

Odnos izvajalcev zdravstvene nege do pacientov, koloniziranih/okuženih z večkratno odpornimi bakterijami

The attitude of healthcare providers towards the patients colonized/infected with multi-resistant bacteria

Marjan Tkalec, dipl. zn. (VS) ^{a,1}

viš. pred. mag. Darja Plank ^b

Majda Hrastnik, dipl. m. s., strok. sod. ^b

^a Visoka zdravstvena šola Celje, Alumni klub, Slovenija

^b Visoka zdravstvena šola Celje, Slovenija

Izvleček

Uvod: Okužba/kolonizacija z večkratno odpornimi bakterijami je zaplet, ki lahko nastane med hospitalizacijo. Posledice tega so povečani stroški zdravljenja, podaljšana hospitalizacija in večja smrtnost. Te bakterije se najpogosteje prenašajo preko rok zdravstvenih delavcev. Z raziskavo smo želeli ugotoviti, kakšno je znanje in odnos izvajalcev zdravstvene nege do pacientov, koloniziranih/okuženih z večkratno odpornimi bakterijami.

Metoda: Raziskava je produkt kvantitativnega raziskovalnega pristopa, uporabljena je bila metoda deskripcije. Podatke smo pridobili z anketnim vprašalnikom. Z neslučajnostnim priložnostnim vzorcem smo v raziskavo vključili 100 izvajalcev zdravstvene nege, zaposlenih v Splošni bolnišnici Celje. Realizacija vzorca je bila 91-odstotna. Za analizo podatkov smo uporabili Microsoft Excel 2016 in SPSS 21.0.

Rezultati: 80,2 odstotka anketirancev meni, da so najpogostejše večkratno odporne bakterije ESBL-pozitivne bakterije. Najpomembnejši razlog za uspešno preprečevanje prenosa VOB na delovnem mestu vidijo v dovolj dobrem in pogostem razkuževanju rok (PV = 4,65; SO = 0,75). 69,2 odstotka anketirancev se strinja, da se z izvedbo izolacijskih ukrepov pacientu krši ena od osnovnih človekovih pravic.

Razprava: Ugotavljamo, da je znanje izvajalcev zdravstvene nege dobro, saj so pravilno prepoznali, katere so najpogostejše večkratno odporne bakterije. Roke na delovnem mestu si razkužujejo po zahtevah načel stroke. Uspešnost preprečevanja prenosa in širjenja večkratno odpornih bakterij je najbolj odvisna od dovolj pogostega razkuževanja rok in uporabe osebnih zaščitnih sredstev.

¹ Marjan Tkalec, marjan.tkalec@gmail.com, Visoka zdravstvena šola Celje

Ključne besede: bolnišnične okužbe, večkratno odporne bakterije, higiena rok

Abstract

Introduction: Infection/colonization with multi-resistant bacteria is a complication, which can occur during hospitalization. The consequences of this are the increased costs of treatment, longer hospitalizations and higher mortality rates. These bacteria are in the majority of cases transmitted by the hands of healthcare workers. With our research we wanted to establish, how good is the knowledge of the healthcare providers about this problem and their attitude towards the patients, infected with multi-resistant bacteria.

Method: The research is a product of the quantitative research approach; we used the method of description. We collected the data by means of the survey questionnaire. With a non-random, ad hoc sample we included in the research 100 nursing care providers, employed in General Hospital Celje. The realization of the sample was 91%. We analyzed the collected data by means of Microsoft Excel 2016 and SPSS 21.0. programs.

Results: 80.2 % of the respondents are of the opinion, that the most common multi-resistant bacteria are the ESBL positive bacteria. The respondents see the biggest reason for the successful prevention of spreading infections with multi-resistant bacteria at the workplace in thorough and frequent hand disinfection (AV = 4.65; SD = 0.75). 69.2 % of the respondents are of the opinion, that the implementation of the isolation precautions represents a breach of one of the fundamental human rights of the patients.

Discussion: With our research we established, that the knowledge of nursing care providers is good, since they correctly identified, which are the most common multi-resistant bacteria. At their workplace, they disinfect their hands according to the requirements of profession. They contribute the success in the prevention of transmission and spreading of multiple-resistant bacteria to the frequent hand disinfection and the use of personal protective means.

Key words: hospital infections, multiple-resistant bacteria, hand hygiene

1 Uvod

Okužbe, povezane z zdravstvom (OPZ), so bolezni oz. patološke spremembe, ki so nastale pri pacientovi izpostavitvi zdravstveni oskrbi. Sem spadajo bolnišnične okužbe (BO), okužbe pri pacientih v negovalnih ustanovah, ustanovah za dolgotrajno oskrbo, okužbe pri pacientih, ki potrebujejo stalno ambulantno oskrbo (dializa, kemoterapija) ali potrebujejo stalno medicinsko oskrbo na domu (Lejko Zupanc, 2013). Posledice okužb z večkratno odpornimi bakterijami (VOB) so podaljšana hospitalizacija, invazivnejša diagnostika in večja smrtnost. Pacienti se najpogosteje kolonizirajo s proti meticilinu odpornemu *Staphylococcus aureus*

(angl. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, MRSA), z enterobakterijami, ki izločajo betalaktamaze razširjenega spektra (angl. Extended spectrum beta-lactamase, ESBL), s proti vankomicinu odpornemu enterokoku (angl. Vancomycin-resistant *Enterococci*, VRE), s proti vankomicinu odpornemu *Staphylococcus aureus* (angl. Vancomycin-resistant *Staphylococcus aureus*, VRSA) in s *Staphylococcus aureus* z zmanjšano občutljivostjo za vankomicin (angl. Vancomycin-intermediate *Staphylococcus aureus*, VISA) (Gale & Sirnik, 2014). Tudi po gramu negativne bakterije, ki so odporne proti karbapenemom (angl. Carbapenem resistant, CR), predstavljajo velik javnozdravstveni problem. Poleg odpornosti proti karbapenemom, kar jim omogoča predvsem izločanje karbapenemaz, imajo pridruženo odpornost tudi proti drugim antibiotikom (Lejko Zupanc, et al., 2016a; Štrumbelj, et al., 2016). Prenos VOB lahko uspešno preprečujemo z ustreznimi higienskimi in izolacijskimi ukrepi. Pomembno je, da se izvajalci zdravstvene nege na področju OPZ redno izobražujejo (Gračner, 2014). Kadar je pacient koloniziran, je kontaminirana tudi njegova okolica, saj najdemo v pacientovem okolju iste mikroorganizme kot na pacientu. Najosnovnejši in najpomembnejši ukrep za preprečevanje OPZ je higiena rok. Dejstvo je, da je naloga izvajalcev zdravstvene nege zagotavljati varno okolje, zato je tudi njihova dolžnost, da izvajajo ukrepe in dejavnosti za preprečevanje OPZ (Perme & Prosen, 2014).

Z raziskavo smo želeli ugotoviti, kakšno je znanje izvajalcev zdravstvene nege o VOB, kakšen odnos imajo do pacientov, ki so kolonizirani/okuženi z VOB, in kako se zavedajo pomena preprečevanja prenosa VOB.

Na osnovi opredeljenega raziskovalnega problema smo opredelili naslednja raziskovalna vprašanja: kakšno je znanje izvajalcev zdravstvene nege o preprečevanju prenosa VOB, kakšen je odnos izvajalcev zdravstvene nege do pacientov, ki so kolonizirani/okuženi z VOB, in koliko se izvajalci zdravstvene nege zavedajo pomembnosti preprečevanja prenosa VOB?

2 Metode

Uporabili smo kvantitativni raziskovalni pristop, uporabljena je bila metoda deskripcije. Podatke smo pridobili s strukturiranim instrumentom v obliki anketnega vprašalnika. Primarni viri podatkov so pridobljeni iz strokovnih in znanstvenih člankov, zbornikov strokovnih srečanj in knjig. Uporabili smo bibliografske baze (COBISS, MEDLINE, Pub Med). Anketni vprašalnik smo oblikovali na podlagi pregleda literature (Gračner, 2014; Lejko Zupanc, 2013; Logar, 2014; Pleterski Rigler, 2014; Štrumbelj, et al., 2016). Vprašanja so bila zaprtega, kombiniranega in odprtega tipa. Za ocenjevanje stališč smo uporabili petstopenjsko Likertovo lestvico. Anketiranim smo zagotovili pravico do polne pojasnitve, pravico do samoodločbe, pravico do zasebnosti, anonimnosti in zaupnosti. Uporabili smo neslučajnostni priložnostni vzorec. V vzorec smo vključili 100 izvajalcev zdravstvene nege v Splošni bolnišnici Celje, ki delujejo na področju zdravstvene nege na različnih oddelkih bolnišnice in so končali izobraževanje na srednji, višji, visoki strokovni, univerzitetni ali

podiplomski stopnji. Anketni vprašalnik je izpolnilo 91 odstotkov anketirancev. Podatke smo statistično obdelali s programoma Microsoft Excel 2016 in SPSS 21.0.

3 Rezultati

Da so najpogostejše večkratno odporne bakterije ESBL-pozitivne enterobakterije, meni 80,2 odstotka anketirancev, 13,2 odstotka (n = 12) jih meni, da je to MRSA, 1,1 odstotka (n = 1) jih je odgovorilo, da je to VRE, 5,5 odstotka (n = 5) jih meni, da so to CR (anketni vprašalnik, 2017).

Od anketiranih izvajalcev zdravstvene nege bi jih 90,1 odstotka (n = 82) izoliralo paciente, kolonizirane/okužene z MRSA, 37,5 odstotka (n = 33) jih misli, da je izolacija potrebna tudi za vse kolonizirane/okužene z bakterijami, ki izločajo ESBL. 96,7 odstotka (n = 88) jih meni, da je treba izolirati paciente, kolonizirane/okužene s CR, 82,1 odstotka (n = 69) bi izoliralo tudi VRSA-pozitivne paciente. 96,7 odstotka (n = 88) anketiranih bi izoliralo paciente, ki so kolonizirani/okuženi z VRE. Primerjali smo odgovore med izvajalci zdravstvene nege s srednjo in visoko strokovno izobrazbo. Odgovori so primerljivi (anketni vprašalnik, 2017).

61,7 odstotka (n = 87) izvajalcev zdravstvene nege je prepričanih, da CR-bakterije dokazujemo z brisi rektuma, 21,28 odstotka (n = 30) jih meni, da jih dokažemo tudi v blatu. 5,67 odstotka (n = 8) anketirancev bi CR-bakterije dokazovalo z brisi žrela, 4,96 odstotka (n = 7) z brisom nosu in 4,96 odstotka (n = 7) z brisom kože (anketni vprašalnik, 2017).

Zanimalo nas je, kakšno je znanje izvajalcev zdravstvene nege glede ESBL-pozitivnih enterobakterij. Obkrožiti je bilo treba pravilne trditve, možnih pa je bilo več odgovorov. Vseh odgovorov je bilo 172. 42,8 odstotka se jih strinja s trditvijo, da se število pacientov, koloniziranih z ESBL in nimajo stika z zdravstvom, povečuje. 13,2 odstotka jih meni, da so dekolonizacije ESBL-pozitivnih pacientov uspešne, 27,5 odstotka jih trdi, da so ESBL-pozitivne enterobakterije občutljive na karbapeneme. Trditev, da lahko ESBL-kolonizacije po kratkem času spontano izzvenijo, podpira 54,9 odstotka anketirancev in 50 odstotkov jih meni, da ESBL-pozitivne enterobakterije kolonizirajo/okužijo le sečila in prebavila. Primerjali smo odgovore med izvajalci zdravstvene nege s srednjo in visoko strokovno izobrazbo. Odgovori so primerljivi (Tkalec, 2018).

Tabela 1: Najpomembnejši dejavniki tveganja za kolonizacijo s CR

Dejavniki tveganja	Število (N)	Povprečna vrednost (PV)	Standardni odklon (SO)
Oslabljen imunost	88	4,45	1,79
Daljša hospitalizacija	88	4,18	1,62
Invazivni posegi	88	3,65	1,25
Mehansko predihavanje	88	3,24	1,46

Dejavniki tveganja	Število (N)	Povprečna vrednost (PV)	Standardni odklon (SO)
Predhodno antibiotično zdravljenje	88	3,27	1,17
Alergija na penicilin	88	2,16	1,83

Po mnenju izvajalcev zdravstvene nege je najpomembnejši dejavnik tveganja za kolonizacijo/okužbo s CR-bakterijami oslABLJENA imunost (PV = 4,45; SO = 1,79). Kot je prikazano, visok standardni odklon kaže na raznoliko odgovarjanje. Najmanj na tveganje za kolonizacijo/okužbo s CR-bakterijami vpliva po njihovem mnenju kljub razpršenosti odgovorov alergija na penicilin (PV = 2,16; SO = 1,83).

65,9 odstotka (n = 60) anketiranih izvajalcev zdravstvene nege meni, da si roke razkužujejo tako, kot to zahtevajo načela stroke oz. po metodi 5 trenutkov. 64,8 odstotka (n = 59) anketiranih izvajalcev zdravstvene nege bi ob situaciji, kadar si zdravnik po posegu pri pacientu ne razkuži rok, tega na to opozorilo. Anketiranci, ki zdravnika ne bi opozorili na to, so najpogosteje navajali višjo izobrazbo oz. boljše znanje zdravnikov ter slabo voljo zdravnikov (anketni vprašalnik, 2017).

69,2 odstotka (n = 63) anketirancev se strinja, da se ob izolaciji pacienta krši ena od osnovnih človekovih pravic. 29,7 odstotka (n = 27) se s trditvijo o posegu v osnovne človekove pravice ob izolaciji pacienta ne strinja. Tisti, ki se s trditvijo niso strinjali, so svoj odgovor lahko utemeljili (anketni vprašalnik, 2017).

Tabela 2: Razlogi, zaradi katerih so zdravstveni delavci dolžni izvajati ukrepe in naloge s področja preprečevanja nastanka bolnišničnih okužb

Razlogi za izvajanje ukrepov in nalog s področja preprečevanja nastanka BO	Število (N)	Povprečna vrednost (PV)	Standardni odklon (SO)
Škodovanje pacientom	91	4,31	1,03
Etične in strokovne zavezanosti	91	3,13	1,26
Zagotavljanja varnega delovnega okolja	91	3,05	1,44
Podaljšanega časa zdravljenja	91	2,63	1,06
Razlogi za izvajanje ukrepov in nalog s področja preprečevanja nastanka BO	Število (N)	Povprečna vrednost (PV)	Standardni odklon (SO)
Povečanih stroškov zdravljenja	91	1,92	1,13

Tabela kaže, da je po mnenju izvajalcev v zdravstveni negi najpomembnejši razlog za upoštevanje izvajanja ukrepov in nalog s področja preprečevanja nastanka OPZ neškodovanje pacientom (PV = 4,31; SO = 1,03). Najmanj jih razloge vidi v povečanih stroških zdravljenja (PV = 1,92; SO = 1,13). Glede zagotavljanja varnega okolja (PV = 3,05; SO = 1,44) anketiranci niso bili enotnega mnenja.

Tabela 3: Razlogi za uspešno preprečevanje prenosa večkratno odpornih bakterij na delovnem mestu

Razlogi za uspešno preprečevanje prenosa VOB na delovnem mestu	Število (N)	Povprečna vrednost (PV)	Standardni odklon (SO)	T-test	
				t	p
Dovolj dobro in pogosto razkuževanje rok	91	4,65	0,75	0,63	0,53
Razpolaganje z dovolj pripomočki in osebnimi zaščitnimi sredstvi	91	4,55	0,79	-0,76	0,45
Vedno zagotovljen izolacijski prostor	91	3,10	1,49	-0,47	0,46
Dovolj znanja, ki se ga tudi nadgrajuje	91	4,25	0,85	-0,36	0,72
Razpolaganje z dovolj časa za kvalitetno in strokovno delo	91	3,18	1,45	0,62	0,54
Preventivno odzemanje nadzornih kužnin	91	4,0	1,29	0,47	0,64
Vedno čista in razkužena okolica pacienta	91	4,46	0,81	0,10	0,92
Dekolonizacija MRSA pozitivnih pacientov	91	2,63	1,30	-0,44	0,66

Anketirani se najbolj strinjajo, da sta za uspešno preprečevanje prenosa VOB na delovnem mestu najpomembnejši dovolj dobro in pogosto razkuževanje rok (PV = 4,65; SO = 0,75) ter razpolaganje z dovolj pripomočki in osebnimi zaščitnimi sredstvi (PV = 4,55; SO = 0,79). Najmanj se strinjajo, da je k temu pripomogla dekolonizacija MRSA pozitivnih pacientov (PV = 2,63; SO = 1,30). S t-testom smo ugotavljali razlike v mnenjih med izvajalci zdravstvene nege s srednjo in visoko strokovno izobrazbo. Med tema skupinama ni bilo statistično značilne razlike.

4 Razprava

Na podlagi analize ankete in pregleda strokovne literature smo odgovorili na zastavljena raziskovalna vprašanja.

Kakšno je znanje izvajalcev zdravstvene nege o preprečevanju prenosa VOB?

Na podlagi izvedene raziskave smo ugotovili, da so po mnenju izvajalcev zdravstvene nege ESBL-pozitivne enterobakterije najpogostejše VOB. Podobno navajajo tudi Lejko Zupanc in

sodelavci (2016b), ki trdijo, da ESBL spada med najpogostejše večkratno odporne bakterije, ki jih lahko najdemo v bolnišničnem okolju. Z analizo tega sklopa smo spoznali, da izvajalci zdravstvene nege vsebine o večkratno odpornih bakterijah in njihovem preprečevanju dobro poznajo. Raziskava je namreč pokazala, kako je večina izvajalcev zdravstvene nege, ne glede na stopnjo izobrazbe, prepričana, da je izvajanje izolacijskih ukrepov potrebno pri vseh pacientih, ki so kolonizirani/okuženi z večkratno odpornimi bakterijami. Da so izolacijski ukrepi potrebni pri MRSA, navajata tudi Upshaw - Owens in Bailey (2012). Lejko Zupanc in sodelavci (2016b) navajajo, da se ukrepi kontaktne izolacije zahtevajo za tiste paciente, ki so kolonizirani/okuženi s *Klebsiella pneumoniae* ESBL, in za paciente, ki so kolonizirani/okuženi s CR. Reyes in sodelavci (2016) pa trdijo, da se ukrepi kontaktne izolacije izvajajo tudi pri pacientih, koloniziranih z VRE.

Rezultati raziskave kažejo, da je več kot polovica izvajalcev zdravstvene nege seznanjena s tem, da se za ugotavljanje prisotnosti CR-bakterij odvzamejo brisi rektuma, petina jih meni, da se dokazujejo tudi z vzorci blata. Podobno ugotavljajo Lejko Zupanc in sodelavci (2016a), saj pravijo, da so kolonizacije s CR najpogostejše v črevesju, zato njihovo prisotnost ugotavljamo z brisi rektuma in vzorci blata. Rezultati so pokazali, da polovica anketiranih meni, da lahko kolonizacije z ESBL-pozitivnimi enterobakterijami spontano izzvenijo, malo manj kot polovica pa jih misli, da se število pacientov, koloniziranih/okuženih z ESBL, ki nimajo stika z zdravstvenim sistemom, povečuje. Tudi Rieg in sodelavci (2015) so ugotovili podobno. Pravijo, da lahko kolonizacija z ESBL sčasoma sama po sebi izzveni, število pacientov z ESBL pa se v svetu kljub temu povečuje. Pacientov, koloniziranih/okuženih z ESBL, ne dekoloniziramo, ker so dekolonizacije večinoma neuspešne.

Dejavnike tveganja za kolonizacije/okužbe s CR-bakterijami izvajalci zdravstvene nege najbolj prepoznavajo v oslABLjenem imunskem sistemu, daljši hospitalizaciji in invazivnih posegih. Te dejavnike tveganja kot najpomembnejše prepoznajo tudi Bubonja - Šonje in Abram (2014) ter Logar (2014), ki trdijo, da so najpomembnejši dejavniki tveganja dolge hospitalizacije, še posebej na intenzivnih oddelkih, mehanska ventilacija, predhodno antibiotično zdravljenje in oslABLjen imunski sistem.

Kakšen je odnos izvajalcev zdravstvene nege do pacientov, ki so kolonizirani/okuženi z VOB?

Izvajalci zdravstvene nege so bili pri samooceni glede izvajanja razkuževanja rok na delovnem mestu zelo samokritični. Dve tretjini anketirancev ocenjujeta, da si roke na delovnem mestu razkužujejo, kot to zahtevajo načela stroke. Rezultati raziskave niso primerljivi s kazalniki kakovosti v Splošni bolnišnici Celje iz prvega polletja 2017. V tem obdobju je bila skupna skladnost higiene rok nekaj več kot 80 odstotkov (Služba za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb, 2017). Da je higiena rok ključna pri preprečevanju prenosa večkratno odpornih bakterij, ugotavljata tudi Perme in Prosen

(2013). Opozarjata na študije, ki so bile izvedene v začetku tega tisočletja in so pokazale, da je razkuževanje rok ključno pri preprečevanju prenosa VOB, zato je tudi Svetovna zdravstvena organizacija objavila priporočila osnove higijene rok z metodologijo 5 trenutkov. Na podlagi tega smo anketirane izvajalce zdravstvene nege želeli postaviti v situacijo, ko si zdravnik po posegu pri pacientu ne razkuži rok. Zanimalo nas je, kakšen je v tem primeru odziv anketiranih izvajalcev zdravstvene nege. Odkrili smo, da bi dve tretjini anketiranih zdravnikov opozorilo na to, da si mora razkužiti roke, kar je dokaz kakovostnega in strokovnega odnosa izvajalcev zdravstvene nege do vseh pacientov. Tisti, ki zdravnika ne bi opozorili na to, so najpogosteje kot razlog navajali svojo nižjo izobrazbo ter njihovo slabo voljo, če bi jih na to opozorili.

Z izvedbo izolacijskih ukrepov oz. osamitvijo pacienta posegamo v eno od osnovnih človekovih pravic. Tako se je izrekla večina izvajalcev zdravstvene nege. Tisti, ki se s tem niso strinjali, svoj odgovor opravičujejo z možnostjo prenosa in širitve VOB na preostale paciente. Pleterski Rigler (2014) navaja, da je pogost ukrep pri preprečevanju prenosa VOB izolacija oz. osamitev, ki koloniziranemu/okuženemu pacientu jemlje pravico do svobodnega gibanja, kar pomeni poseg v osnovne človekove pravice, četudi je razlog za osamitev oz. izolacijo zdravstveno utemeljen.

Koliko se izvajalci zdravstvene nege zavedajo pomembnosti preprečevanja prenosa VOB?

V raziskavi smo ugotovili, da bi izvajalci zdravstvene nege s tem, ko ne bi upoštevali ukrepov za preprečevanje prenosa in širjenja VOB, škodovali pacientom. Izvajanju teh ukrepov so anketiranci etično in strokovno zavezani. S tem se strinjata tudi Perme in Prosen (2014), ki razmišljata, da so izvajalci zdravstvene nege zavezani spoštovati etična načela o neškodovanju pacientom, posledično so tudi dolžni spoštovati in izvajati ukrepe za preprečevanje prenosa in širjenja večkratno odpornih bakterij.

Ne glede na stopnjo svoje izobrazbe so anketiranci uspešnost najbolj pripisovali dovolj pogostemu razkuževanju rok in uporabi osebnih zaščitnih sredstev. Tomažič (2014) trdi, da je ključno delovanje po Zakonu o nalezljivih boleznih. Meni tudi, da imajo kazalci kakovosti, kot je področje obvladovanja OPZ, bistveno vlogo pri varnosti in boljšem počutju pacientov. Večina izvajalcev zdravstvene nege se strinja, da se z neupoštevanjem ukrepov za preprečevanje in obvladovanje VOB število koloniziranih/okuženih pacientov posledično povečuje.

5 Zaključek

Z raziskavo smo dokazali, da izvajalci zdravstvene nege ukrepe za preprečevanje prenosa in širjenja VOB dobro poznajo in jih tudi upoštevajo. Higijena rok oz. razkuževanje rok je enostaven in učinkovit ukrep, česar se zavedajo tudi izvajalci zdravstvene nege. Roke

zdravstvenih delavcev so namreč najpogostejše sredstvo, ki pripomore k prenosu in širjenju VOB.

Primerjali smo znanje in razmišljanja med zdravstvenimi delavci z različno stopnjo izobrazbe in ugotovili, da med njimi ni bistvenih razlik. Ugotovitve raziskave kažejo, da izvajalci zdravstvene nege teme o VOB dobro poznajo. Zagotovo lahko tudi trdimo, da smo z raziskavo potrdili strokoven in kakovosten odnos izvajalcev zdravstvene nege do pacientov, ki so kolonizirani/okuženi z VOB. Ugotovili smo, da ob neupoštevanju predpisov vsi zdravstveni delavci prispevajo k širjenju VOB, in ne le izvajalci zdravstvene nege. Ključno je timsko delo, tako bi za boljše rezultate bilo bolj smiselno uporabiti metodo, s katero bi v raziskavo vključevali vse profile zdravstvenih delavcev, ki prihajajo v stik s koloniziranimi/okuženimi pacienti.

Nekatere kolonizacije/okužbe z VOB predstavljajo širšo nevarnost. Za takšne paciente je treba korektno izvajati ukrepe kontaktne izolacije. Tukaj gre za kršitve osnovnih človekovih pravic, zato velja, da morajo biti ti ukrepi strokovno podkovani, strokovno opredeljeni in nujni le v smislu preprečevanja prenosa in širjenja VOB.

Literatura

Bubonja - Šonje, M. & Abram, M., 2014. Globalno širenje bakterija koje proizvode karbapenemaze. *Medicina Fluminensis*, 50(2), pp. 128–149. [Online] Available at: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=180237 [Accessed 7. 2. 2018].

Gale, S. & Sirnik, N., 2014. Higijenski ukrepi pri obvladovanju večkrat odpornih bakterij v socialni ustanovi CUDV Draga. In: V. Jagodič & M. Gračner, eds. *Večkratno odporne bakterije – aktualni problemi: zbornik predavanj, 21. marec 2014. Rogaška Slatina*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 21–26.

Gračner, M., 2014. Higijenski ukrepi pri obvladovanju večkratno odpornih bakterij v bolnišnicah. In: V. Jagodič & M. Gračner, eds. *Večkratno odporne bakterije – aktualni problemi: zbornik predavanj, 21. marec 2014, Rogaška Slatina*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 15–19.

Lejko Zupanc, T., 2013. Globalni pogled na problematiko okužb, povezanih z zdravstvom. *Medicinski Razgledi*, 52(Supl 6), pp. 5–10. [Online] Available at: <http://www.imi.si/strokovna-zdruzenja/strokovna-srecanja/datoteke/20135Baniceviokuzbepovezanezzdravstvom.pdf> [Accessed 26. 4. 2018].

Lejko Zupanc, T., Logar, M., Mrvič, T. & Žnidaršič, B., 2016a. Nove smernice NAKOBO za iskanje nosilcev in ukrepe pri bolnikih, koloniziranih ali okuženih s po gramu negativnimi bacili, ki izločajo karbapenemaze. In: M. Pirš, ed. *6. Likarjev simpozij: bolnišnične okužbe, problematika odpornih bakterij, 21. junij 2016, Ljubljana*. Ljubljana: Sekcija za klinično mikrobiologijo in bolnišnične okužbe Slovenskega zdravniškega društva, pp. 23–25. [Online] Available at: <http://www.imi.si/strokovna-zdruzenja/strokovna-srecanja/6-likarjev-simpozij> [Accessed 10. 5. 2017].

Lejko Zupanc, T., Logar, M., Mrvič, T. & Žnidaršič, B., 2016b. Smernice za izolacijo bolnikov, koloniziranih z enterobakterijami, ki izločajo ESBL. In: M. Pirš, ed. *6. Likarjev simpozij: bolnišnične okužbe, problematika odpornih bakterij, 21. junij 2016, Ljubljana*. Ljubljana: Sekcija za klinično mikrobiologijo in bolnišnične okužbe Slovenskega zdravniškega društva, pp. 13–14. [Online] Available at: <http://www.imi.si/strokovna-zdruzenja/strokovna-srecanja/6-likarjev-simpozij> [Accessed 10. 5. 2017].

Logar, M., 2014. Proti številnim antibiotikom odporne bakterije. In: V. Jagodič, & M. Gračner, eds. *Večkratno odporne bakterije – aktualni problemi: zbornik predavanj, 21. marec 2014, Rogaška Slatina*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 9–13.

Perme, J. & Prosen, M., 2013. Dokumenti svetovne zdravstvene organizacije na temo higiene rok. In: I. Grmek Košnik, et al eds. *4. simpozij Katedre za temeljne vede: Okužbe, povezane z zdravstvom, 15. oktober 2013, Kranj*. Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice, pp. 48–54.

Perme, J. & Prosen, M., 2014. Higiena rok kot kazalnik kakovosti. In: V. Jagodič, & M. Gračner eds. *Večkratno odporne bakterije – aktualni problemi: zbornik predavanj, 21. marec 2014, Rogaška Slatina*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 49–53.

Pleterski Rigler, D., 2014. Etični vidik zdravstvene obravnave pacientov, ki so nosilci odpornih bakterij. In: V. Jagodič, & M. Gračner, eds. *Večkratno odporne bakterije – aktualni problemi: zbornik predavanj, 21. marec 2014, Rogaška Slatina*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 41–44.

Rieg, S., et al., 2015. Intestinal decolonization of Enterobacteriaceae producing extended-spectrum β -lactamases (ESBL): a retrospective observational study in patients at risk for infection and a brief review of the literature. *BMC Infectious Diseases*, 15 (475), pp. 1–11.

Reyes, K., Bardossy, A. C. & Zervos, M., 2016. Vancomycin-Resistant Enterococci: Epidemiology, Infection Prevention, and Control. *Infect Dis Clin North Am*, 30(4), pp. 953–965.

Služba za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb, 2017. 5. maj 2017 – Svetovni dan higiene rok: "Boj proti antibiotični rezistenci". *Monitor*, 15(2), pp. 17.

Štrumbelj I., Pirš M. & Lejko – Zupanc T., 2016. Osnove razvrstitve in označevanja proti karbapenemom odpornih po gramu negativnih bakterij. In: M. Pirš ed. *6. Likarjev simpozij: bolnišnične okužbe, problematika odpornih bakterij, 21. junij 2016, Ljubljana*. Ljubljana: Sekcija za klinično mikrobiologijo in bolnišnične okužbe Slovenskega zdravniškega društva, pp. 21–22. [Online] Available at: <http://www.imi.si/strokovna-zdruzenja/strokovna-srecanja/6-likarjev-simpozij> [Accessed 10. 5. 2017].

Tkalec, M. 2018. *Odnos izvajalcev zdravstvene nege do pacientov, ki so kolonizirani/okuženi z večkratno odpornimi bakterijami: diplomsko delo*. Celje, Visoka zdravstvena šola Celje.

Tomažič, M., 2014. Timsko delo na področju obvladovanja okužb, povezanih z zdravstveno oskrbo. In: V. Jagodič & M. Gračner, eds. *Večkratno odporne bakterije – aktualni problemi: zbornik predavanj, 21. marec 2014, Rogaška Slatina*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 9–13.

Upshaw - Owens, M. & Bailey, C. A., 2012. Preventing Hospital-Associated Infection: MRSA. *Medsurg Nursing*, 21(2), pp. 77–81.