Znanja i stavovi roditelja koji utječu na odluku o cijepljenju djece

Ripić, Lucijana

Master's thesis / Diplomski rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:966137

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

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



Repository / Repozitorij:

Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository







SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
MEDICINSKI FAKULTET
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

Lucijana Ripić

Znanja i stavovi roditelja koji utječu na odluku o cijepljenju djece

DIPLOMSKI RAD



Zagreb, 2019.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
MEDICINSKI FAKULTET
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

Lucijana Ripić

Znanja i stavovi roditelja koji utječu na odluku o cijepljenju djece

DIPLOMSKI RAD



Zagreb, 2019.

Ovaj diplomski rad izrađen je u Školi narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, u Katedri za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite, pod vodstvom doc. dr. sc. Vere Musil, dr. med., specijalistice školske medicine i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2018./2019.

POPIS KRATICA

ADHD (*eng. Attention Deficit Hiperactivity Disorder*) – poremećaj pažnje s hiperaktivnošću

ANA – TE – cjepivo protiv tetanusa

BCG (*Bacilus Calmette – Guerin*) – cjepivo protiv tuberkuloze

CERVARIX – cjepivo protiv HPV

DI – TE – PER – cjepivo protiv difterije, tetanusa, pertusisa

DtaP – IPV – Hib – HBV – kombinirano cjepivo protiv difterije, tetanusa, pertusisa, hemofilusa influence tip B, poliomijelitisa i hepatitisa B (6 u 1)

DTaP – IPV – Hib – kombinirano cjepivo protiv difterije, tetanusa, pertusisa, H hemofilusa influence tip B i poliomijelitisa (5 u 1)

DTP – acelularno cjepivo protiv pertusisa

ENCEPUR – cjepivo protiv krpeljnog meningoencefalitisa

EU – Europska unija

FSME – IMMUN – cjepivo protiv krpeljnog meningoencefalitisa

GARDASIL - cjepivo protiv HPV

HAV – cjepivo protiv hepatitisa A

HBV – cjepivo protiv hepatitisa B

HbsAg – površinski antigen hepatitisa B

Hib – *Haemophilus influenzae tip B*

HIV – virus humane imunodeficijencije

HPV – Humani papiloma virus

HZJZ – Hrvatski zavod za javno zdravstvo

IPV – inaktivirano cjepivo protiv poliomijelitisa

MMR – cjepivo protiv morbila, mumpsa i rubeole

Mo – Pa – Ru – cjepivo protiv morbila, mumpsa, rubeole

MPR – trovalentno cjepivo protiv morbila, mumpsa, rubeole

MZRH – Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske

OPV – oralno cjepivo protiv poliomijelitisa

Pa – acelularno cjepivo protiv pertusisa

Pn – cjepivo protiv pneumokoka

PW – cjelostanično cjepivo protiv pertusisa

RH – Republika Hrvatska

SAD – Sjedinjene Američke Države

SIDS – sindrom iznenadne dojenačke smrti

SZO – Svjetska zdravstvena organizacija

SŽS – središnji živčani sustav

TBC – tuberkuloza

Td – cjepivo protiv tetanusa i difterije za djecu stariju od 7 godina i odrasle

UK – Ujedinjeno Kraljevstvo

ZZJDNŽ - Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije

SADRŽAJ

1. **UVOD** 1

1.1. Povijest cijepljenja 2

1.1.1. Povijest cijepljenja u Republici Hrvatskoj 3

2. **CILJ RADA** 4

3. **IMUNOPROFILAKSA** 5

3.1. Aktivna imunoprofilaksa 5

3.2. Pasivna imunoprofilaksa 5

3.2.1. Transplacentarni prijenos protutijela 5

4. **VRSTE CJEPIVA** 6

4.1. Načini provedbe cijepljenja 6

4.2. Neželjene reakcije cijepljenja 8

4.3. Kontraindikacije za cijepljenje 8

5. **CIJEPLJENJE U REPUBLICI HRVATSKOJ** 10

6. **KALENDAR CIJEPLJENJA U REPUBLICI HRVATSKOJ** 18

7. **NEOBAVEZNA CIJEPIVA U REPUBLICI HRVATSKOJ** 21

8. **EDUKACIJA RODITELJA O CIJEPLJENJU** 25

9. **ANTIVAKCINALNI POKRET** 27

10. **ZNANJA I STAVOVI RODITELJA KOJI UTJEČU NA ODLUKU O CIJEPLJENJU DJECE** 29

11. **ULOGA MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARA U CIJEPLJENJU** 34

12. **ZAKLJUČAK** 36

13. **ZAHVALA** 37

14. **LITERATURA** 38

15. **POPIS SLIKA I TABLICA** 45

16. **ŽIVOTOPIS** 46

SAŽETAK

Znanja i stavovi roditelja koji utječu na odluku o cijepljenju djece

Lucijana Ripić

U suvremenoj medicini cijepljenje je jedno od najvećih postignuća, koje je značajno pridonijelo smanjenju morbiditeta i mortaliteta. Cijepljenje može biti obavezno - zakonski regulirano ili preporučeno - opcionalno. Cijepljenje započinje u dječjoj dobi. Danas se zdravstveni djelatnici sve češće susreću s pojavom odluke roditelja o necijepljenju djece. Svaki roditelj ima odgovornost i pravo izbora u donošenju odluka o zdravlju svog djeteta. Brojne zemlje svijeta bilježe pad procijepljenosti zbog odluke roditelja o necijepljenju djece. Rezultati istraživanja pokazali su da na roditeljsku odluku o cijepljenju značajno utječu moderni načini komuniciranja i informiranja pomoću informatičke tehnologije te netočnih informacija utemeljenih na uvjerenjima antivakcinalnog pokreta. Prema rezultatima dosadašnjih istraživanja, najčešći čimbenici koji utječu na odluku o cijepljenju djece su: strah od neželjenih reakcija i razvoj negativnih učinaka cjepiva na zdravlje djece. Dio roditelja odlučuje ne cijepiti djecu zbog religijskih uvjerenja, socio-kulturnih obilježja zajednice kojoj pripadaju i rastućeg trenda nepovjerenja u biomedicinske znanosti, na kojima su utemeljeni suvremeni zdravstveni sustavi. Medicinska sestra/tehničar ima važnu ulogu u provedbi cijepljenja, s obzirom da prva uspostavlja komunikaciju s roditeljima. Informiranjem i edukacijom roditelja o potrebi provođenja cijepljenja i koliko je procjepljivanje važno za širu zajednicu, može se doprinijeti smanjenju bojazni i nesigurnosti roditelja prema cijepljenju. S obzirom na aktualnu situaciju, zdravstveni sustav treba osnažiti informiranje i edukaciju roditelja o individualnoj i kolektivnoj potrebi i važnosti cijepljenja.

KLJUČNE RIJEČI: cijepljenje, imunizacijski program, antivakcinalni pokret, znanje o zdravlju, stavovi

SUMMARY

Parental knowledge and attitudes that affect decision to vaccinate children

Lucijana Ripić

In modern medicine, vaccination is one of the greatest achievements, which has significantly contributed to reduction of morbidity and mortality. Vaccination may be obligatory – legally regulated or recommended – optional. Since the vaccination begins in childhood, today is becoming increasingly common that parents decide not to vaccinate a child. Every parent has responsibility and right of choice in making decisions about health of their child. In many countries, vaccination coverage has been decreased because of decision of parents that do not want to vaccinate children. Research findings have shown that parental decision on vaccination is significantly affected by modern ways of communication and information using information technology and incorrect information based on beliefs of anti-vaccination movement. The most common factors detected in research that affect parental decision of children vaccination are: fear of unwanted reactions and development of adverse effects of vaccine on children's health. Numbers of parents decide not to vaccinate their children because of religious beliefs, socio-cultural characteristics of community which they belong to, and growing trend of distrust in biomedical sciences on which modern health systems are based. The nurses/technicians have an important role in vaccination, because they are first who establish communication with parents. By informing and educating a parent about need of vaccination and how effective vaccination is important to the wider community can also contribute to reducing parental fears and insecurity of vaccination. Considering current situation, health system should put more effort into informing and education of parents about the individual and collective needs and importance of vaccination.

KEY WORDS: vaccination, immunization programs, anti-vaccination movement, health knowledge, attitudes

1. UVOD

Čovječanstvo se stoljećima bavi problemom što učiniti da se ne razbolimo i kako razviti otpornost prema zaraznim bolestima. Baveći se tim problemom, došlo se do otkrića cjepiva te je tako cijepljenjem spašeno više života nego bilo kojim drugim medicinskim djelovanjem. Dvadeseto stoljeće se u povijesti označava kao početak sustavnog cijepljenja. Za sprječavanje pojavnosti bolesti cijepljenjem potrebno je postići kolektivnu imunost. Zahvaljujući tome su u zemljama gdje se cijepljenje provodi, brojne zarazne bolesti gotovo nestale (1). U Republici Hrvatskoj (RH) je cijepljenje obavezno, regulirano zakonima i pravilnicima (2). Cjepiva koja se koriste su klinički ispitana i svaka nova serija cjepiva nakon potrebnih provjera za registraciju dolazi na tržište s dopusnicom Hrvatske agencije za lijekove i medicinske proizvode (HALMED) (3, 4).

U suvremenoj medicini cijepljenje se označava kao jedno od najvažnijih postignuća (5). Danas su moderna cjepiva efikasna i sigurna, no svako cijepljenje nosi sa sobom rizik od neželjenih reakcija, ponekad i onih ozbiljnih (6). Ni jednim cjepivom se ne postiže stopostotna zaštita (4). Privremeni prestanak cijepljenja ili necijepljenje stanovništva može dovesti do ponovne pojave eliminiranih zaraznih bolesti, uslijed unošenja uzročnika zaraznih bolesti iz zemalja u kojima su te bolesti još uvijek prisutne (6).

Posljednjih godina u RH su uvedene promjene u program obveznog cijepljenja, poput uvođenja primjene kombiniranih cjepiva (pentavalentno acelularno cjepivo DTPa5-IPV-Hib), kako bi se smanjile traume pri cijepljenju i neželjene reakcije (7, 8). U isto vrijeme, broj roditelja koji odbijaju cijepljenje djece se počeo povećavati (1). Razlozi odbijanja bili su uglavnom nedovoljna informiranost roditelja s novim cjepivima, načinima primjene kao i porijeklu cjepiva (4). Roditelji, pogotovu mlađi, informacije o cjepivima i cijepljenju pronalaze na internetu i društvenim mrežama (9). Tražeći odgovore na svoja pitanja u vezi cijepljenja djeteta, nailaze na mnoštvo informacija koje nisu znanstveno potkrijepljene (10). Generacije suvremenih mladih roditelja slabo su zainteresirani za predavanja, letke i brošure o cijepljenju od strane struke, jer smatraju da se danas sve može pronaći na internetu. Tako vrlo lako pronalaze i grupe na društvenim mrežama koje se protive cijepljenju, gdje se objavljuju različite informacije koji ne idu u prilog redovitom, obaveznom cijepljenju i o kojima se oštro raspravlja (9).

Postoje i forumi gdje roditelji pišu i raspravljaju o iskustvima s neželjenim reakcijama nakon cijepljenja (11). Postoje iskustva koja idu, a i ona koja ne idu u prilog obveznom cijepljenju (12). Primjena bilo kojeg cjepiva može dovesti do neželjenih reakcija. Svako dijete drugačije reagira na cijepljenje i cjepivo (1). Zasićenost nesigurnih i neiskusnih roditelja nepotrebnim i netočnim informacijama dovodi do nepovjerenja prema liječniku i zdravstvenom sustavu (9). Savjeti i informacije od strane zdravstvenih djelatnika brzo se zaborave i bivaju potisnute od strane mnoštva informacija o rizicima i neželjenim reakcijama nakon cijepljenja, tako da se roditelji sve više okreću trendu necijepljenja, jer smatraju da cjepivo ne valja i oštećuje zdravlje djece (4).

Zbog pada procijepljenosti danas se vraćaju bolesti čija je pojavnost bila posljednjih desetljeća iznimno rijetka u zemljama u kojima se je cijepljenje sustavno provodilo (5). Većina roditelja nije svjesna da pridonosi toj pojavi kada odbije cijepljenje svog djeteta (13). Aktualno, mediji izvještavaju o ponovnom pojavljivanju morbila (ospica) (14), unatoč tome što je medicina stoljećima radila na poboljšanju i otkrivanju lijekova za zarazne bolesti i načina prevencije (1).

1.1. Povijest cijepljenja

Začetnikom cijepljenja smatra se Edward Jenner, liječnik iz Berkeleya, Gloucestershire u Ujedinjenom Kraljevstvu (UK), koji je 1796. godine inokulacijom tekućine iz mjehurića kravljih boginja zaštitio osmogodišnjeg dječaka od velikih boginja. Taj postupak nazvao je vakcinacijom te se smatra i „ocem imunologije“ (1, 15).

Prva bolest koju se pokušalo spriječiti bile su boginje. Povijesne informacije o cijepljenju pronađene su na području današnje Indije i Kine. U Indiji se je sa svrhom sprječavanja bolesti u 16. stoljeću sasušeni gnoj pustula kod velikih boginja utrljavao u kožu. U Kini se u 17. stoljeću provodila zaštita od boginja variolizacijom koja se sastojala od udisanja ili utrljavanja u kožu sasušenih i u prah samljevenih krusta velikih boginja. Povijest govori i o cijepljenju u Osmanskom carstvu, koje se sastojalo u inokulaciji sadržaja pustula bolesnika s velikim boginjama na zdravu djecu, čime bi se izazvao blagi oblik velikih boginja. Zbog čestih smrtnih ishoda nakon tog postupka, ovaj način tada nije šire prihvaćen u drugim zemljama (15, 16).

Otkrićem cijepljenja protiv boginja, Edward Jenner potaknuo je brojne znanstvenike da krenu u otkrivanje cjepiva protiv drugih zaraznih bolesti (1, 15). Francuski kemičar i biolog Louis Pasteur je 1870.godine napravio prvo živo oslabljeno bakterijsko cjepivo protiv kolere peradi (15, 16). Godine 1884. godine napravio je prvo živo oslabljeno virusno cjepivo protiv bjesnoće, a 1885. godine prvi put je cjepivo protiv bjesnoće korišteno na čovjeku. Do kraja 19. stoljeća proizvedena su mrtva cjepiva protiv tifusa, kolere i kuge, a krajem 19. stoljeća prvi put je primijenjen kod djeteta difterijski antitoksin (serum), za čiji je pronalazak njemački liječnik i imunolog Emil von Behring dobio Nobelovu nagradu za medicinu 1901. godine (15-17).

1.1.1. Povijest cijepljenja u Republici Hrvatskoj

Hrvatska ima unatrag 50 godina uspješnu povijest organiziranog cijepljenja (1, 15). Prvo cjepivo protiv velikih boginja, bolesti od koje je u prošlim vremenima umirao svako treći stanovnik, primijenio je u Jastrebarskom liječnik Ferdinand Hadvig 1791. godine, koji je uvidio važnost prevencije pa je cijepio sve osobe koje nisu preboljele velike boginje. Povijest također spominje i liječnika Luku Stulli, koji je 1805. godine u Dubrovniku cijepio 2591 osobu zbog prijeteće epidemije velikih boginja (15, 16).

Godine 1893. osnovan je Kraljevski zemaljski zavod za proizvodnju animalnog cjepiva protiv boginja, koji kasnije postaje Serovakcinalni zavod te zatim Imunološki zavod Zagreb. Nakon Drugog svjetskog rata, s razvojem cijepljenja i cjepiva u svijetu i u nas, započinje kolektivno, organizirano cijepljenje koje je dovelo do smanjenja, a u pojedinim zemljama i nestanka bolesti kao što su: velike boginje, tuberkuloza, morbili, difterija, mumps, rubeola, pertusis, tetanus, poliomijelitis (1, 15).

U Hrvatskoj je 1881. godine uvedeno obvezno cijepljenje protiv velikih boginja, 1948. godine protiv difterije i tuberkuloze, 1955. godine protiv tetanusa, 1959. godine protiv pertusisa, 1961. godine protiv poliomijelitisa, 1968. godine protiv morbila, 1975. godine protiv rubeole, 1976. godine protiv parotitisa, 1999. godine protiv hepatitisa B, 2002. godine protiv hemofilusa influence tipa B i 2019. godine protiv pneumokoka (1, 2, 6, 15).

2. CILJ RADA

Cilj ovoga preglednog rada bio je prikazati i opisati cijepljenje i cjepiva te utjecaj različitih izvora informacija na odluku roditelja o cijepljenju djece.

3. IMUNOPROFILAKSA

Imunoprofilaksom nazivamo postupak sprječavanja zaraznih bolesti. Sprječavanje se postiže na dva načina - aktivno i pasivno. Aktivna imunoprofilaksa je na umjetan način izazvana prirodna obrana na određenu bolest primjenom antigena (cjepiva, toksoida). Pasivna imunizacija ili imunoprofilaksa je postupak unošenja gotovih specifičnih protutijela (imuni globulin) radi privremene zaštite ili razvoja zarazne bolesti. Katkad se ove dvije vrste imunoprofilakse primjenjuju istovremeno te se postiže aktivno-pasivna zaštita (6).

3.1. Aktivna imunoprofilaksa

Aktivna imunoprofilaksa je postupak unošenja određenih antigena. Tim postupkom se stvara specifična imunost koja štiti pojedinca od određenih zaraznih bolesti. Antigeni mogu biti živi atenuirani mikroorganizmi, mrtvi mikroorganizmi te njihovi dijelovi i toksoidi, a njihovo unošenje u organizam naziva se cijepljenje. Za postizanje željene zaštitne razine protutijela u krvi, potrebno je vrijeme od nekoliko tjedana do mjeseci. Za pojedine bolesti potrebno je višekratno cijepljenje (6).

3.2. Pasivna imunoprofilaksa

Pasivna imunoprofilaksa pruža privremenu zaštitu izloženoj osobi, unošenjem gotovih protutijela, u slučajevima kada aktivna imunoprofilaksa nije moguća ili nije primijenjena prije izlaganja infektivnom agensu. Postupak se provodi primjenom imunoglobulina s humanim protutijelima, seruma s protutijelima životinjskog porijekla i ljudske plazme. Takva zaštita traje vrlo kratko i koristi se za brzu i efikasnu zaštitu u što kraćem roku. Pasivna imunoprofilaksa naziva se još i seroprofilaksa (6).

3.2.1. Transplacentarni prijenos protutijela

Prirodni oblik pasivne imunoprofilakse je prijenos imunoglobulina s majke na dijete. Prijenosom imunoglobulina G dijete dobiva zaštitu prema onim infekcijama za koje majka posjedovala specifična protutijela (6).

4. VRSTE CJEPIVA

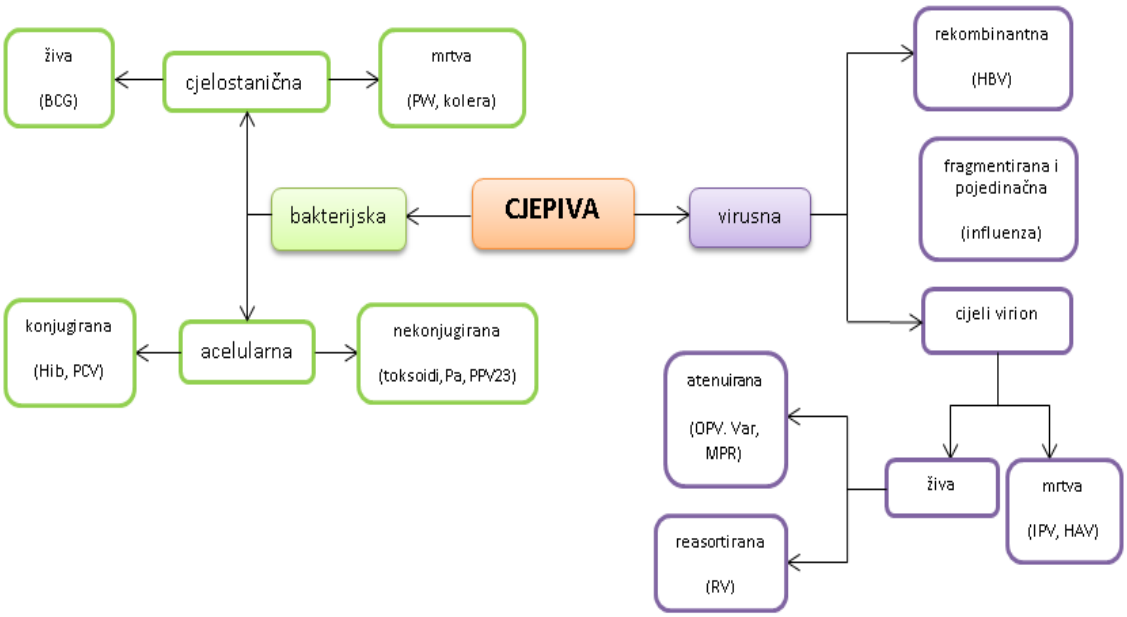
Cjepiva se dijele s obzirom na uzročnike na ona s živom atenuiranim uzročnicima bolesti (cjepiva protiv tuberkuloze, boginja, morbila, rubeole) i na ona koje se sastoje od mrtvih bakterija i virusa ili njihovih dijelova (cjepiva protiv bjesnoće, kuge, kolere, tifusa) (6, 18).

S obzirom na broj zaraznih bolesti protiv kojih se cijepi, cjepiva se dijele na monovalentna i polivalentna, a s obzirom na sastav na cjelostanična i acelularna. Monovalentna cjepiva štite samo od jedne bolesti. Takva vrsta cjepiva su: cjepivo protiv tuberkuloze *(Bacilus Calmette – Guerin* BCG), cjepivo protiv morbila, cjepivo protiv rubeole, cjepivo protiv hepatitisa B, cjepivo protiv tifusa i cjepivo protiv bjesnoće. Polivalentna cjepiva su kombinirana i štite protiv više vrsta bolesti, kao što su cjepivo protiv difterije, tetanusa, pertusisa (DI-TE-PER, DTP), cjepivo protiv morbila – rubeole - parotitisa (MoPaRu, MPR, MMR), živo trovalentno cjepivo protiv poliomijelitisa koje sadržava sva tri tipa (1-3) živog oslabljenog virusa te cjepivo protiv poliomijelitisa, morbila, rubeole i difterije. Prednost kombiniranog cjepiva je smanjen broj uboda i manje traume za djecu (1, 18). Primjer za cjelostanično cjepivo, napravljeno od cijelih bakterija, je cjepivo protiv pertusisa. Pruža dobru zaštitu ali ima veliku reaktogenost, zbog čega je u primjeni i acelularno cjepivo (DTaP). Acelularno cjepivo je sačinjeno od dijelova inaktiviranih bakterija i ima manju reaktogenost, odnosno značajno blaže nuspojave. Na slici 1. su navedena najvažnija cjepiva i njihove kratice (1).

4.1. Načini provedbe cijepljenja

Cijepljenje započinje u ranoj dječjoj dobi, odmah po rođenju. Načini primjene cjepiva mogu biti različiti: peroralno (na usta) ili parenteralno (intramuskularno – u mišić, subkutano – pod kožu, intradermalno – u kožu). Novorođenčad se rađa s kompetentnim imunosnim sustavom bez imunosne memorije. Da bi se što prije postigao zaštitni imunosni odgovor primjenjuje se više uzastopnih doza cjepiva (1). Primjena dvije (hepatitis B) ili tri doze istog cjepiva (difterija-tetanus-hripavac-poliomijelitis-hemofilus influence tipa b) u odgovarajućim vremenskim razmacima radi brzog postizanja što trajnije zaštite, naziva se primovakcinacijom. Podizanje koncentracije zaštitnih protutijela, odnosno osvježavanje imunosti nakon više mjeseci ili više godina, postiže se

docjepljivanjem - revakcinacijom. Kod primjene cjepiva potrebno je voditi računa o mjestu i dubini aplikacije karakteristične za pojedino cjepivo. Za intramuskularnu i subkutanu aplikaciju najbolje mjesto je bedro - prednji postranični dio ili deltoidni mišić - gornje vanjsko područje nadlaktice (1).



Slika 1. Vrste cjepiva (kratice: BCG – Bacilus Calmette- Guerin; Pw – whole cell pertussis, cjelostanična vakcina protiv pertusisa; Pa – acellular pertussis, acelularna vakcina protiv pertusisa; Hib – konjugirana vakcina protiv Haemophilusa influenzae tipa b; PCV – pneumokokna konjugirana vakcina; OPV – oralna poliovakcina; Var – varicella; MPR – trovalentna vakcina protiv ospica, zaušnjaka i rubeole; IPV – inaktivirana poliovakcina; RV – rotavirusna vakcina; HAV- vakcina protiv hepatitisa A; HBV – vakcina protiv hepatitisa B)

Prema: Richter D. Vrste cjepiva. U: Mardešić D, Barić I, ur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga; 2016. Str. 554-6. (19).

4.2. Neželjene reakcije cijepljenja

U medicini pojam nuspojava označava štetni i neželjeni učinak koji je posljedica djelovanja nekog lijeka. Svaka medicinska intervencija nosi sa sobom nekakav rizik, pa tako i cijepljenje (1). Nuspojave kod cijepljenja su u većini slučajeva rijetke, uz izuzetak kod pertusisa i trbušnog tifusa, gdje su relativno česte. Udio pojava reakcija poslije cijepljenja je zanemariv u odnosu na pojavu komplikacija i smrtnih ishoda od bolesti od koje se cijepi. Nuspojave se očituju kao blage i jake reakcije, a mogu se podijeliti na lokalne i opće manifestacije. Blage reakcije su: umjereno povišena tjelesna temperatura, glavobolja, slabost i umjereno izražena lokalna reakcija s crvenilom, otokom i boli na mjestu aplikacije cjepiva. Jake reakcije poput konvulzija, trombocitopenije, anafilaksije su većinom rijetke. Lokalne reakcije manifestiraju se pojavom crvenila i tvrdog bolnog otoka na mjestu aplikacije cjepiva, dok se opće manifestiraju hiperpireksijom – tjelesnom temperaturom višom od 39,5 °C koja se javlja unutar 48 sati od primljenog cjepiva, uz pojavu bronhospazma, edema larinksa, konvulzija i poremećaja svijesti (6).

4.3. Kontraindikacije za cijepljenje

Kontraindikacije cijepljenja dijelimo na opće i posebne te trajne i privremene. Posebne kontraindikacije za BCG su infekcija virusom humane imunodeficijencije (HIV), za pertusis evolutivna ili nekontrolirana bolest srednjeg živčanog sustava (SŽS) (epilepsija, progresivna encefalopatija i infantilni spazmi). Opće kontraindikacije su: akutne bolesti, febrilna stanja, preosjetljivost na sastojke cjepiva, a za živa atenuirana virusna cjepiva su i oslabljena imunost i trudnoća. Najčešća opća kontraindikacija u dječjoj dobi je akutno febrilno stanje i obično je privremena te odgađa cijepljenje za 7 – 60 dana. Kod trudnica je važno je napomenuti da se one mogu cijepiti svim mrtvim cjepivima. Prije svakog cijepljenja potrebno je provjeriti postoji li alergija/preosjetljivost na neki sastojak cjepiva (6).

Tablica 1. Kontraindikacije za cijepljenje i postupci pri kontraindikacijama

Kontraindikacija	**Postupak**
anafilaksija na sastojak cjepiva	promjena cjepiva ako je moguće; inače apsolutna kontraindikacija
srednje teška ili teška bolest s temperaturom ili bez nje	odgoditi cijepljenje; individualno procijeniti: bolest sama po sebi može biti indikacijom za vakcinalnu zaštitu
trudnoća	apsolutna kontraindikacija za živa cjepiva
progresivne bolesti mozga	promjena cjepiva i profilaksa nuspojave, ako je moguće; inače apsolutna kontraindikacija
primarno i sekundarno oslabljena imunost	apsolutna kontraindikacija za živa cjepiva
akutne bolesti i febrilna stanja	odgoditi
teže nuspojave na prethodno cijepljenje	promjena cjepiva i profilaksa nuspojave, ako je moguće; inače apsolutna kontraindikacija

Prema: Richter D. Kontraindikacije za cijepljenje i postupci pri kontraindikacijama. U: Mardešić D, Barić I, ur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga; 2016. Str. 558-9. (20).

5. CIJEPLJENJE U REPUBLICI HRVATSKOJ

Uporaba cjepiva razlikuje se od države do države, ovisno o ekonomskim i socijalnim prilikama te epidemiološkim karakteristikama infektivnih bolesti. Danas se razlikuju dva programa cijepljena: program redovitog cijepljenja i cijepljenje u posebnim prilikama. U RH imunizaciju reguliraju zakoni i pravilnici: Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09 i 130/17) i Pravilnik o načinu provođenja imunoprofilakse, seroprofilakse i kemoprofilakse protiv zaraznih bolesti (NN 103/13). Zakoni, pravilnici i programi redovitog cijepljenja obnavljaju se i nadopunjuju prema uputama Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske (MZRH). Važno za RH je cijepni obuhvat cjepiva iz obaveznog programa cijepljenja od preko 95%, jer tada dolazi do punog izražaja učinkovitosti cijepljenja (2, 6).

Prema Zakonu o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07) u RH je cijepljenje obavezno protiv:

- tuberkuloze,
- difterije,
- hepatitisa B,
- hripavca,
- tetanusa,
- dječje paralize,
- ospica,
- zaušnjaka,
- rubeole i
- bolesti izazvane s *Haemophilus influenzae tip B,*

a od 2019. godine uvedeno je obvezno cijepljenje i protiv pneumokoka (2).

Tuberkuloza

Tuberkuloza (TBC) je od davnina poznata zarazna bolest uzrokovana bakterijom *Mycobacterium tuberculosis*. Procjenjuje se da od ove bolesti godišnje umre oko 2,9 milijuna ljudi, a stopa aktivne bolesti i danas je visoka u zemljama u razvoju (21). Bolest se prenosi kapljičnim putem - udisanjem sitnih kapljica koje u zrak dospijevaju kašljem zaražene osobe. Svaka osoba se može zaraziti tuberkulozom. Bolest ima najteži

tijek kod male djece. TBC može zahvatiti bilo koji organ ljudskog tijela, a najčešće zahvaća pluća (21-23).

Simptomi TBC su na početku blagi, kašalj i blago povišena tjelesna temperatura. Kako bolest napreduje, javlja se umor i gubitak težine, krv u iskašljaju, noćno znojenje, bol u zglobovima, bol u prsima, proljev, otečene limfne žlijezde, gubitak sluha. U djece se opaža ubrzano disanje, tjelesna temperatura 38-39°C, nedostatak zraka i kašalj (21, 23, 24).

Cijepljenjem se ova bolest ne može iskorijeniti, ali se smanjuje rizik od obolijevanja i sprječavaju se teški oblici ove bolesti kao što je tuberkulozni meningitis. Cjepivo protiv TBC naziva se BCG i živo je atenuirano cjepivo dobiveno uzgojem u kontroliranim i posebnim uvjetima bakterije koja uzrokuje bolest. U RH se BCG cjepivo primjenjuje u prvim danima nakon rođenja ili najkasnije do dobi od dva mjeseca života (1).

Difterija

Difterija je akutna infekcija ždrijela ili kože. Ovu bolest uzrokuje bakterija *Corynebacterium diphtheriae*, gdje pojedini sojevi stvaraju egzotoksin. Uzročnik se širi kapljicama, neposrednim dodirom sa sekretima orofarinksa ili kožnim promjenama ili rijetko prijenosnicima. Većina zaraženih osoba postaju asimptomatski nosioci. Ljudi su jedini rezervoar bolesti. Simptomi kod difterije ovise o mjestu infekcije i o tome stvaraju li se toksini. Inkubacija traje od dva do četiri dana, a nakon toga se kod djece razvija grlobolja, disfagija, povišena tjelesna temperatura, malaksalost, tahikardija. Klice difterije se najčešće razvijaju u području sluznice usta ili ždrijela gdje uzrokuju upalu. Neki tipovi *Corynebacterium diphtheriae* otpuštaju toksin koji oštećuje srce i živčani sustav te također i kožu (6, 25, 26).

Cijepljenjem protiv difterije se postiže individualna zaštita od zaraze difterijskim toksinom, no sam uzročnik ostaje nedirnut (25). Cjepivo najčešće dolazi kao kombinirano, s cjepivima protiv tetanusa i pertusisa - DTP (5, 6).

Hepatitis B

Hepatitis B (HBV) je virusna zarazna bolest jetre koju uzrokuje virus hepatitisa B. Infekcija virusom je doživotna. Virus se nalazi najviše u ljudskoj krvi, ali i u drugim

tjelesnim tekućinama. Tri najvažnija načina prijenosa infekcije su: krvlju, nezaštićenim spolnim odnosom i s majke na dijete tijekom trudnoće, poroda i dojenja. HBV se ne prenosi putem kašljanja, poljupca, grljenja, držanja za ruku, pribora za jelo, hranom i vodom (6, 26, 27).

Simptomi infekcije HBV u akutnoj fazi su: slabost, umor, povišena tjelesna temperatura, malaksalost, povraćanje, gubitak apetita, abdominalna osjetljivost, glavobolja, bolovi u mišićima i žutica. Manifestacija ove bolesti započinje nakon inkubacije od 30 do 90 dana (28).

Najvažnija i najbolja prevencija HBV je cijepljenje. Cjepivo je monoantigensko rekombinirano cjepivo koje sadrži čisti virusni protein (HbsAg) (1). Cijepljenje protiv HBV je uvedeno u prošlom stoljeću, najprije za rizične skupine u koje su uključeni i zdravstveni radnici. Godine 1999. uvedeno je obvezno cijepljenje djece u školskoj dobi, u šestom razredu osnovne škole. Godine 2007. godine uvedeno je obavezno cijepljenje novorođenčadi. Cijepljenje se provodi s tri doze po shemi (0, 1, 6 mjeseci) (1, 29).

Hripavac (Pertussis)

Hripavac, magareći kašalj ili kukurikavac je visoko zarazna bolest dišnog sustava. Za ovu bolest karakterističan je napadaj kašlja koji obično završava dugotrajnim, hripavim i kreštavim udahom. Uzročnik bolesti je bakterija *Bordetella pertussis.* Zaraza se prenosi kapljičnim putem, a izvor zaraze je bolestan čovjek (6, 22).

Simptomi ove bolesti se dijele na tri stadija: kataralni, paroksizmalni i stadij rekonvalenscencije. Simptomi se javljaju nakon inkubacije koja traje 3-12 dana. Kataralni stadij je blagog tijeka i nalik je na običnu prehladu. Simptomi u paroksizmalnom stadiju su česti napadaji kašlja, pogotovu noću. U posljednjem stadiju rekonvalenscencije simptomi se smanjuju. Komplikacije poput prestanka disanja (apneja), sekundarnih infekcija (upala pluća, upala srednjeg uha) i posljedica naprezanja kod kašlja (krvarenja iz nosa) su česte i ozbiljne (6, 22, 30).

Cijepljenje je najučinkovitija mjera prevencije ove bolesti. U RH se ova bolest od 1959. godine prevenira cijepljenjem (1, 30).

Tetanus

Tetanus, poznat i kao „zli grč“ je teška akutna zarazna bolest čiji je uzročnik bakterija *Clostridium tetani.* Put prijenosa bolesti su otporne spore koje stvaraju bacili tetanusa i koje mogu preživjeti mnogo godina, a nalazimo ih u tlu i životinjskom fecesu. Više milijuna ljudi u svijetu godišnje oboli od tetanusa. Polovinu čini neonatalni tetanus sa skoro 100% smrtnim ishodom. Zaraza se može prenijeti u postporođajnom razdoblju ili nehigijenskom manipulacijom oko pupka novorođenčeta (6, 31, 32).

Simptomi bolesti nakon inkubacije koja traje 5-10 dana su: nemir, ukočenost udova, glavobolja, grlobolja, zimica, povišena temperatura te tonički grčevi mišića. Grčenje mišića za žvakanje izaziva spazam žvačne muskulature (trizmus) i izraz lica s fiksiranim smiješkom i podignutim obrvama (rizus sardonicus) (32). Stopa smrtnosti od ove bolesti je visoka (33). U djece se može pojaviti i cefalički tetanus koji zahvaća mozak i moždane živce, a obično se pojavljuje uz kroničnu upalu srednjeg uha. Novorođenački tetanus je obično generaliziran i smrtonosan. Nastaje zbog nehigijenskog postupka s pupčanim bataljkom u djece rođene kod kuće ili ukoliko su majke nedovoljno/neadekvatno imunizirane. Početak bolesti u prva dva tjedna života karakteriziran je ukočenošću, spazmima i problemima s hranjenjem. Kod preživjele novorođenčadi može nastati obostrana gluhoća (6, 22, 34).

Najbolja prevencija protiv tetanusa je cijepljenje, koje se obavlja u sklopu obaveznog kalendara cijepljenja u RH. Cjepivo protiv tetanusa je toksoid tetanusa, koji je oslobođen toksičnosti, a označava se slovom T (Ana–Te) (1). Cijepi se četiri puta kombiniranim cjepivom protiv difterije, tetanusa, pertusisa, poliomijelitisa, bolesti izazvanih *Haemophilus influence tip B* i hepatitisa B (DtaP–IPV–Hib–hep B). Docjepljivanje slijedi nakon navršenih pet godina života jednom dozom Di–Te–Per cjepivom, a potom u školskoj dobi slijedi docjepljivanje Ana–Di–Te. Važno je znati da nakon potpunog cijepljenja djece zaštita traje do 10 godina. Eventualne nuspojava se mogu javiti u obliku lokalne reakcije - crvenila, otoka, boli i svrbeža te prolazne povišene temperature (1, 33).

Dječja paraliza (poliomijelitis)

Dječja paraliza je zarazna bolest koju uzorkuje poliovirus iz grupe enterovirusa. Ova zarazna bolest uglavnom zahvaća malu djecu. Virus se izlučuje putem stolice i prenosi fekalno-oralnim putem ili rijetko zagađenom hranom i vodom. Dječja paraliza je suzbijena na području Europe, ali na području svijeta još uvijek nije iskorijenjena. U RH posljednji slučaj oboljenja od poliomijelitisa zabilježen je 1989. godine (6, 35).

Simptomi dječje paralize manifestiraju se nakon prodora virusa u krv povišenom temperaturom, hunjavicom, kašljem, povraćanjem i proljevom koji prestaju nakon nekoliko dana. Nakon prodiranja virusa u krv, virus dječje paralize prodire u živčani sustav, javlja se visoka temperatura, glavobolja, kostobolja, bolovi u mišićima, povraćanje, ukočen vrat, a nakon zahvaćanja motornih jezgri u kralježničnoj moždini, dolazi do paralize udova i mišića, uz pad temperature. Oporavak je dug i spor, a ako se u roku dvije godine ne vrati funkcija udova, paraliza ostaje trajna. Inkubacija bolesti je najčešće između 7-14 dana (6, 22, 35).

Osnova prevencije ove bolesti je cijepljenje. Upravo zahvaljujući cijepljenju ova bolest već dugi niz godina nije prisutna u RH. Cjepivo je stavljeno pod obavezno 1961. godine (35). Postoje dvije vrste cjepiva protiv dječje paralize. Jedno je s mrtvim inaktiviranim poliovirusom (IPV) i drugo s živim atenuiranim poliovirusom koja se daje na usta (OPV oralna – polio – vakcina). Danas se primjenjuje IPV cjepivo koje ima minimalne nuspojave, uglavnom u obliku lokalne reakcije na mjestu aplikacije cjepiva (1).

Ospice (morbili)

Ospice su zarazna virusna bolest koju uzrokuje virus morbila. Zaraza se širi kapljičnim putem, govor, kihanje, kašljanje, odnosno izravnim kontaktom s bolesnikom. Virus morbila može preživjeti i do dva sata na površinama i predmetima, tako da se osoba može zaraziti i preko kontaminiranih površina (4, 6).

Simptomi kao što su povišena tjelesna temperatura, curenje iz nosa, suhi kašalj, crvenilo i suzenje očiju počinju nakon inkubacije koja traje 10–12 dana. Također specifičan simptom kod morbila su Koplikove pjege koje se javljaju na sluznici usne šupljine, a nakon toga se javlja osip po koži (6, 36). Ospice u većini slučajeva prolaze bez posljedica, međutim može doći do komplikacija kao što su: upala uha, febrilne

konvulzije, a najčešća je upala pluća koja je ujedno i vodeći uzrok smrti. Najveći rizik od komplikacije upale pluća je u djece do dvije godine (6, 4, 22).

Temeljna mjera prevencije je cijepljenje. Ono je u RH u sastavu obveznog cijepljenja od 1968. godine. Cijepe se djeca do 15 mjeseci starosti i u prvom razredu osnovne škole (4). To cjepivo je trovalentno i sadrži tri virusa, poznatije kao Mo–Pa–Ru cjepivo (morbili, parotitis, rubeola). Cjepivo se u svijetu primjenjuje već više od 50 godina i pokazalo se vrlo učinkovitim (1).

Zaušnjaci (parotitis)

Zaušnjaci, parotitis ili mumps je akutna, virusna zarazna bolest koja prvo zahvaća žlijezde slinovnice. Naziv zaušnjaci potječe zbog otekline ispod, iza i ispred uha. Uzročnik bolesti je virus parotitisa, prenosi se kapljičnim putem ili izravnim dodirom s oboljelim, u organizam prodire kroz sluznicu dišnog sustava (6, 37, 38).

Nakon 16-18 dana javljaju se prvi simptomi bolesti, iako inkubacija može potrajati i do četiri tjedna. Simptomi su oteklina i bol u jednoj ili obje podušne žlijezde, glavobolja, bol u ušima, bol prilikom žvakanja, gutanja i otvaranja usta, umor, bol u mišićima i zglobovima, visoka temperatura, slab apetit i povraćanje (6, 38, 39).

Bolest se prevenira cijepljenjem, koje je u Hrvatskoj obavezno od 1977. godine (Mo–Pa–Ru). Cijepljenje započinje nakon navršenih 12 mjeseci života, a docjepljivanje pri upisu u prvi razred osnovne škole (1, 38).

Rubeola

Rubeola ili crljenac je akutna virusna zarazna bolest. Uzročnik je virus rubeole. Prenosi se kapljičnim putem u izravnom kontaktu sa zaraženom osobom, a i preko kontaminiranih predmeta. U četvrtine do polovine oboljelih rubeola može proći neopaženo, s obzirom na izrazito blage simptome i znakove (6, 40).

Simptomi rubeole počinju nakon inkubacije od 13-20 dana. Javlja se blago povišena temperatura, malaksalost i otok limfnih čvorova iza uha i na zatiljku. Nakon ovih simptoma javlja se mrljasti osip po licu, trupu i udovima koji može trajati do tjedan dana (40). Ukoliko dođe do zaraze virusom rubeole u trudnoći, nastaje trajno oštećenje

fetusa - rubeolarna embriopatija, koja može rezultirati pobačajem ili rođenjem djeteta s prirođenim malformacijama nekih organa, gluhoćom i mentalnom retardacijom (6, 41).

Protiv rubeole cijepi se trovalentnim cjepivom Mo–Pa–Ru. U zemljama Europske unije (EU) u 2013 godini prijavljeno je 38847 oboljelih od rubeole, od kojih više od 80 % nije bilo cijepljeno. Stanje u RH je dobro, proteklih nekoliko godina prijavljuju se jedna do dvije osobe oboljele od rubeole, osim 2007. godine kad je bilo 39 prijavljenih (1, 40, 41).

Haemophilius influenzae tipa B

Haemophilus influenzae tip B (Hib) može izazvati ozbiljne bolesti kod djece mlađe od pet godina poput meningitisa, pneumonije, upale srednjeg uha. Postoji više vrsta *Haemophilus influenzae*, ali većinu teških bolesti uzrokuje tip B. Bakterija se prenosi s osobe na osobu kapljičnim putem ili sekretom iz dišnih putova. U slučaju da kod djeteta bakterija ostane u nosu ili grlu mala je mogućnost da će se dijete razboljeti, no pređe li na druga mjesta u dišnom sustavu ili u krvotok bakterija će uzrokovati spomenute bolesti. Simptomi bolesti javljaju se u periodu do 10 dana nakon izlaganja bakteriji, najčešće nakon 2-4 dana. Najprije se javlja šmrcanje i curenje iz nosa, zatim dolazi do povišene temperature. Ostali simptomi ovise o tome koji je dio tijela napadnut, jer se bakterija širi u okolna tkiva i u krvotok. Najozbiljnija bolest koju Hib može uzrokovati je meningitis (6, 22, 42).

Jedini vrlo učinkovit i siguran način prevencije je cijepljenje. Cjepivo može biti monovalentno Hib i kombinirano DTPa-IPV-Hib. Nuspojave za ovo cjepivo su izuzetno rijetke, a najčešće su to blage reakcije poput crvenila, povišene temperature, unutar jednog do dva dana nakon cijepljenja (1).

Pneumokok

Pneumokok je čest uzročnik mnogih zaraznih bolesti u dječjoj dobi, upale pluća, upale srednjeg uha, meningitisa. Pneumokok se najčešće nalazi u ždrijelu, prenosi se kapljičnim putem i preko kontaminiranih predmeta (6).

Simptomi bolesti ovise o zahvaćenom organu, a inkubacija traje oko 24 sata (6, 22).

Cijepljenje se preporučuje za svu djecu, posebice splenektomiranu, djecu koja boluju od šećerne bolesti, djeca s prirođenim imunodeficijencijama, HIV infekcijom. Postoje dvije vrste cjepiva, konjugirana i nekonjugirana. Nekonjugirano cjepivo sadrži polisaharidne antigene svih 23 soja pneumokoka, koja nisu djelotvorna prije dobi od dvije godine života. Konjugirano cjepivo sadrži polisaharidne antigene vezane za proteinski nosač koji ih čini prepoznatljivim za imunosnu reakciju s dugotrajnom imunosnom memorijom i u djece do dvije godine. Konjugirano cjepivo štiti od invazivnih pneumokoknih bolesti poput meningitisa, prouzročenih sojem iz cjepiva za više od 90% cijepljenih, u RH spomenuto cjepivo pokriva > 80 % invazivnih pneumokoknih sojeva (1).

6. KALENDAR CIJEPLJENJA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Tablica 2. Kalendar cijepljenja u Republici Hrvatskoj za 2019. godinu

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]		■	■	■		■		*	*				
Pn[2]		■	■			■							
ANA-TE													■

Preuzeto s: https://javno-zdravlje.hr/kalendar-kontinuiranog-cijepljenja-u-republici-hrvatskoj-u-2019-godini/ (43).

U zadnjih 20 godina uvedene su promjene u kalendar cijepljenja. Godine 2002. u program uvedeno obvezno cijepljenje protiv Hib, 2007. godine cjepivo protiv HBV za novorođenčad, pentavalentno acelularno cjepivo DTPa5 – IPV – Hib 2008. godine i nešto kasnije, pentavalentno dvokomponentno cjepivo DTPa2 – IPV – Hib, 2015. godine uvođenjem šesterovalentnog dvokomponentnog cjepiva DTPa2 – IPV – Hib – HBV (1).

Od 2019. godine u RH je uvedeno cjepljenje protiv pneumokoka (Pn) u program obaveznog cijepljenja. Budući da se radi o bakteriji koja pokazuje visok stupanj otpornosti na dosadašnji način liječenja, stručnjaci smatraju da prevencija u obliku

cjepiva protiv pneumokoka može biti najbolje rješenje. Razlog toga je što zemlje koje su uvele cijepljenje protiv pneumokokne bolesti bilježe značajan pad u pobolu od invazivnih i respiratornih bolesti uzrokovanih pneumokokom, kako među cijepljenima, tako i u cjelokupnoj populaciji (44-46).

Novorođenčad

Cijepljenje započinje u novorođenačkoj dobi davanjem BCG cjepiva odmah u rodilištu. U slučaju da djeca nisu rođena u rodilištu, BCG cjepivo se daje do navršena dva mjeseca života. U koliko nisu cijepljenja u rodilištu ili do navršena dva mjeseca života, moraju se cijepiti BCG cjepivom do kraja prve godine života. U novorođenčadi HBsAg-pozitivnih majki (sve trudnice se obvezno testiraju), hepatitis B imunizacija provodi se uz primjenu imunoglobulina u rodilištu odmah po rođenju (NN 103/13) prema postekspozicijskoj shemi. (46, 47).

Navršena dva mjeseca života

Djeca s navršena dva mjeseca života cijepe se kombiniranim cjepivom DTaP-IPV-Hib-hepB + Pn. Nakon dva mjeseca, odnosno osam tjedana, ponovno se cijepe DTaP-IPV-Hib-hepB + Pn i ponovno opet nakon osam tjedana, još jednom dozom DTaP-IPV-Hib-hepB (46).

Druga godina života

Nakon navršenih dvanaest mjeseci života, daje se Mo-Pa-Ru + Pn cjepivo. Zatim nakon navršene godine dana života, daje se (6–12 mjeseci od treće doze DTaP-IPV-Hib-hepB) i kombinirano cjepivo DTaP-IPV-Hib ili kombinirano cjepivo DTaP-IPV-Hib-hepB (46).

Šesta godina života (prvi razred osnovne škole)

DI-TE-PER acelularno (DTaP) cjepivo dobiva se u šestoj godini života, a u prvom razredu osnovne škole daje se još jedna doza Mo–Pa–Ru i POLIO (IPV) cjepiva. (46, 47).

Šesti razred osnovne škole

U šestom razredu osnovne škole slijedi provjera cijepnog statusa za HBV i nadoknada propuštenog cijepljenja prema potrebi. (46).

Osmi razred osnovne škole i završni razred srednje škole

U osmom razredu osnovne škole cijepi se cjepivom protiv difterije i tetanusa za djecu stariju od sedam godina života i odrasle (Td) (DI-TE pro adultis) ili dTap+POLIO (IPV) (46, 47).

Završni razred srednje škole

U završnom razredu srednje škole vrši se provjera cijepnog statusa i provodi se potrebna nadoknada cijepljenja (Td) (DI-TE pro adultis) ili dTap ukoliko je propušteno u osmom razredu osnovne škole (46, 47).

Dvadesetčetvrta godina starosti

S 24 godine slijedi provjera cijepnog statusa i vrši se nadoknada propuštenog Td cjepiva ili docjepljivanje ukoliko je od posljednje doze prošlo više od 10 godina (46, 47).

Šezdeseta godina života

Nakon 60. godine života, docjepljuje se jednom dozom ANA–TE cjepiva (46, 47).

7. NEOBAVEZNA CIJEPIVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

U RH osim cjepiva koja ulaze u program obaveznog cijepljenja postoje i druga neobavezna/preporučena cjepiva koja se primjenjuju prema indikacijama u različitim okolnostima. To su cjepiva protiv:

- influence,
- varičela (vodene kozice),
- rotavirusa,
- krpeljnog meningoencefalitisa,
- humanog papilomavirusa.

Cjepiva su regulirana prema Pravilniku o cijepljenjima, dijelom kao dobrovoljno cijepljenje – humani papiloma virus (HPV), a dijelom kao obavezno cijepljenje protiv bjesnoće, žute groznice, kolere, trbušnog tifusa, hepatitisa A (HAV), malarije, antraksa i influence (47).

Influenca

Influenca (gripa) je zarazna bolest može dovesti do komplikacija i smrtnog ishoda. Uzrokuju je virusi influence, koji se klasificiraju u tri tipa: A, B i C prema antigenim svojstvima vanjskog omotača virusa. Bolest se prenosi kapljično i izravnim kontaktom s bolesnikom (6, 22, 48).

Simptomi koji se pojavljuju iznenada uključuju: visoku temperaturu, bolove u mišićima, jaku glavobolju, tresavicu, sekreciju iz nosa i jaki kašalj. Inkubacija traje od 1-5 dana. Osobe su zarazne već prvi dan prije izbijanja simptoma te 4-5 dana nakon početka bolesti (6, 22, 48).

Gripa se najučinkovitije sprječava cijepljenjem svake godine pred sezonu gripe. Protiv gripe se svakako trebaju cijepiti djeca i odrasli koji boluju od kroničnih bolesti te zdravstveni djelatnici (1, 48).

Varičele (vodene kozice)

Bolest se prenosi kapljičnim putem ili putem tekućine iz mjehurića. Uzročnik bolesti je virus *Varicella zoster* virus. Simptomi kod varičela počinju nakon inkubacije od 10-21

dan naglim porastom temperature, curenjem iz nosa i malaksalošću. Zatim se javlja osip na koži i nerijetko sluznicama te se stvaraju mjehurići. Mjehurići se nakon 2-3 dana pretvaraju u kraste. Bolest se uglavnom javlja u djece, no može se javiti u odraslih i u tom slučaju može imati teži tijek (6, 48).

Cijepljenjem se sprječava razvoj bolesti. Ukoliko se oboli nakon cijepljenja, tijek bolesti je blaži, a oporavak brži i ne razvijaju se komplikacije. Cijepiti se mogu djeca starija od 12 mjeseci (1, 48).

Rotavirus

Najčešći uzrok teškog gastroenteritisa u dojenčadi i male djece je rotavirus, kojim se u dobi od tri do pet godina života zarazi 95 % djece. Virus se prenosi fekalno – oralnim putem. Danas se smatra da se virus može prenijeti i kapljičnim putem, te putem kontaminiranih površina. Simptomi bolesti su proljev, povraćanje i povišena temperatura. Ponekad je u liječenju potrebno i bolničko liječenje zbog dehidracije i elektrolitskog disbalansa. Inkubacija traje 18-48 sati. Kod djece mlađe od pet godina klinička slika se može kretati od blažeg kratkotrajnog proljeva do teškog gastroenteritisa koji dovodi do cirkulatornog kolapsa, a mogući su i smrtni ishodi (1, 6, 22, 48).

Danas se u zemljama EU preporučuje cijepljenje svakog zdravog djeteta kako bi se spriječile teške komplikacije rotavirusa. Postoje dvije vrste cjepiva na tržištu - jednovalentno atenuirano i peterovalentno. U RH je dostupno oralno cjepivo koje se može primijeniti već od navršenog šestog tjedna života, istovremeno sa drugim dojenačkim cjepivima. Ovo cjepivo osigurava zaštitu u prve dvije godine života kada je rizik i najveći (1, 48).

Krpeljni meningoencefalitis

Virusna upala mozga i njegovih ovojnica koja u djece uglavnom prolazi bez trajnih posljedica, naziva se meningoencefalitis. Naziv krpeljni potječe od prijenosnika ovog virusa, šumskog ili običnog krpelja zaraženog virusom. Virus se nalazi u slini krpelja, koji putem uboda bolest prenosi na osobu. Bolest je sezonska, javlja se u rano proljeće i ranu jesen (6, 48).

Simptomi bolesti su povišena temperatura, malaksalost i umor, a počinju nakon inkubacije od 1-2 tjedna. Zatim dolazi do trajnog ili privremenog poboljšanja iza kojeg može nastupiti upala mozga i moždanih ovojnica s popratnim simptomima kao što su smanjeni stupanj svijesti, visoka temperatura i glavobolja. Cijepljenje se preporučuje za osobe koje dulje borave na otvorenom u područjima gdje su krpelji zaraženi virusom proljetno–ljetnog krpeljnog meningoencefalitisa, a u RH je to područje sjeverozapadne Hrvatska. Cjepivo koje je mrtvo, sadržava inaktivirani europski podtip virusa uzgojenog na pilećem embriju. Postoje dvije vrste cjepiva koje su na tržištu, to su FSME – IMMUN ® i Encepur®, za djecu i odrasle. Cijepljenje se može primijeniti u djece starije od jedne godine života, s dvjema dozama u razmaku od dva tjedna do tri mjeseca, a treća doza koja se daje radi produljena zaštite, devet do 12 mjeseci iza druge doze (1, 48).

Humani papilomavirus

HPV je grupa jako rasprostranjenih virusa koji inficiraju kožu i sluznice. Obuhvaća više od 150 tipova virusa, od kojih malo više od 40 uzrokuje bolest kože i sluznice anogenitalne regije. Tipovi virusa označavaju se brojevima, a sam naziv dolazi od latinske riječi papiloma što znači bradavica, jer ih neki tipovi virusa uzrokuju (1, 49)

Viruse HPV dijelimo na dvije skupine: malignog potencijala (tipovi: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 i 68), i oni koji uzrokuju genitalne bradavice (tipovi: 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 62, 72 i 73) (49).

HPV je najčešća spolno prenosiva bolest, s najučestalijim javljanjem kod muškaraca i žena mlađih od 25 godina. Infekcija HPV može napredovati od blage, preko umjerene do teške displazije te na koncu do razvoja raka vrata maternice Taj proces može trajati od 9 do 15 godina. Put prijenosa virusa odvija se direktnim kontaktom s osobom koja je zaražena i indirektnim putem preko kontaminiranih predmeta ili autoinokulacijom iz okolnih područja kože (1, 49). Inkubacija može trajati od nekoliko tjedana do nekoliko godina, ovisno o imunosnom statusu osobe. Kod infekcije s HPV simptoma ponekad i ne bude, a sama infekcija može proći unutar dvije godine bez ikakvih znakova bolesti (1).

Jedna od prevencija HPV je cijepljenje. HPV cjepivo se preporučuje za rutinsko cijepljenje djevojčica i dječaka u dobi od 11 ili 12 godina. Cijepljenje se može započeti u 9. godini života. Također se preporučuje cijepljenje ženama u dobi od 13 do 26 godina i muškarcima u dobi od 13 do 21 godine koji nisu prethodno cijepljeni. U Hrvatskoj se aktualno preporučuje i provodi cijepljenje djevojčica i dječaka od osmog razreda osnovne škole do završetka srednje škole i studija (do 26. godine života). Aktualno se koristi cjepivo Gardasil 9, koje štiti od HPV tipova: 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58. Kao sva druga cjepiva i ovo može imati određene nuspojave, a to su blage lokalne reakcije, bolnost i crvenilo na mjestu aplikacije, povišenu tjelesnu temperaturu, glavobolju i umor, mučninu, te bolove u mišićima i zglobovima. U RH cjepivo protiv HPV je preporučljivo na nacionalnoj razini od školske godine 2015./2016., a prethodnih godina bilo je besplatno i dobrovoljno samo u pojedinim jedinicama lokalne ili regionalne samouprave. U školskoj godini 2017./2018. cijepljenje je dobrovoljno i besplatno za učenike i učenice osmog razreda osnovne škole i za djecu iste dobi koji ne pohađaju školu. Također, literatura navodi da niz čimbenika utječe na odaziv za cijepljenje protiv HPV infekcije, a jedan od njih su stavovi roditelja (50, 51).

8. EDUKACIJA RODITELJA O CIJEPLJENJU

Zahvaljujući cijepljenju, smanjena je stopa morbiditeta i mortaliteta djece i sprječava se sigurna smrt dva do tri milijuna djece godišnje u cijelom svijetu (52).

Bolesti protiv kojih se provodi cijepljenje su potisnute ili su neke od njih potpuno iskorijenjene. No, danas se sve češće postavlja pitanje do kada će to biti tako. Iako je cijepljenje ogromno medicinsko dostignuće i efikasan način primarne prevencije, sve je veći broj roditelja koji odbijaju cijepiti djecu.

Šego u svom pregledom radu navodi da iako zemlje EU imaju dugu tradiciju provedbe cijepljenja, postoji razlika među zemljama s obzirom na to koja su cjepiva obavezna, a koja nisu. U 15 zemalja EU ne postoji zakonska obaveza cijepljenja, dok u ostalima, uključujući i RH postoji. Bez obzira na neobavezno cijepljenje, u svim razvijenim zemljama EU procijepljenost je vrlo visoka. Kao objašnjenje za visoku procijepljenost u zemljama gdje je cijepljenje neobavezno, navodi se visoka razina obrazovanosti stanovništva, kulture, životnih standarda i povijest podizanja svijesti i edukacije roditelja o važnosti cijepljenja kod suzbijanja zaraznih bolesti. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) (*eng. World Health Organization*) preporučuje promociju cijepljenja i cjepiva, koja su se kroz istraživanja i primjenu pokazala jako djelotvornim i sigurnim. Sankcije za one koji ne žele cijepiti djecu se razlikuju od države do države, bez obzira je li cijepljenje obavezno ili ne. U pojedinim zemljama roditeljima koji ne cijepe svoju djecu oduzima se dječji doplatak, novčano se potiče stanovništvo na cijepljenje ili se novčano kažnjava necijepljenje. Primjer takvog sankcioniranja je i RH, gdje se određenim novčanim iznosom kažnjava roditelje po izbjegnutom cjepivu (2, 53).

Najčešći razlog odbijanja cijepljenja u RH je pogrešan izvor informacija. Roditelji se previše oslanjaju na medije koji „siju“ strah i nesigurnost, naročito oni koji su se tek našli u toj ulozi pa su preplašeni i nesigurni u svakom smislu. Mediji stavljaju cijepljenje u negativan kontekst kao izvor nekih opasnih kroničnih bolesti, što uvelike utječe na roditelje koji se potom okreću nekim alternativnim načinima jačanja imuniteta djeteta i zanemaruju važnost cijepljenja (54).

U svom stručnom članku o cijepljenju djece danas, Armano navodi da je nužno svakodnevno osvještavanje roditelja o važnosti cijepljenja u smanjenju pojavnosti

zaraznih bolesti i njihovih teških komplikacija, a nerijetko i smrtonosnih ishoda. Dobra edukacija je potrebna za osnaživanje roditelja u odlučivanju o zdravlju svoje djece, jer neki roditelji su iz straha, neznanja i netočnih informacija kadri donijeti lošu odluku za svoje dijete (55).

Pelčić u preglednom radu navodi da se podrazumijeva da svaki roditelj želi najbolje za svoje dijete, odnosno želi mu zdravlje, stoga je nužno roditelju dati točne informacije i odgovore na pitanja u vezi s cijepljenjem. Liječnik je taj koji treba roditelja informirati o obveznim i preporučenim cjepivima, o kalendaru cijepljenja i važnosti pridržavanja istog, također saslušati roditelja ako ima neka pitanja i nedoumice te mu pomoći u razjašnjavanju i rješavanju istih. Osim liječnika, odgovore na svoja pitanja poput nedoumica oko kombiniranih cjepiva, nuspojava, učestalosti cijepljenja, trebaju dobiti i od drugih zdravstvenih djelatnika, prije svega medicinskih sestara/tehničara, te internetskih izvora s medicinskim sadržajem. Stavovi roditelja o cijepljenju uvelike ovise o sadržaju i izvoru odakle dolaze informacije kao i o dobroj komunikaciji sa zdravstvenim djelatnicima. Roditelji se o zdravlju djece i cijepljenju educiraju preko različitih internetskih izvora poput blogova, internetskih udruga i grupa na društvenim mrežama, medija, televizije, prijatelja, članova obitelji. Putem informacija iz navedenih izvora roditelji stvaraju vlastito mišljenje i stav o cijepljenju te na koncu donose odluku o cijepljenju djeteta. Odluka o cijepljenju djeteta nije laka, roditelji se nalaze u velikim psihološkim dilemama i boje se kasnijeg žaljenja zbog mogućih posljedica s obzirom na svoje odluke. Kod edukacije roditelja nužno je razjasniti čestu roditeljsku dvojbu - rizike i dobrobiti cjepiva, što uvelike utječe na donošenje odluke. Dijete nije u velikom riziku i ako se ne cijepi, sve dok je visoka procijepljenosti opće populacije. No, u svakom slučaju necijepljeno dijete je velik rizik za širu zajednicu jer ako necijepljeno dijete oboli od neke zarazne bolesti može se desiti da procijepljeno dijete bude također zaraženo. Zdravstveni djelatnici koji se bave cijepljenjem djece su najbolji izvor informacija za roditelje, uz dobru i kvalitetnu informaciju kao i komunikaciju, mogu puno utjecati na stavove roditelja te ih potaknuti na preporučeno djelovanje odnosno cijepljenje djeteta. Roditelji kao i zdravstveni djelatnici su dužni postupati najbolje u interesu djeteta, odnosno tražiti dobrobit i minimalnu štetnost medicinskog djelovanja (9).

9. ANTIVAKCINALNI POKRET

Posljednjih desetljeća u svijetu i u RH raste „antivakcinalni pokret“. Postavlja se pitanje što je to antivakcinalni pokret? U preglednom članku Richter i suradnici navode da bi najjednostavnija definicija bila odbijanje cijepljenja i primjene cjepiva. Cijepljenje i cjepiva se ne odbijaju zbog straha od boli ili zbog želje i napora da se načini odnosno poboljša postojeće cjepivo, nego zbog odbijanja shvaćanja radi čega se daje cjepivo i načina na koje se ono provodi. Taj razlog za odbijanje naziva se antivakcinalni stav, a njegovo provođenje u praksi u vidu odbijanja i dokazivanja neučinkovitosti cijepljenja u sprječavanju zaraznih bolesti protiv kojih se cijepi, naziva se antivakcinalni pokret (56). Povijest „antivakcinacije“ počela je već u vrijeme Edwarda Jenner, koji je otkrio i primijenio prvo cjepivo 1796. godine (57). Smatra se da je glavna značajka antivakcinalnog pokreta oduvijek bilo nepriznavanje i ignoriranje dobrobiti cijepljenja. Zagovornici antivakcinalnog pokreta tvrde i da cjepiva uzrokuju razne kronične, teške i neizlječive bolesti poput dijabetesa, Chronove bolesti, autizma, poremećaja pozornosti s hiperaktivnošću (*eng. Attention Deficit Hiperactivity Disorder – ADHD*), autoimunih bolesti, alergijskih bolesti, sindroma iznenadne dojenačke smrti (SIDS), pa čak i smrti. Tako se primjena cjepiva protiv morbila pokušala povezati s nastankom Chronove bolesti i autizma, primjena brojnih mrtvih cjepiva s nastankom dijabetesa te pojedinih sastojaka cjepiva (adjuvansi) poput aluminija s nastankom autoimunih bolesti. No, svi navodi antivakcinalnog pokreta opovrgnuti su nakon provedbe ciljanih znanstvenih istraživanja (58, 59). U medicinskom časopisu The Lancet izašao je članak o povezanosti cjepiva Mo–Pa–Ru s kroničnim ileitisom i pervazivnim razvojnim poremećajem. Navedeni članak je povučen (*eng. retracted*) iz časopisa nakon presude Općeg liječničkog vijeća Ujedinjenog Kraljevstva (UK) (*eng. United Kingdom General Medical Council's Fitness to Practise Panel*) 2010. godine zbog etičkih i metodoloških dilema te netočnih zaključaka, koji su pridonijeli obmani o štetnosti cijepljenja (56, 60). Hrvatsko pedijatrijsko društvo smatra da su jedni od zagovarača tog pokreta i sami liječnici koji daju „vjetar u leđa“ svojim hipotetskim tezama o načinima apliciranja cjepiva, interesima farmaceutske industrije i nedoumicama o sastavu cjepiva (56, 61, 62). U zadnjih nekoliko godina mediji u RH prema podacima s Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ) objavljuju da je broj slučajeva gdje roditelji odbijaju cijepljenje

u potpunosti ili cijepljenje pojedinim cjepivima sve veći (63, 64). U RH cijepljenje je obavezno, ali nikoga se ne smije niti može prisiliti na cijepljenje. Za roditelje postoji samo prekršajna odgovornost u slučajevima odbijanja cijepljenja svoje djece (2).

Danas se ističe značajan i velik utjecaj socijalnih mreža na internetu na roditeljsku odluku o cijepljenju. Smatra se da je moć antivakcinalnog pokreta upravo u njima (Facebook, blogovi, forumi), zahvaljujući brzom protoku i razmjeni informacija (65). Pod utjecajem ciljanih informacija putem interneta i socijalnih mreža, koje postavljaju sami roditelji, ali i pripadnici antivakcinalnog pokreta, namjerno se umanjuje mogućnost obolijevanja djece od zaraznih bolesti i navodi se da su zarazne bolesti suzbijene i iskorijenjene drugim higijensko-epidemiološkim mjerama. Roditelji stoga potaknuti još i medijskim propagandama o štetnosti cijepljenja i nuspojavama, odlučuju ne cijepiti svoju djecu (66).

10. ZNANJA I STAVOVI RODITELJA KOJI UTJEČU NA ODLUKU O CIJEPLJENJU DJECE

Donošenje odluka o zdravlju, pa tako i o cijepljenju djece, za roditelje može biti teško. Roditelji žele sve najbolje za svoje dijete, informiraju se na različite načine iz različitih izvora, izgrađuju stavove i donose odluke. S obzirom na izvore informacija ta odluka može biti prihvaćanje ili odbijanje cjepiva. Unatoč tome što je cijepljenje veliko medicinsko dostignuće i što su se neke bolesti zahvaljujući njemu iskorijenile, broj procijepljene djece u mnogim zemljama pada. Znanstvenici i stručnjaci koji se bave cijepljenjem i cjepivima proveli su brojna istraživanja, kako bi se utvrdilo koji su to najčešći razlozi koji dovode do odluke o odbijanju cijepljenja (66-69).

U Nizozemskoj je krajem 2011. godine provedeno istraživanje on-line upitnikom zašto se odbija cijepljenje. Sudjelovalo je 480 ispitanika u osam fokus grupa, roditelja koji imaju najmanje jedno dijete u dobi do četiri godine starosti. Rezultati istraživanja pokazali su da na odluku roditelja da djelomično ili potpuno odbiju cijepljenje utječu sljedeći čimbenici: percepcija roditelja o tijelu i imunosnom sustavu djeteta, način života, percepcija rizika od bolesti i nuspojava cijepljenja, učinkovitosti cjepiva, negativna iskustva s cijepljenjem, društveno okruženje i potencijalno doživljavanje bolesti. Ispitanici su naveli kako zdrav način života njih samih i njihovih obitelji unapređuje zdravlje djece te time smanjuje rizik od zaraznih bolesti. Velika većina roditelja smatra da imunosni sustav njihovog djeteta nije dovoljno razvijen da bi se dijete cijepilo. Određen broj roditelja naveo je kako su odluku o necijepljenju donijeli pod utjecajem negativnih priča o cijepljenju iz medija, drugi smatraju da nisu dobili dovoljno informacija o cijepljenju od zdravstvenog sustava, a dio roditelja naveo je da je na njihovu odluku utjecalo društveno okruženje, odnosno prijatelji i članovi obitelji (66).

U Australiji, na području Sydneya provedeno je kvalitativno istraživanje o utjecaju obustave cijepljenja određenom vrstom cjepiva za influenzu, na roditeljsko znanje, stavove, povjerenje, potrebe za informacijama i namjere vezane za daljnje cijepljenje. U istraživanju je sudjelovalo 25 ispitanika, roditelja koji imaju barem jedno dijete od 0–6 godina i koje je upisano u centar za dječju skrb. Istraživanje je provedeno kroz intervjuiranje roditelja u tri ključna vremenska razdoblja tijekom lipnja/srpnja 2010.

listopada/studenog 2010. i svibnja 2011. godine. Ispitanici su bili u dobi od 21–50 godina, od toga je bilo 24 majke i jedan otac, najveći broj roditelja bio je u dobi od 31–41 godine, a samo jedan sudionik imao je ispod 21 godinu starosti. Rezultati su pokazali da su roditelji imali velike potrebe za informacijama, nakon suspendiranja cjepiva protiv influence, u smislu sigurnosti cjepiva, testiranja i preporuke. Većina ispitanika navela je da je sve informacije o cjepivu dobila preko medija, televizije, radija, interneta. Rezultati ovog istraživanja pokazali su da povlačenje određene vrste cjepiva s tržišta nije utjecalo na povjerenje roditelja prema drugim cjepivima. Ispitanici su smatrali da su ostala cjepiva sigurna jer su ih oni primili u dječjoj dobi te da su adekvatno testirana i sigurna. Ispitanici su naveli i niz mogućih izvora informacija, formata i mehanizama isporuke, koji bi bili korisni za zadovoljavanje roditeljskih potreba za informacijama. Naglasak je bio na informacijama iz pouzdanih i uglednih izvora (67).

U zemljama na području azijskog kontinenta, smatra se da je oklijevanje oko cijepljenja i odbijanje velika prijetnja u borbi protiv zaraznih bolesti, te da su istraživanja o cjepivima i cijepljenju popularnija u zapadnim zemljama. Rezultati istraživanja provedenog u Maleziji, u razdoblju od studenog do prosinca 2016. godine, pokazali su da je glavni izvor informacija o cijepljenju internet, a zatim slijede brošure. U istraživanju je sudjelovalo 545 sudionika u dobi 20-49 godina, većinom su to bile majke, a podaci su prikupljani uz pomoć upitnika. Najviše oklijevanja oko cijepljenja i odbijanja bilo je prisutno kod trudnica, mlađih i nezaposlenih roditelja te onih koji nisu muslimanske vjeroispovijesti, a kao razlog tome više od polovice ispitanih navodi strah od nuspojava (68).

Napolitano i suradnici su u Italiji proveli istraživanje među roditeljima o znanjima i stavovima vezano za odluku o cijepljenju djece. Cilj istraživanja bila je procjena prevalencije neodlučnosti kod cijepljenja i identifikacija čimbenika koji su povezani s odlukom o necijepljenju. Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku roditelja djece dobi od dvije do šest godina, u pet nasumično odabranih predškolskih ustanova na području Napulja u Italiji. Dio roditelja izrazio je želju za dodatnim informacijama o cijepljenju od stručnih osoba, kako bi im se pomoglo donijeti dobru odluku. Kao razloge odbijanja cijepljenja, roditelji su naveli: uvjerenje da se cijepljenjem neće spriječiti bolest kod djeteta, niti jedno cjepivo nije sigurno i strah od ozbiljnih nuspojava koje dijete može razviti nakon primljenog cjepiva. Stručnjaci smatraju da se kroz

program imunizacije treba poboljšati komunikacija i odnos između liječnika, prije svega pedijatara i roditelja, kako bi se smanjio broj odbijanja cijepljenja (69).

U istraživanje, provedeno 2018. godine u Turskoj o čimbenicima koji utječu na roditeljsku neodlučnost i na odbijanje cijepljenja djece, bilo je uključeno 33 roditelja djece koji pokazuju neodlučnost i namjeru odbijanja cjepiva i 99 u kontrolnoj grupi. Podaci su prikupljani putem intervjua „licem u lice“, a sudionici su uglavnom bile majke. Percepcija (nepovjerenje u cjepiva, odbijanje testa sluha, privrženost alternativnoj medicini) i socio-demografska obilježja (mjesečni prihodi, dob, obrazovanje) roditelja koji su odbili cijepljenje djece barem jednim cjepivom, uspoređeni su s kontrolnom skupinom roditelja koji nisu odbijali cijepljenje. Rezultati su pokazali znatno niži mjesečni prihod u kućanstvu, odbijanje testa sluha, odbijanje upotrebe auto-sjedalice, nepravilnu upotrebu vitamina D, privrženost alternativnoj medicini i nepovjerenje prema cjepivima, u skupini koja odbija cijepljenje, u usporedbi s kontrolnom skupinom. U zaključku se ističe da je glavni čimbenik koji utječe na roditeljske odluke o odbijanju cjepiva, nepovjerenje prema cjepivima i uvjerenje da bi ono moglo biti jako štetno za njihovu djecu. S obzirom na ostala obilježja skrbi o djeci u skupini roditelja koji odbijaju cijepljenje, rezultati ukazuju na tendenciju neodgovornog ponašanja prema svojoj djeci (70).

Williams u preglednom radu navodi da u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD) roditeljsko odbijanje i odgađanje cijepljenja djece raste iz dana u dan. Većinom su se do sada istraživale prepreke cijepljenja, a manje motivacijski čimbenici koji dovode do toga. Sve veći broj roditelja je zabrinut zbog cijepljenja djece. Roditelji koji su odbili cijepljenje, uglavnom su se informirali o rizicima i koristima cjepiva preko društvenih mreža. Većina roditelja koji odbijaju cjepivo kao razlog navode zabrinutost oko sigurnosti cjepiva, smatraju da djeca primaju previše vrsta cjepiva, da mogu imati ozbiljne nuspojave od cjepiva i da sva ta cjepiva mogu negativno utjecati na imunosni sustav djece. Razlozi zašto neki roditelji odbijaju cjepivo s vremenom mogu mijenjati, stoga je važno kontinuirano pratiti čimbenike koji utječu na odluku roditelja o odgodi ili necijepljenju djece i u skladu s tim pružiti odgovarajuću edukaciju kako bi se uklonile pogrešne informacije o cijepljenju i vratilo povjerenje u cjepiva. Isto tako stručnjaci smatraju da su motivacijski čimbenici vrlo korisni ka usmjeravanju roditelja na zdravstveno ponašanje i da je potrebno ulagati u njihov razvoj. Roditeljima koji odbiju

ili odgode MMR cjepivo zbog straha od autizma, treba pokazati protutežni motivator - objašnjenje da ozbiljan encefalitis kod morbila može dovesti do oštećenja mozga, kašnjenja u daljnjem razvoju ili smrti. U budućim istraživanjima trebalo bi istražiti koje informacije, stil komuniciranja ili okruženje može motivirati i poticati roditelje na odluku da cijepe dijete (71).

Kako odbijanje cijepljenja u svijetu raste, raste i rizik od ponovne pojave nekih iskorijenjenih i suzbijenih zaraznih bolesti. Stahl i suradnici su u Francuskoj proveli istraživanje o utjecaju interneta i društvenih mreža na znanja, stavove i odluke roditelja o cijepljenu djece. Ova on-line višegodišnja studija provedena je na reprezentativnom uzorku od 6 500–10 000 majki. Istraživanje je započeto 2008. godine, praćeni su stavovi i ponašanja roditelja koji su u djetinjstvu cijepljeni. Analizirani su sadržaji interneta i društvenih mreža o cijepljenju. Isto tako, analizirani su i Google pojmovi i prijedlozi za pretraživanje vezani uz cijepljenje. Društvene mreže i internet mogu potaknuti kontroverzna pitanja vezana uz cijepljenje te utjecati na stvaranje javnog mišljenja, ali mogu biti i dobro „oružje“ u borbi protiv necijepljenja i neodlučnosti. Internet i društvene mreže, osim na odluke o cijepljenju, do sada su značajno modificirali odnos liječnika i pacijenta (72).

Kajetanowicz u preglednom radu navodi kao glavni razlog zašto roditelji odbijaju cijepljenje želju da se zaštiti vlastito dijete. Previše je izvora preko kojih roditelji dolaze do informacija o cijepljenju, nažalost negativni podaci i netočne tvrdnje o cijepljenju imaju veći utjecaj na roditeljsku odluku o cijepljenju. Na kraju se svede da je suštinski razlog odbijanja cjepiva njegova sigurnost, prema tome javni zdravstveni sustavi trebaju ustrajati u educiranju šire javnosti o sigurnosti cjepiva putem kliničkih ispitivanja, kontrole ovlaštenih institucija i agencija prije uvrštavanja u program imunizacije (73).

Trend odbijanja cijepljenja djece pojavio se i u RH. Rezultati istraživanja o sociodemografskim i sociokulturološkim odrednicama ispitanika koji utječu na odluku o cijepljenju, pokazali su postojanje tri kategorije ispitanika. U istraživanju je sudjelovalo 1000 slučajno odabranih ispitanika u dobi 18-88 godina starosti. Istraživanje je provedeno 2015. godine, a prikupljanje podataka, nakon informiranog pristanka, provodilo se putem intervjua „licem u lice“ uz pomoć multi-modularnog upitnika s 97 pitanja, s više od 170 točaka. Više od dvije trećine ispitanika bili su roditelji, a više od polovice ukupnog broja ispitanika bile su žene. U prvu kategoriju pripadaju pojedinci

koji prihvaćaju cijepljenje svoje djece bez oklijevanja, drugu kategoriju čine roditelji koji bi odobrili samo neka određena cjepiva i treća skupina je potpuno odbijanje cijepljenja. Razlozi koji utječu na roditeljsku odluku o necijepljenju su strah od autizma i drugih neuroloških poremećaja. Zanimljivo je da oni koji su prihvaćali cijepljenje, kao razlog navode i izbjegavanje problema prilikom upisa djeteta u vrtić ili školu (74).

Kestenbaum i Feemster u preglednom radu prikazali su povijest razloga odbijanja cijepljenja i načine smanjenja neodlučnosti i jačanja prihvaćanja cjepiva u SAD. Unatoč smanjenju morbiditeta i mortaliteta od zaraznih bolesti, posebice u dječjoj dobi, uvođenjem cijepljenja tijekom 20. stoljeća, fenomen odbijanja cijepljenja razvio se zbog različitih društvenih, kulturnih, političkih i osobnih čimbenika. Povijest odbijanja cjepiva u SAD seže u 1850. godinu, kada se naredba o cijepljenju protiv velikih boginja smatrala kršenjem ljudske slobode. Kada su velike boginje ponovno postale epidemija, 1897. godine na pokušaj države da provede cijepljenje, kao odgovor je osnovano Američko društvo protiv cijepljenja (*eng. American anti-vaccination movement*). Osnivanje sličnih udruženja antivakcinalnog pokreta proširilo se i u Europu. Motivacija roditelja za cijepljenje vlastite djece leži i u društvenim normama, odnosno pravilima koje neka zajednica koristi u razlikovanju prikladnih i neprikladnih vrijednosti i ponašanja, uvjerenja i stavova. U velikom broju zajednica cijepljenje se smatra pozitivnom i dobrom odlukom roditelja. Isto tako, neki roditelji se vode vjerskim uvjerenjima kada odlučuju o cijepljenju, jer neke vjerske skupine izbjegavaju sve medicinske intervencije, dok druge imaju specifična uvjerenja i izbjegavaju samo neke komponente cjepiva. Ipak, može se reći da najviše na odluku o cijepljenju utječe povjerenje roditelja u samo cjepivo. Pouzdanost izvora informacija uvelike može utjecati u povjerenje u cijepljenje i zdravstveni sustav. Pojedini roditelji smatraju da su cjepiva osmišljena kako bi se osigurao profit na račun sigurnosti ili potrebe, pa se okreću alternativnim načinima jačanja imuniteta, smatrajući da su cjepiva neprirodan način jačanja imunosnog sustava te da cijepljena djeca nisu zdravija od necijepljene. Autori smatraju da se treba raditi na razvoju strategija borbe protiv necijepljenja, putem prilagođenih poruka upućenih u srž neodlučnosti, uzevši u obzir društveni, kulturni, politički kontekst zajednice (75).

11. ULOGA MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARA U CIJEPLJENJU

Prema definiciji Virginie Henderson, uloga medicinske sestre/tehničara je pomoć pojedincu bolesnom ili zdravom u obavljanju aktivnosti koje pridonose zdravlju ili oporavku (ili mirnoj smrti), a koje bi obavljao samostalno kad bi imao potrebnu snagu, volju ili znanje. Pomoć treba pružiti na način koji će doprinijeti bržem postizanju njegove samostalnosti (76).

Medicinska sestra/tehničar ima važnu ulogu u cijepljenju. Komunikacijskim vještinama može doprinijeti smanjenju bojazni i nesigurnosti roditelja prema cijepljenju. Medicinska sestra/tehničar treba educirati roditelje o potrebi provođenja cijepljenja i koliko je procjepljivanje važno za širu zajednicu. Treba pružiti podršku roditeljima i djeci. Isto tako, treba objasniti roditeljima moguće nuspojave nakon aplikacije određenog cjepiva i dobrim komunikacijskim vještinama nastojati riješiti roditeljske dileme i neodlučnost. Roditelje treba dobro informirati o cijepljenju i primjeni cjepiva, prije rođenja djeteta. Informiranje je potrebno provesti usmeno, kroz brošure, upitnike, predavanja, putem interneta s pouzdanim medicinskim sadržajem.

Primjer edukacije roditelja od strane medicinske sestre/tehničara vezano za cijepljenje su:

Sestrinske dijagnoze

1. Neupućenost roditelja u vezi s cijepljenjem djeteta.

Cilj: Roditelji će tijekom edukacije razumjeti važnost cjepiva, način i vrijeme aplikacije istog.

Intervencije:

- educirati roditelje o cjepivu, njegovom načinu proizvodnje i provjerama koje se vrše prije primjene na široj populaciji,
- prilagoditi edukaciju roditelja stupnju naobrazbe i kognitivnim sposobnostima,
- uputiti u važnost praćenja kalendara obaveznog cijepljenja,

- osigurati letke i brošure koji će pomoći roditeljima u samostalnoj edukaciji o cijepljenju djeteta,
- poticati roditelje da postavljaju pitanja.

Evaluacija: Roditelji verbaliziraju stečena znanja tijekom edukacije (77).

2. Strah roditelja u vezi s nuspojavama cjepiva

Cilj: Roditelji će nakon edukacije imati manje strahova i nedoumica o cijepljenju i mogućim nuspojavama.

Intervencije:

- stvoriti s roditeljima profesionalni odnos uz empatiju,
- razgovarati s roditeljima o činiteljima koji dovode do pojave osjećaja straha,
- omogućiti roditeljima verbalizaciju strahova,
- educirati roditelje o mogućim nuspojavama cjepiva,
- upozoriti roditelje na netočne izvore informacija,
- primjereno reagirati na roditeljske izjave i ponašanja,
- govoriti polako i umirujuće,
- pružiti roditeljima ispravne informacije,
- stvoriti osjećaj sigurnosti i povjerenja,

Evaluacija: Roditelji će smanjiti osjećaj straha i znati prepoznati činitelje koji do njega dovode (77).

12. ZAKLJUČAK

Cijepljenje je jedno od najvažnijih dostignuća u medicini. Uvođenjem cijepljenja i njegovom primjenom u 20. stoljeću, značajno je smanjen morbiditet i mortalitet od zaraznih bolesti i njihovih komplikacija, posebice u dječjoj dobi. Pojedine zarazne bolesti u pojedinim zemljama se više ne pojavljuju (poliomijelitis), a neke su iskorijenjene (velike boginje). U različitim zemljama svijeta, način provođenja cijepljenja je različito reguliran. Cijepljenje može biti obavezno (zakonski regulirano) ili preporučeno (opcionalno). U RH je provođenje cijepljenja obavezno. Usporedno s uvođenjem cijepljenja kao obvezne/preporučene mjere zdravstvene zaštite, razvijao se i antivakcinalni pokret, koji ne podupire učinke i značaj cijepljenja na morbiditet i mortalitet od zaraznih bolesti protiv kojih se cijepi. Recentno, brojne zemlje svijeta bilježe pad procijepljenosti zbog odluke roditelja da ne žele cijepiti svoju djecu, zbog straha od nuspojava i negativnih učinaka koje cjepiva imaju na zdravlje djece. Kao i kod primjene drugih lijekova, nakon primjene cjepiva moguće su neželjene reakcije. Istraživanja u svijetu i kod nas pokazala su da na roditeljsku odluku o cijepljenju značajno utječu moderni načini komuniciranja i informiranja pomoću informatičke tehnologije, gdje roditelji često nalaze netočne informacije. Čimbenici koji utječu na odluku o cijepljenju djece su strah od neželjenih reakcija i razvoja negativnih učinaka cjepiva na zdravlje djece te uvjerenje da se protiv zaraznih bolesti protiv kojih se provodi cijepljenje ne štiti cjepivom, nego zdravim i higijenskim stilom života. Dio roditelja odlučuje ne cijepiti djecu zbog religijskih uvjerenja te socio-kulturnih obilježja zajednice kojoj pripadaju. U razvijenim zemljama svijeta prisutan je rastući trend nepovjerenja u biomedicinske znanosti na kojima su utemeljeni suvremeni zdravstveni sustavi. Također je u nekim zajednicama prisutan i rastući trend suvremeno-prirodnog načina života koji ne prihvaća ni formalne metode prevencije, niti liječenja bolesti, nego primjenu alternativnih (prirodnih) načina jačanja organizma i liječenja.

Edukaciju roditelja o cijepljenju i važnosti kolektivne imunosti, s ciljem sprečavanja pojavnosti bolesti i epidemija, potrebno je unaprijediti i prilagoditi suvremenim načinima informiranja i komunikacije, pri čemu se ističe uloga medicinske sestre/tehničara u približavanju roditeljima i stjecanju njihovog povjerenja.

13. ZAHVALA

Zahvaljujem mentorici doc. dr. sc. Veri Musil na mentorstvu, predloženoj temi i ukazanom povjerenju prilikom izrade diplomskog rada. Zahvaljujem joj se na susretljivosti, razumijevanju, podršci, znanju, brojnim savjetima i izdvojenom vremenu prilikom izrade ovoga rada.

Zahvaljujem se svojim roditeljima i sestri koji su me uvijek poticali u obrazovanju i koji su mi omogućili studij. Hvala Vam na svemu što ste mi pružili tijekom života i što ste uvijek uz mene.

Hvala svim mojim prijateljima, kolegicama i kolegama koji su mi bili podrška tijekom studiranja i samim time mi uvelike uljepšali studentske dane.

14. LITERATURA

1. Richter D. Cijepljenje. U: Mardešić D, ur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga; 2016. Str. 553-73.
2. Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske. Zaštita pučanstva od zaraznih bolesti. Zagreb. [pristupljeno 20.9.2018.]. Dostupno na: https://zdravstvo.gov.hr/pristup-informacijama/zakoni-i-ostali-propisi/zakoni/2426
3. Narodne novine. Zakon o lijekovima: NN 76/2013. Zagreb; 2013. [pristupljeno 21.9.2018.]. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_06_76_1522.html
4. Lakić M, Dabelić P. Brošura za zdravstvene radnike – cijepljenje istine i zablude. Dubrovnik, Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije ZZJZDNŽ; 2014. [pristupljeno 18.09.2018.]. Dostupno na: https://www.zzjzdnz.hr/hr/kampanje/zastitimo-nasu-djecu/1107
5. Popijač–Cesar G. Cjepiva i cijepljenje [Internet]. Zlatar, Zavod za javno zdravstvo Krapinsko-zagorske županije; 2014. [pristupljeno 20.09.2018.]. Dostupno na: www.zzjzkzz.hr/dokumenti/CIJEPLJENJE.pdf
6. Božinović D. Aktivna i pasivna imunoprofilaksa. U: Begovac J, ur. Infektologija. Zagreb: Profil; 2006. Str. 115-20.
7. Richter D. Cybermed - klikom do zdravlja [Internet-blog]. Zagreb: Darko Richter; Kombinirana cjepiva; 2015 Dec 31. [pristupljeno 01.10.2018]. Dostupno na: https://www.cybermed.hr/clanci/kombinirana_cjepiva
8. Kaić B, Višekruna–Vučina V. Kalendar „bockanja“. NZL. 2016;674-675:9-12.
9. Pelčič G. Cijepljenje i komunikacija. Med Flum. 2016;52(4):477-87.
10. Smešny V. Cijepljenje - pocetak odgovornosti za zdravlje. NZL. 2016;674-675:1-5.
11. Forum. Miss7mama. 24sata.hr; 2015. Dostupno na: https://miss7mama.24sata.hr/forum/tema/cijepljenje-55?page=42

12. Građanska incijativa cijepljenje – pravo izbora. Kada zdravo dijete nakon cijepljenja postane bolesnik. Zagreb; 2015. [pristupljeno 02.10.2018.]. Dostupno na: http://cijepljenje.info/kada-zdravo-dijete-nakon-cijepljenja-postane-bolesnik-1/
13. Kulić I. Stavovi roditelja prema cijepljenju vlastite djece. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2015.
14. Index.hr. WHO upozorava: ospice su u porastu, ljudi zaboravljaju da je to strašna bolest. Index.hr; 2018. [pristupljeno 09.10.2018.]. Dostupno na: https://www.index.hr/vijesti/clanak/who-upozorava-ospice-su-u-porastu-ljudi-zaboravljaju-da-je-to-strasna-bolest/2046585.aspx
15. Habek D. Srednjovjekovno razdoblje. U: Habek D. Povijest medicine uz razvoj primaljstva, porodništva i ginekologije. Zagreb: Medicinska naklada; 2014. Str. 85-91.
16. Lakošeljac D. Stoljetna ljudska težnja. NZL. 2016;674–675:1-8.
17. Wikipedia: the free encyclopedia [Internet]. Biografija Louis Pasteur; [ažurirano 30.01.2018; pristupljeno 20.09.2018.].

    Dostupno na: https://hr.wikipedia.org/wiki/Louis_Pasteur
18. Bela Klancir S. Oktal Pharma portal [Internet]. Zagreb: Svjetlana Bela Klancir; Vaše zdravlje – vodič za zdravi život; 2002 Aug 1. [pristupljeno 01.10.2018.]. Dostupno na: https://www.vasezdravlje.com/djecje-zdravlje/cijepljenje-vrste-cjepiva-i-primjena
19. Richter D. Vrste cjepiva. U: Mardešić D, Barić I, ur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga; 2016. Str. 554-6.
20. Richter D. Kontraindikacije za cijepljenje i postupci pri kontraindikacijama. U: Mardešić D, Barić I, ur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga; 2016. Str. 558-9.
21. Pliva zdravlje. Priručnik bolesti: Tuberkuloza [Internet]. PLIVAzdravlje portal; n.d. [pristupljeno 01.10.2018.]. Dostupno na: https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/146/Tuberkuloza.html
22. Kuzman I. Bakterijske i virusne bolesti. U: Kuzman I, ur. Infektologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2012. Str. 43-189.

23. Popović Grle S, Tekavac–Trkanjec J, Alilović M, Katalinić–Janković V. Plućna tuberkuloza. Infektološki glasnik. 2013;33:65–71.
24. MSD. Infekcije i zarazne bolesti: Tuberkuloza [Internet]. Split: Placebo d.o.o; 2014. [pristupljeno 01.10.2018.]. Dostupno na: http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/infekcije-i-zarazne-bolesti/tuberkuloza
25. MSD. Infektologija: Gram – pozitivni bacili [Internet]. Split: Placebo d.o.o; 2014. [pristupljeno 02.10.2018.]. Dostupno na: http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/infektologija/gram-pozitivni-bacili/difterija
26. Šarac K. Prevencija zaraznih bolesti – Difterija [Internet Dubrovnik: ZZJZDNŽ; 2015. [pristupljeno 02.10.2018.]. Dostupno na: https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/860
27. Hrstić, I. PLIVA zdravlje portal [Internet]. Zagreb: Irena Hrstić; Jetra i žučni vodovi; 2007. [pristupljeno 02.10.2018.]. Dostupno na: https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/11797/Hepatitis-B.html
28. Franciscus A. A Basic Guide to Hepatitis B [Internet]. Kanada: HCSP Publications; 2012. [pristupljeno 03.10.2018.]. Dostupno na: http://hcvadvocate.org/hepatitis/factsheetsB_pdf/A_Basic_Guide_to_Hepatitis_B.pdf
29. Lakić M. Prevencija zaraznih bolesti - Hepatitis B [Internet]. Dubrovnik: ZZJZDNŽ; 2015. [pristupljeno 03.10.2018.] Dostupno na: https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/865
30. Piskač I. Prevencija zaraznih bolesti – Hripavac [Internet]. Dubrovnik: ZZJZDNŽ; 2017. [pristupljeno 03.10.2018.]. Dostupno na: https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/1132
31. Ivče Glažar D. Zaraza iz tla vreba rane – Tetanus. NZL. 2017;686-687:22-4.
32. Jahde S. Rizus sardonicus. Medicalpicture - 21624 [slika s interneta]. 2012. [pristupljeno 04.10.2018.]. Dostupno na: https://pictures.doccheck.com/com/photo/12223-risus-sardonicus-tetanus
33. Komparak S. Prevencija zaraznih bolesti – Tetanus [Internet]. Dubrovnik: ZZJZDNŽ; 2017. [pristupljeno 0 4.10.2018.]. Dostupno na: https://www.zzjzdnz.hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/1123

34. MSD. Infektologija: Anaerobne bakterije [Internet]. Split: Placebo d.o.o; 2014. [pristupljeno 04.10.2018.]. Dostupno na: http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/infektologija/anaerobne-bakterije/tetanus
35. Zelić A. Prevencija zaraznih bolesti – Dječja paraliza (Poliomijelitis) [Internet]. Dubrovnik: ZZJZDNŽ; 2015. [pristupljeno 04.10.2018.]. Dostupno na: https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/870
36. Pliva zdravlje. Priručnik bolesti: Ospice [Internet]. PLIVA zdravlje portal; n.d. [pristupljeno 05.10.2018.]. Dostupno na: https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/243/Ospice.html
37. Klinar I. PLIVA zdravlje portal [Internet]. Zagreb: Igor Klinar; Zaušnjaci (mums); 2004 Feb 2. [pristupljeno 06.10.2018.] Dostupno na: https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/3988/Zausnjaci-Mums.html
38. Piskač I. Prevencija zaraznih bolesti – Zaušnjaci (mumps, epidemijski parotitis) [Internet]. Dubrovnik: ZZJZDNŽ; 2015. [pristupljeno 06.10.2018.]. Dostupno na: https://www.zzjzdnz.hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/868
39. MSD. Virusne infekcije: Zaušnjaci [Internet]. Split: Placebo d.o.o; 2014. [pristupljeno 04.10.2018.]. Dostupno na: http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/zdravlje-djece/virusne-infekcije/zausnjaci
40. Voskresensky–Baričić T. Rubeola. [Internet]. PLIVAzdravlje portal; 2005. [pristupljeno 07.10.2018.]. Dostupno na: https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/5963/Rubeola.html
41. Dabelić P. Prevencija zaraznih bolesti – Rubeola (crljenica, rubella) [Internet]. Dubrovnik: ZZJZDNŽ; 2016. [pristupljeno 07.10.2018.]. Dostupno na: https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/901
42. Sušanj M. Bakterija krivog imena. NZL. 2017;686-687:21-2.
43. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Kalendar cijepljenja u Republici Hrvatskoj za 2019. godinu [tablica s interneta]. Zagreb: HZJZ; 2019. [pristupljeno 12.05.2019.]. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/kalendar-cijepljenja-u-hrvatskoj-2018/
44. Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“. Cijepljenje protiv pneumokoka – više nije pitanje da ili ne, već kada i kako. Zagreb; 2018.

[pristupljeno 08.10.2018.]. Dostupno na: http://www.stampar.hr/hr/cijepljenje-protiv-pneumokoka-vise-nije-pitanje-da-ili-ne-vec-kada-i-kako

45. Havlik J. The importance of pneumococcal vaccination - a clinician's view. Klin Mikrobiol Infekc Lek. 2008;14:5-32.
46. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Kalendar kontinuiranog cijepljenja u Republici Hrvatskoj u 2019.godini. Zagreb: HZZJZ; 2019. [pristupljeno 12.05.2019]. Dostupno na: https://javno-zdravlje.hr/kalendar-kontinuiranog-cijepljenja-u-republici-hrvatskoj-u-2019-godini/
47. Pravna klinika Zagreb. Pravna klinika Pravnog fakulteta u Zagrebu [Internet]. Zagreb: Pravna klinika; Obvezno cijepljenje u Republici Hrvatskoj; 2014 May 30. [pristupljeno 21.09.2018.]. Dostupno na: http://klinika.pravo.unizg.hr/content/obvezno-cijepljenje-u-republici-hrvatskoj
48. Jovančević M, Tešović G, Mladinić–Vulić D. Sve što treba znati o cijepljenju [Internet]. Dječiji centar; 2011. [pristupljeno 08.10.2018.]. Dostupno na: http://djecji-centar.com/wordpress/wp-content/uploads/Sve-sto-treba-znati-o-cijepljenju.pdf
49. Žuža-Jurica S, Dabo J, Utješinović-Gudelj V, Oluić-Kabalin G, Mozetič V. Humani papiloma virus (HPV): Prevencija – cijepljenje – liječenje. Med Flum. 2009;45(1):49-55.
50. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Cijepljenje protiv humanog papiloma virusa (HPV) – novost. Zagreb: HZZJZ; 2019. [pristupljeno 08.3.2019.]. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/aktualnosti/cijepljenje-protiv-humanog-papiloma-virusa-hpv-2018-2019/
51. Pavić – Šimetin I, Belavić A, Žehaček – Živković M. Organizacija promicanja cijepljenja protiv HPV infekcije na nacionalnoj razini. Paediatr Croat. 2018;62:9-13.
52. Delany I, Rappuoli R, De Gregorio E. Vaccines for 21st century. EMBO Mol Med. 2014;6(6):708–20.
53. Šego M. Obavezno cijepljenje djece – kršenje ljudskih prava roditelja ili zaštita prava djeteta. J Law Soc. 2014;2:391-6.

54. Građanska incijativa cijepljenje – pravo izbora. Bolesti koje se povezuju s cijepljenjem. Zagreb; 2018. [pristupljeno 20.10.2018.] Dostupno na: http://cijepljenje.info/cijepljenje/bolesti/
55. Armano G. PLIVAzdravlje portal [Internet]. Zagreb: Giovana Armano; Cijepljenje djece danas; 2014. [pristupljeno 09.10.2018.]. Dostupno na: https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/pregled/kategorija/180/Majka-i-dijete.html
56. Richter D, Čičak B, Gagro A. Antivakcinalni pokret. Paediatr Croat. 2014;58(2):3-7.
57. Jacobson RM, St Stauver JL, Finney Rutten LJ. Vaccine Hesitancy. Mayo Clin Proc. 2015;90:1562–8.
58. Mathenson MC, Haydn Walters E, Burgess JA, Jenkins MA. Childhood immunization and atopic disease into middle-age--a prospective cohort study. Pediatr Allergy Immunol. 2010;21:301-6.
59. Vennemann MM, Butterfass–Bahloul T, Jorch G, Brinkmann B. Sudden infant death syndrome: no increased risk after immunisation. Vaccine. 2007;25(2):336-40.
60. The Lancet. Retraction—Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. Lancet. 2010;375:445.
61. Gajski L. Cijepljenje – spas od zaraznih bolesti ili nepotreban rizik. Liječ Vjesn. 2011;103:51-5.
62. Poljak Ž. Cijepljenje? Da, ali ne na hrvatski način. Liječ. Vjesn. 2017;158:100-1.
63. Lider/Hina. Nastavlja se trend necijepljenja djece, ugrožena razina kolektivnog imuniteta. Lider/Hina; 2018. [pristupljeno 10.10.2018.]. Dostupno na: https://lider.media/aktualno/biznis-i-politika/hrvatska/nastavlja-se-trend-necijepljenja-djece-ugrozena-razina-kolektivnog-imuniteta/
64. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Izvješće o provedbi cijepljenja u 2017. godini. Zagreb: HZZJZ; 2018. [pristupljeno 22.10. 2018]. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/izvjesce-o-provedbi-cijepljenja-u-2017-godini/

65. Brunson EK. The impact of social networks on parents' vaccination decisions. Pediatrics. 2013;131(5):1397-404.

66. Harmsen IA, Mollema L, Ruiter RA, Paulussen TG. Why parents refuse childhood vaccination: qualitative study using online focus groups. BMC Public Health. 2013;13:1183-8.

67. King C, Leask J. The impact of a vaccine scare on parental views, trust and information needs: a qualitative study in Sydney. Australia. BMC Public Health. 2017;106:1-10.

68. Mohd Azizi FS, Kew Y, Moy FM. Vaccine hesitancy among parents in a multi – ethnic country, Malaysia. Vaccine. 2017;35(22):2955-61.

69. Napolitano F, D Allesandro A, Angelillo IF. Investigating Italian parents vaccine hesitancy: A cross – sectional survery. Hum Vacc Immunother. 2018;14(7):1558-65.

70. Topcu S, Almis H, Baskan S, Turgut M. Evaluation of childhood vaccine refusal and hesitancy intentions in Turkey. Indian J Pediatr. 2019;86(1):38-43.

71. Williams SE. What are the factors that coutribute to parental vaccine – hesitancy and what can we do about it?. Hum Vaccin Immunother. 2014;10(9):2584-96.

72. Stahl JP, Cohen R, Denis F, Gaudelus J. The impact of the web and social networks on vaccinations. New challenges and opportunities offered to fight against vaccine hesitancy. Med mal Infect. 2016;46(3):117-22.

73. Kajetanowicz A. Why parents refuse immunization?. Wiad Lek. 2016;69:346-51.

74. Repalust A, Šević S, Rihtar S, Štulhofer A. Childhood vaccine refusal and hesitancy intentions in Croatia: insights from a population – based study. Psychol Health Med. 2017;22(9):1045-55.

75. Kestenbaum LA, Feemster KA. Identifying and addressing vaccine hesitancy. Pediatr Ann. 2015;44:71-5.

76. Čukljek S. Sestrinstvo. U: Čukljek S. Osnove zdravstvene njege. Zagreb: Zdravstveno veleučilište Zagreb; 2005. Str. 1-12.

77. Kadović M, Aldan Abou D, Babić D, Kurtović B. Samopercepcija. U: Kadović M, ur. Sestrinske dijagnoze II. Zagreb: HKMS; 2013. Str. 44-6.

15. POPIS SLIKA I TABLICA

Slike:

1. Slika 1. Vrste cjepiva

Tablice:

1. Tablica 1. Kontraindikacije za cijepljenje i postupci pri kontraindikacijama
2. Tablica 2. Kalendar cijepljenja u Republici Hrvatskoj za 2019. godinu

16. ŽIVOTOPIS

OSOBNI PODACI

Ime i prezime: Lucijana Ripić

Datum i mjesto rođenja: 14.03.1995., Mostar

Adresa: Remetinečki gaj 26 B, 10 000 Zagreb

E-mail: lucijanaripic@gmail.com

OBRAZOVANJE

2001. – 2009. Osnovna škola Marka Marulića, Prozor – Rama, Bosna i Hercegovina

2009. – 2013. Opća gimnazija, Srednja škola Prozor – Rama, Bosna i Hercegovina

2013. – 2016. Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel zdravstvenih studija, Preddiplomski sveučilišni studij sestrinstva, Split, Hrvatska

2016. – 2018. Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Sveučilišni diplomski studij sestrinstva, Zagreb, Hrvatska

STRANI JEZICI

aktivno znanje engleskog jezika

aktivno znanje njemačkog jezika

pasivno znanje španjolskog jezika

POSEBNA ZNANJA I VJEŠTINE

poznavanje rada na računalu, OS Windows, MS Office, Internet