

**UNIVERZA V LJUBLJANI
ZDRAVSTVENA FAKULTETA
SANITARNO INŽENIRSTVO, 2. STOPNJA**

Irena Jeraj

**STALIŠČA, ZNANJA IN PRAKSE ŠTUDENTOV
MEDICINE DO OBVLADOVANJA NALEZLJIVIH
BOLEZNI S CEPLJENJEM**

Ljubljana, 2017

**UNIVERZA V LJUBLJANI
ZDRAVSTVENA FAKULTETA
SANITARNO INŽENIRSTVO, 2. STOPNJA**

Irena Jeraj

**STALIŠČA, ZNANJA IN PRAKSE ŠTUDENTOV
MEDICINE DO OBVLADOVANJA NALEZLJIVIH
BOLEZNI S CEPLJENJEM**

študija primera

**ATTITUDES, KNOWLEDGE AND PRACTICES OF
MEDICAL STUDENTS TO CONTROL OF
COMMUNICABLE DISEASES THROUGH
VACCINATION**

case study

Mentorica: prim. izr. prof. dr. Alenka Kraigher, dr. med.

Somentorica: dr. Veronika Učakar, dr. med.

Recenzentka: prof. dr. Irena Milisav Ribarič, univ. dipl. biol.

Ljubljana, 2017

ZAHVALA

Zahvaljujem se svoji mentorici prim.izr. prof. dr. Alenki Kraigher, dr. med. za vodenje pri izdelavi magistrskega dela.

Da je magistrsko delo takšno, kot ga imate pred seboj, gre zahvala tudi somentorici dr. Veroniki Učakar, dr. med. za vse konstruktivne pripombe in usmeritve pri pripravi magistrskega dela.

Zahvaljujem se vsem študentom 1. in 6. letnika Medicinske fakultete Univerze v Mariboru, ki so bili pripravljeni sodelovati v raziskavi, ter asist. dr. Mateji Zemljič, dr. vet. med., ki mi je te podatke posredovala.

Nenazadnje pa gre zahvala še mojim domačim za podporo pri izdelavi magistrske naloge.

IZVLEČEK

Uvod: Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije se ocenjuje, da s cepljenjem preprečimo med 2 in 3 milijone smrti vsako leto. Zelo pomembno je, da so cepljeni zdravstveni delavci, vključno s študenti zdravstvenih poklicev, ki jih nekatere nalezljive bolezni še bolj ogrožajo. Ti so stalno v stiku z bolniki in nosilci povzročiteljev bolezni. Če se ne cepijo s tem ogrožajo sebe, svoje domače in svoje paciente. **Namen:** Preučiti stališča, znanja in prakse študentov medicine do obvladovanja nalezljivih bolezni s cepljenjem. **Metode dela:** Izvedla sem anonimno anketo med študenti 1. in 6. letnika Medicinske fakultete Univerze v Mariboru (skupaj 160 študentov) v študijskem letu 2015/2016 v aprilu in maju 2016. Opravila sem deskriptivno analizo zbranih odgovorov. **Rezultati:** Vprašalnik je izpolnilo 109 (68 %) študentov. Vsi anketirani študenti šestega letnika zaupajo cepljenju in cepivom. 95 % anketiranih študentov 6. letnika meni, da so cepiva varna in ne ogrožajo zdravja otrok. Le 1% študentov prvega in 5 % študentov šestega letnika se redno cepi proti gripi. 16 % študentov 1. in 21 % študentov 6. letnika bi se odločilo za cepljenje proti hepatitisu B tudi, če to ne bi bilo obvezno. **Razprava in zaključek:** Znanje študentov medicine, ki so sodelovali v raziskavi ni bilo zadovoljivo. Anketirani študenti niso prepoznali takšne stopnje pomembnosti cepljenja kot bi si želela stroka, zato bo na tem področju potrebna okrepitev programa izobraževanja študentov. Rezultati moje raziskave bodo služili kot osnova za spremljanje stanja in predstavljali izhodišče za nadaljnje bolj podrobne raziskave na tem področju.

Ključne besede: cepljenje, študenti medicine, znanje, stališča, prakse

ABSTRACT

Introduction: According to the World Health Organization, it is estimated that between 2 and 3 million deaths are prevented each year through immunization. It is very important that health care workers (including students of health professions) are vaccinated due to higher risk of infectious diseases. They are in constant contact with patients and carriers of pathogens, therefore if they do not vaccinate they endanger themselves, their family/friends and their patients. **Purpose:** To study the attitudes, knowledge and practices of medical students to control of communicable diseases through vaccination. **Methods:** I conducted anonymous survey among students of 1st and 6th grade of the Medical Faculty of the University of Maribor (a total of 160 students) in the academic year 2015/2016 in April and May 2016. I have done a descriptive analysis of the collected answers. **Results:** The questionnaire was responded by 109 (68 %) students. All 6th grade students trust in vaccination and vaccines. 95 % of 6th grade students believe that vaccines are safe and do not endanger the health of children. Only 1% of 1st grade students and 5% of 6th grade students are regularly vaccinated against the flu. 16 % of 1st grade students and 21 % of 6th grade students would opt for vaccination against hepatitis B, even if this would not be mandatory. **Discussion and conclusion:** Knowledge of medical students who participated in the survey was not satisfactory. The surveyed students did not recognize the importance of vaccination as we would like, therefore, there will still be needed more activities to improve that. The results of this work will serve as a basis for monitoring and a starting point for further more detailed research in this area.

Key words: vaccination, medical students, knowledge, attitudes, practices

KAZALO VSEBINE

1. UVOD	1
1.1. Cepiva	2
1.1.2. Delovanje cepiv	3
1.1.3. Sestava cepiv	4
1.1.4. Imunost	4
1.2. Teoretična izhodišča	6
1.2.1. Raziskave o znanju, stališčih in praksah zdravstvenih delavcev o cepljenju v Sloveniji	6
1.2.2. Pregled raziskav o znanju, stališčih in praksah študentov medicine v drugih državah	8
2. NAMEN	10
2.1. Hipoteze	10
3. METODE DELA	11
3.1. Preiskovana populacija	11
3.2. Metodologija	11
3.3. Etika	13
4. REZULTATI	14
4.1. Spol, predhodna izobrazba, letnik študija, predvidena specializacija po končanem študiju	14
4.2. Stališča	16
4.3. Znanje	24
4.4. Prakse	26
4.5. Informiranje glede cepljenja	30
5. RAZPRAVA	31
6. ZAKLJUČEK	53
7. LITERATURA IN VIRI	56
8. PRILOGE	66
8.1. Odobritev Komisije za medicinsko etiko	
8.2. Anketni vprašalnik	
8.3. Koledar rednih cepljenj predšolskih in šolskih otrok v Sloveniji v letu 2016	
8.4. Tabela 4: Odgovori študentov, sodelujočih v raziskavi na trditve o cepljenju, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	

- 8.5. Tabela 5: Prikaz pogostosti spremljanja informacij s področja cepljenja študentov, sodelujočih v raziskavi preko različnih virov v zadnjem letu dni v odstotkih, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016

KAZALO SLIK

Slika 1: Delež študentov sodelujočih v raziskavi glede na predvideno področje specializacije po končanem študiju, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	15
Slika 2: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Podpiram, da je cepljenje proti nekaterim nalezljivim boleznim v Sloveniji obvezno.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	16
Slika 3: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Zaupam cepljenju in cepivom.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	17
Slika 4: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Pomembno je vzpodbujati vse zdravstvene delavce, da se redno cepijo proti gripi.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	18
Slika 5: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Otroška cepiva so varna in ne ogrožajo zdravja otrok.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	18
Slika 6: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Cepljenje učinkovito zaščiti pred nekaterimi nalezljivimi boleznimi.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	19
Slika 7: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Cepljenje posameznika je zelo pomembno tudi za zaščito skupnosti.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	19
Slika 8: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "V Sloveniji se uporabljajo le najkvalitetnejša cepiva.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	20
Slika 9: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Veliko bolje je preboleti bolezen po naravni poti kot biti cepljen.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	20
Slika 10: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Iz notranjih vzgibov, verovanj in prepričanj nasprotujem cepljenju.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	21
Slika 11: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Vpliv farmacevtske industrije na organe, ki odločajo o cepivih v Sloveniji je zelo velik.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	21
Slika 12: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem so zelo nevarne in imajo lahko hude posledice za zdravje.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	22

Slika 13: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Povsem mogoče je, da necepljen otrok pri nas zboli za boleznijo proti kateri ga lahko zaščitimo s cepljenjem.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	22
Slika 14: Delež pravih odgovorov študentov, sodelujočih v raziskavi, glede obveznosti cepljenja proti posamezni bolezni, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	25
Slika 15: Prikaz praks študentov, sodelujočih v raziskavi glede razlogov proti cepljenju proti gripi, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	27
Slika 16: Prikaz praks študentov, sodelujočih v raziskavi glede deleža anketiranih študentov, ki svojim prijateljem in družinskim članom priporočajo cepljenje, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016	28
Slika 17: Prikaz stopnje zaupanja študentov, sodelujočih v raziskavi v posamezne vire informacij, povprečne vrednosti, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016; 1 čisto nič ne zaupam - 5 povsem zaupam	30

KAZALO TABEL

Tabela 1: Število in delež študentov, sodelujočih v raziskavi glede na spol, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016 14

Tabela 2: Prikaz stopnje zaupanja študentov, sodelujočih v raziskavi v cepljenje in cepiva v povezavi s predvideno specializacijo, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016 ... 17

Tabela 3: Mnenje študentov, sodelujočih v raziskavi glede pridobljenega znanja s področja imunologije in cepljenja v času študija, 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016..... 23

SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC IN OKRAJŠAV

ECDC	European centre for Disease Prevention and Control (Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni)
EMA	European Medicines Agency (Evropska agencija za zdravila)
JAZMP	Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke
MF UM	Medicinska fakulteta Univerze v Mariboru
MZ	Ministrstvo za zdravje
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
SAGE WHO	Strategic Advisory Group of Experts – World Health Organisation (Strateška svetovalna skupina strokovnjakov - Svetovna zdravstvena organizacija)
SZO	Svetovna zdravstvena organizacija
VACSATC projekt	Vaccine Safety, Attitudes, Training and Communication project (Varnost cepljenja – odnos, usposabljanje in komuniciranje)

1. UVOD

Nalezljive bolezni ne poznajo meja ali celin in se pojavljajo tako v nerazvitih kot tudi v razvitih državah. Zaradi številnih potovanj po svetu so tudi v Slovenijo vse pogosteje vnesene nalezljive bolezni, ki se pri nas sicer ne pojavljajo (npr. malarija). Nalezljive bolezni niso pomembne samo zaradi njihove pogostosti, temveč tudi zaradi možnih trajnih posledic (Kraigher et al., 2011).

Pred mnogimi nalezljivimi boleznimi se lahko zaščitimo že z zadostno higieno, uživanjem varne hrane in pitne vode. Pred nekaterimi nalezljivimi boleznimi pa se lahko najbolj učinkovito zaščitimo s cepljenjem (CDC, 2013).

Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije se ocenjuje, da s cepljenjem preprečimo med 2 in 3 milijoni smrti vsako leto. Cepljenje je ena izmed stroškovno najbolj učinkovitih zdravstvenih ukrepov, ki so praviloma dostopna tudi težko dosegljivim in ranljivim skupinam prebivalstva (WHO, 2016; Kim, Goldie, 2008).

Zahvaljujoč cepljenju sedaj mnogo nalezljivih bolezni, zaradi katerih so ljudje nekoč hudo zbolevali, postali invalidi ali celo umirali, ne srečamo več (CDC, 2013).

Cilj cepljenja je zaščita pred zbolevanjem in s tem pred posledicami bolezni. Čeprav sodobna medicina v večini primerov takih bolezni zna preprečiti smrtni izid, pa so posledice zbolevanja (subjektivne težave, tveganje dolgotrajnih posledic bolezni, stroški zdravljenja) nesorazmerno velike v primerjavi s stroški in negativnimi učinki cepljenja (Kraigher et al., 2011; Newall et al., 2014).

V Sloveniji je relativno visok delež cepljenih otrok, zato se nekatere nalezljive bolezni ne pojavljajo več ali pa se je njihovo število zelo znižalo. Posledično se ne srečujemo več z zbolelimi otroci, priključenimi na dihalno napravo zaradi paralize dihalnih mišic, ki bi jo povzročil virus otroške paralize in ne vidimo več otrok, ki bi se dušili zaradi davice, ali otrok z možgansko okvaro zaradi ošpic. Kljub temu, da so trenutno nekatere nalezljive

bolezni v Sloveniji zelo redke ali se sploh ne pojavljajo, pa bi bila posledica večjega števila necepljenih ljudi njihova vrnitev (Učakar in Kraigher, 2016; Učakar et al., 2016). To se v zadnjih letih dogaja v nekaterih evropskih državah, kjer se srečujejo z velikim številom zbolelih za ošpicami in oslovskim kašljem ter njihovimi hudimi posledicami (Kraigher et al., 2011; Wicker, Maltezou, 2014).

Cepljenje spada med največje uspehe v zgodovini medicine in hkrati tudi med največja upanja za ohranitev zdravega prebivalstva. Osnovna ideja cepljenja se je porodila iz opazovanja, da ljudje, ki so preboleli (in preživeli) nekatere kužne bolezni (npr. črne kozе, davico, ošpice, norice) pozneje niso več zboleli za enako boleznijo, čeprav so bili v stiku z okuženo osebo (Alemayehu et al., 2015). Že stoletja pred našim štetjem so Kitajci iz krast bolnikov s črnimi kozami izdelovali praške – cepiva, ki so jih vtirali v kožo zdravim ljudem, da bi jih zaščitili pred okužbo med epidemijami črnih koz. Danes delovanje takega virusa lahko pojasnimo, da so se virusi med sušenjem krast na soncu inaktivirali. Ko so potem mrtve viruse vtrli v kožo, je imunski sistem cepljenega človeka izdelal protivirusna protitelesa, ki so pozneje ščitila organizem ob vdoru živih virusov črnih koz (Kraigher et al., 2011; American Academy of Pediatrics, 2002; Simmons et al., 2015).

1.1. Cepiva

Cepiva so visoko regulirani celostni biološki pripravki, namenjeni za učinkovito in varno ustvarjanje zaščitnega imunskega odziva na okužbo. Cepiva se med postopkom registracije posebej skrbno presoja z vidika učinkovanja, neželenih učinkov, pa tudi delovanja na posebne skupine ljudi, pri katerih v času cepljenja morda še ne vemo za njihove zdravstvene posebnosti, ki bi lahko vplivale na potek, učinkovitost in varnost cepljenja. Cepiva delimo glede na to, na kakšen način je pripravljen vsebujoči antigen (to je učinkovina ali snov, ki sproži imunski odziv) in proti koliko povzročiteljem sočasno deluje posamezno cepivo (Kraigher et al., 2011; Alemayehu et al., 2015).

Prvo cepivo (cepivo proti črnim kozam) je leta 1796 odkril Edward Jenner. Leta 1885 je Louis Pasteur odkril cepivo proti steklini, 1896 je bilo odkrito cepivo proti tifusu (Wright)

in koleri (Ferran, Haffkine)... Tudi v tem tisočletju in vse do danes se raziskovanje in odkrivanje novih cepiv nadaljuje. Po letu 2000 se je pričelo uporabljati cepivo proti herpes zoster in humanim papiloma virusom (2006), avirarni influenzi- H5N1 (2007), ter v letu 2009 štiri različna cepiva proti gripi (H1N1) (IAC 2016, Kraigher et al., 2011).

V zadnjih letih pridobivajo dovoljenja za uporabo nova cepiva za bolezni, proti katerim sicer že imamo cepiva. Nova cepiva se izboljšujejo v smislu varnosti (npr. nadomestitev cepiva za oslovski kašelj s proteinskim cepivom), udobnosti (cepivo proti gripi v obliki nosnega spreja), učinkovitosti in imunogenosti (gripa, tuberkuloza, kolera, steklina), kombinirana cepiva (več cepiv v enem odmerku) in rekombinantna cepiva za hitro ukrepanje (gripa) (Ihan, 2016; Alemayehu et al., 2015).

1.1.2. Delovanje cepiv

Za številnimi nalezljivimi boleznimi zbolimo samo enkrat. To pomeni, da enkrat prebolela bolezen zaščiti pred ponovno okužbo. Značilno za take bolezni je, da se proti njim razvije učinkovit in razmeroma trajen imunski odziv. Zato zbolimo samo pri prvem stiku s povzročiteljem, ko imunski sistem še nima zadostnega števila specifičnih obrambnih celic (Vozelj, 2000). Po tednu ali dveh od okužbe se specifične imunske celice (limfociti T in B) v zadostni količini namnožijo v dolgoživeče spominske celice (spominske limfocite T in B). S svojim delovanjem (tvorbo protiteles in citotoksičnostjo) zamejijo bolezen, obenem pa namnoženi spominski limfociti ostanejo v telesu. Ob vsaki naslednji okužbi z enakim povzročiteljem že razmnoženi spominski limfociti takoj izdelajo zaščitno raven protiteles (v 4 do 7 dneh) in preprečijo nastanek bolezni po ponovnih okužbah. Takojšen odziv na ponovno okužbo imenujemo imunski spomin, kar se za razliko od prve okužbe zgodi brez zakasnitve. S cepljenjem človeku prihranimo klinične težave prve okužbe, če v njegovo telo vnesemo povzročitelja (oslabljenega, mrtvega ali delno razgrajenega v obliki nekaterih njegovih molekul), ki ne more povzročiti bolezni, zmore pa spodbuditi imunski odziv in nastanek spominskih limfocitov. Cepljenje je zato podobna zaščita pred okužbami kot že prebolela bolezen (Kraigher et al., 2011; Tosi, 2005; Janeway et al., 2001).

S cepivi na nenevaren način posnemamo okužbo in izrabimo naravno zmožnost človeškega imunskega sistema, ki ob vdoru tujka v organizem spodbudi imunske celice, da v tednu ali dveh izdelajo protitelesa, ki potem uničijo vsiljivce. Na žalost je število infekcijskih bolezni z naravnim pojavom enkratnega zbolevanja in posledične trajne odpornosti omejeno. Pri mnogih boleznih prva okužba ne zaščiti pred ponovnimi, zato pri takih boleznih poskusi izdelave cepiva nimajo dobrih obetov. V to skupino spada vrsta izredno obremenjujočih bolezni, na primer malarija, sezonske okužbe dihal in aids (Kraigher et al., 2011; Vozelj, 2000; U.S. Department of Health and Human Services, 2008).

1.1.3. Sestava cepiv

Cepiva so praviloma sestavljena iz antigenov, adjuvansov, ki povečajo imunski odgovor na dano cepivo (z dodatkom adjuvansov lahko zmanjšamo vsebovano koncentracijo antigena, pri čemer dosežemo enak zaščitni učinek), konzervansov, stabilizatorjev, tenzidov, antioksidantov, soli za uravnavanje pH in vode za injekcije (Ihan, 2016; U.S. Department of Health and Human Services, 2008).

1.1.4. Imunost

Imunost je zmožnost organizma, da mikroorganizmom prepreči vdor in razmnoževanje v telesu. Ob okužbi mikrobi vdrejo v telo in se pričnejo razmnoževati. Posledica tega je moteno in okvarjeno delovanje tkiv in organov, zaradi česar pride do pojava bolezenskih znakov. Zaradi tega vsi večcelični organizmi preprečujejo vdiranje mikrobov v notranjost tkiv in organov. Organizem ima različne načine obrambe in sicer fizikalne in kemične pregrade (koža, sluznice in njihovi protimikrobni sestavi). Vendar pa so nekatere (patogene) vrste mikrobov razvile načine (tvorbo toksinov, encimov), da kljub pregradam lahko vdirajo v organizem. Zato imajo vsi kompleksni organizmi razvit imunski sistem. Sestavljajo ga celice, tkiva in organi, ki skrbijo za uničevanje in odstranjevanje mikrobov, kadar skozi pregrade (kožo, sluznice) vdrejo v notranjost organizma. Čeprav je delovanje

imunskega sistema zapleteno, je njegova osnovna naloga preprosta: prepoznati mora tujek, mobilizirati obrambne celice in ustvariti ustrezno vrsto imunskega odziva, ki ga bo uspešno odstranil. Pri tem morajo biti imunski odzivi ustrezne vrste in ustreznega obsega glede na naravo tujka (bakterije, viruse, parazite, glive). Zlasti pomembno je, da so imunski odzivi in posledično vnetje uravnavani tako, da organizmu ne povzročajo pretirane škode. Namen imunskega odziva je preživetje organizma, ne pa uničenje tujka za vsako ceno (Kraigher et al., 2011; Abbas et al., 2010; Akira et al., 2006).

Imunost delimo na aktivno in pasivno imunost.

Poznamo naravno (prirojeno) in pridobljeno aktivno imunost. Naravno aktivno imunost pridobimo ob izpostavljenosti mikrobu (okužbi). Posledično imunski sistem ustvari protitelesa proti mikrobu, ki mu je izpostavljen in s tem organizem postane odporen proti določenemu mikrobu. Aktivno imunost pa lahko tudi pridobimo in sicer z vnosom mrtvega ali oslabljenega mikroba ali zgolj v obliki nekaterih njegovih antigenskih molekul v obliki cepiva. Aktivna imunizacija je dolgotrajna in v nekaterih primerih celo doživljenjska (CDC, 2014; Abbas et al., 2010; Akira et al., 2006).

Pasivno imunost pridobimo kadar v organizem vnesemo protitelesa proti določeni bolezni in jih organizem ne proizvaja z lastnim imunskim sistemom. Tudi pasivna imunost je lahko naravna (prirojena) ali pridobljena. Prirojeno pasivno imunost pridobi plod preko placente od matere. Lahko pa pasivno imunost pridobimo tudi z vnosom imunoglobulinov (že izdelanih protiteles) proti določeni bolezni, ki predstavljajo takojšnjo zaščito (CDC, 2014; Abbas et al., 2010; Akira et al., 2006; Vozelj, 2000).

Glavna prednost pasivne zaščite je torej takojšnja zaščita, medtem ko v primeru aktivne imunizacije organizem običajno potrebuje nekaj tednov, da razvije imunost. Vendar pa pasivna imunost traja le nekaj tednov ali mesecev, za razliko od aktivne imunosti, ki je praviloma daljša ali celo doživljenjska (CDC, 2014; Abbas et al., 2010; Akira et al., 2006).

1.2. Teoretična izhodišča

Od pojava prvega cepiva pa so obstajali tudi nasprotniki cepljenja. Rezultat le-tega so bili občasni izbruhi (npr. črnih koz) ter nepotrebne smrti. Obdobje od 1940-1980 bi lahko imenovali tudi “zlata doba cepljenja” za kar obstaja več razlogov: v tem obdobju je zaradi razvoja znanosti na področju cepiv ter zaradi proizvodnje cepiv naraščalo zaupanje v cepljenje. Jasno je bilo, da se pojavljajo izbruhi nalezljivih bolezni, ki jih lahko preprečujemo s cepljenjem, zato je vedno več ljudi cepljenje podpiralo. To obdobje pa je trajalo le omejen čas. Zaradi cepljenja je bilo zabeleženih vedno manj izbruhov nalezljivih bolezni, posledično pa se je preko medijev širilo vedno več nepreverjenih negativnih informacij. Na podlagi objav na spletu in v nekaterih drugih medijih je javnost začela zanemarjati tveganja zaradi nalezljivih bolezni in se je osredotočila predvsem na pojav neželenih učinkov po cepljenju, ki so z izginjanjem bolezni postajali bolj vidni. Posledice čutijo posamezniki in družba, saj se z zmanjšanjem deleža cepljenih ponovno pojavljajo nalezljive bolezni, ki že dlje časa niso bile prisotne (Figures for antivaccinators, 1905; Poland in Jacobson, 2011). Internet in družbena omrežja predstavljajo neomejeno možnost širjenja nepreverjenih informacij in različnih zgodb, pogosto so nasprotniki cepljenja celo bolj prepričljivi kot znanstveni dokazi (Reyna, 2012; Spier, 2001).

1.2.1. Raziskave o znanju, stališčih in praksah zdravstvenih delavcev o cepljenju v Sloveniji

Zelo pomembne so prakse zdravstvenih delavcev glede cepljenja, saj s tem ščitijo sebe, svoje bližnje in svoje bolnike. Posredno pa s svojim vedenjem oziroma odločitvijo za cepljenje oziroma necepljenje dajejo zgled svojim bolnikom.

Številne študije so pokazale, da so izbruhi nalezljivih bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem pogost vzrok obolenj in smrti med pacienti v zdravstvenih ustanovah. Kljub temu pa se velik del zdravstvenih delavcev ne odloči za cepljenje, če to ni obvezno (Wicker et al., 2010).

Stališč zdravstvenih delavcev, tudi študentov medicine, niti populacije na splošno do varovanja pred nalezljivimi boleznimi s cepljenjem v Sloveniji ne poznamo, zato ni jasno kam je potrebno usmeriti aktivnosti za doseg pozitivnega odnosa do varovanja zdravja s cepljenjem. Sočan in sodelavci so leta 2013 sicer objavili raziskavo, ki je obravnavala znanje in stališča do cepljenja proti sezonski in pandemski gripi med zdravniki in zobozdravniki v Sloveniji. Od 7092 zdravnikov/zobozdravnikov je na anketni vprašalnik odgovorilo 24 % povabljenih v raziskavo. Od tega jih je bilo 41,7 % cepljenih proti sezonski in pandemski gripi, 58,3 % pa jih ni upoštevalo priporočila in so prejeli le eno cepivo oziroma niso bili cepljeni proti nobeni vrsti gripe. Višja stopnja precepljenosti je bila med starejšimi, zdravniki, zdravniki interne medicine, specializanti in osebami s kroničnimi boleznimi. Eden glavnih javnozdravstvenih ukrepov za zviševanje precepljenosti bi moral biti izobraževanje glede učinkovitosti in varnosti cepljenja in cepiv (Sočan et al., 2013).

V letu 2010 je bila v Sloveniji izvedena spletna anketa o nekaterih dejavnikih odločanja za prostovoljno cepljenje proti gripi v času pandemije gripe (primerjava cepljenja proti pandemski gripi (H1N1) in sezonski gripi) v kateri so sodelovali tudi zdravstveni delavci. Ugotovili so, da so bili glavni dejavniki, ki so vplivali na odločitev za cepljenje: starost, spol, kronične bolezni, zaposlitev v zdravstvu, zaupanje medijem in pojav morebitnih stranskih učinkov po nekem cepljenju pri bližnji osebi ter ali posameznik živi z otroki ali ne. Odločitev za cepljenje proti pandemski gripi je povezana tudi z odločitvijo posameznika za cepljenje proti sezonski gripi, zaupanjem v varnost cepiva proti pandemski gripi in v strokovne informacije glede cepljenja ter z odločitvijo oseb v okolici (Podlesek et al., 2011).

Med študenti medicine v Sloveniji do sedaj ni bila opravljena nobena raziskava o znanju, stališčih in praksah do obvladovanja nalezljivih bolezni s cepljenjem.

Ker torej še ne poznamo stanja na tem področju na tako pomembni kohorti v Sloveniji, vemo pa, da mnenje in obnašanje zdravstvenih delavcev pomembno vpliva tudi na mnenje in obnašanje splošne populacije je pomembno raziskati to področje. Le na tak način bo mogoče pripraviti pravilno strategijo za prihodnje aktivnosti.

1.2.2. Pregled raziskav o znanju, stališčih in praksah študentov medicine v drugih državah

V tuji literaturi je sicer opisanih veliko raziskav, ki so obravnavale stališče do cepljenja in dejavnike odločanja za cepljenje, vendar pa so bile študije opravljene v drugačnem socialnem okolju in na drugih populacijah in posledično izsledke teh raziskav ni mogoče prenesti na naš prostor.

V januarju 2015 sem izvedla sistematični pregled literature v podatkovni bazi PubMed. Za pregled literature so bile uporabljene ključne besede “(medical student or medical students) and (immunization or vaccination or vaccine)”. Najdenih je bilo 924 zadetkov. Določena so bila štiri merila za vključitev raziskav v pregled in sicer:

1. originalna znanstvena raziskava
2. raziskava je preučevala prepričanje, znanje, odnos, dojemanje, sprejemanje, mnenje, namere, odločitve glede cepiv/cepljenja
3. prispevek je v angleškem jeziku
4. preučevana populacija študent zdravstvenih programov.

Ob upoštevanju teh štirih meril je bilo ustreznih 64 prispevkov. Določeno je bilo še dodatno merilo, in sicer:

5. raziskava izvedena v razviti državi ali državi z visokimi dohodki.

Vseh pet meril je izpolnjevalo 27 objav. V tuji literaturi je opisanih precej raziskav, ki so preučevale stališča, znanja in prakse zdravstvenih delavcev (predvsem zdravnikov ali medicinskih sester) do cepljenja. Nekaj jih je bilo izvedenih tudi med študenti medicine ali pa drugih zdravstvenih programov, te raziskave so se osredotočale na stališča, znanja in prakse za točno določena cepljenja (najpogosteje gripa, humani papilomavirus (HPV) hepatitis B), niso pa proučevale teh treh komponent v relaciji do cepljenja na splošno.

Pregled literature je pokazal, da je večji del sodelujočih študentov medicine ter ostalih zdravstvenih programov v teh raziskavah ženskega spola, saj tudi sicer statistični podatki kažejo, da je približno 75% zdravstvenih delavcev ženskega spola. V večini študij je bilo obravnavano cepljenje proti gripi. Glavni razlogi, ki vplivajo na odločitev za ali proti

cepljenju so zaščita sebe in pacientov, poznavanje bolezni, tveganje za okužbo, tveganje za pojav neželenih učinkov po cepljenju in učinkovitost cepiva. Večja naklonjenost cepljenju je bila med študenti, ki so imeli več znanja o cepljenju, so obiskovali višje letnike ter so že opravljali delo s pacienti.

Stališča in znanje zdravstvenih delavcev in tudi bodočih zdravstvenih delavcev, kot so študenti medicine, in drugih zdravstvenih programov glede cepljenja je zelo pomembno. Tako so objavili študijo o znanju o cepljenju oziroma cepivih zdravstvenih delavcev in staršev. Izsledki so pokazali, da starši največ informacij pridobijo od zdravnika (Suk, van Ruiten, 2013), v nekaterih primerih pa se je pokazalo, da tudi zdravniki nimajo vsega potrebnega znanja, zato je zelo pomembno stalno izobraževanje zdravnikov in ostalega zdravstvenega osebja na tem področju ter primeren prenos informacij od zdravstvenih delavcev staršem.

2. NAMEN

Namen magistrske naloge je preučiti stališča, znanja in prakse študentov medicine do obvladovanja nalezljivih bolezni s cepljenjem. Rezultati tega dela bodo dali pomembne informacije, ki bodo služile kot osnova za spremljanje stanja in predstavljale izhodišče za nadaljnje bolj podrobne raziskave na tem področju. Izsledki te raziskave bodo osnova za izdelavo strateških načrtov na področju obvladovanja nalezljivih bolezni s cepljenjem in dolgoročno izvajanje aktivnosti med zdravstvenimi delavci, posebej med študenti medicine, za ohranjanje visokega deleža cepljene populacije, ozaveščanje le-teh o pomembnosti cepljenja ter izboljšanje zadovoljstva s programom cepljenja v Sloveniji.

2.1. Hipoteze

- Nekateri anketirani študenti medicine dvomijo v učinkovitost in varnost cepiv.
- Med anketiranimi študenti medicine, ki nameravajo opravljati specializacijo s področja pediatrije, splošne in družinske medicine ter javnega zdravja je manjši delež dvomljivcev cepljenja (ne zaupajo cepljenju in cepivom), kot med ostalimi.
- Anketirani študenti 6. letnika študija medicine imajo več znanja o cepljenju, kot anketirani študenti 1. letnika medicine.
- Vsi anketirani študenti medicine bi se cepili proti hepatitisu B tudi, če to cepljenje ne bi bilo obvezno za zdravstvene delavce.
- Več kot 50% anketiranih študentov se vsako leto cepi proti gripi.

3. METODE DELA

Magistrska naloga predstavlja del večletnega vseslovenskega interdisciplinarnega aplikativnega raziskovalnega projekta z naslovom »Obvladovanje nalezljivih bolezni s cepljenjem: kdo so dvomljivci in nasprotniki cepljenja ter kako z njimi komunicirati?«, ki ga izvaja Nacionalni inštitut za javno zdravje v sodelovanju s Fakulteto za družbene vede Univerze v Ljubljani. V magistrski nalogi sem se osredotočila le na eno izmed skupin in sicer na dve generaciji študentov medicine na Univerzi v Mariboru v študijskem letu 2015/2016, sicer pa bodo v sklopu projekta proučevane tudi druge ciljne skupine in njihovi pogledi na cepljenje v Sloveniji.

3.1. Preiskovana populacija

K sodelovanju v raziskavi so bili povabljeni študenti prvega in šestega letnika Medicinske fakultete Univerze v Mariboru (skupaj 160 študentov) v študijskem letu 2015/2016.

3.2. Metodologija

Raziskava o stališčih, znanju in praksah študentov medicine do obvladovanja nalezljivih bolezni s cepljenjem je presečna raziskava.

Uporabljena je bila metoda neposrednega zbiranja podatkov v obliki izpolnjevanja anonimnega anketnega vprašalnika. Anketni vprašalnik je sestavljen iz vprašanj zaprtega in pol odprtega tipa. Vprašanja so razdeljena na štiri poglavja:

- Znanje (znanje s področja nalezljivih bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem, zakonodaja s področja nalezljivih bolezni)

- Stališča (stališča glede pomembnosti cepljenja zdravstvenih delavcev ter pacientov, učinkovitosti in varnosti cepiv, pojava neželenih učinkov po cepljenju)
- Prakse (dejanska precepljenost anketiranih študentov, naklonjenost cepljenju)
- Demografija (spol, študijski program, predvidena specializacija, letnik študija)

Pred začetkom anketiranja je bilo opravljeno pilotno testiranje vprašalnika. Pilotno testiranje je bilo izvedeno osebno, tako da je anketiranec v prisotnosti anketarja na glas bral vprašanja in ob tem »na glas« razmišljal, s čimer je anketar preverjal, ali logika razmišljanja sledi namenu vprašanja. Na podlagi izsledkov pilotnega testiranja je bil vprašalnik ustrezno dopolnjen oziroma spremenjen.

Vprašalnik je bil potem posredovan študentom 1. in 6. letnika medicine Medicinske fakultete Univerze v Mariboru v študijskem letu 2015/2016. Anketiranje je potekalo v aprilu in maju 2016. Študenti prvega letnika medicine so anketni vprašalnik izpolnjevali v papirnati obliki v sklopu obveznih vaj, študenti šestega letnika pa so vprašalnik (iz praktičnih razlogov, ker so obiskovali vaje po različnih ustanovah) izpolnjevali preko spleta, v spletnem orodju 1KA. Naknadno so bili tudi zbrani podatki 1. letnika študentov medicine vnešeni v računalniško aplikacijo 1KA. 1KA je odprtokodna aplikacija, ki omogoča storitev spletnega anketiranja. Gre za spletno storitev, ki združuje podporo za naslednje funkcionalnosti (EnKlikAnketa, 2016):

- razvoj, oblikovanje in tehnična izdelava spletnega vprašalnika,
- izvedba spletne ankete: podpora vabilom in objavi ter zbiranje podatkov,
- urejanje in analiza podatkov ter parapodatkov.

Opravljena je bila deskriptivna analiza zbranih odgovorov, kjer je bil posebej prikazan delež študentov, ki dvomijo v učinkovitost in varnost cepiv, delež študentov, ki bi se cepili proti hepatitisu B tudi, če to cepljenje ne bi bilo obvezno in delež študentov, ki se vsako leto cepijo proti gripi. Poleg tega je bila preverjena povezanost dvomljivcev cepljenja (tistih, ki ne zaupajo cepljenju in cepivom) med anketiranimi študenti medicine, ki nameravajo opravljati specializacijo s področja pediatrije, splošne in družinske medicine ter javnega zdravja ter ostalimi študenti in povezanost med 1. in 6. letnikom študija z znanjem o cepljenju.

Podatki so bili urejeni v 2x2 kontingenčne tabele, za primerjave pa je bil uporabljen Pearsonov hi-kvadrat (kadar je bila vrednost vseh spremenljivk večja od 5) ali Fisherjev exact (kadar je bila vrednost vsaj ene spremenljivke manj od 5) test. Stopnja statistične značilnosti je bila določena pri $p < 0,05$. Izračuni so bili narejeni v programu EpiInfo 7. Pri izračunu statistične značilnosti so bili upoštevani le pravilni in napačni odgovori, niso pa bili upoštevani odgovori »ne vem« in kjer ni bilo odgovora.

3.3. Etika

Na Komisijo za medicinsko etiko je bil v oceno poslan predlog raziskave z naslovom: »Obvladovanje nalezljivih bolezni s cepljenjem: kdo so dvomljivci in nasprotniki cepljenja ter kako z njimi komunicirati?«, v okviru katere bodo obravnavana tudi »Stališča, znanja in prakse študentov medicine do obvladovanja nalezljivih bolezni s cepljenjem«. Komisija za medicinsko etiko je na seji dne 11. 3. 2014 ocenila, da je raziskava etično sprejemljiva in je s tem izdala soglasje št. 127/03/14 za njeno izvedbo (priloga 1).

4. REZULTATI

K sodelovanju je bilo povabljenih 160 študentov medicine, od tega 93 študentov 1. letnika ter 67 študentov 6. letnika. Na vprašalnik se je odzvalo 109 (68 %) študentov, od tega 87 študentov 1. letnika in 22 študentov 6. letnika.

4.1. Spol, predhodna izobrazba, letnik študija, predvidena specializacija po končanem študiju

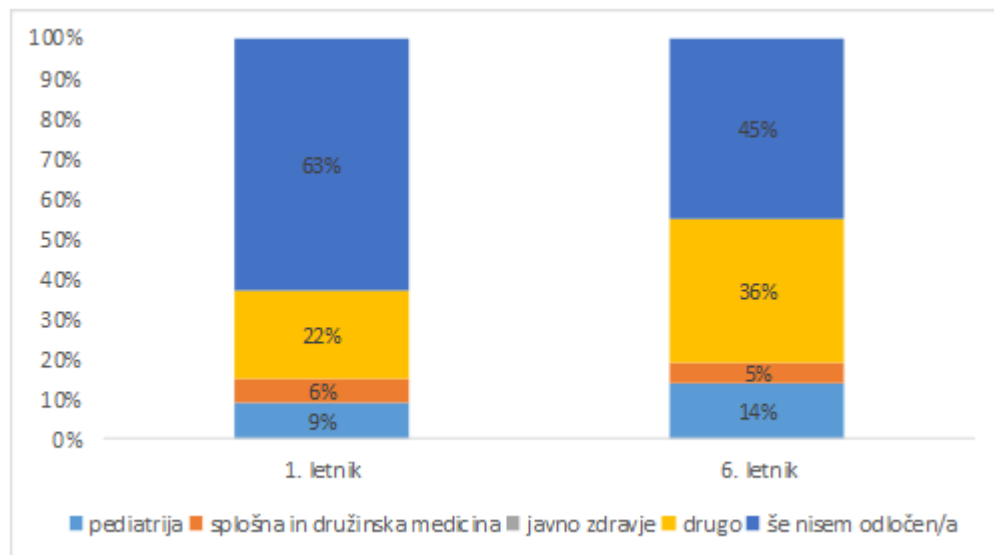
Podatek o spolu je bil na voljo za 107 anketirancev in podatek o izobrazbi za 108 anketirancev. Struktura sodelujočih glede na spol in letnik je razvidna v tabeli 1.

Tabela 1: Število in delež študentov, sodelujočih v raziskavi glede na spol, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016

	Spol					
	moški		ženski		skupaj	
	število	%	število	%	število	%
1. letnik	23	27,0	62	73,0	85	79,4
6. letnik	7	32,0	15	68,0	22	20,6

Večina, kar 106 (98,2 %) sodelujočih je kot predhodno izobrazbo navedla gimnazijo.

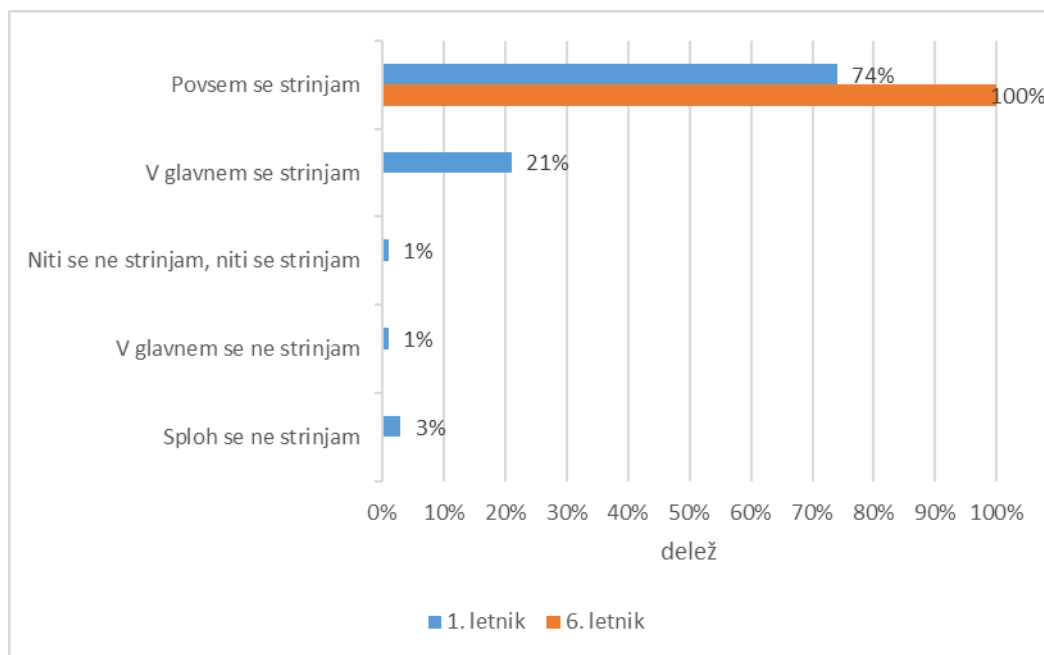
Podatek o izbranem področju specializacije je bil na voljo za 108 študentov. Velik delež vprašanih študentov še nima izbranega področja specializacije. Takšni študenti v 1. letniku predstavljajo 62,8 % in v 6. letniku 45,5 % vseh, ki so se odzvali na vprašalnik. Od vseh anketiranih jih med odločenimi največ namerava izbrati pediatrijo (8 študentov oziroma 7,3 % študentov).



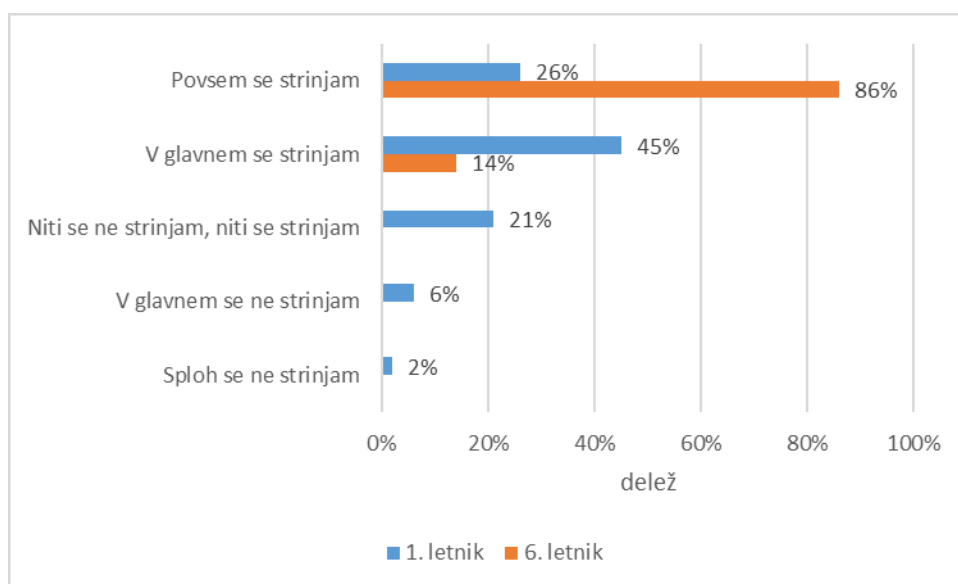
Slika 1: Delež študentov sodelujočih v raziskavi glede na predvideno področje specializacije po končanem študiju, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016

4.2. Stališča

Na sklop vprašanj glede stališč (mnenja) študentov glede trditev, povezanih s cepljenjem je odgovarjalo 109 študentov (87 študentov 1. letnika in 22 študentov 6. letnika), razen na vprašanje »Iz notranjih vzgibov, verovanj in prepričanj nasprotujem cepljenju.«, na katerega je odgovorilo 108 študentov (86 študentov 1. letnika in 22 študentov 6. letnika). Odgovori so prikazani na slikah 2 – 13.



Slika 2: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Podpiram, da je cepljenje proti nekaterim nalezljivim boleznim v Sloveniji obvezno.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016

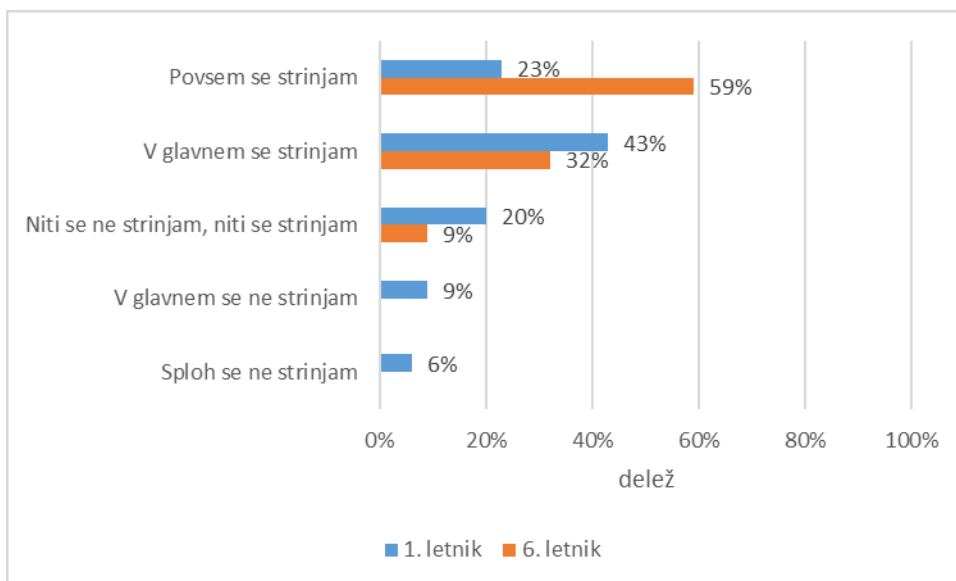


Slika 3: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Zaupam cepljenju in cepivom.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016

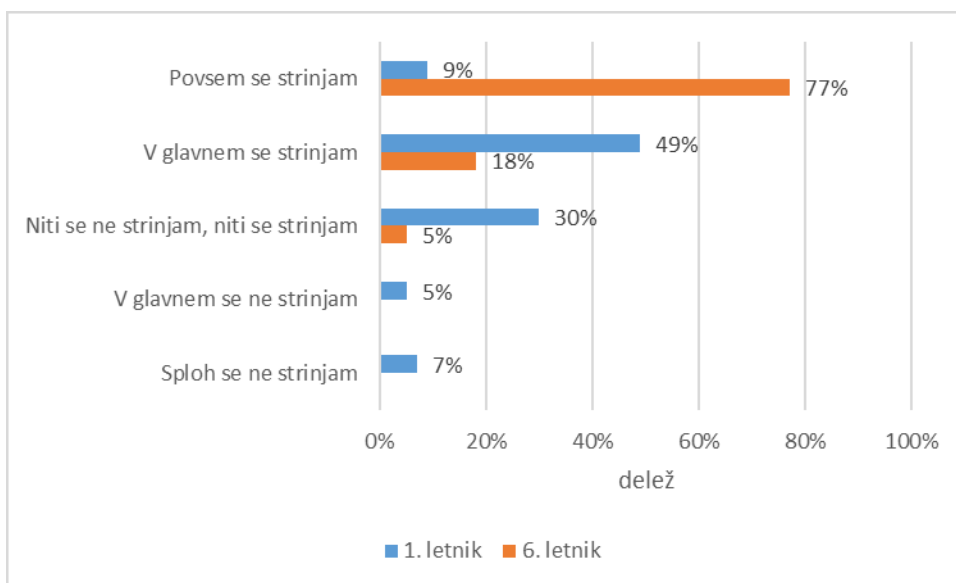
Preverili smo tudi povezavo med zaupanjem anketiranih študentov v cepljenje in cepiva ter njihovo predvideno specializacijo. Rezultati so pokazali, da je delež študentov, ki se ne strinjajo s trditvijo, da zaupajo cepljenju in cepivom višji med študenti, ki nameravajo specializirati pediatrijo, splošno in družinsko medicino ali javno zdravje (12,5 %) v primerjavi z ostalimi oziroma neodločenimi študenti (8,0 %), vendar razlika ni bila statistično značilna (tabela 2).

Tabela 2: Prikaz stopnje zaupanja študentov, sodelujočih v raziskavi v cepljenje in cepiva v povezavi s predvideno specializacijo, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016

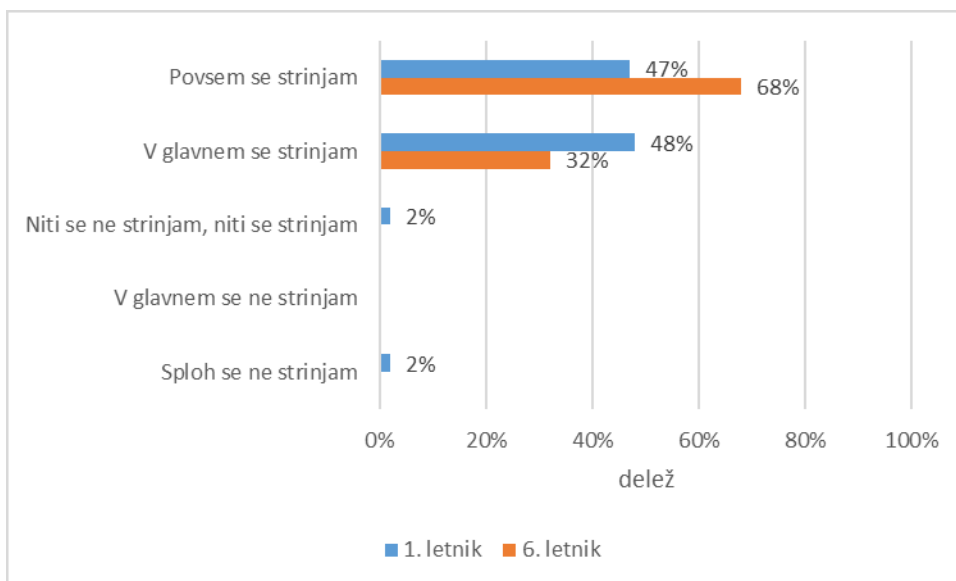
Predvidena specializacija	Zaupam cepljenju in cepivom		Test statistične značilnosti
	ne (se sploh ne strinja, v glavnem se ne strinja)	da (v glavnem se strinja, popolnoma se strinja)	p
pediatrija, splošna in družinska medicina, javno zdravje	2 (12,5 %)	14 (81,5 %)	0,64
ostale specializacije in neodločeni	2 (8,0 %)	23 (92,0 %)	



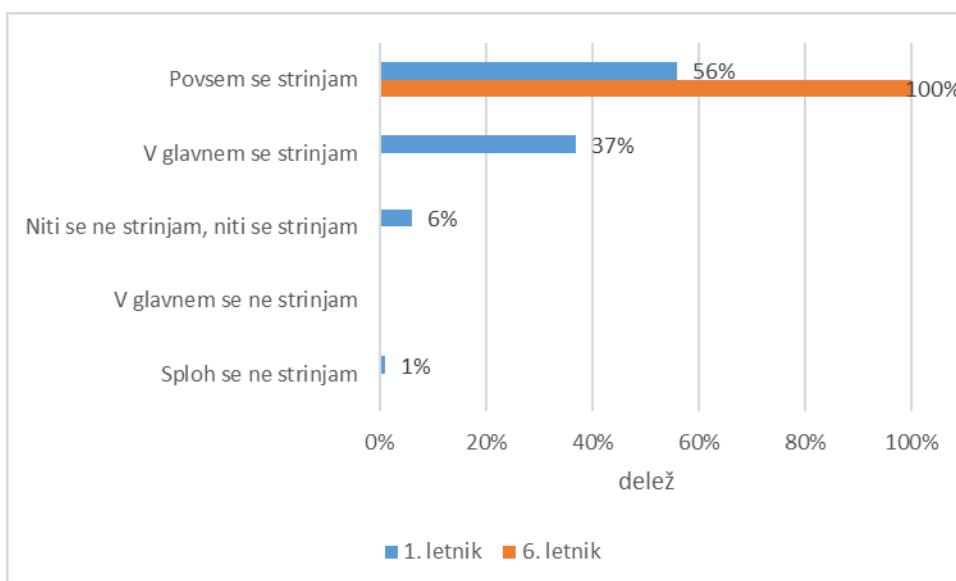
Slika 4: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Pomembno je vzpodbujati vse zdravstvene delavce, da se redno cepijo proti gripi.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016



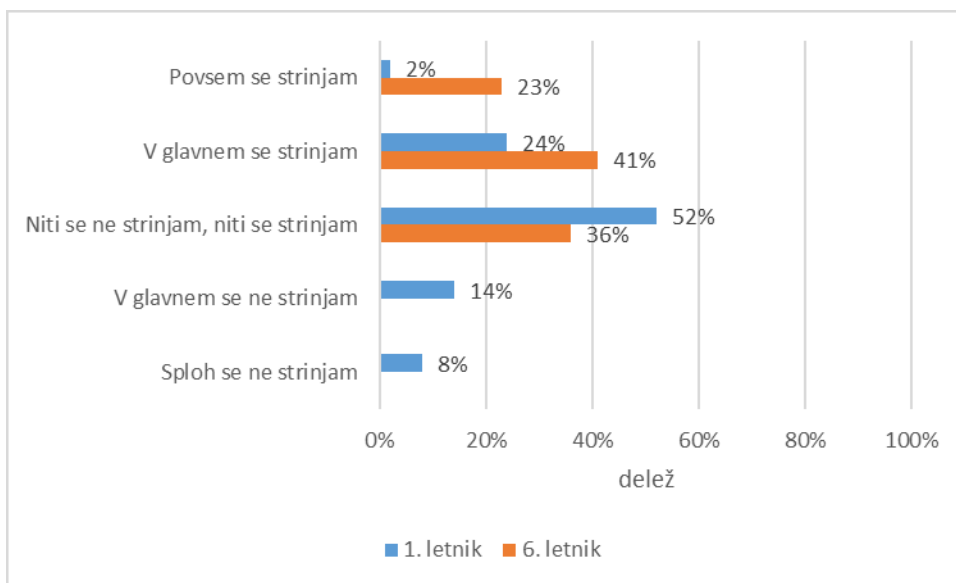
Slika 5: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Otroška cepiva so varna in ne ogrožajo zdravja otrok.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016



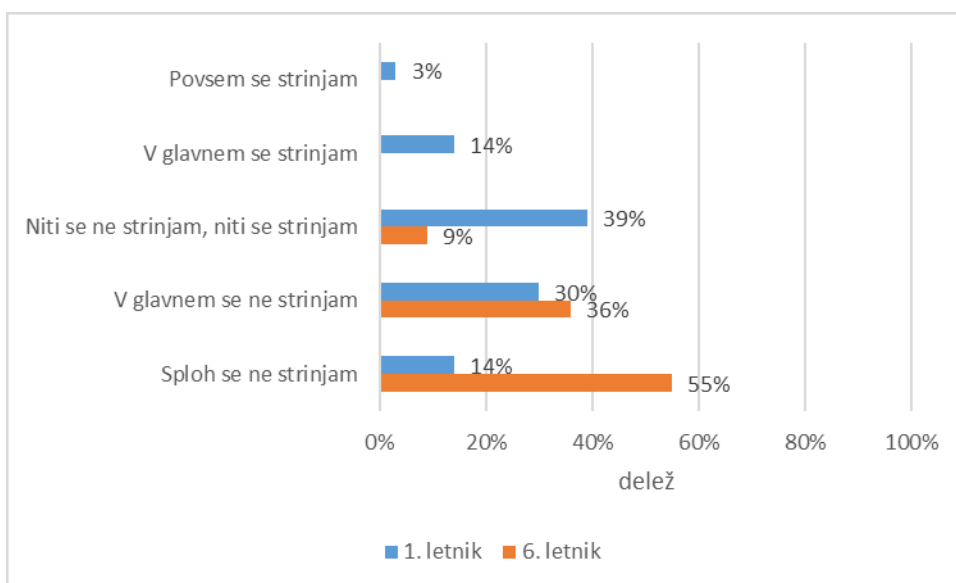
Slika 6: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Cepljenje učinkovito zaščiti pred nekaterimi nalezljivimi boleznimi.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016



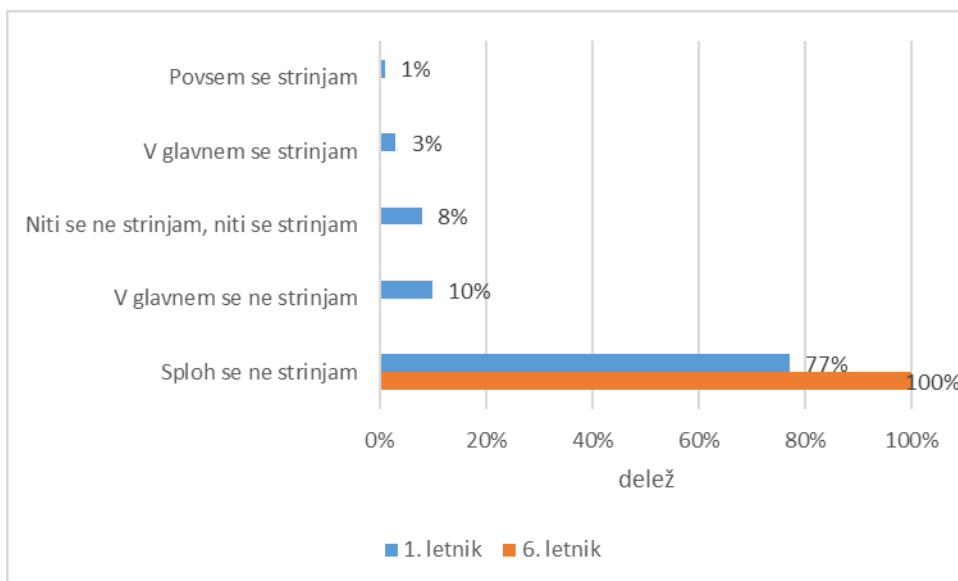
Slika 7: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Cepljenje posameznika je zelo pomembno tudi za zaščito skupnosti.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016



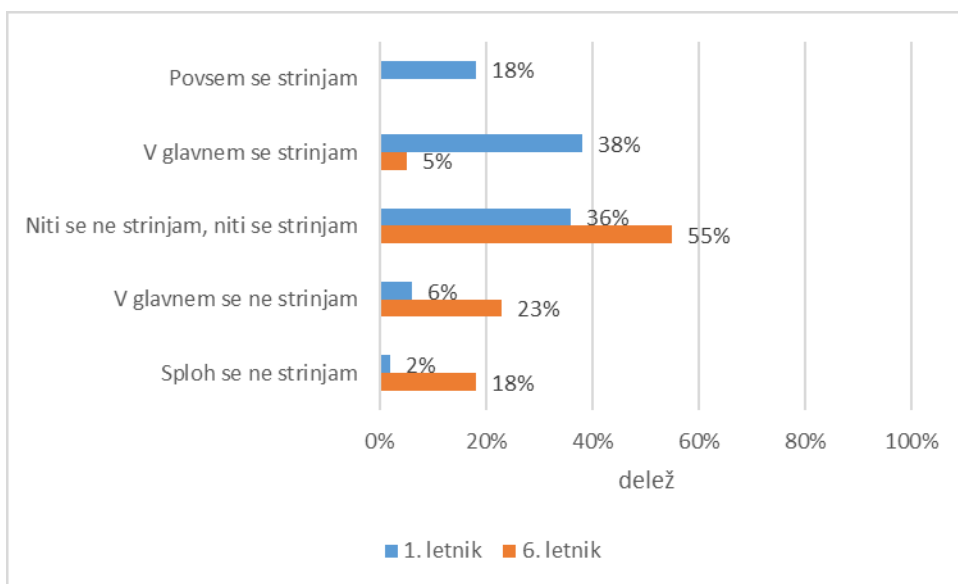
Slika 8: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "V Sloveniji se uporabljajo le najkvalitetnejša cepiva.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016



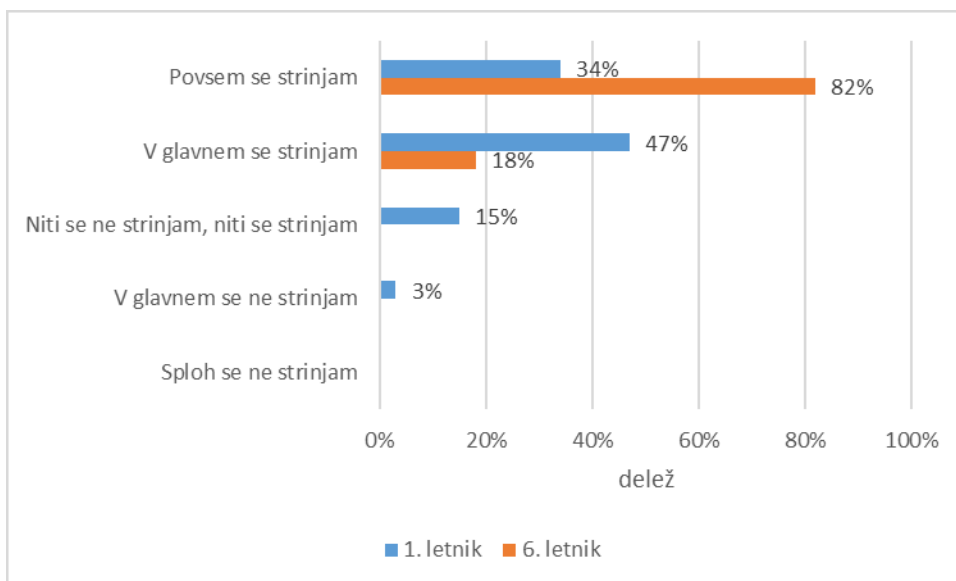
Slika 9: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Veliko bolje je preboleti bolezen po naravni poti kot biti cepljen.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016



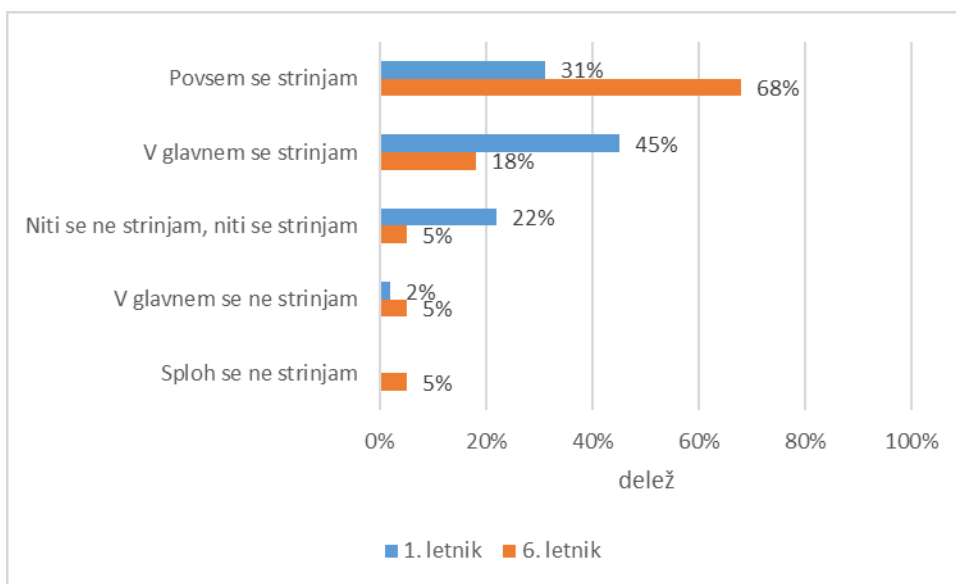
Slika 10: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Iz notranjih vzgibov, verovanj in prepričanj nasprotujem cepljenju.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016



Slika 11: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Vpliv farmacevtske industrije na organe, ki odločajo o cepivih v Sloveniji je zelo velik.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016



Slika 12: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem so zelo nevarne in imajo lahko hude posledice za zdravje.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016



Slika 13: Prikaz deleža strinjanja študentov, sodelujočih v raziskavi s trditvijo "Povsem mogoče je, da necepljen otrok pri nas zboli za boleznijo proti kateri ga lahko zaščitimo s cepljenjem.", 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016

Vprašalnik študentov 6. letnika je vseboval dve dodatni vprašanji glede študijskega programa. 90,9 % študentov 6. letnika meni, da so v času študija prejeli dovolj znanja o

imunologiji in cepljenju, da bodo lahko ustrezno svetovali svojim pacientom, 77,3 % pa jih meni, da so pridobili tudi dovolj praktičnega znanja o cepljenju, da bodo lahko brez težav izvajali cepljenje svojih pacientov.

Tabela 3 prikazuje mnenje študentov 6. letnika glede pridobljenega znanja v času študija. Večina študentov meni, da so tekom študija pridobili dovolj znanja, da bodo lahko o cepljenju ustrezno svetovali svojim pacientom in cepljenje tudi izvajali.

Tabela 3: Mnenje študentov, sodelujočih v raziskavi glede pridobljenega znanja s področja imunologije in cepljenja v času študija, 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016

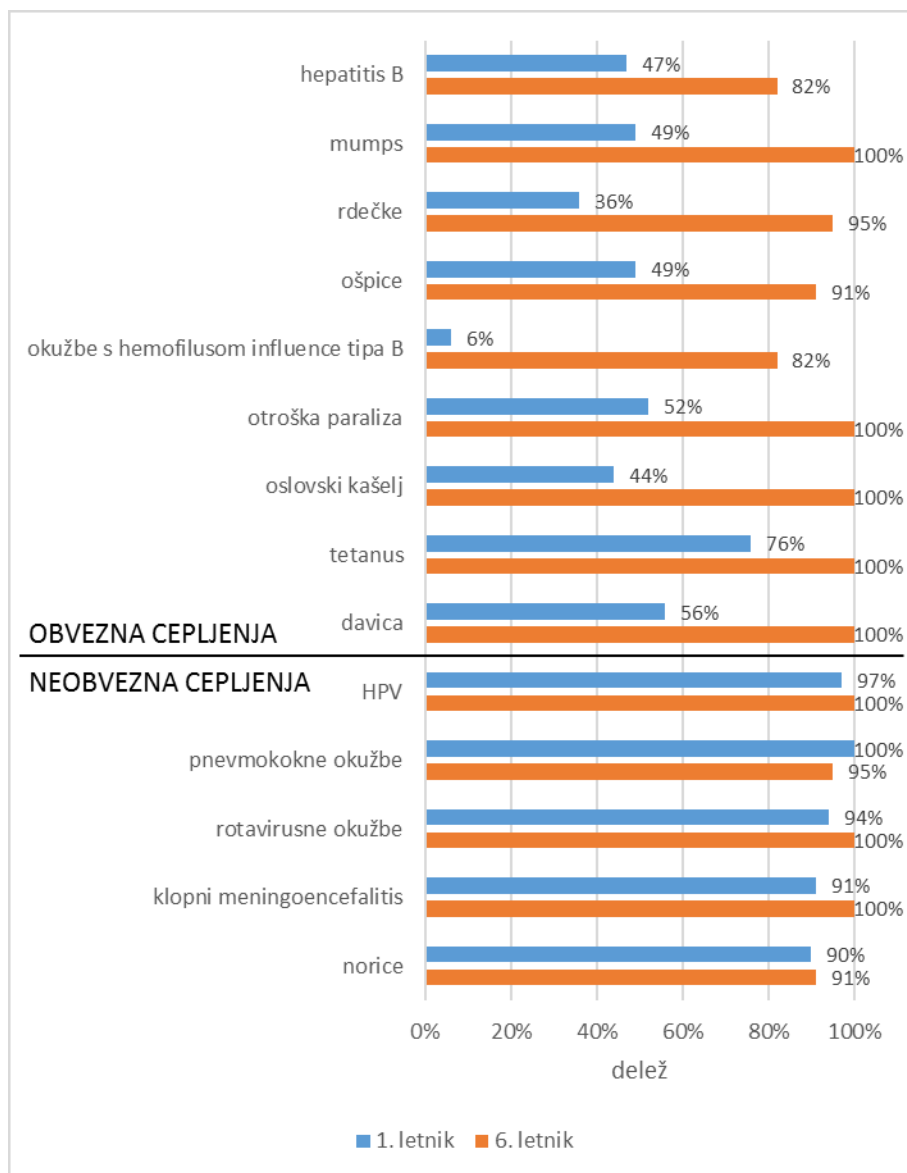
		Sploh se ne strinjam	V glavnem se ne strinjam	Niti se ne strinjam, niti se strinjam	V glavnem se strinjam	Povsem se strinjam
Med študijem sem pridobil/a dovolj znanja o imunologiji in cepljenju, da bom lahko ustrezno svetoval/a svojim pacientom.	število	0	1	1	13	7
	%	0,0	5,0	5,0	59,0	32,0
Med študijem sem pridobil/a dovolj praktičnega znanja o cepljenju, da bom lahko brez težav izvajal/a cepljenje svojih pacientov.	število	0	1	4	11	6
	%	0,0	5,0	18,0	50,0	27,0

4.3. Znanje

Tabela 4 (priloga 4) prikazuje znanje študentov 1. in 6. letnika v zvezi s cepljenjem, tako, da so označevali pravilnost/napačnost enajstih trditvev o cepljenju. Manj kot 50 % študentov 1. letnika je kar pri šestih trditvah o cepljenju od enajstih označilo pravilen odgovor, samo pri eni trditvi pa je blizu 90 % teh študentov označilo pravilen odgovor. Študentje 6. letnika pa so pokazali več znanja o cepljenju. Manj kot 50 % teh študentov je pravilen odgovor označilo le pri dveh trditvah od enajstih. Na splošno pa znanje študentov obeh letnikov o cepljenju ni bilo zadovoljivo.

V tabeli 4 (priloga 5) so prikazani tudi rezultati testiranja povezave med letnikom študija in znanjem o cepljenju (deležem označenih pravih odgovorov glede na napačne). Študenti 6. letnika so pokazali več znanja o cepljenju, saj je bil delež študentov, ki so označili pravi odgovor višji in se je statistično značilno razlikoval od študentov 1. letnika pri štirih trditvah od enajstih.

Na vprašanje »Obkrožite proti katerim boleznim je po Zakonu o nalezljivih boleznih v Sloveniji obvezno cepljenje za vse otroke« je odgovorilo 109 študentov. Slika 14 prikazuje delež pravih odgovorov študentov 1. in 6. letnika MF UM v študijskem letu 2015/2016, sodelujočih v raziskavi, glede obveznosti cepljenja proti posamezni bolezni. 11 odstotkov študentov 1. letnika je na to vprašanje odgovorilo le »ne vem«.



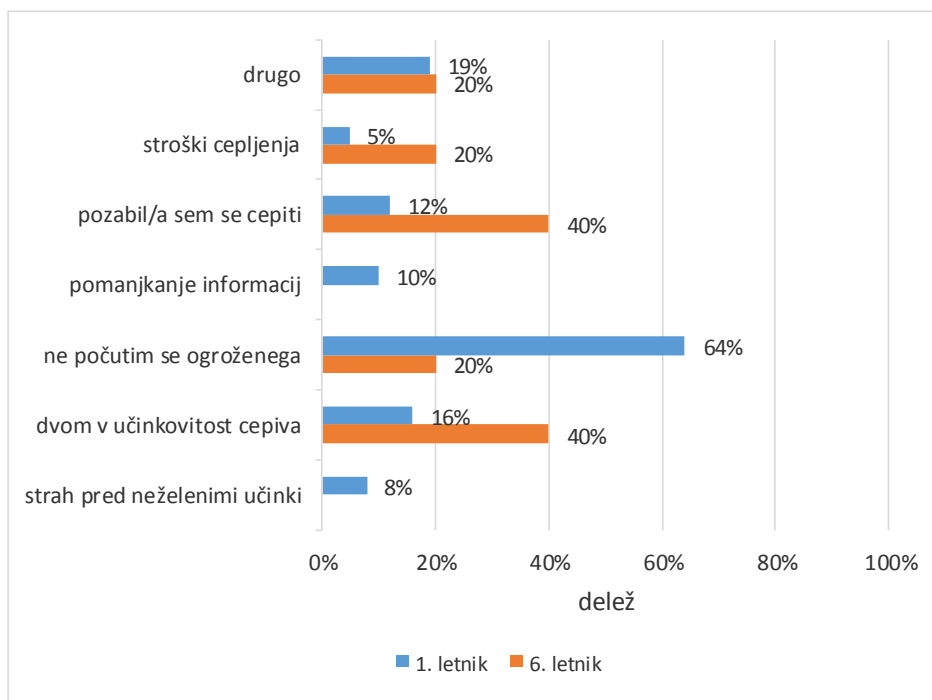
Slika 14: Delež pravih odgovorov študentov, sodelujočih v raziskavi, glede obveznosti cepljenja proti posamezni bolezni, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016

4.4. Prakse

108 študentov je odgovorilo na vprašanje »Ali se odkar ste študent/ka medicine, cepite proti gripi?«. Redno se proti gripi cepi 1,0 % študentov 1. letnika in 6,0 % študentov 6. letnika. Občasno pa 8,0 % študentov prvega letnika in 71,0 % študentov šestega letnika. 1,0 % študentov 1. letnika in 24,0 % študentov 6. letnika se ne cepi proti gripi.

Študenti so lahko navedli več razlogov zakaj se odločijo za cepljenje proti gripi. Od vseh sodelujočih, ki so odgovorili, da se cepijo proti gripi jih je 70,8 % kot razlog za cepljenje proti gripi navedlo, da so se za cepljenje odločili zaradi osebne zaščite, 50,0 % se jih je za cepljenje odločilo, ker jim je bilo na voljo brezplačno cepljenje, 45,9 % se jih je cepilo zaradi zaščite pacientov in družinskih članov. 16,7 % se jih je cepilo, ker je bilo takšno priporočilo, 8,3 % pa jih je kot razlog navedlo »drugo«.

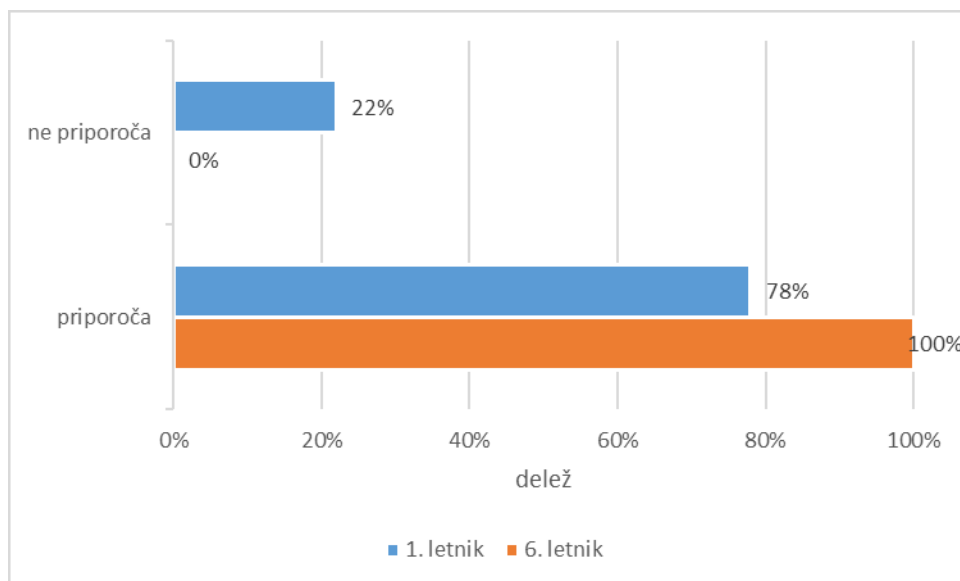
Kot glavni razlog za necepljenje proti gripi so študenti 1. letnika navedli, da se ne počutijo ogrožene, študenti 6. letnika pa, da so se pozabili cepiti ter da dvomijo v učinkovitost cepiva (slika 15).



Slika 15: Prikaz praks študentov, sodelujočih v raziskavi glede razlogov proti cepljenju proti gripi, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016

Na vprašanje »Ali ste imeli kdaj neželene učinke po cepljenju?« je od 109 študentov eden (1 %) odgovoril, da se ne spominja, ali je imel neželene učinke po cepljenju, 100 študentov (92 %) ni imelo neželenih učinkov po cepljenju in le 8 študentov (7 %) je imelo neželene učinke po cepljenju. Neželeni učinki, ki so se pojavili pri omenjenih študentih so bili: vročina, prehlad, oteklina, bolečina na mestu injiciranja, glavobol, motnje centralnega živčnega sistema, motnje vida, kolaps imunskega sistema, rdečina, kolaps, slabost, utrujenost in razbolela okončina.

Študenti so odgovarjali tudi na vprašanje »Ali svojim prijateljem in družinskim članom priporočajo cepljenje?«, odgovori so prikazani na sliki 16.



Slika 16: Prikaz praks študentov, sodelujočih v raziskavi glede deleža anketiranih študentov, ki svojim prijateljem in družinskim članom priporočajo cepljenje, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016

Razlogi, ki so jih študenti navedli, zakaj priporočajo cepljenje:

»ker s cepljenjem ščitijo sebe in ostale pred nalezljivimi boleznimi s potencialno hudim potekom, izkoreninjenje nekoč fatalnih bolezni, osebna zaščita, zaščita, blažji potek ob okužbi, zdi se mi, da ima več pozitivnih kot negativnih učinkov, preprečitev bolezni, ki so lahko tudi usodne, za zaščito sebe in skupnosti, preventiva je boljše kot kurativa, obvezna cepljenja da, ostalo po presoji, varnost pred boleznijo, lažje prebolevanje«.

Razlogi, ki so jih študenti navedli, zakaj ne priporočajo cepljenja:

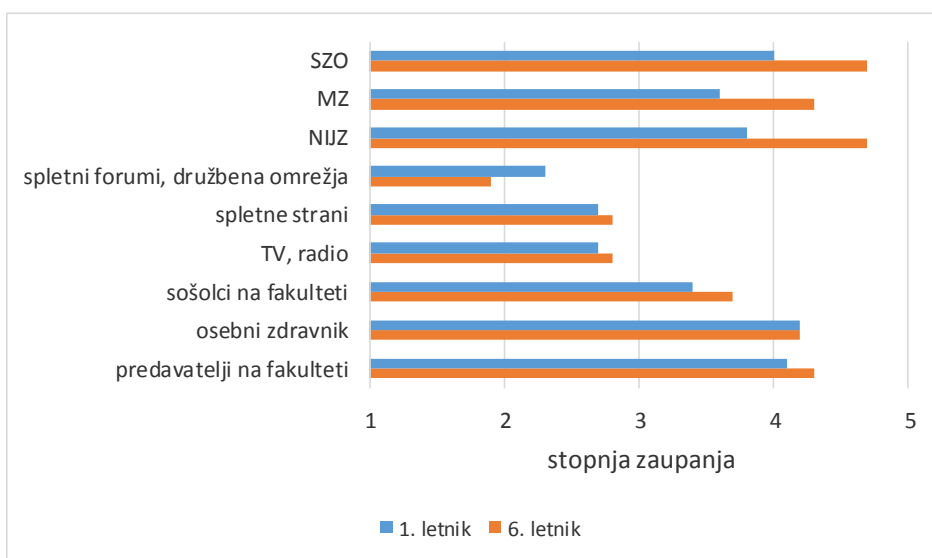
»ne poznam dovolj cepiv in njihovega delovanja ter učinkovitosti, če ni potrebe, zakaj se bi, ne zaupam cepivom, imam še dovolj znanja in informacij o tem, da bi drugim svetovala kaj naj storijo, nezaželeni učinki cepiv, dvom v neučinkovitost, če ni ogrožen ni razloga za izpostaviti cepivom in možnim neželenim učinkom, strupena cepiva, neučinkovita, laži farmacije in vlade, aluminij, formaldehid in ostalo, kar vse dodajajo cepivom, ne čutimo potrebe po cepljenju, nimam dovolj znanja in informacij, do sedaj se nisem vtikala v njihove zdravstvene prakse«.

76,0 % študentov prvega letnika in 91,0 % študentov šestega letnika bi se odločilo za cepljenje proti hepatitisu B tudi, če to cepljenje ne bi bilo obvezno za vse zdravstvene delavce.

4.5. Informiranje glede cepljenja

Iz tabele 5 (priloga 5) je razvidna pogostost spremljanja informacij s področja cepljenja v zadnjem letu glede na letnik študija. Večinoma študenti medicine redko spremljajo informacije s področja cepljenja.

Na vprašanje glede zaupanja v posamezne vire informacij (slika 17) je odgovarjalo 86 študentov 1. letnika in 22. študentov 6. letnika. Študenti, sodelujoči v raziskavi najbolj zaupajo Svetovni zdravstveni organizaciji (SZO) in Nacionalnemu inštitutu za javno zdravje (NIJZ), najmanj pa spletnim forumom in družbenim omrežjem.



Slika 17: Prikaz stopnje zaupanja študentov, sodelujočih v raziskavi v posamezne vire informacij, povprečne vrednosti, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016; 1 čisto nič ne zaupam - 5 povsem zaupam

5. RAZPRAVA

Na podlagi pregledane literature sem pričakovala, da bodo rezultati raziskave pokazali, da imajo nekateri študenti medicine pomisleke glede varnosti in učinkovitosti cepljenja. Predvidevala sem, da bo med anketiranimi študenti medicine, ki nameravajo opravljati specializacijo s področja pediatrije, splošne in družinske medicine ter javnega zdravja večji delež tistih, ki zaupajo cepljenju in cepivom, kot med ostalimi anketiranimi študenti medicine. Predpostavljala sem tudi, da se več kot 50 % anketiranih študentov medicine vsako leto cepi proti gripi in da bi se vsi anketirani študenti medicine cepili proti hepatitisu B tudi, če cepljenje ne bi bilo obvezno za vse zdravstvene delavce.

Rezultati ankete pa so pokazali nekoliko drugačno stanje od pričakovanega, saj sem lahko potrdila le dve od petih hipotez oziroma raziskovalnih vprašanj.

Potrjeni sta bili hipotezi:

- Nekateri anketirani študenti medicine dvomijo v učinkovitost in varnost cepiv.
- Anketirani študenti 6. letnika študija medicine imajo več znanja o cepljenju, kot anketirani študenti 1. letnika medicine.

Niso pa bile potrjene naslednje hipoteze:

- Med anketiranimi študenti medicine, ki nameravajo opravljati specializacijo s področja pediatrije, splošne in družinske medicine ter javnega zdravja je manjši delež dvomljivcev cepljenja (ne zaupajo cepljenju in cepivom), kot med ostalimi.
- Vsi anketirani študenti medicine bi se cepili proti hepatitisu B tudi, če to cepljenje ne bi bilo obvezno za zdravstvene delavce.
- Več kot 50% anketiranih študentov se vsako leto cepi proti gripi.

Zelo pomembne so prakse zdravstvenih delavcev glede cepljenja, saj s tem ščitijo sebe, svoje bližnje in svoje bolnike. Posredno pa s svojim vedenjem oziroma odločitvijo za cepljenje oziroma necepljenje dajejo zgled tudi svojim pacientom.

Med študenti medicine v Sloveniji do sedaj ni bila opravljena nobena raziskava o znanju, stališčih in praksah do obvladovanja nalezljivih bolezni s cepljenjem. Ker torej do sedaj

nismo poznali stanja na tem področju na tako pomembni kohorti v Sloveniji, znano pa je bilo, da mnenje in prakse zdravstvenih delavcev pomembno vpliva tudi na mnenje in obnašanje splošne populacije, je bilo pomembno raziskati to področje. Le na tak način je mogoče ugotoviti kam je potrebno usmeriti aktivnosti za doseg pozitivnega odnosa do varovanja zdravja s cepljenjem.

Stališča, znanje in prakse zdravstvenih delavcev in tudi bodočih zdravstvenih delavcev, kot so študenti medicine, in drugih zdravstvenih programov glede cepljenja je zelo pomembno. Tako je pokazalo več študij, na primer študija o znanju o cepljenju oziroma cepivih zdravstvenih delavcev in staršev. Izsledki so pokazali, da starši največ informacij pridobijo od zdravnika, v nekaterih primerih pa se je pokazalo, da tudi zdravniki nimajo vsega potrebnega znanja, zato je zelo pomembno stalno izobraževanje zdravnikov in ostalega zdravstvenega osebja na tem področju ter primeren prenos informacij od zdravstvenih delavcev staršem (Suk, van Ruiten, 2013).

V anketnem vprašalniku je bil sklop vprašanj povezanih s stališči anketiranih študentov o cepljenju. Vsi študenti šestega letnika ter slabi tri četrtini študentov prvega letnika so se povsem strinjali, da je cepljenje proti nekaterim nalezljivim boleznim obvezno.

Kljub temu, da tako kot za vsa ostala zdravila tudi za cepiva velja stroga zakonodaja, se le dobrih 60 odstotkov anketirancev strinja, da so otroška cepiva varna in ne ogrožajo zdravja otrok in le 37 odstotkov jih meni, da se v Sloveniji uporabljajo le najkvalitetnejša cepiva. Polovica anketirancev je mnenja, da je vpliv farmacevtske industrije na organe, ki odločajo o cepivih v Sloveniji zelo velik.

Tako kot pri uporabi vseh zdravil, se tudi pri uporabi cepiv občasno lahko pojavijo neželeni učinki. Vsa zdravila je potrebno zato pred začetkom uporabe na trgu registrirati, za kar so potrebne številne študije o učinkovitosti in varnosti zdravil. Tudi dobro delujoč sistem spremljanja neželenih učinkov po cepljenju je eden glavnih elementov varnega cepljenja in omogoča sledenje varnosti cepiv tudi po tem, ko so ta že v široki uporabi (Učakar, Kraigher, 2014). V Sloveniji obstaja Register neželenih učinkov pridruženih cepljenju, v katerem se zbirajo prijave neželenih učinkov, ki se jih klasificira, ocenjuje, analizira in sporoča drugim deležnikom v sistemu farmakovigilance. Farmakovigilanca pomeni spremljanje varnosti zdravil po pridobitvi dovoljenja za promet in vključuje vse

dejavnosti, ki so povezane z odkrivanjem, ocenjevanjem, razumevanjem in preprečevanjem neželenih učinkov zdravil in drugih, z zdravili morda povezanih zapletov. Proizvajalci cepiv so dolžni poročila posredovati pristojnim državnim organom, v Sloveniji je to Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke (JAZMP) in Evropska agencija za zdravila (European Medicines Agency - EMA) (Učakar et al., 2015).

Na podlagi zakonodaje je poročanje o domnevnih neželenih učinkih zdravil za zdravstvene delavce obvezno in sicer najkasneje v 15 dneh (ZZdr – Zakon o zdravilih, 2014; Pravilnik o farmakovigilanci zdravil za uporabo v humani medicini, 2014). Zdravnik, ki ugotovi neželene učinke po cepljenju ali zaščiti s specifičnimi imunoglobulini mora o vsakem posameznem primeru takoj obvestiti Register za stranske pojave po cepljenju pri NIJZ, ki spremlja neželene učinke po cepljenju od leta 1960 dalje (Učakar et al., 2015; Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o cepljenju, zaščiti z zdravili in varstvu pred vnosom in razširjenjem nalezljivih bolezni, 2006).

Na NIJZ je letno prijavljenih približno 400 primerov neželenih učinkov po cepljenju. V zadnjih letih se je število prijav počasi zviševalo, najverjetneje je razlog v tem, da je vedno več osveščanja ter vzpodbujanja k temu, da zdravniki resnično prijavijo vse neželene učinke, ter spremljajo trajanje neželenih učinkov, ukrep ob pojavu neželenih učinkov (npr. opazovanje, ambulantna obravnava, obisk pri specialistu, hospitalizacija) ter izid (npr. brez posledic, izboljšanje, lažje posledice, invalidnost, smrt). V večini primerov pride do pojava lokalnih neželenih učinkov, npr. otekline, bolečine in rdečine na mestu cepljenja ter povišane telesne temperature. Ti neželeni učinki običajno minejo v nekaj dneh, potrebno je le opazovanje in večinoma minejo brez posledic. Od vseh prijavljenih primerov je letno običajno 5 % (okrog 20 prijav) resnih primerov neželenih učinkov, ko se zdravnik odloči za hospitalizacijo (Učakar et al., 2015).

95 odstotkov anketiranih študentov 6. letnika meni, da so cepiva varna in ne ogrožajo zdravja otrok, preostalih 5 odstotkov študentov 6. letnika ni odločenih glede tega vprašanja. V učinkovitost in varnost cepiv pa dvomi kar 12 odstotkov študentov 1. letnika.

Hipoteza »Nekateri anketirani študenti medicine dvomijo v učinkovitost in varnost cepiv.« je bila na podlagi rezultatov anketnega vprašalnika potrjena.

Še posebej pomembno je, da cepljenju in cepivom zaupajo bodoči specialisti s področij pediatrije, splošne in družinske medicine ter javnega zdravja, saj bodo neposredno največ svetovali v zvezi s cepljenjem in ga tudi izvajali. Ne glede na to pa je pomembno, da tudi zdravniki vseh ostalih specialnosti zaupajo cepljenju, saj so raziskave pokazale, da pacienti glede vprašanj v zvezi s cepljenjem še vedno najbolj zaupajo zdravniku (Brown et al., 2012).

V letih 2008 in 2009 je bila opravljena študija (Brown et al., 2012) v kateri je sodelovalo 24 mamic otrok, starih 11 do 36 mesecev, ki so se odločale glede cepljenja svojih otrok proti ošpicam, mumpsu in rdečkam. V intervjuju so navedle vir informacij, na podlagi katerih se bodo odločile glede cepljenja in sicer je bilo ugotovljeno, da največ informacij pridobijo od zdravstvenih delavcev in torej oni predstavljajo najpomembnejši vir informacij. Na podlagi študije je bilo ugotovljeno, da je mogoče na takšen način pridobiti informacije glede stališča do cepljenja ter podrobneje raziskati vire informacij staršev glede sestavin cepiv. V tujini izvedene raziskave so pokazale, da zdravniki pomembno vplivajo na otroke in njihove starše glede odločitve o cepljenju (Esposito et al., 2007) in, da se doseže višja precepljenost, če imajo zdravniki ustrezno znanje o cepivih in cepljenju, pozitivna stališča glede cepljenja, se potrudijo poučiti starše in izvajajo ustrezne postopke za varno in učinkovito cepljenje (McCave et al., 2010).

V Sloveniji od julija 2014 do predvidoma junija 2017 poteka vseslovenski interdisciplinarni aplikativni raziskovalni projekt »Obvladovanje nalezljivih bolezni s cepljenjem: kdo so dvomljivci in nasprotniki cepljenja ter kako z njimi komunicirati?«, ki ga izvaja Nacionalni inštitut za javno zdravje v sodelovanju s Fakulteto za družbene vede (Kraigher, Verčič, 2013). Na podlagi pregledane literature je bil pripravljen anketni vprašalnik, sestavljen iz 93 vprašanj. Vprašalnik je bil v aprilu 2016 poslan skoraj 4000 mamicam otrok, rojenih od 1. januarja 2014 do 31. decembra 2015 v Sloveniji. V letih 2014 in 2015 se je v Sloveniji rodilo 40.612 otrok. Mamice so imele možnost odgovoriti na vprašalnik preko običajne pošte ali preko spleta, odzivnost je bila skoraj 40 %, kar je zelo visoko za tovrstno anketiranje. Rezultati anketnega vprašalnika so pokazali, da so bolj informirani in višje izobraženi starši praviloma manj naklonjeni cepljenju. Anketirani starši kot viru informacij najbolj zaupajo zdravniku, medicinski sestri ter NIJZ in Ministrstvu za

zdravje (MZ). Starši, ki so odgovorili, da zaupajo cepljenju in cepivom tudi zaupajo v slovenski zdravstveni sistem ter pediatru svojega otroka. Zaupanje spletnim forumom in družbenim omrežjem kot virom informacij o cepljenju in cepivom je povezano z nezaupanjem v cepljenje in cepiva (Učakar, Fafangel, 2017).

Oklevanje za cepljenje in zavračanje oziroma odklanjanje cepljenja, ki pomeni, da je posameznik zamudil cepljenje ali noče sprejeti cepiva, ki je sicer na voljo, ni nov pojav, čeprav se mu večja pozornost namenja šele zadnjih nekaj let. Oklevanje oziroma odklanjanje cepljenja definiramo s posledico, ko je delež cepljenih v skupnosti nižji kot bi bilo pričakovati glede na dostopnost zdravstvenih služb in danih informacij. Gre za spekter, v katerem so ljudje, ki sprejemajo le nekatera izbrana cepljenja, do tistih, ki zavračajo vsa cepljenja (Kraigher, Verčič, 2013; WHO, 2014).

Opredelitev in okvir oklevanja oziroma odklanjanja cepljenja se nanaša na vprašanja zaupanja (npr. verjeti), varnosti (npr. dojemanje tveganja bolezni) in udobja (npr. zdravstveni sistemi). Obstaja veliko različnih vplivov, vplivov posameznika oziroma skupine in vprašanja, povezana s cepljenjem in cepivi. So tudi vplivi medijev, izkušnje s preteklimi cepljenji in poznavanje bolezni, ki jih je mogoče preprečiti s cepljenjem. Treba je prepoznati ključne dejavnike v vsakem konkretnem primeru, da se lahko določi najboljšo strategijo za njihovo obravnavo (Kraigher, Verčič, 2013; WHO, 2014).

Izraz determinante zaupanja v cepljenje zajemajo različne vidike oklevanja do cepljenja in sicer: dejavniki, ki ovirajo oziroma omogočajo cepljenje, razlogi za zavrnitev cepljenja, prepričanja in odnos do cepljenja ter postopki sprejetja cepiva. Z namenom, da bi zajeli vse zgoraj navedene vidike je bil vpeljan širši izraz determinante za pogoje, ki omogočajo oziroma ovirajo cepljenje. Uporabljen je bil konceptualni okvir, ki ga je razvila delovna skupina (SAGE), ki deluje pod okriljem Svetovne zdravstvene organizacije (WHO, 2014). Zajete so tri kategorije dejavnikov: kontekstualni, individualni in skupinski vplivi ter drugi dejavniki povezani s cepljenjem in cepivi. Ob pregledu literature so avtorji skušali narediti pregled kako pogosto je posamezni dejavnik omenjen v literaturi. Izbrana kvantitativna metoda je bila sicer priročna, vendar statistično omejena, saj s tem ne pridobimo širše slike o obsegu in pomembnosti dejavnikov, ki vplivajo na oklevanje pri cepljenju v evropski literaturi (ECDC, 2015; Larson et al., 2014).

Študije sicer kažejo, da tudi verska prepričanja vplivajo na odklanjanje cepljenja (Repalust et al., 2016), vendar pa sodelujoči študenti medicine notranje vzgibe, verovanja in prepričanja niso navedli kot pomemben dejavnik, ki bi vplival na njihovo mnenje o cepljenju in cepivih.

Približno 90 odstotkov anketiranih študentov se zaveda, da so bolezni, ki jih lahko preprečujemo s cepljenjem zelo nevarne in imajo lahko hude posledice za zdravje, ter je povsem mogoče, da necepljen otrok lahko zboli za katero izmed njih tudi v Sloveniji. Primere bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem beležimo tudi v Sloveniji (NIJZ, 2015a).

Opravljen je bila tudi analiza vprašanja »Zaupam cepljenju in cepivom« glede na predvideno specializacijo. Rezultati so pokazali, da je delež študentov, ki se ne strinjajo s trditvijo, da zaupajo cepljenju in cepivom višji med študenti, ki nameravajo specializirati pediatrijo, splošno in družinsko medicino ali javno zdravje (12,5 %) v primerjavi z ostalimi oziroma neodločenimi študenti (8,0 %), vendar razlika ni bila statistično značilna.

Kljub temu pa so odgovori na vprašanje ali zaupajo cepljenju in cepivom pokazali, da je nekaj več kot 20,0 % študentov neodločenih (vsi so študenti prvega letnika). Vsi študenti šestega letnika zaupajo cepljenju in cepivom, 8,0 % študentov prvega letnika pa v cepljenje in cepiva ne zaupa.

Odgovori na vprašanja glede mnenja o cepljenju na splošno kažejo višjo stopnjo zaupanja pri študentih šestega letnika, kar je vzpodbuden podatek.

Primer dobre prakse osveščenosti študentov medicine glede preprečevanja širjenja nalezljivih bolezni s cepljenjem je projekt Imuno, ki je novembra 2015 nastal pod okriljem Društva študentov medicine Slovenije. Glavni namen delovne skupine projekta Imuno je ustaviti padanje stopnje precepljenosti prebivalstva v Sloveniji in zaščititi ljudi pred ponovnimi izbruhi nalezljivih bolezni, pred katerimi se lahko zaščitimo (Projekt Imuno, 2016).

V letu 2015 so za zainteresirane študente medicine organizirali izobraževanje na temo dobre komunikacije s pacienti in njihovimi bližnjimi. V letu 2016 pa so začeli z izvajanjem delavnic v šolah za starše, kjer so bodočim staršem skušali približati cepljenje. O tem

javnozdravstvenem problemu osveščajo tudi preko posebnih akcij proti posameznim boleznim in z razdeljevanjem zloženkov s preverjenimi informacijami o cepljenju. Prav tako so člani projekta organizirali kongres in različna predavanja o cepljenju, na katerih so študenti medicine seznanjeni s strokovno tematiko s področja cepljenja (Projekt Imuno, 2016).

Hipoteza »Med anketiranimi študenti medicine, ki nameravajo opravljati specializacijo s področja pediatrije, splošne in družinske medicine ter javnega zdravja je manjši delež dvomljivcev cepljenja (tistih, ki ne zaupajo cepljenju in cepivom), kot med ostalimi.« na podlagi rezultatov anketnega vprašalnika ni bila potrjena.

Študentom šestega letnika sta bili postavljeni dve dodatni vprašanji glede njihovega študijskega programa. Iz tabele 3 je razvidno, da približno 90 odstotkov anketirancev meni, da so med študijem prejeli dovolj znanja o imunologiji in cepljenju, da bodo lahko ustrezno svetovali svojim pacientom, skoraj 80 odstotkov pa jih meni, da so prejeli tudi dovolj praktičnega znanja o cepljenju, da bodo lahko brez težav izvajali cepljenje svojih pacientov. Glede na to, da so isti študenti pokazali slabo znanje o cepljenju in imunologiji menim, da morda malce precenjujejo svoje zmožnosti in bi bilo kljub temu potrebno več časa in pozornosti v študijskem programu nameniti področju nalezljivih bolezni, imunologije in cepljenja.

Znanje študentov medicine, ki so sodelovali v raziskavi na splošno ni bilo zadovoljivo. Glede na to, da je velika večina (98,2 %) sodelujočih študentov kot predhodno izobrazbo navedla gimnazijo, njihovo slabo znanje o cepljenju pri študentih prvega letnika (po komaj nekaj mesecih študija medicine) ni presenetilo. Rezultati pa so pokazali, da tudi znanje o cepljenju pri študentih medicine v šestem letniku ni zadovoljivo.

Od vseh študentov je na vprašanje »Če ima oseba blago bolezen z vročino, je potrebno cepljenje prestaviti.« pravilno odgovorilo skoraj 90 odstotkov študentov prvega letnika in dobrih 95 odstotkov študentov šestega letnika. Kot je navedeno v Priporočilih in navodilih za cepljenje, blaga akutna bolezen brez povišane telesne temperature ne pomeni stanja za opustitev cepljenja (Kraigher et al., 2011).

Kar 73,6 % študentov prvega letnika ni vedelo oziroma sploh niso odgovorili na vprašanje »Za asplenične bolnike je priporočeno cepljenje proti pnevmokoknim okužbam.«. Na to vprašanje je pravilno odgovorilo 25,3 % študentov prvega letnika in vsi (100,0 %) študenti šestega letnika. Že nekaj let se tudi v Sloveniji priporoča cepljenje proti pnevmokoknim okužbam za vse osebe brez vranice, ker jih te okužbe bolj ogrožajo (NIJZ, 2016b).

Na vprašanje »Cepivo proti oslovskemu kašlju lahko povzroči sindrom nenadne smrti dojenčka.« je pravilno odgovorilo 20,7 % študentov prvega letnika in 45,5 % študentov 6. letnika, kar 56,3 % študentov prvega letnika in 50,0 % šestega letnika pa na to vprašanje sploh ni podalo odgovora. Do sedaj namreč še nobena raziskava ni pokazala na morebitno vzročno povezavo med cepljenjem proti oslovskemu kašlju in sindromom nenadne smrti dojenčka. Ravno nasprotno, obstajajo raziskave, ki kažejo, da se je v populacijah z visoko precepljenostjo dojenčkov proti oslovskemu kašlju pogostost sindroma nenadne smrti dojenčka celo zmanjšala (Muller-Nordhorn et al., 2015).

Samo 34,5 % študentov 1. letnika je označilo pravilen odgovor pri trditvi "Vzročna povezava med cepivom proti ošpicam, mumpsu in rdečkam in avtizmom ni bila nikoli znanstveno dokazana.", v 6. letniku pa je na to trditev pravilno odgovorilo 95,5 % študentov. Leta 1998 je članek, ki ga je objavil dr. Andrew Wakefield kar nekaj let vplival na znižanje precepljenosti v Veliki Britaniji. Članek je namreč obravnaval 12 primerov otrok, pri katerih naj bi v nekaj dneh po cepljenju proti ošpicam, mumpsu in rdečkam (OMR) prišlo do vnetja črevesja in motenj govora ter ostalih osnovnih veščin. Kljub temu, da članek z metodološkega in etičnega vidika ni dokazoval povezave med cepljenjem proti OMR in avtizmom, je med starši povzročil precej dvomov v varnost cepljenja. Prevarantskega zdravnika so po nekaj letih razkrinkali in mu odvzeli licenco, članek pa umaknili (Rao, Andrade, 2011).

Anketirani študenti dobro poznajo program cepljenja in proti katerim nalezljivim boleznim je cepljenje v Sloveniji obvezno.

Vsako leto Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) pripravi predlog Programa cepljenja in zaščite z zdravili. Program je pripravljen na podlagi epidemioloških podatkov o

boleznih, ki jih preprečujemo s cepljenjem, podatkov o precepljenosti v Sloveniji v preteklih letih ter izsledkov domačih in tujih raziskav (Kraigher et al., 2011).

V Republiki Sloveniji se izvaja Program cepljenja in zaščite z zdravili pri posameznih skupinah prebivalcev v skladu z Navodili za izvajanje Programa cepljenja in zaščite z zdravili, objavljenim na spletni strani NIJZ. V navodilih so obravnavana navodila za izvajanje obveznih cepljenj in ostalih cepljenj, ki se financirajo iz sredstev obveznega zdravstvenega zavarovanja ali državnega proračuna. Obravnavana so tudi obvezna cepljenja, ki jih plačajo delodajalci ali posamezniki ter samoplačniška cepljenja (NIJZ, 2016a, Pravilnik o določitvi Programa cepljenja in zaščite z zdravili za leto 2016, 2016).

Vsi študenti šestega letnika so pravilno odgovorili, da je v Sloveniji po Zakonu o nalezljivih boleznih cepljenje proti mumpsu, otroški paralizi, oslovskemu kašlju, tetanusu in davici obvezno, nekaj manj jih je vedelo, da je obvezno tudi cepljenje proti rdečkam (95,0 %), ošpicam (91,9 %), hepatitisu B in okužbam, povzročenim z bakterijo hemofilusa influence tipa B (82,0 %) in tetanusu (76,0 %). Vsi študenti šestega letnika so pravilno odgovorili, da cepljenje proti HPV, rotavirusnim okužbam in klopnemu meningoencefalitisu ni obvezno.

Študenti prvega letnika so pokazali nekoliko slabše znanje. Največ (76,0 %) jih je pravilno odgovorilo, da je obvezno cepljenje proti tetanusu, 56,0 % jih je odgovorilo, da je obvezno tudi cepljenje proti davici in 52,0 % proti otroški paralizi. 11,0 % študentov prvega letnika je odgovorilo le, da ne vedo katera cepljenja so v Sloveniji obvezna.

Hipoteza »Anketirani študenti 6. letnika študija medicine imajo več znanja o cepljenju, kot anketirani študenti 1. letnika medicine.« je bila na podlagi rezultatov anketnega vprašalnika potrjena.

Zelo pomembne pa so tudi prakse zdravstvenih delavcev glede cepljenja, saj s tem ščitijo sebe, svoje bližnje in svoje bolnike. Posredno pa s svojim vedenjem oziroma odločitvijo za cepljenje ali necepljenje dajejo zgled tudi svojim bolnikom.

Zakaj torej vsi zdravstveni delavci na splošno ne podpirajo enega največjih odkritij na področju medicine - cepljenja, s katerim preprečujemo širjenje nalezljivih bolezni, s tem pa bi zaščitili tudi svoje zdravje ter zdravje svojih pacientov? Večinoma se kampanje, katerih namen je vpliv na odločitev za cepljenje zdravstvenih delavcev, osredotoča na zagotavljanje izobraževanj ter informacij zdravstvenim delavcem. Kljub temu, da je izobraževanje in posledično dobro poznavanje cepljenja in cepiv osnovni pogoj, pa to najverjetneje ni dovolj za dvig precepljenosti zdravstvenih delavcev. Potrebno je razvijati nove pristope za spremembo obnašanja zdravstvenih delavcev glede cepljenja s ciljem, da se dvigne precepljenost zdravstvenih delavcev (Wicker et al., 2009; Taddei et al., 2014).

Slaba precepljenost zdravstvenih delavcev povzroča zmedenost med odločevalci in splošno javnostjo, posledično je področje cepljenja stalna dilema brez jasne rešitve. Študija, ki je bila narejena v Firencah (Italija) je pokazala, da je precepljenost zdravstvenih delavcev nizka, še posebej precepljenost proti ošpicam, mumpsu in rdečkam. Glavni razlogi za necepljenje so bili težka dostopnost do cepljenja in osebni razlogi. Samo 16 % do 27 % sodelujočih je odgovorilo, da bi se odločili za cepljenje in celo med tistimi, ki se počutijo ogrožene, bi se jih za cepljenje odločilo manj kot polovica. Takšni so bili odgovori zdravstvenih delavcev po enodnevnem izobraževanju o cepljenju ter preprečevanju širjenja nalezljivih bolezni. Zaključek študije je ponudil nekaj praktičnih napotkov, ki so bistvenega pomena za promocijo cepljenja med zdravstvenimi delavci (Taddei et al., 2014; Keegan et al., 2013). Potrebno je stalno osveščanje zdravstvenih delavcev o boleznih, ki jih preprečujemo s cepljenjem preko izobraževanj in tečajev. Delodajalcem in zaposlenim v zdravstvenih ustanovah je potrebno tudi omogočiti lahko dostopno cepljenje, še posebej novo zaposlenim ter študentom, ter preverjanje cepilnega statusa novo zaposlenih oseb. Izobraževalne ustanove morajo prevzeti odgovornost, da so njihovi študenti in predavatelji cepljeni proti nalezljivim boleznim (ošpice, mumps, rdečke, norice, tetanus, davica, oslovski kašelj, hepatitis, meningokok) preden začnejo s praktičnim delom v zdravstvenih ustanovah. Pri starejših zdravstvenih delavcih bi bilo potrebno preverjanje cepilnega statusa, ter po potrebi naknadno dodatno cepljenje v skladu z zadnjimi predpisi oziroma spremembami zakonodaje. Toda, ali bo le izobraževanje in promocija cepljenja dovolj? Zdravstveni delavci bi morali sami pri sebi prepoznati pomembnost cepljenja, tu pa lahko nastane težava (Hollmeyer et al., 2009). Sprejemanje cepljenja je kompleksno področje, podobno kot na primer prehrana, telesna vadba, kajenje in podobno. Razumevanje, zakaj se nekdo odloči za določeno obnašanje je komplicirano in na to odločitev vpliva mnogo

(notranjih) dejavnikov, prepričanja, motiviranost, zmožnost, zaznava tveganja, okolica,... Znano je, da informacije in izobraževanje sama po sebi ne vplivata na spremembo vedenja. To potrjuje tudi nizka precepljenost med zdravstvenimi delavci, ki imajo sicer veliko znanja in informacij o cepljenju in cepivih, vendar pa je precepljenost med njimi še vedno precej nizka (Keegan et al., 2013). Osredotočenost bo potrebno preusmeriti iz izobraževanja k spreminjanju vedenja. Potrebno bo preseči le izobraževanje in znanje ter se posvetiti teorijam spreminjanja obnašanja. Študije kažejo, da so glavni dejavniki, ki vplivajo na odločitev za ali proti cepljenju (predvsem so študije obravnavale cepljenje proti gripi), želja zaščititi družinske člane in paciente, prepričanje, da je cepljenje pomembno tudi, ko je oseba zdrava, ter vzpodbuda s strani nadrejenih, sodelavcev ter zdravnikov. Naloga zdravstvenih ustanov je, da zaščitijo svoje zaposlene in paciente, zato je pomembno, da delujejo v smeri dviga precepljenosti zdravstvenih delavcev (Corace, Garber, 2014; Taddei et al., 2014).

Več kot polovica študentov prvega letnika in prav vsi študenti šestega letnika se povsem strinjajo, da je cepljenje posameznika zelo pomembno tudi za zaščito skupnosti.

Namen cepljenja je namreč tudi vzpostavitev kolektivne odpornosti oziroma imunosti proti bolezni v vsej populaciji (Yash Paul, 2004). Na ta način preprečimo širjenje povzročiteljev med prebivalstvom ali bolezen celo izkoreninimo. Kolektivna imunost ovira in omeji širjenje povzročiteljev in tako varuje pred okužbo tudi tiste, ki s cepljenjem še niso pridobili odpornosti ali se zaradi kontraindikacij in drugih razlogov niso cepili. Tako preprečimo širjenje povzročiteljev med prebivalstvom ali bolezen celo izkoreninimo. Pri tem je najpomembneje doseči, da bo cepljenih na vsaki geografski enoti vsaj 95 odstotkov ciljne populacije (Kraigher et al., 2011; Patel, Hart, 2015).

Kolektivna imunost ovira in omeji širjenje povzročiteljev in tako zaščiti pred okužbo tudi tiste, ki s cepljenjem še niso pridobili odpornosti ali se zaradi kontraindikacij in drugih razlogov niso cepili (Kraigher et al., 2011).

Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (European Centre for Disease Prevention and Control - ECDC) je pred nekaj leti izvedel raziskavo med zdravstvenimi

delavci in njihovimi pacienti v zvezi z oklevanjem glede cepljenja. Določena sta bila dva glavna raziskovalna cilja (ECDC, 2015):

- izboljšati razumevanje oklevanja do cepljenja med cepitelji v Evropi; bolje prepoznati njihove dvome in pomisleke glede varnosti cepiv ter razloge za to in
- prepoznati vzroke za oklevanje pri cepljenju med prebivalstvom v Evropi ter raziskati kako se zdravstveni delavci odzivajo na paciente, ki oklevajo pri cepljenju.

Skupno je bilo v sklopu raziskave opravljenih 65 intervjujev na Hrvaškem, v Franciji, Grčiji in Romuniji med zdravstvenimi delavci in pacienti. Študija je pokazala, da so v vseh štirih državah prisotne osebe, ki oklevajo pri cepljenju. Razlogi za oklevanje se razlikujejo od države do države. Zdravstvene delavce skrbijo tveganja povezana s cepljenjem, izrazili so tudi nizko zaupanje v zdravstveni sistem oziroma odločevalce v zdravstvenem sistemu. Nekateri zdravstveni delavci pa so popolnoma nasprotovali cepljenju. Glavni zaključek študije je bil, da je za vsako okolje oziroma državo pomembno pripraviti strategijo za izboljšanje zaupanja v cepljenje, ki pa mora biti prilagojena specifičnim političnim, socialnim, kulturnim in ekonomskim razmeram v posamezni državi. Zaupanje zdravstvenih delavcev v cepiva in cepljenje je namreč ključnega pomena, saj imajo prav oni največji vpliv na paciente in na njihov odnos do cepljenja. Kot je navedeno v dokumentu ECDC je bilo ob pregledu literature ugotovljeno, da se tudi pri nekaterih cepljenih posameznikih pojavi dvom v varnost cepiv. Tudi starši, nosečnice, posamezniki s pomanjkljivo imunsko odpornostjo ter ostale ciljne skupine po pripovedovanju pediatrov izrazijo strah glede neželenih učinkov po cepljenju, dvomijo v varnost cepiv (v zdravilno učinkovino oziroma adjuvanse) in ne prepoznavajo pomembnosti cepljenja proti nekaterim nalezljivim boleznim. Spremljanje in obravnavanje tovrstnih »omahljivcev« (cepljenih in necepljenih), ki so izgubili oziroma izgubljajo zaupanje v cepljenje predstavlja pomemben izziv za javno zdravje, saj ob nizki precepljenosti populacije prihaja do izbruhov bolezni, ki jih sicer v določenih državah že več let ni bilo (npr. ošpice, rdečke, otroška paraliza). Strateška svetovalna skupina strokovnjakov - Svetovna zdravstvena organizacija (SAGE-WHO - Strategic Advisory Group of Experts – World Health Organisation) opredeljuje oklevanje pri cepljenju (»vaccine hesitancy«) kot zavlačevanje ali zavračanje cepljenja, kljub razpoložljivosti storitev cepljenja. Oklevanje pri cepljenju je kompleksen pojav in odvisen od lokalnega okolja in vrste cepiva. Pregled literature s strani ECDC je pokazal, da

staršem zdravstveni delavci predstavljajo najbolj verodostojen vir informacij povezanih s cepljenjem. Vendar pa so številne študije v zadnjem času pokazale, da so tudi med zdravstvenimi delavci (vključno s tistimi, ki izvajajo cepljenje) nekateri, ki oklevajo pri cepljenju. Večina teh študij se je nanašala na cepljenje proti gripi, zdravstveni delavci pa so kot razloge, zakaj se ne cepijo navedli, da niso imeli časa, niso bili izpostavljeni tveganju za okužbo, so se počutili zdravi ali pa so dvomili v varnost in učinkovitost cepiva. Poleg tega so v raziskavah zaznali tudi porast zdravnikov, ki javno izražajo dvom oziroma ne sprejemajo cepljenja (ECDC, 2015).

Oklevanje pri cepljenju je vedenje, na katerega vplivajo številni faktorji, vključno z zaupanjem v zdravnika cepitelja oziroma cepivo, samozadovoljstvo oziroma samozadostnost (mnenje, da ne potrebujemo cepiva, ker se ne počutimo ogroženi), ter priročnost oziroma dostopnost cepljenja. Osebe, ki oklevajo glede cepljenja predstavljajo zelo raznoliko skupino glede stopnje oklevanja in sicer do določenih cepljenj oziroma cepiv ali pa do cepljenja nasploh; nekateri sprejemajo vsa cepljenja vendar so vseeno zaskrbljeni glede cepljenja, nekateri nasprotujejo le določenim cepivom ali cepljenjem ali želijo le časovni zamik pri cepljenju, nekateri posamezniki pa nasprotujejo kateremu koli cepljenju (WHO, 2014, Larson et al., 2014). ECDC je leta 2015 opravil pregled literature glede na različne skupine prebivalstva: starši, matere, verske skupnosti, migranti, zdravstveni delavci, uporabniki družbenih omrežij, nosečnice, bolniki s kroničnimi boleznimi ter starejši. Ob tem ni bilo ugotovljeno, da bi bila katera izmed obravnavanih skupin že v osnovi osredotočena na oklevanje ob cepljenju, so pa bili zaznani omahljivci v vseh skupinah. Raziskovalci so ob tem izrazili bojazen, da bi se omahljivci združili v skupine, ki bi potem lahko imele vpliv na celotno populacijo (ECDC, 2015). Kot so navedli Lehman in sodelavci (2014) je zaskrbljujoče, da se v primerih, ko je večje število zdravnikov cepiteljev in ostalega zdravstvenega osebja oklevajočih do cepljenja, lahko zniža precepljenost populacije na takšnem območju. To je potrdila tudi omenjena raziskava ECDC, še posebej v primerih, ko so bili zdravniki na tistem območju navedeni kot vir informacij, ki mu najbolj zaupajo (ECDC, 2015).

V primerjavi s splošno populacijo so zdravstveni delavci bolj izpostavljeni nalezljivim boleznim, ki jih preprečujemo s cepljenjem. Preprečevanje zbolevanja zdravstvenega osebja je v prvi vrsti pomembno za delovanje zdravstvenega sistema v primeru večjih

izbruhov nalezljivih bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem. Zdravstveni delavci s cepljenjem ščitijo svoje zdravje, zdravje svojih bližnjih in zdravje svojih pacientov, še zlasti je to pomembno za paciente z oslabljenim imunskim sistemom (Ranfl et al., 2015; Aypak et al., 2012).

V Evropi so precejšnje razlike med državami v deležu cepljenih zdravstvenih delavcev, npr. precepljenost zdravstvenih delavcev proti sezonski gripi v evropskih državah je 6 do 54 % (Kassianos, 2015). Le v redkih državah in ob redkih indikacijah je cepljenje obvezno (npr. Finska – ošpice) (Maltezou, Poland, 2013). Številne študije so pokazale, da so izbruhi nalezljivih bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem pogost vzrok obolenj in smrti med pacienti v zdravstvenih ustanovah. Kljub temu pa se veliko število zdravstvenih delavcev ne odloči za cepljenje, če to ni obvezno (Wicker et al., 2010). V članku avtorjev Nativ in sodelavci (2010) so ugotavljali vzroke za nizko precepljenost zdravstvenih delavcev proti sezonski gripi v bolnišnici v Haifi (Izrael). Na podlagi anonimne ankete med zdravstvenimi delavci je bilo ugotovljeno, da je najvišja stopnja precepljenosti proti sezonski gripi med specialisti pediatrije. V Sloveniji je proti gripi v zadnjih sezonah precepljenih le okrog 10 % zdravstvenih delavcev (NIJZ, 2015a).

Zakonodaja glede obveznosti cepljenja zdravstvenih delavcev se razlikuje od države do države. V večini držav je cepljenje zdravstvenih delavcev urejeno s priporočili, ki so namenjena posameznim skupinam zaposlenih. Poleg zakonodaje, ki ureja obveznost posameznih cepljenj za zdravstvene delavce, je za boljše zdravje pacientov in zdravstvenih delavcev zelo pomembno tudi spremljanje precepljenosti zdravstvenih delavcev in spremljanje izvajanja zakonodaje s področja preprečevanja širjenja nalezljivih bolezni v zdravstvenih ustanovah (Ranfl et al., 2015; Aypak et al., 2012).

Pregled zakonodaje glede obveznosti cepljenja zdravstvenih delavcev v različnih evropskih državah je pokazal izrazito raznolikost med 29 vključenimi državami (Heininger et al., 2011). Cepljenje zdravstvenih delavcev je v nekaterih državah obvezno, nekje priporočeno, ponekod pa ni regulirano z zakonodajo. V nekaterih državah je cepljenje obvezno za vse zdravstvene delavce, cepljenje je pogoj za zaposlitev. Ponekod je cepljenje obvezno le za zdravstvene delavce na določenih delovnih mestih, oddelkih. Priporočila so namenjena

vsem zdravstvenim delavcem ali le posebnim skupinam, glede na značilnosti njihovega delovnega mesta (Ranfl et al., 2015).

V Sloveniji cepljenje proti hepatitisu B za zdravstvene delavce predpisuje zakonodaja in sicer Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o cepljenju, zaščiti z zdravili in varstvu pred vnosom in razširjenjem nalezljivih bolezni ter Zakon o nalezljivih boleznih (Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o cepljenju, zaščiti z zdravili in varstvu pred vnosom in razširjenjem nalezljivih bolezni, 2006; ZNB – Zakon o nalezljivih boleznih, 2006). V letnem programu cepljenja in zaščite z zdravili je opredeljeno cepljenje proti hepatitisu B in sicer je obvezno za osebe, ki so pri svojem delu izpostavljene okužbi z virusom hepatitisa B ali pri svojem delu lahko prenesejo okužbo na druge osebe. Obvezno je tudi za dijake in študente, ki so pri praktičnem pouku izpostavljeni okužbi z virusom hepatitisa B, pred začetkom praktičnega pouka (NIJZ, 2016a). Za zdravstvene delavce je priporočeno tudi cepljenje proti sezonski gripi in sicer za vse osebe, ki so pri svojem delu lahko izpostavljene okužbi oziroma jo lahko prenesejo na druge osebe (Ranfl et al., 2015).

Za varovanje zdravja zaposlenih in varnosti pacientov je treba doseči, da so cepljeni vsi delavci, ki so pri opravljanju dela izpostavljeni nevarnosti okužbe in pri delu lahko prenesejo okužbo na druge osebe. Z ustreznim spremljanjem cepilnega statusa zaposlenih in s povečano promocijo cepljenja bo mogoče doseči razmere, v katerih bo močno zmanjšana nevarnost širjenja bolezni v zdravstvenih organizacijah (Keegan et al., 2013). Obvezno cepljenje zdravstvenih delavcev poraja enaka vprašanja in dileme kot pri drugih skupinah prebivalcev (Steckel, 2007). Varovanje in skrb za zdravje pacientov je eden od temeljnih načel medicinske etike in deontologije. Zagotovitev zaščitnosti proti boleznim, ki jih lahko preprečujemo s cepljenjem, je torej moralna obveza zdravstvenega delavca in zdravstvene organizacije, ki mora skrbeti za varovanje zdravja zaposlenih in pacientov. Če optimalne precepljenosti ne moremo doseči s promocijo in priporočili cepljenja, je smiselno razmisliti o obveznem cepljenju. Dobrobit pacientov, zdravje prebivalstva in tudi zdravje zdravstvenih delavcev morajo biti v ospredju (Ranfl et al., 2015).

V skladu s Pravilnikom o cepljenju, zaščiti z zdravili in varstvu pred vnosom in razširjenjem nalezljivih bolezni je obvezno cepljenje proti hepatitisu B za delavce, dijake in študente, ki so pri svojem delu oziroma šolanju izpostavljeni okužbi z virusom hepatitisa B (Ranfl et al., 2015). V primeru, da cepljenje proti hepatitisu B za zdravstvene delavce ne

bi bilo obvezno se približno ena četrtnina anketiranih študentov ne bi odločila za cepljenje. Cepljenje proti okužbi z virusom hepatitisa B je za zdravstvene delavce obvezno, saj se pri okuženih osebah nahaja v krvi, slini, spermi, vaginalnem izločku, urinu in mleku doječe matere. Do okužbe pride ob izpostavljenosti okuženi krvi ali drugim telesnim tekočinam (NIJZ, 2015b).

Hipoteza »Vsi anketirani študenti medicine bi se cepili proti hepatitisu B tudi, če to cepljenje ne bi bilo obvezno za zdravstvene delavce.« na podlagi rezultatov anketnega vprašalnika ni bila potrjena.

Na odločitev o cepljenju oziroma zaupanje v cepljenje in cepiva vpliva več različnih dejavnikov in sicer zgodovinski, kulturni, okoljski, gospodarski in politični dejavniki.

V dokumentu, ki ga je pripravil Evropski center za nalezljive bolezni je bil med kontekstualnimi vplivi v pregledani literaturi najpogostejše omenjen vpliv teorije zarote, kot je strah, da uporabo cepiv vzpodbuja politika, farmacija, zahodne države in državne oblasti. Med pogostimi razlogi naj bi bilo tudi prepričanje, da se cepljenje uporablja kot strategija za zmanjšanje svetovne populacije. V nekaj raziskavah je bil omenjen tudi verski fatalizem, kjer je bilo izpostavljeno prepričanje, da je potrebno verjeti v božjo voljo in njegove odločitve (ECDC, 2015).

Individualni in skupni vplivi vključujejo osebno dožemanje oziroma prepričanje do cepljenja ter nanje vpliva socialno okolje. V tem sklopu je bil kot najpogostejši razlog za necepljenje navedeno prepričanje, da cepiva niso varna, oziroma, da lahko povzročajo težke bolezni in neželene učinke po cepljenju, da dolgoročni neželeni učinki cepiv še niso znani, tveganje pri cepljenju je večje kot koristi cepljenja in, da cepiva vsebujejo nevarne adjuvanse oziroma pomožne snovi (ECDC, 2015; Kennedy et al., 2011).

Na splošno velja, da noben farmacevtski pripravek ni 100 odstotno varen. Vendar pa morajo vsa cepiva, ki so na voljo v Sloveniji, ustrezati varnostnim zahtevam, ki jih določata JAZMP in EMA. Preden cepiva dobijo dovoljenje za množično uporabo, morajo proizvajalci z raziskavami (ki lahko trajajo tudi več let) dokazati njihovo varnost in učinkovitost (Učakar, Kraigher, 2014). Večina težav, ki jih opazimo po cepljenju,

običajno ni posledica cepljenja. Še posebej to velja v prvem letu življenja, ko so cepljenja tako pogosta, da se lahko sočasno z njimi pojavijo tudi drugi dogodki, ki vplivajo na zdravje (WHO, 2017).

Kot drugi razlogi, ki vplivajo na odnos do cepljenja in cepiv so bili navedeni, da niso prepoznali potrebe po cepljenju, časovno ali prostorsko težavo z dostopom (takšen razlog so navedle osebe s kroničnimi boleznimi, zdravstveni delavci, migranti, starejši). Težave z dostopom so se nanašale na cepljenje proti sezonski (ali pandemski) gripi ter otroškim cepljenjem. Nekajkrat je kot razlog bil naveden tudi strošek cepljenja in pomanjkljive informacije o cepivu (ECDC, 2015; Kennedy et al., 2011).

Izsledki raziskav, ki jih je pregledal ECDC kažejo, da bi bilo potrebno usmeriti več pozornosti na povezavo oklevanja proti cepljenju in demografskimi podatki (spol, starost, socialnoekonomski status, stopnja izobrazbe). V nekaterih raziskavah je bilo zaključeno, da bi bilo potrebno vključiti oba starša (očeta in mamo), ki sta zavrnila oziroma cepila svojega otroka, saj se s tem zagotovi bolj uravnoteženo razpravo. Na primeru cepljenja proti gripi bi bilo potrebno tudi spremljati časovni trend oklevanja do cepljenja v obdobju pred in po pandemiji gripe. Podrobneje bo tudi še potrebno obdelati praktične vidike necepljenja, kot je pozabljenost, oddaljenost posameznikov od zdravstvenih ustanov in pa skupine, ki ne sprejemajo tradicionalne zahodnjaške medicine, ampak se obračajo na homeopatsko in kitajsko medicino. Zaključek pregleda literature je bil tudi, da bi bilo potrebno v sklopu vprašalnikov oziroma fokusnih skupin poizvedeti, kako anketiranci glede na pomembnost rangirajo različne dejavnike, ki vplivajo na njihovo odločitev glede cepljenja. Na podlagi zgoraj navedenih ugotovitev bi bilo v prihodnosti potrebno oblikovati strategije komunikacije za delo z določenimi skupinami prebivalstva. Premalo je raziskana tudi povezava med stopnjo oklevanja do cepljenja v določeni skupini in stopnjo precepljenosti, namenom cepiti ter spremembi glede odnosa do cepljenja v tej isti skupini (ECDC, 2015).

Na osnovi vse pregledane literature je bilo zaključeno, da je najpomembnejša determinanta oklevanja do cepljenja strah glede varnosti cepiv. Kvalitativne študije, ki bi se nanašale na varnost cepiv ter dožemanje tveganja v Evropi bi predstavljale pomembno dodano vrednost trenutno zbranim dokazom (ECDC, 2015).

V jesensko zimski sezoni 2015/16 se je proti gripi v Sloveniji cepilo le 3896 zdravstvenih delavcev, kar predstavlja komaj približno 10 odstotkov vseh zdravstvenih delavcev. Zdravstveni delavci bi morali z zgledom bistveno bolj prispevati k dvigu precepljenosti proti gripi, saj je delež cepljenih v tej skupini še vedno prenizek. Cepljenje zdravstvenih delavcev proti gripi je zelo pomembno, saj s tem zaščitijo sebe, svoje bližnje (družinske člane, svojce) in bolnike, s katerimi prihajajo v stik (Učakar et al., 2016).

Število cepljenih oseb proti gripi v Sloveniji se v zadnjih sezonah znižuje tudi v splošni populaciji in se je v zadnji sezoni spet znižalo v primerjavi s preteklimi. V sezoni 2005/06 smo dosegli vrh, saj se je takrat proti gripi cepilo več kot 200.000 ljudi. Povečano zanimanje za cepljenje proti gripi v tej sezoni je bilo najverjetneje posledica medijske odmevnosti ob pojavu aviarne influence v Sloveniji. Pandemija gripe v sezoni 2009/10 in negativni odzivi na cepljenje v javnosti pa so zmanjšali zanimanje za cepljenje proti gripi v zadnjih letih. V sezonskem poročilu o cepljenju proti gripi, ki ga vsako leto pripravi Nacionalni inštitut za javno zdravje je navedeno, da se je v jesensko zimski sezoni 2015/16 proti gripi v Sloveniji cepilo 66.646 oseb, od tega je več kot polovica starih 65 let ali več (Učakar et al., 2016). Skoraj 80 odstotkov študentov prvega letnika in vsi študenti šestega letnika priporočajo cepljenje svojim prijateljem in družinskim članom, kar je zagotovo zelo pomembno, saj so številne študije pokazale, da splošna populacija še vedno najbolj zaupa mnenju zdravnika.

V raziskavi med zdravstvenimi delavci v Italiji so preverjali cepilni status in dojemanje tveganja glede ošpic, rdečk, mumpsa, oslovskega kašlja in noric. Med posamezniki, ki v anamnezi niso navajali bolezni, je bilo cepljenih med 14,5 % in 52,8 % vprašanih, najmanj proti oslovskemu kašlju in največ proti ošpicam. Med potencialno dovzetnimi posamezniki za bolezen jih je zaskrbljenost glede morebitne okužbe in bolezen izrazila manj kot polovica, hkrati pa bi se jih bila le manj kot tretjina pripravljena cepiti (Ranfl et al., 2015; Taddei et al., 2011).

Relativno slabo sprejemanje cepljenja med zdravstvenimi delavci težko povezujemo s pomanjkanjem teoretičnega znanja in slabo informiranostjo. Čeprav predstavlja znanje prvi korak k boljšemu sprejemanju cepljenja, pa raziskovalci pri promociji cepljenja med

zdravstvenimi delavci omenjajo pomembnost z dokazi podprtih pristopov, ki temeljijo na vedenjskih teorijah (Corace in Garber, 2014).

V okviru evropskega projekta Vaccine Safety, Attitudes, Training and Communication (VACSATC) je bilo proučevano tudi izobraževanje bodočih zdravstvenih delavcev. Študentom in predavateljem na izobraževalnih ustanovah različnih zdravstvenih smeri v sedmih državah EU je bil posredovan anketni vprašalnik. V vseh ustanovah, ki so se odzvale na vprašalnik, del učnega programa predstavlja tudi izobraževanje o cepivih in imunizaciji. Največje pomanjkanje oziroma premalo poudarka v učnem programu pa se je pokazalo na področju varnosti cepiv, komunikacije s starši, zagovarjanja argumentov pred nasprotniki cepljenja ter praktičnega znanja. Na podlagi teh izsledkov je bil pripravljen učni program, ki je bil v okviru poletne šole leta 2009 v Belgiji izpeljan ter ocenjen. Poletne šole se je udeležilo 36 študentov iz 19 držav. Ob koncu vsakega dneva so študenti izpolnili anonimni vprašalnik ter sodelovali v fokusnih skupinah. Prvi dan so študenti imeli tudi preverjanje znanja, ki je pokazalo, da več kot polovica študentov v okviru svojega rednega izobraževanja še ni obravnavalo področja komunikacije. Program poletne šole je obsegal tečaj komunikacije, praktične vaje s področja tehnik cepljenja ter interaktivne metode učenja (Alvarez-Pasquin et al., 2009; A summer school, 2010).

Izvajanje cepljenja v Evropi je različno od države do države, zato se tudi izobraževanje bodočih zdravstvenih delavcev v vsaki državi izvaja različno. Večina študentov, ki se je odzvala na anketni vprašalnik je bilo mnenja, da je cepljenje pomembno. Na žalost pa za doseganje potrebne precepljenosti ni pomembno le mnenje ter prakse zdravstvenih delavcev, ampak tudi njihova sposobnost promocije ter učinkovite in pravočasne komunikacije. Rezultati ankete pa so pokazali, da vsi študenti nimajo ustrezne podlage, da bi lahko prevzeli takšno odgovornost. Potrebno bi bilo izvesti nadaljnje študije, s katerimi bi poiskali pomanjkljivosti obstoječih učnih načrtov ter jih ustrezno dopolnili oziroma spremenili (A summer school, 2010).

Študente sem spraševala tudi o njihovih praksah glede cepljenja. Le en odstotek študentov prvega letnika in pet odstotkov študentov šestega letnika se redno cepi proti gripi, odkar so študenti medicine. Kar 91 % študentov prvega letnika in 24 % študentov šestega letnika se jih ne cepi proti gripi. Večina študentov se je cepila zaradi osebne zaščite, na odločitev je

zelo vplivalo tudi dejstvo, da je bilo cepljenje za njih brezplačno. Visok delež cepljenih študentov se je zavedal, da s tem zaščitijo tudi družinske člane in paciente.

Večina anketiranih študentov se ne počuti ogrožene, dvomijo v učinkovitost cepiva ali pa so se preprosto pozabili cepiti, kar kaže na nizko zavedanje o pomembnosti cepljenja proti gripi, kar bi bilo še posebej pomembno za zdravstvene delavce.

Prav tako se 12 odstotkov anketiranih študentov ne strinja, da je pomembno vzpodbujati vse zdravstvene delavce, da se redno cepijo proti gripi, 17 odstotkov anketiranih študentov je neodločenih glede tega vprašanja.

Hipoteza »Več kot 50% anketiranih študentov se vsako leto cepi proti gripi.« na podlagi rezultatov anketnega vprašalnika ni bila potrjena.

Nihče izmed anketiranih študentov ni imel resnih neželenih učinkov po cepljenju, več kot 90 odstotkov anketiranih študentov do sedaj sploh še ni imela neželenih učinkov po cepljenju in torej negativna osebna izkušnja ni razlog za necepljenje.

Večina anketiranih študentov nikoli ali zelo redko načrtno ali samoiniciativno išče informacije v različnih medijih ali na spletu načrtno spremlja informacije povezane s problematiko cepljenja ali nalezljivih bolezni.

V Grčiji je v študijskem letu 2011/2012 potekala raziskava med 865 študentkami zdravstvenih in medicinskih fakultet glede cepljenja proti okužbi s HPV. Ugotovljeno je bilo, da je večja podpora cepljenju med študentkami, ki so informacije o varnosti cepiva proti HPV pridobile na grškem Centru za nalezljive bolezni v primerjavi s tistimi, ki so kot vir informacij navedle medije (Papagiannis et al., 2013). Na podlagi študije objavljene leta 2013, ki je potekala v Španiji med študenti medicine je bilo ugotovljeno, da objave na spletu, npr. You tube-u ne vplivajo bistveno na njihova mnenja (Mena et al., 2013).

Socialna omrežja predstavljajo enkratno priložnost s katero spoznavamo razmišljanje širše javnosti o zdravstvu. Številne študije kažejo na pomembnost spletnih strani s forumi za razprave in pridobivanje informacij povezanih z zdravjem. Veliko staršev se obrne na t.i.

»forume za mamice« oziroma »Mommy blogs«, kjer je glavna tematika zaskrbljenost glede otroškega zdravstvenega varstva, vključno s cepljenjem. Ob pregledu tovrstnih spletnih forumov je bilo ugotovljeno, da je precej pozornosti namenjene izogibanju cepljenja, kaže se tudi nezaupanje v vladne in zdravstvene ustanove. Starši kot razlog za necepljenje pogosto navajajo verska prepričanja in na tak način svoje otroke zaščitijo pred cepljenjem oziroma cepivi, ki po njihovem mnenju pozročajo številne neželene učinke kot npr. bolečina, avtizem, kompromitirano imunost ter celo smrt (Tangherlini et al., 2016).

Rezultati raziskave so pokazali, da anketirani študenti najbolj zaupajo informacijam, ki jih prejmejo s strani Svetovne zdravstvene organizacije, Nacionalnega inštituta za javno zdravje, Ministrstva za zdravje, predavateljev na fakulteti ter osebnega zdravnika.

Kljub temu pa se oblasti v različnih državah soočajo tudi z zaskrbljeno javnostjo, ki jih skrbi varnost in učinkovitost cepiv. Dokazi, da so cepiva varna in učinkovita ter izobraževanje, ne zadoščajo. Kot je povedal že Goethe pred več kot 150 leti prepričanje ni začetek ampak konec vsega znanja. Človek je narejen tako, da verjame tudi najbolj neverjetne stvari. In, ko je nekaj v našem spominu, gorje tistemu, ki bi želel to spremeniti. Na področju cepljenja in cepiv so dejstva jasna, vendar to ni dovolj. Pozornost in sredstva bi bilo potrebno preusmeriti na proaktivno oblikovanje javnega mnenja glede cepljenja, soočenje z neprijetnimi vprašanji povezanimi s cepljenjem ter po potrebi tudi opustitev nekaterih dosedanjih praks. Programi morajo biti transparentni, temeljiti morajo na zaupanju in varnosti ter biti vrednoteni s strani širše javnosti (Macdonald et al., 2011).

Raziskovalci komunikacijskih kampanj se že desetletja ukvarjajo z vprašanjem, zakaj ene kampanje uspevajo in druge ne. Med zanesljive napovedovalce uspešnosti kampanj sodi kakovost njihove priprave in znotraj tega še posebej natančen izbor ciljev komuniciranja in tarč: kdo (čim bolj natančno) so tiste skupine ljudi, s katerimi je mogoče ob danih sredstvih in ostalih okoliščinah doseči največji učinek v želeni smeri. Osredotočanje je bolj učinkovito od razširjanja informacij, zato potrebujemo teorijo, ki nam omogoča predvideti, kako se bodo ljudje odzvali na naše poskuse komuniciranja z njimi. To je pomembno zato, ker so mnogi komunikologi prišli do preprostega spoznanja, da ni mogoče komunicirati z ljudmi, ki niso pripravljeni komunicirati z nami. Odgovor na vprašanje, kdo in zakaj naj bi

bil pripravljen komunicirati z nami, pa je prav tako na videz preprost: ljudje komuniciramo zato, da rešujemo svoje probleme. Tako lahko glede na dane probleme ljudi razvrščamo glede na stopnjo njihove komunikacijske aktivnosti, to pa nam pomaga pri predvidevanju njihovega vedenja (kar je pogoj za uspešno komunikacijsko načrtovanje) (Kraigher, Verčič, 2013).

6. ZAKLJUČEK

Rezultati ankete so pokazali nekoliko drugačno stanje od pričakovanega, saj sem lahko potrdila le dve od petih hipotez oziroma raziskovalnih vprašanj.

Po zaslugi cepljenja se z mnogo nalezljivimi boleznimi, zaradi katerih so ljudje včasih množično zbolevali in celo umirali, danes ne srečujemo več. Nekaterih težkih nalezljivih bolezni se osebno spominjajo le še redki starejši, zato morda nekateri ne prepoznajo pomembnosti cepljenja ter pomembnosti dovolj visoke precepljenosti populacije.

Tako kot drugod po svetu, se tudi v Sloveniji srečujemo s problemom zniževanja precepljenosti. V zadnjih letih se na spletu pojavljajo civilne iniciative, ki se borijo proti cepljenju in objavljajo mnogo napačnih oziroma napačno interpretiranih podatkov. To vodi v strah pred neželenimi učinki cepiv ter nezaupanje do zdravstvene stroke.

Zdravstveni delavci predstavljajo pomemben vir informacij o cepljenju za paciente. Kljub temu, da sicer študije in tudi rezultati moje raziskave kažejo, da splošna populacija in anketirani študenti medicine MF UM najbolj zaupajo osebnemu zdravniku ali uradnim ustanovam, kot je na primer SZO, MZ ali NIJZ pa se delež prebivalstva, ki odklanja tako neobvezno kot tudi obvezno cepljenje počasi, a vztrajno znižuje. Zaradi tega je bistvenega pomena, da najprej zdravstveni delavci sami zaupajo ter imajo pozitiven odnos do cepljenja. To je namreč pogoj, da lahko zaupanje v cepljenje in stroko širijo tudi med svoje sorodnike, znance ter paciente. Moja hipoteza »Nekateri anketirani študenti medicine dvomijo v učinkovitost in varnost cepiv.« je bila potrjena. Ni pa bila potrjena hipoteza »Med anketiranimi študenti medicine, ki nameravajo opravljati specializacijo s področja pediatrije, splošne in družinske medicine ter javnega zdravja je manjši delež dvomljivcev cepljenja (ne zaupajo cepljenju in cepivom), kot med ostalimi.«.

Med študenti medicine v Sloveniji do sedaj ni bila opravljena nobena raziskava o znanju, stališčih in praksah do obvladovanja nalezljivih bolezni s cepljenjem. Ker torej do sedaj nismo poznali stanja na tem področju na tako pomembni kohorti v Sloveniji, na podlagi

študij opravljenih v tujini pa je bilo znano, da mnenje in prakse zdravstvenih delavcev pomembno vplivajo tudi na mnenje in obnašanje splošne populacije, je bilo pomembno raziskati to področje. Le na tak način je mogoče ugotoviti kam je potrebno usmeriti aktivnosti za doseg pozitivnega odnosa do varovanja zdravja s cepljenjem.

Večina anketiranih študentov nikoli ali zelo redko načrtno ali samoiniciativno išče informacije v različnih medijih ali spletu načrtno spremlja informacije povezane s problematiko cepljenja ali nalezljivih bolezni, kar kaže na nizko stopnjo zavedanja pomembnosti cepljenja.

Znanje študentov medicine, ki so sodelovali v raziskavi ni bilo zadovoljivo. Moja hipoteza je bila »Anketirani študenti 6. letnika študija medicine imajo več znanja o cepljenju, kot anketirani študenti 1. letnika medicine.« in na podlagi rezultatov raziskave je bila potrjena. Večina anketiranih študentov se ne počuti ogrožene, dvomi v učinkovitost cepiva ali pa so se preprosto pozabili cepiti, kar kaže na nizko zavedanje o pomembnosti cepljenja proti gripi, ki je za njihov bodoči poklic še posebej pomembno. Moji hipotezi »Vsi anketirani študenti medicine bi se cepili proti hepatitisu B tudi, če to cepljenje ne bi bilo obvezno za zdravstvene delavce.« in »Več kot 50% anketiranih študentov se vsako leto cepi proti gripi.« na podlagi rezultatov raziskave nista bili potrjeni.

Na splošno je bilo iz odgovorov anketiranih študentov mogoče povzeti, da cepljenju in cepivom ne pripisujejo tolikšne pomembnosti kot bi želela stroka, zato bo v prihodnje potrebnih več aktivnosti na tem področju. Večji poudarek bo potrebno nameniti osveščanju o koristih in pomembnosti cepljenja in cepiv med študenti medicine – bodočimi zdravstvenimi delavci že v času študija oziroma dodatna izobraževanja v okviru specializacije, vsaj za področji pediatrije in družinske medicine.

Študenti prvega letnika so anketni vprašalnik izpolnjevali v papirnati obliki, v okviru obveznih vaj in odzivnost je bila bistveno višja kot pri študentih šestega letnika, ki so prejeli vabilo k sodelovanju preko elektronske pošte in so anketni vprašalnik izpolnjevali v aplikaciji 1KA. Glede slabe odzivnosti študentov 6. letnika nimamo dovolj podatkov o tistih, ki se niso odzvali povabilu k sodelovanju v anketi. Obstaja možnost, da so se odzvali

bolj motivirani študenti z bolj pozitivnim odnosom do cepljenja, ki imajo tudi več znanja o cepljenju in cepivih ter višjo precepljenost.

Rezultatov te raziskave ne moremo posplošiti za vso Slovenijo, saj smo anketirali samo študente 1. in 6. letnika Medicinske fakultete Univerze v Mariboru v študijskem letu 2015/2016. Če bi želeli rezultate posplošiti za vso Slovenijo bi bilo potrebno vključiti še študente Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani ter v raziskavo vključiti več generacij študentov. Pomembno bi bilo ugotoviti tudi stališča, znanje in prakse ostalih študentov zdravstvenih programov v Sloveniji, predvsem študentov zdravstvene nege, saj bodo imeli tekom svoje kariere neposreden stik s pacienti.

Cepljenje je pomemben in izredno učinkovit javnozdravstveni ukrep, zato je ohranjanje visokega deleža cepljene splošne populacije ter zvišanje precepljenosti zdravstvenih delavcev ter ozaveščanje le teh o pomembnosti cepljenja v Sloveniji izredno pomembno.

Cepljenje zdravstvenih delavcev je pomembno, saj s tem zaščitijo sebe, svoje družinske člane oziroma osebe v svoji okolici ter svoje paciente, ki so pogosto zaradi slabše odpornosti še posebej ogroženi. Obenem bi zdravstveni delavci morali z zgledom bistveno bolj prispevati k dvigu precepljenosti proti gripi, saj je delež cepljenih v tej skupini še vedno prenizek. Primer dobre prakse je organizirano cepljenje študentov Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani proti gripi in zelo smiselno bi bilo takšno akcijo uvesti tudi na MF UM.

Izsledki te raziskave bodo osnova za izdelavo strateških načrtov na področju obvladovanja nalezljivih bolezní s cepljenjem v Sloveniji. Potrebno bo dolgoročno izvajanje aktivnosti med zdravstvenimi delavci, posebej med študenti medicine, ki s svojim mnenjem najbolj vplivajo na splošno populacijo.

7. LITERATURA IN DOKUMENTACIJSKI VIRI

Abbas AK, Lichtman AH, Pober JS (2010). Cellular and Molecular Immunology, Fourth Edition, WB Saunders Company, Philadelphia, London, Toronto, Montreal, Sydney, Tokyo.

Akira S, Uematsu S, Takeuchi O (2006). Pathogen recognition and innate immunity. Cell, 124, 4: 783-801.

Alemayehu D, Utt E, Knirsch C (2015). Vaccines: A review of immune-based interventions to prevent and treat disease. J Clin Pharmacol. 2015 Mar;55 Suppl 3:S93-102.

Alvarez-Pasquín MJ, Heijbel H, Yarwood J, Van Damme P, VACSATC partners (2009). VACSATC (Vaccine safety: attitudes, training and communication): Why such a project? Eurosurveillance, Volume 14, Issue 16, 23 April 2009.

American Academy of Pediatrics (2002). Smallpox vaccine. Pediatrics. 2002 Oct;110(4):841-5.

A summer school on vaccinology: Responding to identified gaps in pre-service immunisation training of future health care workers (2010). Vaccine 28 (2010) 2053–2059.

Australian Government, National health and medical research council. The Australian Immunisation Handbook, 10th edition 2013 (updated January 2014).
<http://www.health.gov.au/internet/immunise/publishing.nsf/Content/Handbook10-home>.
<12.4.2015>

Aypak C, Bayram Y, Eren H, et al. Susceptibility to measles, rubella, mumps, and varicella-zoster viruses among healthcare workers. J Nippon Med Sch. 2012;79:453-8.

Brown FK, Long JS, Ramsay M et al. (2012). UK Parents' decision-making about measles-mumps-rubella (MMR) vaccine 10 years after the MMR-autism controversy: A qualitative analysis. *Vaccine* 30: 1855-64.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2013). Understanding How Vaccines Work. www.cdc.gov/vaccines/hcp/patient-ed/.../vacsafe-understand-color-office.pdf. <9.8.2016>

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2014). Immunity types. <http://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/immunity-types.htm>. <9.8.2016>

Corace K, Garber G. When knowledge is not enough: changing behavior to change vaccination results (2014). *Hum Vaccin Immunother*. 10:2623-4.

ECDC (2015). Vaccine hesitancy among healthcare workers and their patients in Europe – A qualitative study. Stockholm: ECDC. ecdc.europa.eu/en/publications/_.../vaccine-hesitancy-among-healthcare-workers.pdf. <10.8.2016>

EnKlikAnketa. https://www.1ka.si/c/694/Orodje_1KA/?preid=695 <20.1.2016>

Esposito S, Tremolati E, Bellasio M, Chiarelli G, Marchisio P et al. (2007). Attitudes and knowledge regarding influenza vaccination among hospital health workers caring for women and children. *Vaccine*. 2007 Jul 20;25(29):5283-9.

Figures for antivaccinators (1905). *The British Medical Journal* 1: 98-99.

Heininger U, Puro V, Theodoridou M, Poland GA. Vaccination policies for health-care workers in acute health-care facilities in Europe. *Vaccine*. 2011;29:9557-62.

Hollmeyer HG, Hayden F, Poland G, Buchholz U (2009). Influenza vaccination of health care workers in hospitals--a review of studies on attitudes and predictors. *Vaccine*. 2009 Jun 19;27(30):3935-44.

Hothersall EJ, de Bellis-Ayres S, Jordan R (2012). Factors associated with uptake of pandemic influenza vaccine among general practitioners and practice nurses in Shopshire, UK. *Prim Care Respir J* 21(3): 302-7.

Ihan A (2016), Imunost in delovanje cepiv.

www.imi.si/.../alozj.../Imunost%20in%20delovanje%20cepiv.pdf. <9.8.2016>

Immunization Action Coalition (IAC) (2016). Historic dates and events related to vaccines and immunization. <http://www.immunize.org/timeline/>. <10.8.2016>

Janeway CA, Traver P Jr, Walport M, Shlomick MJ (2001). *Immunobiology*, 5th edition. New York: Garland Science.

Johansen K, Nicoll A, Ciancio BC, Kramarz P. Pandemic influenza A (H1N1) 2009 vaccines in the European Union (2009). *Euro Surveill* 2009;14:19361.

Kassianos G (2015). Willingness of European healthcare workers to undergo vaccination against seasonal influenza: current situation and suggestions for improvement. *Drugs Context*. 2015; 4: 212268.

Keegan JM, Derby RV, Rhames T, Boersma B (2013). Vaccination and the health care worker. *S D Med*. 2013; Spec no:101-9.

Kennedy A, Basket M, Sheedy K (2011). Vaccine attitudes, concerns, and information sources reported by parents of young children: results from the 2009 Health Styles survey. *Pediatrics*. 2011; S92-9.

Kim SY, Goldie SJ (2008). Cost-effectiveness analyses of vaccination programmes: a focused review of modelling approaches. *Pharmacoeconomics*. 2008;26(3):191-215.

Kraigher A, Ihan A, Avčin T (2011). *Cepljenje in cepiva – dobre prakse varnega cepljenja*. Ljubljana: Sekcija za preventivno medicino SZD: Sekcija za klinično mikrobiologijo in bolnišnične okužbe SZD: Inštitut za varovanje zdravja.

Kraigher A, Sočan M, Klavs I et al. (2013). Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2012. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja, 2012.

Larson HJ, Jarrett C, Eckersberger E, Smith DMD, Paterson P (2014). Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: A systematic review of published literature, 2007–2012. *Vaccine*. 2014;32: 2150–2159.

Lehman BA, Ruiter R, Wicker S, van Dam D, Kok G (2014). I don't see an added value for myself: a qualitative study exploring the social cognitive variables associated with influenza vaccination of Belgian, Dutch and German healthcare personnel. *BMC Public Health* 14.

Loulergue P, Moulin F, Vidal-Trecan G et al. (2009). Knowledge, attitudes and vaccination coverage of healthcare workers regarding occupational vaccinations. *Vaccine* 27(31): 4240-3.

MacDonald Noni E., Smith J, Appleton M (2011). Risk perception, risk management and safety assessment: What can governments do to increase public confidence in their vaccine system? *Biologicals* 5(40): 384–388.

Maltezou HC, Katerelos P, Poufta S, Pavli A, Maragos M, Theodoridou M (2013). Attitudes toward mandatory occupational vaccinations and vaccination coverage against vaccine-preventable diseases of health care workers in primary health care centers. *Am J Infect Control* 41(1): 66-70.

Maltezou HC, Poland GA (2013). Vaccination policies for healthcare workers in Europe. *Vaccine* Oct 2013.

McCave EL (2010). Influential factors in HPV vaccination uptake among providers in four states. *J Community Health*. 2010 Dec;35(6):645-52.

Mena G et al., 2013. Educating on professional habits: attitudes of medical students towards diverse strategies for promoting influenza vaccination and factors associated with the intention to get vaccinated. *Medical Education* 2013, 13:99.

Muller-Nordhorn J, Hettler-Chen CM, Keil T, Muckelbauer R (2015). Association between sudden infant death syndrome and diphtheria-tetanus-pertussis immunisation: an ecological study. BMC Pediatrics (2015) 15:1.

Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) (2015a). Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2014. <http://www.nijz.si/sl/epidemiolosko-spremljanje-nalezljivih-bolezni-letna-porocila>. <7.10.2016>

Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) (2015b). Hepatitis B (Virusni hepatitis B). <http://www.nijz.si/sl/hepatitis-b-virusni-hepatitis-b>. <7.10.2016>

Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) (2016a). Program cepljenja in zaščite z zdravili za leto 2016. <http://www.nijz.si/sl/program-cepljenja-in-zascite-z-zdravili-za-leto-2016>. <10.8.2016>

Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) (2016b). Priporočila za cepljenje oseb z anatomsko ali funkcionalno asplenijo. <http://www.nijz.si/sl/navodila-in-priporocila-za-cepljenje-0#priporocila-za-cepljenje-oseb-z-anatomsko-ali-funkcionalno-asplenijo>. <7.10.2016>

Nativ T, Peterfreund I, Potasman I (2010). Influence of knowledge and attitude on the uptake of influenza vaccine by healthcare workers. Harefuah 149 (10):626-9, 685.

Newall AT, Reyes JF, Wood JG, McIntyre P, Menzies R, Beutels P (2014). Economic evaluations of implemented vaccination programmes: key methodological challenges in retrospective analyses. Vaccine. 2014 Feb 7;32(7):759-65.

Norton SP, Scheifele DW, Bettinger JA, West RM (2008). Influenza vaccination in paediatric nurses: cross-sectional study of coverage, refusal and factors in acceptance. Vaccine 26(23): 2942-8.

Papagiannis D et al. (2013). Vaccination against human papillomavirus among 865 female students from the health professions in central Greece: a questionnaire-based cross-sectional study. Journal of Multidisciplinary Healthcare 2013: 6 435-39.

Patel K, Hart R (2015). What the anti-vaxxers are getting dangerously wrong.
<https://www.brookings.edu/2015/02/06/what-the-anti-vaxxers-are-getting-dangerously-wrong/>. <9.8.2016>

Peretti-Watel P et al. (2013). Dramatic change in public attitudes towards vaccination during the 2009 influenza A(H1N1) pandemic in France. Euro Surveill 18(44).
<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20623>. <27.12.2013.>

Podlesek A, Roškar S, Komidar L (2011). Nekateri dejavniki odločanja za prostovoljno cepljenje v primeru pandemije gripe: primerjava cepljenja proti pandemski gripi (H1N1) in sezonski gripi. Zdrav var 2011; 50: 227-38.

Poland GA, Jacobson RM (2011). The age-old struggle against the antivaccinationists. N Engl J Med 364: 97-99.

Poole J et al. (2007). Influenza immunisation: attitudes and beliefs of UK healthcare workers. Occupational and Environmental Medicine 64(4): 223-27.

Pravilnik o farmakovigilanci zdravil za uporabo v humani medicini (2014). Ur L RS 57/2014.

Pravilnik o določitvi Programa cepljenja in zaščite z zdravili za leto 2016 (2016). Ur L RS, 35/16.

Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o cepljenju, zaščiti z zdravili in varstvu pred vnosom in razširjanjem nalezljivih bolezni (2006). Ur L RS 92/06.

Priporočilo Evropskega sveta o cepljenju proti sezonski gripi.
http://ec.europa.eu/health/ph_threats/com/Influenza/docs/seasonflu_rec2009_sl.pdf.
<28.8.2015>

Projekt Imuno (2016). <http://www.dsms.net/imuno/>. <10.8.2016>

Ranfl M, Kraigher A, Grgič Vitek M, Učakar V (2015). Cepljenje zdravstvenih delavcev: politike in prakse. eNBOZ – E-novice s področja nalezljivih bolezni in okoljskega zdravja. Ljubljana: NIJZ, avgust 2015. <http://www.nijz.si/sl/e-nboz-0#2015>. <23.8.2016>

Rapid literature review on motivating hesitant population groups in Europe to vaccinate (2016). Stockholm: ECDC, 2016.

Repalust A, Šecić S, Rihtar S in Štulhofer A (2016). Childhood vaccine refusal and hesitancy intentions in Croatia: insights from a population-based study. Psychol Health Med. 2016 Nov 29:1-11.

Reyna FW (2012). Risk perception and communication in vaccination decisions: a fuzzy – trace theory approach. Vaccine 30(25): 3790-97.

Salmon DA, Moulton LH, Omer SB, DeHart MP, Stokley S, Halsey NA (2005). Factors associated with refusal of childhood vaccines among parents of school-aged children: a case-control study. Arch Pediatr Adolesc Med. 2005;159: 470–6.

Sathanarayana R, Andrade C (2011). The MMR vaccine and autism: Sensation, refutation, retraction and fraud. Indian J Psychiatry. 2011 Apr-Jun; 53(2): 95-96.

Simmons BJ, Falto-Aizpurua LA, Griffith RD, Nouri K (2015). Smallpox: 12,000 years from plagues to eradication: a dermatologic ailment shaping the face of society. JAMA Dermatol. 2015 May;151(5):521.

Sočan M, Erčulj V, Lajovic J (2013). Knowledge and attitudes on pandemic and seasonal influenza vaccination among Slovenian physicians and dentists. European Journal of Public Health, Feb 2013; 23(1), 92–7.

Some common misconceptions about vaccination and how to respond to them. Center for disease control and prevention. <http://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/6mishome.htm>. <27.12.2013>

Spier RE (2001). Perception of risk of vaccine adverse events: a historical perspective. *Vaccine* 20 Suppl 1: 78-84.

Steckel CM (2007). Mandatory influenza immunization for health care workers-an ethical discussion. *AAOHN J.* 2007 Jan;55(1):34-9.

Suk J, van Ruiten L (2013). Individual decision-making and childhood vaccination, meeting report. European Centre for Disease Prevention and Control, 24 May 2013, Stockholm, Sweden.

Taddei C, Ceccherini V, Niccolai G, Porchia BR, Boccalini S et al. (2011). Attitude towards immunization and risk perception of measles, rubella, mumps, varicella and pertussis in health care workers working in six hospitals of Florence, Italy, 2011. *Hum Vaccin Immunother.* 2014;10:2612-22.

Tangherlini TR, Roychowdhury V, Glenn B et al. (2016). "Mommy Blogs" and the vaccination exemption narrative: Results from a machine-learning approach for story aggregation on parenting social media sites. *JMIR Public Health Surveill.* 2016 Nov 22;2(2):e166.

Tarczon I, Domaradzka E, Czajka H (2009). What is parents' and medical health care specialists knowledge about vaccinations? *Przegl Lek* 66 (1-2): 27-

Tosi MF (2005). Innate immune responses to infection. *J Allergy Clin Immuno.* 2005; 116: 241-9.

Torun DS, Torun F, Catak B (2010). Healthcare workers as parents: attitudes toward vaccinating their children against pandemic influenza A/H1N1. *BMC Public Health* 10: 596.

Učakar V, Kraigher A (2014). Neželeni dogodki ob cepljenju. V: Brvar M (ur.). Varna uporaba zdravil : zbornik prispevkov, 2. slovensko srečanje o klinični farmakologiji, Ljubljana, 24. januar 2014. Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo, Sekcija za klinično toksikologijo, 2014, str. 96-102.

Učakar V, Jeraj I, Grgič Vitek M, Sevljak Jurjevec M, Kraigher A (2015). Neželeni učinki pridruženi cepljenju v letu 2014. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja.

Učakar V, Kraigher A (2016). Problemi precepljenosti v Sloveniji. In Infekcijske bolezni extra muros 2016: zbornik Infektološki simpozij 2016, Ljubljana, oktober 2016. Ljubljana: Sekcija za protimikrobno zdravljenje SZD, Klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja Univerzitetni klinični center Ljubljana, Katedra za infekcijske bolezni in epidemiologijo Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani.

Učakar V, Jeraj I, Grgič Vitek M, Kraigher A (2016). Analiza izvajanja cepljenja v Sloveniji v letu 2015. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
<http://www.nijz.si/spremljanje-precepljenosti-deleza-cepljenih>. <28.2.2017>

U.S. Department of Health and Human Services. Understanding Vaccines (2008). What they are. How they work. NIH Publication No. 08-4219.

Vozelj M (2000). Temelji imunologije. Ljubljana: DZS, 1. izdaja.

Wicker S, Maltezou HC (2014). Vaccine-preventable diseases in Europe: where do we stand? Expert Rev Vaccines. 2014 Aug;13(8):979-87

WHO (2014). Report of the SAGE working group on vaccine hesitancy.
http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf. <28.2.2017>

WHO (2016). Health topics, immunisation. <http://www.who.int/topics/immunization/en/>. <5.10.2016>

WHO (2017). Six common misconceptions about immunization.
http://www.who.int/vaccine_safety/initiative/detection/immunization_misconceptions/en/. <13.1.2017>

Wicker S, Marckmann G, Poland AG, Rabenau FH (2010). Healthcare workers' perceptions of mandatory vaccination: Results of an anonymous survey in a German University Hospital. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 31 (10): 1066-69.

Wicker S, Rabenau HF, Kempf VA, Brandt C (2009). Vaccination against classical influenza in health-care workers: self-protection and patient protection. *Dtsch Arztebl Int.* 2009 Sep;106(36):567-72.

Yash P (2004). Herd immunity and herd protection. *Vaccine* 22 (2004) 301-2.

ZZdr - Zakon o zdravilih (2014). Ur L RS 17/14.

ZNB - Zakon o nalezljivih boleznih (2006). Ur L RS 33/06.

7.1. Dokumentacijski viri

Učakar V, Fafangel M (2017). Zaupanje v cepljenje med materami majhnih otrok - Sloveniji - preliminarni rezultati.

Kraigher A, Verčič D (2013). Prijavna vloga - dopolnitev predloga raziskovalnega projekta, Javni razpis za (so)financiranje raziskovalnih projektov za leto 2014 – razpis v letu 2013. ARRSRPROJJRPrijava/2013II/1125.

8. PRILOGE

- 8.1 Odobritev Komisije za medicinsko etiko
- 8.2 Anketni vprašalnik
- 8.3 Koledar rednih cepljenj predšolskih in šolskih otrok v Sloveniji v letu 2016
- 8.4 Tabela 4: Odgovori študentov, sodelujočih v raziskavi na trditve o cepljenju, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016
- 8.5 Tabela 5: Prikaz pogostosti spremljanja informacij s področja cepljenja študentov, sodelujočih v raziskavi preko različnih virov v zadnjem letu dni v odstotkih, 1. in 6. letnik MF UM, študijsko leto 2015/2016