



Fakulteta za zdravstvo **Angele Boškin**
Angela Boškin Faculty of Health Care

Diplomsko delo
visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje
ZDRAVSTVENA NEGA

CEPLJENJE NOSEČNIC PROTI COVID-19

VACCINATION OF PREGNANT WOMEN AGAINST COVID-19

Mentorica: doc. dr. Maja Sočan

Kandidatka: Jana Kunc

Jesenice, januar, 2023

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujem mentorici dr. Maji Sočan za čas in vso strokovno pomoč pri pisanju diplomskega dela.

Za recenzijo diplomskega dela se zahvaljujem mag. Jožici Ramšak Pajk, viš. pred. in lektorici Tjaši Mislej, mag. prof. slov., se zahvaljujem za pregled in popravke diplomskega dela.

Še posebej pa se zahvaljujem mami Aleši in očetu Pavlu ter bratu Janu za vso podporo v času študija in pisanja diplomskega dela. Velika zahvala gre tudi sošolkam, ki so me ves čas študija spodbujale ter bodrile, vse do diplome.

POVZETEK

Teoretična izhodišča: Pomen cepljenja nosečnic proti covidu-19 je v današnjem času pogosto vprašanje, vendar je še zelo pomanjkljivo raziskano, saj je to novejša zdravstvena problematika človeštva. Namen diplomskega dela je raziskati ter preučiti pomisleke nosečnic glede varnosti ter učinkovitosti cepiva proti covidu-19.

Cilj: Cilj diplomskega dela je raziskati dileme in zadržke, ki jih imajo nosečnice glede varnosti in učinkovitosti cepljenja proti covidu-19.

Metoda: Pri pripravi diplomskega dela smo uporabili metodo sistematičnega pregleda literature. Za iskanje tuje literature smo uporabili podatkovne baze, in sicer: ProQuest, PubMed in Google Učenjak. Slovenske vire smo iskali v spletnem bibliografskem sistemu virtualne knjižnice COBISS. V obeh primerih smo uporabili omejitvene kriterije, da literatura ne sme biti starejša od štirih let. Vsi članki so v angleškem in slovenskem jeziku. Iskali smo le strokovne in znanstvene članke. Ključne besede in besedne zveze, ki smo jih uporabili pri iskanju v angleškem jeziku, so: »willingness«, »pregnancy«, »vaccination against COVID-19«, »acceptance«, »COVID vaccine«, »side effects« in »prevalence«. V podatkovnih bazah ProQuest, PubMed in Google Učenjak smo pri kombiniranju ključnih besed uporabili Boolove operaterje (AND, OR).

Rezultati: Od skupno 15.577 zadetkov (polno dostopnih besedil) je bilo v končno analizo vključenih 15 virov, ki so vsebinsko ustrezali našemu namenu pregleda literature. Glede na vsebino diplomskega dela je bilo oblikovanih 37 kod in tri teme: cepljenje nosečnic proti covidu-19; dejavniki, ki vplivajo na zadržke nosečnic v povezavi s cepljenjem proti covidu-19; glavne dileme nosečnic pri odločitvi o učinkovitosti cepiva proti covidu-19. Pomembno je pravočasno usmerjanje nosečnic k cepljenju, svetovanje in odgovarjanje na njihova vprašanja.

Razprava: Dejavniki tveganja, dejavniki okolja in vpliv bližnjih pri nosečnicah zelo vplivajo na odločitev o cepljenju. Obstajajo različni dejavniki, ki vplivajo na samo odločitev nosečnic za cepljenje proti covidu-19. Poznamo psihološke, osebne ter sociodemografske dejavnike. Prav bi bilo, da zaposleni v zdravstvu te dejavnike hitreje prepoznajo in nosečnicam pravočasno svetujejo.

Ključne besede: nosečnost, novi koronavirus, zaščita, precepljenost, privolitev, okužba

SUMMARY

Theoretical background: The importance of vaccinating pregnant women against COVID-19 is a commonly discussed issue, but it is still very poorly researched, as it is a more recent issue for humanity. The purpose of this thesis is to research and study the concerns of pregnant women regarding the safety and effectiveness of the COVID-19 vaccine.

Aim: This thesis aims to address the dilemmas and reservations that pregnant women have concerning the safety and efficiency of the COVID-19 vaccination.

Method: The method of systematic literature review was used to prepare this study. We used ProQuest, PubMed and Google Scholar databases to search for foreign literature. Slovenian sources were found using the online bibliographic system of the COBISS virtual library. In both cases, we applied the restricting criteria that the literature should not be older than four years. All articles are in English and Slovenian. We only searched for professional and scientific articles. The keywords and phrases we used to search in English were "willingness", "pregnancy", "vaccination against COVID-19", "acceptance", "COVID vaccine", "side effects" and "prevalence". In the ProQuest, PubMed and Google Scholar databases, Boolean operators (AND, OR) were used to combine keywords when searching in the ProQuest, PubMed and Google Scholar databases.

Results: Out of the total 15,577 full-text results, the final analysis included 15 sources that were relevant to our purpose of the literature review. Based on the content of the thesis, 37 codes and three themes were developed: vaccination of pregnant women against COVID-19; factors affecting pregnant women's reluctance to vaccinate against COVID-19; and pregnant women's main dilemmas in deciding on the effectiveness of the COVID-19 vaccine. This allows pregnant women to be guided towards vaccination in time and get advice and answers to their questions.

Discussion: Risk factors, environmental factors and family influence have a major impact on the pregnant women's decision to vaccinate. There are various factors that influence the decision of pregnant women to get vaccinated against COVID-19. These include psychological, personality and socio-demographic factors. It would be beneficial if health

professionals could identify these factors sooner and provide timely advice to pregnant women.

Key words: pregnancy, novel coronavirus, protection, prevalence, consent, infection

KAZALO

1 UVOD	1
2 EMPIRIČNI DEL	8
2.1 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA	8
2.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA	8
2.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA.....	8
2.3.1 Metode pregleda literature.....	8
2.3.2 Strategija pregleda zadetkov	9
2.3.3 Opis obdelave podatkov pregleda literature	10
2.3.4 Ocena kakovosti pregleda literature	10
2.4 REZULTATI	12
2.4.1 Diagram PRIZMA.....	12
2.4.2 Prikaz rezultatov po kodah in kategorijah	14
2.5 RAZPRAVA.....	24
2.5.1 Omejitve raziskave	30
2.5.2 Doprinos za prakso ter priložnosti za nadaljnje raziskovalno delo	31
3 ZAKLJUČEK	32
4 LITERATURA	33

KAZALO SLIK

Slika 1: Hierarhija dokazov v znanstveno-raziskovalnem delu	11
Slika 2: Diagram PRIZMA.....	13

KAZALO TABEL

Tabela 1: Rezultati pregleda literature (primeri podatkovnih baz).....	9
Tabela 2: Hierarhija dokazov	12
Tabela 3: Tabelarični prikaz rezultatov.....	14
Tabela 4: Razporeditev kod po temah.....	24

SEZNAM KRATIC

SARS-CoV-1	Huda respiratorna bolezen, sindrom tipa 1
SARS-CoV-2	Huda respiratorna bolezen, sindrom tipa 2
Covid-19	Koronavirusna bolezen, huda respiratorna bolezen tipa 2
HAGT	Hitri antigenski test
SZO	Svetovna zdravstvena organizacija
PCT	Pogoj: prebolel, cepljen, testiran
ECMO	Zunajtelesna membranska oksigenacija
mRNK	Linearna enoverižna molekula, ki je komplementarna delu DNK, s katerega se prepiše tRNK oz. prenašalna RNK.
IVF	Postopek zunajtelesne oploditve
OVO	Osebna varovalna oprema

1 UVOD

Koronaviruse so prvič odkrili v šestdesetih letih prejšnjega stoletja, in sicer kot povzročitelje akutnega bronhitisa pri piščancih. Določene vrste sezonskih koronavirusov pri ljudeh povzročajo lažji prehlad. Zaradi samih sprememb v genetski strukturi zoonotskih koronavirusov in prilagoditve na humane celice je v letu 2003 prišlo do težje oblike pljučnice v jugovzhodni Aziji, ki jo je povzročil SARS-CoV-1 (akutni respiratorni sindrom koronavirusa tipa 1). Izbruh je izzvenel zaradi upada patogenosti in zmanjšane prenosljivosti virusa. V letu 2019 se je pojavil nov koronavirus, ki se je širil zelo naglo in obsežno. Poimenovali so ga SARS-CoV-2 (akutni respiratorni sindrom koronavirusa tipa 2 ali covid-19). V začetku leta 2020 smo se soočili s pandemijo covid-19, ki je povzročila obsežne zdravstvene in druge posledice (Petek, 2021).

Prvi primer nove bolezni covid-19 je bil potrjen v mestu Vuhan na Kitajskem, natančneje v provinci Hubej. Novi sev, ki se je pojavil v Vuhanu, je podvrsta betakoronavirusov skupine 2B in je v kar 70 odstotkih skladen z virusom SARS. SARS-CoV-2 se je na človeka zelo hitro prenašal in se posledično uspešno in hitro razširil med ljudmi. Zaradi hitrejšega širjenja okužb je kitajska oblast odredila strogo karanteno za celotno mesto Vuhan ter presejalno testiranje s HAGT (hitrimi antigenski testi). Ker se je virus širil zelo hitro, so takšne ukrepe sprejeli tudi za večji del Kitajske (Svetovna zdravstvena organizacija (SZO), 2020 cited in Ulčnik, 2021).

Zaradi ekstremnega širjenja nove koronavirusne bolezni je 30. januarja 2020 Svetovna znanstvena organizacija (SZO) razglasila mednarodno javnozdravstveno krizo. Svetovna zdravstvena organizacija je 11. marca 2020 razglasila pandemijo novega koronavirusa. Slovenija pa je le dan kasneje, 12. marca 2020, razglasila epidemijo novega koronavirusa v državi (Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ), 2022a). V Sloveniji je bil 4. marca 2020 potrjen prvi primer okužbe s SARS-CoV-2. Poudariti je treba, da je pri večini ljudi novi koronavirus povzročil zmerno težko okužbo zgornjih dihal in le pri 20 odstotkih okužbo spodnjih dihal. Novi koronavirus se slabše razmnožuje pri temperaturi, ki presega 37 °C. Z vsako spontano mutacijo virusa na genomu ta postane bolj prenosljiv in manj virulenten (Ulčnik, 2021). Za zajezitev širjenja novega koronavirusa je slovenska

epidemiološka ekipa začela z razvojem aplikacije #OstaniZdrav, ki je bila namenjena večji učinkovitosti pri obveščanju oseb, ki so bile v tesnem stiku z okuženo osebo (NIJZ, 2022b).

Da bi preprečila naglo širjenje virusa in porast okužb, je Vlada Republike Slovenije uvedla ukrepe, ki so pripomogli k zavezitvi virusa. Sprva se je ustavilo javno življenje in zapirali so šole in vrtce. S tem se je pedagoški proces iz učilnic preselil na splet. Kljub ukrepom se je virus uspešno širil in v začetku marca 2020 terjal prvo smrtno žrtev v metliškem domu starejših občanov. Zapirale so se vse ne nujne storitve in uvedli so pogoj PCT oziroma pogoj, da je oseba prebolela, cepljena ali testirana. Pogoj glede testiranja je bil uveden zaradi dokazila o okužbi z novim koronavirusom ter posledično o prebolelosti. Prav tako je s testiranjem oseba lahko dokazala, da je zdrava, da ni okužena ali prenašalec virusa (Bond, 2020 cited in Švajger, 2021). Za hitrejše rezultate so uvedli množična testiranja s HAGT, njihov rezultat je veljal 24 ur. S tem so zagotovili zgodnje odkrivanje okuženih. Poleg tega so s pomočjo plakatov ter zloženk na javnih mestih opozarjali na upoštevanje ukrepov za zavezitev okužbe: izogibanje tesnim stikom z drugimi ljudmi; vzdrževanje medsebojne razdalje – vsaj 1,5 metra; čim manj dotikanja skupnih površin na prostem in v zaprtih skupnih prostorih; z rokami ne segamo v predel nosu, oči in ust; pomembno je upoštevati pravilno higieno kašlja ter pogosto umivanje in razkuževanje rok (Blenkuš, 2020 cited in Švajger, 2021).

Med najbolj ogrožene za težji potek okužbe z novim koronavirusom spadajo: starejši prebivalci s pridruženimi kroničnimi obolenji, nosečnice in vsi, ki že imajo diagnosticirana kronična obolenja (visok krvni tlak, srčne in pljučne bolezni, sladkorna bolezen, prekomerna telesna teža, rak), ki lahko povzročijo težji potek covid-19 ter tudi posledične zaplete. Starejši so veliko bolj dovzetni, da zbolijo za covidom-19 ter razvijejo težji potek bolezni. Zavedati pa se moramo, da se lahko ne glede na starost in pridružene bolezni pojavi težji potek bolezni, ki je lahko usoden. Na Kitajskem so v ta namen izvedli raziskavo, ki je zajela 44.672 ljudi, okuženih z novim koronavirusom, in ugotovili, da smrtnost znaša kar 2,3 odstotka. Poudarili so, da je bilo tveganje za smrt povečano pri osebah s pridruženimi boleznimi (Wu, et al., 2020 cited in Ulčnik, 2021) Prav tako so ugotovili, da je bil največji odstotek smrtnih žrtev med pacienti s hipertenzijo (21,1 %),

sledijo jim pacienti s sladkorno boleznijo (9,7 %) ter oboleli z boleznimi srca in ožilja (8,4 %). Najmanj je bilo pacientov z boleznijo dihal (1,5 %). Na podlagi teh ugotovitev so zaključili, da so za težji potek bolezni ključnega pomena starost in druge pridružene bolezni. Poleg vseh dejavnikov, ki so posledica pridruženih bolezni, so pomembni tudi dejavniki življenjskega sloga ter genski dejavniki, ki poslabšajo potek bolezni: kajenje, višji indeks telesne mase oziroma debelost, moški spol, višja starost pri ženskah, tuberkuloza in perimenopavza (McGoogan, 2020 cited in Ulčnik, 2021). Klinični potek bolezni je v precejšnji meri odvisen od posameznika. S pridruženimi dejavniki tveganja se lahko covid-19 razvije v hujšo pljučnico in prizadene tudi delovanje organskih sistemov. Simptomi in znaki okužbe s SARS-CoV-2 so vneto žrelo, bolečina v mišicah, glavobol, driska, bolečina v prsih, težave z dihanjem ali izguba sape, možna izguba okusa in vonja, utrujenost, vročina in kašelj (Zupančič, et al., 2020).

V Sloveniji se je cepljenje proti covidu-19 pričelo 27. decembra 2020. S prvimi prispelimi odmerki cepiva Pfizer/BioNTech (kasneje se je to cepivo imenovalo Comirnaty) so cepili oskrbovance in zaposlene v domovih starejših občanov ter najbolj izpostavljene zdravstvene delavce v bolnišnicah. Z naslednjimi pošiljkami so cepili zdravstvene delavce in sodelavce v bolnišnicah ter zdravstvenih zavodih, pa tudi nekaj oskrbovancev in zaposlenih v domovih starejših občanov, ki še niso prejeli prvega odmerka. Zaradi želje po zaščiti najranljivejšega dela prebivalstva so v začetku januarja 2021 začeli s cepljenjem starostnikov, ki so imeli nad 80 let. V Slovenijo so v začetku januarja 2021 prišli prvi odmerki cepiva Moderna. To cepivo temelji na osnovi tehnološkega razvoja mRNK. V začetku februarja 2020 so z drugim odmerkom pričeli cepiti osebe, ki so že prejele prvi odmerek v mesecu decembru 2020. V Slovenijo je prišlo tudi cepivo AstraZeneca oziroma Vaxzevria, ki je bilo na voljo za cepljenje oseb, starih od 18 do 65 let (NIJZ, 2021a).

Cepiva proti covidu-19 delujejo tako, da spodbudijo imunski odziv k izdelavi protiteles in celičnemu posredovanju imunosti. Bolezni cepiva ne preprečijo 100-odstotno, pri večini cepljenih oseb le preprečijo težjo obliko bolezni, zmanjšajo potrebo po hospitalizaciji in preprečijo smrt zaradi covid-19. Za cepljenje proti covidu-19 imamo več vrst cepiv: cepivi na osnovi nukleinskih kislin ali mRNK sta

BioNTech/Pfeizer/Comirnaty in Moderna. Ti dve cepivi vsebujeta delček genetskega zapisa virusa SARS-CoV-2, zato telesne celice s pomočjo tega zapisa proizvedejo antigen, na katerega se naš imunski sistem odzove. Vektorski cepivi AstraZeneca/Vaxzevria in Johnson & Johnson vsebujeta za človeka nenevaren virus, ki ne more povzročiti bolezni. Vanj se vstavi genetski zapis za antigen SARS-CoV-2, ki pri osebi izzove imunski odgovor. Na novo pa so razvili tudi beljakovinsko cepivo Nuvaxovid. To je narejeno iz beljakovin, ki so jih proizvedle celice, ki jih imunski sistem prepozna in nanje pripravi odziv. Cepivi Johnson & Johnson ter Novavax se lahko uporabljata za osebe, stare nad 18 let, cepivo Moderna se uporablja od šestega leta dalje, cepivo Comirnaty pa od petega leta dalje (NIJZ, 2022a).

Najpogostejši neželeni učinki cepljenja so: vročina, slabost, bolečina na mestu vboda, bolečina v mišicah, glavobol, mrzlica in driska. V resnejših primerih pa je lahko prisotna tudi anafilaksija (SZO, 2020 cited in Petek, 2021). Zaradi zdravstvenega stanja posameznika so kontraindikacije za cepljenje:

- preobčutljivost na prej prejeta cepiva z enako učinkovino,
- odsvetovano je cepljenje s cepivom AstraZeneca ali Johnson & Johnson za tiste, ki imajo sindrom kapilarnega popuščanja v anamnezi,
- pojav tromboze po prvem odmerku AstraZenece.

Zato je pomembno, da se pred odločitvijo za cepljenje posvetujemo z osebnim zdravnikom (Šimic, et al., 2021).

Pri večini nosečnic poteka okužba z novim koronavirusom v blagi obliki. Po do sedaj zbranih podatkih nosečnice niso bolj ogrožene od splošne populacije, je pa potrebna posebna pozornost pri nosečnicah s pridruženimi boleznimi (NIJZ, 2021b). Ker imajo nosečnice zaradi poteka nosečnosti spremenjen imunski odziv, je tveganje za zaplete povečano predvsem v tretjem trimesečju. Posledično se lahko poveča tveganje za zaplete v nosečnosti, kot sta preeklampsija (nosečniška toksemija) in eklampsija (pojav tonično-kloničnih krčev, ki vodijo v izgubo zavesti pri ženskah s preeklampsijo). Ob okužbi z novim koronavirusom se pri nosečnici poveča možnost za carski rez, prezgodnji porod ter nizko porodno težo novorojenčka (Šimic, et al., 2021). Prisotni so simptomi: vročina nad 38 °C, kašelj, dispneja, glavobol, zmanjšan občutek za vonj in okus, lahko pa so

prisotne tudi druge gastrointestinalne težave (NIJZ, 2021a). Nosečnost je eden izmed dejavnikov tveganja, ki spodbudi težji potek covid-19, saj se imunski sistem prilagodi tako, da poskuša zavarovati plod in posteljico. Sočasno se poslabša odziv nosečnice na virusno okužbo, zato je nosečnica bolj občutljiva na samo bolezen. Ker se maternica poveča, potisne trebušne organe in prepono navzgor, posledično pa se zmanjša pljučni volumen, kar poslabša predihanost pljuč in poveča izločanje izločkov iz spodnjih delov pljuč. Skupaj s spremenjenim imunskim odzivom se poveča možnost vnetja spodnjih dihal (NIJZ, 2022b). Pri nosečnicah in porodnicah je povečano tveganje za nastanek krvnih strdkov, kar vodi v večje tveganje za trombozo, zlasti ob vnetjih in daljšem ležanju. Za težji potek bolezni so pri nosečnicah ključni dejavniki tudi pridružene kronične bolezni, kot so: kronično povišan krvni tlak ali druge srčno-žilne bolezni, sladkorna bolezen in debelost (ITM oziroma indeks telesne mase nad 30). Prav tako je težji potek možen pri nosečnicah z nosečniško hipertenzijo, preeklampsijo ali nosečniško sladkorno boleznijo. Poleg slabše predihanosti pljuč ter večje možnosti za pojav krvnih strdkov se pojavljajo tudi motnje v delovanju srca. Zato je treba ženskam v času nosečnosti posvetiti več pozornosti in redno nadzirati morebitno poslabšanje bolezni (NIJZ, 2022b).

Nosečnicam, ki so bile najhuje prizadete zaradi covid-19, so morali nuditi mehansko ventilacijo ali zunajtelesno membransko oksigenacijo oziroma ECMO (Ryan, et al, 2020). V strokovni literaturi je do sedaj opisan le en smrtni primer nosečnice zaradi covid-19 v Sloveniji. Spodbudno pa je, da raziskave ugotavljajo, da je pri nosečnicah v večini primerov potek bolezni blag in z dobrim okrevanjem. Kitajska je objavila obsežno raziskavo na 118 nosečnicah, ki so imele potrjeno okužbo z novim koronavirusom. Ugotovili so, da je 92 % nosečnic imelo blag potek bolezni, pri 8 % pa je bil hud potek bolezni. Primer kritično bolne nosečnice je bil le eden. Iz New Yorka so poročali o 43 nosečnicah, ki so bile pozitivne na covid-19, in pri kar 86 % je bil potek bolezni blag. Pri 9 % je bolezen potekala v hujši, pri 5 % pa v kritični obliki (Salvatore, et al., 2020 cited in Sršen, et al., 2020). Sršen s sodelavci (2020) navaja, da nosečnost ni neodvisen dejavnik tveganja za težji potek bolezni.

Nosečnicam strokovnjaki svetujejo cepljenje proti novi koronavirusni bolezni s cepivi mRNA, saj si lahko s cepljenjem zagotovijo blažji potek bolezni. Nosečnice so po

cepljenju poročale o bolečinah na mestu injiciranja cepiva. Redke so navajale glavobol, bolečine v mišicah, vročino ter mrzlico, podobno kot ženske v isti starosti, ki niso bile noseče. Pojavnost zapletov pri nosečnicah in pri novorojencu je bila manjša pri tistih nosečnicah, ki so se v času nosečnosti ali pred njo cepile (RCOD, 2021 cited in ACOG, 2021 cited in Ministrstvo za zdravje Avstralija, 2021 cited in Šimic, et al., 2021). Po porodu pa se je pri njih lahko primerjala pogostost zapletov s splošno populacijo, saj odstopanj ni bilo. Delež spontanih splavov in razvojnih nepravilnosti ploda se po cepljenju ni povečal. Povečalo se ni niti tveganje za prezgodnji porod ter smrt ploda v maternici. Dolgoročni podatki o neugodnem vplivu cepiva na plod še niso dokazani. Glede na trenutne podatke ter mehanizem delovanja samega cepiva dolgoročnih zapletov ni pričakovati (RCOG, 2021 cited in ACOG, 2021 cited in Ministrstvo za zdravje Avstralija, 2021 cited in Šimic, et al., 2021). Podatki kažejo, da je cepljenje s cepivi mRNA v času nosečnosti, zanositve in dojenja povsem učinkovito in varno. Če se je nosečnica cepila v času nosečnosti ali pred njo, je bila v popkovni krvi in materinem mleku dokazana prisotnost protiteles, ki so zaščita za plod ter novorojenčka pred covidom-19 (NIJZ, 2021b).

Pomen zdravstvene nege je za obvladovanje in odziv na epidemijo covid-19 ključnega pomena. Zdravstveni delavci svetujejo nosečnicam in tudi njenim bližnjim, kako se soočati z okužbo ter na kaj morajo biti pozorni, ko opazujejo zdravstveno stanje. Zelo velik poudarek je na spremljanju osebne počutja, merjenju telesne temperature ter saturaciji in težavnosti samega dihanja. Če domača oskrba ni več učinkovita, je potrebna hospitalizacija in posledično oskrba s strani zdravstvenega tima. Za lažji potek nove koronavirusne bolezni je pomembna uspešna ter kakovostna hidracija pacienta. Če je treba, zdravstveni delavci to izvajajo parenteralno. Zaradi povečane hidracije spremljamo odvajanje ter izločanje seča. Bolnike poučimo o varnem gibanju, saj je pomembno, da si vzamejo čas za počitek in regeneracijo. Poučimo jih o možnosti za padeč ter o pomembnosti nadzora nad spremembami v zdravstvenem stanju. Vloga zdravstvenih delavcev pa je tudi nadzor nad kisikovo terapijo in pripomočki, ki bolniku dovajajo kisik, redno beleženje ter merjenje vitalnih funkcij, posredovanje vseh dokumentov iz izolacije na oddelek in pravilno informiranje pacienta. Med celotno oskrbo bolnika je ključnega pomena uporaba OVO – osebne varovalne opreme (Slak, 2020).

Na podlagi pregledane literature menimo, da je tematika, ki jo obravnavamo v diplomskem delu, v Sloveniji do danes slabše raziskana, saj smo večino informacij pridobili iz tuje literature. Nosečnicam država zaradi reprodukcije in naraščanja števila prebivalcev posveča večjo in posebno skrb. Zaradi tega moramo zanje zelo dobro skrbeti in jim podajati raziskane in preverjene informacije, ki lahko na različne načine vplivajo na zdravje otroka in njih samih.

2 EMPIRIČNI DEL

V diplomskem delu smo s pregledom obstoječih slovenskih ter tujih znanstvenih in strokovnih virov raziskali pomisleke o varnosti ter učinkovitosti cepljenja proti covidu-19 pri nosečnicah.

2.1 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA

Namen diplomskega dela je, da s pregledom literature preučimo pomisleke nosečnic glede varnosti in učinkovitosti cepljenja proti covidu-19.

Cilj diplomskega dela je raziskati dileme in zadržke, ki jih imajo nosečnice glede varnosti in učinkovitosti cepljenja proti covidu-19.

2.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

1. Kakšne so dileme nosečnic glede učinkovitosti cepljenja proti covidu-19?
2. Kakšni so zadržki nosečnic glede varnosti cepljenja proti covidu-19?

2.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA

Diplomsko delo temelji na pregledu literature. V procesu pisanja smo pregledali in preučili spoznanja številnih domačih in tujih avtorjev.

2.3.1 Metode pregleda literature

Izvedli smo pregled domače in tuje literature v različnih podatkovnih bazah, kjer smo poiskali ustrezne članke, jih prevajali in analizirali. Za iskanje tuje literature smo uporabili podatkovne baze ProQuest, PubMed in Google Učenjak. Slovenske vire smo iskali v spletnem bibliografskem sistemu virtualne knjižnice COBISS. V obeh primerih smo uporabili omejitvene kriterije, da literatura ni starejša od štirih let. Vsi članki so v angleškem in slovenskem jeziku. Iskali smo le strokovne in znanstvene članke. Ključne

besede in besedne zveze, ki smo jih uporabili pri iskanju v angleškem jeziku, so: »willingness«, »pregnancy«, »vaccination against COVID-19«, »acceptance«, »COVID vaccine«, »side effects« in »prevalence«, v slovenskem jeziku pa: »nosečnost«, »privolitev«, »cepljenje nosečnic proti covidu-19«, »cepivo proti covidu-19«, »pripravljenost«, »nezaželeni učinki cepljenja« in »razširjenost«. V podatkovnih bazah ProQuest, PubMed in Google Učenjak smo pri kombiniranju ključnih besed uporabili Boolove operaterje (AND, OR).

2.3.2 Strategija pregleda zadetkov

Pregled literature smo prikazali tabelarično in shematsko. Shematsko smo literaturo prikazali z diagramom PRIZMA (shematski prikaz), ki ga predstavljamo v poglavju »Rezultati«. Po upoštevanju vseh ustreznih izbranih kriterijev za nadaljnjo analizo smo izbrali vsebinsko ustrezne, aktualne in recenzirane članke, ki so v celoti dostopni. Strategija iskanja v podatkovnih bazah je skupaj prinesla 15.577 zadetkov. Izločili smo jih 10.012, v analizo pa naprej uvrstili 5.565 zadetkov z omejitvenimi kriteriji. To je bilo še vedno občutno preveč, zato smo s pregledom naslovov in izvlečkov izločili še dodatnih 5.359 zadetkov. Vseh potencialno ustreznih zadetkov, ki so izpolnjevali začetna merila za vključitev v raziskavo, je bilo 206. Te smo glede na namen in cilj našega raziskovanja bolj podrobno pregledali. Uvrščenih je bilo 30 zadetkov, ki so ustrezali našim kriterijem, prikazani so tudi tabelarično.

Tabela 1: Rezultati pregleda literature (primeri podatkovnih baz)

Podatkovna baza	Ključne besede	Število zadetkov	Izbrani zadetki za pregled celotnega besedila
CINAHL	Willingness AND vaccination AND COVID-19 AND pregnant women	36	2
Google Scholar	Willingness AND vaccination AND COVID-19 AND pregnant women	5.120	2
	Privolitev nosečnic IN cepljenje proti covidu-19	22	3

Podatkovna baza	Ključne besede	Število zadetkov	Izbrani zadetki za pregled celotnega besedila
GOOGLE	Stranski učinki cepljenja IN nosečnice	35	1
PubMed	COVID-19 vaccine	2.451	5
	Pregnancy	7.621	4
	Side effects of vaccination	263	2
	Pregnancy AND COVID-19 vaccine AND willingness	22	9
COBISS	Acceptance	7	2
Drugi viri	/	/	/
Skupaj	/	15.577	30

2.3.3 Opis obdelave podatkov pregleda literature

Zadetke pregleda literature, ki so se najbolj verodostojno ujemali s tematiko naslova diplomskega dela, smo vključili v postopek kvalitativne analize. Osrednji del analize predstavlja proces kodiranja ter oblikovanja kategorij. Analiza gradiva poteka v šestih korakih: urejanje gradiva, določitev enot kodiranja, kodiranje, izbor in definiranje relevantnih pojmov ter oblikovanje, definiranje kategorij in oblikovanje končne formulacije (Aveyard, 2014). Z diagramom PRIZMA smo v nadaljevanju natančneje grafično prikazali proces iskanja literature, ki smo ga uporabili za končno analizo in izdelavo diplomskega dela (Polit & Beck, 2021).

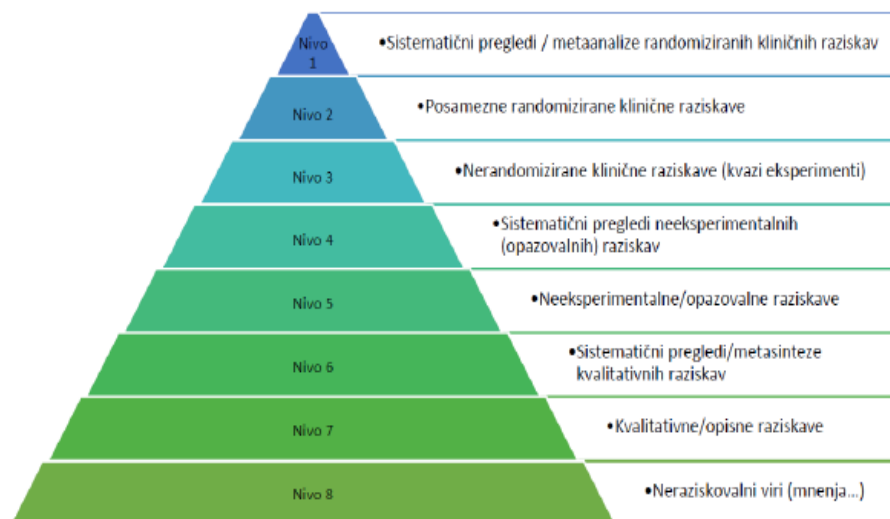
2.3.4 Ocena kakovosti pregleda literature

V pregled literature so bile vključene raziskave, znanstveni članki ter diplomska in magistrska dela, v katerih je bila obravnavana problematika in vsebina, ki se navezuje na temo diplomskega dela. V Sloveniji je večina aktualnih raziskav opisana v diplomskih in magistrskih delih ter člankih. Za ugotavljanje kakovosti virov smo uporabili hierarhijo dokazov, ki temelji na nivojski hierarhiji dokazov (Polit & Beck, 2021). Hierarhija vsebuje osem nivojev:

1. sistematični pregled dokazov,

2. dokazi randomiziranih kliničnih vzročnih raziskav,
3. dokazi nerandomiziranih raziskav (kvazieksperimentov),
4. dokazi prospektivnih kohortnih raziskav,
5. dokazi retrospektivnih raziskav s kontrolami,
6. dokazi presečnih raziskav,
7. dokazi podrobnih kvalitativnih raziskav,
8. mnenje avtorjev, poročila o posameznih primerih.

Iz tabele 2 je razvidno, da smo s pomočjo pregleda in analize predelali 15 člankov. Najvišje na hierarhični lestvici se nahajajo članki, ki so opredeljeni na nivoju 6 – dokazi presečnih raziskav ($n = 6$). Dva članka manj ($n = 4$) smo zbrali na nivoju 1 – sistematični pregledi dokazov. Dva članka smo izbrali na nivoju 7 – dokazi podrobnih kvalitativnih raziskav. Sledi po en članek na naslednjih nivojih: na nivoju 5 – dokazi retrospektivnih raziskav s kontrolami, na nivoju 2 – dokazi nerandomiziranih raziskav ter na nivoju 4 – dokazi kontroliranih retrospektivnih raziskav.



Slika 1: Hierarhija dokazov v znanstveno-raziskovalnem delu

(Polit & Beck, 2021)

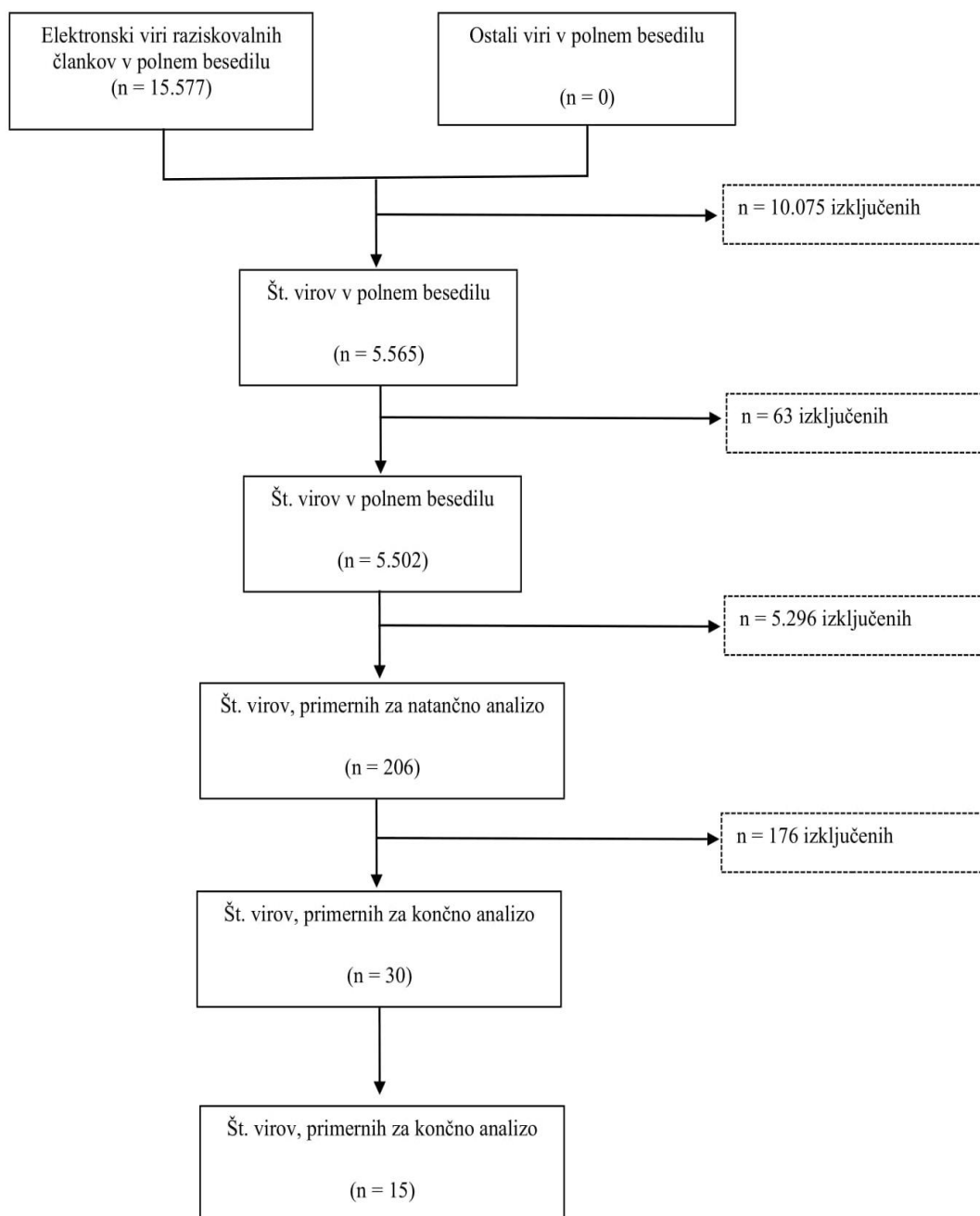
Tabela 2: Hierarhija dokazov

Nivo	Število vključenih strokovnih virov	Hierarhija dokazov (Polit & Beck, 2018)
Nivo 1	4	Sistematični pregled raziskav (Carbone, et al., 2022; Moodley, et al., 2021; Ryan, et al., 2020; Wake, 2021)
Nivo 2	1	Posamezne randomizirane raziskave (Shimabukuru, et al., 2021)
Nivo 3	0	Posamezne nerandomizirane raziskave (kvaziekperiment)
Nivo 4	1	Posamezne prospektivne kohortne raziskave (Sadarangani, et al., 2022)
Nivo 5	1	Posamezne kontrolirane retrospektivne raziskave (Wang, et al., 2022)
Nivo 6	6	Posamezne presečne raziskave (Giles, et al., 2021; Craig, et al., 2020; Ceulemans, et al., 2021; Levy, et al., 2021; Simmons, et al., 2022; Yoon, et al., 2022)
Nivo 7	2	Posamezne kvalitativne raziskave (Joubert, et al., 2021; Ma, et al., 2022)
Nivo 8	0	Mnenja avtorjev, ekspertnih komisij

2.4 REZULTATI

2.4.1 Diagram PRIZMA

S pomočjo diagrama PRIZMA (slika 2) je prikazano, na kakšen način smo prišli do zadetkov, primernih za končno analizo. S ključnimi iskalnimi besednimi zvezami smo dobili 15.577 zadetkov. Od tega so bili vsi elektronski viri. Najprej smo glede na primernost naslovov izključili 10.012 virov. Za nadaljnjo obravnavo nam je ostalo 5.565 virov. Po vsebini naslovov smo tako dobili 5.502 virov, primernih za pregled povzetkov, ostalih 63 pa smo izključili. Po natančnem branju povzetkov smo izključili še 5.296 virov. Na koncu smo dobili 206 potencialnih virov za pregled celotnih besedil, ki smo jih še natančneje pregledali, in se na koncu odločili za 30 virov, po temeljitem pregledu pa izbrali 15 virov, primernih za končno analizo.

**Slika 2: Diagram PRIZMA**

(Polit & Beck, 2021)

2.4.2 Prikaz rezultatov po kodah in kategorijah

Tabela 3 prikazuje vse ugotovitve raziskav, ki smo jih vključili v integrativni pregled literature. Tabela vsebuje podatke o avtorstvu, leto objave, raziskovalni koncept, namen, vzorec in ključna spoznanja posameznih raziskav. V tabelo smo vnesli 15 raziskav, ki so navedene po abecedi, glede na priimke avtorjev.

Tabela 3: Tabelarični prikaz rezultatov

Avtor	Leto objave	Raziskovalni koncept	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Carbone, et al.	2022	Sistematični pregled in metaanaliza	40.728 nosečnic v 9 študijah, Izrael, Združene države Amerike, Romunija, Velika Britanija	Rezultati pregleda so pokazali, da je od 40.728 sodelujočih nosečnic cepivo proti covidu-19 prejelo kar 21.297 (52,3 %) nosečnic, cepiva pa ni prejelo 19.431 (47,7 %) sodelujočih nosečnic. V študijah so nosečnice večinoma cepili s cepivi na osnovi mRNK, v treh študijah je možno zaslediti, da je 13 nosečnic cepljenih s cepivom AstraZeneca ter 58 nosečnic z Janssenom. Pokazalo se je, da so bile nosečnice, ki so se odločile za cepljenje, starejše kot necepljene. Raziskave so pokazale tudi, da je pri 955 nosečnicah, ki so bile cepljene, prišlo do prezgodnjega poroda, pri necepljenih pa ne. Vendar ni dokazano, da bi imelo cepivo kakršenkoli učinek na plod ter njegov razvoj.
Ceulemans, et al.	2021	Kvantitativna raziskovalna zasnova	16.063 nosečnic ter doječih mater, Irska, Norveška, Švica, Nizozemska, Velika Britanija ter Belgija	Rezultati raziskave so pokazali, da je kar 54 % nosečih žensk mnenja, da bi okužba s covidom-19 med nosečnostjo lahko vplivala na razvoj ploda in sam potek nosečnosti. 96 % žensk ne želi razmišljati o možnosti

Avtor	Leto objave	Raziskovalni koncept	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
				splava pri okužbi s covidom-19 v prvem trimesečju. V času zbiranja podatkov je 61 % žensk menilo, da bi se cepile proti covidu-19 v času nosečnosti, če bi bilo cepivo na voljo. 59 % žensk pa se v času nosečnosti ne bi cepilo proti covidu-19. 59 % nosečnic je omenilo, da je pandemija covid-19 vplivala na njihovo zdravstveno obravnavo v času covid-19.
Craig, et al.	2020	Kvantitativna raziskava	Nosečnice ter doječe matere iz Kitajske ter Združenih držav Amerike, 598 preiskovank	Raziskava je pokazala, da so se nosečnice ter doječe matere za blažji potek covid-19 primorane držati preventivnih socialnih ter epidemioloških ukrepov. Poleg ukrepov, ki jih sprejmeta država ter zdravstvena komisija, je priporočljivo tudi cepljenje. Glede na primere smrti zaradi cepiva proti covidu-19 pri nosečnicah ter doječih materah je priporočljivo cepljenje s cepivi Pfizer/BioNTech, Moderna in AstraZeneca. Pacienti imajo vso pravico do diskusije ter izražanja svojih dvomov o cepljenju.
Giles, et al.	2021	Kvantitativna raziskovalna zasnova	Avstralija, preiskovanke so bile nosečnice, vključene v več študij	Rezultati raziskave so pokazali, da so nosečnice in doječe matere izključene iz medicinskih preizkusov, zato se lahko same odločajo, ali se bodo cepile ali ne. Za povečanje imunske odpornosti na virus se promoviranje cepljenja izvaja v skupinah ter programih. Pomembnost zdravstvenih in znanstvenih informacij se

Avtor	Leto objave	Raziskovalni koncept	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
				je s pomočjo SZO prenesla v 49 različnih držav, seznanili so jih s prednostmi in slabostmi cepiva proti covidu-19.
Joubert, et al.	2021	Kvalitativna raziskovalna zasnova, sistematični pregled literature	Dve podatkovni bazi, 44 člankov v angleščini, Združene države Amerike	<p>Pregled literature je pokazal, da se ne glede na druge formulacije o cepivih, na informacije o že izvedenih raziskavah ter biotehnoškem razvoju cepiva na osnovi mRNK ter o razvoju proteina, ki je po kompenzaciji podoben virusu covid-19, po samem vbrizganju cepiva v človeški organizem ta odzove ter zgradi protitelesa. Ameriška prehrabna ter zdravstvena administrativna služba je odobrila uporabo obeh cepiv na osnovi mRNK avgusta 2021. EUA (<i>Emergency Use Authorization</i>) pa je uporabo cepiv odobrila decembra 2020.</p> <p>Cepljenje s cepivi na osnovi mRNK so priporočili populaciji, starejši od 16 let. Priporočili so tudi možnost prejetja drugega odmerka po 21 dnevih. Maja 2021 so cepljenje odobrili za populacijo od 12. leta starosti ter možnost tretjega odmerka cepiva Pfizer. Cepivo Moderna je dovoljeno pri posameznikih, starejših od 18 let. Dovoljeno je prejetje drugega odmerka po 28 dnevih. Septembra 2021 so poleg Amerike odobrili cepljenje tudi v Bahrajnu, Braziliji, Kanadi, Novi Zelandiji, Saudski Arabiji, Švici ter v mnogo drugih državah. Sledeče raziskave so bile izvedene v starostnih</p>

Avtor	Leto objave	Raziskovalni koncept	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
				skupinah od 25 do 29, 30–34, 20–24, 35–39, 15–19, 40–44, 45–49, 50–54 let ter pri ženskah, mlajših od 15 let. V 97.521 primerih nosečih žensk v Ameriki je bilo v časovnem obdobju od 22. januarja 2020 do 20. septembra 2021 hospitaliziranih 21.823 žensk. Od tega jih je 534 potrebovalo intenzivno terapijo, 116 invazivno ventilacijo in 25 ECMO. Pri 6 % hospitaliziranih žensk so poročali o spontanem prezgodnjem porodu. Za spontani prezgodnji porod je bila indikacija okužba s covidom-19
Levy, et al.	2021	Kvantitativna raziskovalna zasnova – strukturiran vprašalnik	590 nosečnic, Združene države Amerike	Z vprašalnikom so ugotovili, da je 58,4 % nosečnic pripravljenih prejeti cepivo proti covidu-19, kakor tudi proti influenci, tetanusu in oslovskemu kašlju, vse pa je odvisno od njihove prebolelosti teh bolezni. Nosečnice so se odločale za cepiva na osnovi mRNK, saj se jim je zdelo to cepivo najvarnejše. S cepljenjem lahko deloma kontroliramo/omilimo potek bolezni ter zmanjšamo smrtnost v času nosečnosti.
Ma, et al.	2022	Kvalitativna raziskovalna zasnova	Pregled šestih študij v angleškem jeziku, Švica	Iz petih člankov je bilo možno razbrati, da je cepljenje proti covidu-19 pri nosečnicah 95-odstotno učinkovito. Posledično je zmanjšano tveganje za hospitalizacijo nosečnice in ploda na enotah intenzivne terapije. Cepljenje s cepivi proti covidu-19 je smiselno

Avtor	Leto objave	Raziskovalni koncept	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
				pred načrtovano nosečnostjo, prav tako pa je smiselno, da se cepijo v prvem trimesečju, če je nosečnost nenačrtovana.
Moodley, et al.	2021	Sistematični pregled literature	20.000 žensk, Združene države Amerike	<p>Pregled literature je pokazal, da preizkusi ter študije o učinkovitosti cepljenja proti covidu-19, ki vključujejo nosečnice ter doječe matere, še potekajo. Ena izmed študij trdi, da cepljenje povzroča neplodnost zaradi generaliziranih protiteles, ki ne napadajo zgolj koronavirusnih proteinov, temveč tudi proteine v placenti – protein sinticina-1. Poročali so, da sta si človeški ter virusni protein podobna v strukturi ter pri proizvodnji protiteles proti covidu-19, kar pa naj bi preprečevalo normalen razvoj placent. Ta teza pa je nepravilna in popolnoma napačna, saj ni potrjene študije o spiralnem koronavirusnem proteinu, ki bi preprečeval ter zaviral razvijanje placent. Nobena izmed študij ne potrjuje, da je cepljenje proti covidu-19 za ženske glavni vzrok neplodnosti. Na žalost nosečnice v večji meri verjamejo informacijam, ki niso pravilne in izhajajo iz medijev, širijo pa jih laiki. Vse nosečnice bi morale prejeti informacije s strani svojih ginekologov in zdravstvenega osebja. Pomembno je, da posameznica lahko izrazi svojo odločitev in da to upoštevamo.</p>

Avtor	Leto objave	Raziskovalni koncept	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Ryan, et al.	2020	Sistematičen pregled literature	/	<p>Avtorji so v ospredje postavili rizične skupine, kamor spadajo tudi nosečnice, oskrbo nosečnic ter porodnic, ki se je v času covida-19 spremenila, saj so matere v določenem obdobju primorane biti same brez partnerja.</p> <p>Predpostavljajo, da je to dobro za navezavo novorojenčka in matere. V 33 študijah so potrdili, da je za 41 % prezgodnjih porodov kriva okužba s covidom-19, saj se materino telo bori z virusom, obenem pa lahko sam plod zazna kot tujek. Če je mati prebolela covid-19, novorojenčku z dojenjem dovaja protitelesa, ki jih je njen imunski sistem zgradil v boju z virusom.</p>
Sadarangani, et al.	2022	Kvantitativna raziskovalna zasnova – kohortna študija	Vključenih 191.360 žensk, starih od 15 do 49 let, sedem kanadskih provinc	<p>S pomočjo študije, ki so jo izvedli v sedmih kanadskih provinc (Ontario, Quebec, Britanska Kolumbija, Alberta, Nova Škotska, Yukon ter Otok princa Edwarda), je 191.360 udeleženk študije 4. novembra 2021 prejelo prvi odmerek proti novemu koronavirusu. Kasneje je 94.937 udeleženk prejelo še drugi odmerek. Ob začetku cepljenja je bilo 95 udeleženk nosečih. V večini so udeleženke prejele cepivo na osnovi mRNK. Ob cepljenju 65.900 udeleženk ni bilo nosečih, a so načrtovale nosečnost. Po cepljenju so poročale o slabemu počutju, slabosti, bolečini na mestu cepljenja,</p>

Avtor	Leto objave	Raziskovalni koncept	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
				<p>glavobolu, migreni ter okužbi dihal, prehladu, kašlju. Pri sedmih posameznikah je prišlo do spontanega splava (vse so bile v prvem trimesečju nosečnosti). Do splava je prišlo v roku 10 dni po prvem ali drugem odmerku cepiva, vendar ni dokazov, da bi bilo cepljenje glavni razlog za odmrtnje ploda. Pri ostalih je prišlo do blagih krvavih izcedkov, motnje v zaznavanju plodovih gibov ter povečanega srčnega utripa plodu.</p>
Shimabukuro, et al.	2021	Kvantitativna raziskovalna zasnova	Vključenih 35.691 žensk, starih od 16 do 54 let, Združene države Amerike	<p>Rezultati raziskave v časovnem obdobju od decembra 2020 do februarja 2021, v kateri je sodelovalo 35.691 žensk, ki so bile noseče, ko so prejele odmerek cepiva proti covidu-19 ali pa so zanosile po cepljenju, so podali nekatere ključne informacije. Starostna razlika je enakomerna med nosečnicami, ki so prejele cepivo Pfizer/BioNtech ali Moderna. 61,9 % je bilo starih od 25 do 34 let, 76 % je bilo starejših od 34, 35 % pa mlajših od 24 let. Nosečnice po cepljenju niso prijavile hujših stranskih učinkov cepiva kot ostale ženske v isti starostni skupini. Avtorji študije so ugotovili, da je cepivo proti covidu-19 na osnovi mRNK učinkovito ter varno za nosečnice, doječe matere in ostale ženske, ki načrtujejo nosečnost.</p>

Avtor	Leto objave	Raziskovalni koncept	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Simmons, et al.	2022	Kvantitativna raziskovalna metoda, spletni vprašalnik	Vključenih 454 prostovoljk, Kalifornija	<p>S pomočjo vprašalnika sta ACOG (American College of Obstetrics and Gynecology) in CDC (Center for Disease Control and Prevention) v raziskavi pridobila informacije o možnosti cepljenja proti covidu-19 za nosečnice in doječe matere. Nosečnicam v Kaliforniji so predstavili spletno študijo s pomočjo vprašalnika, ki je potekala od 24. decembra 2020 do 27. januarja 2021. Udeleženske so bile stare od 18 do 45 let, za etično odgovornost je skrbela Univerza v Kaliforniji, ki je s pomočjo inštituta tudi izvedla raziskavo. Izmed vseh 454 sodelujočih v raziskavi jih 62 ni opravilo kvalitativnega preverjanja podatkov, torej rezultati temeljijo na odgovorih 387 posameznic. Izmed vseh sodelujočih je 98,7 % izrazilo skrb o učinkovitosti novega cepiva proti virusu. Cepljenju je bilo naklonjenih 167 posameznic (43 %), ki bi se cepile takoj, ko bi bilo mogoče, od ostalih 57 % bi jih 27 % (104) zavrnilo cepljenje, medtem ko se jih 30 % (116) ni želelo opredeliti. Z raziskavo v Kaliforniji so odkrili, da ima veliko ljudi dilemo o učinkovitosti cepljenja. Zdravstveni delavci so s pomočjo pogovora, ki so ga namenili nosečnicam, svetovali o samem pomenu in učinkovitosti cepljenja za nosečnice, kot tudi za plod.</p>

Avtor	Leto objave	Raziskovalni koncept	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Yoon, et al.	2022	Kvantitativna raziskovalna metoda – vprašalnik	Vključene matere, ki so rodile pred šestimi tedni, bolnišnice v Južni Koreji: Seul, Daegu, Gangwon, Jeolla.	Cepljenje proti covidu-19 je med nosečnostjo sprejelo 116 sodelujočih oziroma 26,6 %. Celotna študija z pomočjo vprašalnika je pokazala nizko stopnjo sprejemanja cepiva proti covidu-19, saj kar 83,1 % udeleženk ni sprejemalo cepljenja. Občutile so anksioznost in strah pred cepljenjem ter možnimi posledicami za nosečnice in plod. Od tega 40 % žensk svojega mnenja ni spremenilo in meni, da cepivo ni varno. Ginekologi so se osebno pogovorili z 80 % sodelujočih žensk in jim skušali razložiti pomen in učinkovitost cepiva. Torej v Koreji sprejemanje cepljenja med sodelujočimi v raziskavi znaša manj kot 30 %, kar je manj kot pri influenci, zato je prav, da ginekologi sledijo novim napotkih in smernicah govorijo s svojimi pacientkami.
Wake	2021	Sistematični pregled literature	Sedem podatkovnih baz, 45 člankov v angleškem jeziku, Etiopija	Pregled člankov podaja in predstavlja sistematični pregled literature o nosečnicah, ki so se pripravljene cepiti proti covidu-19. Največja pripravljenost za cepljenje je bila na Kitajskem (91,3 %), najnižja pripravljenost pa v Kongu (27,7 %). Razlika se pozna pri izobrazbi, starosti, spolu, rasi in etičnih prepričanjih; vse to vpliva na odločitev o cepljenju.

Avtor	Leto objave	Raziskovalni koncept	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Wang, et al.	2022	Retrospektivna študija	460 prostovoljk, Kitajska	S pomočjo študije in analize pridobljenih podatkov o vstavitvi zarodkov, kliničnih nosečnostih ter spontanah splavih so preučevali učinkovitost cepljenja proti covidu-19 tudi pri postopku IVF (postopek umetne oploditve). Celice so odvzeli pred prejetjem cepiva. Klinično nosečih je bilo 38,43–39,58 %, implementacijo zarodka so izvedli pri 25–38,46 %, kar pa ne predstavlja razlike z necepljenimi sodelujočimi. O spontanem splavu po vstavitvi embria je poročalo 6,58 % cepljenih, in sicer do 10. tedna nosečnosti. Študija je pokazala, da lahko cepljenje proti covidu-19 v 50 % zmanjša možnost za okužbo. Ker ni bilo dokazano, da bi cepljenje manjše skupine prostovoljk negativno vplivalo na nosečnost ali plod, se cepljenje priporoča. Rezultati pripomorejo k nadaljnjim raziskavam ter razvoju cepiva proti covidu-19.

Pri pregledu literature smo identificirali 37 kod, ki smo jih glede na skupne lastnosti razvrstili v 3 različne kategorije:

1. cepljenje nosečnic proti covidu-19,
2. dejavniki, ki vplivajo na zadržke nosečnic v povezavi s cepljenjem proti covidu-19,
3. glavne dileme nosečnic pri odločitvi o učinkovitosti cepiva proti covidu-19.

Tabela 4: Razporeditev kod po temah

Kategorija	Kode	Avtorji
Cepljenje nosečnic proti covidu-19	Cepljenje ni obvezno – »cepivo ni varno« – strah pred cepljenjem – varno – učinkovito – v primeru okužbe v nosečnosti se zmanjša možnost prenosa na otroka – protitelesa – novorojenček – imunost – preprečitev prezgodnjega poroda – učinkovitejše cepljenje v prvem trimesečju – zmanjšuje stopnjo resnosti bolezni pri nosečnici – večje zanimanje pred začetkom nosečnosti Število kod = 13	Craig, et al., 2020; Giles, et al., 2021; Joubert, et al., 2022; Levy, et al., 2021; Moodley, et al., 2021; Sadarangani, et al., 2022; Shimabukuro, et al., 2021; Wake, 2021.
Dejavniki, ki vplivajo na zadržke nosečnic v povezavi s cepljenjem proti covidu-19	Cepljenje ni obvezno – bolečina – stranski učinki – kasnejše posledice – posledice na plodu – novorojenček – prezgodnji porod – težave ter zapleti v nosečnosti – slabša precepljenost – slaba izobraženost – neinformiranost populacije o cepljenju – mnenja družine in ožjih prijateljev o cepljenju – vpliv medijev – socialni in ekonomski status – javno ozaveščanje – izkušnje drugih nosečnic Število kod = 16	Carbone, et al., 2022; Ceulemans, et al., 2021; Ma, et al., 2022; Simmons, et al., 2022; Yoon, et al., 2022; Wang, et al., 2022.
Glavne dileme nosečnic pri odločitvi o učinkovitosti cepiva proti covidu-19	Priporočljivost cepljenja – stranski učinki – posledice – mnenja družine in bližnjih – izkušnje drugih nosečnic – posledice na plodu – prezgodnji porod – težave z zdravjem nosečnice in novorojenčka Število kod = 8	Carbone, et al., 2022; Ceulemans, et al., 2021; Giles, et al., 2021; Levy, et al., 2021; Moodley, et al., 2021; Ma, et al., 2022; Ryan, et al., 2020; Shimabukuro, et al., 2021; Wake, 2021; Wang, et al., 2022.

2.5 RAZPRAVA

V diplomskem delu, ki temelji na pregledu literature, smo pregledali izbrano slovensko in tujo literaturo v skladu z izbrano tematiko. Namen diplomskega dela je bil raziskati dileme nosečnic o učinkovitosti cepiva proti covidu-19 in same zadržke glede varnosti cepiva proti covidu-19 za nosečnice. Po iskanju in pregledu večjega števila člankov menimo, da je bil namen diplomskega dela dosežen, saj smo v zbrani literaturi našli informacije za odgovore na naša raziskovalna vprašanja.

V okviru diplomskega dela smo s pomočjo najdene literature želeli raziskati, kakšne so dileme nosečnic glede učinkovitosti cepljenja proti covidu-19. Če vemo, katere dileme so ključne pri nosečnicah, ki se odločajo o cepljenju proti covidu-19, nosečnicam lažje in bolje svetujemo, jim olajšamo odločitev in zmanjšamo dileme glede cepljenja.

Pri prvem raziskovalnem vprašanju smo si za lažjo razčlenitev teme izbrali dve podtemi, ki sta cepljenje nosečnic proti covidu-19 in glavne dileme posameznic oziroma nosečnic pri odločitvi o učinkovitosti cepiva proti covidu-19. V raziskavi, ki je vključevala 598 nosečnic, ki so bile med nosečnostjo hospitalizirane zaradi težje oblike covid-19, in sicer med marcem ter avgustom 2020, je bilo 326 (55 %) nosečnic ob sprejemu asimptomatskih. Nosečnice, ki so bile simptomatske, pa so imele težji potek bolezni, 44 (16,2 %) jih je potrebovalo zdravljenje na intenzivni terapiji. Zaradi težjega poteka bolezni, ki je povzročil težave z dihanjem, je 23 (8,5 %) nosečnic potrebovalo umetno predihavanje, za dve (1 %) nosečnici pa je bila okužba s covidom-19 smrtonosna (Delahoy, et al., 2020 cited in Craig, et al., 2020). Po raziskavi so sodelujoče seznanili z rezultati, jim odgovorili na vsa zastavljena vprašanja in ponovno povprašali, ali se je morda njihov pogled na cepljenje proti covidu-19 spremenil. Nosečnice so se posvetovale s svojim osebnim zdravnikom in ginekologom, ki sta jim cepljenje svetovala, saj so ena izmed rizičnih skupin za težji potek bolezni. Večina nosečnic se je odločila, da se cepijo v začetku nosečnosti in tudi kasneje, saj imajo s tem večjo možnost, da zavarujejo sebe in plod.

Med doječimi ženskami bi se jih cepilo 69 %, če bi bilo cepivo proti SARS-CoV-2 omogočeno v času, ko so dojile. Poleg tega pa Ceulemans s sodelavci (2021) navaja, da je 54 % nosečih žensk mnenja, da lahko cepljenje med nosečnostjo pusti posledice na plodu. Hkrati pa 86 % nosečnic meni, da lahko takšne in še hujše posledice na plodu pusti prav prebolevanje covid-19. Nosečnice trdijo, da jih nihče ni seznanil z učinkovitostjo cepiva, in 96 % je prepričanih, da se nosečnost ne bi prekinila zaradi okužbe ali cepljenja proti covidu-19 v času nosečnosti. Ceulemans s sodelavci (2021) ugotavlja, da se je razlika med državami v času raziskave pojavila zaradi različnega časovnega obdobja, saj so raziskavo izvajali od 10. aprila do 14. julija 2020.

Sadarangani je z ostalimi raziskovalci (2022) v svojo študijo vključil ženske, stare od 30 do 49 let, ki so se prostovoljno cepile. Rezultati študije kažejo, da je 226 nosečnic prejelo odmerek cepiva proti covidu-19 na osnovi mRNK in prijavilo neželene zdravstvene dogodke v sedmih dneh po prejetju cepiva. Neželeni učinki so bili: bolečina v glavi, slabost, kašelj ali vročina. Od vseh 3.108 nosečnic, vključenih v študijo, je prejelo drugi odmerek cepiva le 227 nosečnic. Prijavljeni stranski učinki pa so bili podobni kot po prvem odmerku, vendar so se pojavili samo pri 6 %. Zaradi cepljenja ni prišlo do spontane izgube ploda, do tega je prišlo v prvih desetih tednih nosečnosti, kar pa ni povezano s cepljenjem, saj so nosečnice prejele odmerek že pred nosečnostjo.

V raziskovalni analizi, ki je zajemala šest opazovalnih študij in 40.978 udeleženih nosečnic, je Ma s sodelavci (2022) predpostavil, da se po cepljenju proti SARS-CoV-2 zmanjša hospitalizacija za kar 50 %. Ti podatki so bili ugotovljeni s strani porodničnic. Kasneje so se izboljšali zaradi večje precepljenosti med nosečnicami kot med splošnim prebivalstvom. Ugotovitve analiz kažejo, da je informiranost o učinkovitosti cepiva še težko presoditi, saj je na področju nosečnic in doječih mater še premalo izvedenih raziskav. Države, ki so sodelovale v raziskavi, so Združene države Amerike, evropske države, Velika Britanija, Avstralija, Kanada ter Francija. S pomočjo različnih strokovnjakov in s preverjenimi informacijami so skušale približati cepljenje vsem nosečnicam ter doječim materam. Analiza pa je pokazala, da je cepljenje proti covidu-19 s cepivi na osnovi mRNK za 95 % zmanjšalo tveganje za okužbo v prvem mesecu po prejetju odmerka. Po enem mesecu se je tveganje znižalo za 25 %, kar nam sporoča, da je cepljenje učinkovito. Po nekaj mesecih se učinkovitost cepiva ter protiteles, ki jih imunski sistem zgradi ob okužbi, zmanjša, zato se vsem, ki še niso zboleli, priporoča poživitveni odmerek (Ma, et al., 2022).

Kot navajajo Shimabukuru in ostali (2021), lahko matere z odločitvijo za cepljenje s cepivom na osnovi mRNK preko placente ali pa materinega mleka na plod oziroma novorojenčka prenesejo protitelesa, ki kot obrambni mehanizem še tako krhkemu otroku pripomorejo k lažjemu poteku ali celo k preprečitvi okužbe z novim koronavirusom in preprečitvi pojava postkovidnega sindroma. Kot navaja Joubert s sodelavci (2022), so v raziskavi, ki so jo izvedli, predpostavili, da je za povečano tveganje za slabši potek

bolezni pri nosečnicah ter doječih materah kriva prav slaba precepljenost. Možnosti za prezgodnji porod med nosečnicami so pri tistih, ki so prebolele covid-19, večje kot pri neprebolelvnicah. Zaradi okužbe s covidom-19 so imele matere izveden carski rez namesto naravnega poroda, saj bi se lahko tako okužil tudi otrok. Zavarovanje otroka pred okužbo je pomembno zaradi zaščite in normalnega razvoja v prvem mesecu življenja. Nosečnice skrbi carski rez ob okužbi s covidom-19, ki se glede na podatke, ki so jih pridobili v razskavise zgodi med 67,2 % in 94 %, nosečnicami in vaginalni porod, ki ga je imelo med 6 % in 32, 8 % nosečnic, ki so bile pozitivne na novikoronavirus, čeprav se skušajo zdravniki izogniti vaginalnemu porodu med okužbo. Wake (2021) pa ugotavlja, da je ključnega pomena za kontroliranje situacije s pandemijo ter števila okužb s covidom-19 prav cepljenje. Za vračanje življenja v običajne tirnice so države razvijale cepiva in z njimi skušale omogočiti varnost za vso populacijo.

Druga podtema, ki smo jo obravnavali, so dejavniki, ki vplivajo na zadržke nosečnic v povezavi s cepljenjem proti covidu-19. Za odgovor na drugo raziskovalno vprašanje smo poiskali relevantne publikacije, ki so se osredotočile na zadržke o varnosti cepiva proti covidu-19 pri nosečnicah. Varnost cepiva je ključnega pomena, da se nosečnice odločijo za cepljenje. Preučili smo tuje in slovensko gradivo, ki temelji na raziskavah ter pregledu literature o varnosti cepiva. Menimo, da se s pomočjo raziskav lahko zmanjša število zadržkov, ki jih navajajo nosečnice pri cepljenju proti covidu-19. Oblikovali smo tri podteme, in sicer: cepljenje nosečnic proti covidu-19; dejavniki, ki vplivajo na zadržke nosečnic v povezavi s cepljenjem proti covidu-19; glavne dileme nosečnic pri odločitvi o učinkovitosti cepiva proti covidu-19.

O teh dejavnikih veliko piše Wake (2021), ki v pregledu literature izpostavi, da je razumevanje nosečnic ter doječih mater pri privolitvi v cepljenje ter sprejemanje in poznavanje faktorjev, ki vplivajo na cepivo proti covidu-19, ključnega pomena pri odločitvi nosečnic. Pregled literature je vseboval 45 raziskav sistematičnega pregleda, pri tem pa je avtorje zanimala hipotetična odločitev nosečnic ter doječih mater za prejetje odmerka proti novemu koronavirusu. Raziskovalci (Giles, et al., 2021) so pri raziskavi, ki so jo izvedli, predpostavili težavo, ki je zadržek nosečnic pred cepljenjem. To pa se kaže v manjšem številu cepljenja in težjem doseganju pričakovanih odstotkov cepljenih

nosečnic ter doječih mater. Za večji odstotek privolitve k cepljenju je treba izvesti nove pristope k razlagi vseh dilem in zadržkov. V raziskavi menijo, da bi eden izmed novih pristopov lahko bil organiziranje predavanj, ne samo s predstavniki cepljenja, pač pa tudi z zdravstvenim osebjem, ki je bilo vključeno v raziskavo. Nosečnice potrebujejo preverjene informacije, zato da bi lahko izrazile svoje pomisleke in tegobe. Ključen faktor, ki bi lahko pomagal nosečnicam ter doječim materam, kot tudi drugim osebam, je uporaba komunikativnega vsakodnevnega jezika, ki bi na enostaven način razložil pomen cepiva ter njegove učinkovine. V raziskavi, ki je zajemala 49 držav iz SZO, so pridobili povratne informacije, ki pa kažejo negativno naravnost nosečnic glede privolitve v cepljenje proti covidu-19 (Giles, et al., 2021).

Dejavnike, ki vplivajo in krepijo zadržke posameznic proti cepljenju, je Wake (2021) opredelil takole: slabo zaupanje v zdravstveni sistem, javno mnenje o prejšnjih dosežkih cepiva, zdravstveno zavarovanje posameznika, samoodločanje ter samoiniciativa za cepljenje, ozaveščenost o cepivu, prebolelost, prisotnost drugih kroničnih obolenj. Wake (2021) meni, da so ti faktorji ključni za delo v zdravstvu in za delo s pacienti, ki imajo covid-19. Ker živimo v svetu, polnem različnih prepričanj, je Ryan s sodelavci (2020) mnenja, da se nosečnice in doječe matere ne odločijo za cepljenje, ker jih skrbi, kaj si bo mislila okolica in ali jih bodo zaradi njihove odločitve stigmatizirali. A vendar se po pogovoru s strokovnjaki delež žensk, ki bi se odločile za cepljenje, spremeni za 19 %. Kot navaja Ryan s sodelavci (2020), so nosečnice in doječe matere, pa tudi tiste, ki načrtujejo nosečnost, zaradi dejstva, da so ena izmed rizičnih skupin za težji potek covid-19, pobudnice cepljenja, vsaj tiste, ki so dobile vse potrebne informacije s strani svojega ginekologa in osebnega zdravnika. Simmons s sodelavci (2022) meni, da bi bilo treba izvesti zdravstvene kampanje in predavanja za splošno prebivalstvo, kjer bi obveščali o razvoju ter neželenih učinkih, ki jih lahko cepivo povzroči. Yoon je s sodelavci (2022) odkril, da bi se cepilo le 40 % nosečnic, ki so obveščene in podučene o pomenu cepljenja za plod. Ker pa se v večji meri (83,1 %) nosečnice ne bi cepile zaradi možnih stranskih učinkov, je mnenja, da bi se morale nosečnice obrniti na osebne ginekologa, ki bi jim razložil pomen cepljenja.

V današnjem času so ženske deležne raznih predsodkov zaradi svojih odločitev. Levy s sodelavci (2021) je v svoji raziskavi izpostavil problem, da je zdravstvena informiranost nosečnic ter doječih mater slaba, če nimajo primerne izobrazbe ter finančnega statusa. Pri tem meni, da je informacije o varnosti in pomenu cepiva proti covidu-19 treba približati tudi temnopoltim ter Afroameričanom, saj živijo v državi, katera ima manj razvit javnozdravstveni sistem, a vseeno doživljajo vsakodnevni rasizem in izkoriščanje v zdravstvenem sistemu. Primanjkuje zdravstvenih storitev in informacij, ki bi jim lahko izboljšale zdravje. Poleg vseh predsodkov, ki so jih deležne nosečnice ter doječe matere, in hormonov v njihovem telesu to slabo vpliva na njihovo psihosocialno zdravje. Ryan s sodelavci (2020) meni, da so se matere, poleg vseh ukrepov, ki jih je sprejela država, za dobrobit sebe in svojega ploda še bolj umaknile, in s tem povečale pojav anksioznosti, depresije ter drugih psihičnih motenj. V Indiji je zaradi zaprtja države prišlo do pogostejših pojavov anksioznosti in depresije pri ženskah. Ker so bile toliko časa odmaknjene od ostalih, so si ustvarile svoje mnenje o cepljenju, kar je sprožilo še bolj odklonilen odnos do cepljenja in zmanjšalo možnost, da bi v večji meri s cepljenjem zaščitili to rizično skupino.

V raziskavi so Ma in drugi (2022) ugotovili, da je nižje tveganje za postkovidne infekcije v mlajši populaciji žensk ter doječih mater. Študije so pokazale, da je priporočljiva starost nosečnic za cepljenje nad 35 let. S tem se zmanjša tveganje za slabši potek covid-19 in lahko se prepreči pojav komplikacij med nosečnostjo, težav med samim porodom ter porodnih zapletov. V času nosečnosti ima imunski sistem matere velik pomen, saj ima obrambni mehanizem pred infekcijami matere ter otroka. Ob cepljenju se imunski sistem naglo odzove na cepivo ter proizvede imunski odgovor s pomočjo celic T in B, kar zviša vnetne parametre matere, a s takim odzivom sistem prepreči, da bi telo zaznalo otroka kot tujek. Nosečnice so izrazile skrb, da bi bolezen, kot je covid-19, in druge močnejše infekcijske bolezni, ki oslabijo imunski sistem, povečale možnost za materino ter plodovo smrt ali pa možnost okvare na plodu, saj se telo skuša obvarovati pred virusom, zato se razvoj ploda lahko zaustavi ali pa se plod razvija v distresu (Ma, et al., 2022).

Eden izmed razlogov, da nosečnice ter doječe matere cepivu ne zaupajo, je mit o neplodnosti, ki naj bi jo povzročilo cepivo proti covidu-19. Moodley s sodelavci (2021)

je v svoji raziskavi ovrigel mit o neplodnosti. Med raziskavo niso našli nobenega dokaza, da cepljenje ali pa prebolelost covid-19 povzroča neplodnost. V veliki meri so se nosečnice odzvale na presejalna testiranja pod nadzorom, saj so tako dobile odgovor na svoja vprašanja in v primeru komplikacij imele takojšno pomoč. Med raziskavo in po njej ni bilo prijavljenega nobenega primera neplodnosti. Matere so izrazile skrb, da bi prišlo do imunskega odziva na cepivo ali bolezen, ki bi lahko imel posledice na otroku. Študije so pokazale, da cepivo ter prebolelost nista pustila posledice na plodu, pač pa sta bila koristna za otroka, saj je prejel protitelesa. Cepivo povzroči razvoj protiteles matere, ki lahko z materinim mlekom preidejo k otroku in mu omogočijo zaščito. Zelo malo verjetno je, da bi cepivo prešlo skozi materino mleko k otroku, v tem primeru bi ga otrok prebavil in izločil. Carbone s sodelavci (2022) pa navaja, da se je med prvim trimesečjem, ki so ga raziskovalci v študijah podrobno spremljali, število sodelujočih, ki so se cepile, zvišalo iz 0,69 na 0,94 odstotka (95-odstotno zvišanje). Zabeležili so samo prijave o prezgodnjem porodu pri cepljenih sodelujočih, vendar sam plod ni imel nobenih posledic. Splošna statistika, ki so jo ugotavljali Wang ter sodelavci (2022), je pokazala, da kar 38,3–39,58 % nosečnic meni, da je cepljenje lahko eden izmed razlogov za prezgodnjo izgubo ploda. Po samem cepljenju se 25–38,46 % žensk glede tega ni opredelilo, saj menijo, da je raziskav na področju učinkov cepiva na plod še premalo, in so se cepile zaradi preventivne zaščite plodu.

2.5.1 Omejitve raziskave

V diplomskem delu smo se osredotočili na iskanje literature, ki je povezana s cepljenjem nosečnic proti covidu-19, s privolitvijo v cepljenje in vplivom cepiva na nosečnico ter posledicami, ki jih ima cepivo na plod in mater. Menimo, da je pomanjkljivost našega pregleda literature v tem, da je to še dokaj nova tema in raziskave niso dokončne, vendar obširne, saj zajemajo pomen cepljenja proti covidu-19 za celotno populacijo. V Sloveniji je ta tema še sveža, zato je malo raziskav na tem področju, pridobili pa smo napotke in nasvete, ki jih pri cepljenju nosečnic proti covidu-19 priporoča zdravstvo in tudi zdravstvene ustanove. Večina znanstvenih ter strokovnih člankov, ki smo jih preučili, je v angleškem jeziku. Raziskave so bile narejene v drugih okoljih, ki najverjetneje ne

odslikavajo razmer v Sloveniji. Veliko člankov je bilo brez plačila nedostopnih, zato jih nismo vključili v diplomsko delo, čeprav bi bili ustrezni za naš pregled literature.

2.5.2 Doprinos za prakso ter priložnosti za nadaljnje raziskovalno delo

Diplomsko delo je prispevalo k razumevanju pripravljenosti nosečnic za cepljenje proti covidu-19, kot tudi razumevanju njihovih dilem in zadržkov, s katerimi se soočajo in ki prihajajo s strani javnosti in okolice, kjer živijo. Ugotovili smo, da nimajo velikega pomena pri ozaveščanju mater le diplomirane medicinske sestre ter diplomirani zdravstveni tehniki, ampak tudi vsa zdravstvena javnost, ki lahko z različnimi predavanji ali odgovori na vprašanja, ki jih zastavijo nosečnice ter doječe matere, pomagajo k lažji odločitvi.

Želimo si, da bi bila s cepljenjem v največji meri zagotovljena zaščita nosečnic ter doječih mater. Obenem menimo, da je v Sloveniji raziskav na to temo še vedno premalo, a vidimo priložnosti za nadaljnje raziskovanje cepljenja nosečnic proti novi koronavirusni okužbi, tako za medicinske sestre kot ostale zaposlene v zdravstveni negi ter zdravstvenih storitvah. Treba bo dodatno raziskati, kako lahko materam ter nosečnicam približamo pomen in učinkovitost cepljenja proti covidu-19, saj s cepljenjem lahko preventivno obvarujejo plod in sebe.

3 ZAKLJUČEK

S pregledom literature smo prišli do spoznanja, da je cepljenje proti covidu-19 učinkovito, saj ob morebitni okužbi z novim koronavirusom varuje pred težjim potekom bolezni. Ker se v svetu pojavljajo mnoge informacije, so nosečnice in ženske, ki načrtujejo nosečnost, zmedene, saj jih obkrožajo informacije o pozitivnih, kot tudi negativnih učinkih cepljenja. S pregledom smo ugotovili, da cepljenje nima nobenih hujših stranskih učinkov na nosečnico in plod. Prišlo je le do pojava prezgodnjega poroda, kar pa se je zgodilo ob koncu tretjega trimesečja, ko je otrok že razvit. Zato je pomembno prav informiranje nosečnic in ostalih žensk, saj se s pomočjo preverjenih informacij ter napotkov lažje odločijo za cepljenje. Dejavnike tveganja, ki so lahko sociodemografski in zdravstveni, lahko uspešno razrešimo s pomočjo zdravstvenih pregledov in napotkov pri osebni ginekologu ter osebni zdravniku. Ker pa so ženske različno informirane in izobražene, je ključnega pomena, da lahko do preverjenih informacij pridejo pri strokovnjakih.

Menimo, da je vloga zdravstvenih delavcev in drugih strokovnjakov ključnega pomena pri privolitvi nosečnic in splošnega prebivalstva v cepljenje. Zloženske s ključnimi informacijami bi morali prejeti vsi, izvajati bi bilo treba tudi razna predavanja z namenom ozaveščanja splošne populacije ter seveda nosečnic ter mladih o pomenu cepljenja, saj se lahko s cepljenjem izognejo hujšemu poteku nove koronavirusne bolezni. Zato je še posebej pomembna promocija cepljenja, s katero lahko prepričamo tudi tiste, ki so proti cepljenju.

4 LITERATURA

Aveyard, H., 2014. *Doing a literature review in health and social care: A practical guide*. Velika Britanija: Open University Press.

Carbone, L., Trinchillo, M.G., Girolamo, R.D., Raffone, A., Saccone, G., Iorio, G.G., Gabrielli, O., Maruotti, G.M., 2022. COVID-19 vaccine and pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal Gynecology Obstetrics*, 159(3), pp. 1-11. 10.1002/ijgo.14336.

Ceulemans, M., Foulon, V., Panchaud, A., Winterfeld, U., Pomar, L., Lambelet, V., Cleary, B., O'Shaughnessy, F., Passier, A., Richardson, J.L., Allegaert, K. in Nordeng, H., 2021. Vaccine Willingness and Impact of the COVID-19 Pandemic on Women's Perinatal Experiences and Practices – A Multinational, Cross-Sectional Study Covering the First Wave of the Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), pp. 2-14. 10.3390/ijerph18073367.

Craig, A.M., Huges, B.L. & Swamy, G.K., 2020. Coronavirus disease 2019 vaccines in pregnancy. New York. *American journal of Obstetrics & Gynecology*, 3(2), pp. 1-5. 10.1016/j.ajogmf.2020.100295.

Giles, M., Gunatilaka, A., Palmer, K., Sharma, K. & Roach, V., 2021. Alignment of national COVID-19 vaccine recommendations for pregnant and lactating women. *Bulletin of the World Health Organization*, 99(10), pp. 739-746. 10.2471/BLT.21.286644.

Joubert, E., Kekeh, A. & Amin, C., 2022. COVID-19 and novel mRNA vaccines in pregnancy: an updated literature review. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 129(1), pp. 21-28. 10.1111/1471-0528.16973.

Kitonsa, J., Onesmus, K., Ubaldo, M.B., Kibengo, F., Kakande, A., Wajja, A., Basajja, V., Lumala, A., Ssemwanga, E., Asaba, R., Mugisha, J., Pierce, F.B., Shattock, R., Kaleebu, P. & Ruzagira E., 2021. Willingness to participate in COVID-19 vaccine trials: a survey among a population of healthcare workers in Uganda. *PLoS ONE*, 16(5), pp. 1-14. 10.1371/journal.pone.0251992.

Levy, A.T., Singh, S., Riley, L.E. & Prabhun, M., 2021. Acceptance of COVID-19 vaccination in pregnancy: a survey study. *American Journal Gynecology Obstetrics, Division of Maternal-Fetal Medicine, New York*, 2021. 10.1016/j.ajogmf.2021.100399.

Ma, Y., Deng, J., Liu, Q., Du, M., Liu, M. & Liu, J., 2022. Effectiveness and Safety of COVID-19 Vaccine among Pregnant Women in Real-World Studies: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Vaccines*, 10(2), p. 246. 10.3390/vaccines10020246.

Megha, K.B., Seema, A.N. & Mohanan, P.V., 2021. Vaccine and vaccination as a part of human life: In view of COVID-19. *Biotechnology Journal*, pp. 2-20. 10.1002/2fbiot.202100188.

Moodley, J., Khaliq, O.P., Mkhize, Z.P., 2021. Misrepresentation about vaccines that are scaring women. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, 13(1), pp. 2071–2936. 10.4102/phcfm.v13i1.2953.

Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2021a. *Priporočila za strokovno obravnavo nosečnic in novorojenčkov v času epidemije covid-19*. [pdf] NIJZ. Available at: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiSm5TF1r72AhWXt6QKHc7SCOkQFnoECAUQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.nijz.si%2Fsites%2Fwww.nijz.si%2Ffiles%2Fuploaded%2F7-covid7-porodnismice-za_strokovno_javnost_verzija7.pdf&usq=A0vVaw2cM4EPxiVvYB3bAG3C-MLs [Accessed 11 March 2022].

Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2022a. *Navodila in priporočila za cepljenje*. [pdf] NIJZ. Available at:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjQ27_P4b72AhVF2aQKHxYMCvQQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.nijz.si%2Fsites%2Fwww.nijz.si%2Ffiles%2Fuploaded%2Fpriporocila_za_cepljenje_protiv_covid_uskl_psc_apr_2021.pdf&usq=AOvVaw3-SG4z_u2DL8g0j3CEUNhJ [Accessed 11 March 2022].

Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2021b. *Priporočila za strokovno obravnavo nosečnic in novorojenčkov v času epidemije covid-19*. [pdf] NIJZ. Available at:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUK EwiYnqujbj6AhXjif0HHel3Ci8QFnoECA8QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.nijz.si%2Fsites%2Fwww.nijz.si%2Ffiles%2Fuploaded%2Fpovid19-porodnisnice-za_strokovno_javnost_verzija6.pdf&usq=AOvVaw2ublBPl6jDMW_MOtScOPYP [Accessed 11 March 2022].

Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2022b. *Spremljanje neželenih učinkov po cepljenju proti covidu-19 v Sloveniji*. [pdf] NIJZ. Available at:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUK EwiHr46X4772AhW6QvEDHUGCBLkQFnoECAUQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.nijz.si%2Fsites%2Fwww.nijz.si%2Ffiles%2Fuploaded%2Ftedensko_porocilo_nu_covid19_2021_29-30.pdf&usq=AOvVaw2rQ75deIpj3R8GvGpew_wV [Accessed 11 March 2022].

Polit, D.F. & Beck, C.T., 2021. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.

Petek, S., 2021. *T-celični odziv po stimulaciji s peptidi SARS-CoV-2 pri osebah pred in po cepljenju s cepivom proti SARS-CoV-2: magistrsko delo*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Biotehnična fakulteta.

Ryan, G.A., Purandare, N.C., McAuliffe, F.M., Hod, M. & Purandare, C.N., 2020. Clinical update on COVID-19 in pregnancy: A review article. *The journal of Obstetrics and Gynecology Research*, 46(8), pp. 1235-1245. 10.1111/jog.14321.

Sadaragani, M., Soe, P., Shulha, P.H., Valiquette, L., Vanderkooi, G.O., Kellner, J.D., Muller, M.P., Top, K.A., Isenor, J.E., McGeer, A., Irvine, M., De Serres, G., Marty, K., Bettinger, J.A., 2022. Safety of COVID-19 vaccines in pregnancy: a Canadian National Vaccine Safety (CANVAS) network cohort study. *Lancet Infect Dis*, 22(11). 10.1016/S1473-3099(22)00426-1.

Shimabukuro, T.T., Shin, Y.K., Myers, R.T., Moro, L.P., Olson, C.K., Liu, R., Chang, K.T., Ellington, S.R., Burkel, V.K., Smoots, A.N., Panagiotakopoulos, L., Marquez, P.L., Oduyebo, T., Oream, C.J., Licata, C., Zhang, B.C., Alimchandani, M., Mba-Jonas, A., Martin, W.S., Gee, M.J. & Menaey-Delman, D.M., 2021. Preliminary Findings of mRNA Covid-19 Vaccine Safety in Pregnant Persons. *New England Journal of Medicine*, 384(24), pp. 2273-2282. 10.1056/NEJMoa2104983.

Simmons, L.A., Whipps, M.D.M., Phipps, J.E., Satish, N.S., Swamy, G.K., 2022. Understanding COVID-19 vaccine uptake during pregnancy: 'Hesitance', knowledge, and evidence-based decision-making. *Vaccine*, 40(19), 275-2760. 10.1016/j.vaccine.2022.03.044.

Slak, J., 2020. *Izzivi zdravstvene nege pri delu s pacienti s covidom-19: interno gradivo*. Golnik: Univerzitetna klinika Golnik.

Švajger, M., 2021. *Vzgoja in izobraževanje v času pandemije covida-19 v Sloveniji – sistematičen pregled raziskav: magistrsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta.

Šimic, V.M., Sršen, P.T., Lučovnik, M., Druškovič, M., Steblovnik, L., Kavšek, G. & Bregar, A.T., 2021. *Cepljenje nosečnic, žensk v času načrtovane nosečnosti in zanositve*

ter doječih mater proti covidu-19. [pdf] Združenje za perinatalno medicino Slovenije.

Available at:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjA6Ie5ivb2AhXy_7sIHU0ACmQQFnoECACQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.nijz.si%2Fsites%2Fwww.nijz.si%2Ffiles%2Fuploaded%2Fcepljenje_nosecnic_-3.doza.pdf&usg=AOvVaw2kSZrYYPwISNODN0RtSMVi [Accessed 1 April 2022].

Šimic, V.M., Sršen, P.T., Lučovnik, M., Sršen, P.T., Merc, D.M., Bregar, A.T., Cerar, L.K., Kozak, M. & Cuderman, V.T., 2020. *Priporočila za strokovno obravnavo nosečnic in novorojenčkov v času epidemije covid-19*. [pdf] UKC. Available at:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj8hozQ3772AhWEQ_EDHRI2DrkQFnoECAIQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.nijz.si%2Fsites%2Fwww.nijz.si%2Ffiles%2Fuploaded%2Fcepljenje_nosecnic_za_strokovno_javnost_verzija7.pdf&usg=AOvVaw2cM4EPxiVvYB3bAG3C-MLs [Accessed 11 March 2022].

Yoon, H., Choi, B.Y., Seong, W.J., Cho, G.J., Na, S., Jung, Y.M., Jo, J.H., Ko, H.S., Park, S., 2022. COVID-19 Vaccine Acceptance during Pregnancy and Influencing Factors in South Korea. *Journal of Clinical Medicine*, 2022(11). 10.3390/jcm11195733.

Ulčnik, T., 2021. *Časovna analiza poteka epidemije covid-19 v Sloveniji: diplomsko delo*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta.

Zupančič, D., Lukić, M. & Vovko, T., 2020. *Klinični potek covid-19 pri bolnikih, ki potrebujejo intenzivno terapijo – interno gradivo*. Ljubljana: UKC, Infekcijska klinika

Železnik, P.M., 2019. Novorojenček. In: D. Oblak, ed. *Najino prvo leto, vodnik za mamice*. Ljubljana: Nosečka, pp. 49-53.

Wake, A.D., 2021. The Willingness to Receive COVID-19 Vaccine and Its Associated Factors: "Vaccination Refusal Could Prolong the War of This Pandemic". A systematic review. *Dovepress*, 2021 (14), pp. 2609-2623.

Wang, Y., Ren, X., Wang, Z., Feng, X., Li, M., Liu, P., 2022. Receipt of inactivated COVID-19 vaccine had no adverse influence on embryo implantation, clinical pregnancy and miscarriage in early pregnancy. *SCIENCE CHINA, Life Sciences*, 2022 65. 10.1007/s11427-022-21.