

Odnos staršev dečkov v šestih razredih do cepljenja proti HPV in analiza vzrokov za opustitev cepljenja

Izvirni znanstveni članek /
Original scientific article

Sixth-grade boys parents' attitudes to HPV vaccination and analysis of causes of vaccination abolition

Lilijana Besednjak Kocijančič

Izvleček

Humani papilomavirusi (HPV) so glavni vzrok genitalnih bradavic in raka na materničnem vratu. Pri moških je večina primerov raka zadnjika in raka penisa ter pretežni del primerov raka grla povezanih z okužbo s HPV. Cepljenje deklic in dečkov je edini način, s katerim povsem odpravimo okužbe s HPV in z njimi povezane rakave bolezni. V Sloveniji je na voljo neobvezno, brezplačno cepljenje deklic in dečkov. Za dekleta je bilo uvedeno v šolskem letu 2009/10, za dečke pa v šolskem letu 2021/22.

V prispevku predstavljamo rezultate raziskave, v katero so bili vključeni starši 225 dečkov iz Severne Primorske. Razdeljeni so bili v dve skupini – glede na občino bivanja (center, okolica) in glede na stopnjo izobrazbe staršev (skupina A in skupina B). Z raziskavo smo želeli ugotoviti, kako so starši seznanjeni s cepljenjem, kakšen je njihov odnos do cepljenja, ali upoštevajo mnenje otroka, ki naj bi bil cepljen, vzroke za opustitev cepljenja in vpliv necepiteljev na druge starše. Med anketiranimi je bilo 6,3 % nasprotnikov vseh cepljenj. Ugotovili smo pomembne razlike v obisku predavanja na šoli med starši iz centra in starši iz okolice ($p < 0,01$). V skupini staršev iz okolice se je za cepljenje odločilo manj staršev ($p < 0,01$). Med necepitelji je bilo več tistih, ki niso iskali dodatnih informacij o cepljenju ($p < 0,01$). Cepljenje so drugim staršem odsvetovali samo necepitelji. Odgovori na ostala vprašanja so bili v vseh skupinah podobni.

Ključne besede: HPV, odnos do cepljenja, seznanitev s cepljenjem, deček.

Abstract

Human papillomaviruses (HPV) are a significant cause of genital warts and cervical cancer. In men, most anal and penile cancers, and many throat cancers, are associated with HPV infection. Vaccination of girls and boys is the only way to eliminate HPV infections and related cancers. In Slovenia, optional, free vaccination of girls and boys is available; for girls was introduced in the school year 2009/10, and for boys in the school year 2021/22.

We present the survey results, which included parents of 225 boys from the northern Primorska region. They were divided into two groups according to the municipality of residence (Centre, surroundings) and according to the level of education of their parents (groups A, B). The purpose of the study was to assess parents' attitudes towards vaccination, whether they consider the opinion of their child to be or not to be vaccinated, the reasons for the omission of vaccination and the impact of those parents who refuse vaccination on other parents. Among respondents, 6.3% were opponents of all vaccinations. The difference between the centre and the surrounding area in attendance at school-organized lectures was significant ($p < 0.01$). Fewer parents opted for vaccination in the surrounding group ($p < 0.01$). Parents avoiding vaccination were less likely to seek additional information ($p < 0.01$). Only these parents advised against vaccinating other parents. The answers to the other questions were comparable in all groups.

Keywords: HPV, attitudes towards vaccination, acquaintance with vaccination, boys.

Uvod

Humani papilomavirusi (HPV) so glavni vzrok genitalnih bradavic in raka na materničnem vratu, povezani pa so tudi z nastankom drugih vrst raka in papilomov grla, tako pri moških kot pri ženskah. Poznamo več kot 200 različnih genotipov HPV, iz med njih je približno 45 genotipov visokotveganih. Nizkotvegana genotipa 6 in 11 sta povezana z nastankom skoraj vseh primerov anogenitalnih bradavic. Pri moških je 80–85 % rakov zadnjika, 50 % rakov penisa, 33–72 % rakov orofarinksa in 10 % rakov grla povezanih z okužbo s HPV (1). V razvitih državah je pogostost bolezni, ki jih povzroča HPV pri moških, povsem primerljiva s pogostostjo pri ženskah (2). Okužbe s HPV so najpogostejše spolno prenosljive okužbe. Večina spolno aktivnih oseb se vsaj enkrat v življenju okuži s HPV, največkrat že kmalu po začetku spolne dejavnosti, zato je pogostost okužb najvišja pri mladostnikih in mlajših odraslih v starosti 15–25 let. Okužba se prenaša med spolnimi partnerji. Nekoliko pogostejši je prenos okužbe z ženske na moškega (3). Večina je okužba brezsimptomna in v 6–12 mesecih spontano izzveni (4,5). Obstaja razlika v imunskem odzivu na primarno okužbo pri moških in pri ženskah. Pri ženskah pride po okužbi v kar 70 % do spontanega nastanka protiteles proti HPV, medtem ko je pri moških ta delež bistveno manjši (30 %) (6). Med številnimi okuženimi osebami rakave novotvorbe nastanejo le pri redkih. Časovni presledek med okužbo in pojavom tumorjev je sorazmerno dolg, očitna pa je povezava med okužbo s HPV in ostalimi karcinogenimi dejavniki (7). V raziskavi, ki so jo opravili v Avstraliji, kjer cepljenje dečkov poteka že od leta 2013, so ugotovili, da s cepljenjem pričakujemo zmanjšanje števila primerov anogenitalnega raka pri moških za 96 % (8). Čeprav je naravni imunski odziv pri dečkih zelo slab, dosežejo po cepljenju tudi do 100-odstotno serokonverzijo (9). Žal je precepljenost dečkov v

svetu pod optimalno in se med državami in znotraj držav razlikuje. Cepljenje deklic in dečkov je edini način popolne odprave okužb s HPV in z njimi povezanih rakavih bolezni (10, 11). V šolskem letu 2021/22 je bilo v Sloveniji uvedeno neobvezno, brezplačno cepljenje dečkov z devetvalentnim cepivom. Cepljenje je pridruženo sistematičnemu pregledu v šestem razredu devetletke. Zaenkrat v Sloveniji nimamo zanesljivih podatkov o tem, kakšen je odnos staršev dečkov do cepljenja proti HPV. Z raziskavo smo želeli ugotoviti, kako so starši seznanjeni s cepljenjem, kakšen je njihov odnos do cepljenja in ali upoštevajo mnenje otroka, ki naj bi bil cepljen, ter vzroke za opustitev cepljenja in vpliv necepiteljev na druge starše.

Preiskovanci in metode

Raziskavo smo opravili v okviru projekta Premik k zdravju Medobčinskega društva prijateljev mladine za Goriško, ki ga je odobrilo Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije (Sklep št. C2711-21-712215). V raziskavo je bilo vključenih 27 devetletnih osnovnih šol iz celotne Severne Primorske (Tabela 1). Anketirali smo starše dečkov, ki so v šolskem letu 2021/22 obiskovali 6. razred devetletke in jim je bilo ponujeno brezplačno cepljenje proti HPV. Marca 2022 smo preko mentorjev otroških parlamentov staršem razdelili 637 anonimnih anketnih vprašalnikov, v katerih smo spraševali o načinu seznanitve s cepljenjem proti HPV, zadostnosti informiranja staršev o cepljenju, o vzrokih njihove odločitve za cepljenje oziroma za opustitev cepljenja in o njihovem vplivu na odločitev staršev drugih otrok. Vabilo k izpolnitvi vprašalnika so zavrnili vsi starši ene izmed šol v Mestni občini Nova Gorica. Izpolnjene vprašalnike, skupaj 229, so starši vrnili učitelju v šoli. V raziskavo, ki jo predstavljamo, smo vključili samo tiste otroke, katerih starši so vrnili popolno izpolnjene vprašalnike (225).

Odgovore na posamezna vprašanja smo digitalizirali in jih obdelali na osebem računalniku. Za statistično obdelavo smo uporabili χ^2 -test z Yatesovim popravkom. Kot statistično značilno smo določili vrednost $p < 0,05$. Rezultate smo prikazali z analitično deskriptivno metodo.

Raziskavo je odobrila Komisija Republike Slovenije za medicinsko etiko (Sklep št. 0120-523/2021/10, 24. marec 2022).

Rezultati

Naš vzorec je zajel 225 (35,3 %) anketirancev, katerih otroci so obiskovali šolo v središču občine (153 oz. 68 %) – skupina center ali zunaj središča občine (72 oz. 32 %) – skupina okolica. Skupino dečkov smo glede na izobrazbo staršev razdelili v dve skupini – vsaj eden od staršev otroka iz skupine A (136 otrok) je imel visoko izobrazbo in oba starša otrok iz skupine B (89 otrok) sta imela srednješolsko ali nižjo izobrazbo. V raziskavo so bili vključeni dečki, stari 11–13 let, ki so imeli možnost, da se v šolskem letu 2021/22 kot prvi cepijo proti okužbi s HPV. V povprečju so bili stari 11 let in 8 mesecev, najmlajši 10 let in 9 mesecev, najstarejši pa 12 let in 9 mesecev. Dva otroka (0,8 %) sta bila iz enostarševske družine. Povprečna starost matere je bila 41,8 leta (30–76 let), povprečna starost očeta pa 44,8 leta (34–77 let). Matere so imele statistično značilno višjo stopnjo izobrazbe. Vsaj srednješolsko izobrazbo je imelo 85,7 % mater in 64,7 % očetov ($p < 0,001$), medtem, ko je imelo visokošolsko izobrazbo 54 % mater in 34,8 % očetov ($p < 0,001$). Izobrazbeno strukturo staršev prikazujemo na Sliki 1.

Starši so se seznanili s cepljenjem proti HPV na predavanju v šoli (35,3 %), na predavanju zunaj šole (2,2 %), preko medijev (22,8 %), v razgovorih z znanci in starši sošolcev (10,7 %), preko zdravnik ali drugih zdravstvenih delavcev (54,5 %) ali so pridobili informacije na drugačen način (11,6 %) (Slika 2).

Starši so ocenili zadostnost informacij, ki so jim jih posredovali zdravstveni delavci pred cepljenjem. Kot zadostne so ocenili informacije o boleznih, ki jih povzroča HPV (67,1 % staršev), o pomenu cepljenja (72,4 % staršev), o izvedbi cepljenja (70,2 % staršev), o varnosti cepiva (55,6 % staršev), o trajanju zaščite (60 % staršev) in o učinkovitosti cepiva (55,6 % staršev) (Slika 3). Dodatne informacije o cepivu in cepljenju so iskali preko interneta (36,4 % staršev), pri znancih (14,2 % staršev), pri svojem zdravniku (12,8 % staršev), v ostalih medijih (11,1 % staršev) in preko drugih virov informacij (5,3 % staršev). Kar 84 % staršev se je z otrokom pogovorilo o cepljenju. Za cepljenje svojega sina se je odločilo 49,3 % staršev, prav tolikšen delež staršev pa je cepljenje zavrnil. Med starši, ki so cepljenje zavrnil, je bilo 6,3 % nasprotnikov vseh cepljenj, 48,6 % je menilo, da je cepljenje prežgodaj, 34,2 % da so premalo seznanjeni s cepljenjem, 10,9 % pa je navedlo druge vzroke za opustitev cepljenja (Tabela 2). Samo 9,9 % staršev je cepljenje odsvetovalo drugim staršem.

Razpravljanje

Da bi uresničili čim večjo precepljenost tako deklet kot dečkov, je pomembna ustrezna edukacija staršev, zato ni vseeno, na kakšen način se seznanijo s cepljenjem. Izsledki raziskave so pokazali, da večini staršev posredujejo prve informacije o cepljenju zdravstveni delavci, a je delež tako informiranih staršev še vedno premajhen (54,5 %), ter potrdili pomembno vlogo medijev, preko katerih je prejela informacije kar četrtina staršev. Zato je zelo pomembno, kakšna je opredelitev medijev glede cepljenja proti HPV. Manjši delež staršev se je s cepljenjem seznanil na drug način. Ti so najpogostejše navajali izsledke »neodvisnih« raziskav (15,4 %) ali informiranje s strani zdravstvenih delavcev (11,5 %). Za enega izmed njih je bil prva informacija o cepljenju proti HPV anketni list, kar je ugodno. V podobni raz-

Osnovna šola	Število dečkov, ki so prejeli vprašalnik
Dobravlje	41
Draga Bajca, Vipava	36
Šturje, Ajdovščina	36
Otlica	4
Danila Lokarja, Ajdovščina	34
Dušana Muniha, Most na Soči	29
Bovec	16
Simona Gregorčiča, Kobarid	16
Franceta Bevka, Tolmin	35
Simona Kosa, Podbrdo	1
Črni vrh	6
Spodnja Idrija	14
Cerkno	17
Idrija	39
Deskle	10
Kanal	19
Alojza Gradnika, Dobrovo	28
Branik	7
Dornberk	20
Lucijana Bratkoviča Bratuša, Renče	22
Miren	21
Šempas	17
Čepovan	4
Solkan*	34
Frana Erjavca, Nova Gorica	38
Milojke Štrukelj, Nova Gorica	53
Ivana Roba, Šempeter pri Gorici	40

TABELA 1. SEZNAM SODELUJOČIH ŠOL.

Legenda: * Vsi starši so zavrnil izpolnjevanje vprašalnika.

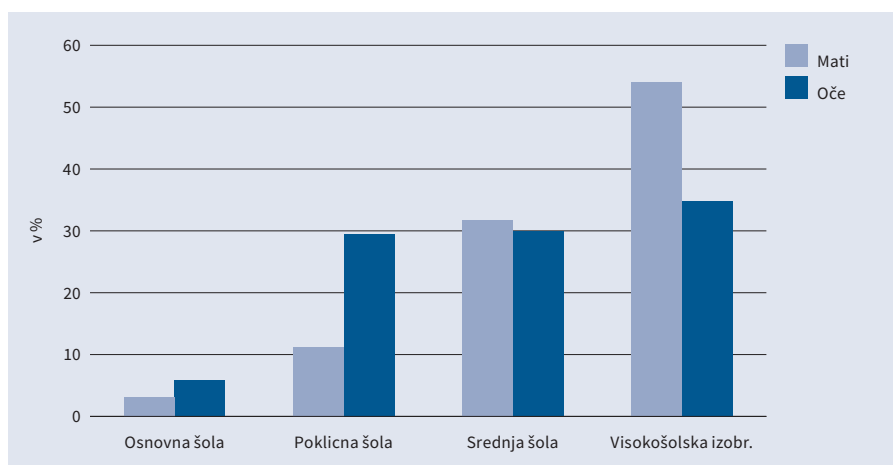
TABLE 1. LIST OF PARTICIPATING SCHOOLS.

* All parents refused to complete the questionnaire.

Vzrok za opustitev cepljenja	Delež (%)
Cepljenje je prežgodaj.	48,6
Cepljenje ima neželene učinke.	28,8
Cepivo ni varno.	10,8
Zaščita ni zadostna.	13,3
Nisem dovolj seznanjen o cepljenju.	34,2
Cepivo povzroči druge bolezni.	0,9
HPV ne ogroža mojega otroka.	9,0
Cepivo ni dovolj testirano.	20,7
Cepivo vpliva na imunski sistem in ga iztira.	11,7
Cepljenje se priporoča zaradi pritiska farmacevtske industrije.	26,1
Sem nasprotnik vseh cepljenj.	6,3
Drugo	20,7

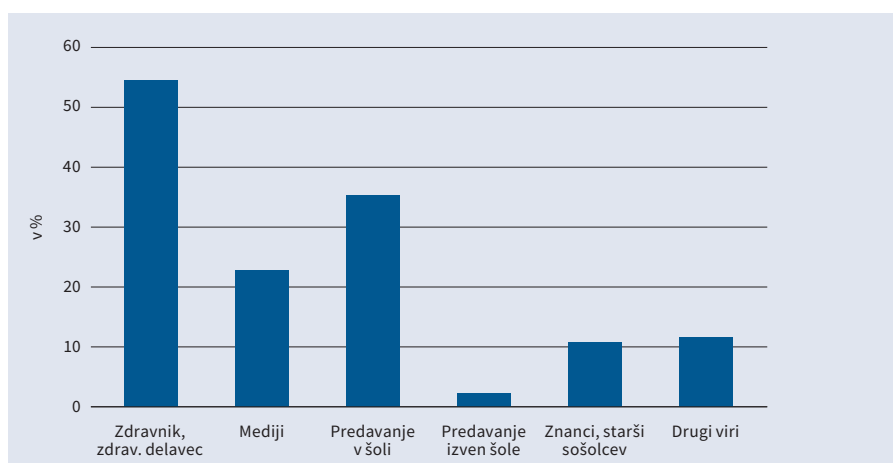
TABELA 2. NAJPOGOSTEJŠI VZROKI ZA OPUSTITEV CEPLJENJA.

TABLE 2. PRINCIPAL REASONS FOR VACCINATION AVOIDANCE.



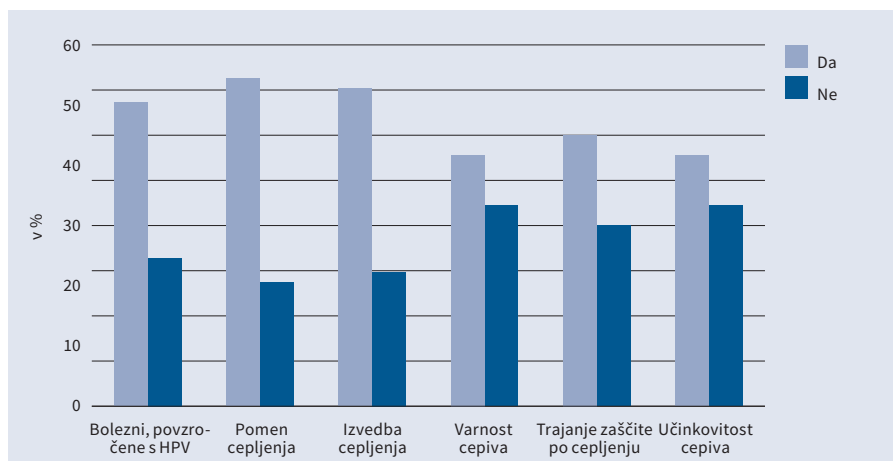
SLIKA 1. DELEŽ STARŠEV GLEDE NA DOSEŽENO IZOBRAZBO.

FIGURE 1. PERCENTAGE OF PARENTS ACCORDING TO THEIR EDUCATION.



SLIKA 2. NAČIN SEZNANITVE S CEPLJENJEM.

FIGURE 2. METHOD OF ACQUAINTANCE WITH VACCINATION.



SLIKA 3. OCENA ZADOSTNOSTI INFORMACIJ, KI SO JIH POSREDOVALI ZDRAVSTVENI DELAVCI PRED CEPLJENJEM.

FIGURE 3. ASSESSMENT OF THE ADEQUACY OF INFORMATION PROVIDED BY HEALTHCARE PROFESSIONALS PRIOR TO VACCINATION.

iskavi, opravljeni v Angliji, so namreč pokazali, da je bilo takšnih staršev kar 45,2 % (12). Skupini A in B se nista razlikovali v načinu pridobivanja informacij ($p > 0,05$). Pomembna je bila razlika v obisku predavanja na šoli med starši iz centra (41,2 %) in starši iz okolice (22,2 %), ($p < 0,01$). Zastavlja se vprašanje, ali so bili starši otrok, ki obiskujejo šolo zunaj občinskih središč, slabše obveščeni o predavanjih, manj zainteresirani za tematiko predavanja, ali predavanja na njihovi šoli sploh niso bila organizirana. Izsledki raziskav kažejo, da so cepljenju najbolj naklonjeni tisti starši, ki se s cepljenjem seznanijo v šoli, s strani zdravstvenih delavcev in preko pisnih informacij o cepljenju (13). V naši raziskavi je kar 72,9 % staršev izpolnjevalo prvi dve merili, pisne informacije pa je prejelo celo 76,4 % staršev, kar je zelo ugodno.

Zadovoljstvo staršev s posredovanimi informacijami ter njihova seznanjenost s cepivom in izvedbo cepljenja pomembno vplivata na njihovo odločitev. V raziskavi, opravljeni v Angliji, je seznanjenost staršev s pomenom cepljenja nezadovoljiva, kar neugodno vpliva na njihovo odločitev glede cepljenja. Po ustrezni dodatni edukaciji se je za cepljenje odločilo še 62 % staršev (14). V naši raziskavi je bila z informacijami zadovoljna večina staršev, največ s pojasnili o pomenu cepljenja. Zaskrbljujoče je dejstvo, da kar 44,4 % staršev meni, da so bili pomanjkljivo informirani tako o varnosti kot o učinkovitosti cepiva proti HPV (Slika 3). V preučevani skupini je dodatne informacije o cepljenju iskalo kar 62,6 % staršev, med njimi so prevladovali tisti, ki so jih iskali preko interneta in v ostalih medijih (47,5 %). Glede na vir iskanja dodatnih informacij so bile razlike med skupino A in skupino B ter med skupino center in skupino okolica nepomembne ($p > 0,05$). Izsledki raziskav kažejo, da dodatne informacije iščejo zlasti tisti starši, ki menijo, da je po edukaciji njihovo vedenje enako ali so znanje pridobili preko medijev. V ZDA se 15 % slednjih obrne na svojega zdravnika (15), medtem ko je bil v naši

raziskavi njihov delež nekoliko manjši, saj se je izmed staršev, ki so znanje pridobili preko medijev, le 7,8 % obrnilo na zdravnika, 58,8 % pa je informacije ponovno iskalo v medijih.

Večina staršev se je o cepljenju pogovorila z otrokom, a je le 46 % upoštevalo otrokovo mnenje. Odstotki so bili primerljivi v vseh opazovanih skupinah. Starši so neupoštevanje otrokovega mnenja najpogosteje pojasnjevali z otrokovo starostjo in njihovo odgovornostjo do otroka (9,8 %), otrokovim zaupanjem staršem (2,9 %) in nerazumevanjem otroka (1,9 %). Za dečke je cepljenje znak enakopravnosti z dekleti (16). Zato je za povečanje precepljenosti pomembno, da starši upoštevajo otrokovo mnenje.

Delež dečkov (58 %), katerih starši so upoštevali njihovo mnenje in so se ali se bodo cepili, ni pomembno večji od deleža dečkov v celotni populaciji (49,3 %), katerih starši so se opredelili za cepljenje ($p > 0,05$). Izmed njih se je 21 otrok (18,9 %) cepilo že pred raziskavo. Opogumljajoče je dejstvo, da je delež dečkov, katerih starši so se odločili za cepljenje, za kar 4 % večji od povprečne precepljenosti deklet (45,3 %) iz regije v sedemletnem obdobju (2012/13–2018/19). Med skupinama A in B ni bilo pomembne razlike v pripravljenosti za cepljenje. Pomembno nižje je bilo število tistih staršev, ki so se odločili za cepljenje otroka iz skupine okolica ($p < 0,01$). Vzrok je morda tudi v slabši seznanjenosti staršev s pomenom cepljenja. V primerljivih raziskavah navajajo, da se pripravljenost staršev za cepljenje po ozaveščanju s strani zdravstvenih delavcev bistveno poveča. V raziskavi smo ugotovili, da je le 1,3 % staršev še neodločenih. Delež neodločenih staršev je manjši kot v raziskavi, v kateri je bilo neodločenih 10 % staršev (14). Med necepitelji je bilo pomembno več tistih, ki niso iskali dodatni informacij ($p < 0,01$). Med tistimi, ki so se odločili za cepljenje, jih 28,8 % tudi ni iskalo dodatnih informacij, a so vsi navedli, da so jih o tem informirali zdravstveni

delavci. Na odločitev staršev, da svojega otroka cepijo, je najbolj vplivalo dejstvo, da s cepljenjem preprečijo okužbo s HPV in z njo povezane bolezni (87,3 %). Približno 50 % je povedalo, da so se za cepljenje odločili tudi zaradi preprečevanja prenašanja okužbe in zbolevanja deklet. Med drugimi vzroki (4,5 %) je večina navedla, da je na njihovo odločitev vplival dodatni pogovor z zdravnikom (40 %) ali lastne izkušnje s posledicami okužbe (40 %).

Delež staršev, ki se odločijo za cepljenje oziroma za opustitev cepljenja, se spreminja od države do države in je precej odvisen od razpravljanja »za in proti« v medijih (17). V naši raziskavi smo anketirancem pri vprašanju o vzroku zavrnitve ponudili več možnih odgovorov. Manj kot polovica (45,9 %) anketirancev je izbrala le en odgovor. Izmed njih je četrtnina menila, da je cepljenje prezgodaj. Walhart glede na obstoječo literaturo poroča, da 53 % staršev meni, da bi morali cepljenje preložiti do starosti 15–17 let, ker prej mladostniki še niso spolno aktivni, čeprav naj bi bilo 7 % šoloobveznih otrok spolno aktivnih že pred starostjo 13 let in pol (18). Tretjina staršev (34,2 %), ki se za cepljenje niso odločili, je navedla, da so premalo seznanjeni s cepljenjem. Tudi med tistimi, ki so kot odgovor izbrali drug vzrok za opustitev cepljenja, je večina pisno pojasnila, da so nezadostno informirani (21,7 %), so nasprotniki cepljenja (13 %), imajo zdravstvene kontraindikacije za cepljenje (13,1 %) ali jim je cepljenje odsvetoval znanec, ki je zdravstveni delavec (8,7 %). Ob upoštevanju teh odgovorov bi se delež nasprotnikov vseh cepljenj povzpел na 9 %, kar je ugodno v primerjavi z ZDA, kjer cepljenju proti HPV nasprotuje kar 23 % staršev. Večina meni, da cepiva niso učinkovita ali se bojijo neželenih učinkov (19). Med starši, ki so cepljenje zavrnilo, se je delež staršev, ki so premalo seznanjeni s cepljenjem, povečal na 53,2 %. Podatek je zaskrbljujoč, saj kaže, da so aktivnosti v zvezi z ozaveščanjem staršev slabe, da so informacije pomanjkljive ali podane na nerazumljiv način,

ali ciljne populacije tematika ne zanima. Zaskrbljujoče je tudi dejstvo, da je nekaterim staršem cepljenje odsvetoval zdravstveni delavec. Ne preseneča, da so cepljenje odsvetovali drugim staršem samo tisti starši, ki cepljenje zavračajo in so se opredelili kot nasprotniki cepljenja.

Med koristnimi predlogi so starši izrazili željo po izčrpnější edukaciji o boleznih, ki jih povzroča HPV, o razlogih za cepljenje dečkov, o cepivu ter neželenih učinkih cepljenja. Otroci naj bi bili v šoli deležni ustrezne spolne vzgoje. Izrazili so željo po izobraževanju, ki naj bi potekalo skupaj za starše in za otroke. Nekaj anketirancev se je zgražalo nad zdravstvenimi delavci in je menilo, da je cepljenje prisila.

Zaključek

Izsledki raziskave so pokazali, da so starši deklet in dečkov enako naklonjeni cepljenju proti HPV. Pripravljenost za cepljenje in ozaveščenost staršev sta večji na šolah v občinskih središčih, kar kaže na centralizacijo ozaveščanja. Najpomembnejši vir informacij so zdravstveni delavci, saj jim starši zaupajo. Ker veliko staršev dobi podatke v medijih, je zelo pomembno, kakšna je opredeljenost medijev glede cepljenja proti HPV. Delež nasprotnikov cepljenja je v proučevani regiji dokaj visok. Zaskrbljujoč je podatek, da več kot polovica »nasprotnikov« meni, da so s cepljenjem premalo seznanjeni. Za zdravstvene delavce in ostale promotorje cepljenja proti HPV je torej glavni izziv, da okrepijo svojo dejavnost na področju seznanjanja staršev s pomenom in namenom cepljenja otrok proti HPV.

Literatura

1. Giuliano AR, Tortolero-Luna G, Ferrer E, Burchell AN, De Sanjose S, Kruger Kjaer S et al. Epidemiology of Human Papillomavirus Infection in Men, in Cancers other than Cervical and in Benign Conditions. *Vaccine* 2008; 26(10): 17–28.

2. Stanley M. HPV vaccination in boys and men. *Hum Vaccin Immunother* 2014; 10(7): 2109–11.
3. Hernandez BY, Wilkens LR, Zhu X, P, McDuffie K, Shvetsov YB, Kamemoto LE. Transmission of Human Papillomavirus in Heterosexual Couples. *Emerg Infect Dis* 2008; 14(6): 888–94.
4. Poljak M, Petrovec M. Medicinska virologija. Ljubljana: Medicinski razgledi 2001; 41–59.
5. Takač I, Geršak K. Ginekologija in porodništvo. Maribor: Univerza v Mariboru; 2016. p. 134–243.
6. Edelstein ZR, Carter JJ, Garg R, Winer RL, Feng Q, Galloway DA, Koutsky LA. Serum antibody response following genital α9 human papillomavirus infection in young men. *J Infect Dis* 2011; 204: 209–16.
7. Poljak M. Pomen okužbe s humanimi virusi papiloma v etiopatogenezi epiteljskih novotvorb grla in požiralnika: [doktorska disertacija]. Ljubljana: M. Poljak; 1995.
8. Patel C, Brotherton J MI, Pillsbury A, Jayasinghe S, Donovan B, Kristine Macartney K, Marshall H. The impact of 10 years of human papillomavirus (HPV) vaccination in Australia: what additional disease burden will a nonavalent vaccine prevent? *Euro Surveill* 2018; 23(41): 1700737.
9. Hillman RJ, Giuliano AR, Palefsky JM, Goldstone S, Moreira ED Jr, Vardas E, Aranda C et al. Immunogenicity of the quadrivalent human papillomavirus (type 6/11/16/18) vaccine in males 16 to 26 years old. *Clin Vaccine Immunol* 2012; 19: 261–7.
10. Bruni L, Diaz M, Barrionuevo-Rosas L, Herrero R, Bray F, Bosch FX et al. Global estimates of human papillomavirus vaccination coverage by region and income level: A pooled analysis. *Lancet Glob Health* 2016; 4: e453–63.
11. Nasman A, Du J, Dalianis T. A global epidemic increase of an HPV-induced tonsil and tongue base cancer—Potential benefit from a pan-gender use of HPV vaccine. *J Intern Med* 2020; 287: 134–52.
12. Sherman SM, Nailer E. Attitudes towards and knowledge about Human Papillomavirus (HPV) and the HPV vaccination in parents of teenage boys in the UK. *PloS One* 2018 - journals.plos.org.
13. Gerend MA, Stephens YP, Kazmer MM, Slate EH, Reyes E. Predictors of Human Papillomavirus Vaccine Completion Among Low-Income Latina/o Adolescents. *J Adolesc Health* 2019; 64: 753–62.
14. Waller J, Forster A, Ryan M, 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; 29; 38(5): 1040–7.
15. Wong A, Kraschnewski JL, Spanos KE, Fogel B, Calo WA. Parental motivations for seeking second medical opinions for their child's HPV vaccine. *Prev Med Rep* 2021; 24: 101550.
16. Grandahl M, Neveus T, Dalianis T, Larsson M, Tyden T, Stenhammar C. 'I also want to be vaccinated!'—Adolescent boys' awareness and thoughts, perceived benefits, information sources, and intention to be vaccinated against Human papillomavirus (HPV). *Hum Vaccin Immunother* 2019; 15: 1794–802.
17. Argyris YA, Monu K, Tan PN, Aarts C, Jiang F, Wisley KA. Using Machine Learning to Compare Pro vaccine and Antivaccine Discourse Among the Public on Social Media: Algorithm Development Study. *JMIR Public Health Surveill* 2021; 7(6): e23105.
18. Walhart T. Parents, adolescents, children and the human Papillomavirus vaccine: a review. *Int Nurs Rev* 2012; 59(3): 305–11.
19. Szilagyi PG, Albertin CS, Gurfinkel D, Saville AW, Vangala S, Rice JD, Helmkamp L et al. Prevalence and characteristics of HPV vaccine hesitancy among parents of adolescents across the US. *Vaccine* 2020; 27(38): 6027–37.

**prim. Lilijana Besednjak Kocijančič,
dr. med.**

(kontaktna oseba / *contact person*)
upokojenka
Bratov Hvalič 78, 5000 Nova Gorica

prispelo / *received*: 23. 6. 2022
sprejeto / *accepted*: 11. 5. 23

Besednjak Kocijančič L. Odnos staršev dečkov v šestih razredih do cepljenja proti HPV in analiza vzrokov za opustitev cepljenja. *Slov Pediatr* 2023; 30(3): 60–65.
<https://doi.org/10.38031/slovpediatr-2023-2-02>.