



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

Diplomsko delo  
visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje  
ZDRAVSTVENA NEGA

**OKUŽBE, POVEZANE Z ZDRAVSTVOM,  
KOT KAZALEC KAKOVOSTI IN VARNOSTI  
PACIENTOV – ŠTUDIJA PRIMERA**

**HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTIONS  
AS A QUALITY AND PATIENT SAFETY  
INDICATOR: A CASE STUDY**

Mentorica: Zdenka Kramar, pred.

Kandidatka: Noemi Živković

Jesenice, januar, 2025

## **ZAHVALA**

Iskreno se zahvaljujem svoji mentorici, Zdenki Kramar, pred., za ves vložen trud in čas. S svojo podporo, strokovnimi nasveti in usmeritvami je močno pripomogla k lažji in bolj usmerjeni izdelavi mojega diplomskega dela.

Prav tako izražam zahvalo recenzentki, doc. dr. Sedini Kalender Smajlović, za njen dragocen čas in pregled diplomskega dela.

Hvala mag. Jani Vaupotič prof. slov. za lektoriranje diplomskega dela.

Zahvaljujem se tudi gospe Admiri Terzić, ki je izvedla tehnični pregled, za njen čas in trud.

Hvala tudi vsem sodelujočim, ki so prispevali k uspešni izvedbi raziskave in mi omogočili zaključek tega pomembnega projekta.

## POVZETEK

**Teoretična izhodišča:** Za kakovostno in varno obravnavo pacienta je treba dosledno slediti standardom in najboljšim praksam na področju okužb, povezanih z zdravstvom. Merljivi kazalniki kakovosti omogočajo ocenjevanje uspešnosti ukrepov za preprečevanje okužb, povezanih z zdravstvom, in možne izboljšave pridobljenih rezultatov. Najučinkovitejši ukrep za preprečevanje okužb, povezanih z zdravstvom, je higiena rok in namestitev pacientov s kolonizacijo ali okužbo v ustrezno izolacijo.

**Cilj:** Cilj diplomskega dela je raziskati ukrepe za obvladovanje proti meticilinu odporne bakterija *Staphylococcus aureus* ter ugotoviti ovire, s katerimi se zdravstveni delavci pri tem srečujejo. Naslednji cilj je ugotoviti ukrepe in izzive za izboljšanje doslednosti higiene rok v izbrani terciarni ustanovi.

**Metoda:** Raziskava temelji na kvalitativni opisni metodi dela z intervjujem. V raziskavi so sodelovale štiri diplomirane medicinske sestre / zdravstveniki ter ena sanitarna inženirka v izbrani terciarni bolnišnici. Za analiziranje pridobljenih podatkov je bila uporabljena metoda analiza vsebine. Intervjuje smo izvedli septembra 2024.

**Rezultati:** Pridobljene podatke smo razvrstili v dve glavni kategoriji in štiri podkategorije in tako odgovorili na raziskovalna vprašanja o pomenu doslednega spremljanja in obvladovanja ukrepov za zmanjšanje pojavnosti proti meticilinu odporne bakterije *Staphylococcus aureus* in izboljšanje skladnosti pri izvajanju higiene rok. Sistem kakovosti in varnosti v izbrani terciarni bolnišnici temelji na kulturi varnosti, izobraževanju in usposabljanju zaposlenih.

**Razprava:** Raziskava je pokazala, da v izbrani terciarni bolnišnici pri preprečevanju okužb, kot je proti meticilinu odporna bakterija *Staphylococcus aureus*, uporabljajo kontaktno in kohortno izolacijo ter izvajajo ukrepe, kot so higiena rok, nadzorni brisi pacientov ob sprejemu, ustrezna izolacija in uporaba zaščitne opreme. Glavni izzivi so pomanjkljiva doslednost higiene rok, nepravilna priprava rok, nezadostna uporaba zaščitne opreme in prostorske omejitve za namestitev pacientov.

**Ključne besede:** bolnišnične okužbe, kazalniki kakovosti okužb povezanih z zdravstvom, varnost pacientov, higiena rok, obvladovanje MRSA

## SUMMARY

**Theoretical background:** To ensure high-quality and safe patient care, it is essential to adhere strictly to standards and best practices in healthcare-associated infection (HAI) prevention. Measurable quality indicators enable the evaluation of the effectiveness of HAI prevention measures and identification of areas for improvement. The most effective measures for preventing HAIs are proper hand hygiene and placing patients colonized or infected with pathogens in appropriate isolation.

**Objective:** The aim of this thesis was to investigate measures for controlling methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) and identify the challenges healthcare workers encounter in implementing these measures. Another objective was to examine the interventions and challenges related to improving compliance with hand hygiene practices in a selected tertiary healthcare institution.

**Method:** The research is based on a qualitative descriptive approach using interviews. The study included four registered nurses/healthcare professionals and one sanitary engineer from a selected tertiary hospital. Data analysis was conducted using content analysis. The interviews were carried out in September 2024.

**Results:** The collected data were categorized into two main categories and four subcategories, addressing the research questions regarding the importance of consistent monitoring and implementation of measures to reduce the prevalence of MRSA and improve compliance with hand hygiene practices. The quality and safety system in the selected tertiary hospital is based on a culture of safety, staff education, and training.

**Discussion:** The research revealed that the selected tertiary hospital employs contact and cohort isolation to prevent infections such as MRSA. Other measures include hand hygiene, screening swabs for patients upon admission, appropriate isolation practices, and the use of personal protective equipment. The main challenges identified were inconsistent adherence to hand hygiene, improper hand preparation, insufficient use of protective equipment, and spatial limitations for isolating patients.

**Key words:** hospital infection, quality indicators of hospital infection, patient safety, hand hygiene, MRSA management

## KAZALO

<b>1 UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2 TEORETIČNI DEL .....</b>	<b>3</b>
2.1 OKUŽBE, POVEZANE Z ZDRAVSTVOM.....	3
2.2 KAKOVOST NA PODROČJU OBVLADOVANJA OPZ .....	4
2.3 HIGIENA ROK .....	6
2.4 IZOLACIJSKI UKREPI.....	7
<b>3 EMPIRIČNI DEL.....</b>	<b>9</b>
3.1 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA.....	9
3.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA.....	9
3.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA.....	10
3.3.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov .....	10
3.3.2 Opis merskega instrumenta .....	10
3.3.3 Opis vzorca.....	11
3.3.4 Opis poteka raziskave in obdelave podatkov .....	11
3.4 REZULTATI .....	12
3.5 RAZPRAVA.....	27
3.5.1 Omejitve raziskave .....	32
3.5.2 Doprinos za stroko in nadaljnje raziskovalno delo.....	32
<b>4 ZAKLJUČEK .....</b>	<b>34</b>
<b>5 LITERATURA .....</b>	<b>35</b>
<b>6 PRILOGE</b>	

## **KAZALO TABEL**

Tabela 1: Prikaz kategorije, podkategorije in kod za prvo raziskovalno vprašanje .....	13
Tabela 2: Prikaz kategorije, podkategorije in kod za drugo raziskovalno vprašanje .....	18
Tabela 3: Prikaz kategorije, podkategorije in kod za tretje raziskovalno vprašanje .....	21
Tabela 4: Prikaz kategorije, podkategorije in kod za četrto raziskovalno vprašanje .....	24

## SEZNAM KRAJŠAV

ESBL	Extended-spectrum $\beta$ -lactamases (enterobakterije, ki izločajo $\beta$ -laktamaze z razširjenim spektrom)
EU	Evropska unija
FFP3	Filtering Face Piece maximum protection
HEPA	High efficiency particulate air
KOBO	Komisija za obvladovanje bolnišničnih okužb
MRSA	Methicillin resistant staphylococcus aureus (proti meticilinu odporna bakterija Staphylococcus aureus)
OPZ	Okužbe, povezane z zdravstvom
SZO	Svetovna zdravstvena organizacija
VRE	Vancomycin-resistente enterococcus (proti vankomicinu odporen enterokok)
WHO	World health organization

## 1 UVOD

Definicija kakovostne zdravstvene oskrbe opredeljuje dosledno doseganje izidov zdravljenja, primerljivih s standardi ali najboljšimi praksami, temelječimi na načelih kakovosti, s poudarkom na uspešnosti, varnosti, pravočasnosti, kontinuiteti, učinkovitosti, enakopravnosti in osredotočenju na pacienta (Robida, et al., 2020).

Prednostne naloge slovenskega zdravstva vključujejo načrtovanje, uvajanje, spremljanje in nadzor kakovosti, ki temelji na zadovoljstvu pacientov ter izidih zdravljenja in poslovanja. Cilj sistema je zmanjšanje razlik med trenutnimi izidi oskrbe in standardi s preprostimi, dostopnimi orodji, pri čemer glavni oviri ostajata profesionalna in organizacijska kultura ter osredotočenost na dnevne naloge (Robida, et al., 2020).

Leta 2023 je bila sprejeta Nacionalna strategija kakovosti in varnosti v zdravstvu 2023 – 2031, ki zahteva, da vse zdravstvene ustanove vzpostavijo in vodijo kazalnike kakovosti tudi na področju okužb, povezanih z zdravstvom (v nadaljevanju OPZ), kot je pojavnost MRSA, doslednost izvajanja higijene rok in učinkovitost ukrepov za njihovo zmanjšanje, ter kazalnike javno objavijo (Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, 2023b).

V zadnjih letih je veliko pozornosti usmerjene v prepoznavanje dejavnikov tveganja za OPZ. Starejša populacija nad 65 let predstavlja več kot 75% okužb krvi in kirurških ran s *Clostridium difficile* ter *Methicilin resistant staphylococcus aureus* (v nadaljevanju MRSA). Osnovni ukrepi za preprečevanje OPZ vključujejo higieno rok, uporabo osebne varovalne opreme, varno ravnanje z ostrimi predmeti, pravilno razvrščanje odpadkov ter redno izvajanje čiščenja, razkuževanja in sterilizacije. Za prekinitev prenosa okužb se uporabljajo tudi izolacijski ukrepi (Novak, 2017).

Za obvladovanje pojavnosti odpornosti mikrobov, kot so MRSA, *Vancomycin-resistente enterococcus (VRE)* in mikrobi, ki izločajo  $\beta$ -laktamaze z razširjenim spektrom (*Extended-spectrum  $\beta$ -lactamases - ESBL*), je ključno zgodnje odkrivanje kolonizacije,



dosledna higiena rok, pravilna uporaba antibiotikov in nadzor nad njihovo porabo (Lejko Zupanc, 2015).

Priporočila o varnosti pacientov poudarjajo razvoj učinkovitih sistemov in orodij za zagotavljanje varne zdravstvene oskrbe ter uvedbo pristopov za preprečevanje zapletov, povezanih z zdravlili, OPZ in kirurškimi posegi. Poleg tega je varnost pacientov treba vključiti v izobraževalne programe ter v stalno strokovno usposabljanje zdravstvenih delavcev (Šuklar, 2018).

Diplomsko delo raziskuje povezavo med higieno rok in pojavnostjo MRSA v izbrani terciarni bolnišnici, da bi prispevali k boljši kakovosti in varnosti oskrbe. Teoretični del opisuje koncept OPZ in pomen higiene rok, empirični pa analizira trenutno prakso in dejavnike, ki vplivajo na doslednost izvajanja higienskih ukrepov.

## 2 TEORETIČNI DEL

OPZ so ključni kazalnik kakovosti in varnosti zdravstvene oskrbe. Mednarodna zdravstvena organizacija jih prepoznava kot eno najpomembnejših prioritet, kar zahteva celovito izobraževanje in usposabljanje zdravstvenih delavcev ter uvedbo trajnostnih strategij v zdravstvenih ustanovah. Čeprav popolna odprava OPZ ni izvedljiva, lahko njihovo pojavnost znatno zmanjšamo z doslednim izvajanjem strokovnih standardov in preventivnih ukrepov, kar neposredno prispeva k izboljšanju varnosti in kakovosti zdravstvene oskrbe (Kraljić, 2015).

### 2.1 OKUŽBE, POVEZANE Z ZDRAVSTVOM

Obvladovanje OPZ je ključno za zagotavljanje kakovostne in varne zdravstvene oskrbe. OPZ vključujejo okužbe, ki nastanejo po 48 urah od sprejema v bolnišnico in niso bile prisotne ob sprejemu ali če se pojavijo do 48 ur po odpustu. Prav tako se lahko pojavijo do enega meseca po operaciji ali do dvanajst mesecev po vsaditvi tujka (Gorenc & Musič, 2014; Grasselli Kmet, 2019).

OPZ so pogosti zapleti v bolnišnicah, ambulantah in socialnovarstvenih ustanovah. V razvitih državah prizadenejo 5–15% hospitaliziranih pacientov, zlasti v intenzivni terapiji. Glavni vir so pacienti, drugi vključujejo zdravstvene delavce, obiskovalce ter redkeje hrano, vodo in krvne pripravke. OPZ povzročajo višjo obolevnost, daljšo hospitalizacijo, večje stroške in smrtnost. V ZDA stroški zaradi OPZ znašajo 28–45 milijard dolarjev letno, z 90.000 smrtnimi primeri, v Evropi pa oboleva 3,8 milijona pacientov letno. Z ustreznimi ukrepi je mogoče preprečiti vsaj 20% OPZ, zato so ključni preventivni programi in usposabljanje zdravstvenih delavcev. Pandemija covid-19 je pokazala pomen teh ukrepov, saj so boljše pripravljene ustanove uspešneje obvladovale izzive. V prihodnje sta ključna pripravljenost in medprofesionalno sodelovanje (Mrvič, 2023).

V Nacionalni strategiji za kakovost in varnost v zdravstvu (Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, 2023b) so opredeljeni tudi kazalniki kakovosti za področje OPZ, ki

vključujejo spremljanje kazalnika okužbe/kolonizacije z MRSA, kar pomeni število pacientov, ki so MRSA pridobili v bolnišnici oz. so imeli MRSA že ob sprejemu. Leta 2013 se je pokazala potreba po merjenju doslednosti higijene rok zdravstvenih delavcev po metodologiji World health organization (v nadaljevanju WHO, 2009). Takrat je bila na državni ravni sprejeta metodologija petih trenutkov za higieno rok kot procesni kazalnik (Petrovec Koščak, et al., 2014; Ribič & Kramar, 2016).

Presečna nacionalna raziskava iz leta 2017 je pokazala, da je imelo 6,6 % pacientov v slovenskih bolnišnicah OPZ na dan raziskave. OPZ se najpogosteje pojavijo pri posegih v pacientovo telo in pri začasni ali trajni katetri ter vsadkih iz umetnih snovi. Največ težav pri zdravljenju teh okužb povzročajo mikrobi, ki so odporni na antibiotike, med katere sodijo enterobakterije, ESBL, *Pseudomonas aeruginosa*, MRSA in VRE (Zupančič, 2023).

## **2.2 KAKOVOST NA PODROČJU OBVLADOVANJA OPZ**

Preprečevanje OPZ je danes v središču dejavnosti za kakovostno in varno obravnavo pacientov in je eden najpomembnejših pokazateljev kakovosti zdravstvene oskrbe v zdravstvenih ustanovah (Tomič, 2021).

Kakovost in varnost sta pomembni dejavniki v zdravstvu in samo s celovitim pristopom k nenehnemu izboljševanju sistema kakovosti in varnosti lahko preprečimo škodljive dogodke v zdravstvu, v okviru katerega ima pomembno mesto tudi preprečevanje in obvladovanje OPZ. Nenehno izboljševanje kakovosti in varnosti je proces, ki se nikoli ne zaključi (Robida, et al., 2020; Kramar, 2022).

Za vzpostavitev kakovosti in varnosti na področju OPZ mora vsak zdravstveni in socialnovarstveni zavod pripraviti program obvladovanja in preprečevanja OPZ v skladu z določili Pravilnika o pogojih za pripravo in izvajanje programa za preprečevanje in obvladovanje OPZ, ki določa minimalne strokovne in organizacijske ter tehnične posege za pripravo in izvajanje programa obvladovanja ter preprečevanja OPZ. Opredeljuje vlogo zdravnika za obvladovanje OPZ in medicinsko sestro za obvladovanje OPZ. V

nadaljevanju je opredeljeno epidemiološko spremljanje OPZ in doktrina izvajanja vseh diagnostičnih, terapevtskih, negovalnih ter ostalih postopkov. Sem spadajo tudi pisna navodila glede zaščite izvajalcev zdravstvene nege in navodila o izobraževanju ter načinu preprečevanja in obvladovanja OPZ. Obvladovanje in preprečevanje OPZ mora temeljiti na z dokazi podprtih strokovnih smernicah Svetovne zdravstvene organizacije in Centra za nadzor in preprečevanje okužb (Center for Disease Control and Prevention) ter Nacionalnega inštituta za javno zdravje (Ribič & Kramar, 2016; Tomažič, 2017).

Pomemben del nenehnega izboljševanja kakovosti in varnosti zdravstvene oskrbe so tudi kazalniki kakovosti. Meritve so pomemben del modela izboljševanja kakovosti, saj nam omogočajo spremljanje in ocenjevanje stopnje kakovosti zdravstvene oskrbe glede na zastavljene standarde in cilje. S temi orodji se nadzira kakovostna obravnava pacientov ter delovanje zdravstvenih ustanov (Robida, et al., 2020; Kramar, 2022).

V Nacionalni strategiji kakovosti in varnosti v zdravstvu od leta 2023 do leta 2031 (Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, 2023b) je opredeljeno spremljanje in poročanje kazalnikov kakovosti v zdravstvenih zavodih. Tako morajo zdravstveni zavodi vsako četrletje poročati, med drugimi tudi kazalnike na področju preprečevanja OPZ, tako kazalnik o doslednosti higiene rok (število pravilno izvedenih dejanj zaposlenih na oddelkih, pomnoženo s 100 glede na število priložnosti pri zaposlenih na oddelkih, ter delež pacientov koloniziranih ali okuženih z MRSA v posamezni bolnišnici in v socialnovarstvenih ustanovah – koliko pacientov je v tekočem letu na novo pridobilo kolonizacijo z MRSA glede na število vseh pacientov, pri katerih smo ugotovili MRSA) (Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, 2024).

Sistem vodenja kakovosti in varnosti v zdravstvu vključuje skrbno načrtovanje, izvajanje in vrednotenje vseh procesov, aktivnosti in ukrepov za doseganje potrebne kakovosti in varnosti v zdravstvu, tudi na področju preprečevanja OPZ, kar lahko dosežemo z uporabo kroga stalnih izboljšav (Kramar, 2022).

Uspešnost ukrepov za obvladovanje OPZ lahko zdravstvena ustanova doseže z dosledno doktrino izvajanja diagnostičnih, terapevtskih in drugih postopkov ter ravnanja s pacienti,

poleg tega pa z izvajanjem programa zaščite zdravstvenih delavcev in njihovega usposabljanja. Za boljši pregled nad uspešnostjo ukrepov so potrebni tudi ustrezni tehnični pogoji in redni nadzori, tako notranji kot zunanji (Petrovec Koščak, et al., 2014).

Poznavanje poti širjenja okužb med osebami v zdravstvenih ustanovah je pomembno za uspešno preprečevanje OPZ. Veriga okužbe je sestavljena iz šestih elementov. Ti členi so mikrob – rezervoar – vstopno mesto – način prenosa – izstopno mesto – dovzetni gostitelj. Če katerega izmed teh členov verige zlomimo, preprečimo prenos okužbe (Tomič, 2021).

## 2.3 HIGIENA ROK

Higiena rok je ključen, preprost in cenovno dostopen ukrep za preprečevanje prenosa mikrobov v zdravstvenih ustanovah. Vključuje umivanje rok s toplo vodo in milom, razkuževanje z alkoholnim razkužilom, pravilno uporabo rokavic, tehniko nedotikanja in skrb za zdravo kožo rok. Roke zdravstvenih delavcev morajo biti urejene – kratki nohti brez laka, brez umetnih mas in nakita, kar omogoča učinkovito higieno. Z umivanjem rok odstranimo vidno umazanijo in prehodno mikrobioto. Umivanje rok izvajamo, ko so roke vidno umazane, ob stiku s telesnimi tekočinami, pred jedjo in po uporabi stranišča. Razkuževanje z alkoholnim sredstvom je učinkovito, če roke niso mokre ali vidno umazane; količina razkužila naj bo 3–5ml. Vsaka zdravstvena ustanova mora predpisati shemo za pravilno tehniko umivanja in razkuževanja rok, ki zagotavlja celovito izvedbo ter varno oskrbo pacientov (Ribič & Kramar, 2016; Zupančič, 2023).

WHO je sprejela smernice za obvladovanje OPZ, ki higieno rok opredeljujejo kot ključni kazalnik kakovosti. Koncept petih trenutkov za higieno rok izpostavlja razkuževanje in opredeljuje pet ključnih situacij za preprečevanje prenosa mikrobov med zdravstvenimi delavci in pacienti: pred dotikom pacienta, pred aseptičnimi postopki, po stiku s telesnimi tekočinami in po odstranitvi rokavic, po dotiku pacienta, po dotiku pacientove okolice. Ta pristop omogoča učinkovito prekinjanje prenosa mikrobov ter spodbuja natančno izvajanje, poučevanje in vrednotenje higiene rok (Pittet, et al., 2016).

Za ohranjanje nadzora nad kakovostno in dosledno izvedbo higijene rok ter s tem preprečevanje prenosa OPZ je potrebno vključevanje strogega spremljanja skladnosti pri izvajanju higijene rok, izobraževanje in usposabljanje zdravstvenih delavcev (Kubde, et al., 2023).

## 2.4 IZOLACIJSKI UKREPI

Pomemben del obvladovanja in preprečevanja prenosa OPZ je dosledno izvajanje standardnih higienskih ukrepov, ki so osredotočeni na higieno rok, s poudarkom na razkuževanju rok v petih ključnih trenutkih, vključujejo še pravilno uporabo osebne varovalne opreme, higieno kašlja, ustrezno ravnanje z respiratornimi pripomočki, čiščenje in razkuževanje pacientove okolice, ravnanje z umazanim perilom, ločevanje odpadkov, razkuževanje in odstranjevanje kontaminiranih pripomočkov, čiščenje prostorov ter ustrezno prostorsko namestitev pacientov (Ribič & Kramar, 2016; Tomič, 2021).

Eden izmed pomembnih ukrepov obvladovanja in preprečevanja OPZ je tudi izolacija pacienta. Izolacija ali osamitev pacienta je skupek ukrepov, s katerimi želimo omejiti in preprečiti prenos mikrobov s pacienta na pacienta, s pacienta na zdravstvenega delavca in obratno. Pri tem je zelo pomembna zgodnja prepoznavna pacientov, ki so kolonizirani ali imajo okužbo, zato je potrebna čimprejšnja identifikacija povzročitelja, izvajanje standardnih higienskih ukrepov in takojšnja namestitev pacienta v izolacijo z lastnimi sanitarijami. Z namestitvijo pacienta v izolacijo preprečimo širjenje OPZ s stikom pacienta z zdravstvenim delavcem, lahko preprečimo prenos mikrobov prek zraka, lahko prek kapljic, krvi ali telesnih izločkov (Ribič & Kramar, 2016; Voda, 2016).

Vrsta izolacije za pacienta je odvisna od mesta OPZ, povzročitelja, načina prenosa, količine izločkov, virulence in protimikrobne odpornosti mikroba. Glede na način prenosa ločimo kontaktno, aerogeno in kapljično izolacijo. Kontaktna izolacija je namenjena pacientom, koloniziranim ali okuženim z večkrat odpornimi mikrobi (MRSA, VRE, ESBL), beta hemolitičnim streptokokom, rota- in noravirusi ter *Clostridium difficile*. Uporablja se tudi pri pacientih iz enot z visoko prevalenco OPZ, npr. intenzivne

terapije. Aerogena izolacija je potrebna za mikrobo, manjše od 5  $\mu\text{m}$ , ki se prenašajo po zraku, kot so *Mycobacterium tuberculosis*, povzročitelji hemoragične vročice, ošpic, noric ter SARS-CoV-2 in aviarne influence. Potrebna je uporaba HEPA filtrov (High efficiency particulate air) in vzpostavitev pozitivnega zračnega tlaka. Kapljična izolacija se uporablja pri prenosu kapljic, večjih od 5  $\mu\text{m}$ , v radiju 1 metra (kašelj, kihanje, govorjenje). Velja za bolezni, kot so oslovski kašelj, gnojni meningitis, prehlad, pljučnica ipd. Zagotoviti je treba redno prezračevanje, omejitev pacientovega transporta, poučevanje o higieni kašlja, uporabi kirurške maske in higieni rok ter ohranjanje razdalje od drugih oseb (Muzlovič, 2014; Gračner, 2014; Štraus, 2015; Ribič & Kramar, 2016; Tomažič, 2017).

Najpogostejši ukrepi pri vseh vrstah izolacij so dosledno izvajanje standardnih higienskih ukrepov s poudarkom na higieni rok, namestitvi pacienta v enoposteljno sobo s sanitarijami in kopalnico ali kohortno izolacijo z razdaljo bolniških postelj vsaj do 1,5 metra. Uporaba osebne varovalne opreme je odvisna glede na vrsto povzročitelja in način prenosa okužbe (kontaktna izolacija – zaščitni plašč, predpasnik, rokavice, aerogena izolacija – respiratorna maska tipa FFP3, rokavice, plašč, kapa, očala ali vezir, zaščita za obuvalo, kapljična izolacija – kirurška maska, očala, plašč, rokavice, kapa), pripomočki za zdravstveno oskrbo morajo biti samo za pacienta v izolaciji. Pomembno je tudi razkuževanje in čiščenje pacientove okolice ter pripomočkov. Pacient naj ne bi zapustil bolniške sobe, razen če je to neobhodno potrebno. Vrata sobe morajo biti vedno zaprta, prav tako morajo biti vrata ustrezno označena. Označba ne sme identificirati pacienta in namena izolacije. Pomembna je tudi poučitev pacientov in njegovih svojcev glede namena in vrste izolacijskih ukrepov ter pomena higieni rok s poudarkom na razkuževanju in higieni kašlja, uporabi osebne varovalne opreme, npr. namestitve kirurške maske pacientu v primeru transporta (Gračner, 2014; Ribič & Kramar, 2016).

### 3 EMPIRIČNI DEL

Izvedli smo študijo primera v izbrani terciarni bolnišnici na področju izvajanja ukrepov za zmanjšanje pojavnosti MRSA in doslednosti higiene rok. Študija primera je raziskovalna metoda, ki omogoča temeljito in poglobljeno analizo posameznega primera ali manjše skupine primerov. Primer lahko predstavlja posameznika, organizacijo, dogodek ali pojav, ki je raziskovalno relevanten. Cilj študije primera je celovito razumevanje kompleksnosti in specifičnih značilnosti obravnavanega primera, s čimer prispeva k razvoju širšega znanja na določenem raziskovalnem področju.

#### 3.1 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA

Namen diplomskega dela je ugotoviti vrsto ukrepov, ki jih v kliničnem okolju izvajajo z namenom spremljanja pojavnosti MRSA in spremljanja doslednosti izvajanja higiene rok zdravstvenih delavcev ter povezanosti ukrepov s pojavnostjo kazalnika higiene rok in prenosa MRSA, ter ugotoviti ovire, s katerimi se ob tem srečujejo.

Cilji diplomskega dela:

- ugotoviti vrsto ukrepov za obvladovanje MRSA,
- raziskati ovire, s katerimi se srečujejo zdravstveni delavci ob načrtovanju/izvajanju ukrepov za obvladovanje MRSA,
- ugotoviti vrsto ukrepov za izboljšanje skladnosti higiene rok,
- ugotoviti izzive pri izvajanju ukrepov za izboljšanje doslednosti higiene rok.

#### 3.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

RV 1: Kateri ukrepi so bili izvedeni za obvladovanje incidence MRSA?

RV 2: S kakšnimi ovirami so se zdravstveni delavci srečevali ob načrtovanju/izvajanju ukrepov za obvladovanje MRSA?

RV 3: Kateri ukrepi so bili izvedeni za izboljšanje doslednosti higiene rok?

RV 4: S kakšnimi izzivi so se zdravstveni delavci srečevali pri izvajanju ukrepov za izboljšanje doslednosti higiene rok?



### 3.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA

V diplomskem delu smo izvedli študijo primera, ki je temeljila na kvalitativni opisni metodi dela z intervjujem.

#### 3.3.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Raziskava temelji na kvalitativni metodi raziskovanja. Podatke smo zbrali s polstrukturiranim intervjujem in pregledom dokumentacije o vodenju pojavnosti MRSA in doslednosti izvajanja higijene rok zdravstvenih delavcev v časovnem obdobju od 2018 do 2023. Intervju smo izvedli osebno. Teoretični del diplomskega dela temelji na pregledu strokovne in znanstvene literature v slovenskem in angleškem jeziku. Za iskanje virov smo uporabili podatkovne baze PubMed, COBISS, Pro Quest ter spletni brskalnik Google Učenjak. Ključne besede v slovenščini so: »bolnišnične okužbe«, »kazalniki kakovosti okužb, povezanih z zdravstvom«, »varnost pacientov«, »higiena rok«, »obvladovanje MRSA«, v angleškem jeziku pa: »hospital infection«, »quality indicators of hospital infection«, »patient safety«, »hand hygiene«, »MRSA management«. Za tvorjenje iskalnih nizov smo uporabili Boolov logični operator »AND«. Uporabili smo vključitvene kriterije: članki, objavljeni v obdobju od 2014 do 2024, prosto dostopno celotno besedilo člankov, slovenski in angleški jezik.

#### 3.3.2 Opis merskega instrumenta

Za izvedbo raziskave smo uporabili polstrukturirani intervju, ki smo ga pripravili s pomočjo strokovne in znanstvene literature (Gorenc & Musič, 2014; Muzlovič, 2014; Pittet, et al., 2016; Novak, 2017; Grasselli Kmet, 2019; Robida, et al., 2020; Kramar, 2022; Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, 2023a; Zupančič, 2023). V intervju smo vključili diplomirane medicinske sestre / zdravstvenike in sanitarno inženirko, ki so zaposleni v izbrani terciarni bolnišnici. Zaradi lažje obdelave podatkov smo vprašanja razdelili v tri sklope. Prvi sklop vsebuje demografska vprašanja: starost, spol, izobrazba, delovne izkušnje. V drugem sklopu je pet vprašanj, kjer smo intervjuvance spraševali o opazovanju priložnosti za higieno rok in vodenju kazalnika učinkovitosti higijene rok. V

tretji sklop smo vključili pet vprašanj, ki se nanašajo na obvladovanje prenosa MRSA in vodenje kazalnika kakovosti. Vprašanja imajo podvprašanja gleda na potek intervjuja.

### 3.3.3 Opis vzorca

V raziskavi smo uporabili namenski vzorec, ki je vključeval štiri diplomirane medicinske sestre oziroma zdravstvenike ter eno diplomirano sanitarno inženirko, zaposlene v izbrani terciarni bolnišnici. Glede na delovno mesto so vsi vključeni v raziskavo aktivno sodelovali na področju preprečevanja OPZ in so člani Komisije za obvladovanje OPZ. V vzorcu so bile tri osebe ženskega spola (60%) in dve osebi moškega spola (40%), ki so pripadale različnim starostnim skupinam: dva nad 46 let (40 %), dva od 36 do 45 let (40%) in eden od 25 do 35 let (20%). Intervjuvanci so imeli različno dolžino delovnih izkušenj: trije med 16 in 25 let (60%), eden nad 35 let (20%) in eden do 15 let (20%). Zbiranje podatkov je potekalo septembra 2024. Pri določitvi števila udeležencev smo se osredotočili na pridobitev zadostne količine informacij za kakovostno izvedbo raziskave.

### 3.3.4 Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Intervjuje smo izvedli po odobritvi dispozicije s strani Komisije za diplomska in podiplomska zaključna dela ter Senata Fakultete za zdravstvo Angele Boškin in po pridobitvi soglasja za raziskavo v izbrani terciarni bolnišnici ter soglasja intervjuvancev.

Intervjuvancem smo posredovali kontaktno pismo, v katerem smo se predstavili in jih seznanili s potekom raziskave. Prosili smo jih za sodelovanje in jim zagotovili anonimnost tako, da nismo izpostavili njihovih imen. Ob tem smo jim posredovali tudi okvirna vprašanja (Priloga 1), ki smo jih uporabili v intervjuju. Intervju je trajal približno pol ure. Z vsakim intervjuvancem smo se dogovorili o izvedbi intervjuja, prilagodili smo se njihovem času in kraju izvedbe intervjuja. Ob tem smo pridobili tudi njihovo soglasje o snemanju pogovora in zapisovanju informacij v transkripte, ki smo jih uporabili v raziskavi. Pri izvedbi raziskave smo upoštevali Kodeks etike v zdravstveni negi Slovenije (Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, 2024), kjer sedmo načelo govori, da

izvajalci zdravstvene nege pri raziskovanju in razvoju spoštujejo pravice udeležencev raziskav in etične smernice raziskav in razvoja anonimnost.

Kvalitativna obdelava podatkov je vsebinska analiza s kodiranjem in kategoriziranjem besedila intervjujev. Oblikovali smo teoretično razlago in pojasnitev preučevanega področja. Zapise smo natančno prebrali, določili smo kode oziroma pojme ter vsebinsko podobne kode oziroma pojme združili v kategorije. Temu je sledila induktivna metoda, pri kateri smo kode izbirali na podlagi odgovorov intervjuvancev in empiričnih podatkov in jih oblikovali v pojme (Kordeš & Smrdu, 2015). Posamezne izjave intervjuvancev, ki se nanašajo na posamezno kodo, smo zapisali. Intervjuvali smo do zasičenosti podatkov oziroma ko se je vsebina začela ponavljati. Za varovanje anonimnosti in lažjega zapisovanja kod smo za intervjuvance uporabili šifre: intervjuvanec in zaporedna številka 1, 2, 3 ...

### 3.4 REZULTATI

V okviru analize kvalitativnega gradiva smo pregledali transkripte in identificirali dve kategoriji in štiri podkategorije s pripadajočimi kodami, s pomočjo katerih smo odgovorili na zastavljena raziskovalna vprašanja. V nadaljevanju smo s pomočjo kategorij, podkategorij in kod predstavili naše ugotovitve v povezavi z namenom in cilji našega diplomskega dela. Oblikovali smo dve kategoriji:

- ukrepi za obvladovanje MRSA in
- priložnosti za higieno rok.

Kategorija obvladovanje MRSA in podkategorija ukrepi za obvladovanje MRSA se pojavljata v odgovoru na prvo in drugo raziskovalno vprašanje. Na prvo raziskovalno vprašanje »Kateri ukrepi so bili izvedeni za obvladovanje incidence MRSA?« lahko odgovorimo s kategorijo »ukrepi za obvladovanje MRSA« in podkategorijo »ukrepi za obvladovanje incidence MRSA«. Za kategorije smo izoblikovali pripadajoče kode: izolacija (pacient sam v sobi, kohortna izolacija), osebna varovalna oprema, opozorilne table, organizacija dela, odvzem nadzornih brisov, poročanje rezultatov, razkuževanje rok in pacientove okolice, higiena rok, kazalnik kakovosti, doslednost higiene rok, MRSA,

VRE, *Clostridium difficile*, periodično spremljanje kazalnikov, izobraževanje, pogovor s pacientom o pravilnem gibanju, premestitev pacientov iz domov za starejše, indikacije za odvzem nadzornih brisov, navodila za nameščanje pacientov z MRSA v izolacijo, navodilo za nameščanje pacientov z ESBL v izolacijo, navodilo za karbapaneme, navodilo za higieno rok, navodilo za uporabo osebne varovalne opreme, pomanjkanje enoposteljnih sob s sanitarijami, sobni WC, nadzor izvajanja ukrepov, in jih prikazali v tabeli 1.

**Tabela 1: Prikaz kategorije, podkategorije in kod za prvo raziskovalno vprašanje**

Kategorija	Kode
obvladovanje MRSA	izolacija, pacient sam v sobi, kohortna izolacija, osebna varovalna oprema, opozorilne table, organizacija dela, odvzem nadzornih brisov, razkuževanje rok in pacientove okolice, higiena rok, kazalnik kakovosti doslednost higiene rok, MRSA, VRE, <i>Clostridium difficile</i> , periodično spremljanje kazalnikov, izobraževanje, pogovor s pacientom o pravilnem gibanju, premestitev pacientov iz domov za starejše, indikacije za odvzem nadzornih brisov, navodila za nameščanje pacientov z MRSA v izolacijo, navodilo za nameščanje pacientov z ESBL v izolacijo, navodilo za karbapaneme, navodilo za higieno rok, navodilo za uporabo osebne varovalne opreme, pomanjkanje enoposteljnih sob s sanitarijami, sobni WC, nadzor izvajanja ukrepov
Podkategorija	
ukrepi za obvladovanje incidence MRSA	
<b>n</b>	26

Legenda: n = število kod

Pri preprečevanju širjenja OPZ, povzročenih z različnimi mikrobi, predvsem MRSA, se v izbrani terciarni bolnišnici uporabljajo različne vrste izolacij. V primeru širjenja okužbe ali kolonizacije z mikrobom, ki se širi s stikom, izvajajo kontaktno izolacijo v enoposteljni sobi s sanitarijami ali v obliki kohortne izolacije (več pacientov z isto okužbo ali kolonizacijo v istem prostoru).

- Intervjuvanec 1 in intervjuvanec 4 sta izpostavila pomen kontaktne izolacije, higieno rok, osebne varovalne opreme in opozorilne table: »Tle sigurno govorimo o kontaktni izolaciji, to je prva vrsta. Tudi tukaj gre za kohortno izolacijo lahko. Zdaj, kar se pa tiče tega, pa seveda, razkuževanje rok, tako kot sem povedal.«, »Potem tudi opozorilne table oziroma napisi na vratih, ne vstopaj, kontaktna

*izolacija. Tudi vizualna ponazoritev, ne sam pisna, da so tudi kašni plašči narisani, maska, da točno veš, kaj mora prijeto. Zaščitna oprema pa absolutno uporaba pred tem vsemu.«*

- Intervjuvanec 4 je pri izolaciji še izpostavil: *»Glej, izvajamo izolacije, a ne, to je prva osnovna zadeva.«, »... da so enosobne postelje, da ga v eno sobo namestiš, da je sam tam, oprema sam za njega. Če pa to ni možno, pa kohortne izolacije delamo, ne.«, »... da imamo tudi znakovno, da nam še bolj v oči pade, označene, v katerih sobah so izolacije. Imamo pa tudi konkretno z besedilom napisano, katera izolacija je, pa gor nalimamo«, »In da se razkužujejo roke, da si umijejo roke, da res po najkrajši poti odhajajo. Izobraževanje. Tudi to, da se s pacientom pogovorimo, kaj je lahko, kaj ne. Kje se lahko giblje.«*
- Intervjuvanec 2 je izpostavil odvzem nadzornih brisov: *»Izvajamo odvzem nadzornih brisov ob sprejemu, potem tudi poročanje, ravni tako je kot kazalnik kakovosti, ki se spremlja kvartalno, na tri mesece, in sicer potem tudi, ko je konec tega opazovanega časovnega obdobja, dobim s strani kolegov v laboratoriju za respiratorno mikrobiologijo rezultate.«*
- Tudi intervjuvanec 3 je izpostavil odvzem nadzornih brisov: *»Ja, mi imamo pač screening. V hiši je dogovorjeno, da se brise na MRSA vzame pacientom, poleg tega vzamemo še za ESBL, če so premeščeni iz druge bolnišnice oziroma domov za ostarele, od koderkoli, da gre za kakršnokoli premestitev. Potem vzamemo pacientom, če so bili v zadnjih treh letih kjerkoli hospitalizirani.«*
- Intervjuvanec 5 je izpostavil pomen navodil: *»Imamo navodila različna, ki jih morajo zaposleni pri nas upoštevati. Vse prav, prvo je neka tabela, neko navodilo prepoznavanje, indikacije za odvzem nadzornih brisov«, »Potem imamo navodila, ki govorijo, če dobimo pozitiven izvid iz laboratorija o tem, kakšne vrste izolacija sledi, kakšni so ukrepi, koliko časa traja izolacija, v obliki tabele, se pravi, tako hitra navodila, pa še ena, bom rekla, poglobljena navodila, posebej za MRSA, pa posebej za ESBL, za te karbapenema odporne bakterije«, »Tudi,*

*obstajajo, seveda za higieno rok, tudi zraven paše. To sta svoji navodili, se pravi, za osebno varovalno opremo in za higieno rok je spet svoje navodilo.«*

Intervjuvanci so izpostavili, da kontaktno izolacijo pacientov z MRSA prilagajajo trenutnim prostorskim možnostim bolnišnice. V idealnih razmerah so pacienti nameščeni v enoposteljne sobe, vendar so v praksi potrebne prilagoditve, ki še vedno ustrezajo standardom. Zaradi pomanjkanja enoposteljnih sob s sanitarijami se pogosto uporabljajo sobna stranišča, namenjena izključno pacientom v izolaciji. Pri kohortni izolaciji se zagotavljajo posebni varnostni ukrepi, kot so lastna sredstva za higieno in ustrezna razkužila. Za uspešno izvedbo ukrepov je ključno sodelovanje s strokovnjaki za obvladovanje OPZ.

- Intervjuvanec 1 je izpostavil pomanjkanje enoposteljnih sob s sanitarijami: *»... če je to v eni intenzivni terapiji, je možnost zagotoviti tudi samostojno sobo, ni pa samostojnih sanitarij, ker pač to ni mogoče, ampak dobijo ti pacienti, potem ne hodijo ven na WC, ampak se jim pripelje vedno sobni WC. Tako da se ta WC uporablja potem samo za njih. Enako je pa tudi na bolniških oddelkih, so nameščeni samostojno, ali pa če sta mogoče dva z MRSA, dva z MRSA, ali pa če res, res, ni drugega, ampak tudi to kohortno se, največje so kar sami v sobi.«*
- Intervjuvanec 2 je izpostavil pomanjkanje stranišč in pripravo izolacij za druge oblike izolacije glede na povzročitelje: *»Zdaj, če je MRSA, da je sam v sobi, da ima svoj WC. Mislim, ta WC, sobni WC, kar niso pri nas sobe. Potem pa, če je najslabša možnost, recimo, tudi, če gre za MRSA, da imamo lahko potem enega pacienta, ki ima MRSA, vmes je blokirana postelja in potem navadnega. Ampak to je najslabša možnost.«, »... da imamo kohortno izolacijo.«, »Ja, to, če je MRSA. Potem, če so pa te druge oblike, recimo, kot je klostridium, je pa potem treba vedeti, da ta mora biti pa potem drugačna. In pa potem tudi, da so druge vrste razkužila.«*
- Tudi intervjuvanec 3 je izpostavil pripravo izolacije: *»Zdaj, če imamo pacienta z MRSA, se zelo potrudimo, da je sam v sobi, zelo se potrudimo.«, »Če moramo*

*namestiti še enega pacienta v to sobo, kjer že imamo pacienta z MRSA, imamo eno postelje vmes frej, kjer je troposteljna soba. V tem primeru, da pač ima svojo sobno stranišče, recimo svojo urinsko gosko. Imeli smo tudi primere, če je pacient bil pokreten, da je imel rezerviran svoj wc, rezervirano svojo kopalnico, s tem, da je imel res striktna navodila, kaj pomeni to prek rok, razkuževanja.«*

- *Intervjuvanec 4 je izpostavil: »Ja, nekaj smo že povedali, kontaktno izolacijo zagotavljamo, da pacienta namestimo v svojo sobo, individualno. Če ne, izvedemo kohortne izolacije pacientov z istim izolacijam, z istimi boleznimi skupi oziroma z istimi bakterijami, virusi. Označbe, tako da imajo pripravljen svoj material za negovalno oskrbo, da je dovolj razkužil, da so pravilna razkužila, v odločenih virusih je treba tudi močnejše, da se res mi pravilno zaščitimo, da ne raznašamo okrog prek kontaktnih stikov.«*
- *Intervjuvanec 5 je povedal: »Zdaj, pravilo je, da je bolnik sam v sobi, če se le da. To je tista zlata zadeva, ki bi se jo radi držali. Če je več bolnikov na istem oddelku je možno, in tudi kohortirajo.«, »Redko, če je res bolnica res polna, pa imamo troposteljno sobo na razpolago, potem je en bolnik z MRSA, vmes z blokiramo posteljo.«, »Tudi nimajo pri MRSA, če sam MRSA goriva, ponovit, nimajo svojega wc-ja, ker imamo redko sobe, ki imajo lastne wc«, »Ponavadi tako, da je sobni wc potem, da ne hodi nekam na wc, ki je skupen za bolnike, ampak je samo za tega bolnika potem, ampak v sobi.«*

Nadzor nad izvajanjem ukrepov kontaktne izolacije pri MRSA okužbi ali kolonizaciji je ključnega pomena. Intervjuvanci so poudarili sodelovanje med vodjo oddelka in koordinatorico za OPZ pri preverjanju pravilnosti izvajanja izolacije, kjer koordinatorica pregleda prostore, oznake in upoštevanje higijene rok. Zdravstveni delavci imajo pripravljene vozičke z osebno varovalno opremo, namenjeno izključno pacientu v izolaciji. Pri pravilnem izvajanju izolacije sodelujejo vsi člani tima, od medicinskih sester do strežnic, medtem ko je dobra komunikacija ključna za hitro reševanje težav.

- Vsi intervjuvanci so izpostavili pomen nadzora nad izvajanjem ukrepov: *»To je pa prav tako v bistvu za razkuževanje rok. Spet ti koordinatorji, strokovne vodje oddelkov«, »Pri nas imamo tako dogovorjeno, da, a ne, če že neko izolacijo, pa če nisi prepričan, da si prav uredil, da si prav pripravil, da se pa pokliče to našo vodjo za bolnišnično higieno in se to tudi zelo prakticira.«*
- Intervjuvanec 2: *»Nadzor, tako kot sem rekla, se pravi, da higienik gre pogledat v nadzor, kako imamo to, kako je potem sama doslednost higiene rok, kako je z osebno varovano opremo, kako je zdaj z vrati.«*
- Intervjuvanec 3: *»To moraš iti v bistvu v proces. V prvi vrsti nadzor naredimo, če so vsi pripomočki že pred sobo ustrezno nameščeni.«, »Tako da en del tega nadzora, kar je bil infektivnih odpadkov, perila prevzame higieničarka. Samo izvedbo, da kar ne šnarajo s tistimi rokavicami vsepovsod, to je pač tudi naloga vodje, da malo na to pogleda, na oddelku. Vedno pa, ko dobimo pacienta, da je v izolaciji, na hitro ponovimo na oddelku.«, »Vsi morajo vedeti, zakaj je ta pacient v izolaciji in kakšni so ukrepi.«*
- Intervjuvanec 4: *»Načeloma se to ne izvaja tako, da bi konkretno nekdo bil zaposlen za nadzor izolacije. To nadzoruješ sproti, ko opazuješ, kako se razkužujejo roke ali uporabljajo pravilno zaščitno opremo. Drug drugega tudi opominjamo, bom rekel.«, »In pol, če vidimo, da je kaj težava, se tudi sami na oddelčnih sestankih pomenimo, damo ideje, povabimo tudi našo higieničarko, da še ona kakšne ideje. Največ je tukaj v komunikaciji, da si povemo, kje lahko rešimo stvar, na kakšen način lahko izvedemo določene stvari.«*
- Intervjuvanec 5: *»To pa čisto fizično. Gremo na bolniški oddelek, čez cel oddelek, vsak dan več ali manj, če mi le znese, imamo dogovor, kako so te sobe označene in potem preverim, kakšna je oznaka, če je pravilna.«, »... potem kaj imamo na tem vozičku pred sobo«, »Potem pa še v sami sobi pogledam, če je bolnik sam ali ni oziroma kaj vse ima noter, da se tudi vedno pogovarjamo, da ni preveč perila,*



*da ni preveč zalog in tako naprej, kje stoji koš in take stvari, da res čist fizično vsako izolacijo posebej.»*

Na drugo raziskovalno vprašanje »S kakšnimi ovirami so se zdravstveni delavci srečevali ob načrtovanju/izvajanju ukrepov za obvladovanje MRSA?« odgovorimo s kategorijo »obvladovanje MRSA« in podkategorijo »ovire pri načrtovanju/izvajanju ukrepov za obvladovanje pojavnosti MRSA«. Oblikovali smo kode za pripadajoče kategorije, ki smo jih prikazali v tabeli 2: informiranost, izobraževanje, dosledno upoštevanje navodil izolacije, pravilna uporaba osebne varovalne opreme, higiena rok, zaščitne rokavice, uporaba razkužil, upoštevanje navodil, vodja za bolnišnične okužbe, periodično poročanje kazalnika MRSA, higiena rok, poročanje, število večkratno odpornih mikrobov, Komisija za obvladovanje bolnišničnih okužb (v nadaljevanju KOBO).

**Tabela 2: Prikaz kategorije, podkategorije in kod za drugo raziskovalno vprašanje**

Kategorija	Kode
obvladovanje MRSA	informiranost, izobraževanje, dosledno upoštevanje navodil izolacije, pravilna uporaba osebne varovalne opreme, higiena rok, zaščitne rokavice, uporaba razkužil, upoštevanje navodil, vodja za bolnišnične okužbe, periodično poročanje kazalnika MRSA, higiena rok, KOBO, poročanje, število večkratno odpornih mikrobov
<b>Podkategorija</b>	
ovire pri načrtovanju/izvajanju ukrepov za obvladovanje pojavnosti MRSA	
<b>n</b>	14

Legenda: n = število kod

Intervjuvanci navajajo, da so pri izvajanju ukrepov za obvladovanje MRSA pri zdravstvenih delavcih ovire predvsem nezadostna in nepravilna uporaba osebne varovalne opreme ter napačno prepričanje, da so ustrezno zaščiteni. Pogosto zdravstveni delavci hitijo, z rokavicami zapuščajo izolacijske sobe ali ponovno uporabljajo isto obrazno masko, kar povečuje tveganje za prenos okužbe. Kljub rednim izobraževanjem se v praksi pojavljajo napake, dodatno pa dosledno izvajanje ukrepov otežuje pomanjkanje prostora in jezikovne ovire pri nekaterih zaposlenih.

- Intervjuvanec 1 je izpostavil: *»Mogoče tudi nedoslednost pri tem. Ali pa prepričanje v to, da so dovolj zaščiteni, pa še vedno se pač ugotovi na koncu, da*

*je bilo premalo zaščite. Največ mislim, da to. Zdaj tudi s tega področja imajo kar velik izobraževanj.«, »Ampak pri nas vsak, ko pride v hišo, od študenta, dijaka, pripravnika, zaposlenega, gre skozi prvi dan v uvajalni dan, kjer je na prvem srečanju eden od vključenih tudi vodja za bolnišnično higieno, kje predstavi razkuževanje rok, tudi naredi kratko delavnico o razkuževanju rok, uporabi osebne varovalne opreme, izolacije, vse to pač gre v bistvu in tudi po tem, no, imamo kar nekaj delavnic pa tega.«*

- Intervjuvanec 2 je izpostavil upoštevanje pravil pri pripravi izolacije: *»... upoštevanje pravil same izolacije, potem sledenje protokolom. V bistvu tukaj niti ne morem reči, da imamo kaj dosti prostosti zaradi tega, ker prenosov praktično nimamo.«, »Se pravi, da se vztraja pri sami izolaciji, pravilnih nameščanja pacientov v izolacijo in pa higieni rok. To poročanje, recimo.«*
- Intervjuvanec 3 je kot oviro izpostavil uporabo rokavic: *»Ja, jaz bi bolj rekla, da uporaba rokavic. Pa mogoče zaščitne maske.«*
- Intervjuvanec 4 je izpostavil: *»Izziv je, kako zaposlenim povedati, da morajo biti res striktni pri uporabi teh zaščitnih sredstev. Razkužil, predpasnikov, rokavic, mask.«*
- Intervjuvanec 5 izpostavlja upoštevanje navodil, uporabo osebne varovalne opreme: *»Ostalo je pa potem upoštevanje navodil.«, »Razkužila, pa osebno varovalno opremo, tudi dosti dobro si pripravijo, ker imamo določena druga razkužila, če je druge vrste izolacija«, »Tako pa uporabljajo res dosledno osebno varovalno opremo«, »Oziroma, če pa imajo nek poseg, pa še vedno morajo osebno varovalno opremo uporabljati, pa potem izziv, kako jo uporabljajo.«*

Intervjuvanci so povedali, da je poročanje o MRSA kolonizaciji ali okužbi redno in sistematično. Koordinatorica za OPZ pripravlja poročila o številu novih in prenesenih primerov ter o primerih ob sprejemu, ki se obravnavajo na kolegijih za načrtovanje preventivnih ukrepov. Četrtno se spremljajo kazalniki, kot so prenosi MRSA in

doslednost higijene rok, ki jih zavod poroča Ministrstvu za zdravje. Koordinatorica redno poroča Komisiji za obvladovanje bolnišničnih okužb, podatki pa so dostopni v bolnišničnem informacijskem sistemu, kjer so okuženi pacienti označeni za dodatno pozornost pri obravnavi.

- Intervjuvanec 1: *»Spet je tu prek tega našega koordinatorja oziroma vodja za bolnišnično higieno, ki pripravlja poročila, koliko je odkritih, koliko je pač naprej prek laboratorija, seveda se je poročalo njej tudi in se potem vodi analiza, ki jo se spet predstavi na kolegiju.«*
- Intervjuvanec 2: *»Tako da mi poročajo kvartalno, in sicer iz laboratorija za respiratorno mikrobiologijo, so skrbniki tega kazalnika, oni vedo, koliko je bilo brisov odvzetih, koliko jih je bilo prenosa, koliko jih je že bilo prinešenih«, »Vse, tudi higieno rok, tudi MRSA.«, »Higieno rok in MRSA prenos je tisti podatek, kjer ga pač moramo obvezno spremljati. Higieno rok na pol leta, MRSA pa na tri mesece.«*
- Intervjuvanec 3: *»To nam pa tudi poroča naša higieničarka. Določene stvari se pogovarjamo tudi na komisiji za obvladovanje bolnišničnih okužb. Tudi na ta način, skozi komisijo smo obveščene. Pa spet je ista pot. Potem na kolegiju, s kolegija na bolniške oddelke oziroma enote prek vodij.«*
- Intervjuvanec 4: *»Ne največkrat nam poroča higieničarka, tako da dobimo obvestila po mailih tudi, lahko da tudi doktorji kaj povejo iz njihovih raportov, kaj se dogaja, kako je treba ravnati zdravstveno.«*
- Intervjuvanec 5: *»To pa naš, ker imamo lasten laboratorij, v bistvu oni sporočajo naši, bom rekla, tej, ki je za kakovost in varnost koordinatoriki, zato, ker potem to poroča naprej na ministrstvo. Tudi na internetu imamo objavljeno, pol to vključimo, ko dobimo še podatek v letno poročilo KOBO, ampak iz laboratorija je tista prvotna informacija o tem skupnem številu posameznih, večkratno odpornih bakterij.«*

Tretje in četrto raziskovalno vprašanje smo definirali s kategorijo priložnosti za higieno rok. V tretjem raziskovalnem vprašanju smo uporabili podkategorijo »ukrepi za izboljšanje higiene rok«. Oblikovali smo kode za pripadajoče kategorije, ki so prikazane v tabeli 3: nadzor (umivanje/razkuževanje rok, tehnika razkuževanja), opazovanje, kontrolni seznam, pet trenutkov za higieno rok, kazalnik kakovosti, koordinatorji higiene rok, delavnice / didakta boks, razkužilna mesta, izobraževanja, komunikacija, kazalnik kakovosti, koordinatorji higiene rok, doslednost, korektivni ukrepi, priložnosti za izboljšanje.

**Tabela 3: Prikaz kategorije, podkategorije in kod za tretje raziskovalno vprašanje**

Kategorija	Kode
priložnosti za higieno rok	nadzor (umivanje/razkuževanje rok, tehnika razkuževanja), opazovanje, kontrolni seznam, pet trenutkov za higieno rok, delavnice / didakta boks, izobraževanja, komunikacija, kazalnik kakovosti, koordinatorji higiene rok, razkužilna mesta, doslednost, korektivni ukrepi, priložnosti za izboljšanje
<b>Podkategorija</b>	
ukrepi za izboljšanje higiene rok	
<b>n</b>	13

Legenda: n = število kod

Intervjuvanci so izpostavili, da doslednost pri higieni rok izboljšujejo z rednim opazovanjem. Metodologija temelji na opazovanju priložnosti zdravstvenih delavcev za razkuževanje rok s standardiziranim obrazcem, zasnovanim po priporočilih WHO. Nadzori vključujejo opazovanje tehnik razkuževanja rok ter prepoznavanje petih ključnih trenutkov, ko je potrebno razkuževanje rok pred in po stiku s pacientom in biološkim materialom, ter spremljajo pravilno uporabo rokavic. Nadzor izvajajo koordinatorji in koordinatorica za OPZ, ki pripravijo poročila za identifikacijo področij izboljšav, s ciljem povečanja skladnosti in varnosti pacientov.

- Intervjuvanec 1: *»V bistvu skozi nadzore, da vidimo, kje so izboljšave možne in tako naprej. Kaj pa tale kontrolni seznam, uporabljate kar tega po WHO-ju? Tako ja. Ne, ne, imamo tega, imamo v bistvu, ki se ga pravzaprav tudi ocenjuje po teh točkah.«*

- *Intervjuvanec 2: »Tako, da smo prišli za 20 minut na oddelek, ki smo potem po čak listi, ko še ne bi bilo pet trenutkov za higieno rok. Smo potem merili samo tehniko razkuževanja rok in pa priložnosti za razkuževanje rok. Se pravi, preko poročil, ko razberemo kere so zdaj indikacije tiste, ki so boljše ali pa slabše,« ... »preko kolegija, preko samega opazovanja, preko samega postopka in pa preko teh vključenih koordinatorjev na oddelku in pa higienika našega.«*
- *Intervjuvanec 3: »Ja, ja, tu imamo, tu uporabljamo, tu koordinator je, kjer pač označuje še kvadratek pred stikom, po stiku s kužninami, po stiku z bolnikovo okolico, tako da ja, uporabljamo to. Jaz to uporabljam.«*
- *Intervjuvanec 4: »Priložnosti spremljamo na način, da opazujemo zaposlene v kliniki. Imamo obrazce, s katerimi anonimno, na razdalji, tako da ne opazijo, da opazujemo teh pet priložnosti za razkuževanje rok. Kot sem omenil, obstaja obrazec, na katerem je zapisano, kot kontrolni seznam, s križci samo označimo, kdaj je bilo izvedeno.«*
- *Intervjuvanec 5: »Zdaj, če je vprašanje na mene osebno navedeno ali pa namenjeno, ga izvajam z opazovanjem.«, »Se pravi, obrazec po Svetovni zdravstveni organizaciji, pet trenutkov, in po tem obrazcu in po teh izračunih beležimo doslednost. V bistvu jaz uporabljam tistega, ki vključuje še rokavice, ker potem nekaj časa je bil tule v slovenskem prostoru obrazec, ki rokavice ni vključeval.«*

Intervjuvanci so navedli, da se za izboljšanje doslednosti higiene rok izvajajo korektivni ukrepi, temelječi na spremljanju kazalnikov kakovosti. Ti vključujejo izobraževalne delavnice, skupinske in individualne, za pravilno razkuževanje rok, ter opomnike in vizualna opozorila, kot so kartončki in nalepke na vratih sob, ki opozarjajo na higieno rok pred stikom s pacientom. Na sestankih so zaposleni redno obveščeni o priložnostih za izboljšave in lahko predlagajo dodatna razkužilna mesta. Spodbujajo tudi medsebojno opozarjanje in vključevanje pacientov. Rezultati opazovanj se redno poročajo Ministrstvu za zdravje.

- Intervjuvanec 1: *»V prvi vrsti gre pač tu za delavnice, ki so pač v bistvu tista glavna stvar, ki jih izvede, tako kot sem rekel, ta vodja za bolnišnično higieno.«, »Potem udeležujejo se tudi izobraževanja izven klinike, ne samo v kliniki, tudi o razkuževanju rok. Tja pa so vključeni v bolnišnično higieno.«*
- Intervjuvanec 2: *»Korektivni ukrepi smo pa zdaj delali, če pogledam kar precej let nazaj, smo delali in navodila recimo do opomnikov, se pravi vseh teh posterjev, ki jih vidite tudi po vseh drugih ustanovah. Potem poskrbeli smo za ustrezno število razkuževalnih mest.«, »Potem smo delali delavnice, potem tudi ta nadzor s tem didaktoboksi, in sicer tudi na tak način, da vsi, ki vstopajo v naše ustanove, se pravi vključno študentje zjutraj pred vajami«, »Potem tudi s tem ukrepi, kakor sem rekla, s temi koordinatorji na oddelkih, ki sami sprožijo zdaj ta dela opazovanja. Potem tudi, kaj smo še delali, kultura medsebojnega opozarjanja, to je tudi zanimivo.«*
- Intervjuvanec 3: *»In smo potem dali izdelat plastificirane kartončke«, »In to smo tudi iz tega ven potem naredili opomnik, plastificiran kartonček, kjer imamo na vozičku, na katerem so pripomočki za izvedbo, te preiskave, da že ko pripravljaš, imaš alarm, da si moram razkužiti roke, preden karkoli začnem. So pa tudi delavnice, ki jih imamo, znotraj cele hiše izobraževanja, se pravi teoretične vsebine na to temo, to vsako leto obnavljamo.«*
- Intervjuvanec 4: *»Na oddelčnih sestankih povemo vsem ostalim zaposlenim, kje so še priložnosti za izboljšanje, na kaj naj bojo bolj pazljivi. Tudi zaposleni podajo predloge, na primer, na katerih mestih naj bo še dodatno razkužilo postavljeno, da si morebiti delo drugače organiziramo, da v določeno sobo vstopata samo dva, če je tam kakšna izolacija, ne da vsi zaposleni v tem sam oddelku vstopajo na ta način.«*
- Intervjuvanec 5: *»Tam, kjer teh 70 procentov ne dosegajo, se potem z vodilnimi medicinskimi sestrami dogovorimo, da se oglasim, da naredimo kakor eno interno delavnico, ki je vezana samo na bolniški oddelek ali enoto, samo za tiste*

*zaposlene, tako da je to na oddelku. Itak imamo pa stalno izobraževanje za zaposlene, tako da tudi za celotno bolnišnico, pa ne samo za zdravstveno nego, ampak za ves kader so objavljeni termini, da se potem lahko udeležijo tudi izobraževanja, ki je samo na temo higiene rok, pa vsi novo zaposleni morajo tudi prek enega obrazca, ki ga imamo, vse te vsebine dat čez in notri, tudi ta higiena rok, se pravi zavedena, pogledamo tudi pod didakto boksom, kako si roke razkužujejo.»*

Na četrto raziskovalno vprašanje: »S kakšnimi izzivi so se zdravstveni delavci srečevali pri izvajanju ukrepov za izboljšanje doslednosti higiene rok?« lahko odgovorimo s kategorijo »priložnosti higiene rok« in podkategorijo »izzivi za izboljšanje doslednosti higiene rok«. Kategorijam smo oblikovali pripadajoče kode in jih prikazali v tabeli 4: doslednost, informiranost, komunikacija (poročila, kolegij, sestanki), urejenost rok, nepoznavanje priložnosti, spodbuda zaposlenim, periodično spremljanje kazalnika.

**Tabela 4: Prikaz kategorije, podkategorije in kod za četrto raziskovalno vprašanje**

Kategorija	Kode
priložnosti higiene rok	doslednost, informiranost, komunikacija (poročila, kolegij, sestanki), urejenost rok, nepoznavanje priložnosti, spodbuda zaposlenim, periodično spremljanje kazalnika
<b>Podkategorija</b>	
izzivi za izboljšanje doslednosti higiene rok	
<b>n</b>	<b>7</b>

Legenda: n = število kod

Intervjuvanci so navedli, da so glavni izzivi pri izboljšanju higiene rok pri zdravstvenih delavcih pomanjkljiva doslednost in nepravilna priprava rok za razkuževanje. Nekateri zdravstveni delavci ne prepoznajo vseh priložnosti za razkuževanje ali ga opuščajo, ker se jim zdi nesmiselno. Ovire vključujejo nepravilno urejene roke, kot so gelirani nohti, prisotnost nakita ali prstanov, ki ovirajo učinkovito razkuževanje. Izzivi se razlikujejo glede na profile zdravstvenih delavcev, zato so potrebni prilagojeni pristopi. Poudarek je tudi na komunikaciji, saj nekateri potrebujejo bolj neposredna in ponavljajoča se navodila za razumevanje pomena higiene rok.

- Intervjuvanec 1: *»Tukaj so izzivi, da se jim kakšno razkuževanje včasih zdi nesmiselno oziroma ne vidijo priložnosti, pravzaprav jo spregledajo, ker se jim zdi to nepomembno.«*
- Intervjuvanec 2: *»Izzivi so prenizka doslednost na določenih oddelkih, enotah ali pa pri določenih profilih.«, »Drugo pa je, da roke niso ustrezno pripravljene, tako da bi bilo razkužilo lahko učinkovito. Tukaj pa mislim predvsem stanje nohtov, razni gelirani nohti in tako naprej.«*
- Intervjuvanec 3: *»Je pa res, kot sem prej rekla, da pač nekateri mogoče rabijo malo več spodbude, malo več ponovitev, zakaj je razkuževanje v teh petih momentih pomembno, drugi pa spet manj.«*
- Intervjuvanec 4: *»Tudi komunikacija je tukaj, ne, kako to povedati. Nekateri so zelo občutljivi na to, bom rekel. Za kašne pa tudi bolj zaleže, da mu direkt poveš.«*
- Intervjuvanec 5: *»Ja, da pač vsi ne prepoznajo od vseh teh indikacij za razkuževanje rok, da ne upoštevajo, bom rekla, kodeksa urejenosti, ker imamo navedeno, kako morajo biti roke urejene, zato da se pravilno, pa predvsem dobro roke razkuži, se pravi, je lak prisoten, je nakit prisoten, ki ne bi bil. Tako da to, različne profilne skupine so potem izziv, kjer opažamo razlike pri doslednosti, potem morajo biti na njih vezani pristopi, ali so to zdravniki ali bolniške strežnice.«*

Intervjuvanci so povedali, da je poročanje o doslednosti higiene rok strukturiran proces z rednim zbiranjem in analizo podatkov. Koordinatorica za OPZ pripravlja mesečna, kvartalna, polletna in letna poročila, ki jih pregledajo vodje enot. Poročila so predstavljena na kolegijih službe zdravstvene nege in nato na oddelčnih sestankih. Dostopna so tudi v skupnih digitalnih mapah. Rezultate higiene rok dvakrat letno posredujejo na Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije in so objavljeni na spletnih straneh.



- Intervjuvanec 1: *»To gre pa spet skozi te analize, kar sem rekel, tu so pač lahko tudi mesečne, drugače pa predvsem na kvartale gremo, ali pa potem polletno eno poročilo, pa celoletno poročilo, kakšno pa stvar je bilo.«, »Potem pa jaz prosim, da to predstavi na kolegiju iz službe zdravstvene nege, kjer so vse vodje zbrane, lahko sestanke, da se to predstavi njim, kakšna so odstopanja. Nato se pa te stvari tudi prenesejo na oddelčne sestanke, ki jih izvajajo na samem oddelku, da se o teh stvareh pač tam pogovorijo.«*
- Intervjuvanec 2: *»Tako kot sem rekla, prek kolegijev službe zdravstvene nege direktno s poročili KOBO, higienika, kar mi pošiljajo, jaz sem tudi koordinator za kliniko, ko pošiljam kvartalno kazalnike in jih moram tudi objavljati na spletnih straneh ministrstva in dvakrat letno, se pravi 30. 6. in pa 31. 12. je termin, ko moram objaviti tudi rezultate higiene rok.«*
- Intervjuvanec 3: *»Tako kot sem prej rekla, mi v teh dobimo v opisni obliki rezultate in pa predstavljeni so s strani naše higieničarke tudi na kolegiju. Potem pa grejo ti rezultati, naloga vodje, da jih predstavi še vsaka na svojem oddelku oziroma enoti. Tako da si imajo vsi zaposleni možnost pogledati rezultate, ker jih dobijo vsi v vpogled na oddelku oziroma enoti.«*
- Intervjuvanec 4: *»Kot sem rekel, naša higieničarka, zaposlena na kliniki, te obrazce statistično obdelava, tako da nam jih tudi po mailu posreduje, tudi nas pokliče, se dobimo, naredimo sestanek, kakšno prezentacijo naredi, se pogovorimo, kaj skupaj narediti.«*
- Intervjuvanec 5: *»V bistvu jih sama pripravljam. Tisto, kar jaz izvedem, opazovanje, in to, kar dobim od kolegov, tudi potem vse skupaj izračunam in pripravim poročilo in ga tudi jaz potem predstavljam naprej.«*

### 3.5 RAZPRAVA

Z izvedeno raziskavo smo dosegli namen in cilje diplomskega dela. Namen raziskave je bil preučiti ukrepe za spremljanje pojavnosti MRSA in doslednosti izvajanja higijene rok med zdravstvenimi delavci ter raziskati povezavo teh ukrepov s kazalniki higijene rok in prenosom MRSA. Prav tako smo želeli identificirati ovire, s katerimi se zdravstveni delavci soočajo pri izvajanju teh ukrepov.

Rezultati raziskave so pokazali, da so učinkoviti ukrepi za obvladovanje MRSA v kliničnem okolju tesno povezani s kulturo varnosti, nenehnim izobraževanjem in medprofesionalnim sodelovanjem. Ključne strategije vključujejo: promocijo higijene rok – izvajanje WHO koncepta »petih trenutkov za higieno rok«, redno usposabljanje in vizualna opozorila, izolacijske ukrepe – nameščanje pacientov v enoposteljne sobe ali kohortno izolacijo ter dosledna uporaba osebne varovalne opreme, spremljanje kazalnikov kakovosti – redna analiza in poročanje kazalnikov higijene rok ter incidence MRSA. Ugotovili smo, da kontinuirano spremljanje kazalnikov kakovosti omogoča zdravstvenim ustanovam vpogled v učinkovitost ukrepov za preprečevanje OPZ.

Intervjuvanci v raziskavi so izpostavili, da lahko ukrepi, povezani s kazalniki higijene rok in prenosa MRSA, bistveno prispevajo k zmanjšanju OPZ. V izbrani terciarni bolnišnici se kazalniki kakovosti, kot sta higiena rok in obvladovanje prenosa MRSA, kontinuirano spremljajo, kar omogoča natančen vpogled v učinkovitost izvajanja ukrepov na področju preprečevanja OPZ. Tudi Graveto in drugi (2018) navajajo, da je prvi ukrep za nadzor OPZ nenehno spodbujanje izvajanja higijene rok med zdravstvenimi delavci, saj se OPZ razvije med hospitalizacijo in tako pride do zapletov predvsem v sečilih, krvnem obtoku in dihalnih poteh.

Kljub obstoju preventivnih protokolov so zdravstveni delavci izpostavili številne ovire, ki vplivajo na njihovo dosledno izvajanje na posameznih področjih. Ovire pri nepravilni uporabi osebne varovalne opreme so: napake, kot so nepravilna uporaba rokavic, mask in zaščitnih plaščev, ter napačna prepričanja o pomenu njihove zaščitne funkcije. Tudi hitenje in delovne obremenitev so ovire, saj zaradi časovnih omejitev zdravstveni delavci

pogosto izpuščajo priložnosti za higieno rok ali nepravilno uporabljajo zaščitno opremo. Pomembne ovire so se pokazale pri higieni rok, predvsem pri dosledni pripravi rok na razkuževanje: odstranitvi prstanov, ur in prisotnost umetnih nohtov, ki zmanjšujejo učinkovitost razkužil. Ovire pri izvajanju ukrepov za obvladovanje OPZ so tudi zaradi organizacijskih omejitev, kot so nezadostna prostorska infrastruktura, pomanjkanje sanitarij in enoposteljnih sob, kar otežuje učinkovito izvajanje izolacijskih ukrepov.

Te ugotovitve potrjujejo raziskave Martos-Cabrera in drugih (2019), ki navajajo, da so delovne obremenitve in pomanjkanje časa ključni dejavniki, ki vplivajo na neskladnost pri izvajanju higiene rok.

Pri prvem raziskovalnem vprašanju smo ugotovili, da v izbrani terciarni bolnišnici za preprečevanje širjenja okužbe ali kolonizacije z MRSA uporabljajo kontaktno in/ali kohortno izolacijo. Paciente nameščajo v enoposteljne sobe s sanitarijami, če pa to ni mogoče, jih razporedijo v bolniško sobo, kjer zagotavljajo varnostno razdaljo med pacienti, ki mora biti več kot 1 m, ali v sobo za kohortno izolacijo, kjer so nameščeni pacienti z enako okužbo ali kolonizacijo. Ključni ukrepi vključujejo higieno rok, pravilno uporabo osebne varovalne opreme in redno razkuževanje opreme ter pacientove okolice. Ob sprejemu se pacientom odvzamejo nadzorni brisi za zgodnje odkrivanje okužbe ali kolonizacije z večkrat odpornimi mikrobi. Prilagoditve izolacije se izvajajo glede na razpoložljivost prostorov, kjer se v primeru prezasedenosti zagotovi več kot 1 m razdalje med posteljami. Zdravstveni delavci skrbijo za preprečevanje prenosa okužbe ali kolonizacije z dodatnimi ukrepi, nadzor izvajajo vodje oddelkov ter koordinatorica za OPZ. Za dosledno izvajanje ukrepov je ključna učinkovita komunikacija med zdravstvenimi delavci.

Muzlovič (2014) prav tako ugotavlja, da je pomemben ukrep za obvladovanje večkrat odpornih mikrobov namestitev pacienta v kontaktno izolacijo, s katero želimo preprečiti širjenje okužb in/ali kolonizacije pacienta. Pri neposrednem stiku lahko pride do prenosa okužbe in/ali kolonizacije prek kože, sluznice okužene in/ali kolonizirane osebe, stikom sluznice ali poškodovane kože s krvjo, telesnimi tekočinami in izločki. Posredni stik je

stik gostitelja s kontaminiranim »posrednikom«, kot so roke, instrumenti, pripomočki, površine, lahko pa je tudi fekalno – oralni prenos.

Tomič (2021) ugotavlja, da lahko pri obravnavi pacientov z nalezljivimi boleznimi uporabljamo štiri kategorije izolacijskih ukrepov: poostreni higienski ukrepi, kontaktna izolacija, kapljična izolacija ali aerogena izolacija. Izbira izolacije je odvisna od vrste okužbe in povzročiteljev. V nadaljevanju avtorji poudarjajo, da je za pacienta z MRSA treba izvajati ukrepe kontaktne izolacije, ki vključujejo standardne higienske ukrepe, higieno rok, namestitev pacienta v enoposteljno sobo s sanitarijami ali kohortno izolacijo. Če to ni možno, zagotovimo razdaljo 1,5 m med posteljami. Izvajalci zdravstvene nege v takem primeru zdravstveno nego izvedejo na koncu posameznih aktivnosti, vsak pacient mora imeti svoje pripomočke za osebno higieno, zdravstveni delavci morajo pri stiku s pacientom uporabljati osebno varovalno opremo, pri transportu je treba na bolniško posteljo namestiti razkužilo, posegi pa morajo biti načrtovani zadnji.

Z drugim raziskovalnim vprašanjem smo ugotovili, da pri obvladovanju incidence MRSA glavni izzivi vključujejo nezadostno uporabo osebne varovalne opreme, kot so zaščitni plašči in rokavice, ter prepričanje zdravstvenih delavcev o potrebnosti zaščite. Pomanjkanje ustreznih prostorov otežuje pripravo prostorov za izolacijo, izobraževanja pa ne odpravljajo v celoti napak pri uporabi osebne varovalne opreme in doslednosti pri izvajanju higiene rok. Pomemben je poudarek na doslednosti priprave rok na higieno rok s poudarkom na razkuževanju, saj nepravilno urejeni nohti, prisotnost nakita in prstanov zmanjšujejo učinkovitost razkuževanja. Redna poročila o incidenci MRSA, vključno s podatki o okuženih ali koloniziranih pacientih, se obravnavajo na kolegijih in KOBO, kar omogoča načrtovanje preventivnih ukrepov za preprečevanje prenosa večkrat odpornih mikrobov.

Bolnišnice bi morale najprej izvajati bistvene strategije za preprečevanje MRSA, kot so program spremljanja MRSA, ocena tveganja za MRSA in spodbujanje higiene rok po smernicah WHO. Če spremljanje pokaže potrebo po izboljšavah, lahko uvedejo dodatne pristope, ki se lahko prilagodijo specifičnim oddelkom ali skupinam pacientov. Bistveni ukrepi vključujejo sledenje primerom MRSA, oceno tveganja za prenos, redno higieno

rok ter kontaktne previdnostne ukrepe za okužene ali kolonizirane paciente. Pomembni so tudi protokoli za čiščenje in razkuževanje ter sistemi obveščanja o novih primerih MRSA, kar omogoča pravočasne ukrepe za preprečevanje širjenja okužb (Popovich, et al., 2023).

Pri tretjem raziskovalnem vprašanju smo z odgovori intervjuvancev ugotovili, da redni nadzori higiene rok, ki so skladni s smernicami WHO, vključujejo opazovanje zdravstvenih delavcev in sodelavcev pri prepoznavanju priložnosti za higieno rok z uporabo standardiziranih kontrolnih seznamov za beleženje ključnih trenutkov higiene rok, kot so stiki s pacienti, njegovo okolico in stiki z biološkimi materiali. Koordinator za OPZ in higieniki pripravljajo poročila za izboljšave ter izvajajo korektivne ukrepe, vključno z izobraževalnimi delavnicami in vizualnimi opozorili. Na oddelčnih sestankih razpravljajo o priložnostih za izboljšave in predlagajo dodatne ukrepe. Medsebojno opozarjanje zaposlenih ter vključevanje pacientov sta prav tako ključna, rezultati opazovanj pa se obdobjno sistematično poročajo Ministrstvu za zdravje Republike Slovenije kot kazalniki kakovosti.

Alhumaid in drugi (2021) so z raziskavo ugotovili, da obstajajo vrzeli v znanju zdravstvenih delavcev o preprečevanju OPZ, poklicnih cepljenjih in higieni rok, kar povečuje tveganje za OPZ in širjenje patogenov, kot so MRSA in druge večkrat odporne mikrobe. Prav tako nekateri zdravstveni delavci ne razumejo popolnoma pomembnosti varnih praks, kar povečuje izpostavljenost OPZ. Pomanjkanje izobraževanja na področju preprečevanja OPZ je pogosto povezano z nizko skladnostjo s protokoli za varno ravnanje z ostrimi predmeti, higieno rok in preprečevanjem OPZ. Učinkovite strategije preprečevanja OPZ, ki vključujejo formalno usposabljanje, so povezane z nižjimi stopnjami okužb in boljšo skladnostjo z ukrepi, kot je higiena rok. WHO priporoča izobraževanje za vse zdravstvene delavce, saj to znatno prispeva k izboljšanju varnosti pacientov. Pri izboljšanju preprečevanja OPZ so bistveni večplastni pristopi, kot so izobraževanje, opazovanje, povratne informacije, enostaven dostop do razkužil, finančna podpora, spodbude ter močno vodstvo. Te strategije se osredotočajo na usposabljanje vseh zdravstvenih delavcev, vključno z nezdravstvenim osebjem, za zagotavljanje enotne skladnosti iz preprečevanja OPZ, kar omogoča zmanjšanje tveganja za širjenje okužb.

Bellini in drugi (2022) so prav tako poudarili, da bi morala biti higiena rok v vseh zdravstvenih ustanovah prednostna naloga. Ključni dejavniki za zagotavljanje higiene rok vključujejo enostaven dostop do razkužil na osnovi alkohola ter stalno izobraževanje in nadzor. Če so ti pogoji izpolnjeni in je skladnost s higieno rok redno ocenjevana, bi se lahko rutinska uporaba rokavic pri kontaktnih ukrepih zmanjšala. Namesto tega bi bila uporaba rokavic omejena na primere, ko pride do stika z biološkimi tekočinami, v skladu s standardnimi previdnostnimi ukrepi.

S četrtem raziskovalnim vprašanjem smo ugotovili, da se zdravstveni delavci pri izboljšanju doslednosti higiene rok srečujejo s ključnimi izzivi, kot so pomanjkljiva doslednost in nepravilna priprava rok na razkuževanje. Nekateri ne prepoznajo vseh priložnosti za razkuževanje ali ga občasno opustijo, ker ga ne smatrajo kot pomembno. Ovire za učinkovito razkuževanje predstavljajo tudi gelirani nohti, nakit in prstani. Različni profili zdravstvenih delavcev zahtevajo prilagojene pristope za izboljšanje higiene rok, ključno pa je tudi zagotavljanje jasne in ponavljajoče se komunikacije o njenem pomenu. Proces poročanja o doslednosti higiene rok je strukturiran, vključuje mesečne, trimesečne, polletne in letne analize podatkov, ki jih pripravlja koordinatorica za OPZ, nato pa jih pregledajo vodje enot. Rezultati so predstavljeni na kolegijih zdravstvene nege, dostopni so v digitalnih mapah, dvakrat letno pa posredovani Ministrstvu za zdravje in objavljeni na spletnih straneh za zagotavljanje preglednosti in odgovornosti.

Analiza dejavnikov tveganja je pokazala, da je le 52,1% oseb ustrezno pripravilo roke za razkuževanje. Neustrezna priprava, povezana s tveganji, je zmanjšala učinkovitost razkuževanja. Med zdravstvenim in nezdravstvenim osebjem so bili pogosti dejavniki tveganja umetni/gelirani nohti (17%), prstani (16,5%), zapestnice (4,7%) in dolgi nohti (6,4%). Statistična analiza je pokazala, da imajo medicinske sestre pogosteje dolge in umetne/gelirane nohte kot zdravniki, medtem ko je pri zdravnikih pogosteje prisotno nošenje ur in dolgih rokavov. Prisotnost prstanov, zapestnic in razdražene kože je bila podobna v obeh skupinah. WHO priporoča naravne, kratke nohte in prepoveduje umetne nohte za optimalno higieno rok v zdravstvenih ustanovah, saj umetni in dolgi nohti povečajo prisotnost bakterij. Nakit, kot so zapestnice, ure in prstani, zmanjšuje

učinkovitost razkuževanja rok in povečuje kontaminacijo, zlasti pri prstanih. WHO svetuje odstranitev nakita pred kirurško pripravo rok, vendar to vedno ne izboljša rezultatov higijene rok (Szumska, et al., 2022).

### 3.5.1 Omejitve raziskave

Raziskava je temeljila na namenskem vzorcu štirih diplomiranih medicinskih sester oziroma zdravstvenikov in sanitarne inženirke iz izbrane terciarne bolnišnice. Pri pripravi teoretičnega dela so bile omejitve povezane z jezikovno dostopnostjo virov, ki so bili omejeni na slovenski in angleški jezik. Čeprav je bila dosežena zasičenost podatkov, bi vključitev večjega števila udeležencev ali bolj raznolikega vzorca lahko omogočila bolj celovito obravnavo raziskovalne problematike. Kvalitativni raziskovalni pristop ima omejeno generalizabilnost, saj je rezultate težko prenesti na širšo populacijo.

Intervjuje smo izvedli osebno, kar lahko vpliva na iskrenost in odprtost intervjuvancev zaradi interpersonalne dinamike med raziskovalcem in udeležencem. Poleg tega subjektivnost raziskovalca lahko vpliva na interpretacijo zbranih podatkov, saj je analiza podatkov odvisna od njegovega predznanja, izkušenj in vrednot. Možnost subjektivne pristranskosti se lahko pojavi pri izbiri kodiranja in kategorizaciji podatkov. Dodaten dejavnik je pojav socialno zaželenih odgovorov, ko udeleženci odgovarjajo na način, za katerega menijo, da je pričakovan, namesto da bi izrazili svoje resnično mnenje.

Te omejitve je treba upoštevati pri interpretaciji ugotovitev in pri načrtovanju prihodnjih raziskav. Izboljšanje metodologije, povečanje vzorca ter širša jezikovna dostopnost virov lahko pripomorejo k večji objektivnosti in uporabnosti rezultatov v prihodnje.

### 3.5.2 Doprinos za stroko in nadaljnje raziskovalno delo

Doprinos raziskave za prakso je v jasnem oblikovanju učinkovitih strategij za obvladovanje in zmanjšanje širjenja večkrat odpornih mikrobov, kot je MRSA v bolnišničnem okolju. S poudarkom na strogih protokolih za izolacijo, pravilni uporabi osebne varovalne opreme ter skrbi za dosledno in učinkovito higieno rok raziskava ponuja predloge, ki jih lahko druge zdravstvene ustanove uporabijo ali prilagodijo glede na svoje

potrebe. Implementacija teh strategij prispeva k izboljšanju varnosti pacientov in zmanjšanju stopenj okužb. Priložnosti za nadaljnje raziskovalno delo vključujejo raziskovanje optimalnih metod izolacije, z nadaljnjimi raziskavami bi lahko ugotovili optimalne pristope k izolaciji glede na različne logistične in infrastrukturne omejitve znotraj zdravstvenih ustanov; učinkovitost izobraževalnih programov – raziskave, ki se osredotočajo na merjenje učinkovitosti različnih oblik izobraževanja in treningov o higieni in uporabi osebne varovalne opreme za povečanje skladnosti med zdravstvenimi delavci; vpliv tehnologije na higieno rok, uporaba tehnologije (npr. aplikacij ali senzorjev) za spremljanje higiene rok in njen vpliv na skladnost in učinkovitost higiene; ocena stroškovne učinkovitosti – analiza stroškovne učinkovitosti izvedenih ukrepov glede na zmanjšanje incidence MRSA ali drugih okužb, kar bi lahko pripomoglo k boljši alokaciji sredstev v zdravstvenih ustanovah; kultura organizacijskih sprememb. Ti raziskovalni koraki bi lahko dodatno izboljšali klinične prakse in prispevali k bolj učinkovitemu obvladovanju OPZ.



## 4 ZAKLJUČEK

Raziskava poudarja pomembnost izvajanja strogih protokolov za preprečevanje širjenja OPZ, kot je MRSA v kliničnem okolju. Raziskava izpostavlja več ključnih ukrepov, ki so dokazano učinkoviti pri zmanjševanju incidence MRSA in drugih večkrat odpornih mikrobov. Ti ukrepi vključujejo izolacijo okuženih pacientov, uporabo osebne varovalne opreme, redno razkuževanje pripomočkov in okolice ter izvajanje dosledne higiene rok.

Izbrana terciarna bolnišnica aktivno uporablja strategije, kot so namestitev pacientov v enoposteljne sobe, ko je le-to mogoče, ali namestitev pacientov v kohortno izolacijo v skladu z razpoložljivimi kapacitetami. Pravilna uporaba sobnih stranišč in personaliziranih higienskih sredstev za vsakega pacienta v izolaciji zmanjšuje tveganje prenosa OPZ. Za vsako odločitev o izolaciji je sodelovanje z bolnišničnim infektologom in koordinatorji za OPZ ključno za zagotavljanje, da so ukrepi ne le skladni z najboljšimi praksami, ampak tudi prilagojeni specifičnim potrebam ustanove.

Nadzor nad izvajanjem ukrepov je sistematičen proces, ki vključuje redno izobraževanje in usposabljanje zdravstvenih delavcev, spremljanje izvajanja doslednosti higiene rok s standardiziranimi kontrolnimi sezname in komunikacijo prek digitalnih platform, kot je bolnišnični informacijski sistem. Izbrana terciarna ustanova redno poroča o doslednosti higiene rok in incidenci MRSA, pri čemer so ti podatki osnova za nadaljnje strateško načrtovanje in izboljšanje prakse.

Eden največjih izzivov ostaja zagotavljanje doslednosti pri uporabi osebne varovalne opreme ter izpolnjevanju standardov higiene rok. Redna izobraževanja in usposabljanja, uporaba vizualnih opomnikov in vključevanje pacientov ter medsebojna podpora zdravstvenih delavcev so kritični za premagovanje teh izzivov.

Z analizo izzivov in uspehov izbrane terciarne bolnišnice raziskava poudarja potrebo po nenehni prilagoditvi in izboljševanju praks, kar prispeva k varnejšemu okolju za paciente in zdravstvene delavce ter zmanjšuje tveganje za širjenje večkrat odpornih mikrobov.

## 5 LITERATURA

Alhumaid, S., Al Mutair, A., Al Alawi, Z., Alsuliman, M.Y., Ahmed, G., Rabaan, A.A., Al-Tawfiq, J. & Al-Omari, A., 2021. Knowledge of infection prevention and control among healthcare workers and factors influencing compliance: a systematic review. *Antimicrob Resist Infect Control*, 10(1), p. 86. 10.1186/s13756-021-00957-0.

Bellini, C., Eder, M., Senn, L., Sommerstein, R., Vuichard-Gysin, D., Schmiedel, Y., Schlegel, M., Harbarth, S. & Troillet, N., 2022. 'Providing care to patients in contact isolation: is the systematic use of gloves still indicated?' [online] Available at: <https://smw.ch/index.php/smw/article/view/3153>. [Accessed 17 September 2024].

Gorenc, N. & Musič, D., 2014. Preprečevanje bolnišničnih okužb. In: A. Kranjc, ed. *41. strokovni seminar z dokazi v prakso – obvladovanje simptomov v onkološki zdravstveni negi. Ljubljana, 3. oktober 2014*. Ljubljana: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v onkologiji pri Zbornici zdravstvene in babiške nege – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 26-36.

Gračner, M., 2014. Higienški ukrepi pri obvladovanju večkratno odpornih bakterij v bolnišnicah. In: V. Jagodic Bašič & M. Gračner, eds. *Večkratno odporne bakterije – aktualni problemi 22. strokovni seminar: zbornik predavanj. Rogaška Slatina, 21. marec 2014*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov na internističnem področju.

Grasselli Kmet, N., 2019. Prenos in preprečevanje bolnišničnih okužb v enoti intenzivnega zdravljenja. In: M. Mežnar, P. Gradišek & K. Kopriva Pirtovšek, eds. *Šola intenzivne medicine 2019*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani Medicinska fakulteta, pp. 33-37.

Graveto, J.M.G.N., Rebola, R., Fernandes, E. & Costa, P.S., 2018. Hand hygiene: nurses' adherence after training. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(3), pp. 1189-1193.

Kordeš, U. & Smrdu, M., 2015. *Osnove kvalitativnega raziskovanja*. Koper: Založba Univerze na Primorskem.

Kraljić, S., 2015. Mednarodnopravne aktivnosti na področju okužb, povezanih z zdravstvom. *Revija za zdravstvene vede*, 2(2), pp. 3-17.

Kramar, Z., 2022. *Kakovost in varnost v zdravstvu, priročnik*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.

Kubde, D., Badge, A.K., Ugemuge, S. & Shahu, S., 2023. *Importance of Hospital Infection Control*. *Cureus*. [online] Available at: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10801286/> [Accessed 17 September 2024].

Lejko Zupanc, T., 2015. *Ukrepi za preprečevanje prenosa bakterij, ki izločajo karbapenemaze*. [online] Available at: [www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/.../NAKOBO\\_karbapenemaze\\_\\_3\\_.doc](http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/.../NAKOBO_karbapenemaze__3_.doc) [Accessed 2 March 2024].

Martos-Cabrera, M.B., Mota-Romero, E., Martos-García, R., Gómez-Urquiza, J.L., Suleiman-Martos, N., Albendín-García, L. & Cañadas-De la Fuente, G.A., 2019. Hand Hygiene Teaching Strategies among Nursing Staff: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(17), p. 3390. 10.3390/ijerph16173039.

Ministrstvo za zdravje Republika Slovenije, 2023a. *Kazalniki kakovosti v zdravstvu: letno poročilo kazalnikov kakovosti za leto 2022, ki jih spremlja ministrstvo za zdravje*. [pdf] Nacionalni inštitut za javno zdravje, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. Available at: <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/1-TEME/Kakovost-varnost-in-dostopnost-zdravstvenega-varstva/kakovost-zdravstvenega-varstva/kazalniki-kakovosti/L-24.-5.-025240073-2023-1-Letno-porocilo>

kazalnikov-kakovosti-za-leto-2022-ki-jih-spremlja-MZ-v3.pdf [Accessed 8 February 2024].

Ministrstvo za zdravje Republika Slovenije, 2023b. *Nacionalna strategija kakovosti in varnosti v zdravstvu (2023–2031)*. [pdf] Ministrstvo za zdravje Republika Slovenije. Available at: [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/NOVICE/Nacionalna\\_strategija\\_kakovosti\\_in\\_varnosti\\_v\\_zdravstvu\\_SLO\\_potrjena.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/NOVICE/Nacionalna_strategija_kakovosti_in_varnosti_v_zdravstvu_SLO_potrjena.pdf). [Accessed 3 March 2024].

Ministrstvo za zdravje Republika Slovenije, 2024. *Metodološka navodila za kazalnike kakovosti v zdravstvu iz Uredbe o programih storitev obveznega zdravstvenega zavarovanja, zmogljivosti, potrebnih za njegovo izvajanje, in obsegu sredstev za leto 2024*. [pdf] Ministrstvo za zdravje Republika Slovenije. Available at: [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/1-TEME/Kakovost-varnost-in-dostopnost-zdravstvenega-varstva/kakovost\\_zdravstvenega-varstva/kazalniki-kakovosti/Methodoloska-navodila-za-kazalnike-kakovosti-v-zdravstvu-2024.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/1-TEME/Kakovost-varnost-in-dostopnost-zdravstvenega-varstva/kakovost_zdravstvenega-varstva/kazalniki-kakovosti/Methodoloska-navodila-za-kazalnike-kakovosti-v-zdravstvu-2024.pdf). [Accessed 18 December 2024].

Mrvič, T., 2023. Okužbe, povezane z zdravstvom, in večkratno odporne bakterije. In: T. Matos, ed. *14. Baničevi dnevi: zbornik predavanj z recenzijo. Maribor, 17. in 18. november 2023*. Ljubljana: Sekcija za klinično mikrobiologijo in bolnišnične okužbe SZD, pp. 5-13.

Muzlovič, I., 2014. Okužbe, povezane z zdravstvom. In: J. Tomažič & F. Strle, eds. *Infekcijske bolezni*. Ljubljana: Združenje za infektologijo, Slovensko zdravniško društvo Ljubljana, pp. 577-578.

Novak, M., 2017. Bolnišnične okužbe, trendi ter ukrepi preprečevanja in obvladovanja. In: G. Marinšek Garić, ed.. *Onkološka zdravstvena nega včeraj, danes, jutri – 44. strokovni seminar. Otočec, 21. in 22. april 2017*. Ljubljana: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v onkologiji pri Zbornici zdravstvene in babiške nege –

Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 181-189.

Petrovec Koščak, A., Novak, M., Fink, R., Čulk, N., Ovsenek, V., Ficzkó, J. & Jevšnik, M., 2014. Sanitarni inženir v vlogi preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb. *Sanitarno inženirstvo*, 8(posebna izdaja), pp. 106-122.

Pittet, D., Boyce, J.M. & Allegranzi, B., 2016. *Hand hygiene: A book for medical professional*. New Jersey: Wiley Blackwell.

Popovich, K.J., Aureden, K., Ham, D.C., Harris, A.D., Hessels, A.J., Huang, S.S., Maragakis, L.L., Milstone, A.M., Moody, J., Yokoe, D. & Calfee, D.P., 2023. SHEA/IDSA/APIC Practice Recommendation: Strategies to prevent methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* transmission and infection in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infection control and hospital epidemiology*, 44(7), pp. 1039-1067. 10.1017/ice.2023.102.

Ribič, H. & Kramar, Z., 2016. *Preprečevanje okužb, povezanih z zdravstvom. Skripta za študijski program Zdravstvena nega*. Jesenice: Fakulteta za zdravstveno Jesenice, p. 59.

Robida, A., Grabar D. & Simčič B., 2020. *Osnove kakovosti in varnosti v zdravstvu*. [pdf] Nacionalni inštitut za javno zdravje. Ljubljana, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. Available at: [https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/d.grabar\\_osnove\\_kakovosti\\_in\\_varnosti\\_mz\\_jun\\_2020.pdf](https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/d.grabar_osnove_kakovosti_in_varnosti_mz_jun_2020.pdf) [Accessed 17 August 2024].

Szumaska, E., Czajkowski, P., Zablocki, M. & Rozkiewicz, D., 2022. The Association between Hand Disinfection Techniques and Their Barriers, as Well as the “Bare below the Elbows” Concept, among Healthcare Professionals—A Study Based on a Polish Population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18), p. 11781. 10.3390/ijerph191811781.

Štraus, T., 2015. Standardni zaščitni ukrepi in vrste izolacij v socialnovarstvenih zavodih. In: G. Valenčič, ed. *Večkratno odporni organizmi – okužbe, povezane z zdravstvom: zbornik predavanj. Kranjska Gora, 15.–16. april 2015*. Ljubljana: Strokovna sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v socialnih zavodih, pp. 37-41.

Šuklar, S., 2018. Sistemi vodenja kakovosti v primarni zdravstveni dejavnosti. *Izzivi prihodnosti*, 3(1), pp. 21-53.

Tomažič, M., 2017. Zakonodaja s področja obvladovanja okužb, povezanih z zdravstveno oskrbo. In: M. Rep, ed. *Okužbe in ukrepi pri pacientih z akutno in kronično ledvično odpovedjo: izolacija, vrste kužnih odpadkov glede na prenos in ravnanje s kužnimi odpadki: zbornik prispevkov z recenzijo. Ljubljana, 22. september 2017*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nefrologiji, dializi in transplantaciji, pp. 7-12.

Tomič, V., 2021. *Strokovna priporočila za izvajanje programa preprečevanja in obvladovanja okužb povezanih z zdravstvom v socialnovarstvenih zavodih*. [pdf] Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. Available at: [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/DELOVNA-TELESA/STROKOVNAPriporocila\\_2021\\_A4\\_web.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/DELOVNA-TELESA/STROKOVNAPriporocila_2021_A4_web.pdf) [Accessed 17 August 2024].

Voda, M., 2016. *Ustavno-pravna dilema izolacije/karantene bolnikov z nalezljivimi boleznimi: diplomsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Pravna fakulteta.

World Health Organization (WHO), 2009. *WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care*. [online] Available at: <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/9789241597906/en/> [Accessed 10 February 2024].

Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, 2024. *Kodeks etike v zdravstveni negi*

*Slovenije*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.

Zupančič, I., 2023. Bolnišnične okužbe in ustrezna zaščita. In: M. Vrabič, ed.. *Strokovni seminar z učnimi delavnicami zagotavljanje varne zdravstvene nege v času rehabilitacije pacienta*. Ptuj, november 2023. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v rehabilitaciji in zdraviliški dejavnosti, pp. 56-62.

## 6 PRILOGE

### PRILOGA

Noemi Živković

Ga./g. XX

Spoštovani,

sem Noemi Živković, študentka Fakultete za zdravstvo Angele Boškin. Pripravljam diplomsko delo z naslovom »OKUŽBE, POVEZANE Z ZDRAVSTVOM, KOT KAZALEC KAKOVOSTI IN VARNOSTI PACIENTOV – ŠTUDIJA PRIMERA«. Raziskava poteka pod mentorstvom Zdenke Kramar, pred. Z intervjujem želim pridobiti pomembne podatke glede teme, ki jo raziskujem. Intervju bo sneman, vendar Vam zagotavljam anonimnost. Sodelovanje je prostovoljno. Intervju traja približno pol ure. Prilagam tudi okvirna vprašanja za izvedbo intervjuja.

Za vaše sodelovanje se vam vnaprej iskreno zahvaljujem!

S spoštovanjem,

Noemi Živković

Spol (obkrožite):

- a) Ženski
- b) Moški

Starost (obkrožite):

- a) 25–35 let
- b) 36–45 let
- c) nad 46 let

Leta delovnih izkušenj (obkrožite):

- a) do 15 let
- b) 16–25 let
- c) nad 35 let

Stopnja izobrazbe (obkrožite):

- a) Diplomirana medicinska sestra/diplomirani zdravstvenik



- b) Magister/magistrica zdravstvene nege
  - c) Doktor znanosti
- 

1. Kako spremljate priložnosti higiene rok?
  2. Kako izvajate nadzor nad izvajanjem 5 korakov za higieno rok?
  3. Kateri so najpomembnejši ukrepi za izboljšanje doslednosti higiene rok v vašem zavodu?
  4. S katerimi izzivi se srečujete pri izvajanju ukrepov za izboljšanje higiene rok pri zdravstvenih delavcih?
  5. Na kakšen način ste obveščeni o doslednosti higiene rok?
- 
6. Katere ukrepe izvajate za obvladovanje incidence MRSA in drugih večkrat odpornih mikrobov?
  7. Na kakšen način izvajate kontaktno izolacijo? (pacient je sam v sobi in ima svoje sanitarije ali kohortna izolacija)
  8. Kako izvajate nadzor nad izvajanjem ukrepov kontaktne izolacije?
  9. S katerimi izzivi se srečujete pri izvajanju ukrepov za obvladovanje MRSA pri zdravstvenih delavcih?
  10. Na kakšen način ste obveščeni o incidenci MRSA v vašem zavodu?