



HPV
PROTECT
Izaberi cijepljenje. Spriječi rak.

Hrvatska Inicijativa Protiv Raka Uzrokovanih Humanim Papiloma Virusom (HPV)



Sadržaj

Zahvale	3
Rekapitulacija	4
Sažetak	5
1. Uvod	7
2. Preporuke	13
Izvori	15

Zahvale

Zahvaljujemo svima koji su izdvojili svoje vrijeme i stručnost kako bi omogućili rad ove inicijative, te koji kontinuirano podržavaju rad svih organizacija uključenih u rasprave i mjere na visokoj razini, s ciljem poboljšanja skrbi za oboljele od raka u Europi i šire.

Autori

Marko Anić

Ella Selak Bagarić

Ivica Belina

Tatjana Nemeth Blažić

Dražan Butorac

Neda Ferenčić Vrban

Adriano Friganović

Marko Gangur

Mirela Šentija Knežević

Jurica Kravaršćan

Marjeta Majer

Danijela Vrdoljak Mozetić

Tatjana Petričević Vidović

Marija Posavec

Mihael Skerlev

Ivana Pavić Šimetin

Miroslav Venus

Ljiljana Vukota

Podržatelji

Projekt **'Budi mRAK'**, udruga CroMSIC

Projekt **'Zdravo Sveučilište'**, Studentski zbor Sveučilišta u Zagrebu

Udruga **'Impress'**

Rekapitulacija

Hrvatsku inicijativu protiv raka uzrokovanih humanim papiloma virusom (HPV) čini multidisciplinarna skupina stručnjaka koja je posvećena cilju prevencije bolesti povezanih s infekcijom HPV om. Inicijativa okuplja stručnjake za prevenciju bolesti i unaprjeđenje zdravlja djece i mladih, epidemiologe, onkološke stručnjake, istraživače, pacijente, predstavnike organizacija civilnog društva i druge dionike kako bi zajednički doprinijeli stvaranju javnozdravstvene politike zagovaranja i mjera s ciljem sveobuhvatnog unaprjeđenja cijepljenja protiv HPV a, prevencije svih karcinoma uzrokovanih HPV om i ranog otkrivanja raka vrata maternice.

Hrvatska inicijativa protiv raka uzrokovanih HPV-om ne namjerava se baviti isključivo stvaranjem politike, već će omogućiti platformu za razmjenu informacija među stručnjacima i zainteresiranim osobama te pomoći da se bolje čuju glasovi pogođenih, uključujući medicinsku zajednicu i bolesnike, i da se takvi glasovi razmotre u procesima donošenja odluka. Nadalje, inicijativa naglašava važnost prevencije infekcije HPV-om i bolesti povezanih s infekcijom HPV-om, koja se može postići zdravstvenom edukacijom roditelja, djece i mladih te sinergističkim djelovanjem dionika u zdravstvenom i odgojno-obrazovnom sektoru, s ciljem eliminacije stigme povezane s infekcijom HPV-om kao isključivo ženske bolesti.

Navedenu inicijativu podupire Europska organizacija za rak (**European Cancer Organisation – ECO**). ECO svojim djelovanjem nastoji smanjiti utjecaj raka i poboljšati kvalitetu skrbi i ishode za oboljele od malignih bolesti na području Europske unije putem umrežavanja, široke suradnje i zagovaranja praksi i intervencija koje se temelje na dokazima, a trenutačno osim u Hrvatskoj podržava aktivnosti u vezi s prevencijom karcinoma uzrokovanih HPV om i u Rumunjskoj i Bugarskoj. ECO je 2023. započeo suradnju u Hrvatskoj s ciljem unaprjeđenja prevencije infekcije HPV-om i bolesti povezanih s HPV om, uzimajući u obzir višegodišnju tradiciju i napredak ostvaren u prevenciji i cijepljenju. Ta inicijativa odvija se u kontekstu kontinuiranog angažmana Hrvatske u borbi protiv ozbiljnih zdravstvenih prijetnji. Nadalje, vrijedno je istaknuti napore Hrvatske u usvajanju ključnih strateških dokumenata, kao što su Nacionalni strateški okvir protiv raka do 2030. i Akcijski plan za provedbu

Nacionalnog strateškog okvira protiv raka za razdoblje do 2025., koji jasno ukazuju na predanost unaprjeđenju zdravlja i dobrobiti građana. Dodatno pohvaljujemo redovito ažuriranje i poboljšanje imunizacijskog plana na godišnjoj razini u smislu prevencije infekcije HPV om među populacijom pod povećanim rizikom od infekcije HPV om, što svjedoči o kontinuiranom naporu za osiguravanje visoke razine zaštite od infekcije HPV om. Navedene aktivnosti jasno pokazuju predanost Republike Hrvatske unaprjeđenju javnog zdravstva i zaštiti građana.

Sažetak

Hrvatsku inicijativu protiv raka uzrokovanih humanim papiloma virusom (HPV) čini multidisciplinarna skupina stručnjaka koja je posvećena cilju prevencije bolesti povezanih s infekcijom HPV-om. Inicijativa okuplja stručnjake za prevenciju bolesti i unaprjeđenje zdravlja djece i mladih, epidemiologe, onkološke stručnjake, istraživače, pacijente, predstavnike organizacija civilnog društva i druge dionike kako bi zajednički doprinijeli stvaranju javnozdravstvene politike zagovaranja i mjera s ciljem sveobuhvatnog unaprjeđenja cijepljenja protiv HPV-a, prevencije svih karcinoma uzrokovanih HPV-om i ranog otkrivanja raka vrata maternice. Inicijativa uključuje i druge partnere za zajedničko stvaranje politika i zagovaranje poboljšanja u provedbi edukacije mladih o zaštiti zdravlja s ciljem poboljšanja zdravstvene pismenosti, cijepljenja protiv HPV-a, prevencije svih oblika karcinoma uzrokovanih HPV-om i organiziranog programa probira raka vrata maternice.

HPV je najčešća virusna spolno prenosiva infekcija, a kod dijela inficiranih osoba može uzrokovati nekoliko vrsta raka te zbog toga predstavlja značajan javnozdravstveni i klinički izazov. Važnost rješavanja problema infekcije HPV-om istaknuta je njegovom visokom prevalencijom i činjenicom da uzrokuje oko 4,5 % malignih tumora u svijetu. HPV je DNA virus koji inficira epitelne stanice. Klasificiran prema onkogenosti, HPV se može podijeliti na niskorizične tipove, koji uključuju genotipove HPV-a koji uzrokuju genitalne bradavice, i visokorizične tipove, koji mogu uzrokovati šest vrsta raka kod ljudi. Infekcija je vrlo često asimptomatska i prenosi se intimnim kontaktom kože o kožu, kože o sluznicu ili sluznice o sluznicu.

Uzimajući u obzir sve navedeno, važno je raditi na prevenciji infekcije HPV-om i podizanju svijesti javnosti o rizicima i načinima zaštite kojima raspolažemo. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO), Europska komisija i druge istaknute organizacije u svojim strategijama i drugim dokumentima ističu potrebu eliminacije raka vrata maternice, za koji je infekcija HPV-om glavni uzročnik. U skladu s time predložen je pristup u obliku triju intervencija koje su usmjerene na cijepljenje, probir i liječenje, s globalnim ciljevima 90-70-90 do 2030. godine: 90 % djevojčica do dobi od 15 godina cijepljeno protiv HPV-a, 70 % žena obuhvaćeno probirnim testiranjem na rak vrata maternice

do 35. godine i još jedanput do 45. godine i 90 % dijagnostificiranih premalignih promjena i invazivnih karcinoma tretirano. Povećanje obuhvata cijepljenja protiv HPV-a i probira na rak vrata maternice može značajno smanjiti slučajeve raka povezanih s HPV-om u nadolazećim desetljećima. Iako je pojavnost drugih sija raka povezanih s infekcijom HPV-om rijetka i u Republici Hrvatskoj trenutno nije utvrđen njihov porast, globalni trendovi pokazuju porast incidencije drugih karcinoma povezanih s HPV-om, što se stoga može očekivati i u Republici Hrvatskoj.

Nacionalni strateški okvir protiv raka promiče zdravstvenu svijest i pismenost u svakoj životnoj dobi, počevši od predškolske dobi. Ciljevi su mu cjeloviti zdravstveni odgoj i očuvanje tjelesnog, mentalnog i socijalnog zdravlja, prevencija ovisničkih i drugih rizičnih ponašanja, promicanje cijepljenja i edukacija o važnosti provođenja redovitih preventivnih zdravstvenih pregleda. Stoga je nužno započeti sa širim edukativno-informativnim aktivnostima i kampanjama o očuvanju zdravlja, uključujući i kampanje o cijepljenju protiv HPV-a, te kampanjama ciljano usmjerenim na cijepljenje dječaka i mladića, kojima treba prethoditi analiza stanja i potreba u području edukativno-informativnih aktivnosti kako bi se osiguralo planiranje edukativno-promotivnih aktivnosti utemeljeno na dokazima. U Hrvatskoj se cijepljenje protiv HPV-a provodi od 2007. godine, a 2016. godine ono je uvedeno u Nacionalni program cijepljenja. No unatoč trendu poboljšanja cijepnih obuhvata, i dalje postoji prostor za poboljšanje, osobito među muškarcima, radi postizanja globalnih ciljeva SZO-a. Kako bi postigla globalne i europske ciljeve, Hrvatska treba unaprijediti praćenje programa cijepljenja protiv HPV-a, održati kontinuitet promotivnih i edukativnih aktivnosti, osobito izvan makroregionalnih središta, te poboljšati koordinacijske aktivnosti na županijskoj i nacionalnoj razini u skladu s intervencijskim potrebama.

Preporuke se odnose na cijepljenje protiv HPV-a, Nacionalni preventivni program (NPP) ranog otkrivanja raka vrata maternice i javnozdravstvene aktivnosti u području edukacije i informiranja o prevenciji infekcije HPV-om.

GLAVNE PREPORUKE

- 1. Informacijski sustav za praćenje / baza podataka:** Unaprijediti informacijski sustav za praćenje cijepljenja protiv HPV-a i probira na rak vrata maternice, fokusirajući se na pravovremena izvješća – nužno je osigurati poboljšanje infrastrukture, omogućavajući segmentirani pristup podacima. Radi evaluacije provedbe programa trebala bi biti dostupna periodična izvješća s relevantnim pokazateljima. Nužno je osigurati kvalitetu podataka radi pouzdanosti informacija i usporedbe s europskim i svjetskim podacima. Cilj je te mjere unaprijediti praćenje i evaluaciju programa, doprinoseći poboljšanju preventivne skrbi za HPV i rak vrata maternice, u skladu s preporukama Europskog vijeća o vrstama raka koje se mogu spriječiti cijepljenjem.
- 2. Edukacija i informiranje / podizanje svijesti:** Uspostaviti suradnju s Ministarstvom znanosti i obrazovanja i provoditi sustavnu edukaciju mladih u dobi prikladnoj za cijepljenje. Omogućiti izravnu komunikaciju između liječnika školske medicine i roditelja učenika putem sustava e-građana ili e-dnevnika radi poboljšanja uspješnosti preventivnih programa u školskoj dobi, uključujući zdravstvene intervencije za pregled djeteta, probir i cijepljenje. Provoditi kontinuirane nacionalne medijske kampanje uz uporabu medija i digitalnih platformi za edukaciju o rizicima HPV a, naglašavajući priče iz stvarnog života i stručne preporuke. Osmisliti javnozdravstvene poruke koje jasno komuniciraju da HPV nije uzročnik samo raka vrata maternice, nego i drugih malignih oboljenja, uključujući oboljenja koja zahvaćaju orofarinks, penis, anus i vulvu.
- 3. Cijepljenje:** Postaviti nacionalni cilj cijepljenja protiv HPV a na 90 % djevojčica cijepljenih do 15. godine života do 2030. godine. Kontinuirano povećavati broj cijepljenih do 2030. godine – udio cijepljenih od 60 % do 2025., 70 % cijepljenih do 2027., 90 % cijepljenih do 2030. godine, uz značajan udio cijepljenih dječaka u skladu s Rezolucijom Europskog parlamenta o jačanju Europe u borbi protiv raka.
- 4. Povezivati dionike iz područja zdravstva, lokalne samouprave i obrazovanja** – organizacija godišnjih koordinacijskih sastanaka lokalnih zdravstvenih ustanova, lokalnih škola i lokalnih vlasti, stvarajući sinergističku strategiju za djelovanje i poboljšanje suradnje na lokalnoj razini radi unaprjeđenja edukacije mladih iz područja očuvanja spolnog i reproduktivnog zdravlja i promocije cijepljenja protiv HPV a te povećanja opsega cijepljenih mladih osoba. Dodatno, osigurati sredstava za područja lokalne samouprave radi provedbe edukativnih kampanja i periodičkih promotivnih akcija cijepljenja mladih osoba starijih od 18 godina, u skladu s potrebama na lokalnoj razini, proizlazeći iz dostupnih baza podataka.
- 5. Probir:** Uspostaviti provedbu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka vrata maternice, koji se temelji na stručnim smjernicama i kriterijima kvalitete SZO-a za provoditelje programa, uz uporabu validiranih testova koje su odobrile regulatorne institucije, te provoditi aktivnosti informiranja i edukacije žena o važnosti odazivanja na preventivne ginekološke preglede u skladu s Rezolucijom Europskog parlamenta o jačanju Europe u borbi protiv raka.

1. Uvod



Svrha i relevantnost HPV inicijative

Cilj Hrvatske inicijative protiv raka uzrokovanih HPV-om, koja je osnovana na inicijativu [Europske organizacije za rak \(engl. European Cancer Organisation\)](#), eliminacija je raka vrata maternice i smanjenje pojavnosti ostalih sijela raka uzrokovanih HPV-om. Konkretno, cilj je organizacije omogućiti svakoj mladoj osobi cijepljenje protiv HPV-a, po preporuci Europskog plana za borbu protiv raka, i provesti program probira raka vrata maternice u svakoj zemlji, u skladu s preporukama Svjetske zdravstvene organizacije (engl. World Health Organization).

U svrhu ubrzanja napretka eliminacije rakova uzrokovanih HPV-om unutar Europe ECO je lansirao projekt 'Action Now'. Taj projekt okuplja organizacije civilnog društva i profesionalne organizacije u zemljama koje rade na poboljšanju cijepljenja protiv HPV-a i probira raka vrata maternice, kako bi se pravovremeno utjecalo na stvaranje pozitivnih praksa cijepljenja i probira raka vrata maternice u skladu s europskim i svjetskim zdravstvenim politikama i praksama. Projekt je trenutačno u tijeku u Rumunjskoj, Bugarskoj i Hrvatskoj te je planirano provođenje i u drugim zemljama Europe u 2024. godini.

HPV je najčešća spolno prenosiva infekcija. Infekcija HPV-om prenosi se putem intimnog kontakta 'koža-sluznica', 'koža-koža' ili 'sluznica-sluznica', što uključuje sve oblike nezaštićenih spolnih odnosa (vaginalni, oralni, analni) te ostale oblike

seksualne komunikacije u kojima dolazi do dodira sa sluznicom, poput takozvanog pettinga, odnosno maženja. Mladi ljudi, često nesvjesni lakog načina prijenosa HPV-a, predstavljaju rizičnu skupinu za širenje infekcije, potencijalno si narušavajući kvalitetu života. HPV uključuje porodicu DNA virusa koji inficiraju bazalni sloj epitelnih stanica. Nadalje, što se tiče onkogenosti, HPV se dijeli na tipove niskog i visokog rizika. Niskorizični tipovi HPV-a, koji se nazivaju i neonkogeni, mogu uzrokovati pojavu genitalnih bradavica i papilome respiratornog trakta. Najčešći su niskorizični tipovi HPV-a 6 i 11. Visokorizični, onkogeni tipovi HPV-a usko su povezani s rakom vrata maternice, orofarinksa, anusa, vagine, vulve i penisa. Najčešći su visokorizični tipovi HPV-a 16 i 18, ali postoje i manje zastupljeni tipovi poput 31, 33, 45, 52 i 58.

Procjenjuje se da je 4,5 % malignih tumora na globalnoj razini uzrokovano infekcijom HPV-om visokog rizika. HPV uzrokuje šest tipova raka. Odgovoran je za više od 99 % slučajeva raka vrata maternice, više od 90 % karcinoma anusa, 70 % slučajeva karcinoma vagine i vulve, 60 % slučajeva karcinoma penisa i 60 % slučajeva orofaringealnog karcinoma. Globalno je većina rakova uzrokovanih HPV-om cervikalna, ali u zemljama s visokim dohotkom, poput Sjedinjenih Američkih Država, HPV-om uzrokovani rak glave i vrata trenutačno je češći nego rak vrata maternice. Procjenjuje se da je 630 milijuna ljudi diljem svijeta inficirano HPV-om, i muškaraca i žena. Dok je prevalencija HPV-a u žena dobro poznata, njegova epidemiologija u muškaraca zahtijeva daljnje istraživanje. Studija

u Lancetu otkrila je da globalno 31 % muškaraca ima HPV, a 21 % nosi visokorizični HPV (ENG-HPV). Prevalencija doseže vrhunac kod muškaraca starih između 25 i 29 godina te se onda stabilizira. Regije poput Europe, Sjeverne Amerike i supsaharske Afrike pokazuju sličnu prevalenciju, ali istočna i jugoistočna Azija prijavile su polovinu tih stopa.

Otprilike jedna petina globalne muške populacije nosi visokorizični tip HPV a. S obzirom na to, naglašava se važnost uključivanja muškaraca u strategije prevencije HPV a u svrhu rješavanja zdravstvenih problema povezanih s HPV om i napore za iskorjenjivanje bolesti povezanih s HPV om, poput raka vrata maternice.

Nadalje, većina zaraženih osoba, i muškaraca i žena, nema popratne simptome infekcije. U slučaju pojave simptoma, najčešće su u obliku genitalnih bradavica, što je znak infekcije niskorizičnim tipom HPV a. Visokorizični tipovi HPV a obično nemaju simptome dok (i ako) ne napreduju do raka.

Poput ostalih spolno prenosivih infekcija koje se prenose putem intimnog kontakta, prevalencija stanja povezanih s HPV om u populaciji uvelike ovisi o kolektivnoj svijesti i preventivnim mjerama. U kolovozu 2020. Svjetska zdravstvena organizacija usvojila je globalnu strategiju za eliminaciju raka vrata maternice uzrokovanog HPV om do 2030. godine. U veljači 2021. godine Europska komisija usvojila je Europski plan za borbu protiv raka (engl. Europe's Beating Cancer Plan), koji navodi četiri glavne determinante zdravlja, te je HPV kao uzrok raka spomenut u poglavljima o poboljšanju prevencije (cijepljenju) i ranoj dijagnozi (probiru raka vrata maternice).

Nadalje, trenutačno postoje četiri dostupna cjepiva protiv HPV a: Cervarix, Gardasil, Gardasil-9 i nedavno uvedeni Cecolin. U Republici Hrvatskoj u programu cijepljenja protiv HPV a upotrebljava se devetvalentno cjepivo. Brojna istraživanja potvrdila su sigurnost i učinkovitost tih cjepiva protiv HPV a u zaštiti od bolesti povezanih s HPV om. Od 2006. godine, kad je cjepivo protiv HPV a odobreno, više od 100 zemalja pridruženih Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji započelo je s programom cijepljenja protiv HPV a. Prema podacima Europskog centra za sprečavanje i kontrolu bolesti (engl. European Centre for Disease Prevention and Control – ECDC), u Europi trenutačno 30 zemalja u svom programu ima cijepljenje protiv HPV a.

Uskladenost s važećim nacionalnim i europskim strateškim dokumentima

U Europskom planu za borbu protiv raka ističe se da je potrebno eliminirati rak vrata maternice uzrokovan HPV om i da sve zemlje moraju postići i održavati stopu incidencije raka vrata maternice ispod 4 žene na 100 000 žena. Postizanje tih ciljeva počiva na tri ključna temelja i ciljevima koji im odgovaraju.

TRI STUPA EUROPSKOG PLANA ZA BORBU PROTIV RAKA

1. Cijepljenje: 90 % djevojčica potpuno cijepljeno cjepivom protiv HPV a do 15. godine
2. Probir: 70 % žena podvrgnuto probiru visokoučinkovitim testom do dobi od 35 godina i ponovno do 45. godine
3. Liječenje: tretiranje 90 % žena s premalignim promjenama i 90 % žena s invazivnim karcinomom.

Svaka zemlja trebala bi ispuniti ciljeve 90–70–90 do 2030. godine kako bi se krenulo prema eliminaciji raka vrata maternice u sljedećem stoljeću.

Dakle, možemo zaključiti da postoje dvije vrlo učinkovite metode prevencije raka vrata maternice: cijepljenje protiv HPV a i probir na rak vrata maternice, prvenstveno testiranjem na HPV, trijažom žena pozitivnih na HPV učinkovitim metodom, zatim tretiranjem identificiranih prekanceroznih lezija. Brzo širenje dosega cjepiva i programa probira vrata maternice u svijetu bi moglo spriječiti do 13,4 milijuna slučajeva raka vrata maternice u sljedećih 50 godina. Do kraja stoljeća to bi moglo dovesti do okolnosti gdje će većina zemalja imati stopu incidencije ispod 4 slučaja na 100 000 žena godišnje.

Kao primjer dobre prakse ističe se nedavno objavljena studija koja je potvrdila visoku učinkovitost cjepiva protiv HPV a u sprječavanju raka vrata maternice, s obzirom na to da u potpunosti cijepljene mlade žene nemaju zabilježene slučajeve oboljenja. Navedeno istraživanje provedeno je u Škotskoj, a program cijepljenja protiv HPV a, započeo 2008. godine, osigurava cijepljenje djevojčica u dobi od 12 ili 13 godina. Osim raka vrata maternice, nedavna istraživanja ukazuju na porast infekcija HPV om povezanih s analnom i usnom šupljinom te rakom ždrijela u bogatim zemljama. Istraživanje koje je proveo Chaturvedi 2011. godine pokazalo je

da je učestalost orofaringealnog raka kod žena u SAD u 2010. godine počela premašivati stope raka vrata maternice. Nadalje, SAD bi mogao zabilježiti gotovo udvostručenje takvih slučajeva do 2030. godine. Prema rezultatima istraživanja provedenog u Nizozemskoj naglašava se učinkovitost cijepljenja protiv HPV a za MSM (muškarce koji imaju seksualne odnose s muškarcima), čak i kada se provodi nakon seksualnog odnosa. Ocjenjujući predloženih 70 % pokrivenosti cijepljenjem za oba spola, istraživanje koje su proveli Díez-Domingo i dr. sugerira značajno smanjenje pojave genitalnih bradavica povezanih s HPV om. Ti rezultati potkrepljuju argumente za uključivanje dječaka u programe cijepljenja protiv HPV a.

Prema Nacionalnom strateškom okviru protiv raka (Narodne novine 141/2020), zdravstveni odgoj i obrazovanje treba započeti u predškolskoj dobi njegovim uvođenjem u ustanove predškolskog odgoja te u nastavni plan i program tijekom odgojno-obrazovnog procesa. Uz takav bi kurikulum djeca, mladi i njihovi roditelji bili sustavno educirani o raznim aspektima koji život čine zdravim te o potrebi izbjegavanja supstanci koje izazivaju ovisnost i povećavaju rizik od obolijevanja od kroničnih nezaraznih i malignih bolesti. Nadalje, bili bi educirani i o potrebi preventivnog djelovanja: cijepljenja, redovnih zdravstvenih pregleda i odgovornog ponašanja. Takav obrazovni program moraju pratiti uvjeti koji omogućuju očuvanje zdravih navika djece i mladih. Takav sustavan pristup proveden u suradnji s Ministarstvom znanosti i obrazovanja te Agencijom za obrazovanje ključan je za osiguravanje promjene društvene svijesti i višu razinu zdravstvene pismenosti stanovništva te ga ne mogu nadomjestiti promotivne kampanje i javnozdravstvene akcije.

Trenutačni Kurikulum međupredmetne teme Zdravlje za osnovne i srednje škole (Narodne novine 10/2019) definira brigu o tjelesnom zdravlju kao jednu sastavnicu međupredmetne teme. Odgojno-obrazovna očekivanja raspoređena su po odgojno-obrazovnim ciklusima i domenama. Iako je briga o spolnosti i spolnom zdravlju zastupljena već od odgojno-obrazovnog ciklusa A.3.1.B, za učenike šestog, sedmog i osmog razreda osnovne škole, ona definira prepoznavanje važnosti brige o reproduktivnom zdravlju te ključni sadržaj pobliže opisuje važnost i prihvaćanje razgovora o reproduktivnom zdravlju osobito s bliskim osobama, odgovorno spolno ponašanje (mogućnosti koje su na raspolaganju za očuvanje spolnog i reproduktivnog zdravlja) te prepoznavanje kada se i komu javiti za stručnu pomoć. Cijepljenje kao opcija

specifične mjere zaštite spolnog i reproduktivnog zdravlja prisutna je u 4. ciklusu, točnije A.4.1., za učenike prvog i drugog razreda četverogodišnjih škola, odnosno učenike prvog razreda trogodišnjih škola.

Preporuka je Nacionalnog strateškog okvira protiv raka do 2030. (NN 141/2020) da se s edukacijom učenika o važnosti cijepljenja protiv HPV-a započne u ranijoj dobi, već u osnovnoj školi, u skladu s kalendarom cijepljenja protiv HPV a. Trenutačno postoje dobro razvijene edukativne platforme za edukaciju šire javnosti u Republici Hrvatskoj. Primjer dobre prakse predstavljaju portali <https://volimzdravlje.hr/> i <https://spolnozdravlje.hr/>.

Kao primjer dobre prakse izvan Hrvatske ističe se istraživanje iz susjedne Italije, gdje su upotrijebljeni videomaterijali i interaktivne igre za učenike u dobi od 11 i 12 godina. Videomaterijal „Salute e HPV“ upotrebljavao se kao edukativni alat. Video predstavlja cjepivo protiv HPV a djeci kao standardnu aktivnost koju bi trebali prakticirati u svojoj dobi kako bi ostali zdravi, poput tjelesne aktivnosti ili zdrave prehrane. Prikazuje se nekoliko scenarija u kojima djeca prakticiraju tjelesnu aktivnost, konzumiraju zdravu hranu i peru zube zajedno s roditeljima. Također se naglašava važnost spavanja najmanje osam sati noću. Na kraju tih scenarija narator (zdravstveni stručnjak) ističe da djeca također trebaju primiti cjepivo protiv HPV a kako bi ostala zdrava. Odluka o uključivanju te aktivnosti među nekoliko s kojima su djeca u Italiji obično upoznata donesena je kako bi se smanjio strah i stigmatizacija povezana s cjepivom protiv HPV a i naglasila važnost cijepljenja u njihovoj dobi, u skladu s preporukom talijanskog Ministarstva zdravlja. Pomoću animiranih likova i scenarija naglašava se da je cijepljenje protiv HPV a standardna preventivna mjera poput tjelesne aktivnosti ili pravilne prehrane. Zdravstveni stručnjak u videu pruža točne informacije o cijepljenju, ističući važnost razgovora o eventualnim strahovima. Preporučuje se distribucija navedenog edukativnog materijala putem pristupačnih platformi poput YouTubea, gdje je i dostupan – [poveznica](#).

Uključivanje djece u rasprave o njihovu zdravlju općenito, a posebno o HPV u i cjepivu protiv HPV a, važno je za osnaživanje djece i zadovoljavanje njihovih informacijskih potreba. Djeca su dobro prihvatila animirani video i igru na mreži, koji su ocijenjeni u navedenom istraživanju i pokazali su obećavajuće rezultate u poboljšanju različitih ishoda. Nadamo se da će rezultati i postupci upotrijebljeni u tom istraživanju potaknuti druge

istraživače da nastave tu liniju istraživanja i dalje identificiraju i razvijaju strategije i kampanje kako bi potaknuli djecu na aktivno sudjelovanje u skrbi o vlastitu zdravlju.

Cijepljenje protiv HPV a postalo je dostupno u Republici Hrvatskoj 2007. godine. Od 2007. do 2016. godine cijepljenje protiv HPV a bilo je organizirano na lokalnoj razini za djecu školske dobi u određenim gradovima i županijama, ovisno o mogućnostima lokalne samouprave za financiranje, putem osobne nadoplate za cjepivo i na individualni zahtjev. Unutar cijele Republike Hrvatske cijepljenje je postalo dostupno i besplatno za određene dobne skupine početkom 2016. godine. Preporuka za dobne skupine postupno se mijenjala u posljednje dvije godine, a od 2018. godine cijepljenje je besplatno za dječake i djevojčice koji pohađaju osmi razred osnovne škole. Od 2023. godine cijepljenje protiv HPV a omogućeno je i učenicima i učenicama od 9. do 25. godine života, a od 2024. godine program je proširen i na osobe iznad 25. godine života prema medicinskoj/epidemiološkoj situaciji. To cjepivo nije uključeno u obvezni program cijepljenja.

Program cijepljenja protiv HPV a reguliran je programom imunizacije, seroprofilakse i kemoprofilakse za specifične skupine stanovništva i pojedince s povećanim rizikom. Odaziv na cijepljenje među djecom koja pohađaju osmi razred osnovne škole 2017. godine bio je niži od 10 %. Provođenjem sustavnog programa cijepljenja u školskoj godini 2022./2023. razina cijepljenih djevojčica i dječaka do 15. godine života povećala se na 51,1 % cijepljenih djevojčica s barem jednom primljenom dozom cjepiva protiv HPV a i 34,3 % dječaka s barem jednom primljenom dozom cjepiva protiv HPV a. Kako bi Republika Hrvatska postigla ciljeve Svjetske zdravstvene organizacije i Europske komisije, bit će potrebno povećati broj ljudi cijepljenih protiv HPV a, smanjiti učestalost osoba oboljelih od zloćudnih novotvorina uzrokovanih infekcijom HPV-om i sustavno provoditi edukaciju djelatnika odgojno-obrazovnih ustanova i roditelja djece u odgojno-obrazovnom procesu. Samo organiziranom suradnjom Ministarstva zdravstva, Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Ministarstva znanosti i obrazovanja, Agencije za odgoj i obrazovanje, podružnica samouprave te krovnih zdravstvenih institucija i društava moguće je postići ciljeve Svjetske zdravstvene organizacije.

Prema Nacionalnom strateškom okviru protiv raka, vizija je zdravstvene skrbi Republike Hrvatske u 2030. godini unaprjeđenje, sustavna implementacija i praćenje programa primarne prevencije, uključujući

promicanje zdravlja. Time se želi podići razina svijesti i edukacije stanovništva o raku kako bi se pojavnost raka svela na prosječnu razinu u odnosu na ostale zemlje Europske unije. Jedan od ciljeva kojim se ta vizija može ostvariti jest sprječavanje raka uzrokovanog infekcijom HPV om.

Konkretno, kao što je navedeno u Nacionalnom strateškom okviru za borbu protiv raka, ciljevi su:

CILJEVI NACIONALNOM STRATEŠKOM OKVIRU ZA BORBU PROTIV RAKA

1. smanjiti rizik od premalignih i malignih lezija povezanih s perzistentnom infekcijom HPV om kod osoba koje se cijepje
2. povećati odaziv na cijepljenje učenika osmih razreda osnovnih škola za 50 % do 2025. godine
3. smanjiti učestalost premalignih lezija vrata maternice u djevojčica i mladih žena za 30 % do 2030. godine.

Neke od mjera ili aktivnosti kojima se to može postići navode se u Nacionalnom strateškom okviru za borbu protiv raka:

1. podizanje svijesti žena i javnosti o prevenciji raka vrata maternice
2. kontinuirano usavršavanje zdravstvenih radnika uključenih u program probira i javnost o sprječavanju te vrste raka.

Cilj je poboljšanje i praćenje učinkovitosti postojećih te uvođenje novih mjera probirnih pregleda, odnosno povećanje postotka odaziva na probirne preglede (npr. edukacija javnosti putem sredstava javnog priopćavanja, promicanje sudjelovanja pacijenata u probirnim pretragama koje provode liječnici obiteljske (opće) medicine, obuka osoba za obavljanje pretraga, razumijevanje regionalnih razlika i njihovo smanjenje te učinkovito uključivanje lokalne uprave).

Republika Hrvatska može se pohvaliti da je dosegla ciljeve cijepljenja iz Nacionalnog strateškog okvira protiv raka do 2030. U svrhu daljnje dobro ustanovljene prakse imunizacije, u Akcijskom planu za provedbu Nacionalnog strateškog okvira protiv raka do 2025. godine navodi se da je potrebno nastaviti s kontinuitetom cijepljenja, čiju provedbu može poboljšati aktualno praćenje procijepljenosti u skladu s praćenjem dostupnih

podataka i uspostavom centralizirane i javno dostupne baze podataka cijepljenih osoba.

Cilj je Nacionalnog programa za rano otkrivanje raka vrata maternice održati zdravlje žena, smanjiti rizik, rano otkrivati rak vrata maternice i poboljšati kvalitetu života ciljane skupine žena. Prema preporukama proizašlim iz projekta 'Twinning', kojim se nastoji unaprijediti kvalitetu provedbe Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka, organizirani pozivi unutar Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka vrata maternice obustavljeni su dok se ne ispune nužni preduvjeti za njihovu provedbu.

U Republici Hrvatskoj provodi se oportunistički probir raka vrata maternice, koji je smanjio učestalost i razinu smrtnosti od raka vrata maternice. Međutim, oportunistički probir ne može smanjiti učestalost bolesti ispod 4/100 000, s obzirom na to da najviše novooboljelih uključuje one koji nisu obuhvaćeni probirom. U prosincu 2012. godine Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske započelo je s provedbom organiziranog nacionalnog programa ranog otkrivanja raka vrata maternice. Ciljevi su programa, prvo, smanjiti učestalost invazivnog raka vrata maternice za 60 % u dobnoj skupini od 25 do 65 godina osam godina od početka programa; drugo, smanjiti smrtnost od raka vrata maternice za 80 % u dobnoj skupini od 25 do 70 godina 13 godina od početka programa; treće, postupno smanjivati oportunistički probir. Programom su bile obuhvaćene sve žene koje nisu bile podvrgnute oportunističkom probiru (nisu pozivane žene koje su nedavno bile napravile Papa test), u dobi od 25 do 64 godine, svake tri godine, s indeksnom godinom 2013. Ciljevi su sljedeći:

1. smanjiti incidenciju i razinu smrtnosti od raka vrata maternice za 50 % nakon tri ciklusa provođenja visokoorganiziranog Nacionalnog

programa za rano otkrivanje raka vrata maternice

2. poboljšati odaziv na testiranje na najmanje 60 % do 2030. godine
3. reducirati razinu smrtnosti za 25 % do 2030. godine.

Vlada Republike Hrvatske usvojila je Nacionalni preventivni program za rano otkrivanje raka vrata maternice u Republici Hrvatskoj u srpnju 2010. godine. Program se počeo provoditi 2012. godine te su žene u dobi od 25 do 65 godina pozvane na provedbu citoloških pretraga (Papa test) pod vodstvom Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Nakon prvog kruga provedbe pretraga na ženama 2016. godine projekt je obustavljen zbog tehničkih i infrastrukturnih problema. Godine 2018. projekt je doživio reorganizaciju i implementiran je početkom 2023. kao pilot-projekt u Virovitičko-podravskoj županiji.

Svrha i cilj provedbe prve faze reorganiziranog programa jest provjeriti izvedivost predloženog protokola upotrebljavajući novi pristup, koji bi osim Papa testa upotrebljavao i testiranje na HPV kao primarni test probira. Na temelju podataka praćenja i iskustva u prvoj fazi implementacije želi se stvoriti verzija protokola koja bi se mogla primjenjivati na nacionalnoj razini. Aktivnosti pilot-projekta prekinute su početkom 2020. godine zbog pandemije virusa COVID-19. Krajem 2022. i početkom 2023. godine u koordinaciji s Radnom skupinom Ministarstva zdravstva nastavljeno je planiranje i organiziranje provedbe prve faze reorganiziranog NPP a za rano otkrivanje raka vrata maternice, koji se planirao provoditi u Virovitičko-podravskoj županiji 12 mjeseci, počevši od ožujka 2023. godine.

CILJEVI HRVATSKOG NACIONALNOG PREVENTIVNOG PROGRAMA ZA RANO OTKRIVANJE RAKA VRATA MATERNICE

1. smanjiti incidenciju i razinu smrtnosti od raka vrata maternice za 50 % nakon tri ciklusa provođenja visokoorganiziranog Nacionalnog programa za rano otkrivanje raka vrata maternice
2. poboljšati odaziv na testiranje na najmanje 60 % do 2030. godine
3. reducirati razinu smrtnosti za 25 % do 2030. godine.

Analiza stanja i potreba

Unatoč osiguranom besplatnom cjepivu za sve učenike osmih razreda osnovnih škola i dostupnosti cjepiva za sve mlade od 9 do 25 godina života i starije od 25 godina prema medicinskoj/epidemiološkoj indikaciji, postotak cijepljenih još je uvijek razmjerno nizak. Prema posljednjim podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za 2023. godinu, među osobama rođenim 2008. godine, odnosno među djecom u dobi od 15 godina, 51,1 % učenica i 34,3 % učenika primilo je najmanje jednu dozu cjepiva.

Grad Zagreb u suradnji je s Povjerenstvom za prevenciju infekcije HPV om i drugih spolno prenosivih bolesti proveo istraživanje kako bi se utvrdila razina informiranosti roditelja o rizicima infekcije HPV om. Istraživanjem, čiji su rezultati predstavljeni 5. prosinca 2018. u zagrebačkom Centru za zdravlje mladih, utvrdilo se da svaki drugi roditelj (tj. 50 %) u Hrvatskoj ne zna da HPV može uzrokovati čak šest vrsta raka, dok ih trećina nikad nije ni čula da u Hrvatskoj postoji besplatno cjepivo protiv HPV a za sve učenike osmih razreda i, ovisno o dostupnosti cjepiva, za sve mlade do 25 godina. Istraživanje SERZAM2020 pokazuje nisku stopu cijepljenja mladih od 18 do 25 godina. Prema rezultatima tog istraživanja samo 18,3 % sudionika (25,0 % žena i 11,7 % muškaraca) izjavilo je da su cijepljeni protiv HPV a, dok je 21,9 % bilo nesigurno u svoj status cijepljenja. Od cijepljenih ispitanika 65,6 % činile su žene. Ti rezultati ukazuju na potrebu za dodatnim naporima u podizanju svijesti i poticanju cijepljenja među mladima kako bi se poboljšala stopa cijepljenja protiv HPV a.

Kako bi se postigli svjetski, europski i nacionalni ciljevi, prioritet Republike Hrvatske treba biti, prvo, poboljšanje praćenja rezultata provedbe programa cijepljenja protiv HPV a i omogućavanje boljeg iskorištavanja postojeće rutinske baze podataka o cijepljenju protiv HPV a u zdravstvenom informacijskom sustavu; drugo, razvoj novih programskih rješenja (npr. onkološka mreža i onkološka baza podataka u sklopu Nacionalnog strateškog okvira za borbu protiv raka ili rješenje za praćenje statusa cijepljenja kao dio Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka vrata maternice), što bi dovelo do poboljšanja koordinacije aktivnosti na nacionalnoj razini, provođenja cijepljenja i javnozdravstvenog obrazovanja.

CIJEPLJENJE U HRVATSKOJ PO BROJEVIMA

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2023)

Broj 15-godišnjih djevojčica koje su primile barem jednu dozu cjepiva protiv HPV-a: **51,1%**

Broj 15-godišnjih dječaka koji su primili barem jednu dozu cjepiva protiv HPV-a: **34,3%**

Izvor: Istraživanje koje je Grad Zagreb proveo u suradnji s Povjerenstvom za suzbijanje HPV infekcije i drugih spolno prenosivih bolesti (2018)

50% roditelja ne zna da HPV može uzrokovati čak šest vrsta raka.

Trećina roditelja nikada nije čula da postoji besplatno cjepivo protiv HPV-a dostupno za učenike osmih razreda.

Izvor: SERZAM2020 studija

Broj sudionika koji su prijavili cijepljenje protiv HPV-a: **18.3%**

2. Preporuke



Javno zdravstvo

Baza podataka i programsko rješenje za NPP:

Razvoj digitalnog zdravstvenog registra koji je javno dostupan, u skladu sa zaštitom osobnih podataka i OUZP om, osiguravajući relevantne podatke o cijepljenju u stvarnom vremenu i podatke iz nacionalnog preventivnog programa za rano otkrivanje raka vrata maternice.

Osviještenost: Uspostaviti suradnju s Ministarstvom znanosti i obrazovanja i provoditi sustavnu edukaciju mladih prikladne dobi za cijepljenje. Provoditi kontinuirane nacionalne medijske kampanje uz uporabu medija i digitalnih platformi za edukaciju o rizicima HPV a, naglašavajući priče iz stvarnog života i stručne preporuke. Osmisliti javnozdravstvene poruke koje jasno komuniciraju da HPV nije uzročnik samo raka vrata maternice, nego i drugih malignih oboljenja, uključujući oboljenja koja zahvaćaju orofarinks, penis, anus i vulvu.

Uključivati djecu u rasprave o njihovom zdravlju općenito, a posebno o HPV u i cjepivu protiv HPV a, već u višim razredima osnovne škole, uz upotrebu pomno kreiranih, znanstveno odobrenih edukativnih interaktivnih materijala (primjerice animiranih videozapisa i igara) u skladu s preporukom Hrvatskog društva za školsku i sveučilišnu medicinu u vezi s cijepljenjem učenika protiv HPV a od petog razreda osnovne škole.

S obzirom na važnost Štamparova postulata o prisutnosti liječnika uz pacijenta, **snažno preporučujemo provedbu cijepljenja protiv HPV a** izravno u obrazovnim institucijama. Taj pristup

olakšava cijepljenje djelatnicima školske medicine, učenicima i roditeljima te eliminira administrativne prepreke i podržava educiranje mladih o važnosti preventivne skrbi o vlastitu zdravlju. Također preporučujemo izravnu komunikaciju između liječnika školske medicine i roditelja putem sustava e-dnevnika ili e-građana kako bi se poboljšali rezultati preventivnih programa u školskoj dobi, uključujući intervencije za pregled djeteta, probir i cijepljenje.

Povezati dionike zdravstva, lokalne samouprave i odgojno-obrazovnog sektora – organizacija godišnjih koordinacijskih sastanaka lokalnih zdravstvenih ustanova, lokalnih škola i lokalnih vlasti, stvarajući sinergističku strategiju u djelovanju i poboljšanju suradnje na lokalnoj razini. Dodatno, osigurati sredstva za područja lokalne samouprave za edukativne kampanje i periodičke promotivne akcije cijepljenja mladih osoba starijih od 18 godina u skladu s kalendarom cijepljenja protiv HPV a osoba starijih od 15 godina (0-2-6 mjeseci).

Praćenje: Uporaba naprednih alata za analizu podataka kako bi se pratilo regije s najnižom stopom cijepljenja i probira, omogućavajući usmjerene intervencije i poticanje kontinuiranog rada na povećanju cijepnog obuhvata na lokalnoj razini.

Komunikacija: Uspostava dijaloga s predstavnicima lokalnih zajednica koje su postigle visoku procijepljenost ciljane populacije protiv HPV a. Cilj je identificirati učinkovite metode i strategije koje su doprinijele povećanju procijepljenosti.

Poseban naglasak treba staviti na prikupljanje iskustava roditelja i mladih osoba koje su već prošle cijepljenje. Ta svjedočanstva mogu biti ključna u oblikovanju kampanje s ciljem promicanja svijesti i poticanja na cijepljenje te uklanjanja stigme da HPV isključivo uzrokuje karcinome koje pogađaju žene.

Cijepljenje

Pokrivenost: Postaviti nacionalni cilj cijepljenja 90 % djevojčica i značajnog postotka dječaka do 15 godina starosti do 2030. godine.

Uključivanje dionika: Organizirati godišnje koordinacijske sastanke lokalnih zdravstvenih institucija, lokalnih škola i lokalnih vlasti, stvarajući kohezivnu strategiju i osiguravajući raspodjelu resursa za akcije cijepljenja.

Probir

Komunikacija: Uspostaviti provedbu Nacionalnog preventivnog programa ranog otkrivanja raka vrata maternice na nacionalnoj razini i upotrebljavati višestruke komunikacijske kanale, osiguravajući da svaka žena ima pravo na redovitu zdravstvenu zaštitu i pravovaljane informacije o zaštiti svoga zdravlja.

Inovacija: Preporučuje se razmatranje uvođenja metoda samouzorkovanja kao dodatnog pristupa uključivanju žena u nacionalni program probira, uz istovremeno pružanje jasnih uputa koje će osigurati kvalitetu i standard prikupljanja samouzoraka. Odluka o implementaciji tog pristupa trebala bi biti posebice za one žene koje nisu odgovorile na pozive za probir triput uzastopno ili su suočene s poteškoćama u pristupu zdravstvenoj zaštiti, kao što je trenutačni nedostatak ginekoloških timova na određenim lokacijama. Važno je pažljivo razmotriti tu opciju nakon temeljite analize trenutačnog stanja i specifičnih potreba populacije kako bi se osigurala dosljedna kvaliteta uzoraka i sigurnost pacijentica.

Preporuka za osiguranje kvalitete: Implementirati standarde kvalitete na svim lokacijama probira, s posebnim naglaskom na preciznost testiranja na HPV i citoloških pretraga. Trebaju se provoditi redovite revizije kako bi se održala dosljedna razina kvalitete i sigurnosti za pacijente. Potrebno je surađivati s kliničkim mikrobiolozima i citolozima kako bi se provjerilo usklađivanje s postavljenim standardima i pridržavanje smjernica za kvalitetu. Važno je naglasiti kontinuirano praćenje provedbe programa probira i osiguranje kvalitete kao ključne elemente procesa.

Izvori

1. Brunı L, Albero G, Rowley J, Alemany L, Arbyn M, Giuliano AR, et al. Global and regional estimates of genital human papillomavirus prevalence among men: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2023 Sep;11(9):e1345–62.
2. Akhatova A, Azizan A, Atageldiyeva K, Ashimkhanova A, Marat A, Iztleuov Y, et al. Prophylactic Human Papillomavirus Vaccination: From the Origin to the Current State. *Vaccines*. 2022 Nov 11;10(11):1912.
3. Occa, Aurora et al. "Helping Children to Participate in Human Papillomavirus-Related Discussions: Mixed Methods Study of Multimedia Messages." *JMIR formative research* vol. 6,4 e28676. 11 Apr. 2022, doi:10.2196/28676
4. Canfell K. Towards the global elimination of cervical cancer. *Papillomavirus Res*. 2019 Dec;8:100170.
5. Díez-Domingo J, Sánchez-Alonso V, Villanueva RJ, Acedo L, Tuells J. Impact of a Gender-Neutral HPV Vaccination Program in Men Who Have Sex with Men (MSM). *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jan 22;18(3):963.
6. Ntanasıs-Stathopoulos I, Kyriazoglou A, Lıontos M, Gavriatopoulou M. Current trends in the management and prevention of human papillomavirus (HPV) infection.
7. Roman BR, Aragones A. Epidemiology and incidence of HPV-related cancers of the head and neck. *J Surg Oncol*. 2021 Nov;124(6):920–2.
8. Tim J Palmer, Kimberley Kavanagh, Kate Cuschieri, Ross Cameron, Catriona Graham, Allan Wilson, Kirsty Roy, Invasive cervical cancer incidence following bivalent human papillomavirus vaccination: a population-based observational study of age at immunization, dose, and deprivation, *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 2024;, djad263, <https://doi.org/10.1093/jnci/djad263>
9. McIlwain WR, Sood AJ, Nguyen SA, Day TA. Initial Symptoms in Patients With HPV-Positive and HPV-Negative Oropharyngeal Cancer. *JAMA Otolaryngol Neck Surg*. 2014 May 1;140(5):441.
10. Rezolucija Europskog parlamenta o jačanju Europe u borbi protiv raka – European Parliament resolution of 16 February 2022 on strengthening Europe in the fight against cancer – towards a comprehensive and coordinated strategy, 2022, Dostupno na: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0038_EN.html, pristupljeno: 17.12.2023.
11. Europski plan za borbu protiv raka – Europe's Beating Cancer Plan, 2021, Dostupno na: https://health.ec.europa.eu/system/files/2022-02/eu_cancer_plan_en_0.pdf, Pristupljeno: 17.12.2023.
12. Nacionalni plan protiv raka 2020.-2030. Dostupno na: https://www.iccp-portal.org/system/files/plans/NPPR_program_HR_2020_17-01.pdf, Pristupljeno: 17.12.2023.
13. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem, WHO, 2020., Dostupno na: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240014107>, pristupljeno: 17.12.2023.
14. Arbyn, M et al. "European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening. Second edition--summary document." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* vol. 21,3 (2010): 448-458. doi:10.1093/annonc/mdp471
15. Arbyn, M et al. "European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening. Second edition--summary document." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* vol. 21,3 (2010): 448-458. doi:10.1093/annonc/mdp471
16. Kurikulum međupredmetne teme Zdravlje za osnovne i srednje škole, dostupno na: <https://mzo.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Publikacije/Medupredmetne/Kurikulum%20medupredmetne%20teme%20Zdravlje%20za%20osnovne%20i%20srednje%20skole.pdf>, pristupljeno: 17.12.2023.
17. Akcijski plan za provedbu Nacionalnog strateškog okvira protiv raka za razdoblje do 2025. godine, dostupno na: <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages//2016/Sjednice/2024/Sije%C4%8Danj/282%20sjednica%20VRH//282%20-%205%20Akcijski%20plan.docx>, pristupljeno: 01.03.2024.
18. Europska komisija, Prijedlog preporuke Vijeća o vrstama raka koje se mogu spriječiti cijepljenjem, dostupno na: https://health.ec.europa.eu/publications/proposal-council-recommendation-vaccine-preventable-cancers_en, pristupljeno: 01.03.2024.
19. Chaturvedi AK, Engels EA, Pfeiffer RM, Hernandez BY, Xiao W, Kim E, Jiang B, Goodman MT, Sibug-Saber M, Cozen W, Liu L, Lynch CF, Wentzensen N, Jordan RC, Altekruze S, Anderson WF, Rosenberg PS, Gillison ML. Human papillomavirus and rising oropharyngeal cancer incidence in the United States. *J Clin Oncol*. 2011 Nov 10;29(32):4294–301. doi: 10.1200/JCO.2011.36.4596. Epub 2011 Oct 3. PMID: 21969503; PMCID: PMC3221528.

Kao neprofitna federacija organizacija članica koje se bave rakom na europskoj razini, Europska organizacija za rak okuplja onkološke stručnjake i pacijente kako bi se dogovorili o politici, zagovarali pozitivne promjene i zauzeli se za europsku zajednicu za rak.



Rue de la Science 41
1040 Bruxelles, Belgija
+32 2 775 02 00

europeancancer.org

PRATITE NAS:

[@EuropeanCancer](https://www.instagram.com/EuropeanCancer)

