views of HPV vaccination in Ireland. *Eur J Gen Pract*.2021;27:1-9.
13. De Munter AC et al. Determinants of HPV-vaccination uptake and subgroups with a lower uptake in the Netherlands. *BMC Public Health*.2021;21:1-13.
14. Sobierajski T, Małeczka I, Augustynowicz E. Feminized vaccine? Parents' attitudes toward HPV vaccination of adolescents in Poland: A representative study. *Hum Vaccin Immunother*.2023;19:1-12.
15. Liu Y, Di N, Tao X. Knowledge, practice and attitude towards HPV vaccination among college students in Beijing, China. *Human Vaccines & Immunotherapeutic*.2020;16:116-23.
16. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2022.godinu. Zagreb;2023.
17. Zou K, Huang Y, Li Z. Prevention and treatment of human papillomavirus in men benefits both men and women. *Cellular and Infection Microbiology*.2022;12:1-7.
18. Stoekléa HC, Sekkate S, Ayoubi JM, Bennouna J, Beuzeboc P, Hervé, C. Vaccination against HPV: Easier said than done? *Hum Vaccin Immunother*.2023;19:1-2.
19. Wemrell M, Gunnarsson L. Attitudes Toward HPV Vaccination in Sweden: A Survey Study. *Public Health*.2022;10:1-13.
20. Zhang E, Dai Z, Wang S, Wang X, Zhang X, Fang Q. Vaccine Literacy and Vaccination: A Systematic Review. *Int J Public Health*.2023;68:1-7.
21. Smolarczyk K, Duszewska A, Drozd S, Majewski S. Parents' Knowledge and Attitude towards HPV and HPV Vaccination in Poland. *Vaccines*.2022;10:1-17.
22. Šklebar T, Rudež LK, Rudež KD, Likić R. Usporedba stavova roditelja prema cjepivu protiv HPV-a u Hrvatskoj i Kanadi. *Hrana u zdravlju i bolesti : znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku*.2019;11:44-4.
23. Davies K et al., School-based HPV vaccination positively impacts parents' attitudes toward adolescent vaccination. *Vaccine*.2021;39:4190-98.
24. Štrbac M, et al. Motives and attitudes of parents toward HPV vaccination: Results from the initial period of HPV vaccine rollout in Serbia. *Plos One*.2023;18:1-15.



25. Alasmari A, Larson HJ, Karafillakis E. A mixed methods study of health care professionals' attitudes towards vaccination in 15 countries. *Vaccine X*. 2022;12:1-10.
26. Choi J, Gabay EK, Cuccaro PM. School Teachers' Perceptions of Adolescent Human Papillomavirus (HPV) Vaccination: A Systematic Review. *Vaccines*.2024;12:1-17.
27. Naoum P, Athanasaki K, Zavras D, Kyriopoulos J, Pavi E. Knowledge, Perceptions and Attitudes Toward HPV Vaccination: A Survey on Parents of Girls Aged 11–18 Years Old in Greece. *Front Glob Womens Health*.2022;3:1-8.
28. Walker KK, Kasting ML, Head KJ, Sturm L, Zimet GD. Indiana Parental Perceptions of the Acceptability of General and HPV Specific State Vaccine Requirements. *Journal of Community Health*.2023;48:528-38.
29. Waller J, Forster A, Mairead R, Richards R, Bedford H, Marlow L. Decision-making about HPV vaccination in parents of boys and girls: A population-based survey in England and Wales. *Vaccine*.2020;38:1040-47.
30. Abdullahi LH, Kagina BM, Ngum Ndze V, Hussey GD, Wiysonge CS. Improving vaccination uptake among adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*.2020;1:1-91.