



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

Diplomsko delo
visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje
ZDRAVSTVENA NEGA

**POMEN ZAPOSLENIH V ZDRAVSTVENI
NEGI PRI OSLOVSKEM KAŠLJU –
PREGLED LITERATURE**

**ROLE OF NURSING CARE WORKERS IN
TREATING WHOOPING COUGH: A
LITERATURE REVIEW**

Mentorica:
izr. prof. dr. Irena Grmek Košnik

Kandidatka:
Aleksandra Štrumelj

Jesenice, maj, 2025

ZAHVALA

Najprej bi se rada zahvalila mentorici izr. prof. dr. Ireni Grmek Košnik za strokovne nasvete in vso pomoč pri izdelavi diplomskega dela.

Zahvaljujem se tudi recenzentki mag. Jožici Ramšak Pajk, viš. pred., za natančno pregledovanje mojega diplomskega dela in vse nasvete, ki so izboljšali končni izdelek.

Zahvaliti bi se želela tudi lektorici diplomskega dela Nadi Mulej, prof. slov. jezika in prim. knjiž., ki je z natančnim in strokovnim jezikovnim pregledom pripomogla k boljši berljivosti in kakovosti besedila. Njena pomoč je bila neprecenljiva pri dokončni podobi diplomskega dela.

Iskrena hvala mojemu partnerju Gregorju. Tvoja neomajna podpora, razumevanje in potrpežljivost so mi omogočili, da sem se osredotočila na dokončanje študija in premagala številne izzive. Tvoja prisotnost in pomoč v težkih trenutkih sta bili neprecenljivi. Brez tebe bi bilo to potovanje mnogo težje.

Posebna zahvala gre tudi mojim zlatim otrokom Evi, Klari in Aljažu, ki ste razumeli vse moje odsotnosti in obremenjenosti v službi in na fakulteti.

Zahvaljujem se staršem za vso podporo in motivacijo, ki so mi jo nudili med vsem študijskim obdobjem. Vajina vera v moje sposobnosti in nenehna spodbuda sta imeli velik pomen za uspešno dokončanje tega dela.

Zahvaljujem se tudi vsem sodelavkam in sodelavcem za podporo in motivacijo.

POVZETEK

Teoretična izhodišča: Oslovski kašelj je akutna bakterijska okužba dihal, ki se prenaša kapljično ali z neposrednim stikom. Najbolj ogroženi so dojenčki, pri katerih lahko bolezen povzroči hude zaplete. Kljub razpoložljivosti cepiv bolezen ostaja ena najslabše obvladovanih, predvsem zaradi upadanja precepljenosti.

Cilj: Cilj diplomskega dela je raziskati vlogo medicinskih sester pri prepoznavanju, zdravljenju in preprečevanju oslovskega kašlja, s posebnim poudarkom na zgodnjem odkrivanju bolezni, izvajanju preventivnih ukrepov ter spodbujanju cepljenja kot ključnega orodja za obvladovanje izbruhov.

Metoda: Diplomsko delo temelji na sistematičnem pregledu strokovne in znanstvene literature v slovenskem in angleškem jeziku. Pregledane so bile bibliografske baze podatkov, kot so CINAHL, ProQuest, PubMed in SpringerLink, s ključnimi besedami "pertussis", "whooping cough", "oslovski kašelj", "nurse", "medicinske sestre", "healthcare workers" in "respiratory infections". Literatura je bila izbrana glede na vsebinsko ustreznost, vključitev v recenzirane članke ter dostopnost v polnem besedilu, stare manj kot deset let. Izbrani članki so bili analizirani s kvalitativno analizo in razvrščeni v kategorije.

Rezultati: V analizo smo uvrstili 17 virov. Identificirali smo 10 kod, ki smo jih združili v 4 različne kategorije, in sicer: 1 – epidemiologija oslovskega kašlja, 2 – vloga medicinskih sester, 3 – cepljenje in preventiva ter 4 – bolnišnična preventiva in zaščita.

Razprava: Kljub cepljenju ostaja oslovski kašelj javnozdravstveni izziv, ki zahteva celovit pristop, vključno z učinkovito diagnostiko, epidemiološko spremljanje in osveščanje javnosti. Medicinske sestre imajo ključno vlogo pri prepoznavanju simptomov, izvajanju preventivnih ukrepov ter spodbujajo cepljenja, kar pomembno vpliva na zaupanje v cepljenje in zmanjšanje širjenja bolezni v skupnosti.

Ključne besede: medicinske sestre, cepljenje, epidemiološki ukrepi, zdravljenje, diagnostika

SUMMARY

Theoretical background: Whooping cough is an acute bacterial respiratory infection transmitted by droplets or direct contact. Infants are most vulnerable, as the disease can lead to severe complications. Despite the availability of vaccines, the disease remains one of the most poorly managed, mainly due to the decline in vaccination rates.

Aims: The aim of this thesis was to explore the role of nurses in recognizing, treating and preventing whooping cough, with a special emphasis on early detection of the disease, implementing preventive measures, and promoting vaccination as a key tool in managing outbreaks.

Methods: The thesis is based on systematic review of professional and scientific literature in Slovene and English. Bibliographic databases CINAHL, ProQuest, PubMed and SpringerLink were reviewed for the following keywords in English and Slovenian: “pertussis”, “whooping cough”, “oslovski kašelj”, “nurse”, “medicinske sestre”, “healthcare workers”, and “respiratory infections”. The literature was selected based on content relevance, inclusion in peer-reviewed articles, and full text availability. The selected articles were analysed qualitatively and categorized.

Results: A total of 17 sources were included in the analysis. We identified 10 codes, which were grouped into four categories: 1 – whooping cough epidemiology; 2 – nurses’ role; 3 – vaccination and prevention; and 4 – hospital prevention and protection.

Discussion: Despite vaccination, whooping cough remains a public health challenge that requires a comprehensive approach, including effective diagnostics, epidemiological monitoring, and raising public awareness. Nurses play a key role in recognizing symptoms, implementing preventive measures, and promoting vaccination, thus significantly contributing to greater trust in vaccination and reducing the spread of the disease in the community.

Keywords: nurses, vaccination, epidemiological measures, treatment, diagnostics

KAZALO

1 UVOD	1
1.1 OSLOVSKI KAŠELJ	1
1.2 OBVLADOVANJE IZBRUHOV OSLOVSKEGA KAŠLJA	2
1.3 CEPLJENJE PROTI OSLOVSKEMU KAŠLJU	3
1.4 VLOGA ZDRAVSTVENE NEGE PRI OSLOVSKEM KAŠLJU	4
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
2.5 RAZPRAVA	20
2.5.1 Omejitve raziskave	27
2.5.2 Doprinos za prakso ter priložnosti za nadaljnje raziskovalno delo	27
3 ZAKLJUČEK	29
4 LITERATURA	31

KAZALO SLIK

Slika 1: PRISMA diagram.....	12
------------------------------	----

KAZALO TABEL

Tabela 1: Rezultat pregleda literature.....	10
Tabela 2: Hierarhija dokazov v znanstvenoraziskovalnem delu	11
Tabela 3: Tabelarični prikaz rezultatov	13
Tabela 4: Razporeditev kod po kategorijah.....	19

SEZNAM KRAJŠAV

PRISMA	angl. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta – Analyses
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
CDC	Centers for Disease Control and Prevention

1 UVOD

1.1 OSLOVSKI KAŠELJ

Oslovski kašelj je akutna bakterijska okužba dihal. Običajno ga povzroča po Gramu negativna bakterija *Bordetella pertussis*, redkeje *Bordetella parapertussis*. Prenaša se s kužnimi kapljicami, ki nastanejo s kihanjem, kašljanjem in govorjenjem, z neposrednim stikom in posredno preko različno okuženih predmetov. Inkubacijska doba je običajno od 5 do 21 dni, v povprečju od 7 do 10 dni (Šinkovec Zorko & Grgič Vitek, 2023). Pri nezaščiteneh oz. delno zaščiteneh dojenčkih se bolezen pojavi v tipični obliki hudih napadov kašlja, kar je zelo nevarno in se lahko konča s smrtnim izidom. Pri ostali populaciji je potek bolezni precej blažji, v obliki dolgotrajnega kašlja, kar omogoča bakteriji, da se širi in postane vir okužbe za nezaščitene posameznike (Kastrin, 2023). Klinično sumljiv je kašelj, ki traja več kot dva tedna z vsaj enim izmed naštetih znakov: paroksizmi kašlja, rigajoč vdih ali bruhanje po napadih kašlja, bradikardija z dihalnimi premori in pomodrevanjem; vse to je lahko prisotno pri dojenčkih. Pri cepljenih otrocih in mladostnikih oslovski kašelj poteka z manj izraženo klinično sliko. Izziv je postaviti diagnozo pri neznačilni klinični sliki cepljenih otrok (Baš, et al., 2023). Najpomembnejši preventivni ukrep oslovskega kašlja je cepljenje. Kljub visoki cepljenosti ostaja oslovski kašelj endemičen in je na splošno ena od najslabše obvladovanih bolezni, proti katerim cepimo (Kastrin, et al., 2018).

Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) (2024a) označuje oslovski kašelj kot bolezen z dolgim potekom, saj traja od šest do deset tednov ali celo dlje. V običajnem poteku bolezni opredeljuje tri obdobja:

1. Kataralno obdobje: traja od enega do dveh tednov. Pacient ima znake okužbe zgornjih dihal: nahod, solzenje in nekoliko povišano telesno temperaturo; kašelj se pojavlja občasno.
2. Paroksizmalno obdobje (obdobje značilnega kašlja): traja od dveh do štirih tednov, kašelj postaja pogostejši z značilnim potekom. Dnevno ima pacient od pet do deset napadov kašlja; napadu kašlja sledi globok vdih, ki ga spremlja značilen pisk, podoben oslovskemu riganju. Napade spremlja bruhanje, slinjenje, solzenje,

pomoderlost ustnic. Pri dojenčkih, mlajših od 3 mesecev, lahko bolezen poteka neznačilno; pride do motenj v dihanju oziroma dihalnih premorov brez kašlja.

3. Obdobje okrevanja: traja od dveh do štirih tednov; napadi kašlja se umirjajo, postajajo redkejši in so manj intenzivni.

Potek bolezni je odvisen od starosti in imunskega stanja pacienta. Pri delno odpornih osebah poteka obolenje v netipični, blažji obliki z dolgotrajnim kašljem, brez povišane telesne temperature in drugih značilnih znakov, zato je lahko napačno diagnosticirano kot bronhitis ali astma. Delno odporne osebe, kljub relativno blagi klinični sliki, izločajo bakterije *B pertussis* in lahko okužijo druge. Pri odraslih lahko traja kašelj tudi več kot 50 dni.

1.2 OBVLADOVANJE IZBRUHOV OSLOVSKEGA KAŠLJA

Svetovna zdravstvena organizacija (2025) opredeljuje izbruh kot nenadno povečanje števila primerov bolezni v določenem geografskem območju, ki so povezani bodisi s skupnim virom okužbe bodisi s prenosom povzročitelja bolezni z ene osebe na drugo.

Izbruhe oslovskega kašlja je pogosto težko prepoznati in obvladovati zaradi nepopolnega poročanja primerov ter podobnosti simptomov z drugimi okužbami dihal. Poleg tega se lahko hkrati širijo tudi druge bakterije in virusi, kar otežuje diagnozo. Med izbruhom se lahko zdravstveni delavci odločijo za aktivno presejanje primerov oslovskega kašlja v skupnih okoljih. Glavni cilji ukrepa so zmanjšanje izpostavljenosti okuženim osebam, spodbujanje pravočasne medicinske ocene in zdravljenje ter hitra uporaba preventivnih antibiotikov pri ogroženih skupinah. Javne zdravstvene oblasti med izbruhi oslovskega kašlja posebno pozornost namenjajo zaščititi najranljivejših skupin, kot so dojenčki, starejši in osebe z oslabljenim imunskim sistemom (Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2024a).

Zdravstveni delavci imajo ključno vlogo pri hitrem prepoznavanju in obravnavi izbruhov oslovskega kašlja. Ob sumu na okužbo je nujna pravočasna diagnoza, izolacija pacientov in obveščanje epidemioloških služb. Pacienti se lahko vrnejo v kolektiv po 5 dneh

antibiotičnega zdravljenja ali po 21 dneh od začetka simptomov, če zdravljenje ni bilo uvedeno. V vrtcih in šolah zdravstveni delavci sodelujejo pri nadzoru okužb, spremljanju pojavnosti bolezni ter svetovanju o cepljenju. Epidemiološka služba pripravi priporočila in spremlja pojav novih primerov še 42 dni po zadnjem prijavljenem primeru. V zdravstvenih ustanovah je ključna uporaba zaščitne opreme (maske, rokavice, predpasnik), izolacija pacientov in zaščita ranljivih skupin, kot so novorojenčki na intenzivnih oddelkih. Tesen stik s pacienti zahteva kemoprofilakso pri rizičnih skupinah in ustrezno cepljenje zdravstvenega osebja. Celovit pristop, ki vključuje preventivo, hitro ukrepanje in ozaveščanje, je ključen za učinkovito obvladovanje izbruha oslovskega kašlja (NIJZ, 2024a).

1.3 CEPLJENJE PROTI OSLOVSKEMU KAŠLJU

Kljub začetnemu zmanjšanju incidence po uvedbi množičnega cepljenja otrok, starih od 1 do 12 let, sredi 20. stoletja oslovski kašelj še naprej predstavlja pomembno breme po vsem svetu in ostaja velika skrb za javno zdravje. Največje tveganje za pojav oslovskega kašlja je pri nezaščitenih dojenčkih v prvih mesecih starosti. Pri njih so zapleti najhujši ob prebolevanju bolezni. Rezervoar bolezni je človek (Debin, et al., 2022). V Sloveniji je cepljenje proti oslovskemu kašlju del obveznega programa cepljenja za otroke. Uporablja se kombinirano cepivo, ki poleg oslovskega kašlja ščiti tudi pred davico, tetanusom, hemofilusom influence tipa b in otroško paralizo. Prvi odmerek otrok dobi pri 3. mesecih, drugega pri 5. mesecih in tretjega med 11. in 18. mesecem starosti. Nato sledijo poživitveni odmerki v 2. razredu osnovne šole ter med 16. in 18. letom starosti. Ker imunost po cepljenju sčasoma upada, je priporočljivo, da odrasli prejmejo poživitveni odmerek cepiva proti oslovskemu kašlju vsaj enkrat v odrasli dobi. Za mladostnike in odrasle je namenjeno trivalentno cepivo Di-Te-Per (znano tudi kot Boostrix), ki služi kot poživitveni odmerek za ohranjanje imunosti proti davici, tetanusu in oslovskemu kašlju. Priporočljivo je cepljenje vsakih 10 let. Posebej priporočljivo je za osebe, ki so v tesnem stiku z dojenčki ter za zdravstvene delavce, ki delajo z dojenčki, nosečnicami in imunokompromitiranimi pacienti. Redno cepljenje in poživitveni odmerki so ključnega pomena za vzdrževanje kolektivne imunosti in zaščito najbolj ranljivih skupin prebivalstva pred oslovskim kašljem (NIJZ, 2024a).

Šinkovec Zorko in Grgič Vitek (2023) sta zapisala, da se poživitveni odmerek cepiva (kombiniran odmerek cepiva proti davici, tetanusu in oslovskemu kašlju) priporoča tudi v odrasli dobi ter pri nosečnicah čim prej po 24. tednu nosečnosti, in sicer ob vsaki nosečnosti. Cepljenje nosečnic je pomembno zaradi zaščite novorojenčkov v prvih mesecih življenja, preden so lahko sami cepljeni.

Kljub razpoložljivosti cepiv, ki so zmanjšala pojavnost bolezni, oslovski kašelj še vedno predstavlja resno zdravstveno težavo po vsem svetu. V zadnjih desetletjih so bili opaženi izbruhi bolezni tudi v državah z visoko stopnjo precepljenosti, kar kaže na potrebo po stalnem nadzoru in izboljšavah preventivnih strategij (NIJZ, 2024b).

1.4 VLOGA ZDRAVSTVENE NEGE PRI OSLOVSKEM KAŠLJU

Leta 2004 je Zbornica zdravstvene in babiške nege na skupščini prevzela definicijo zdravstvene nege po Mednarodnem svetu medicinskih sester (ang. International Council of Nurses (ICN)), ki se glasi: »Zdravstvena nega obsega samostojno, soodvisno in sodelujočo obravnavo in sodelovanje posameznikov vseh starosti, družin, skupin in skupnosti, bolnih in zdravih v vseh okoljih. Zdravstvena nega vključuje promocijo zdravja, preprečevanje bolezni ter skrb za bolne, invalidne in umirajoče ljudi. Glavne naloge zdravstvene nege so tudi zagovorništvo, promoviranje varnega okolja, raziskovanje, sodelovanje pri oblikovanju zdravstvene politike ter managementa zdravstvenih sistemov in izobraževanje« (Nachtigal, 2023).

Zaradi hitrega napredka znanosti in naraščajoče potrebe po reševanju vedno bolj kompleksnih težav se v zdravstvu vse pogostejše pojavlja potreba po timskem delu (Tkalčič, 2024). Glavni cilj timov v zdravstveni negi je zagotavljanje zdravja in zadovoljstva pacientov. Kakovostne zdravstvene storitve so možne le ob sodelovanju različnih strokovnjakov, pri čemer je ključna učinkovita komunikacija. Pomanjkanje učinkovite komunikacije med zdravstvenimi delavci lahko vodi do zdravniških napak, ki imajo lahko resne posledice, vključno s poškodbami ali celo smrtjo pacienta (Rozman, et al., 2019). Timsko delo v zdravstveni negi pomeni sodelovanje zdravstvenih delavcev, ki

prevzemajo dopolnjujoče se vloge, delijo odgovornost za reševanje problemov ter skupaj sprejemajo odločitve za načrtovanje in izvajanje oskrbe pacientov (Babiker, et al., 2014). Med zdravstvene delavce štejemo vse osebe, ki so zaposlene v zdravstvenih in socialnovarstvenih ustanovah ter imajo neposreden stik s pacienti (Omanović, 2021). Med zaposlene v zdravstveni negi pa štejemo tehnice/tehnike zdravstvene nege, srednje medicinske sestre, višje medicinske sestre/tehniki, diplomirane medicinske sestre/diplomirani zdravstveniki (Štih, 2019).

Zagotavljanje kakovosti in varnosti v zdravstvu mora biti prednostna naloga vseh deležnikov v okviru zdravstvenega varstva. Zdravstvena obravnava je skupek številnih ukrepov, posegov, postopkov in odnosov, v katere stopata uporabnik (pacient) in izvajalec (zdravnik in drugi zaposleni v zdravstvu), da bi izpostavljeno težavo pacienta pripeljala k najboljšemu možnemu izidu (Robida, et al., 2020). Calderon s sodelavci (2015) ugotavlja, da je zgodnje prepoznavanje bolezni ključnega pomena za uvedbo izolacijskih ukrepov in preprečevanje sekundarnih prenosov. Pogosto se diagnozo prepozna prepozno, še posebej pri okužbi najstnikov in odraslih oseb. Akutno oboleli pacienti lahko hitro okužijo zdravstvene delavce, zato je nujno potrebno izvajanje ukrepov za preprečevanje okužb ter precepljenost zdravstvenih delavcev. Pri obravnavi kužnih pacientov je pomembna hitra prepoznavna bolezn, izolacija ter obveščanje epidemiološke službe (Kotar & Štraus, 2015).

Pri diagnostiki oslovskega kašlja je potreben odvzem brisa nosno-žrelnega predela za molekularno diagnostiko (PCR) ali za bakteriološko preiskavo. Medicinske sestre pri tem igrajo ključno vlogo, saj njihova strokovnost zagotavlja kakovost vzorca. Postopek vključuje uporabo sterilnega brisa s konico iz dakrona ali rajona na upogljivi palčki. Bris se nežno vstavi skozi nosnico vzdolž dna nosne votline do zadnje stene žrela, kjer se zadrži nekaj sekund ali dokler pacient ne zakašlja, da se omogoči absorpcija izločkov. Brisa ni potrebno vrteti. Po odvzemu se bris vstavi v ustrezno transportno gojišče, kot je Amies s Charcoal-om ali Regan-Lowe. Postopek odvzema je enak za obe preiskavi, vendar se razlikuje v transportnem času. Za obe preiskavi je priporočljiv takojšen transport v laboratorij. Če pa ni mogoč, se lahko vzorec za PCR hrani pri temperaturi od 2–8 °C do 24 ur, za bakteriološko preiskavo pa se lahko hrani pri temperaturi od 2–8° C

do 48 ur. Bakteriološka preiskava je najbolj zanesljiva v prvih dveh tednih po začetku bolezni, medtem ko je molekularna preiskava (PCR) najučinkovitejša v prvih treh tednih od pojava simptomov (NIJZ, 2024a).

Mrvičeva (2015) poroča, da so zdravstveni delavci izpostavljeni največjemu številu povzročiteljev nalezljivih bolezni, istočasno pa so vir okužbe za dovzetne paciente ali druge zdravstvene delavce, zato je njihova dobra precepljenost eden glavnih ukrepov za preprečevanje prenosa okužb v zdravstvu. Ker z leti cepivo proti oslovskemu kašlju izzveni, je potreben poživitveni odmerek za ustrezno zaščito. Zavedati se je potrebno, da se oslovski kašelj prenaša že pred pojavom simptomov in pogosto poteka brezsimptomatsko. V zdravstvenih ustanovah je lahko to velika težava, saj zdravstveni delavci delajo in tako širijo okužbo naprej na dovzetne paciente in druge zdravstvene delavce.

Raziskovanje vloge zaposlenih v zdravstveni negi in oslovskega kašlja je izjemno pomembno zaradi več ključnih razlogov. Oslovski kašelj kot zelo nalezljiva bolezen še vedno predstavlja resno grožnjo javnemu zdravju, zlasti za ranljive skupine, kot so dojenčki in starejši. Zaposleni v zdravstveni negi igrajo osrednjo vlogo pri preprečevanju, zgodnjem odkrivanju, zdravljenju in obvladovanju te bolezni. Raziskave na tem področju lahko prispevajo dragocene vpoglede v učinkovitejše metode izobraževanja zdravstvenega osebja, izboljšajo protokole za diagnozo in zdravljenje ter okrepijo preventivne strategije, kot je cepljenje. S tem se ne le izboljšuje zdravstvena oskrba, temveč se tudi zmanjšuje širjenje bolezni, kar je ključno za zaščito celotne skupnosti (NIJZ, 2024b). Oslovski kašelj pri otrocih lahko povzroči resne zaplete predvsem pri dojenčkih, ki so zaradi svoje starosti najbolj ranljivi. Za medicinske sestre je ključno, da so seznanjene z značilnimi simptomi in možnimi zapleti, ki spremljajo to bolezen. Sem spadajo težave z dihanjem, motnje spanja ter izčrpanost zaradi pogostih napadov kašlja. Pomembno vlogo imajo pri spremljanju dihalnih poti, pri hidraciji in prehranjevanju otroka, saj lahko s tem pravočasno prepoznajo težave in se ustrezno odzovejo, kar zmanjša morebitne dodatne zaplete bolezni (Jagodic Bašič, 2018).

Zdravstvena nega je uspešno izvedena, ko pacienta podpiramo pri ohranjanju proste in prehodne dihalne poti, spremljamo dihalne zvoke ter spremljamo globino in frekvenco dihanja. Medicinske sestre skrbijo tudi za učinkovito izkašljevanje izločkov, kar omogoča globoko dihanje. S stalnim nadzorom dihalnih funkcij potrjujemo izboljšano izmenjavo zraka. Pomembno je, da pacient razume in uporablja tehnike za učinkovito odstranjevanje izločkov, kar vključuje izobraževanje o tehnikah dihanja in kašljanja. Medicinske sestre prav tako pomagajo pacientu prepoznati spremembe izpljunka (barva, gostota, količina) in zagotovijo ustrezno ukrepanje. Za učinkovito obvladovanje bolezni pa tudi svetujejo pacientu pri prilagoditvah življenjskega sloga, da zmanjšajo dejavnike, ki ovirajo čiščenje dihalnih poti (Belleza, 2024).

Medicinske sestre imajo ključno vlogo pri cepljenju otrok, saj poleg same izvedbe postopka pomembno prispevajo k informiranju in pripravi staršev ter otrok. Kot poudarjata Urlaub in Bele (2020), zdravstvena nega pri cepljenju temelji na celostnem ocenjevanju otrokovega zdravstvenega stanja in prepoznavanju morebitnih tveganj, kot so alergijske reakcije. Medicinske sestre zberejo potrebne podatke o otrokovem zdravstvenem stanju in anamnezi, pripravijo ustrezno dokumentacijo ter staršem nudijo jasne informacije o pomenu cepljenja, morebitnih neželenih učinkih in potrebnih ukrepih po cepljenju. Poleg tega skrbijo za varno izvedbo cepljenja, spremljanje otroka po aplikaciji cepiva ter hitro ukrepanje v primeru zapletov. Na ta način pomembno prispevajo k zagotavljanju varnosti cepljenja in krepitvi zaupanja staršev v cepiva kot preventivni ukrep.

2 EMPIRIČNI DEL

Diplomsko delo temelji na pregledu strokovne in znanstvene literature v slovenskem in angleškem jeziku.

2.1 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA

Namen diplomskega dela je s pomočjo pregleda strokovne in znanstvene literature predstaviti pomen zaposlenih v zdravstveni negi pri prepoznavanju, zdravljenju in preprečevanju oslovskega kašlja.

Cilj diplomskega dela je:

- Ugotoviti vlogo zaposlenih v zdravstveni negi pri prepoznavanju, zdravljenju in preprečevanju oslovskega kašlja.

2.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

V okviru zaključnega dela smo si zastavili raziskovalno vprašanje (RV):

RV1: Kakšna je vloga zaposlenih v zdravstveni negi pri prepoznavanju, zdravljenju in preprečevanju oslovskega kašlja?

2.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA

Uporabili smo sistematičen pregled domače in tuje literature v slovenskem in angleškem jeziku.

2.3.1 Metode pregleda literature

V raziskavi smo izvedli pregled znanstvene in strokovne literature v slovenskem in angleškem jeziku, ki je bila prosto dostopna ter objavljena v obdobju med 2015 in 2025. Pregledovali smo podatkovne baze, kot so CINAHL, COBISS, ProQuest, PubMed in SpringerLink, pri čemer smo uporabili ključne besede v angleškem in slovenskem jeziku

»pertussis« / »whooping cough« / »oslovski kašelj«, »nurse« / »medicinske sestre«, »healthcare workers« / »zdravstveni delavci«, »respiratory infections« / »okužbe dihal«. Za iskanje smo uporabili Boolove (AND in OR) ter uporabili znak * za nadomestitev enega ali več znakov, kar nam je omogočilo širši spekter zadetkov in zajem vsek relevantnih virov. Literaturo smo izbrali glede na vsebinsko ustreznost, dostopnost v polnem besedilu in vključitev v recenzirane članke, starost manj kot deset let. Osredotočili smo se predvsem na prosto dostopne članke v polnem besedilu in na tiste, ki so se osredotočali na populacijo medicinskih sester. V raziskavi smo upoštevali samo tiste vire, ki so neposredno relevantni za preučevanje vloge medicinskih sester pri prepoznavanju, zdravljenju in preprečevanju oslovskega kašlja.

2.3.2 Strategija pregleda zadetkov

Zadetke, pridobljene z opisano metodo pregleda literature, smo pregledali, pri tem pa upoštevali predhodno določene vključitvene in izključitvene kriterije, da bi zagotovili relevantnost in kakovost vključenih virov. V postopku pregleda smo upoštevali članke, ki obravnavajo vlogo medicinskih sester pri prepoznavanju, zdravljenju in preprečevanju oslovskega kašlja, članke, ki so bili prosto dostopni v polnem besedilu, ter članke, objavljene med letoma 2015 in 2025. Prav tako smo vključili le recenzirane članke, ki so zagotavljali znanstveno verodostojnost. Izključeni so bili članki, ki niso vsebovali relevantnih informacij za temo raziskave ali pa niso bili recenzirani ali prosto dostopni v polnem besedilu.

Po začetnem iskanju zadetkov smo pregledali izvlečke člankov in izbrali le tiste, ki so izpolnjevali zgoraj omenjene kriterije. Članki, ki so se izkazali za vsebinsko ustrezne, so bili vključeni v nadaljnji pregled v polnem besedilu. Vse dobljene zadetke smo zabeležili v tabelo 1, kjer smo prikazali število pregledanih izvlečkov ter število člankov, ki smo jih vključili v končno analizo. Na podlagi tega smo sestavili PRISMA diagram, ki prikazuje postopek izbire virov in omogoča preglednost ter sledljivost našega raziskovalnega postopka.

Tabela 1: Rezultat pregleda literature

Podatkovna baza	Ključne besede	Število zadetkov	Izbrani zadetki za pregled v polnem besedilu
CINAHL	"pertussis" OR "whooping cough" AND "nurse" AND "healthcare workers" AND "respiratory infections"	325	4
COBISS	"oslovski kašelj" AND "medicinske sestre" AND "zdravstveni delavci"	150	1
ProQuest	"pertussis" OR "whooping cough" AND "nurse" OR "healthcare workers" AND "respiratory infections"	280	4
PubMed	"pertussis" AND "nurse" OR "whooping cough" AND "respiratory infections"	400	4
SpringerLink	"pertussis" OR "whooping cough" AND "nurse" AND "healthcare workers"	275	3
Drugi viri	/	/	1
SKUPAJ	/	1.430	17

2.3.3 Opis obdelave podatkov pregleda literature

Literaturo smo izbrali na podlagi vsebinsko ustreznih naslovov, nato pa s pregledom povzetkov izločili tiste, ki niso ustrezali naši nalogi ali niso vsebovali dovolj specifičnih podatkov. Izbrane vire smo nato prikazali v PRISMA diagramu. Po tem smo izvedli kvalitativno analizo podatkov, večkrat prebrali vse izbrane vire in izvedli vsebinsko analizo. Glede na vsebino člankov in besedil smo jih razvrstili po kodah in kategorijah.

2.3.4 Ocena kakovosti pregleda literature

Kakovost znanstvene in strokovne literature, vključene v pregled, smo ocenili na podlagi hierarhije dokazov po avtorjih Polit in Beck (2021) (tabela 2), ki temelji na osmih ravneh. V okviru te hierarhije smo uporabili različne ravni, ki odražajo različne vrste raziskav in njihove metode. Raven 1 predstavlja sistematične preglede literature, vendar v naši analizi ni bilo vključenih člankov tega tipa. Raven 2 vključuje randomizirane klinične raziskave, vendar tudi teh v naši analizi nismo vključili. Raven 3 predstavlja nerandomizirane klinične raziskave, katerih članki prav tako niso bili vključeni v pregled.

V nadaljevanju so bili vključeni članki, ki so pripadali višjim ravnam kakovosti raziskav. Raven 4 obsega sistematične preglede neeksperimentalnih raziskav, v katere smo

vkjučili dva članka (Cherry, 2015; Pelhivan, et al., 2023). Raven 5 obsega neeksperimentalne opazovalne raziskave, kjer smo vključili pet člankov (Salim, et al., 2015; Glashan & Mahmoud, 2019; Decker & Edwards, 2021; Homer, et al., 2022; McCarron, et al., 2023). Raven 6 so sistematični pregledi, v katere smo vključili tri članke (Učakar & Fafangel, 2018; Rančigaj Gajšek, 2018; Kubin, 2019). Raven 7 predstavlja opisne raziskave, kamor smo vključili pet člankov (Andersen, 2016; Mrvič, 2017; Mayo Clinic, 2022; NIJZ, 2024b; CDC, 2024b). Na koncu raven 8 obsega neraziskovalne vire, kjer smo vključili dva vira (Pravilnik o pogojih za pripravo in izvajanje programa preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb, 1999; Zakotnik, et al., 2017).

S tem smo zagotovili, da so bili vključeni članki različnih dokazov, ki omogočajo celovit vpogled v obravnavano temo. Ocena kakovosti je temeljila na vrstah raziskav in metodologijah, kar je omogočilo natančno in ustrezno analizo obstoječe literature.

Tabela 2: Hierarhija dokazov v znanstvenoraziskovalnem delu

Raven dokazov	Število vključenih virov
Raven 1 Sistematičen pregled literature/metaanalize randomiziranih kliničnih raziskav	0
Raven 2 Posamezne randomizirane klinične raziskave	0
Raven 3 Nerandomizirane klinične raziskave (kvazi eksperimenti)	0
Raven 4 Sistematični pregledi neeksperimentalnih (opazovalnih) raziskav	2
Raven 5 Neeksperimentalne opazovalne raziskave	5
Raven 6 Sistematični pregledi /metasinteze kvalitativnih raziskav	3
Raven 7 Kvalitativne/opisne raziskave	5
Raven 8 Neraziskovalni viri (mnenja)	2

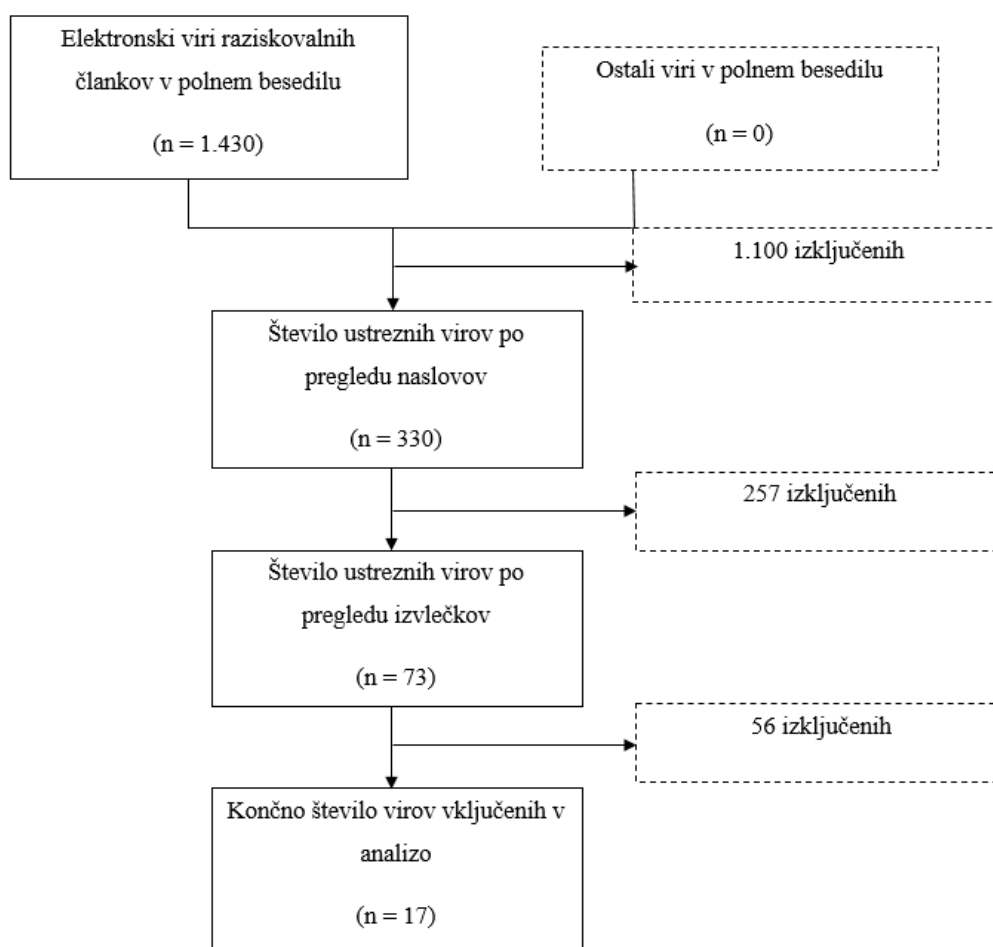
(Polit & Beck, 2021)

2.4 REZULTATI

Rezultate pregleda literature smo v nadaljevanju prikazali vsebinsko in tabelarično.

2.4.1 PRISMA diagram

Na sliki 1 smo s PRISMA (Page, et al., 2021) diagramom shematsko prikazali potek pridobivanja člankov za našo raziskavo. Prikazan je postopek izključevanja neustrezne literature ter postopek, s katerim so prišli do končnega števila virov, primernih za analizo. S predhodno omenjenimi ključnimi besedami in drugimi kriteriji smo pridobili 1.430 zadetkov, ki smo jih z nadaljnjimi omejitvenimi kriteriji izključili in jih v končni analizi uporabili 17.



Slika 1: PRISMA diagram
(Page, et al., 2021)

2.4.2 Prikaz rezultatov po kodah in kategorijah

V tabeli 3 je prikazan tabelarni prikaz rezultatov, kjer so predstavljene ključne ugotovitve pregleda literature, kjer smo razvrstili avtorje, leto objave člankov, uporabljeno metodologijo, vzorec (velikost in država) in ključna spoznanja avtorjev. V tabeli 4 smo po pregledu identificirali 10 kod, ki smo jih razvrstili v 4 različne kategorije, in sicer: epidemiologija oslovskega kašlja, vloga medicinskih sester, cepljenje in preventiva ter bolnišnična preventiva in zaščita.

Tabela 3: Tabelarni prikaz rezultatov

Avtor	Leto objave	Uporabljena metodologija	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Decker & Edwards	2021	Pregled literature	n = 15 pregledanih virov, Mednarodno	Oslovski kašelj je najnevarnejši za dojenčke, ki predstavljajo večino hospitalizacij in smrti. Značilni so dolgotrajni napadi kašlja, ki povzročajo hudo izčrpanost, bruhanje in cianozo. Zgodnje prepoznavanje je ključno za preprečevanje širjenja okužbe.
NIJZ	2024b	Epidemiološka raziskava	Analiza nacionalnih podatkov za leti 2022 in 2023, Slovenija	Cepljenost v Sloveniji je leta 2022 padla na 86,4 %, kar povečuje tveganje za širjenje bolezni. Leta 2023 se je precepljenost nekoliko povečala, a ostaja pod priporočenim pragom. Opazno je močno povečanje števila prijavljenih primerov oslovskega kašlja.
Glashan & Mahmoud	2019	Pregled literature	Opisni pregled, Mednarodno	Bolezen pogosto ni pravočasno diagnosticirana zaradi blagih začetnih simptomov. Pravočasna uvedba antibiotikov preprečuje nadaljnje širjenje bolezni in

Avtor	Leto objave	Uporabljena metodologija	Vzorec (Velikost in država)	Ključna spoznanja
				olajša potek bolezni pri okuženih.
CDC	2024b	Smernice na osnovi dokazov	Navedene smernice temeljijo na epidemioloških podatkov in kliničnih priporočilih, ZDA	Zgodnje testiranje, pravočasno antibiotično zdravljenje, izolacija in uporaba zaščitne opreme so ključni ukrepi za preprečevanje širjenja oslovskega kašlja.
Salim, et al.	2015	Pregled literature	Mednarodno	Cepljenje je ključni ukrep za preprečevanje oslovskega kašlja, vendar se soočamo s padcem precepljenosti. Molekularni testi so izboljšali sposobnost zaznavanja izbruhov. Redno spremljanje bolezni in izboljšanje diagnostike sta ključna za omejevanje širjenja oslovskega kašlja.
Učakar & Fafangel	2018	Kvantitativna raziskava – anketa	n = 1.704 anketiranih mam majhnih otrok, Slovenija	Organizirane skupine nasprotnikov cepljenja širijo strah in napačne predstave o varnosti cepiv. Na upad zaupanja vplivajo tudi družbene spremembe, nezaupanje v znanost ter pomanjkanje državnih kampanj in pozitivnih medijskih prispevkov. Manj kot polovica (47%) mater zaupa cepljenju.
Rančigaj Gajšek	2018	Kvalitativna teoretična raziskava	Ni naveden, Slovenija	Učinkovita komunikacija med zdravstvenimi delavci in starši je ključna za povečanje precepljenosti. Neustrezen pristop lahko okrepi dvome in zavračanje cepljenja. Odločitev staršev ni le posledica neznanja, temveč kompleksnih dejavnikov, kot so izkušnje in vpliv

Avtor	Leto objave	Uporabljena metodologija	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
				okolja. Zdravstveni delavci morajo prepoznati pomisleke staršev in se nanje ustrezno odzvati. Različni in nasprotujoči si viri informacij na spletu dodatno povečujejo negotovost.
McCarron, et al.	2023	Sistematičen pregled in meta-analiza	n = 49 raziskav, države z nizkim in srednjim dohodkom (več regij, mednarodno)	Priporočila medicinskih sester in babic močno vplivajo na odločitev nosečnic za cepljenje. Mnoge nosečnice poročajo o pomanjkanju informacij s strani zdravstvenega osebja. Cepljeni zdravstveni delavci bolj aktivno priporočajo cepljenje. Osebni pogovor z medicinsko sestro je eden najučinkovitejših načinov za povečanje precepljenosti. Pomembna je prilagojena, jasna in spodbudna komunikacija. Medicinske sestre imajo ključno vlogo pri izobraževanju in zmanjševanju širjenja bolezni.
Andersen	2016	Pregled strokovne prakse	Brez vzorca (temelji na strokovnih smernicah), Mednarodno	Za kapljične okužbe je nujna ustrezna izolacija pacientov in zaščitna oprema. Ključni ukrepi so higiena rok, zaščita pred kapljičnim prenosom in takojšnje ukrepanje ob simptomih. Sodobna izolacija vključuje poseben prostor za osebno zaščitno opremo, izolacijsko sobo in prostor za dezinfekcijo. Pri prenosu po zraku je potreben negativen

Avtor	Leto objave	Uporabljena metodologija	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
				zračni tlak in HEPA-filtracija. Zdravstveno osebje mora biti ustrezno usposobljeno, zaščiteno in tudi cepljeno. Neupoštevanje postopkov v bolnišnicah povečuje tveganje za okužbo.
Mrvič	2017	Pregled strokovne literature	Brez vzorca, Slovenija	Oslovski kašelj je zelo nalezljiv, zato so izolacija, higiena rok in preprečevanje stikov ključni ukrepi. Otroci v bolnišnicah so posebej dovzetni za okužbe; stik z obolelimi sorodniki, tudi če so ti v inkubacijski fazi, predstavlja tveganje. Kapljična izolacija in dosledno upoštevanje preventivnih ukrepov bistveno zmanjšata širjenje bolezni. Zdravstveni delavci morajo biti ustrezno imuni, saj lahko sami širijo okužbo. Cepljenje zdravstvenega osebja je ključen preventivni ukrep za zaščito ranljivih skupin pacientov.
Pelhivan, et al.	2023	Sistematični pregled in meta-analiza	108 analiziranih raziskav, Mednarodno	Padanje imunosti povečuje tveganje za oslovski kašelj, potrebni so boljši nadzor in cepljenje nosečnic. Vzorci za kulturo bakterij morajo biti odvzeti v prvih 15 dneh po začetku bolezni, saj je diagnoza v zgodnjih fazah težavna. Porast primerov je delno posledica boljšega prepoznavanja, poročanja in diagnosticiranja.

Avtor	Leto objave	Uporabljena metodologija	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
				Upadajoča imunost je pomemben dejavnik tveganja. Cepljenje nosečnic zmanjšuje neonatalno smrtnost, vendar je precepljenost med njimi še vedno prenizka (le 70%), kar ogroža novorojenčke.
Zakotnik, et al.	2017	Pregled strokovne literature	Brez vzorca, Slovenija	Cepljenje mora biti izvedeno pred izpostavitvijo bolezni, ko je imunski sistem že dovolj razvit. Določeni so optimalni časi cepljenja, razmiki med odmerki in trajanje zaščite. Koledarji cepljenja se med državami razlikujejo glede na epidemiološko stanje in finančne zmožnosti. Revakcinacija je ključna, kadar osnovna zaščita ni več učinkovita. Pravočasno in redno cepljenje zagotavlja dolgoročno zaščito, zlasti ranljivim skupinam.
Kubin	2019	Pregled strokovne literature	n = 42 člankov, ZDA	Povečanje primerov oslovskega kašlja je povezano z nezadostnim cepljenjem in zavračanjem cepiv. Cepljenje preprečuje številne primere bolezni in rešuje življenja, a grožnja še vedno obstaja zaradi zmanjšane imunosti in zavračanja cepiv. Medicinske sestre igrajo ključno vlogo pri razumevanju razlogov za zavračanje cepljenja in prilagajanju izobraževanja pacientov.

Avtor	Leto objave	Uporabljena metodologija	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Mayo Clinic	2022	Klinične smernice	Podatki iz strokovnih virov, ZDA	Cepljenje je ključen preventivni ukrep, vendar ni dovolj – potrebni so dodatni ukrepi. Medicinske sestre imajo ključno vlogo pri izobraževanju pacientov in njihovih družin o preprečevanju širjenja okužbe.
				Pomembno je razjasniti pomisleke glede cepiv in svetovati o domači oskrbi. Priporočila vključujejo počitek, hidracijo, prehrano, izogibanje dražilcem, higieno kašlja, nošenje mask in umivanje rok. S pravilnim pristopom medicinska sestra pomaga zmanjšati zaplete in širjenje bolezni.
Cherry	2015	Pregled znanstvene literature, epidemiološka analiza	93 analiziranih virov, Zgodovinski pregled, ZDA in mednarodno	Oslovski kašelj ostaja izziv kljub uvedbi cepiv. Celocelična cepiva so močno zmanjšala incidenco bolezni, a so bila kasneje nadomeščena z aceličnimi cepivi, ki imajo manj stranskih učinkov, vendar manj trajno imunost. Pravilna uporaba sedanjih cepiv (DTaP, Tdap) lahko prepreči hude oblike bolezni in smrtnost dojenčkov.
Homer, et al.	2022	Pregled literature	60 člankov, Mednarodno	Babice so ključne pri informiranju in priporočanju cepljenja nosečnicam. Njihova priporočila neposredno vplivajo na zaščito novorojenčkov. Pomembni ukrepi za izboljšanje precepljenosti

Avtor	Leto objave	Uporabljena metodologija	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
				vključujejo ciljno izobraževanje, mentorsko podporo in izboljšanje dostopa do cepiv.
Pravilnik o pogojih za pripravo in izvajanje programa preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb	1999	Pravna pregled, zakonodaja	Slovenija	Bolnišnice morajo imeti pisna navodila za obvladovanje okužb. Pravila vključujejo vrste izolacij, postopke obveščanja ob epidemijah ter ukrepe ob okužbah zdravstvenih delavcev. Predpisano je tudi cepljenje zaposlenih, imnuoprofilaksa in kemoprofilaksa. Določajo se pogoji odstranitve okuženih delavcev z delovnega mesta in pristojnosti za ukrepanje v primeru okužb.

Tabela 4: Razporeditev kod po kategorijah

Kategorija	Kode	Avtorji
1. Epidemiologija oslovskega kašlja	Naraščanje primerov in vpliv precepljenosti – klinična slika in zapleti	Salim, et al., 2015; Učakar & Fafangel, 2018; Glashan & Mahmoud, 2019; Decker & Edwards, 2021; Pelhivan, et al., 2023; NIJZ, 2024b.
2. Vloga medicinskih sester	Prepoznavanje in spremljanje simptomov – ukrepanje in intervencije – komunikacija s starši	Rančigaj Gajšek, 2018; Glashan & Mahmoud, 2019; Mayo Clinic, 2022; McCarron, et al., 2023; CDC, 2024b.
3. Cepljenje in preventiva	Vloga cepljenja pri preprečevanju bolezni – padec precepljenosti in dvomi staršev – vpliv medicinskih sester na precepljenost	Salim, et al., 2015; Zakotnik, et al., 2017; Rančigaj Gajšek, 2018; Učakar & Fafangel, 2018; Kubin, 2019; Homer, et al., 2022; McCarron, et al., 2023; Pelhivan, et al., 2023; NIJZ, 2024b.
4. Bolnišnična preventiva in zaščita	Osamitveni ukrepi in preprečevanje širjenja – higiena in zaščita zaposlenih	Andersen, 2016; Mrvič, 2017.

2.5 RAZPRAVA

V diplomskem delu smo izvedli sistematičen pregled literature, da bi raziskali vlogo zaposlenih v zdravstveni negi pri prepoznavanju, zdravljenju in preprečevanju oslovskega kašlja. S pregledom ključnih strokovnih člankov smo odgovorili na raziskovalno vprašanje oz. ugotovili, smo da imajo medicinske sestre in drugi zdravstveni delavci ključno vlogo pri obvladovanju te nalezljive bolezni.

Oslovski kašelj, znan tudi kot "whooping cough" zaradi značilnega piskanja med kašljanjem, je zelo nalezljiva bolezen, ki prizadene vse starostne skupine, a je še posebej nevarna za dojenčke, saj predstavljajo večino hospitalizacij in smrti. Bolezen se začne običajno kot blaga okužba dihal, a se hitro razvije v paroksizmalne napade kašlja, ki so najhujši ponoči, pogosto spremljani z bruhanjem, cianozo in izčrpanostjo pacienta. Ključni simptom je močan in sunkovit kašelj, ki lahko traja tudi do 8 tednov. Kljub temu, da bolezen pogosto ni pravočasno diagnosticirana zaradi nespecifičnih začetnih simptomov, je zgodnje prepoznavanje ključnega pomena za pravočasno uvedbo terapevtskih ukrepov, kot so antibiotiki, ki preprečujejo širjenje okužbe (Glashan & Mahmoud, 2019; Decker & Edwards, 2021). Pelhivan s sodelavci (2023) opozarjajo, da je zelo pomembno, da se vzorci za kulturo bakterij odvzamejo v prvih 15 dneh po pojavu bolezni, saj lahko v zgodnjih fazah zlahka ostanejo spregledani. Kultura bakterij omogoča visoko specifičnost, vendar ima nizko občutljivost, zato je pravočasna diagnostika bistvena za preprečevanje nadaljnjega širjenja okužbe in hitro uvedbo zdravljenja (CDC, 2024b). Salim in sodelavci (2015) so zapisali, da so aktivne raziskave namenjene poglobljenemu razumevanju patogeneze, imunskega odziva in diagnostike oslovskega kašlja. Posebej so izpostavili, da so molekularni testi, kot je verižna reakcija s polimerazo (PCR), za odkrivanje bakterije postali široko dostopni, kar je znatno izboljšalo sposobnost zaznavanja izbruhov. Redno spremljanje oslovskega kašlja ostaja ključno za prepoznavanje izpostavljenosti pri dojenčkih in omejevanje vpliva izbruhov, zlasti med šolsko populacijo. Zamujena diagnoza pri novorojenčkih in majhnih dojenčkih, ki še zaključili osnovnega cepljenja proti oslovskemu kašlju, pa lahko privede do resnih kliničnih posledic.

Kot navaja Salim s sodelavci (2015) je podporna oskrba ključni pristop pri obravnavi okužb, ki jih povzroča *Bordetella pertussis*. Priporoča se izogibanje sprožilcem, ki lahko poslabšajo napade kašlja (npr. nizke temperature, dim). Poleg tega so za preprečevanje sekundarnih primerov pri družinskih članih in drugih tesnih stikih priporočena protimikrobna zdravila, ne glede na njihov status cepljenja. Odločitev o predpisovanju antibiotikov temelji na posameznem primeru, pri čemer se upoštevajo trajanje in intenzivnost izpostavljenosti, pripadnost visoko rizični skupini (npr. dojenčki, mlajši od 1 leta) in možnost razvoja hujše oblike oslovskega kašlja. Sodobni protimikrobni režimi se osredotočajo na blaženje resnosti bolezni, zmanjševanje zapletov ter omejevanje širjenja okužbe na ranljive posameznike. Prav tako CDC (2024b) opozarja, da je za zmanjšanje resnosti bolezni ter preprečevanje širjenja bakterij pomembno začeti zdravljenje čim prej, še preden se pojavijo dolgotrajni napadi kašlja. Če se zdravljenje prične šele po treh tednih, ko so bakterije že izginile, ne bo več učinkovito, saj so spremljajoči simptomi posledica poškodovanih dihalnih poti, ki potrebujejo čas za okrevanje. V hujših primerih, predvsem pri dojenčkih, lahko oslovski kašelj povzroči resne zaplete in takšni pacienti potrebujejo zdravljenje v bolnišnici.

Oslovski kašelj je zelo nalezljiva bolezen, zato so preventivni ukrepi, kot so izolacija in dosledna higiena rok, ključnega pomena pri preprečevanju širjenja bolezni, zlasti v bolnišničnem okolju. Hospitalizirani otroci, ki so posebej dovzetni za okužbe, zahtevajo skrbno izvajanje teh ukrepov, da jih zaščitimo pred širjenjem okužbe, še posebej, ker je oslovski kašelj v zgodnjih fazah pogosto težko prepoznaven. Pomembno je, da otroci v bolnišnicah ne prihajajo v stik z obolelimi sorodniki, še posebej sorojenci, ki so lahko v inkubacijski dobi okužbe. Zdravstveni delavci morajo dosledno upoštevati predpisane ukrepe za preprečevanje prenosa okužb znotraj bolnišnice, predvsem kapljično osamitev, ki zmanjša tveganje za širjenje bolezni v bolnišničnem okolju. Zaposleni v zdravstveni negi morajo biti posebej pozorni, saj lahko sami predstavljajo vir okužbe za hospitalizirane otroke. Higiena rok je ključna, saj se večina bolnišničnih okužb prenaša preko rok zdravstvenih delavcev. Zato je izjemno pomembno, da je zdravstveno osebje ustrezno imuno, saj to bistveno zmanjša tveganje za širjenje bolezni v bolnišničnem okolju. Kombinacija učinkovite izolacije, dosledne higiene rok, ozaveščanja staršev in

zagotavljanja imunosti zaposlenih je nujna za zmanjšanje tveganja širjenja oslovskega kašlja in drugih nalezljivih bolezni v bolnišnicah (Mrvič, 2017).

V 12. členu Pravilnika o pogojih za pripravo in izvajanje programa preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb (1999) z naslovom Doktrina ravnanja s pacienti, zdravstvenimi delavci in sodelavci z okužbami je navedeno, da mora bolnišnica imeti pisna pravila, ki določajo ukrepe za obvladovanje okužb. Ta pravila vključujejo vrste izolacijskih ukrepov za paciente, ki so odvisni od poti prenosa okužbe in njenega trajanja, postopke obveščanja ob epidemijah bolnišničnih okužb ali sumu nanjo ter pristojnosti za ukrepanje. Prav tako določajo trajanje začasne odstranitve zdravstvenih delavcev in sodelavcev z delovnega mesta v primeru okužbe ali stika z okuženo osebo.

Pri obvladovanju okužb, kot so zračne in kapljične okužbe, ki jih povzročajo patogeni, prenašani skozi zrak, je ključnega pomena ustrezna izolacija pacientov in uporaba zaščitne opreme. Zaposleni v zdravstveni negi morajo skrbno upoštevati ukrepe za preprečevanje prenosa, vključno z zaščito pred kapljičnim prenosom ter zagotavljanjem ustrezne higiene rok. Redno spremljanje pacientov in takojšnje ukrepanje ob pojavu simptomov okužbe sta prav tako nujna za zaščito tako pacienta kot zdravstvenega osebja. Sodobna izolacija vključuje tri ključne komponente: prostor za oblačenje osebne zaščitne opreme in higieno rok, bolniško sobo, ki omogoča ustrezno izolacijo, ter kopalnico ali sobo za dezinfekcijo z dekontaminatorjem ali avtoklavom ter ločenim vhodom. Za okužbe, ki se prenašajo z zrakom ali kapljicami, je potreben negativen zračni tlak in HEPA-filtracija izpuhov. Za paciente z oslabilnim imunskim sistemom pa je potrebna pozitivna zračna tlačna izolacija, brez dekontaminatorja, a s filtriranim zrakom skozi HEPA filtre (Andersen, 2016).

Cepljenje je ključni preventivni ukrep proti oslovskemu kašlju, vendar pa zgolj cepljenje ni dovolj za obvladovanje bolezni. Medicinske sestre imajo ključno vlogo pri izobraževanju pacientov in njihovih družin o pravilni oskrbi, preprečevanju širjenja okužbe in pomenu rednega cepljenja. Poleg spodbujanja cepljenja, ki je osnovni preventivni ukrep, medicinske sestre pomagajo razjasniti dvome staršev glede varnosti cepiv in jih pomirjajo glede morebitnih pomislekov. Ob diagnozi bolezni medicinska

sestra pacientu in svojcem pojasni pomembnost ukrepov za lajšanje simptomov ter zagotavljanje varnega domačega okolja, vključno s priporočili za počitek, zadostno količino tekočin ter preventivo proti dehidraciji. Svetuje tudi o prehranjevanju – manjših in pogostejših obrokih, ki zmanjšujejo tveganje za bruhanje po napadih kašlja, ter o čiščenju zraka v prostoru, da bi se izognili dražilcem, kot so tobačni dim in dim iz kaminov. Pomemben del poučevanja vključuje tudi pravilno higieno kašlja in umivanje rok ter svetovanje o uporabi zaščitnih mask pri stiku z drugimi osebami. S temi ukrepi medicinska sestra pomaga hitrejšemu okrevanju pacienta, zmanjšanju zapletov ter preprečevanju širjenja bolezni v skupnosti (Mayo Clinic, 2022).

Padec precepljenosti, predvsem pri predšolskih otrocih, pa lahko vodi k širjenju oslovskega kašlja. V Sloveniji je bil delež cepljenih predšolskih otrok dolga leta med 94 in 95 %, vendar je leta 2022 upadel na 86,4 % in se v naslednjim letu le nekoliko povečal, na 89,3 %. Visoka precepljenost je ključnega pomena za zaščito celotne populacije, zlasti ranljivih skupin, kot so novorojenčki, dojenčki in osebe, ki zaradi zdravstvenih razlogov ne morejo prejeti cepiva (NIJZ, 2024b). Kot navaja Pelhivan s sodelavci (2023), lahko porast primerov v zadnjih letih deloma pripišemo posledici izboljšane prepoznavanja, poročanja in diagnosticiranja bolezni.

Pregled okužb z oslovskim kašljem in *Bordetella pertussis* od leta 1906 obravnava dejstva, mite in napačne predstave. Zaradi visoke umrljivosti in obolevnosti so v 30. letih razvili celocelična cepiva, katerih splošna uporaba je do leta 1970 zmanjšala prijavljene primere oslovskega kašlja za 157-krat. Ob pravilni uporabi sedanjih cepiv (DTaP ter Tdap za mladostnike in odrasle) lahko preprečimo hude oblike bolezni in smrtnost dojenčkov (Cherry, 2015). Kljub temu pa se v zadnjih letih soočamo z naraščanjem organiziranih nasprotnikov cepljenja, kar je povzročilo povečano nezaupanje v cepiva. Kot navajata Učakar in Fafangel (2018), nasprotniki cepljenja pogosto širijo strah pred stranskimi učinki cepiv in napačne predstave o varnosti cepiv, kar je še poslabšano s spremenjenimi družbenimi razmerami, nezaupanjem v znanstvene institucije in pomanjkanjem državnih kampanj ter pozitivnih medijskih prispevkov. Posledično je zaupanje v cepljenje močno upadlo – po podatkih iz raziskave cepljenju zaupa manj kot polovica (47 %) mater otrok, vključenih v program cepljenja. Kljub tem izzivom pa cepljenje proti oslovskemu kašlju

ostaja varno in učinkovito orodje za zaščito. Kubin (2019) opozarja, da so se v zadnjih letih primeri oslovskega kašlja ponovno pojavili, kar je posledica nezadostnega cepljenja, zavračanja cepiv ali pomanjkanja dostopa do njih.

Zakotnik s sodelavci (2017) navaja, da je cepljenje potrebno, preden pride otrok v stik z boleznijo, vendar v obdobju, ko je njegov imunski sistem že sposoben ustreznega odziva. Na podlagi številnih raziskavah so določili optimalen čas cepljenja za posamezna cepiva, potrebne razmike med odmerki, najučinkovitejše načine aplikacije ter trajanje zaščite. Na teh ugotovitvah temeljijo otroški koledarji cepljenj, ki se med državami razlikujejo glede na epidemiološke razmere in finančne zmožnosti. V skladu s temi priporočili Salim s sodelavci (2015) dodajajo, da so cepljenja proti oslovskemu kašlju pri otrocih del rutinskih programov imunizacije in igrajo ključno vlogo pri nadzoru izbruhov. Ob tem pa Kubin (2019) navaja, da programi cepljenja proti oslovskemu kašlju preprečijo številne primerke bolezni in rešijo življenje vsako leto, vendar grožnja oslovskega kašlja še vedno obstaja, še posebej ob nezadostnem cepljenju ali zmanjšanju imunosti. V zadnjih letih so se primeri oslovskega kašlja znova pojavili, kar lahko pripišemo zavračanju cepljenja, nezadostnemu cepljenju ali pomanjkanju dostopa do cepiv.

Učinkovita komunikacija med zdravstvenimi delavci in starši igra ključno vlogo pri oblikovanju njihovega odnosa do cepljenja. S pravim pristopom in jasnimi informacijami lahko pri starših, ki odlašajo s cepljenjem, spodbudimo večjo motivacijo za zaščito otrok. Nasprotno pa lahko pomanjkljiva ali neustrezna komunikacija vodi v dvome, zavračanje cepljenja in nezadovoljstvo z zdravstveno oskrbo. Odločitev staršev za cepljenje je odvisna od številnih dejavnikov, vključno z njihovimi izkušnjami in socialnim okoljem. Pogosto napačno domnevamo, da je zavračanje cepljenja posledica pomanjkanja informacij, zato starše spodbujamo z dodatnimi podatki. Vendar tak pristop ne upošteva kompleksnosti njihovih razlogov, kar lahko povzroči še večje nasprotovanje. Dodatno negotovost pri odločitvah ustvarja tudi širok dostop do različnih in pogosto nasprotujočih si informacij na spletu in družbenih omrežjih. Kot navaja Rančigaj Gajšek (2018), je pomembno, da zaposleni v zdravstveni negi prepoznajo in upoštevajo starševske pomisleke ter nanje ustrezno odgovorijo. Po drugi strani pa Kubin (2019) poudarja, da medicinske sestre z razumevanjem razlogov za zavračanje ali odlašanje cepljenja lahko

bolje prilagodijo izobraževalne intervencije, kar vodi do večje zaščite družin pred oslovskim kašljem in boljše ozaveščenosti o pomenu cepljenja.

Pelhivan s sodelavci (2023) ugotavljajo, da je upadajoča imunost pomemben dejavnik, ki vpliva na preprečevanje oslovskega kašlja. Cepljenje nosečnic je zmanjšalo neonatalno smrtnost, vendar 30 % nosečnic cepiva še vedno ne prejme, kar novorojenčke izpostavlja tveganju. Pomembno je, da zdravstveni delavci, vključno z babicami in medicinskimi sestrami, aktivno svetujejo nosečnicam glede cepljenja, saj raziskave kažejo, da njihova priporočila pomembno vplivajo na odločitev za cepljenje. Kljub temu so mnoge nosečnice poročale o pomanjkanju informacij s strani svojega zdravstvenega osebja. Precepljenost zdravstvenih delavcev, predvsem medicinskih sester, ima pomemben vpliv na precepljenost pacientov, saj cepljeni zdravstveni delavci bolj aktivno priporočajo cepljenje nosečnicam (McCarron, et al., 2023). Eden najučinkovitejših načinov za povečanje precepljenosti je osebni pogovor med nosečnico in medicinsko sestro, saj nosečnice bolj zaupajo informacijam, ki jih prejmejo od zdravstvenih delavcev kot pa podatkom iz spletnih virov. Pomembno je, da zdravstveni delavci pri svetovanju:

- Aktivno spodbujajo cepljenje, ne le informirajo, temveč tudi jasno priporočajo.
- Odgovarjajo na vprašanja nosečnic in razblinjujejo morebitne dvome o varnosti cepiva.
- Prilagodijo komunikacijo individualnim potrebam ter upoštevajo stopnjo razumevanja medicinskih informacij (McCarron, et al., 2023).

Zdravstveni delavci, vključno z babicami, imajo ključno vlogo pri zagotavljanju informacij in priporočanju cepljenja nosečnic, saj njihove odločitve pomembno vplivajo na zaščito novorojenčkov. Pomembni ukrepi za izboljšanje cepljenja vključujejo ciljno izobraževanje, mentorsko podporo ter izboljšanje dostopa do cepiv (Homer, et al., 2022). Kljub dokazani varnosti in učinkovitosti cepljenja pa še vedno obstaja oklevanje pri sprejemanju cepljenja v nekaterih državah. Cepljenje proti oslovskemu kašlju zagotavlja začetno zaščito pred to nalezljivo boleznijo, vendar pa je pomembno poudariti, da zaščita s časom lahko oslabi. To poudarja tudi Zakotnik s sodelavci (2017), ki opozarjajo na pomen revakcinacije, saj je izjemno pomembna v primerih, kjer začetna zaščita ni več zadostna, da bi preprečila okužbo. Redno in pravočasno cepljenje, vključno z

revakcinacijo, je tako ključni ukrep za preprečevanje oslovskega kašlja in zagotavljanje dolgoročne zaščite, zlasti pri ranljivih skupinah.

Zdravstveno osebje, zlasti v bolnišnicah, mora biti ustrezno zaščiteno pred okužbami z oslovskim kašljem. Dosledno upoštevanje ukrepov, kot so higiena rok in uporaba zaščitne opreme, je ključno za preprečevanje širjenja okužbe v bolnišničnem okolju (Andersen, 2016). Prav tako so pomembne cepilne politike, ki zagotavljajo zaščito zaposlenih v zdravstvenih ustanovah. Kot določajo predpisi v 13. členu Programa zaščite zdravstvenih delavcev in zdravstvenih sodelavcev na delovnih mestih v Pravilniku o pogojih za pripravo in izvajanje programa preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb (1999), mora imeti bolnišnica pisna pravila, ki določajo cepljenja za vse zaposlene v zdravstveni negi, ter določajo ukrepe imunoprofilakse in kemoprofilakse.

Cepljenje zdravstvenega osebja proti oslovskemu kašlju in drugim nalezljivim boleznim je ključni preventivni ukrep za zaščito ranljivih pacientov (Mrvič, 2017). Kot poudarja tudi Andersen (2016), bi morali biti zaposleni v zdravstveni negi v bolnišnicah zaščiteni pred okužbami s pomočjo usposabljanja in učenja higienskih ukrepov, uporabe zaščitne opreme, kadar je to potrebno, ter v nekaterih primerih s cepljenjem proti boleznim, ki jih je mogoče preprečiti s cepivi. Večina pacientov z resnimi okužbami se zdravi v bolnišnicah, zato je osebje, ki ne upošteva ustaljenih postopkov, bolj izpostavljeno okužbam kot drugi ljudje. Osnovna dobra osebna higiena in čisto okolje sta nujni. Kljub napredku v precepljenosti proti oslovskemu kašlju so izbruhi bolezni še vedno pogosti, zato so potrebni boljši nadzor, širši dostop do diagnostičnih testov in izboljšano izobraževanje zaposlenih v zdravstveni negi. Razvoj novih cepiv, ki zagotavljajo dolgotrajno zaščito, ostaja nujen, saj trenutni napredek ni zadosten za popolno preprečevanje širjenja bolezni (Salim, et al., 2015).

Naša raziskava je potrdila, da imajo medicinske sestre ključno vlogo pri prepoznavanju simptomov oslovskega kašlja in spodbujanju cepljenja, kar se sklada z ugotovitvami Salim s sodelavci (2015), ki prav tako poudarjajo pomen medicinskih sester pri obvladovanju nalezljivih bolezni. Podobno so tudi Kubin (2019) in McCarron s sodelavci (2023) opozorili na pomen izobraževalne vloge medicinskih sester pri spodbujanju

cepljenja in zmanjševanju tveganja za širjenje bolezni. S tem prispevamo k večjemu razumevanju vloge medicinskih sester pri preprečevanju širjenja oslovskega kašlja in pomenu njihovega dela pri izobraževanju pacientov ter spodbujanju preventivnih ukrepov.

2.5.1 Omejitve raziskave

Kljub skrbnemu načrtovanju in izvajanju sistematičnega pregleda literature ima raziskava določene omejitve. Prva omejitev je dostopnost virov, saj so bili v analizo vključeni le članki, ki so bili prosto dostopni v polnem besedilu. Zaradi tega so lahko nekatere pomembne raziskave, ki so imele plačljiv dostop, morda ostale neupoštevane. Druga omejitev izhaja iz jezikovnega izbora, saj smo preučili le vire v slovenskem in angleškem jeziku. To lahko vpliva na celovitost pregleda, saj so pomembni podatki objavljeni tudi v drugih jezikih, ki niso bili upoštevani. Tretja omejitev je časovni okvir raziskave, ker smo se osredotočili na literaturo, objavljene med letoma 2015 in 2025. Čeprav ta časovni okvir omogoča vpogled v najnovejše trende in ugotovite, pa so starejše raziskave, ki bi lahko ponudile dragocen zgodovinski kontekst, ostale prezrte. Poleg tega se raziskava osredotoča predvsem na vlogo medicinskih sester, kar pomeni, da vloga drugih zdravstvenih delavcev pri obravnavi oslovskega kašlja ni bila podrobneje analizirana. Kljub omejitvam menimo, da so rezultati raziskave verodostojni in pomembni za razumevanje vloge medicinskih sester pri prepoznavanju, zdravljenju in preprečevanju oslovskega kašlja.

2.5.2 Doprinos za prakso ter priložnosti za nadaljnje raziskovalno delo

Rezultati raziskave poudarjajo ključno vlogo medicinskih sester pri prepoznavanju, zdravljenju in preprečevanju oslovskega kašlja. Ugotovitve lahko prispevajo k izboljšanju klinične prakse, saj izpostavljajo pomen zgodnjega prepoznavanja simptomov in pravočasnega ukrepanja, kar posledično zmanjša število zapletov in hospitalizacij. Medicinske sestre igrajo pomembno vlogo pri ozaveščanju staršev o pomenu cepljenja, kar spodbuja večjo precepljenost otrok. Na podlagi teh ugotovitev lahko zdravstvene ustanove izboljšajo izobraževalne programe za medicinske sestre, s posebnim poudarkom

na komunikacijskih veščinah pri svetovanju pacientom in njihovim svojcem glede cepljenja ter preprečevanja okužb. Poleg tega raziskava spodbuja uvedbo dodatnih preventivnih programov in ukrepov v bolnišnicah in primarnem zdravstvenem varstvu, kar bi pripomoglo k zmanjšanju širjenja oslovskega kašlja in povečanju precepljenosti prebivalstva.

Raziskava odpira več priložnosti za nadaljnje raziskovanje vloge medicinskih sester in drugih zdravstvenih delavcev pri obravnavi oslovskega kašlja. Ena izmed ključnih priložnosti je izvedba empiričnih raziskav, ki bi analizirale dejanski vpliv izobraževanja medicinskih sester na stopnjo precepljenosti v populaciji. Nadaljnje raziskave bi lahko osvetlile tudi učinkovitost različnih komunikacijskih strategij, ki jih zdravstveni delavci uporabljajo pri ozaveščanju javnosti o pomenu cepljenja. Zaradi vse večjega vpliva dezinformacij o cepljenju na družbenih omrežjih bi bilo smiselno raziskati tudi vlogo digitalnih platform pri oblikovanju stališč o cepljenju ter razviti učinkovite pristope za boj proti napačnim informacijam. Tako bi se lahko oblikovali bolj ciljno usmerjeni pristopi za izboljšanje zaupanja v cepljenje in povečanje stopnje precepljenosti v prihodnosti.

3 ZAKLJUČEK

Oslovski kašelj je kljub razpoložljivosti cepiv in napredku v medicini pomemben javnozdravstveni izziv, ki prizadene vse starostne skupine, vendar so dojenčki zaradi njihovega nepopolnega imunskega sistema še posebej ogroženi. Diplomsko delo je poudarilo ključno vlogo zdravstvene nege pri prepoznavanju simptomov, diagnostiki, zdravljenju ter preprečevanju širjenja oslovskega kašlja. Medicinske sestre imajo pomembno vlogo pri zgodnjem prepoznavanju bolezni, saj lahko pravočasno ukrepanje prepreči resne zaplete, kot so dihalni premori, izčrpanost in celo smrt pri dojenčkih. Medicinske sestre predstavljajo prvi stik pri obvladovanju te nalezljive bolezni. Njihova naloga ni le spremljanje simptomov, temveč tudi ozaveščanje in izobraževanje staršev o pomenu cepljenja. Cepljenje ostaja ključni preventivni ukrep v boju proti oslovskemu kašlju, vendar pa upad precepljenosti, predvsem v predšolskih in šolskih skupinah, predstavlja veliko tveganje za širjenje bolezni. Kljub temu, da cepljenje nudi učinkovito zaščito pred hudo obliko bolezni, je nenehno izobraževanje in informiranje staršev o koristih cepljenja še vedno nujno za ohranjanje visoke stopnje precepljenosti.

Raziskava je pokazala, da je ključna tudi komunikacija med zdravstvenimi delavci in starši. Učinkovita komunikacija lahko zmanjša dvome in negotovost glede varnosti cepiv, kar vodi do večje pripravljenosti staršev na individualni ravni, saj imajo njihove izkušnje, prepričanja in dostop do informacij velik vpliv na odločitev o cepljenju.

Poleg tega je v raziskavi izpostavljena pomembnost preventivnih ukrepov v bolnišnicah, kjer zdravstveno osebje igra ključno vlogo pri preprečevanju prenosa bolezni. Dosledno upoštevanje protokolov za zaščito, kot so izolacija pacientov, higiena rok in osebna zaščitna oprema, je nujno za zaščito ranljivih pacientov, zlasti novorojenčkov, pred okužbami. Hkrati pa je pomembno, da zdravstveni delavci ostanejo ustrezno zaščiteni s pomočjo rednih cepljenj, kar zmanjšuje tveganje za širjenje bolezni v bolnišnicah.

Kljub napredku v preventivi, diagnozi in zdravljenju oslovskega kašlja, ostaja bolezen globalni izziv, ki zahteva še boljše epidemiološko spremljanje in širši dostop do diagnostike. Raziskava poudarja potrebo po novih pristopih k cepljenju, kot so

revakcinacije, in natančnejšemu spremljanju učinkovitosti obstoječih cepiv. Nadaljnje raziskave na tem področju so nujne za razvoj novih, bolj učinkovitih cepiv, ki bodo zagotavljala dolgotrajno zaščito proti tej bolezni.

Glede na vse ugotovitve raziskave priporočamo nadaljnje raziskave v povezavi z izobraževalnimi strategijami za zdravstveno osebje, izboljšanje pristopov za komunikacijo s starši, predvsem glede cepljenja, ter razvoj novih diagnostičnih metod. Prav tako bi bilo smiselno raziskati vpliv digitalnih medijev in socialnih omrežij na odločanje staršev o cepljenju ter razviti strategije za odpravljanje dezinformacij, ki ovirajo proces cepljenja.

Na podlagi naše raziskave je jasno, da imajo medicinske sestre ključno vlogo pri zmanjšanju širjenja oslovskega kašlja, zato je pomembno nadaljnje vlaganje v izobraževalne programe in usposabljanje zdravstvenega osebja. Le s celovitim pristopom, ki vključuje učinkovito izobraževanje, pravočasno diagnostiko, ustrezno zaščito pacientov in aktivno spodbujanje cepljenja, bomo zmanjšali pojavnost te nevarne bolezni v prihodnosti.

4 LITERATURA

Andersen, B.M., 2016. Vaccination and Control of Employees, In: B.M. Andersen, ed. *Prevention and Control of Infections in Hospitals: Practice and Theory*. Oslo: Springer Nature Switzerland AG, pp. 71-78. 10.1007/978-3-319-99921-0.

Babiker, A., El Hussein, M., Al Nemri, A., Al Frayh, A., Al Juryyan, N., Faki, M.O., Assiri, A., Al Saadi, M., Shaikh, F. & Al Zamil, F., 2014. Health care professional development: Working as a team to improve patient care. *Sudanese Journal of Paediatrics*, 14(2), pp. 9-16.

Baš, D., Zadavec, K. & Dolenc, B., 2023. Obravnava oslovskega kašlja v ambulantni primarnega pediatra. In: M. Rožič, ed. *Izzivi prepoznavne, zdravljenja in preprečevanja oslovskega kašlja. Ljubljana, september 2023*. Ljubljana: Združenje za infektologijo pri Slovenskem zdravniškem društvu, pp. 23-27.

Belleza, M., 2024. *Pertussis (Whoopig Cough)*. [online] Available at: <https://nurseslabs.com/pertussis-whooping-cough/> [Accessed 9 February 2025].

Calderon, T.A., Coffin, S.E. & Sammons, J.S., 2015. Preventing the spread of pertussis in pediatric healthcare settings. *Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society*, 4(3), pp. 252-259.

Centers for Disease Control and Prevention, 2024a. *Treatment of pertussis*. [online] Available at: <https://www.cdc.gov/pertussis/treatment/index.html> [Accessed 7 February 2025].

Centers for Disease Control and Prevention, 2024b. *About whooping cough outbreaks*. [online] Available at: <https://www.cdc.gov/pertussis/outbreaks/index.html> [Accessed 22 February 2025].

Cherry, J.D., 2015. The History of Pertussis (Whooping cough); 1906–2015: Facts, Myths, and Misconceptions. *Infectious Disease Epidemiology, Current Epidemiology Report*, 2, pp. 120-130. 10.1007/s40471-015-0041-9.

Debin, M., Launay, T., Rossignol, L., Ait El Belghiti, F., Brisse, S., Guillot, S., Guiso, N., Levy-Bruhl, D., Merdrignac, L., Toubiana, J., Blanchon, T. & Hanslik, T., 2022. Pertussis surveillance results from a French general practitioner network, France, 2017 to 2020. *Eurosurveillance*, 27(17), pp. 2-11. 10.2807/1560-7917.ES.2022.27.17.2100515.

Decker, M.D. & Edwards, K.M., 2021. Pertussis (whooping cough): *Journal of Infectious Diseases*, 224(4), pp. 310-320. 10.1093/infdis/jiaa469.

Glashan, E. & Mahmoud, S.H., 2019. Cough. In: S.H. Mahmoud, ed. *Patient Assessment in clinical Pharmacy*. Cham: Springer Nature Switzerland AG, pp. 67-77. 10.1007/978-3-030-11775-7_5.

Homer, C.S.E., Javid, N., Wilton, K. & Bradfird, Z., 2022. Vaccination in pregnancy: The role of the midwife. *Frontiers in Global Women's Health*, 3(929173), p. 1. 10.3389/fgwh.2022.929173.

Jagodic Bašič, V., 2018. Oslovski kašelj pri dojenčku – prikaz primera. In: A. Ljubič, ed. *Znanje omogoča medicinski sestre v pediatriji pravilne odločitve in odgovorno ravnanje. Zreče, 9. in 10. marec 2018*. Ljubljana: Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije – Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v pediatriji, pp. 12-16.

Kastrin, T., 2023. Diagnostika in molekularna epidemiologija oslovskega kašlja. In: M. Rožič, ed. *Izzivi prepoznavne, zdravljenja in preprečevanja oslovskega kašlja. Ljubljana, september 2023*. Ljubljana: Združenje za infektologijo pri Slovenskem zdravniškem društvu, pp. 12-18.

Kastrin, T., Paragi, M., Oražem, T., Barkoff, A.M. & He, Q., 2018. Javnozdravstveni pomen spremljanja oslovskega kašlja v Sloveniji. In: M. Petrovec, ed. *10. Baničevi dnevi: Mikrobiologija v javnem zdravstvu. Postojna, 23. in 24. november 2018*. Ljubljana: Sekcija za klinično mikrobiologijo in bolnišnične okužbe Slovenskem zdravniškem društvu, pp. 139-144.

Kotar, T. & Štraus, T., 2015. Nalezljive bolezni, ki zaradi svoje narave lahko obremenijo sistem NMP. In: R. Vajd, ed. *Urgentna medicina - izbrana poglavja 2015. Portorož, 18.–20. junij*. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino, pp. 236-239.

Kubin, L., 2019. Is there a resurgence of vaccine preventable diseases in the U.S.? *Journal of Pediatric Nursing*, 44, pp. 115-118. 10.1016/j.pedn.2018.11.011.

Mayo Clinic, 2022. *Whooping cough*. [online] Available at: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/whooping-cough/diagnosis-treatment/drc-20378978> [Accessed 7 Februar 2025].

McCarron, S.A., Bradley, D.T. & Hart, N.D., 2023. A scoping review of the reasons for and approaches to non-uptake of pertussis and influenza vaccinations in pregnant women in the United Kingdom and Ireland. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 23(857). 10.1186/s12884-023-06171-7.

Mrvič, T., 2015. Problematika cepljenja zdravstvenih delavcev v Sloveniji. In: S. Kadivec, ed. *Golniški simpozij 2015. Bled, 2. in 3. oktober 2015*. Golnik: Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik, pp. 76-81.

Mrvič, T., 2017. Okužbe, povezane z zdravstvom, pri otrocih. In: J. Tomažič & F. Strle, eds. *Infekcijske bolezni – II. izdaja*. Ljubljana: Združenje za infektologijo, Slovensko zdravniško društvo Ljubljana, pp. 588-589.

Nachtigal, N., 2023. *Pomen zdravstvene nege pri zgodnji zaznavi respiratornih okužb: diplomsko delo*. Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin.

Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2024a. *Oslovski kašelj*. [online] Available at: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/nalezljive-bolezni-od-a-do-z/oslovski-kaselj/> [Accessed 6 April 2024].

Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2024b. *Pojavnost oslovskega kašlja*. [online] Available at: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/pojavnost-oslovskega-kaslja/> [Accessed 26 July 2024].

Omanović, A., 2021. *Nevarnost okužb za zdravstvene delavce in pomen preventivnega cepljenja: diplomsko delo*. Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin.

Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, M.P., Boutron, I., Hoffman, C.T., Mulrow, D.C., Shamseer, L., Tetzlaff, M.J., Akl, A.E., Brennan, E.S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, M.J., Hróbjartsson, A., Lalu, M.M., Li, T., Loder, E.E., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, A.L., Stewart, A.L., Thomas, J., Tricco, C.A., Welch, A.V., Whiting, P. & Moher, D., 2021. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMC Systematic Reviews*, 10(1), pp. 1-11. 10.1186/s13643-021-01626-4.

Pelhivan, T., Dinleyici, E.C., Kara, A., Kurugöl, Z., Tezer, H., Aksakal, N.B., Biri, A. & Azap, A., 2023. The present and future aspects of life-long pertussis prevention: narrative review with regional perspectives for Türkiye. *Infectious Diseases and Therapy*, 12(11), pp. 2495-2512. 10.1007/s40121-023-00876-0.

Polit, D.P. & Beck, C.T., 2021. *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health.

Pravilnik o pogojih za pripravo in izvajanje programa preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb, 1999. Uradni list Republike Slovenije št. 74.

Rančigaj Gajšek, M., 2018. Komunikacija s starši o cepljenju. In: A. Kvas & A. Prelec, eds. *Cepljenje proti nalezljivim boleznim – Imamo zdravstveni delavci zares dovolj*

informacij? Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 54-63.

Robida, A., Grabar, D. & Simčič, B., 2020. *Osnove kakovosti in varnosti v zdravstvu*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje, p. 21.

Rozman, R., Kovač, J., Filej, R. & Robida, A., 2019. *Management v zdravstvenih organizacijah*. Ljubljana: Lexpera, GV založba.

Salim, A.M., Liang, Y. & Kilgore, P.E., 2015. Protecting newborns against pertussis: treatment and prevention strategies. *Pediatric Drugs*, 17(6), pp. 425-441. 10.1007/s40272-015-0149-x.

Svetovna zdravstvena organizacija, 2025. *Disease outbreaks*. [online] Available at: <https://www.emro.who.int/health-topics/disease-outbreaks/index.html> [Accessed 18 February 2025].

Šinkovec Zorko, N. & Grgič Vitek, M., 2023. Epidemiologija oslovskega kašlja in program cepljenja v Sloveniji. In: M. Rožič, ed. *Izzivi prepoznavne, zdravljenja in preprečevanja oslovskega kašlja*. Ljubljana, september 2023. Ljubljana: Združenje za infektologijo pri Slovenskem zdravniškem društvu, pp. 6-11.

Štih, A., 2019. Specialna znanja v pediatrični zdravstveni negi. *Slovenska pediatrija*, 26(2), pp. 83-87.

Tkalčič, M., 2024. *Pomen dobre komunikacije za odnose v timu zdravstvene nege: magistrsko delo*. Novo mesto: Univerza v Novem mestu, Fakulteta za zdravstvene vede.

Učakar, V. & Fafangel, M., 2018. Zaupanje in oklevanje pri cepljenju med materami majhnih otrok v Sloveniji In: A. Kraiger, ed. *Cepljenje: Stališča in odnos ključnih javnosti do cepljenja v Sloveniji*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, pp. 51-63.

Urlaub, V. & Bele, T., 2020. Cepljenje pod nadzorom. In: A. Ljubič & I. Limonšek, eds. *Vloga medicinske sestre pri izvajanju preventivnega zdravstvenega varstva otrok in mladostnikov. Radenci, 13. in 14. marec 2020*. Ljubljana: Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije – Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v pediatriji, pp. 62-66.

Zakotnik, B., Čižman, M., Strle, F. & Tomažič, J., 2017. Preprečevanje nalezljivih bolezni. In: J. Tomažič & F. Strle, eds. *Infekcijske bolezni – II. izdaja*. Ljubljana: Združenje za infektologijo, Slovensko zdravniško društvo Ljubljana, pp. 593-598.