
HPV VACCINE INTRODUCTION TECHNOLOGY - REVIEW OF REGULATION IN DIFFERENT HEALTH CARE SYSTEMS WITH RELEVANT OUTPUTS

Jelena Mitrović

Faculty of Organizational Sciences, University of Belgrade, Republic of Serbia,
jelenamitrovic5@yahoo.com

Abstract: The maintaining of wealth and good health throughout life has the effect of prolonging a healthy life expectancy and longevity, which can have significant economic, social and individual benefits. The ongoing demographic transformation in any world country requires an efficient lifecycle strategy that gives priority to new approaches to health promotion and disease prevention around the world. According to strategies for the development of healthcare systems in high developed countries, the health-promoting programs are based on the principles of engagement and empowerment to provide real benefits. That include: creating better health conditions, improving health literacy, supporting independent life, and ensuring that a healthier choice is an easier choice. Practical experiences and evidence of health promotion and prevention have increased in recent years within national strategies for key disease groups, such as HPV infection as a virus that can have serious consequences such as cancer. Examples of positive practice prove that combining government leadership, supportive environments and approaches that promote the sense of control and empowerment can lead to success. Enhancing social behavioral research can provide a growing basis of evidence, that can be used for movements will be determined. Start-up guidance through the promotion of health and the prevention of Human Papilloma Virus (HPV) through vaccination, is of great importance for young people. There are two basic groups gathered around the interest - the fight against HVP, these are young, during the maturity period for vaccinations, as well as those who are one year younger, and the second group is the parents of those teenagers who are responsible for protecting their children. A special target public is made by health workers, and the government itself, gathered around the common goal of promoting health and preventive as a cheaper and more desirable form of struggle with the consequent illness. For young people, these programs can include peer education, inclusion of youth organizations and school literacy programs, but very significant effects can be achieved through sistematic actions of governments and competent ministries of health. The problem of looking at outcomes is based in the fact that the prevention policies are short-time reversed in order to be able to speak of their significant results, and that the true picture is expected only in about twenty years. Since Serbia is a country in which HPV vaccine is not mandatory, and is still in place at the beginning of its application, it is important to consider positive examples of the regulation and implementation of HPV vaccinations, as well as to monitor the results of these.

Keywords: HPV, vaccine, regulation, healthcare systems

ТЕХНОЛОГИЈЕ УВОЂЕЊА ХПВ ВАКЦИНЕ – ПРИКАЗ РЕГУЛАЦИЈА У РАЗЛИЧИТИМ СИСТЕМИМА ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ СА РЕЛЕВАНТНИМ ИСХОДИМА

Јелена Митровић

Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, Република Србија,
jelenamitrovic5@yahoo.com

Резиме: Одржавање доброг здравља у току живота за последицу има продужење здравог очекиваног животног века и дуговечност, који могу да имају значајне економске, социјалне и индивидуалне користи. Демографска трансформација, која је у току, у земљама широм света, захтева ефикасну стратегију животног тока која даје приоритет новим приступима унапређењу здравља и превенцији болести широм света. Према стратегијама за развој здравствених система у развијенијим земљама света, програми за унапређење здравља засновани на принципима ангажовања и оснаживања пружају стварне користи. Оне обухватају: стварање бољих услова за здравље, побољшање здравствене писмености, подржавање независног живота и обезбеђивање да здравији избор буде лакши избор. Практична искуства и докази о промоцији здравља и превентиви су се последњих година повећали у оквиру националних стратегија за кључне групе болести, као што зараженост ХПВ вирусом који може донети озбиљне последице попут обољевања од рака. Примери потитивне праксе доказују да комбиновање лидерства владе, средина које пружају подршку и приступа који промовишу осећај контроле и оснаживање могу да доведу до успеха. Појачавање социјалних бихевироалних истраживања може да обезбеди све већу базу доказа на основу које ће се одређивати таква кретања. Стартешко усмеравање кроз промоцију здравља и превенцију Хуманог папилома вируса (ХВП) путем вакцинације, од изузетне је важности за младе. Постоје две

основне групе окупљених око интереса - борбе против ХВП, то су млади, у периоду зрелости за вакцинацију, кео и они који су неку годину млађи, и друга група су родитељи тих тинејџера, који имају потребу и одговорност да заштите своју децу. Посебну циљну јавност чине здравствени радници, и сама власт, окупљени око заједничког циља промоције здравља и превентивне као јефтинијег и пожељнијег облика борбе са последичним болестима. За младе ови програми могу да обухватају вршњачку едукацију, укључивање организација младих и школске програме здравствене писмености, али веома значајни ефекти могу се постићи путем деловања влада и надлежних министарстава здравља. Проблем сагледавања исхода, лежи у чињеници да се политике превенције кратко временски уназад примењују да би се могло говорити о њиховим значајнијим резултатима, и да се права слика очекује тек за двадесетак година. Како Србија представља земљу у којој ХПВ вакцина није обавезна, и тек се налази на почетку примене исте, значајно је сагледати позитивне примере законске регулације и имплементације ХПВ вакцинације, као и пратити резултате истих.

Кључне речи: ХПВ, вакцина, регулатива, здравствени системи

1. УВОД

Инфекција Хуманим папилома вирусом (ХПВ) је најважнији фактор ризика и неопходан услов за настанак рака грлића материце. У Србији, сваке године у просеку 482 жене умру од карцинома грлића материце, а на основу процена Међународне агенције за истраживање рака (ИАРЦ) и Европске мреже регистара за рак (ЕНЦР), Србија се и даље налази у групи европских земаља са највишим стопама оболевања и умирања од рака грлића материце. Хумани папилома вирус је такође одговоран за више од 90 одсто случајева рака завршног дела дебелог црева, 71 одсто случајева рака гениталних органа код оба пола и за 72 одсто случајева рака усне дупље и ждрела. Делови овог вируса који припада фамилији Паповавирида, нађени су у 99.7% случајева рака грлића материце.³⁹ До данас је идентификовано више од 120 типова Хуманих папилома вируса. Неки од њих (око 40 типова вируса) преносе се сексуалним путем и доводе до инфекције полних органа и аногениталне регије како жена, тако и мушкараца. Период инкубације креће се од неколико недеља до више месеци. Уопштено, верује се да вирус примарно инфицира или базалне ћелије или примитивне ћелије незрелог плочасто-слојевитог епитела, које личе на базалне ћелије, улазећи у слузокожу или кожу кроз микроабразије настале у току полног односа.⁴⁰ ХПВ вирус је толико распрострањен да је већина одраслих (око 70% људи) некада у свом животу имала ХПВ инфекцију. Примарна инфекција ХПВ вирусом обично не даје никакве симптоме и већина људи створи антитета, а да није ни свесна да је била заражена. У неким случајевима ХПВ инфекција може да се одржава без икаквих симптома и више година. Због тога је веома тешко са сигурношћу рећи када и како је дошло до инфекције. Познато је да инфекција различитим типовима ХПВ не носи исти ризик за настанак малигне трансформације. Због тога су аногенитални типови ХПВ на основу своје специфичне удружености са појединим типовима лезија подељени у две групе “онкогеног ризика”:⁴¹

- група ниског онкогеног ризика (тип 6, 11, 42, 43, 44), и
- група високог онкогеног ризика (тип 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59).

Анализа 194 студије које су укључиле преко милион жена са нормалном цитологијом, показала је да је глобална преваленција ХПВ инфекције у свету 11.7%.⁴² Код млађих узраста је веома висок и достиже врхунац од 20-25 година.⁴³ Код већине жена инфицираних ХПВ имуни систем ће у току 6-24 месеца створити антитета и савладати вирусну инфекцију. До спонтаног нестанка инфекције долази у око 85-90% случајева, што потврђује и ниска преваленца латентне инфекције ХПВ у жена старијих од 30 година.⁴⁴ Код малог броја жена инфекција перзистира (10 -15%) и то се углавном дешава када је она изазвана типовима ХПВ високог ризика.⁴⁵ Ипак, да би ХПВ инфекција довела до настанка рака грлића

³⁹ Bosch XF, Manos MM, Munoz N i sar: *Prevalence of Human Papillomavirus in Cervical Cancer: a Worldwide Perspective.* J Natl Cancer Inst, (1995), 87: 796-802

⁴⁰ Национални водич за лечење и дијагностиковање грлића материце, стр. 14

⁴¹ Исто, стр 15.

⁴² Bruni L, Diaz M, Castellsague X, Ferrer E, Bosch XF de Sanjose S. *Cervical Human Papillomavirus Prevalence in 5 Continents: Meta-Analysis of 1 Million Women with Normal Cytological Findings.* The Journal of Infectious Diseases, (2010), 202:1789–1799

⁴³ De Vuyst H, Clifford G, Li N, Franceschi S. *HPV infection in Europe.* Eur J Cancer, (2009), 45: 2632-2639

⁴⁴ Melkert PWJ, Hopman E, Van Den Brule AJC i sar: *Prevalence of HPV in cytologically normal cervical smears as determined by polymerase chain reaction, is age-dependent.* Int J Cancer, (1993) 53: 919-923

⁴⁵ Walboomers, J. M., M. V. Jacobs, M. M. Manos, F. X. Bosch, J. A. Kummer, K. V. Shah, P. J. Snijders, J. Peto, C. J. Meijer, and N. Munoz. *Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide.* J. Pathol. (1999) 189:129

материце, она мора перзистирати, за шта су неопходни и други фактори попут пушења, дуготрајне примене оралних контрацептива, имуносупресија, генетски фактори, начин живота.⁴⁶ Природни ток ХПВ инфекције и биолошко понашање преанцерозних промена омогућавају да се превенција различитих облика рака оствари на примарном, секундарном и терцијарном нивоу. Примарна превенција подразумева мере за спречавање настанка малигне болести. Секундарна подразумева рано откривање рака, најбоље у почетној, асимптоматској фази (скрининг). Терцијарна превенција подразумева адекватно лечење малигне болести и програм рехабилитације којима се побољшавају прогноза болести и квалитет живота оболеле особе. Фокус нашег истраживања односи се на примерне превенције као промоције здравља, односно вакцинацију. Ове мере обухватају спречавање инфекције ХПВ, настанка перзистентне инфекције и појаве премалигнух и малигнух промена кроз вакцинацију против ХПВ, промену сексуалног понашања, и остале здравствено-едукативне активности.

2. ХВП ПРЕВЕНТИВА

Превентива ХПВ реализује се применом ХПВ вакцине, којом се спречава настанак перзистентне инфекције, преанцерозних промена и малигне болести изазваних одређеним типовима ХПВ. На основу података о високој учесталости ХПВ инфекција и високом ризику за настанак инфекције непосредно по отпочињању сексуалне активности, највећа заштита се постиже применом вакцине пре почетка сексуалне активности. Из тог разлога, препоручује се вакцинација у узрасту од 10 до 14 година. Вакцина се не препоручује за девојчице млађе од 9 година јер у овој групи имуногеност и ефикасност вакцине нису испитиване. Ефикасност вакцине код жена старијих од 26 година није потврђена и додатна истраживања су у току. Висока заштита се постиже имунизацијом и код особа женског пола старијих од 14 година односно старости од 15 до 26 година уколико нису отпочеле сексуалну активност. Женске особе старости од 12 до 26 година које су већ сексуално активне могу имати корист од ХПВ вакцинације, али у значајно мањој мери. Вакцина нема терапијски ефекат и не може се корисити за лечење постојећих лезија изазваних ХПВ.⁴⁷

Европски центар за контролу болести (ECDC) препоручио је да се све девојчице од 10 до 14 година вакцинишу против ХПВ. Истакнуто је да је потребно уложити напор да се вакцинишу све девојчице, али и да треба додатно истражити да ли су потребне три дозе, како се препоручује, или је довољна једна.

Против ХПВ-а постоје две вакцине - Гардасил компаније Мерк (Merck) и Серварикс компаније Глаксо Смит Клајн (Glaxo Smith Kline). Према извештају ECDC, обе штите од високо ризичних типова ХПВ 16 и 18, за које се процењује да су изазивачи рака у 73% случајева у Европи. Гардасил, поред тога, штити и против типова ХПВ 6 и 11, који су најчешћи узроци кондилома гениталних органа. Вакцине се дају у три дозе у року од шест месеци. Обе су регистроване и у Србији, али их Фонд за здравствено осигурање не покрива, за грађане су доста скупе, а у овом тренутку их у многим ординацијама и апотекама и није лако наћи. Индивидуална имунизација ХПВ вакцином захтева поштовање свих мера за обезбеђење адекватног поступка имунизације, праћења нежељених реакција и евиденције на националном нивоу. Ипак, регистроване вакцине не пружају заштиту од свих онкогених ХПВ типова и ниједна вакцина није 100% ефикасна.⁴⁸

3. ТЕХНОЛОГИЈЕ УВОЂЕЊА ХПВ ВАКЦИНЕ

Нажалост, данас не постоји систематско и свеобухватно праћење превентиве кроз вакцинацију на глобалном нивоу, пре свега зато што се вакцинација спроводи примарно у развијенијим семљама света, примарно Северно Амерички континент, део јужне Америке, Европа, Аустралија, слабије у Азији, и готово са симболичном статистиком у Африци. У јуну 2006. године, Меркова вакцина Гардасил је добила одобрење од US Food and Drug Administration и, убрзо након тога, била је препоручена од стране US Advisory Committee on Immunization Practices за девојке и жене старости од 9 до 26. Од краја 2006. године, вакцина је одобрена у 49 земаља широм света. Glaxo Smith Kline Biologicals одобрена је при Европској агенцији за евалуацију медицинских производа кроз међународно регулаторно одобрење у марту 2006. године.⁴⁹

У међувремену, Светска здравствена организација (СЗО) је развијање информација које земље могу користити за формулисање своју политику на ХПВ вакцинације. Вакцине су још тестиране у Северној Америци, Латинској Америци, Европи, у извесној мери у Азији, али не у Африци, акција је спроведена од стране СЗО Иницијативе за истраживање вакцина и развој. СЗО спроводи програме подршке

⁴⁶ Национални водич за лечење и дијагностиковање грлића материце, стр. 15

⁴⁷ Vergote I, van Der Zee A, Kesic V, Sert B, Robova H, Rob L, Reed N, Luesley D, Leblanc E, Hagen B, Gitsch G, du Bois A, di Vagno G, Colombo N, Beller U, Ayhan A, Jacobs I. *ESGO statement on cervical cancer vaccination*. August 2007. *Int J Gynecol Cancer*, (2007), 17: 1-3

⁴⁸ Национални водич за лечење и дијагностиковање грлића материце, стр. 17

⁴⁹ Vaccinating against cervical cancer, Bulletin of the World Health Organization

дефинисања националних политика по питању превентиве ХПВ, са циљем да се образује влада, здравствени радници и јавност о вирусу и вакцину, као и значају сарадње између сектора репродуктивног здравља, имунизације, здравства деце и адолесцената и програма контроле рака. Сматра се да је партнерство здравствених сектора од виталног значаја за координирану промоцију здравља кроз превенцију. Следећи глобални корак је развој превентиве у земљама из региона југоисточне Азије и западног Пацифика. Примера ради, Хонг Конг који је Азијски лидер у економској развијености, има званичан став власти да не постоји довољно података како би се одлучили за широко увођење ХПВ вакцине.

У Јапану, вакцинација ХПВ уведена је 2010. године, широко доступна само од априла 2013. године у потпуности финансирана од стране националних здравствених власти. У јуну 2013., међутим, у Јапану дошло је до нежељених реакција вакцинације, и Комисија за преглед (ВАРРЦ) суспендовала је употребу вакцине због страха од даљих нежељених догађаја. Ова директива је била критикована од стране истраживача са Универзитета у Токију као неуспех власти јер је одлука донета без извођења одговарајућих научних доказа.⁵⁰

Још једна Азијска земља, многољудна Кина, тек средином 2016 донела је одобрење за примену ХПВ вакцине, и имплементација се очекује у првој половини 2017. године.

У Африци, од 2013. године Гана, Кенија, Мадагаскар, Малави, Нигер, Сијера Леоне, и Танзанија започеле су примену вакцине, а од 2014. и Руанда, Мозамбик и Зимбабве крећу са кампањама промоције здравља и превентиве ХПВ.⁵¹

Аустралија 2007. године је постала прва земља чија влада финансира увођење Национални програм ХВП вакцинације за заштиту младих жена. Током 2007-2009, процењује се да је 83% жена старости 12-17 година примило бар једну дозу ХПВ вакцине и 70% завршио ХПВ вакцинацију са 3 дозе.⁵² Најновија истраживања о покривености ХПВ вакцином, показују да је до 15 година, преко 70% аустралијских девојчица добило све три дозе. 12. јула 2012., аустралијска влада најавила је средства за проширење Националног програма ХПВ вакцинације на мушкарце, а реализација је почела у свим државама и територијама у фебруару 2013. године.

Јавно финансирање програма ХПВ-имунизације Нови Зеланд је почео 1. септембра 2008. године. Гардасил је доступан бесплатно за девојке, обично школског узраста, од 8 до 12, али и кроз медицину опште праксе и на неким клиникама за планирање породице.

Заступник за промоцију превентиве ХПВ у аквиру националних здравствених система, кроз примере добре праксе, сарађује на пољима имунизације и са разним другим релевантним програмима, који нуде своју експертизу. То су најчешће програми који укључују здравље жена, превенцију рака, адолесценате и породично здравље, и програме здравственог капитала. На пример, радна ХПВ група у Калифорнији, формирана је члановима из различитих државних органа, укључујући и Одељења за јавно здравље Калифорнија, секторима за контролу и ширење болести, секторима за имунизацију становништва, центре за истраживање хроничних болести, здравствени надзор и истраживања, сектором за пружање здравствених услуга, Националном канцеларијом за женско здравље, Канцеларијом за планирање породице и рано откривање и лечење рака, као и сектором за образовање. У Сједињеним Америчким државама, иако је ХПВ вакцина врло безбедна и ефикасна, стопа вакцинације је и даље ниска. Подаци истраживања о националној имунизацији тинејџера (НИС Тинејџер) показују да је око 50 одсто жена и 20 одсто мушкараца старости 13-17 година добило најмање једну дозу вакцине.⁵³ У Сједињеним Америчким државама, Национална конференција државног законодавства повремено издаје прегледе прописа који се односе ХПВ вакцине.⁵⁴ Готово сви видови закона који се тренутно примењују у САД, имају политичку према којој би ХПВ вакцина била обавезна за упис у школу, односно имају улазну и излазну политику. У јулу 2015. године, ХПВ вакцина је нужан услов за пријем у јавну школу, и сви ученици који уписују 7. Разред, морају да приме једну почетну дозу ХПВ вакцине.⁵⁵ Род Ајленд је прва држава која је законски увела обавезу вакцине и за дечаке и за девојчице 7. разреда. Друге државе се такође припремају за финансијско покривање трошкова бесплатне вакцинације.

⁵⁰ Gilmour, S., Kanda, M., Kusumi, E., Tanimoto, T., Kami, M., Shibuya, K., *HPV vaccination programme in Japan. The Lancet.* (2013), 382

⁵¹ Professor Ian Frazer creator of the HPV vaccine. *Human papillomavirus vaccine - New and underused vaccines support - Types of support.* GAVI Alliance.

⁵² Tabrizi S. Brotherton J. Kaldor J et al. Fall in Human Papillomavirus Prevalence Following a National Vaccination Program. *Journal of Infectious Diseases.* October 24, (2012).

⁵³ National Immunization Survey-Teen (NIS-Teen), Извор: <https://www.cdc.gov/vaccines/imz-managers/coverage/teenavaxview/index.html>

⁵⁴ The National Conference of State Legislatures, Извор: <http://www.ncsl.org/programs/health/HPVvaccine.html>

⁵⁵ The National Conference of State Legislatures, <http://www.ncsl.org/research/health/hpv-vaccine-state-legislation-and-statutes.aspx>

Европски центар за превенцију и контролу болести (ЕЦДЦ) је препоручио свим европским тинејџерима да се вакцинишу, међутим Бугарска, Кипар, Чешка, Естонија, Литванија, Пољска, Словачка и Турска тренутно немају програм вакцинације у месту. У ЕУ се препоручује вакцинација девојчица између 10. и 14. године, а у сваком случају пре првих сексуалних односа, будући да је досадашње искуство показало да је тада најефикаснија. Улога родитеља и здравствених радника је од кључног значаја, будући да вакцина није обавезна, а тражи се одобрење родитеља. Од 29 земаља чланица ЕУ, Норвешке и Исланда, вакцинација против ХПВ вируса спроводи се у 19 земаља. Стопа вакцинације је, међутим, неуједначена и креће се између 17 и 84%. Потпуну покривеност вишу од 80% имале су у 2010. Португалија и Велика Британија.

Ове вакцине су у Европу уведене 2006. године, од 2008. године спровode се организовани програми вакцинације, а вакцине су се према извештајима до сада показале као ефикасне и безбедне. Од почетка су у центру пажње биле девојчице. Поставило се, међутим, и питање корисности вакцинације дечака. Процењена је само ефикасност вакцине Гардасил и испоставило се да је ефикасна исто као и код девојчица, ако не и ефикаснија. Међутим, дечаци имају мању корист од вакцине јер је резултат вакцине у превенцији рака код дечака веома мали. Због тога је много мање дечака обухваћено. Са идејом да се вакцинација високе цене реализује о трошку државе, као примарна група одређене су девојчице, јер је мало вероватно да би укључивање дечака у програм вакцинације оправдало трошкове, па се сматра да је боље усмерити јавна средства на вакцинисање свих девојчица. То би могло представљати прву фазу, спровођења програма превентиве, а друга је укључивање и дечака (када цена вакцинације опадне).

У Великој Британији је вакцина је лиценциран за девојчице узраста од 9 до 15, за жене старости од 16 до 26, а за дечаке узраста од 9-15. Мапа технологије и регулација увођења ХПВ вакцине у различитим системима здравствене заштите земаља Европског континента показује да вакцина од стране владе финансирана и за мушкарце и за жене у Аустрији, Хрватској, Белгији (75%), Исланду, Ирској, Луксембургу, Летонији, Португалији, Словенији, Шпанији, Швајцарској и Уједињеном Краљевству, док је за жене у потпуности покривенау земљама као што су: Данска, Финска, Француска (65%), Грчка, Мађарска, Италија, Македонија, холандија, Норвешка, Румунија, Шведска.

4. ПРЕВЕНТИВА ХПВ У СРБИЈИ

Вакцина против ХПВ доступна је у окрузима и општинама у Србији које су имале висок одзив на организовани скрининг на рак грлића материце и у окрузима у којима је забележена висока стопа оболевања од болести изазваних хуманим папилома вирусом. У складу са Законом о заштити становништва од заразних болести препоручена је имунизација против обољења изазваних ХПВ за децу оба пола узраста од 10 до 14 година, а могу је примити и адолесценти старијег узраста.

Вакцина против ХПВ вируса доступна је у београдским домовима здравља Нови Београд, Палилула, Вождовац и Савски венац, као и у домовима здравља Крагујевац, Кикинда и Пожаревац. Ипак показало се током последњих провера да друга количина бесплатне вакцине није дошла до домова здравља у којима се вакцинација спроводила кроз пилот пројекат, што представља озбиљан проблем. Додатни значај овакве вакцинације лежи у чињеници да је у Србији, Хумани папилома вирус одговоран за готово све случајеве рака грлића материце, а према подацима Регистра за рак Института Батут, сваке године се у просеку региструју 1.250 новооболеле жене од рака грлића материце. Према постојећој стратегији Србије за развој здравства до 2020. године, стварне користи за здравље могу да се достигну уз прихватљиве трошкове и у оквиру ограничења ресурса ако се усвоје ефикасне стратегије. Све више доказа о економији промоције здравља и превенције болести показује како трошкови за здравље могу да буду обуздани. Владе земаља Европске уније, и саме Србије, тренутно троше само мали део буџета за здравство на унапређење здравља и превенцију болести – око 3%. Ако се ефикасно користи, друштвени и технолошки напредак нуди стварне користи за здравље, посебно у области информисања, са циљем промоције здравља.⁵⁶ Решавање сложених проблема као што су ХВП вирус који узрокује рак грлића материце је комуникацијски захтевно. Са друге стране, студије показују да вредност подстицања свеобухватних превентивних интервенција мањег обима, на локалном нивоу и нивоу заједнице, дају значајне резултате.

5. ЗАКЉУЧАК

Стратегија промоције здравља у вези са ХВП у превентивној здравственој заштити представља важан сегмент здравства. Специфичност делатности налаже и аутентичност приступа, као и потребе за кампањама промоције и јавног заговарања одређених вредности са циљем побољшања здравља. Иако се вакцинација примењује тек уназад 10 године, до сада су забележени значајни помаци, а бенефити са аспекта здравља ће се тек евидентирати у наредним деценијама. Циљ промоције здравља и превентиве је

⁵⁶ Здравље 2020: Европски оквир политике који подржава акције свих нивоа власти и друштва за здравље и благаостање, Светска здравствена организација, (2012), стр 8

да се кроз унапређење свести јавности о могућностима, значају и безбедности превенције ХПВ обољења путем имунизације у значајној мери смањи учесталости малигнути обољења изазваних ХПВ инфекцијом. ХПВ вакцина пружа високоефикасну заштиту од рака грлића материце и других обољења изазваних ХПВ. Приоритетне области за деловање за европски регион су повећање информационог капацитета, побољшање размене информација и, у зависности од случаја, спровођење заједничких активности бављење озбиљним вирусним претњама попут ХПВ: спровођење регионалних политика и акционих планова; спречавање појаве и ширења заразе; достизање и одржавање препорученог обухвата имунизације за превенцију болести које могу да се спрече вакцинацијом.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Bosch XF, Manos MM, Munoz N i sar: *Prevalence of Human Papillomavirus in Cervical Cancer: a Worldwide Perspective*. J Natl Cancer Inst, (1995), 87: 796-802
- [2] Bruni L, Diaz M, Castellsague X, Ferrer E, Bosch XF de Sanjose S. *Cervical Human Papillomavirus Prevalence in 5 Continents: Meta-Analysis of 1 Million Women with Normal Cytological Findings*. The Journal of Infectious Diseases, (2010), 202:1789–1799
- [3] De Vuyst H, Clifford G, Li N, Franceschi S. *HPV infection in Europe*. Eur J Cancer, (2009), 45: 2632-2639
- [4] Gilmour, S., Kanda, M., Kusumi, E., Tanimoto, T., Kami, M., Shibuya, K., *HPV vaccination programme in Japan*. *The Lancet*. (2013), 382
- [5] Melkert PWJ, Hopman E, Van Den Brule AJC i sar: Prevalence of HPV in cytologically normal cervical smears as determined by polymerase chain reaction, is age-dependent. Int J Cancer, (1993) 53: 919-923
- [6] National Immunization Survey-Teen (NIS-Teen), Извор: <https://www.cdc.gov/vaccines/imz-managers/coverage/teenvaxview/index.html>
- [7] Professor Ian Frazer creator of the HPV vaccine. Human papillomavirus vaccine - New and underused vaccines support - Types of support. GAVI Alliance.
- [8] Tabrizi S, Brotherton J, Kaldor J et al. Fall in Human Papillomavirus Prevalence Following a National Vaccination Program. *Journal of Infectious Diseases*. October 24, (2012)
- [9] The National Conference of State Legislatures, <http://www.ncsl.org/research/health/hpv-vaccine-state-legislation-and-statutes.aspx>
- [10] The National Conference of State Legislatures, Извор:<http://www.ncsl.org/programs/health/HPVvaccine.html>
- [11] Vaccinating against cervical cancer, Bulletin of the World Health Organization
- [12] Vergote I, van Der Zee A, Kesic V, Sert B, Robova H, Rob L, Reed N, Luesley D, Leblanc E, Hagen B, Gitsch G, du Bois A, di Vagno G, Colombo N, Beller U, Ayhan A, Jacobs I. *ESGO statement on cervical cancer vaccination*. August 2007. Int J Gynecol Cancer, (2007), 17: 1-3
- [13] Walboomers, J. M., M. V. Jacobs, M. M. Manos, F. X. Bosch, J. A. Kummer, K. V. Shah, P. J. Snijders, J. Peto, C. J. Meijer, and N. Munoz. *Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide*. J. Pathol. (1999) 189:129
- [14] Здравље 2020: Европски оквир политике који подржава акције свих нивоа власти и друштва за здравље и благостање, Светска здравствена организација, (2012)
- [15] Национални водич за лечење и дијагностиковање грлића материце