Antivakcinalna kampanja i utjecaj medicinske sestre na poboljšanje stope procijepljenosti obveznih cijepljenja

Žužul, Kristina

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split / Sveučilište u Splitu**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:176:309275

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Sveučilišni odjel zdravstvenih studija
SVEUČILIŠTE U SPLITU

Repository / Repozitorij:

Repository of the University Department for Health Studies, University of Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

PREDDIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

Kristina Žužul

ANTIVAKCINALNA KAMPANJA I UTJECAJ MEDICINSKE SESTRE NA POBOLJŠANJE STOPE PROCIJEPLJENOSTI OBVEZNIH CIJEPLJENJA

Završni rad

Split, 2017.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

PREDDIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

Kristina Žužul

ANTIVAKCINALNA KAMPANJA I UTJECAJ MEDICINSKE SESTRE NA POBOLJŠANJE STOPE PROCIJEPLJENOSTI OBVEZNIH CIJEPLJENJA/

ANTIVACCINE CAMPAIGN AND THE INFLUENCE OF A NURSE ON IMPROVING RATE OF VACCINE COVERAGE OF MANDATORY VACCINATIONS

Završni rad/ Bachelor's Thesis

Mentor:

prof. dr. sc. Rosanda Mulić

Split, 2017.

SADRŽAJ

1. Uvod 1
2. Cilj rada 3
3. Zakonske odredbe i pravilnici obveznih imunizacija u Hrvatskoj 4
4. Kalendar obveznog cijepljenja u Hrvatskoj u 2016. god. 4
5. Bolesti protiv kojih se obvezno cijepi u Hrvatskoj 5
5.1 Tuberkuloza 6
5.2 Difterija 7
5.3 Tetanus 8
5.4 Hripavac 9
5.5 Dječja paraliza 10
5.6 Ospice 10
5.7 Zaušnjaci 11
5.8 Rubeola 12
5.9 Hepatitis B 12
5.10 Bolesti uzrokovane *Haemophilusom influenzae tipa B* 14
6. Medicinske kontraindikacije za primjenu cjepiva 15
7. Nuspojave 15
8. Rezultati 17
9. Rasprava 21
10. Procedura prilikom odbijanja cijepljenja 24
11. Utjecaj medicinske sestre na poboljšanje stope procijepljenosti obveznih cijepljenja 25
12. Zaključak 28
13. Literatura 30
14. Sažetak 33
15. Summary 34
16. Životopis 36

Ovim putem željela bih se zahvaliti mentorici prof.dr.sc. Rosandi Mulić na prijateljskom pristupu i stručnoj pomoći tijekom izrade završnog rada. Veliko hvala na razumijevanju, dostupnosti, strpljenju i svim savjetima bez kojih ovaj rad ne bi ugledao svjetlo dana.

Zahvaljujem svim dragim kolegama, kolegicama i prijateljicama na bezuvjetnoj pomoći i podršci tijekom svih ovih godina školovanja.

Veliko hvala mojoj obitelji koja je vjerovala u mene, pružala mi podršku te zajedno sa mnom radosno išla ususret svakoj novoj situaciji i izazovu.

1. Uvod

Cijepljenje je najveći medicinski uspjeh 20. stoljeća i cijepljenjem je spašeno više života nego bilo kojom drugom medicinskom intervencijom u povijesti. Cijepljenje je unošenje antigena u organizam sa svrhom stvaranja protutijela. Antigeni su specifična strana tijela koja izazivaju imunološki odgovor organizma. U cjepivima su antigeni najčešće dijelovi mikroorganizama, cijeli mrtvi ili oslabljeni mikroorganizmi, njihovi dijelovi ili oslabljeni toksini. Protutijela (antitijela) su proizvodi limfocita, obrambenih stanica organizma, koja ciljano uništavaju mikroorganizme. Javnozdravstveni programi masovnog cijepljenja doveli su do smanjenja pobola ili nestanka zaraznih bolesti protiv kojih se cijepi.

Sva cjepiva koja su u uporabi u Hrvatskoj prošla su potrebna klinička ispitivanja i registrirana su od strane HALMED-a (Agencije za lijekove i medicinske proizvode). Dodatno, nakon svih provjera potrebnih za registraciju cjepiva, svaka serija cjepiva koja se pušta u promet podvrgava se kontroli Agencije za lijekove u zemlji proizvodnje i HALMED-a. Ona cjepiva koja se uvedu u upotrebu u Hrvatskoj se kontinuirano prate i evaluiraju kroz provedbu Programa cijepljenja (koja uključuje i praćenje nuspojava) te se uspoređuje epidemiološko stanje bolesti protiv koje se provodi cijepljenje. Kontinuirano se procjenjuje odnos koristi i primjene, te se prema potrebi mijenja Program cijepljenja.

Osim individualne zaštite koju postižemo cijepljenjem, optimalnim programom cijepljenja i njegovom provedbom postižemo kolektivnu imunost (za bolesti koje se prenose s čovjeka na čovjeka, ukoliko se postigne dovoljan obuhvat populacije cijepljenjem, prijenos bolesti će biti prekinut – imuni pojedinci će zaštititi neimune) (1).

Iako je cijepljenje jedno od najvećih medicinskih dostignuća 20. stoljeća koje nam je pomoglo da iskorijenimo mnoge teške bolesti, posljednjih 15-20 godina u SAD-u i razvijenim europskim zemljama snažno je ojačao pokret protiv cijepljenja tzv. antivakcinalna kampanja. Ako ova kampanja nastavi jačati svoj utjecaj moglo bi doći do povratka epidemija bolesti koje se mogu spriječiti cijepljenjem.

Širenje pogrešnih i neutemeljenih informacija o cijepljenju stvara strah i nepovjerenje kod roditelja, šire javnosti, pa čak nerijetko i u dijelu struke, što je vrlo zabrinjavajuće i može imati potencijalno opasne posljedice (3).

2. Cilj rada

Cilj ovog rada je prikazati zakonske odredbe i pravilnike obveznih imunizacija u Hrvatskoj, objasniti važnost obveznog cijepljenja te prikazati kalendar obveznog cijepljenja. Cilj je navesti i pobliže objasniti bolesti protiv kojih se cijepi u Hrvatskoj, prikazati medicinske kontraindikacije te moguće nuspojave. Opisati ćemo početak antivakcinalne kampanje i njezin daljnji razvoj, proceduru prilikom odbijanja cijepljenja i usporediti ćemo stope procijepljenost te ćemo se osvrnuti na utjecaj medicinske sestre na poboljšanje stope procijepljenosti obveznim cjepivima.

3. Zakonske odredbe i pravilnici obveznih imunizacija u Hrvatskoj

U Republici Hrvatskoj program obveznih imunizacija reguliran je na temelju Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/2007, 113/2008, 43/2009) i Pravilnikom o načinu provođenja imunizacije, seroprofilakse i kemoprofilakse protiv zaraznih bolesti (NN 103/2013). Program redovitog cijepljenja i pravilnik o provođenju imunizacije, seroprofilakse i kemoprofilakse obnavljaju se i nadopunjuju gotovo svake godine uputama Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske, a stupa na snagu osmog dana od objave u Narodnim novinama (5).

4. Kalendar obveznog cijepljenja u Hrvatskoj u 2016. god.

Bolesti protiv kojih se cijepimo mogu biti opasne i teške bolesti poput hepatitisa B, tetanusa ili pretežno lakše bolesti poput rubeole, zaušnjaka. Navedene bolesti mogu imati teške i po život opasne komplikacije i zbog toga je potrebno provoditi cijepljenje. Obvezna se cijepljenja provode kroz cijelu godinu, iznimno kampanjski. Kampanjsko cijepljenje se provodi prema programu koji se donosi svake godine, a cijepljenje kroz cijelu godinu prema važećem kalendaru cijepljenja. Dok se kontinuiranim cijepljenjem populacija cijepi u za njih najpovoljnijoj dobi, kampanjskim se načinom cijepi samo određena populacija i takav način cijepljenja počinje svake godine u veljači i traje do kraja svibnja. Iznimno je cijepljenje protiv tuberkuloze koje se provodi od početka studenog do kraja prosinca. Kalendar cijepljenja predstavlja redoslijed i vrstu cjepiva i docjepljivanja ovisno o dobi djeteta. Važeći kalendar cijepljenja u Republici Hrvatskoj reguliran je Zakonom o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti i Pravilnikom o načinu provođenja imunizacije, seroprofilakse i kemoprofilakse protiv zaraznih bolesti (5).

Prvo cjepivo daje se novorođenčadi već u rodilištu i to protiv tuberkuloze i hepatitisa B. S dva mjeseca života provodi se cijepljenje kombiniranim cjepivom protiv difterije, tetanusa, dječje paralize, hripavca i *Haemophilus influenzae tip B*, a zatim slijedi druga doza cjepiva protiv hepatitisa B. Do kraja prve godine života djeca bi trebala biti u potpunosti cijepljenja sa sve tri doze cjepiva protiv navedenih bolesti. S godinu dana

djeca trebaju primiti cjepivo protiv ospica, zaušnjaka i rubeole, a budući da im je nedovoljno razvijen imunološki sustav potrebno ih je docjepljivati s jednom ili dvije dodatne doze cjepiva koje se daju u drugoj, odnosno četvrtoj godini života. Neka docjepljivanja vrše se pri polasku u školu i kroz cijelo školovanje do navršenih devetnaest godina života. Time je završen program obveznog cijepljenja (5). Na slici 1. prikazan je kalendar obveznog cijepljenja u Hrvatskoj u 2016.god.

NAVRŠENA DOB / CJEPIVO	MJESECI					GODINE		RAZRED OSNOVNE ŠKOLE			GODINE		
	0	2	4	6		1	5	I.	VI.	VIII.	19	24	60
BCG	■												
Hib		■	■	■		■							
Di-Te-Per		■	■	■		■	■	*					
Polio		■	■	■		■		■		■	*		
Di-Te										■	*	*	
Mo-Pa-Ru						■		■					
Hepatitis B[1]		■	▪	■		▪		*	3x				
ANA-TE													■

Slika 1. Kalendar obveznog cijepljenja u Hrvatskoj za 2016. godinu

[1] cijepi se i novorođenčad HBsAg pozitivnih majki odmah po rođenju uz primjenu imunoglobulina prema postekspozicijskoj shemi (NN 103/13)
* Provjera cjepnog statusa i nadoknada propuštenog cijepljenja, prema potrebi
Izvor: HZJZ. Trogodišnji program obveznog cijepljenja u Hrvatskoj 2016.-2018.

5. Bolesti protiv kojih se obvezno cijepi u Hrvatskoj

Temeljem Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07) u Republici Hrvatskoj cijepljenje je obvezno protiv: difterije, tetanusa, hripavca, dječje paralize, ospica, zaušnjaka, rubeole, tuberkuloze, hepatitisa B, bolesti izazvanih s *Haemophilus*

influenzae tip B, a propisano je Programom obveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj, čiji je dio kalendar cijepljenja.

Cijepljenje je obvezno i:

- protiv tetanusa - za ozlijeđene osobe
- protiv hepatitisa B – za osobe pod povećanim rizikom od zaraze (zdravstveni radnici, i.v. ovisnici)
- protiv bjesnoće – za osobe profesionalno izložene riziku od zaraze i koje su ozlijeđene od bijesne životinje ili životinje na koju se sumnja da je bijesna
- protiv žute groznice i kolere – za osobe koje putuju u državu u kojoj postoje te bolesti ili u državu koja zahtijeva imunizaciju protiv tih bolesti
- protiv trbušnog tifusa – za osobe koje žive u zajedničkom kućanstvu s kliconošom trbušnog tifusa, te prema epidemiološkim indikacijama (1,5).

5.1 Tuberkuloza

Tuberkuloza je zarazna bakterijska infekcija uzrokovana bakterijom *Mycobacterium tuberculosis*. Najčešća je primarna tuberkuloza pluća. Infekcija može zahvatiti i druge organe. TBC je od davnina znana bolest koja je i danas jedna od najozbiljnijih i najraširenijih zaraznih bolesti u svijetu (6). Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) je 2012. godine procijenila kako je 2,5 milijarde ljudi zaraženo bakterijom *Mycobacterium tuberculosis* (tuberkulin-pozitivni), od čega je kod 8,6 milijuna ljudi bolest aktivna. Velika većina oboljelih od aktivnog oblika bolesti nalazi se u zemljama u razvoju, a 1,3 milijuna ljudi godišnje umire od ove bolesti. Tuberkuloza se širi s osobe na osobu kapljičnim putem kada osoba sa neliječenom, aktivnom vrstom tuberkuloze kašlje, priča, kiše, smije se ili pjeva u blizini drugih ljudi. Bolest ima najteži tijek u male djece. BCG („be-se-že“ tj. cjepivo protiv TBC-a) ne može iskorijeniti zarazu, ali bitno smanjuje pojavu teških oblika diseminirane tuberkuloze i tuberkuloznog meningitisa u djece i odraslih. Iskustvo diljem svijeta pokazalo je da cijepljenje općenito smanjuje rizik obolijevanja djece od tuberkuloze za oko 50%, te učinkovito štiti od teških oblika bolesti (1).

Imunizaciji protiv tuberkuloze obvezno podliježu:

1. osobe u prvoj godini života;
2. osobe koje počinju raditi na poslovima gdje su pojačano izloženi zarazi, na temelju epidemiološke procjene.

Djeca rođena u rodilištu cijepe se prije izlaska iz rodilišta, a djeca rođena izvan rodilišta do navršena dva mjeseca života. Djeca koja nisu cijepljenja u rodilištu, odnosno do drugog mjeseca života, moraju se cijepiti do navršene prve godine (5). Imunizacija protiv tuberkuloze obavlja se cjepivom BCG, koje se daje intradermalno u predio deltoidnog mišića lijeve nadlaktice, u dozi od 0,1 ml suspenzije. Novorođenčad se cijepi na isti način, samo što se primjenjuje BCG cjepivo s upola manjom dozom od prethodnog. Imunizacija djece u prvoj godini života obavlja se bez prethodnog tuberkulinskog testiranja, a svih ostalih osoba koje podliježu imunizaciji, uz prethodno testiranje tuberkulinom (5).

5.2 Difterija

Difterija je bakterijska infekcija koju uzrokuje *Corynebacterium diphtheriae* (6). Prije uvođenja cijepljenja ova bolest bila je među glavnim uzročnicima smrti dojenčadi. Tijekom bolesti stvara se debeli sloj naslaga na stražnjoj stjenci ždrijela i tonzila, zbog čega se razvijaju teškoće u disanju, gutanju, paraliza, zastoj srca pa čak i smrt. Komplikacije difterije uključuju i potencijalno smrtonosne srčane i neurološke poremećaje. Difterija se mora žurno liječiti kako bi se smanjio rizik od komplikacija i smrti. Liječenje se uglavnom oslanja na davanje antitoksina difterije intravenskim ili intramuskularnim putem. Također se koriste i antibiotici za suzbijanje rasta bakterija, no oni nemaju nikakvog učinka na simptome prouzrokovane toksinima. Cijepljenjem se postiže individualna zaštita od difterijskog toksina, ali bakterija ostaje nedirnuta. Iz tog razloga difterija kao bolest se ne može iskorijeniti jer je uzročnik stalno prisutan. Antitoksičnom zaštitom otklonjena je mogućnost nastanka bolesti. Necijepljene osobe bez antitoksične zaštite cijepljenjem mogu oboljeti od difterije bez obzira na životnu dob. U područjima u kojima se prestalo cijepiti, kao što je bio slučaj u nekim zemljama

bivšeg Sovjetskog Saveza, došlo je u 1990.-tim godinama do epidemija s više desetaka tisuća oboljelih. Iz toga je jasno da bi obustava cijepljenja protiv difterije dovela do ponovne epidemične pojave bolesti (1). Imunizaciji protiv difterije obvezno podliježu osobe u dobi od navršena dva mjeseca do navršenih 18 godina. Ako se difterija pojavi u epidemijskom obliku, imunizaciji protiv difterije podliježu i necijepljene osobe u dobi iznad 18 godina koje mogu biti izložene opasnosti od zaraze (5).

5.3 Tetanus

Tetanus je često smrtonosna bolest koju uzrokuju toksigeni sojevi bacila tetanusa (*Clostridium tetani*). Spore *Clostridiuma tetani* najviše se nalaze na poljoprivrednim zemljištima i pašnjacima kojima su prolazile domaće životinje iz skupine papkari (ovce, koze, konji, magarci). Iz tog razloga zabranjena je ispaša tih životinja na površinama predviđenima sportskim i rekreacijskim aktivnostima, niti se ti travnjaci smiju gnojiti stajskim đubrivom. Bakterija prodire u tijelo kroz rane tj. oštećenu kožu (6). Tetanus uzrokuje smrt kod jedne od deset oboljelih osoba. Simptomi se sastoje od intermitentnih toničkih grčeva voljnih mišića. Ukočenost mišića čeljusti (trizmus) je karakterističan, a prate ga grčenja leđnih mišića (opistotonus) i nagle generalizirane konvulzije. Spore su vrlo otporne i nitko nikada neće moći ukloniti sve spore tetanusa iz tla i s raznih predmeta. Cijepljenjem toksoidom (toksinom pretvorenim u neškodljiv, ali cjepnoimunogeni spoj) tetanusa, dobivamo imunost prema toksinu iz bakterije koja se oslobađa kada spora dospije u ranu. Dakle, bakteriji ne činimo ništa, već samo dobivamo zaštitu od njezinog toksina, dok bakterija sama po sebi nema drugih znatnijih patogenih učinaka (7). Određeni broj slučajeva tetanusa zbiva se i dan danas, unatoč cijepljenju, uglavnom u starijih osoba (1). Tetanus je prije cijepljenja vojnika bio veoma čest kod ratnih ozljeda. U mirnodobsko vrijeme najčešće povrede koje uzrokuju tetanus su ubodne rane na neki oštar predmet (trn, komad drveta, čavao itd.) kod starijih ljudi koji nisu nikad cijepljeni, a kada se na taj način unesu spore u anaerobne uvjete to pogoduje njihovom razmnožavanju i produkciji tetanus toksina te nastanku tetanusa. Stoga svaku ubodnu ranu osoba starije dobi treba tretirati kao ranu visokog rizika za nastanak tetanusa. Imunizaciji protiv tetanusa podliježu osobe u dobi od navršena dva

mjeseca do navršenih 18 godina i sa 60 godina, a u slučaju ozljede sve osobe podliježu imunizaciji u skladu s preporukama o postekspozicijskoj profilaksi koja ovisi o cjepnom statusu ozljeđene osobe (5).

5.4 Hripavac

Hripavac (pertusis, magareći kašalj) je vrlo zarazna infekcija donjeg dijela dišnog sustava koju uzrokuje bakterija *Bordetella pertussis* (6). To je bolest koja veoma sporo napreduje (nekoliko tjedana), a posebno je problematična kod male djece. Hripavac izaziva napadaje tako jakog kašlja da djeca ne mogu jesti, piti niti disati. Jak kašalj može trajati i nekoliko tjedana. Tijekom bolesti može se razviti upala pluća, konvulzije, oštećenja mozga pa čak i smrt. Preko 90% necijepljene ili nepotpuno cijepljenje dojenčadi i male djece oboli nakon izlaganja. Cijepljenje ne iskorjenjuje uzročnika, ali štiti od obolijevanja, koje u dojenačkoj dobi može biti, a najčešće i jest kompliciranо teškim neurološkim i respiratornim posljedicama. Prirodno prebolijevanje infekcije ne ostavlja neku znatniju imunost. Imunost nakon provedenog cijepljenja u dojenačkoj i predškolskoj dobi, gubi se oko desete godine života. Adolescenti i odrasli, koji imaju blaže simptome glavni su izvor infekcije za dojenčad i malu djecu. Da ne provodimo kontinuirano cijepljenje protiv hripavca, ne bi praktički bilo djeteta koje bi uspjelo izbjeći ovu infekciju, a znatan broj bi, osobito u dojenačkoj dobi, završavao u bolnicama zbog gušenja i povraćanja u kašlju, upale pluća, prestanka disanja i/ili konvulzija. Još uvijek se u Hrvatskoj godišnje registrira stotinjak slučajeva pertusisa, a prvenstveno obolijevaju dojenčad koja se nisu cijepila. Imunost već do početka puberteta dobrano izblijedi, te hripavac, sada u obliku dugotrajnog suhog kašlja ili samo obične prehlade, dobivaju adolescenti i odrasli, i prenose ga dojenčadi i maloj djeci, koja i dalje ozbiljno obolijevaju. Zato se, u nekim zemljama, upravo razmatra i docjepljivanje protiv hripavca u dobi od 12 do 13 g. (1). Imunizaciji protiv hripavca obvezno podliježu djeca u dobi od navršena dva mjeseca do navršenih pet godina (5).

5.5 Dječja paraliza

Dječja paraliza je virusna bolest čiji je uzročnik poliovirus. Poliovirus uzrokuje tešku bolest – paralizu (najčešće nemogućnost pomicanja ruku i/ili nogu) (6). Virus također može uzrokovati smrt zaražene osobe, obično tako da izazove paralizu mišića koji omogućuju disanje. Prije pojave cjepiva dječja paraliza je bila česta bolest, koja je paralizirala i usmrtila tisuće djece i odraslih ljudi. Virus ulazi u organizam djeteta ili odrasle osobe kroz usta. Cijepljenjem protiv poliomijelitisa sprečava se nastanak bolesti. Od 2002. godine Europska regija Svjetske zdravstvene organizacije proglašena je slobodnom od poliomijelitisa. Polio, dakle, nije iskorijenjen, no jedna je velika regija slobodna od te pošasti. Ako bismo se sutra prestali cijepiti, polio bi se ponovno pojavio iz nekih drugih dijelova svijeta, jer zaražene osobe, u kojih se virus može u crijevu zadržati i do nekoliko tjedana, ne moraju vidljivo oboljeti niti imati bilo kakvih posljedica za sebe, ali predstavljaju infektivno žarište iz kojega se polio širi u okolinu (8). Primjerice, Izrael je od 1988.g. slobodan od poliovirusa, a Sirija je od 1999.g. slobodna od poliomijelitisa. Pad cjepnih obuhvata doveo je do otkrića divljeg poliovirusa u Izraelu, u travnju 2013. godine, i epidemije poliomijelitisa u Siriji 2013. godine. Dakle, dok se poliovirus ne iskorijeni u cijelom svijetu, ne dolazi u obzir da se racionalno preporuči prestanak univerzalnog cijepljenja (1). Imunizaciji protiv dječje paralize obvezno podliježu djeca u dobi od navršena dva mjeseca do navršenih 14 godina. Imunizacija se obavlja trima dozama tritipnog inaktiviranog cjepiva protiv dječje paralize. Cjepivo protiv dječje paralize može se primjenjivati kao samostalno cjepivo ili kao dio miješanog (komponenta kombiniranog) cjepiva, a u skladu s Provedbenim programom cijepljenja (5).

5.6 Ospice

Ospice su virusna bolest čiji je uzročnik virus morbila, a karakterizirana je osipom, kašljem, curenjem iz nosa, iritacijom očiju i visokom tjelesnom temperaturom (6). Oko 17% oboljelih ima jednu ili više komplikacija bolesti kao što su upala uha, upala pluća, febrilne konvulzije (grčenje uslijed visoke tjelesne temperature), proljev ili upala mozga

(encefalitis). Najčešća komplikacija, upala pluća, javlja se u oko 6% oboljelih i vodeći je uzrok smrtnosti od ospica koja se u razvijenim zemljama kreće oko 1 na 1.000 oboljelih, dok u zemljama u razvoju doseže čak 1 na 100 oboljelih. Prema podacima iz Europske unije (EU) u posljednjih nekoliko godina na 5 oboljelih od ospica, jedna osoba završi u bolnici (2). Budući je 2010.g. i 2011. g. došlo do naglog porasta broja oboljelih od ospica u EU, Europska komisija izdala je preporuku o minimalnom 95%-tnom cjepnom obuhvatu, kako bi do 2015. g. Europska unija bila slobodna od ospica, kao što je to već slučaj sa Sjevernom i Južnom Amerikom. U roku od godine dana od prestanka cijepljenja mogle bi se očekivati velike epidemije ospica među djecom i povratak komplikacija kao što su: upale pluća, gnojni otitisi, encefalitisi i odložena komplikacija – subakutni sklerozirajući panencefalitis (1). Imunizacija protiv ospica započinje s navršenih 12 mjeseci i mora biti obavljena do navršenih 18 mjeseci, a podliježu joj i djeca do navršenih 14. godina. Imunizacija protiv ospica obavlja se jednokratnim cijepljenjem, davanjem jedne doze kombiniranog cjepiva protiv ospica, zaušnjaka i rubeole (Mo-Pa-Ru). Ponovnom cijepljenju podliježu djeca pri upisu u prvi razred osnovne škole, a najkasnije u prvom razredu osnovne škole (5,9).

5.7 Zaušnjaci

Zaušnjaci su virusna bolest čiji je uzročnik virus parotitisa, koju prati visoka tjelesna temperatura, glavobolja i oticanje žlijezda. Može dovesti do gluhoće, meningitisa, bolnog oticanja testisa, a rijetko i smrti (6). Parotitis nije ugodna bolest, makar i bez znatnije smrtnosti, ali kao trajnu posljedicu može ostaviti smanjen broj spermija i neplodnost u muškarca. Novije epidemije u zemljama zapadne Europe isključivo su vezane za skupine obitelji ili škole u kojima se, mimo svih stručnih preporuka i propisa, zbog antivakcinalnog opredjeljenja, ne provodi redovito cijepljenje. Prije uvođenja cijepljenja protiv zaušnjaka, ovaj virus je bio glavni uzročnik gluhoće u djece s pojavnošću 1 u 20.000 oboljelih. Isto tako, ovaj virus slabi imunološki sustav, pa se kod oboljelih od zaušnjaka češće javljaju bakterijske infekcije (1). Imunizaciji protiv zaušnjaka podliježu djeca u dobi od navršenih 12 mjeseci do navršenih 14 godina.

Imunizacija protiv zaušnjaka obavlja se jednokratnim cijepljenjem, davanjem jedne doze kombiniranog cjepiva protiv ospica, zaušnjaka i rubeole (Mo-Pa-Ru) (5,9).

5.8 Rubeola

Virus rubeole uzrokuje osip u obliku svijetlocrvenih nepravilnih mrlja, blagi porast tjelesne temperature i upalu zglobova (6). Dijete se vrlo lako može zaraziti od bolesne osobe iz svoje okoline jer se virusi šire zrakom. Rubeola je kod djece obično blaga bolest, iako se u rijetkim slučajevima mogu javiti vrlo ozbiljne komplikacije kao što je encefalitis. Rubeola je najopasnija za nerođenu djecu majki koje obole u trudnoći. Sindrom kongenitalne rubeole (tzv. rubeolarna embriopatija) može se očitovati pobačajem ili prirođenim malformacijama nekih organa (najčešće srca), gluhoćom, mentalnim retardacijama. U necijepljene ženske dojenčadi kada dospiju u generativnu dob (18-25 g.), tijekom trudnoće vjerojatno bi se ponovno javila i rubeolarna embriopatija. Mali dio žena generativne dobi koje nisu cijepljene zbog medicinskih kontraindikacija ili propusta zaštićene su u Hrvatskoj zbog visokog cjepnog obuhvata čime je praktički eliminirana rubeola pa se nemaju od koga zaraziti (1). Imunizacija protiv rubeole obavlja se jednokratnim cijepljenjem, davanjem jedne doze kombiniranog cjepiva protiv ospica, zaušnjaka i rubeole (Mo-Pa-Ru) (9). Imunizacija protiv rubeole započinje s navršenih 12 mjeseci i mora biti obavljena do navršenih 18 mjeseci, a podliježu joj i djeca do navršenih 14. godina. Ponovnom cijepljenju podliježu djeca pri upisu u prvi razred osnovne škole, a najkasnije u prvom razredu osnovne škole (5).

5.9 Hepatitis B

Hepatitis B je upalna bolest jetre koju uzrokuje virus hepatitisa B. Prenosi se isključivo krvlju i derivatima iz krvi, spolnim putem i s majke na dijete tijekom trudnoće, poroda i dojenja. Obično se manifestira nejasnim simptomima (opća slabost, mučnina, gubitak apetita) i jedan dio bolesnika razvija žuticu. Kod djece infekcija može proći bez simptoma, ali često nedovoljno jak obrambeni sustav dječjeg organizma ne može u

potpunosti uništiti virus. U tom slučaju dijete postaje kronični nositelj virusa i bolesnik s teškim kroničnim oblikom bolesti, koji u budućnosti može razviti ozbiljne komplikacije kao što su ciroza ili primarni karcinom jetre. Što je dijete mlađe, veća je šansa da nakon infekcije virusom hepatitisa B razvije teške komplikacije u smislu kronične bolesti jetre. Cijepljenje je i mjera prevencije hepatocelularnog karcinoma i ciroze jetre (1,6,10,11). Imunizacija protiv hepatitisa B obavlja se cjepivom dobivenim genetskim inženjeringom iz površnog antigena virusa hepatitisa B. Imunizaciji protiv hepatitisa B podliježu djeca u prvoj godini života i djeca u šestom razredu osnovne škole, odnosno u trinaestoj godini života (5). Sustavnim cijepljenjem s visokim obuhvatom može se očekivati eradikacija ove teške bolesti u dogledno vrijeme.

Imunizacija protiv hepatitisa B je obvezna i za:

1. sve zdravstvene radnike i druge radnike u zdravstvu u riziku za profesionalnu izloženost zarazi prema procjeni epidemiološke struke. Poslodavac je dužan provesti ovaj vid specifične zaštite svojih zaposlenika. Zaposlenici u riziku od infekcije hepatitisom B koji odbijaju cijepljenje u slučaju obolijevanja ne mogu dobiti status profesionalne bolesti.
2. bolesnike na hemodijalizi;
3. spolne partnere HBsAg pozitivnih osoba;
4. obiteljske kontakte HBsAg pozitivnih osoba;
5. zaposlenike pravnih i fizičkih osoba koje pružaju usluge smještaja osobama s mentalnim i intelektualnim oštećenjima;
6. intravenske ovisnike o opojnim drogama;
7. bolesnike koji boluju od hemofilije i leukemije;
8. novorođenčad HBsAg pozitivnih majki (5).

Za imunizaciju bolesnika na hemodijalizi i osoba s oštećenjem imunološkog sustava daje se dvostruka doza za određenu starost. Osobe koje pri obavljanju svoga posla dolaze u neposredan dodir sa zaraženim osobama i zaraženim materijalom moraju 30 do 60 dana nakon primjene treće doze cjepiva protiv hepatitisa B odrediti razinu protutijela. Ukoliko se nađe zaštitna razina protutijela (>10IU/L), smatra se da su te

osobe zaštićene od hepatitisa B i nije ih potrebno docjepljivati. Ako nemaju dovoljnu zaštitnu razinu protutijela, treba ponoviti cijelu shemu cijepljenja od tri doze, te ponovno 30-60 dana nakon treće doze provjeriti titar protutijela. Ako nakon ponovljene sheme cijepljenja imaju zaštitnu razinu protutijela, smatra se da su zaštićeni i nije potrebno docjepljivanje. Ako nakon ponovljene sheme cijepljenja nemaju zaštitni titar protutijela, smatra se da su nereaktori, te će u eventualnom slučaju kontakta sa zaraznim materijalnom trebati primiti pasivnu imunoprofilaksu (5).

5.10 Bolesti uzrokovane *Haemophilusom influenzae tipa B*

Haemophilus influenzae tip B je bakterija koja uzrokuje čitav niz teških bolesti, a najčešće u djece mlađe od 5 godina. Dijete se može zaraziti u kontaktu s drugom djecom ili odraslim osobama koje su nositelji te bakterije, a da to niti ne znaju. Uzročnici se prenose s odrasle osobe ili s djeteta na dijete kapljičnim putem ili putem sekreta iz dišnih putova. Ako bakterija ostane u djetetovu nosu ili grlu, dijete se vjerojatno neće razboljeti. Međutim, prijeđe li HiB na druga mjesta u dišnom sustavu ili uđe u krvotok, ta bakterija može uzrokovati tešku bolest. Gnojni meningitis najčešća je bolest uzrokovana HiB-om. Iako najčešće obolijevaju djeca do 5. godine života, najugroženija su ona od 6 do 11 mjeseci starosti. Bolest završava smrću u 2–5% oboljelih, a može ostaviti i trajne posljedice u vidu duševne zaostalosti, gluhoće i/ili poremećaja govora u 15–30% preživjele djece. HiB također uzrokuje upalu pluća, upalu hrskavičnog poklopca u grlu koja uzrokuje otežano disanje i gušenje, sepsu (prisutstvo bakterija u krvi), što dovodi do općeg teškog stanja: visoke tjelesne temperature, klonulosti, bljedila, hladnih ruku i nogu, otežanog disanja, povraćanja, upale zglobova. Prije uvođenja cijepljenja protiv HiB-a u obvezne programe cijepljenja u razvijenim zemljama, ta je bakterija bila vodeći uzročnik bakterijskog meningitisa u djece (1,6). Imunizaciji protiv bolesti koje uzrokuje *Haemophilus influenzae tip B* obvezno podliježu osobe u dobi od navršena 2 mjeseca starosti do navršene 2 godine. Imunizacija protiv bolesti koje uzrokuje *Haemophilus influenzae tip* B obavlja se sa tri doze konjugirane monovakcine koje se daju intramuskularno s razmacima ne kraćim od mjesec dana (5).

6. Medicinske kontraindikacije za primjenu cjepiva

Liječnik koji obavlja cijepljenje pregledava osobu koju izlaže cijepljenju te utvrđuje kontraindikacije za cijepljenje protiv pojedinih zaraznih bolesti. Uz nadzor liječnika i medicinska sestra može provoditi cijepljenje. Razlikujemo opće i posebne kontraindikacije. U opće kontraindikacije za cijepljenje ubrajamo akutne zarazne bolesti, stanja povišene temperature, preosjetljivost na sastojke cjepiva i teže nepoželjne reakcije pri prethodnoj dozi cjepiva. Povećan oprez zahtijevaju trudnice i osobe sa oslabljenim imunitetom, a kontraindikacija je cijepiti navedene skupine živim atenuiranim cjepivom (12). Posebne kontraindikacije su:

1. Za BCG – oštećenje staničnog imuniteta zbog HIV infekcije

2. Za pertusis – evolutivne bolesti središnjeg živčanog sustava (nekontrolirana epilepsija, progresivna encefalopatija)

Posebne kontraindikacije ovise o vrsti cjepiva, stoga je važno uzeti iscrpnu anamnezu prije same aplikacije cjepiva kako bi se utvrdile eventualne kontraindikacije za cijepljenje poput alergije na bjelančevine jaja. Kontraindikacije mogu biti trajne ili privremene. Ako postoji privremena kontraindikacija (febrilno stanje), cijepljenje će se naknadno obaviti, a u slučaju da postoji trajne kontraindikacije na neku od komponenti kombiniranih cjepiva, treba obaviti cijepljenje odgovarajućim monovakcinama (1).

7. Nuspojave

Kao i svi lijekovi i medicinski pripravci, tako i cjepiva mogu izazvati nuspojave. Neke nuspojave se javljaju vrlo često (u više od 10% cijepljene djece), no to su blage nuspojave kratkog trajanja koje prolaze spontano bez posljedica (npr. lokalna reakcija na mjestu primjene). Druge se nuspojave pojavljuju u rasponu od često do rijetko i za njih je također karakteristično da prolaze bez posljedica (npr. osip, povišena tjelesna temperatura, gastrointestinalni poremećaji, bolovi u mišićima i kostima, razdražljivost, nesanica, neutješni plač, hipotono-hiporesponzivne epizode, febrilne konvulzije). Vrlo rijetke nuspojave mogu ostaviti trajne posljedice (npr. Guillain-Barré sindrom,

brahijalni neuritis, postvakcinalni poliomijelitis) i ugroziti život (anafilaktička reakcija). Učestalost ovih ozbiljnih nuspojava je vrlo niska, za neke toliko niska da se ne može sa sigurnošću utvrditi povećava li cijepljenje uopće rizik javljanja tih stanja, tj. jesu li doista posljedica cijepljenja (npr. Guillain-Barré sindrom) ili im je učestalost poznata i vrlo niska (npr. postvakcinalni poliomijelitis koji se javlja učestalošću od 1 na milijun doza oralnog polio cjepiva koje se više ne koristi u Hrvatskoj). Moguće teže nuspojave na cjepiva prikazane su u tablici 1.

Tablica 1. Moguće teže nuspojave na cjepiva

Bolest	Moguće teže nuspojave na cjepivo
Ospice	Otok žlijezda na licu ili vratu, febrilne konvulzije, infekcija gornjih dišnih putova, proljev, aseptični meningitis, alergijske reakcije
Zaušnjaci	
Rubeola	
Difterija	Konvulzije, neutješni plač u trajanju dulje od 3 sata, stanje slično šoku (napad mlohavosti i bljedila), temperatura viša od 40,5°C, alergijske reakcije
Tetanus	
Hripavac	
Dječja paraliza	Teško disanje, promuklost, osip, bljedilo, opća slabost, ubrzani rad srca i vrtoglavica, alergijske reakcije
Bolest uzrokovana *Haemophilusom influenzae tipa B*	Teško disanje, promuklost, osip, bljedilo, opća slabost, ubrzani rad srca i vrtoglavica, alergijske reakcije
Hepatitis B	Paraliza, meningitis, encefalitis, konvulzije, artritis, alergijske reakcije
Tuberkuloza	Generalizirana infekcija uzrokovana bakterijom iz cjepiva, alergijske reakcije

Nuspojave nakon cijepljenja, kao i nuspojave svih lijekova koji se primjenjuju, prate se u svrhu uočavanja signala grupiranja nuspojava ili javljanja neočekivanih nuspojava, što može biti između ostaloga, posljedica pogrešne primjene ili greške u proizvodnji, na što se mora intervenirati, radi zaštite zdravlja stanovništva.

Kod cijepljenja, kao i kod svakog drugog medicinskog postupka, potrebno je procijeniti potencijalne koristi i štete. Mogućnost izazivanja nuspojava i težina i učestalost istih se pri odluci o cijepljenju trebaju usporediti s koristi od cijepljenja u smislu sprečavanja bolesti i komplikacija bolesti, koje mogu biti trajne i ugroziti život djeteta. Za sva cjepiva koja su u upotrebi u Hrvatskoj (a i šire), korist od primjene uvelike nadmašuje potencijalni rizik od nuspojava.

Nuspojave nakon cijepljenja javljaju se (ovisno o vrsti nuspojave) u rasponu od 1 dan do 6 tjedana. Nuspojave koje su najčešće (povišena temperatura, glavobolja, bezvoljnost, lokalna reakcija na mjestu primjene) javljaju se unutar 24-48 sati od cijepljenja. Temperatura nakon cijepljenja protiv ospica, zaušnjaka i rubeole može se javiti 7-12 dana nakon cijepljenja. Alergijske reakcije, koje su vrlo rijetke, mogu se javiti i do nekoliko dana nakon cijepljenja, ali one najopasnije se javljaju odmah, dok je osoba još u ambulanti. Postvakcinalne ospice (ospice nakon cijepljenja), rubeola ili zaušnjaci, javljaju se deset do petnaest dana nakon cijepljenja. One teže, a vrlo rijetke nuspojave mogu biti: artritis (upala zglobova - nakon cjepiva protiv difterije i tetanusa) se može javiti nakon nekoliko tjedana, encefalitis (upala mozga) od cjepiva protiv ospica (kojeg nismo nikada do sada zabilježili) javlja se 6-10 dana nakon cijepljenja, idiopatska trombocitopenična purpura – smanjeni broj trombocita zbog kojeg dolazi do krvarenja (javlja se kod jednog na 50.000 cijepljene djece) unutar šest tjedana, ataksija – nedostatak koordinacije mišićnih pokreta (koja se javlja u jednog djeteta na oko 12.000 cijepljenih) može se javiti 7-14 dana nakon cijepljenja (1,2,13).

8. Rezultati

Prema definiciji, procijepljenost označava broj osoba koje su primile cjepivo u odnosu na broj osoba koje su trebale primiti cjepivo. Stopa procijepljenosti populacije od posebnog je značenja u sprječavanju širenja epidemija onih bolesti koje su se

cijepljenjem mogle prevenirati (14).Već je široko poznato da je dosadašnja provedba Nacionalnog programa masovnog cijepljenja u Hrvatskoj postigla iznimne uspjehe u suzbijanju bolesti. Za održavanje povoljnih učinaka ove najučinkovitije masovne preventivne mjere nužan je daljnji nastavak tog rada. A osim nastavka tog rada povoljna procjena situacije temelji se i na slijedećim pokazateljima i činjenicama: Bolesti koje su karakteristične za niski životni standard i loše higijenske prilike uz neprosvijećenost ljudi danas su kod nas posve rijetke ili čak i odsutne tzv. bolesti zaostalosti (trbušni tifus, hepatitis A). Bolesti protiv kojih se provodi sustavno cijepljenje potisnute su, neke i eliminirane ili iskorijenjene (poliomijelitis, difterija). Preventivne zdravstvene mjere za osiguranje sigurne javne vodoopskrbe i sigurne prehrane, učinkovite su. Također, nije bilo epidemija uzrokovanih industrijski pripravljenim prehrambenim proizvodima ili jelima, a hidrične epidemije posve su rijetke i iznimne, što podsjeća na neizmjernu važnost stalnog nadzora nad ispravnošću vodovodnih postrojenja, stalnog kloriranja vode i neprekidne zdravstvene kontrole sigurnosti vode za ljudsku upotrebu. Uz ove povoljne činjenice kao i do sada ne treba zanemariti da ponegdje postoje nezadovoljavajuće sanitarno higijensko prilike, osobito u pogledu odlaganja otpadnih tvari. Zbog spomenutih povoljnih ali i nepovoljnih čimbenika, a i zbog općenite mogućnosti pojave i širenja novih bolesti u svijetu pod utjecajem klimatskih promjena i dr, situacija se i dalje mora smatrati i potencijalno nesigurnom, a to znači ovisnom o daljnjem neprekidnom protuepidemijskom i preventivnom radu. Naravno, zdravlje ljudi se uvijek može poboljšavati u svim svojim dijelovima, pa tako i u pogledu uvijek aktualnih zaraznih bolesti (15).

Izračunom postotka cjepnog obuhvata na temelju predviđenog i cijepljenog broja stanovništva u promatranom razdoblju od 2012. do 2016. godine dobili smo sljedeće rezultate prikazane u tablici 2. i grafikonu 1.

Iz tablice je vidljivo da je u primovakcinaciji kod svih cjepiva za razdoblje od 2012.-2014. godine postignut zakonom propisani minimum od 95%. Iznimku čini primarno cijepljenje protiv ospica, rubeole i zaušnjaka (Mo-Pa-Ru) za koje podaci pokazuju da je cjepni obuhvat za 2012. godinu bio 94,8% što je malo ispod zakonom propisanog minimuma. Iz tablice se jasno može uočiti pad stope procijepljenosti od 2014.-2016. godine ispod propisanog minimuma od 95%. Što se tiče primarnog cijepljenja protiv

ospica, rubeole i zaušnjaka (Mo-Pa-Ru) nastavljen je negativan trend pada procijepljenosti još od 2012. godine, tako stopa procijepljenosti za Mo-Pa-Ru u 2016. godini iznosi svega 89.6%.

Tablica 2. Cjepni obuhvat primovakcinacija za HiB, Di-Te-Per, Polio, Mo-P-Ru i hepatitis B u RH u razdoblju 2012.-2016. Godine

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis 2012.-2016. godine

Godina	HiB		
	predviđeno	cijepljeno	%
2012.	42.492	40.703	95,8
2013.	41.529	39.664	95,5
2014.	40.404	38.416	95,1
2015.	38.434	36.144	94.0
2016.	37.574	34.864	92.8

Godina	Di-Te-Per		
	predviđeno	cijepljeno	%
2012.	42.501	40.700	95,8
2013.	41.566	39.721	95,6
2014.	40.304	38.294	95,0
2015.	38.424	36.145	94.1
2016.	37.703	35.004	92.8

Godina	Polio		
	predviđeno	cijepljeno	%
2012.	42.365	40.591	95,8
2013.	41.563	39.716	95,6
2014.	40.287	38.275	95,0
2015.	38.450	36.105	93.9
2016.	37.574	34.868	92.98

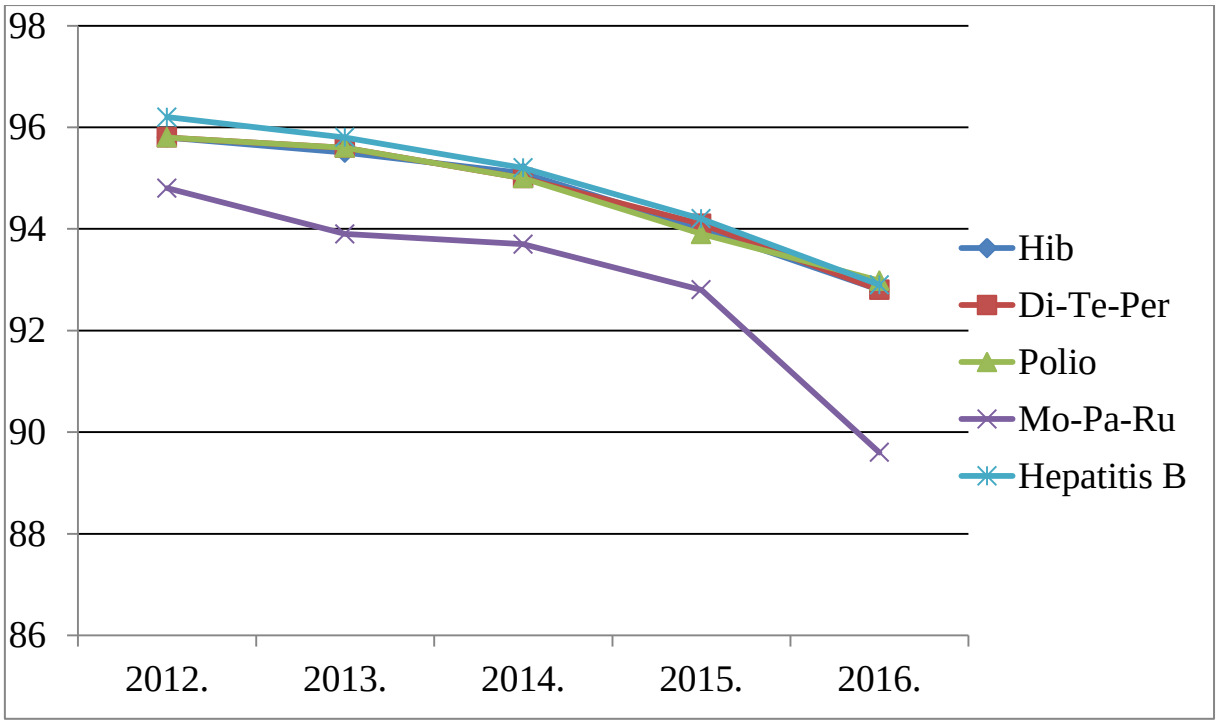
Godina	Mo-Pa-Ru		
	predviđeno	cijepljeno	%
2012.	41.606	39.446	94,8
2013.	40.885	38.369	93,9
2014.	39.862	37.342	93,7
2015.	38.882	36.088	92.8
2016.	37.306	33.440	89.6

Godina	Hepatitis B		
	predviđeno	cijepljeno	%
2012.	42.376	40.771	96,2
2013.	44.391	42.506	95,8
2014.	43.026	40.978	95,2
2015.	38.191	35.992	94.2
2016.	37.616	34.942	92.9

Iako je u Hrvatskoj procijepljenost djece još uvijek ukupno dobra, u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo (HZJZ) posljednjih nekoliko godina primjećuju smanjenje cjepnih obuhvata, posebno što se tiče cjepiva Mo-Pa-Ru, što je prikazano u grafikonu 1.

Grafikon 1. Cjepni obuhvat primovakcinacija za HiB, Di-Te-Per, Polio, Mo-P-Ru i hepatitis B u RH u razdoblju 2012.-2016. Godine

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis 2012.-2016. godine



9. Rasprava

Iako je cijepljenje pomoglo da iskorijenimo mnoge teške bolesti, posljednja dva desetljeća u SAD-u i razvijenim europskim zemljama snažno je ojačao pokret protiv cijepljenja tj. antivakcinalna kampanja. Jedan od okidača za početak antivakcinalne kampanje bio je kada je godine 1998. doktor Andrew Wakefield iz Royal Free School u Londonu objavio u stručnom glasilu britanske medicinske struke „The Lancet" znanstveni rad u kojem je ustvrdio da je cijepljenje 12-ero djece cjepivom Mo-Pa-Ru uzrokovalo crijevnu reakciju koja je naposljetku dovela do autizma. Britanski tisak nekritički je prenio njegove tvrdnje, što je uzrokovalo masovnu histeriju u zemlji, a ubrzo i u cijelom svijetu. Roditelji su masovno odbijali cijepiti djecu, pa su se u Velikoj Britaniji pojavile gotovo zaboravljene zarazne bolesti. Nijedan znanstvenik nije uspio ponoviti njegove rezultate, a istraživački novinar Brian Deer 2011. godine ukazao je na brojne nedostatke u Wakefieldovoj studiji. Između ostalog, sudionike istraživanja regrutirala je jedna antivakcinalna grupa, a studiju su financirali odvjetnici koji su pokrenuli tužbe protiv proizvođača cjepiva. The Lancet je 2010. godine povukao 12 godina star članak i prozvao ga pogrešnim i lažnim, a Wakefield je izgubio liječničku licencu. Nakon što su Wakefiedlove tvrdnje o Mo-Pa-Ru cjepivu proglašene lažnima, protivnici cijepljenja preusmjerili su se na određene sastojke cjepiva, prvenstveno na thimerosal, odnosno organsku tvar koja sadrži živu i tiosalicilat. Znanstvenici su naknadno dokazali da thimerosal nije štetan, ali proizvođači cjepiva su dobrovoljno promijenili metode proizvodnje cjepiva kako bi proizveli cjepiva koja ne sadrže tu tvar ili se može pronaći samo u tragovima. Unatoč tome što su navodi studije vrlo brzo pobijeni, nastala je panika među roditeljima koja i danas traje. Antivakcinalni pokret najprije je jačao u Americi, gdje su pripadnici nekih vjerskih skupina iz religijskih razloga i ranije odbijali cijepiti djecu, a zatim u Francuskoj, Velikoj Britaniji, Njemačkoj, Nizozemskoj, Austriji, itd. S vremenskom zadrškom od desetak godina i u Hrvatskoj su se počeli javljati antivakcionalisti. Iako je u Hrvatskoj procijepljenost djece još uvijek generalno dobra, u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo (HZJZ) posljednjih nekoliko godina primjećuju pad cjepnih obuhvata (3). Ovakav trend je sigurno velikim dijelom posljedica i djelovanja predstavnika antivakcinalne kampanje

koji cijepljenje smatraju potpuno nepotrebnim i prozivaju da se djeca neopravdano izlažu potencijalnim rizicima, odnosno štetnim učincima cijepljenja (3).

Cijepljenje je ekonomski isplativ i djelotvoran način zaštite ukupne populacije koji za cilj ima smanjiti ili u potpunosti otkloniti rizik od određenih, najčešće teških i po život opasnih zaraznih bolesti (4). Najvažnije od svega je da što veći dio populacije bude procijepljen jer je time zaštićena cijela zajednica uključujući i one osobe koje se nisu cijepile zbog dobi ili neke osnovne bolesti. Iako su današnja cjepiva visoko djelotvorna, niti jedno nije sasvim neškodljivo i stoga je praćenje neželjenih nuspojava od vrlo velikog značaja. Kao i kod svakog medicinskog postupka, tako je i kod cijepljenja potrebno procijeniti potencijalne koristi i štete (1). Procjena koristi i štete je prijelomna točka što se tiče cijepljenja jer upravo tu dolazi do razilaženja u mišljenjima i formiraju se dvije grupe: pobornici cijepljenja i protivnici tzv. antivakcionalisti. S jedne strane, pobornici ističu važnost i korist cijepljenja, a u prilog im ide i da su cijepljenjem eliminirane mnoge zarazne bolesti, da se cjepiva podvrgavaju daleko većem stupnju stroge kontrole od bilo kojeg drugog farmakološkog proizvoda, a i nuspojave su dobro poznate, objavljuju se, te su blage osim u vrlo rijetkim slučajevima. S druge strane, antivakcionalisti se pozivaju na rezultate često upitnih znanstvenih istraživanja koje se unaprijed odbija metodološki analizirati kako bi se objektivno utvrdila težina i vjerodostojnost argumenata koji se nekritički i neetički koriste. Antivakcionalisti svjesno zaobilaze statistiku o broju oboljelih prije i nakon uvođenja cijepljenja koja vrlo jasno pokazuje i dokazuje učinkovitost i uspjeh cijepljenja kao javnozdravstvene mjere. Protivnici cijepljenja govore da većina cjepiva iz 'Kalendara' nema dokazanu efikasnost u sprečavanju zaraznih bolesti i redukciji komplikacija i smrti. Zatim navode da se zagovornici cijepljenja pozivaju na metodološki manjkava istraživanja koja su otklonila povezanost cjepiva s ozbiljnim oštećenjima zdravlja te tvrde da sustav prepoznavanja i praćenja nuspojava registrira tek manjinu neželjenih učinaka. S druge strane, antivakcionalisti ističu da ne postoje vjerodostojne sigurnosne prosudbe kombiniranih cjepiva (u primjeni su kokteli koji sadrže i do 6 cjepiva u jednoj injekciji), niti njihova kumulativnog učinka u okolnostima stalnog povećavanja broja doza. Smatraju da nedostaje i evaluacija koncepta kolektivnog umjetnog imuniteta, po kojem necijepljena djeca ugrožavaju onu koja se ne smiju cijepiti i onu u koje cjepivo ne djeluje, a na kojem se temelji zakonska obveza cijepljenja. Navode i da kolektivna imunost ne vrijedi

za neke bolesti protiv kojih cijepimo, a za druge je bolesti upitna te da se umjetno izazvana imunost ne može poistovjećivati s prirodnom imunošću jer je manje kvalitetna, zbog čega bi masovno cijepljenje moglo imati nepredvidljive i nesagledive negativne posljedice na život čovjeka kao vrste (3). Spominju da su standardi po kojima državne agencije registriraju cjepiva za primjenu nedopustivo niski i da se odobrenje temelji samo na podacima koje dostavljaju njihovi proizvođači. Antivakcionalisti smatraju da stručno-medicinska rasprava o cijepljenju ne postoji jer je iz pozicije autoriteta nametnut neupitan stav o nužnosti cijepljenja. Navode da su pedijatri prepušteni jednostranoj edukaciji koju 'isporučuju' kliničari povezani s farmaceutskom industrijom i epidemiolozi pod pritiskom moćnih institucija koje diktiraju globalnu javnozdravstvenu politiku. Tako se često kao argument antivakcionalista čuje teorija zavjere oko interesa farmaceutske industrije koja glasi da se obavezni programi cijepljenja forsiraju jer farmaceutska industrija na cjepivima ostvaruje najveću zaradu. No, od ukupnog kumulativnog profita farmaceutske industrije samo tri posto otpada na cjepiva (3). To znači da farmaceutska industrija u svemu drugome zarađuje puno više nego na cjepivima (3). S obzirom na prethodno navedena stajališta medicinska zajednica ukoliko želi objektivno i odgovorno formulirati preporuke vezane uz cijepljenje, mora organizirati otvorenu stručnu raspravu. A vezano uz zakonsku obvezu koja uključuje etički i pravni aspekt ove teme, neophodna je javna rasprava u kojoj, osim liječnika epidemiologa i kliničara, moraju sudjelovati i etičari, pravnici, stručnjaci za javne politike, sociolozi, psiholozi i nadasve informirani roditelji.

Uz medijsko bombardiranje raznim informacijama upitne točnosti i jačanje antivakcinalne kampanje, koja je počela okupljati sve više stručnjaka ali i roditelja, na pad cjepnih obuhvata obveznih cjepiva dodatno je utjecala i poplava koja je 2014. godine teško pogodila dio Hrvatske (18). Zbog pada procijepljenost krajem 2014. godine započinje epidemija ospica u Hrvatskoj, koje su prisutne u mnogim drugim europskim zemljama, što nas upozorava na važnost održanja visokih cjepnih obuhvata u zemlji te važnost koordiniranog pristupa suzbijanju bolesti: od ranog prepoznavanja bolesti od strane zdravstvenih djelatnika koji dolaze u prvi kontakt s oboljelima do prijave epidemiološkoj službi i provođenja protuepidemijskih intervencija. Praćenje pobola i pomora najbolji je način povjere jesu li mjere za sprečavanje i suzbijanje bolesti učinkovite (18,19).

Naposljetku, jedno od osnovnih Štamparovih načela bilo je: „Obavještavanje javnosti važnije je od zakona!“ (20). Shodno tome ispravno, iscrpno i pravovremeno informirana javnost neće podleći utjecaju netočnih i zlonamjernih pritisaka iz tko zna čijih sebičnih i uskogrudnih interesa. Hrvati su se voljeli cijepiti jer su odavno uvidjeli korist cijepljenja i imali su povjerenja u svoje liječnike i sestre. Nažalost, vremenom narasli stavovi i pristupi cijepljenju gdje su najprije izvjesni liječnici prestali cijepiti svoju djecu jer: „Zašto bih ih cijepio kad su druga djeca procijepljena pa moje dijete nema mogućnost dobiti zaraznu bolest“ dobili su nepoželjne štetne utjecaje. To isto počela je provoditi rodbina liječnika, pa susjedi itd. Nismo blagovremeno označili i suzbili tu opasnu i štetnu pojavu i antivakcinalni pokret, koji svoje ishodište ima u liječničkim krugovima, poprimio je sve šire razmjere.

Vratiti povjerenje neće biti lako. To se neće postići zakonskim odredbama i represijom već samo edukacijom i ispravnim informiranjem. Liječnici i sestre imaju tu zadaću i odgovornost da zajedno to mogu postići držeći se etičkih, stručnih i znanstvenih načela svoje struke ne podliježući ničijim uskogrudnim parcijalnim interesima. U tim postupanjima njihov osobni primjer je najbolje sredstvo.

10. Procedura prilikom odbijanja cijepljenja

Kalendar cijepljenja u Hrvatskoj propisan je Provedbenim programom obveznog cijepljenja kojeg donosi Ministarstvo zdravlja na preporuku Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, i kao što je iz naziva vidljivo – obvezan je. Od 2013. godine, Program u svom sadržaju ima i obrazac „Izjava o odbijanju obveznog cijepljenja za vlastito dijete/dijete o kojem skrbim“ koji ne služi kao dokaz cjepitelja da dijete nije cijepljeno zbog opravdanih medicinskih kontraindikacija nego da nije cijepljeno radi želje roditelja/skrbnika, a ujedno služi i da se pokrene prekršajna procedura protiv roditelja/skrbnika. Cjepitelj obavlja razgovor i savjetovanje s roditeljem/skrbnikom u cilju pristanka na cijepljenje, a ukoliko se cijepljene i dalje odbija cjepitelj je dužan roditelja/skrbnika uputiti nadležnom epidemiologu. Epidemiolog će roditelja/skrbnika upoznati s prednostima i nuspojavama, odnosno s opasnostima za zdravlje djeteta ukoliko se dijete ne cijepi, kao i sa zakonskim posljedicama necijepljenja. Cjepitelj i

epidemiolog moraju skrenuti pozornost roditeljima, da zbog toga što ne žele cijepiti vlastito dijete ugrožavaju drugu djecu koja zbog kontraindikacija za cijepljenje nisu mogla biti cijepljena, te da komplikacije bolesti protiv kojih odbija cijepiti dijete mogu izazvati trajne posljedice i smrt. Isto tako, roditelje se treba upoznati s činjenicom da zbog toga što dijete neće biti cijepljeno prema Programu obveznih cijepljenja u Hrvatskoj, ne može pohađati predškolsku ustanovu i da dijete možda neće moći nadoknaditi cijepljenje u odrasloj dobi. Dijete koje ne obavi cijepljenje po Programu obveznih cijepljenja možda neće moći u međunarodnom prometu putovati zbog zahtjeva za cijepljenjem od strane zemalja u koje će htjeti putovati radi školovanja, ili u odrasloj dobi poslom ili turistički. U slučaju epidemije ili prijetnje od nastanka epidemije neke od bolesti protiv kojih roditelj odbija cijepiti dijete, djetetu možda neće biti omogućeno pohađanje škole ili nekih drugih organiziranih aktivnosti u Hrvatskoj ili izvan Hrvatske. Ukoliko roditelj i nakon savjetovanja s cjepiteljem i savjetovanja s epidemiologom i dalje odbija cijepljenje, dužan je potpisati „Izjavu o odbijanju obveznog cijepljenja za vlastito dijete/dijete o kojem skrbim“ u dva primjerka. Jedan primjerak će cjepitelj poslati Ministarstvu zdravlja, sanitarnoj inspekciji, a jedan primjerak će čuvati u zdravstvenom kartonu djeteta. Zbog odredbi Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti, Obiteljskog zakona i Zakona o pravobranitelju za djecu, Sanitarna inspekcija je dužna po primitku „Izjave“ postupati na način da upućuje prijavu sucu za prekršaje i prijavljuje odbijanje cijepljenja pravobraniteljici za djecu i nadležnim centrima za socijalnu skrb (zbog sumnje na zanemarivanje djeteta), koji su također prema navedenim zakonima dužni postupati (1).

11. Utjecaj medicinske sestre na poboljšanje stope procijepljenosti obveznih cijepljenja

Današnji medicinski pristup svim postupcima u dijagnostici, liječenju i sprječavanju nastanka bolesti, gdje spada i cijepljenje, zahtjeva individualizirani pristup svakom pojedincu ponaosob. Zdravstveni djelatnici (liječnici i medicinske sestre) dužni su svakog pojedinca podrobno informirati o svim postupcima koje provode u dijagnostičke i terapijske svrhe te isto tako i u svrhu cijepljenja. Oni su dužni upozoriti roditelje/

skrbnike na moguće rizike i tek onda zatražiti od njih informirani pristanak na svaki postupak. Važno je da liječnik, koji je dužan cijepiti dijete u svojoj skrbi, učini sve što je moguće u suradnji s nadležnim epidemiologom u svrhu informiranja roditelja/skrbnika prije nego što odluči zatražiti od roditelja da potpiše obrazac koji će biti poslan Sanitarnoj inspekciji te da ne traži od roditelja da potpišu obrazac o odbijanju cijepljenja ako se radi o odgađanju cijepljenja ili ako roditelj želi prije odluke biti dodatno informiran, te ako postoje kontraindikacije za cijepljenje (privremene ili trajne). Kada je roditelj/skrbnik primio poziv za cijepljenje djeteta i nakon što mu je medicinska sestra objasnila prednosti cijepljenja, rizike od necijepljenja i zakonske posljedice odbijanja cijepljenja (novčana kazna, uključivanje Pravobraniteljice za djecu i Centra za socijalnu skrb zbog sumnje na zanemarivanje djeteta) ustraje na tome da ne želi cijepiti dijete, treba ga uputiti teritorijalno nadležnom epidemiologu da epidemiolog pokuša dodatnim informiranjem ispraviti stav roditelja prema cijepljenju djeteta. Tek ako roditelj/skrbnik nakon razgovora s epidemiologom ustraje na odbijanju cijepljenja ili uopće ne želi razgovarati s medicinskom sestrom, liječnikom i/ili epidemiologom o tome, može se smatrati da su sve razumne mogućnosti iscrpljene te je potrebno zatražiti od roditelja da potpiše „Izjavu u odbijanju cijepljenja“, a medicinska sestra je dužna proslijediti jedan primjerak izjave Sanitarnoj inspekciji. S obzirom da će Sanitarna inspekcija morati postupati u skladu sa zakonom po primitku takvog obrasca, poželjno bi bilo da se na obrazac dopišu informacije koje nisu predviđene u samom obrascu, a to su imena, adrese i telefonski brojevi oba roditelja ili skrbnika.

Budući da medicinska sestra svakodnevno susreće, kako na radnom mjestu tako i u privatnom životu, veliki broj ljudi među kojima se svakako nalaze i zabrinuti roditelji, koji su bombardirani različitim informacijama putem medija i koji imaju mnogo nedoumica i pitanja o tome trebaju li cijepiti dijete, ona ima priliku razgovorom, svojom stručnošću i znanjem utjecati na njihov stav te tako djelovati na poboljšanje stope procijepljenosti. Na poboljšanje stope procijepljenosti, u području sestrinstva, može se djelovati i različitim seminarima, organiziranim sastancima za informiranje roditelja, letcima, javnim radionicama itd. Kako bi medicinska sestra u većoj mjeri mogla utjecati na stopu procijepljenosti važno je da stvori odnos povjerenja s roditeljima, da bude pristupačna, empatična, dosljedna i potpuno iskrena (2). Ona sama mora vjerovati u to

što govori, jer ako je njeno mišljenje drugačije to će se vidjeti iz neverbalne komunikacije i neće uspjeti uvjeriti roditelje/skrbnike.

12. Zaključak

Cijepljenje je jedno od najvećih medicinskih dostignuća koje je čovječanstvu pomoglo da iskorijeni mnoge teške bolesti od kojih mnoge mogu završiti smrtnim ishodom ili trajnim posljedicama za pojedinca. Sve zemlje Europske unije, pa tako i Hrvatska, imaju dugu tradiciju programa za masovno cijepljenje stanovništva stoga nije iznenađujući podatak kako je niska incidencija oboljenja od difterije, Hib, hepatitisa B, poliovirusa i tetanusa upravo u tim zemljama. Nažalost, posljednjih 15-20 godina u razvijenim europskim zemljama jača utjecaj antivakcinalne kampanje tj. pokreta protiv cijepljenja, a posljedično tome došlo je do drastičnog pada procijepljenosti europskog stanovništva protiv ospica, zaušnjaka, rubeole i pertusisa. Nacionalni Program masovnog cijepljenja jedan je od najuspješnijih preventivnih zdravstvenih mjera u Republici Hrvatskoj i njegovo je izvršenje obvezno za građane i liječnike koji vrše cijepljenje, a program se iz godine u godinu unapređuje i proširuje. Epidemiološka situacija, glede bolesti protiv kojih je uvedeno obvezno cijepljenje u Republici Hrvatskoj je još uvijek dobra. Neke bolesti su iskorijenjene, kod drugih je pobol maksimalno reduciran. Zdravstvene institucije bi trebale promovirati cjepiva koja su dokazano učinkovita, sigurna i prepoznata u društvu kao pozitivan čimbenik. Zbog osjetljivosti problematike, potencijalni rizici i prednosti masovnih imunizacija bi trebali biti temeljeni na neovisnim istraživanjima većeg broja populacije poštujući kulturne i povijesne osobitosti područja. Dobrobit i korist od cjepiva je uvijek veća od rizika za nastanak teške nuspojave. Prihvaćanje cijepljenja kao učinkovite mjere u prevenciji bolesti i očuvanju zdravlja pojedinca i zajednice možemo postići primjenom djelotvornih i sigurnih cjepiva, savjesnim rad svih zdravstvenih djelatnika te širenjem istinitih i provjerenih informacija putem medija. Medicinska sestra je, uz liječnika, prva stručna osoba koju će uznemireni i preplašeni roditelji pitati za savjet i pouzdane informacije. Ponekad se u gužvi, uslijed velikog broja pacijenata, pritisaka i stresa, pacijentu samo pruži obrazac bez daljnjeg objašnjavanja, a to zasigurno ne predstavlja dobar smjer. Svim roditeljima treba omogućiti pristup provjerenim informacijama bez obzira na stupanj obrazovanja. Veoma je bitno da medicinska sestra tijekom razgovora s roditeljima bude pristupačna, da im omogući postavljanje pitanja te da strpljivo objasni zašto je cijepljenje potrebno. Medicinska sestra svojom edukacijom stječe veliko znanje

o zdravlju i bolesti, a to znanje mora iz dana u dan nadograđivati novim spoznajama kako bi pratila suvremene trendove znanosti. Ona svojim svakodnevnim radom i konstantnim unaprjeđivanjem svog znanja o medicini, temeljenog na znanstvenim dokazima, te iskrenim razgovorom može potaknuti roditelje da cijepe svoje dijete, a samim time može utjecati na poboljšanje stope procijepljenosti.

13. Literatura

1. Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske Županije, „Cijepljenje-pitanja i odgovori“, www.zzjzdnz.hr/downloadf/Cijepljenje-pitanja-i-odgovori-press.PDF Datum pristupa informacijama: kolovoz, 2017.
2. Hrvatski zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, „Cijepljenje-istine i zablude“, www.zzjzdnz.hr/downloadf/Cijepljenje-istine-i-zablude-press.PDF Datum pristupa informacijama: kolovoz, 2017.
3. Tanja Rudež. „Jutarnji list“, „Specijalni izvještaj o cijepljenju; Zahvaća li i RH antivakcinalna histerija? Ugledna pedijatrica iz Zagreba: Zašto odbijam liječiti necijepljenu djecu“, 23.05.2017. godine, http://www.jutarnji.hr/life/zdravlje/specijalni-izvjestaj-o-cijepljenju-zahvaca-li-i-rh-antivakcinalna-histerija-ugledna-pedijatrica-iz-zagreba-zasto-odbijam-lijeciti-necijepljenu-djecu/6118424/ Datum pristupa informacijama: rujan, 2017.
4. Dejonghe P, Parkinson B. Benefits and costs of vaccination. Vaccine. 1992;10(13):936-9. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1471415 Datum pristupa informacijama: rujan, 2017.
5. Pravilnik o načinu provođenja imunizacije, seroprofilakse i kemoprofilakse protiv zaraznih bolesti te osobama koje se podvrgavaju toj obvezi. NN 103/13.
6. Lakić M. Epidemiologija – Skripta za studente Studija sestrinstva, Dubrovnik,2012.
7. McCormack PL. Reduced-antigen, combined diphtheria, tetanus and acellular pertussis vaccine, adsorbed: a review of its properties and use as a single-dose booster immunization. Drugs. 2012;72(13):1765-91.
8. Philip T. Minor Vaccine-derived poliovirus (VDPV): Impact on poliomyelitis eradication. Vaccine. 2009;20(27):2649-2652.
9. Knuf M, Faber J, Barth I, HabermehlP.A combination vaccine against measles, mumps, rubella and varicella. DrugsToday. 2008;44(4):279-92.
10. Shepard CW, Simard EP, Finelli L, Fiore AE, Bell BP. Hepatitis B virus infection: epidemiology and vaccination. EpidemiolRev. 2006;28:112-25.

11. Wolfram H Gerlich. MedicalVirologyof Hepatitis B: how it began and where we are now. VirologyJournal. 2013;10:239.
12. Varghese L, Curran D, Bunge E et ol. Contraindication of live vaccines in immunocompromised patients: anestimate of the number of affected people in the USA and the UK, Public Health. 2017;142:46-49.
13. Kaić B, Višekruna Vučina V. Nuspojave cijepljenja u Hrvatskoj u 2014. I 2015. godini, http://hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/nuspojave-2013zlvvv-bk.pdf Datum pristupa informacijama: rujan, 2017.
14. Narodni zdravstveni list, Mjesečnik za unaprjeđenje zdravstvene kulture Dostupno na : http://www.zzjzpgz.hr/nzl/98/nzl_clanci.php) Datum pristupa informacijama: rujan, 2017.
15. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2012. godinu, https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/12/Ljetopis_2012__.pdf Datum pristupa informacijama: rujan, 2017.
16. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2013. godinu, https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/12/Ljetopis_2013__.pdf Datum pristupa informacijama: rujan, 2017.
17. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2014. godinu,https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2015/05/ljetopis_2014.pdf Datum pristupa informacijama: rujan, 2017.
18. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2015. godinu, https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/02/Ljetopis_2015_IX.pdf Datum pristupa informacijama: rujan, 2017.
19. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2016. godinu, tablični podaci, https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2016-tablicni-podaci/ Datum pristupa informacijama: rujan, 2017.

20. Nastavni zavod za javno zdravstvo dr.Andrija Štampar, Dr.Andrija Štampar – život i djelo, http://www.stampar.hr/hr/dr-andrija-stampar-zivot-i-djelo Datum pristupa informacijama: rujan, 2017.

14. Sažetak

Cijepljenje je postupak kojim se postiže otpornost organizma prema uzročnicima zaraznih bolesti i kojim je spašeno više života nego bilo kojom drugom medicinskom intervencijom. Javnozdravstveni programi masovnog cijepljenja doveli su do smanjenja pobola i smrtnosti od zaraznih bolesti protiv kojih se cijepi. Sva cjepiva koja su u uporabi u Hrvatskoj prošla su potrebna klinička ispitivanja i registrirana su od strane HALMED-a (Agencije za lijekove i medicinske proizvode). U Hrvatskoj je program cijepljenja reguliran zakonima i pravilnicima koje propisuje Ministarstvo zdravlja. Programi cijepljenja se razlikuju od države do države i uvelike ovise o ekonomskim i socijalnim prilikama te epidemiološkim karakteristikama infektivnih bolesti u populaciji.

Kalendar cijepljenja predstavlja redoslijed i vrstu cjepiva i docjepljivanja ovisno o dobi djeteta. Program obveznog cijepljenja u Republici Hrvatskoj obuhvaća obvezno cijepljenje protiv različitih bolesti, a uključuje cijepljenje protiv tetanusa, dječje paralize, ospica, zaušnjaka, tuberkuloze, hepatitisa B, rubeole, difterije, hripavca te bolesti uzrokovanih *Haemophilusom influenzae tip B*. Samostalna odluka roditelja/staratelja hoće li cijepiti svoju djecu nije njihovo ustavno pravo te je obveza cijepljenja u skladu sa zakonom i Ustavom, utvrdio je Ustavni sud svojim rješenjem kojim je odbio prijedlog ocjene ustavnosti obvezne imunizacije djece. Iako su današnja cjepiva visoko djelotvorna, niti jedno nije sasvim neškodljivo i stoga je praćenje neželjenih nuspojava od vrlo velikog značaja. Nuspojave na cjepivo većinom su blage i prolazne. Postotak nuspojava vezanih uz primjenu cjepiva zanemariv je u odnosu na rizik komplikacija i smrtnosti od bolesti protiv kojih se cijepi. Iako je cijepljenje pomoglo da iskorijenimo mnoge teške bolesti, posljednja dva desetljeća u SAD-u i razvijenim europskim zemljama snažno je ojačao pokret protiv cijepljenja. Zbog toga sve veći broj roditelja odbijaju cijepiti svoju djecu. Medicinska sestra ima veliki utjecaj na poboljšanju stope procijepljenosti jer je ona kompetentna objasniti roditeljima važnost cijepljenja i u bliskom je kontaktu s roditeljima i djecom.

Ključne riječi: cijepljenje, nuspojave, medicinska sestra, stopa procijepljenosti

15. Summary

Vaccination is a procedure through which human body's resistance is achieved against the causes of the contagious diseases; and through which more lives have been saved versus any other medicine out there. Public health programs for mass vaccinations have caused a decrease in death from contagious diseases that can be cured by vaccination. All of the vaccinations in use in the Republic of Croatia have gone all the necessary clinical testings and are registered by the HALMED (Agency for medicine and medicinal products). In Croatia, a procedure of vaccination is regulated by the laws and regulations that are issued by the Ministry of Public Health. The vaccination programs differ on a country level; also highly depend on economical and social environment as well as epidemiological characteristics of the infective diseases within the population.

A vaccination calendar represents an order and the type of vaccine depending on the age of the child. The Program of Required Vaccination in the Republic of Croatia includes required vaccination again various diseases, which include following; tetanus, polio, tuberculosis, measles, mumps, diphtheria, hepatitis B as well as the diseases caused by Haemophilus influenzae type B. Parent/guardian's independent decision whether to vaccinate their children is not their constitutional right. It is required to vaccinate children by the law and the constitution; the Constitutional Court established by its decision rejecting the proposal to assess the constitutionality of the mandatory immunization of children. Even though today's vaccines are highly effective, no vaccine is completely innocuous, therefore it is recommended to follow up with any of the negative side effects. Side effects in vaccine are majorly mild and transient. The percentage of the side effects linked with the application of vaccines is negligible in respect to the risks of complications and mortality from the disease. Even though vaccination has helped to exterminate many of the diseases; in the last two decades in the US as well as other developed European countries anti-vaccination movement has strengthened. That being said, a hugh amount of new parents are refusing to vaccinate their children. A nurse has a huge impact on improving a vaccination rate within new parents because he/she is competent enough to explain the importance of vaccination and is very close to the parents and their children.

Key Words: Vaccination, side-effects, nurse, vaccination rate

16. Životopis

Osobni podaci:

Ime i prezime: Kristina Žužul

Datum i mjesto rođenja: 01.05.1995., Split, Hrvatska

Adresa: Kralja Zvonimira 1, Grubine

Mobitel: 099/782 8117

E-mail: Kristinazuzul@gmail.com

Obrazovanje:

2002.-2005.g. Osnovna škola Tin Ujević, Mračaj

2006.-2010.g. Osnovna škola Tin Ujević, Krivodol

2010.-2014.g. Opća gimnazija dr. Mate Ujevića, Imotski

2014. -2017.g. Preddiplomski sveučilišni studij, Split, Sveučilišni Odjel zdravstvenih studija, sestrinstvo

Vještine:

Rad na računalu: Aktivno korištenje računala, poznavanje rada na MS Office paketu.

Strani jezici: Aktivno korištenje engleskog i francuskog jezika

Vozačka dozvola: B kategorija