



Visoka šola
za zdravstveno nego
Jesenice

College
of Nursing
Jesenice

Diplomsko delo
visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje
ZDRAVSTVENA NEGA

**DEJAVNIKI ZAGOTAVLJANJA HIGIENE
NEPOSREDNE PACIENTOVE OKOLICE V
BOLNIŠNICI**

**FACTORS INFLUENCING THE ASSURANCE
OF HOSPITAL HYGIENE IN THE
IMMEDIATE PATIENT SURROUNDINGS**

Mentor: izr. prof. dr. Brigita Skela Savič
Somentor: doc. dr. Irena Grmek Košnik

Kandidatka: Sanja Ribač

Jesenice, marec, 2013

ZAHVALA

Do uresničitve mojih ciljev je bila pot dolga, vendar uspešna.

Zahvaljujem se izr. prof. dr. Brigiti Skela Savič in doc. dr. Ireni Grmek Košnik za mentorstvo in pomoč pri pripravi diplomske naloge ter za strokovno usmerjanje in nasvete.

Zahvaljujem se pomočnici direktorja ge. Zdenki Kramar, dipl. m. s. v Splošni bolnišnici Jesenice, ki mi je omogočila raziskavo v kliničnem okolju.

Zahvaljujem se tudi mag. Ljiljani Leskovic, viš. pred., in asist. Heleni Ribič, viš. pred., za recenzijo diplomskega dela.

Hvala tudi mojima staršema za vso podporo v času študija.

POVZETEK

Teoretična izhodišča: Preprečevanje »okužb, povezane z zdravstvom«, je v bolnišnicah zelo pomemben ukrep, zato je potrebno, da zaposleni v bolnišnicah zagotavljajo vse dejavnike higiene neposredne pacientove okolice v bolnišnici.

Cilj: Cilj diplomskega dela je ugotoviti zavedanje zdravstvenega osebja o pomenu higiene neposredne pacientove okolice, odgovornosti čiščenja pri izvajanju posameznih postopkov ter ugotoviti dejavnike, ki zdravstvenim delavcem onemogočajo redno izvajanje čiščenja neposredne pacientove okolice.

Metoda: Raziskava je temeljila na neeksperimentalni kvantitativni metodologiji. Uporabili smo metodo zbiranja podatkov z anketnim vprašalnikom. V raziskavi je sodelovalo 58 medicinskih sester iz Splošne bolnišnice Jesenice. Statistično analizo smo izvedli s statističnim programom SPSS verzija 18.0 in prikazali podatke v obliki tabel. Za ugotavljanje razlik med oddelki, izobrazbo, delovno dobo in starostjo smo izvedli t – test, Kruskal – Walls test in test korelacije – Spearmanov test.

Rezultati: 92,9 % anketiranih meni, da poznajo ukrepe za preprečevanje okužb povezanih z zdravstvom. Medicinske sestre poznajo svojo odgovornost glede čiščenja neposredne pacientove okolice, tako da je 46,3 % anketiranih opredelilo odgovornost čiščenja kot odgovornost zdravstvenega osebja in 41,5 % kot odgovornost čistilk. 98,2 % anketiranih je odgovorilo, da izvajajo redno čiščenje neposredne pacientove okolice. Statistično pomembne razlike o najpomembnejšem ukrepu za preprečevanje okužbe nastanejo pri čiščenju omaric ($p = 0,007$), zaradi preobremenjenosti s pacienti ($p = 0,049$) in pomanjkanja kadra ($p = 0,025$), kar sta tudi najpogostejša dejavnika, da je čiščenje v bolnišnici nezadovoljivo, ter pri enteralni prehrani ($p = 0,020$), kar je najpomembnejši dejavnik za nastanek »okužb, povezanih z zdravstvom«.

Razprava: Ugotovili smo, da medicinske sestre dobro poznajo ukrepe za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«. Prav tako je razvidno, da anketiranci poznajo dejavnike za zagotavljanje higiene neposredne pacientove okolice. Odgovornosti glede izvajanja čiščenja neposredne pacientove okolice so v dokumentih, ki jih ima bolnišnica, dobro opredeljene glede na izvajalca zdravstvene nege.

Ključne besede: Higiena, neposredna okolica pacienta, čiščenje, razkuževanje, izobraževanje.

SUMMARY

Theoretical background: The prevention of hospital acquired infections is a very significant measure. It is therefore necessary that all hospital employees ensure all hygiene elements of the patients' immediate surroundings in hospital.

Objective: The aim of the thesis is to establish awareness of health professionals about the importance of hygiene direct patient surroundings, cleaning responsibilities in the implementation of the processes and to identify the factors that medical professionals, preventing irregular cleaning implement direct patient surroundings.

Method: The study was based on non-experimental quantitative methodology. In the context of empirical research, we used the method of data collection by questionnaire. In the study included 58 nurses in health care the General Hospital Jesenice. Statistical analysis was performed with the statistical program SPSS version 18.0, the data presented in tabular form. To determine the differences between departments of education, working life and age we carried with the t - test, Kruskal - Walls test and correlation test Spearmanov test..

Results: 92.9 % opinions that have knowledge of the measures to prevent hospital infections. 46.3 % of respondents identified the responsibility of medical staff and 41.5 % of the responsibility of cleaners. In the General Hospital Jesenice 98.2 % of interviewees perform regular treatment of the direct surroundings of the patient, as this. Statistically significant differences may arise in the cleaning bedside table ($p = 0.007$) as the most important measure for preventing infection, congestion with patients ($p = 0.049$) and privation personnel ($p = 0.025$), as the most common factor that is cleanin the hospital is negligibly nd enteral nutrition ($p = 0.019$) as the most important factor for the formation spital infections.

Discussion: We found that nurses familiar with measures to prevent nosocomial infections. It is also evident that respodents known factors to provide direct patient hygiene surroundings. Their responsibilities regarding the implementation of direct patient treatment environment are well defined with respect to the health care provider in the documents held by the hospital.

Key words: hygiene, immediate surroundings of the patient, cleaning, disinfecting, education

KAZALO

1	UVOD	1
2	TEORETIČEN DEL	2
2.1	BOLNIŠNIČNA HIGIENA IN PREPREČEVANJE »OKUŽB, POVEZANE Z ZDRAVSTVOM«	2
2.1.1	»Okužbe, povezane z zdravstvom«	3
2.1.2	Najpogostejše »okužbe, povezane z zdravstvom«.....	4
2.1.3	Epidemiološko spremljanje »okužb, povezanih z zdravstvom«.....	6
2.2	BOLNIŠNIČNO OKOLJE KOT DEJAVNIK TVEGANJA ZA OKUŽBE, POVEZANE Z ZDRAVSTVENO OSKRBO	6
2.2.1	Standardni ukrepi v zdravstvu	8
2.3	HIGIENA NEPOSREDNE PACIENTOVE OKOLICE V BOLNIŠNICI	8
2.3.1	Čiščenje opreme, pripomočkov in prostorov	9
2.3.2	Razdelitev površin glede na tveganje za prenos okužbe.....	10
2.3.3	Vrste in postopki čiščenja	11
2.3.4	Izvedba čiščenja.....	12
2.3.6	Pogostost izvajanja postopkov glede na tveganje.....	13
2.3.7	Naprave in pripomočki za čiščenje	13
2.3.8	Minimalne zahteve za posamezne načine čiščenja.....	14
2.3.9	Nadzor čiščenja.....	15
2.3.10	Čiščenje pacientove okolice v delokrogu tehnika zdravstvene nege in medicinske sestre.....	15
2.3.11	Razkuževanje opreme, pripomočkov in prostorov	16
2.4	HIGIENA HRANE IN VODE.....	17
2.4.1	Kaj je HACCP (Hazard Analysis and Critical control points system)?	17
2.4.2	Zakaj izvajati preventivne ukrepe za preprečevanje prisotnosti legionele?	18
2.5	VLOGA MEDICINSKIH SESTER, HIGIENIKA V PREPREČEVANJU »OKUŽB, POVEZANIH Z ZDRAVSTVOM«, V BOLNIŠNICAH	19
2.5.1	Izobraževanje s področja preprečevanja in obvladovanja »okužb povezanih z zdravstvom«, v bolnišnicah.....	19
2.5.2	Izobraževanje kadrov za izvajanje čiščenja	20

2.5.3	Izobraževanje kadrov za preprečevanje bolnišničnih pljučnic, legioneloze	21
2.5.4	Nadzor preprečevanja »okužb povezanih z zdravstvom«	21
3	EMPIRIČNI DEL	22
3.1	NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA	22
3.2	RAZISKOVALNA VPRAŠANJA	22
3.3	RAZISKOVALNA METODOLOGIJA	22
3.3.1	Metode in tehnike zbiranja podatkov	23
3.3.2	Opis merskega instrumenta	23
3.3.3	Opis vzorca	23
3.3.4	Opis poteka raziskave in obdelave podatkov	24
3.4	REZULTATI	25
3.6	RAZPRAVA	37
4	ZAKLJUČEK	44
5	LITERATURA	45
6	PRILOGE	
6.1	INSTRUMENT	

KAZALO TABEL

Tabela 1: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja pojma »okužbe, povezane z zdravstvom«.....	25
Tabela 2: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja splošno najpogostejših »okužb, povezane z zdravstvom«	25
Tabela 3: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja najpogostejših načinov prenosa »okužb, povezanih z zdravstvom«.....	26
Tabela 4: Povprečne ocene anketirancev glede poznavanja najpogostejših oz. najpomembnejših dejavnikov za nastanek »okužb, povezanih z zdravstvom«, in razlike glede na delovno dobo, izobrazbo in zaposlenost medicinskih sester na oddelkih v bolnišnici	26
Tabela 5: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev mnenja anketirancev glede poznavanja ukrepov za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«.....	27
Tabela 6: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja ukrepov za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«	28
Tabela 7: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja pojma »neposredna pacientova okolica«	28
Tabela 8: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja širše pacientove okolice	28
Tabela 9: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja zagotavljanja higiene neposredne pacientove okolice	29
Tabela 10: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja pojma »čiščenje neposredne okolice pacienta«	29
Tabela 11: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede na mnenje anketirancev o izvajanju nadzora nad čiščenjem neposredne pacientove okolice	30
Tabela 12: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede na poznavanje odgovornosti čiščenja neposredne pacientove okolice v bolnišnici	30
Tabela 13: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede na njihovo mnenje o določilih čiščenja neposredne pacientove okolice v Splošni bolnišnici Jesenice	31

Tabela 14: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede na pogostost čiščenja posteljne enote.....	31
Tabela 15: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede na pogostost čiščenja infuzijskih črpalk.....	32
Tabela 16: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede na pogostost čiščenja vozičkov za izvajanje negovalnih in terapevtskih postopkov.....	32
Tabela 17: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede na čiščenje neposredne okolice pacienta.....	32
Tabela 18: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja besedne zveze »generalno čiščenje pacientove sobe«.....	33
Tabela 19: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede mnenje o vplivu čiščenja na pacienta v času hospitalizacije.....	33
Tabela 20: Povprečne ocene anketirancev glede na pomembnost izvajanja ukrepov za preprečevanje okužb neposredne pacientove okolice in razlike glede na delovno dobo, izobrazbo in zaposlenost medicinskih sester na oddelkih v bolnišnici.....	34
Tabela 21: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede rednega izvajanja čiščenja neposredne pacientove okolice v bolnišnici.....	35
Tabela 22: Povprečne ocene anketirancev glede na strinjanje anketirancev o čiščenju zaradi pomanjkanja časa v SBJ (Splošna bolnišnica Jesenice) in razlike glede na delovno dobo, izobrazbo in zaposlenost medicinskih sester na oddelkih v bolnišnici... 35	35
Tabela 23: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede na mnenje zagotavljanja vsega potrebnega za izvajanje ukrepov za preprečevanje »okužb povezanih z zdravstvom«, v SBJ.....	36
Tabela 24: Ugotavljanje povezav med starostjo medicinskih sester in strinjanjem medicinskih sester o tem, kateri so najpomembnejši dejavniki za nastanek okužbe neposredne pacientove okolice, kateri so najpomembnejši ukrepi za preprečevanje okužbe neposredne pacientove okolice v bolnišnici in katerih dejavniki so najpomembnejši, da je v bolnišnici čiščenje še vedno zanemarjeno s Spearmanovim koeficientom ranga korelacije	36

SEZNAM KRAJŠAV

Ur. l. RS	Uradni list Republike Slovenije
HACCP	Hazard analysis and Critical control points system
ISO	International Organization for Standardization

1 UVOD

Za preprečevanje okužb v zdravstvenih ustanovah je potrebno upoštevati vrsto znanj in spoznanj, ki so jih razvili različni strokovnjaki, od zdravnikov, medicinskih sester do sanitarnih inženirjev. V bolnišnicah, kjer se srečujemo z različnimi boleznimi in različnimi pacienti vseh starosti, so bolj pogoste bolnišnične okužbe, ki so lahko posledica zagotavljanja slabe higijene pacientove okolice, slabe higijene rok in neupoštevanja standardnih ukrepov (Dragaš, 2004).

»Okužbe, povezane z zdravstvom«, posebno v bolnišnicah predstavljajo velik problem, saj ogrožajo zdravje pacientov in zaposlenih. Zaradi bolnišnične okužbe se podaljša ležalna doba, podraži se zdravljenje, pacient pa lahko tudi umre. Pravne in fizične osebe, ki opravljajo zdravstveno dejavnost, morajo izvajati minimalne strokovne, organizacijske in tehnične pogoje za pripravo in izvajanje programa preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb. Program med drugim obsega tudi doktrino čiščenja, razkuževanja, sterilizacije in vzdrževanja opreme ter pripomočkov za zdravstveno oskrbo v bolnišnicah, zdravstvenih in socialnih ustanovah. Pisna navodila za čiščenje, razkuževanje in sterilizacijo zagotavljajo ustrezne postopke, s katerimi lahko zdravstveni delavci izvajajo dobro higiensko prakso. Zaradi nevarnosti prenosa okužb na paciente in osebje v zdravstveni dejavnosti postopke čiščenja, razkuževanja in sterilizacije pripomočkov, opreme in površin izvajamo v skladu s tveganjem za prenos mikroorganizmov. Glede na oceno tveganja o ponovni uporabi izvajamo postopke dekontaminacije, čiščenja, razkuževanja in sterilizacije (Muzlovič, Tomič, 2009).

Poleg osnovnega vzdrževanja čistega okolja za pacienta, zdravstveno osebje in obiskovalce, je v zdravstvenih ustanovah izjemnega pomena ciljno razkuževanje kontaktnih površin in temeljito čiščenje prostorov oziroma delov prostorov, kjer je tveganje za prenos okužbe večje. Redno čiščenje in razkuževanje sta v zdravstvenih ustanovah nujna tako za preprečevanje okužb, kot za vzdrževanje opreme in za splošno počutje uporabnikov zdravstvenih prostorov (Šušterič, 2011).

Pomembno je tudi izobraževanje zdravstvenih delavcev in vseh zaposlenih v bolnišnicah, da bi se izpopolnjevali in imeli več znanja tudi na področju obvladovanja in preprečevanja bolnišničnih okužb (Gubina, Dolinšek, Škerl, 2002).

2 TEORETIČEN DEL

2.1 BOLNIŠNIČNA HIGIENA IN PREPREČEVANJE »OKUŽB, POVEZANE Z ZDRAVSTVOM«

Higiena izhaja iz latinske besede *hygie(i)na*, iz grške mitologije, kar pomeni nauk o zdravem življenju, zdravstvena nega, snaga. Higiena nas uči, kako varujemo zdravje in kako preprečujemo bolezen. Higiena se ukvarja s preprečevanjem bolezni tako, da skuša odstraniti škodljive vplive iz okolja. Beseda higiena se uporablja tudi kot splošna oznaka za čistočo (Čepin Tovornik, 2009).

Dettenkofer (2004, povz. po Middleton, 2007) navaja, da je zagotavljanje dobre bolnišnične higiene bistvenega pomena za vsako strategijo preprečevanja bolnišničnih okužb. Onesnaženost bolnišničnih površin je najpogostejša zaradi uporabe detergentov in razkužil. Do neučinkovitosti prihaja zaradi neustrezne uporabe razkužil, vzrok za to pa najdemo v pomanjkanju znanja zdravstvenega osebja.

Burnet predlaga, naj strokovnjaki za preprečevanje in obvladovanje »okužb, povezanih z zdravstvom«, prihajajo iz strokovnih in poklicnih okolij, kjer se od njih zahteva veliko širši nabor kompetenc kot kadar koli prej. Danes ne zadošča le poznavanje in nadziranje preprečevanja »okužb, povezanih z zdravstvom«, temveč je potrebno, da delujemo na znanstveno podprtih dokazih (Burnet, 2006).

Pravilna dezinfekcija skupnih površin in ustrezni postopki higiene rok (po neposrednem stiku s površino ali z uporabo rokavic) sta prav tako izredno pomembni za zmanjšanje neposredne ali posredne pridobitve okužb povezanih z zdravstvom. Za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«, pri izvajanju zdravstvene nege je pomembno tudi dosledno upoštevanje aseptične tehnike (Collins, 2006).

Za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«, je poleg razkuževanja, umivanja rok, kontaktne izolacije pacientov, ki so kolonizirani z večkratno odpornimi bakterijami, in smiselne antibiotične uporabe pomembna tudi higiena neposredne pacientove okolice (Beović, 2009).

Uspešen nadzor za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«, je odvisen od tradicionalne uporabe preprečevanja bolnišničnih okužb in nadzornih ukrepov, vključno s higieno rok, uporabo osebne zaščitne obleke, osamitvijo pacientov, visokimi standardi okoljskega čiščenja, skrbjo za invazivne pripomočke, izobraževanjem osebja in racionalno uporabo antibiotikov (Gould, 2009).

2.1.1 »Okužbe, povezane z zdravstvom«

Bolnišnična okužba je bolezen povzročena z mikroorganizmi, pacienta prizadene v času zdravljenja, zaradi nje pa pacient ni bil v inkubaciji pred hospitalizacijo (Gubina, Dolinšek, Škerl, 2002).

Načini prenosa okužb povezanih z zdravstvom so ponavadi najpogostejši preko rok zdravstvenega in negovalnega osebja, preko pripomočkov in predmetov ter preko zraka (Šumak, 2010).

Pacienti so izpostavljeni različnim eksogenim mikroorganizmom (bakterije, virusi, glive in praživali) drugih pacientov, zdravstvenega osebja ali obiskovalcev. Drugi rezervoarji za paciente so izpostavljenost endogenim mikroorganizmov, ki so na koži pacienta, sluznic, prebavil ali dihal. Takšni mikroorganizmi nastanejo v neposredni pacientovi okolici (pacientova soba, površine, ki se jih pacient dotika, oprema, ki prihaja v stiku z pacientom in neustrezna prostorska razvrstitev pacientov z enako boleznijo). Najpogostejši viri okužbe, ki povzročajo »okužbe, povezane z zdravstvom«, za posameznega pacienta so neustrezna higiena medicinske opreme ali naprave, ki jih uporabljamo v bolnišničnem okolju, neustrezna higiena rok zdravstvenega osebja, neustrezno rokovanje z zdravili, kontaminirana hrana, ki nastane pri pripravi in uporabljeni oprema pri oskrbi pacienta, ki ni higiensko ustrezna (Collins, 2006).

Do prenosa bolnišničnih okužb v okoljih zdravstvenega varstva lahko pride preko posrednega ali neposrednega stika z okuženimi živimi in neživimi površinami. Zdravstveno osebje lahko dobi organizme na svoje roke v stiku s pacienti ali ob stiku z okuženimi predmeti v okolju in s pacientovo opremo (Koehler et al., 2010).

Strokovnjaki navajajo, da je bolnišnično okolje najpogosteje povezano s širjenjem virulentnih patogenov in da je poleg strategije rutinskega izvajanja in obvladovanja

bolnišničnih okužb pomembno še izvajanje izolacij in promocije higiene rok (Dancer, Carling, 2010).

Dejavniki, ki omogočajo nastanek »okužb, povezanih z zdravstvom«, so pacientovi dejavniki (starost, trajanje bivanja v bolnišnici, status prehranjenosti, osnovna bolezen, več obolenj hkrati, bivanje v intenzivni negi, operacije, endoskopije, umetna ventilacija, zdravila, ki zmanjšujejo pacientovo odpornost (citostatiki) in imunska oslabelost) in ostali dejavniki (okužene roke, okuženi inštrumenti, raztopine, naprave, okužena kri, nepravilna uporaba razkužil, nezadostno in nepravilno čiščenje bolnišničnih prostorov, opreme, prevoznih sredstev) (Čepin Tovornik, 2009).

2.1.2 Najpogostejše »okužbe, povezane z zdravstvom«

Mikroorganizmi, ki povzročajo bolnišnične okužbe, lahko prežive dolgo časa na površinah bolnišničnega okolja. Ti mikroorganizmi so proti meticilinu odporni *Staphylococcus aureus* (MRSA), *Clostridium difficile*, proti vankomicinu odporni enterokoki (VRE), *Acinobacter spp.* in norovirusi (Dancer, 2009).

MRSA je odporna pred izsušitvijo in lahko v obliki prahu preživi v bolnišnici več let. Najdemo jo lahko povsod v bolnišničnem okolju, zlasti okrog pacientov. Pacienti, ki so kolonizirani ali okuženi z bakterijo, predstavljajo najpogostejšo kontaminacijo vsakega pacienta z dotikom roke in s tem zagotavljajo največjo nevarnost za pridobitev MRSA drugih pacientov, ki so prisotni v bolnišničnem okolju. Posteljne vzmetnice in blazine, ki so slabo očiščene ali pa samo razkužene z robčki, ki jih uporabljajo pri MRSA koloniziranih pacientih, največkrat prispevajo k izbruhu »okužb, povezanih z zdravstvom,« v bolnišnicah (Madeo, 2011).

Proti vankomicinu odporni enterokoki (v nadaljevanju VRE), so v bolnišničnem okolju zelo dolgoživi in odporni proti običajnem čiščenju, saj proti njim včasih zatajijo celo belilna sredstva. Tako kot pri MRSA je tudi pri VRE dokazan velik vpliv okoljskega čiščenja in širjenje te bakterije v enotah intenzivne terapije (Moore, 1991, Williams, 1991 pov. po Madeo, 2011). Čiščenje okolice je lahko zelo pomembno pri nadzoru VRE-ja. Dodatno delo čiščenja je poudarilo prisotnost na lokacijah v bližini pacienta, ki se z rokami največkrat dotikamo (Madeo, 2011).

Clostridium difficile (*C. difficile*) je bakterija, ki lahko povzroči okužbo črevesja in jo je mogoče izolirati iz blata pri 3 % zdravih odraslih oseb (Kelly, 1994 pov. po Madeo, 2011). Ena od značilnosti *C. difficile* je, da spore v okolju lahko preživijo več mesecev, kar povečuje tveganje za prenos okužbe, zlasti v bolnišnicah. Pacienti lahko pridejo v stik s *C. difficile* v bolnišnici, če so okolje, oprema ali roke zdravstvenih delavcev onesnažene (Kroger et al., 2001).

Norviruse prenašamo z rokami iz kužnin na mesta dotika, kjer lahko dolgo ostanejo oziroma se prenašajo naprej. Glavni prenos virusa je z rokami. Čiščenje pacientove okolice je pomemben ukrep za preprečevanje širjenja. Čistiti je potrebno zdravstveno opremo, tla, sanitarije in ostale površine. Zavesa in ostale tkanine je potrebno oprati oziroma očistiti s paro. Za splošno čiščenje predvsem sanitarij in kopalnic je potrebno uporabiti razkužila s klorom oziroma belilna sredstva v priporočenih koncentracijah, ker samo umivanje z detergentom ne zadošča za uničenje virusa (Harris, 2011). Norvirus je najpogostejši vzrok za izbruh akutnega gastroenteritisa v skupnosti. Na oddelkih lahko preživi več tednov v okolju in v kontaminiranih opremah, posledično je upravljanje z izbruhi zelo težko in drago (Chadwick, 2000 pov. po Madeo, 2011).

Prav tako pa se *acinetobacter* in drugi mikroorganizmi z lahkoto pridobijo v bolnišničnem okolju, predvsem z dotikanjem mest v bližini pacienta. Najpogosteje se pridobi na različnih površinah v pacientovi sobi. To so predvsem predmeti v bližini pacienta in računalniške tipkovnice, ki jih uporabljajo zdravstveno osebje in pacienti v bolnišničnem okolju (Madeo, 2011). *Acinetobacter spp.* preživi na površinah bolnišničnega okolja teden ali dva. Visoki standardi za čiščenje igrajo ključno vlogo pri obvladovanju izbruha te bakterije v okolju (Dancer, 2009).

Prav tako med »okužbe, povezane z zdravstvom«, uvrščamo bolezni, ki so povezane z okuženo vodo. Ena najpogostejših je legionela. Z legionelo se danes spopadamo povsod, še posebej v bolnišnicah, kjer je najpogostejše mesto za nastanek legionel. Legionarska bolezen je v veliki meri posledica razmer v okolju, ki jih je spremenil človek (Torkar Godič, Zore, 2010).

2.1.3 Epidemiološko spremljanje »okužb, povezanih z zdravstvom«

Program preprečevanja »okužb, povezanih z zdravstvom«, zahteva ustrezen nadzor poklicnih okužb, vzpostavitev preventivnih strategij in učinkovito usklajevanje izpostavljenosti preiskav ter med izbruhi »okužb, povezanih z zdravstvom«. Zdravstveni delavci bi morali imeti priročnik, ki prikaže posebne smernice za obvladovanje okužb in zdravje zaposlenih, vključno s standardi z dodatnimi varnostnimi ukrepi (Koehler et al., 2010).

Pomembno pa je tudi epidemiološko spremljanje »okužb, povezanih z zdravstvom«, ki je sestavni del programa za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb. Pomembno je, da ima vsaka bolnišnica standarde, ki bi jih lahko prilagodili hospitaliziranemu pacientu. Za natančnejšo opredelitev higiene okolja v prenosu bolnišničnih okužb je pomembno, da imamo standarde o higieni rok, predpisovanju antibiotikov, zgodnjem odkrivanju nosilcev in osamitvi pacienta. Pri takšnih zahtevnejših pacientih je potrebno sprotno čiščenje in razkuževanje neposredne pacientove okolice. Za tiste paciente, ki so v izolaciji, pa moramo še bolj poskrbeti za zagotavljanje higiene njihove neposredne okolice v bolnišnici (Grant, 2010).

2.2 BOLNIŠNIČNO OKOLJE KOT DEJAVNIK TVEGANJA ZA OKUŽBE, POVEZANE Z ZDRAVSTVENO OSKRBO

Okolje je večinoma manj pomemben dejavnik v prenosu okužb, vendar ne smemo zanemariti njegove vloge v posameznih bolnišnicah oziroma v zdravstveni dejavnosti in pri posameznih dovzetnih pacientih, ki imajo zmanjšane obrambne sposobnosti. Z nastankom okužb povezanih z zdravljenjem je lahko povezana uporaba neustreznih dekontaminiranih in razkuženih pripomočkov, kontaminacija neposredne pacientove okolice, prenos mikroorganizmov v operacijskih prostorih, s hrano, z vodo, z zrakom. Okolje v bolnišnici lahko spodbuja hitro rast mikroorganizmov, predstavlja rezervoar okužbe in ima pomembno vlogo pri epidemijah. V primerjavi z različnimi okolji v zdravstvu je problem večji v bolnišničnem okolju, ker so ogrožene predvsem določene rizične skupine pacientov in tveganje za okužbo izhaja iz posebnosti tega okolja. Napake v postopkih čiščenja in razkuževanja povzročajo sporadične ali epidemične izbruhe. Neustrezna razporeditev prostorov lahko omogoča križanje čistih in nečistih prostorov in poti, s čimer je omogočena kontaminacija in razmnoževanje bakterij v

pacientovem neposrednem okolju. S krvjo in krvnimi pripravki je možen prenos več kot 20 mikroorganizmov, če ni ustreznega nadzora pri pripravi. Do kontaminacije sterilnih pripravkov lahko pride pred sprejemom materiala v lekarno, pri prepakiranju ali pri uporabi na oddelku oziroma pri pacientu. Vsekakor je treba pomisliti tudi na kontaminacijo vstopnega mesta zaradi neustreznega čiščenja in razkuževanja kože pacienta in drugih nedoslednosti pri izvajanju aseptičnih postopkov. Enteralna hrana je izvrstno okolje za mnoge bakterije, ki se pojavijo pri pripravi sondne prehrane v mlečni kuhinji in pri pacientu povzročijo okužbe. Mikroorganizmi, ki se nahajajo v gradbenih in izolacijskih materialih, v zraku in v vodovodnem omrežju, lahko pri vdihavanju okuženega zraka oziroma aerosola (odvisno od koncentracije) povzročajo nevarne okužbe, ki ogrožajo življenje pacientov. Pomanjkanje zdravstvenega osebja, prenatrpanost prostorov s pacienti, neupoštevanje osnovnih načel in opuščanje higienskih načel povečajo verjetnost prenosa okužb in epidemij (Kramar, 2010).

Podaljšano bolnišnično zdravljenje zaradi težje bolezni prispeva k večji dovzetnosti gostitelja, saj je več možnosti, da se pri uporabi invazivnih pripomočkov poveča izpostavljenost eksogenim mikroorganizmom. Ti pacienti so tudi bolj dovzetni za hitro kolonizacijo mikrobov, kar poveča resnost osnovne bolezni glede na oslABLJENO funkcijo obrambe gostitelja in prisotnost dejavnikov tveganja (npr. starost, ekstrinzični naprave, podaljšan čas bivanja). Pravilna dezinfekcija skupnih površin in ustreznih postopkov higijene rok (po neposrednem stiku s površino ali z uporabo rokavic), je prav tako izredno pomembna za zmanjšanje neposredne ali posredne pridobitve okužb povezanih z zdravstvom. Za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«, je pri izvajanju zdravstvene nege pomembno tudi dosledno upoštevanje aseptične tehnike (Collins, 2006).

2.2.1 Standardni ukrepi v zdravstvu

Standardni ukrepi v zdravstvu so prvi in najpomembnejši ukrepi, ki jih moramo izvajati zdravstveni delavci pri vseh pacientih, ne glede na diagnozo ali infekcijsko etiologijo. Standardni ukrepi zajemajo higijeno rok, uporabo osebne in varovalne opreme, varno odlaganje uporabljenih pripomočkov, instrumentov – vse polagamo nazaj na prevezovalni voziček ali omaro, ne polagamo na pacientovo posteljo (npr. aparat za merjenje krvnega tlaka, mape z dokumentacijo, izvidi itd.), kar prihaja v stik s tlemi, ne

smemo polagati na pacientovo posteljo (npr. steklenice za izločke, palice za hojo, copate), čiščenje, razkuževanje, sterilizacija, uporaba pravilne opreme za oživljanje, pravilno odlaganje ostrih predmetov v zbiralnike, rokovanje, prevoz opranega in uporabljenega perila, ustrezna prostorska namestitvev pacientov, varno delo v laboratoriju, izvajanje izolacij vezanih na način prenosa okužb, upoštevati moramo pravila higijene (čiščenje), potrebno je dodatno šolano osebja, redno izobraževanje, izboljšanje negovalnih postopkov, pomembna je racionalna uporabna antibiotikov, izolacija inficiranih pacientov, evidenca bolnišničnih okužb, reden nadzor osebja in cepljenje ter osebna higiena zdravstvenih delavcev (Šumak, 2010).

Uspešen nadzor za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«, je odvisen od tradicionalne uporabe preprečevanja »okužb, povezanih z zdravstvom«, in nadzornih ukrepov, vključno s higieno rok, uporabo osebne zaščitne obleke, osamitvijo pacientov, visokimi standardi okoljskega čiščenja, skrbjo za invazivne pripomočke, izobraževanjem osebja in racionalno uporaba antibiotikov (Gould, 2009).

2.3 HIGIENA NEPOSREDNE PACIENTOVE OKOLICE V BOLNIŠNICI

Skrb za neposredno okolico, standard vzdrževanja in kontrola čistosti so izredno pomembni. V bolnišnicah so številna mesta pogostega dotikanja. Posebej pomembna so: kljuge vrat, omaric, pip, tušev, oken, stoli, postelje, stikala za prižiganje luči, radiatorji, zvonci za klic v sili, oprema (merilec krvnega pritiska, stetoskopi, urinarni katetri...), pokrovi smeti, vozički za razdeljevanje zdravil, invalidski vozički, posteljnina in obleka. Med vprašljive predmete glede dotikanja spadajo zaščitna oblačila zaposlenih, pacientova dokumentacija v papirnati obliki, sterilizirani zavitki, osebni predmeti bolnika in kontejnerji za odlaganje ostrih predmetov (Grmek Košnik et al., 2010).

Neposredna pacientova okolica zajema izpostavljenost površine pacientove postelje, klicno napravo, zgornjo površino obposteljne mizice, površino aparatov v rabi, stojalo za infuzijske steklenice, druge predmeti in naprave ob pacientovi postelji. Pod širšo pacientovo okolico pa uvrščamo površine vozičkov, delovne površine v rabi, aparature v pacientovi sobi, police vozička za perilo in obroči vreč za umazano perilo in odpadke (Kramar, 2010).

Splošna načela higiene zajemajo vzdrževanje opreme in pripomočkov, ločevanje čistih in nečistih poti, sortiranje in ustrezno odstranjevanje odpadkov, skrb za osebno higieno in higieno obleke, skrb za urejenost sanitarnih prostorov in opremo umivalnih mest za higieno rok (Čepin Tovornik, 2009).

Okoljske površine (npr. nočna omarica) prav tako prispevajo k navzkrižnemu prenosu onesnaževanja zdravstvenega osebja z roke s stikom z okuženimi površinami, medicinsko opremo in s pacientom (Willam et al., 2008).

Preprečevanje dejavnikov tveganja za prenos »okužb, povezanih z zdravstvom,« mora biti vgrajeno v vse procese in postopke zdravstvenih delavcev in sodelavcev v bolnišnicah. »Okužbe, povezane s sodobnim zdravstvom«, posebno v bolnišnicah, predstavljajo velik problem, saj ogrožajo zdravje pacientov in zaposlenih. Pravne in fizične osebe, ki opravljajo zdravstveno dejavnost, morajo izvajati minimalne strokovne, organizacijske in tehnične pogoje za pripravo in izvajanje programa preprečevanja in obvladovanja »okužb, povezanih z zdravstvom«. Program med drugim obsega tudi skrb za pacientovo okolico, kjer je pacient hospitaliziran, in preprečevanje kontaminacije okolja (Grmek Košnik et al., 2010).

Dancer in Carling menita, da je za preprečevanje in obvladovanje »okužb, povezanih z zdravstvom«, nujno potrebna strategija dela na delovnem mestu, da bi prekinili krog širjenja »okužb, povezanih z zdravstvom«, ki pa vključuje čiščenje in razkuževanje bolnišničnega okolja, v katerem se pacient zdravi (Dancer, Carling, 2010).

2.3.1 Čiščenje opreme, pripomočkov in prostorov

Čiščenje je postopek, ki odstrani vidno in nevidno nečistočo (umazanijo, organske snovi in mikroorganizme) s predmetov in površin. Je odstranjevanje tujega materiala (npr. prst) z objektov in se običajno doseže z uporabo vode z detergenti ali encimskimi izdelki za odstranjevanje nezaželenih mikrobov. Temeljito čiščenje je potrebno za preprečevanje bolnišničnih okužb v neposredni okolici pacienta, dezinfekcija in sterilizacija pa zaradi anorganskih in organskih snovi, ki ostanejo na površini inštrumentov in predmetov. Medved navaja: Čiščenje, nega in dezinfekcija so med seboj povezani in skupaj določajo higienski nivo. Čiščenje je postopek odstranjevanja

vidne umazanije, nega je postopek, ki izboljša izgled površine ali predmeta, dezinfekcija je postopek odstranjevanja nevidne umazanije (Medved, 2011).

Dekontaminacija je postopek, ki uniči mikroorganizme do te stopnje, da postane predmet, površina ali pripomoček varen za uporabo. Ta postopek lahko vključuje čiščenje, razkuževanje in sterilizacijo (Čepin Tovornik, 2009).

Zdravstveno osebje je odgovorno tudi za dekontaminacijo zdravstvenih pripomočkov, skrb za pravilno ravnanje z odpadki, perilom in za pravilen izbor varovalnih sredstev, ki jih zahteva določena okužba pri pacientu. Poleg standardov je pomembna tudi organizacija zdravstvene ustanove, ker mora biti jasno kdo, kdaj in kako je potrebno izvajati čiščenje neposredne pacientove okolice (Burnet, 2011).

Namen čiščenja je vzdrževanje čistega in prijaznega okolja, preprečevanje ugodnih pogojev za zadrževanje in razmnoževanje mikroorganizmov, vzdrževanje čiste opreme, vodovodnih in prezračevalnih instalacij, preprečevanje pogojev za zadrževanje insektov in glodavcev (Petkovšek, 2008).

Splošna navodila za čiščenje narekujejo, da čiščenje poteka od čistega dela proti umazanemu, prostori se čistijo po planirani pogostosti, delovna oprema izvajalcev čiščenja je usklajena s pravilnikom, predstavijo pa tudi ustrezno osebno higieno izvajalcev in higieno rok (Medved, 2011).

2.3.2 Razdelitev površin glede na tveganje za prenos okužbe

Način in pogostost čiščenja sta odvisna od tveganja, ki ga določene površine in pripomočki predstavljajo za prenos mikroorganizmov. Glede na stopnjo tveganja ločimo zanemarljivo tveganje (površine, ki niso v dosegu rok – stropi, stene, svetila, okna, steklene površine, pisarniški prostori, stopnišča), majhno tveganje (vse zgornje površine, s katerimi osebje ne prihajajo neposredno v stik – oprema prostorov in talne površine, odtoki, zračniki, pipe, tuši), zmerno tveganje (vse delovne površine, kjer se pripravlja material za izvajanje diagnostike, zdravljenja, zdravstvene nege, oprema in pripomočki, s katerimi prihaja v stik samo osebje – oprema ambulantnih prostorov, preiskovalnic in prevezovalnic, prostorov za shranjevanje čistih pripomočkov) in veliko

tveganje (predstavljajo ga prostori, kjer se izvaja invazivna diagnostika, prostori za aseptične postopke, predvsem prostori v izolaciji, laboratorijske delovne površine in oprema ter sanitarni prostori, previjalnice na oddelkih) (Petkovšek, 2008).

Prostore delimo po stopnji umazanosti na manj umazane površine (okna, stene, vrata), umazane površine (pacientova postelja, nočna omarica, kljuke, tla) in prostore, ki so nevarni za okužbe (fekalni izliv, sanitarije) (Čepin Tovornik, 2009).

2.3.3 Vrste in postopki čiščenja

Pri izvajanju čiščenja je pomembno, da se držimo sistema petih navodil čiščenja, z upoštevanjem katerih čiščenje lahko izvajamo ustrezno in neškodljivo tako za materiale kot za človeka. Navedena razdelitev nam pomaga pri organizaciji čiščenja, ki mora biti ekonomična, racionalna in tako načrtovana, da so vsi, ki opravljajo to delo, enakomerno obremenjeni in da so pri čiščenju zajeti vsi predmeti in prostori. Zato moramo vedeti: kje čistimo (pacientova soba, ambulanta, čajna kuhinja, čakalnica), kaj čistimo (material, stopnja umazanosti), s kakšnim sredstvom čistimo (vrsta čistilnega sredstva, koncentracija, sestavine čistilnega sredstva) na kakšen način čistimo (ročno/strojno čiščenje, sistem različnih barv) in v kakšnem vrstnem redu čistimo (od zgoraj navzdol, v smeri proti vratom, od manj umazanega k bolj umazanemu – da ne širimo nečistoč) (Zorko et al., 2009).

Vrste čiščenja, ki jih uporabljamo v bolnišnicah, so ročno čiščenje vseh površin z vodo, čistilom in namenskimi krpami, strojno čiščenje tal in ročno čiščenje in razkuževanje površin, opreme in pripomočkov z namenskimi krpami in čistilno-razkužilnimi raztopinami (Petkovšek, 2008).

Ob suhem čiščenju se prah in bakterije dvigujejo v prostor, zato ta vrsta čiščenja ni dovoljena za vzdrževanje bolnišničnih prostorov. V ta namen je primerno vlažno ali pa mokro čiščenje, ki s tal poleg prahu in ostalih nečistoč odstrani še od 50 do 70 % mikroorganizmov. Pri tej vrsti čiščenja si pomagamo z vozički s sistemom dveh veder, večje in lažje dostopne površine pa obdelujemo z električnimi aparati, ki talne obloge pomivajo, loščijo ali pa šamponirajo (Zorko et al., 2009).

Vlažno ali mokro čiščenje je bolj učinkovito, ker je bolj higienično (manj vdihovanja prahu in bakterij, v zraku je manj prašnih delcev), bolj ekonomično (več kvadratnih metrov površine je očiščene v krajšem času, manj je prašenja pohištva) in lažje (manj utrudljivo gibanje, lažje rokovanje) (Čepin Tovornik, 2009).

Za čiščenje v izbrani ustanovi uporabljajo tudi čistilne stroje. Čistilni stroji in pripomočki za čiščenje so posebni aparati, mehanska sredstva, ki nam pomagajo pri ročnem čiščenju. Čistilni stroji so tehnično samostojne enote na motorni pogon. Izbira strojev, aparatov, pripomočkov je odvisna od objekta, ki ga nameravamo čistiti. Upoštevati moramo velikost površine objekta, lego objekta, stopnjo umazanije in zahtevano kakovost čiščenja (Zorko et al., 2009).

Šušterič meni, da morajo biti bolnišnice pozorne, da imajo zunanji izvajalci dovolj znanja o čiščenju zahtevnih objektov. Pomembna je tudi tehnologija čiščenja, ki jo ponujajo, in spoštovanje vseh zahtev ter standardov. Prav tako servisi svojo kakovost lahko dokažejo z uvedenimi sistemi obvladovanja kakovosti, kar izkazujejo s certifikatom ISO 9001. Ker čiščenje zaradi uporabe različnih tehnologij in čistil vpliva na okolje, je pomembno tudi do okolja odgovorno ravnanje, kar se lahko izkazuje s certifikatom ISO 14001 (Šušterič, 2011).

2.3.4 Izvedba čiščenja

Časovna opredelitev čiščenja: čiščenje razdelimo na sprotno, vsakodnevno čiščenje – enkrat ali po potrebi večkrat dnevno (pospravljanje prostorov, opreme, mokro čiščenje tal, brisanje prahu), tedensko čiščenje (mesta, ki so težje dosegljiva – poleg dnevnega čiščenja še ometanje sten, svetil, radiatorjev – porazdelimo ga preko celega tedna), mesečno čiščenje (odmikanje omar, čiščenje predalov in polic s spodnje strani) in generalno čiščenje (enkrat ali dvakrat letno – ob koncu ali pred začetkom nove sezone) (Lužnik Bufon et al., 2009).

Pacientovo posteljo, preiskovalno mizo in površine, ki jih uporabljamo za pacienta, tla pacientove sobe in drugih prostorov, ki jih pacient uporablja v času hospitalizacije, temeljito očistimo vsakič, ko prihaja do menjave pacientov. Takrat moramo objekte razkužiti tudi s sredstvom za razkuževanje. Hkrati zamenjamo tudi prevleke žimnic,

gumijasto platno in podloge. Pri čiščenju uporabimo toplo vodo z detergentom, čisto vodo za izplakovanje in razkužilo. Pogosto in natančno očistimo tudi kolesa na postelji ali vozičkih, ker se tam najpogosteje nabira nečistoča, če jih redno ne čistimo. K posteljni enoti sodijo: nočna omarica, servirna mizica, stoli in drugi predmeti, ki jih pacient uporablja (Trampuž, 2004).

Pri čiščenju higiensko zahtevnih prostorov se uporablja vlažno brisanje, ki preprečuje dviganje prahu in s tem potencialno tudi mikroorganizmov. Za zgornje površine je v uporabi barvni sistem krp, po načelu ena krpa en prostor, kar pomeni, da je izbrana barva krpe namenjena samo izbranim površinam v prostoru. Za vsak prostor (sobe, stranišča in kopalnice) se uporablja svežo krpo. Paziti moramo, da se krpe za pomivanje tal ne uporablja v pacientovih sobah, nato v stranišču in obratno (Šušterič, 2011).

2.3.6 Pogostost izvajanja postopkov glede na tveganje

Čiščenje vseh površin se izvaja z namenskimi krpami, čistili in vodo. Način in pogostost čiščenja sta odvisna od tveganja, ki ga določena površina in pripomočki predstavljajo za prenos mikroorganizmov (Čepin Tovornik, 2009).

Čiščenje mora izvesti usposobljeno osebje z uporabo standardnih metod. Naloge morajo slediti logičnemu zaporedju čisto – umazano. Priporočljivo je, da imajo zdravstvene ustanove protokol za ocenjevanje kakovosti čiščenja. Število ljudi, stopnja aktivnosti, količina vlage, prisotnosti materiala, ki podpirajo rast mikroorganizmov, in tip površine (vodoravno ali navpično), ki so prisotni v objektu, vplivajo na pogostost in vrsto čiščenja (Madeo, 2011).

Način dela je takšen, da čistilno osebje čim manj prehaja med posameznimi prostori. Na območjih, ki so z vidika higiene zelo zahtevna, je še posebno pomembno, da čistilno osebje upošteva navodila glede uporabe zaščitnih sredstev in osebne higiene, še posebno higiene rok, ki veljajo tudi za preostale zaposlene (Šušterič, 2011).

2.3.7 Naprave in pripomočki za čiščenje

Pripomočki za čiščenje morajo odstraniti umazanijo in omogočati boljšo uporabo čistilnih sredstev. Po vsakem delu moramo vse čistilne pripomočke očistiti in shraniti.

Čistila ne smejo poškodovati površin in morajo biti prijazna ljudem in okolju. Vedno se morajo upoštevati navodila proizvajalca in varno delo. Med naprave in pripomočke, ki jih uporabljamo za čiščenje, uvrščamo ročni pribor (za mokro čiščenje imamo na voljo izlive, vedra, krtače, krpe (frotir, vileda), ploščate talne krpe, držala in brisalce za okna. Za suho čiščenje uporabljamo metle, omela, razne krpe in smetišnice. Ročno čiščenje je nenadomestljivo zlasti za čiščenje stopnišč, predmetov in manjših prostorov, če pa je možno, prostore čistimo ročno v kombinaciji s strojnim čiščenjem. Strojni pribor lahko deluje mehansko (na baterije, akumulator) ali pa na električni pogon – v uporabi pa imamo razne sesalce, loščilnike in pobiralce vode. Večina strojev ima svojega podložnega ježa, na katerega lahko namestimo različne filce (črni ali rjavi filc sta namenjena ribanju, beli poliranju, rdeči je za dnevno vzdrževanje, zeleni pa za mesečno). Strojno čiščenje je lažje, hitrejše in temeljitejše od ročnega, porabi se tudi manj kemikalij. Umazanija se odstranjuje sproti, tla za strojem so suha in varna za hojo. Sesalniki praviloma za čiščenje bolnišničnih prostorov niso primeren čistilni pripomoček. Za čiščenje različnih površin uporabljamo različne priključke in ostali pribor (vozički za zbiranje smeti, transportni in čistilni vozički, lestve za čiščenje oken in luči) (Zorko, et al., 2009).

2.3.8 Minimalne zahteve za posamezne načine čiščenja

Metode čiščenja, pogostost izvajanja postopkov in izbor čistil, razkužil ter pripomočkov določi odgovorna oseba za to področje oziroma komisija za obvladovanje bolnišničnih okužb (KOBO) (Burnett, 2011). Katero metodo čiščenja bomo uporabili, je odvisno od ravni tveganja za del te opreme in njegovo predvideno uporabo (Spaulding, 1968 povz. po Madeo, 2011).

Uporaba predlaganih standardov za zagotavljanje higiene v bolnišnici bi lahko bila dodaten dokaz, da je čiščenje stroškovno učinkovito za nadzor preprečevanja »okužb, povezanih z zdravstvom« (Madeo, 2011).

Za zagotavljanje higiene neposredne pacientove okolice je pomembno, da imamo predvsem pravi izbor čistil, razkužil in pripomočkov po kriterijih, navodila za delo, spremljanje porabe za kriterije tveganja in izvajanje nadzora na podlagi podatkov (Šumak, 2010).

Maillardova meni, da za čiščenje okolja in čiščenje opreme na oddelku lahko uporabimo impregnirane krpice z detergentom ali razkužilom za delovne površine. Razkužilni robčki, ki jih uporabljamo, so učinkoviti in lahko pripomorejo k povečanju skladnosti čiščenja, vendar moramo vedeti, kako in za kakšne namene jih uporabljamo (Maillard, 2007).

Opremo v zdravstvenih ustanovah je potrebno očistiti in nato shraniti, da se posuši pred ponovno uporabo, in mora biti dobro vzdrževana. Pomembno je vlažno brisanje prahu, sesanje in mokro brisanje, kar so tudi najpogostejše metode čiščenja. Periodično čiščenje zajema tudi čiščenje območja z visokim dostopom, strop, zračnike in redko dostopne napeljave (Koehler et al., 2010).

2.3.9 Nadzor čiščenja

Vzdrževanje opreme in prostorov izvaja lastno strokovno usposobljeno čistilno osebje, ki je zaposleno v bolnišnici. Delitev dela naj bo usklajena znotraj oddelka po področjih in stopnji tveganja glede na izvajanje postopkov v delovnem procesu. Nadzor nad izvajanjem glede postopkov čiščenja v bolnišnici je v domeni higienika – medicinske sestre ali sanitarnega inženirja. Pogostost kontrol potrdi komisija za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb. Nadzor čiščenja določenih površin glede na dejavnike tveganja, ugotavljanja s testi, je najpogosteje izvedeno na površinah v operacijskih prostorih, pri pripravi sterilnega materiala, v prostorih invazivne diagnostike in terapije ter dialize, prostorih, kjer se pripravljajo hrana in transportna sredstva za prevoz hrane in sterilnega materiala (Medved, 2011).

2.3.10 Čiščenje pacientove okolice v delokrogu tehnika zdravstvene nege in medicinske sestre

Medicinska sestra in tehnik zdravstvene nege razkužujeta neposredno pacientovo okolico trikrat dnevno. Čistilka razkužuje in čisti pacientovo sobo. Uporabljen material za enkratno uporabo odložimo v posebno namensko posodo. Pripomočke za večkratno uporabo razkužimo ali peremo v termodezinfektorju. Površine in predmeti, ki jih čistita tehnik zdravstvene nege in medicinska sestra, so stojalo za infuzijo: zgornja tretjina ali predel od infuzijske črpalke do držala za infuzijsko steklenico, stenski nosilec za kisik, aparature v uporabi (infuzijske črpalke, aspirator, ventilator, inhalator), delovne

površine: za posege, za pripravo zdravil, police postiljalnega vozička, zgornjo površino obposteljne mizice, zgornjo površino nočne omarice, trapez, klicno napravo, police previjalnega vozička, police vozička za zdravila, police vozičkov za oskrbo pacientov (Kasić, 2010).

Za dekontaminacijo medicinske opreme in površin naj se uporablja s strani stroke odobrena razkužila. Razkužila naj delujejo protimikrobno. Ena najpogostejših površin, ki zahtevajo temeljito dekontaminacijo, so posteljne vzmetnice, kjer so zmožnosti za zadrževanje mikrobov velike (Rutala, 2008).

Zagotavljanje dobre bolnišnične higiene je bistvenega pomena za vsako strategijo preprečevanja »okužb, povezanih z zdravstvom«, v bolnišnicah. Najpogostejša napaka za neučinkovitost detergentov in razkužil je neustrezna uporaba teh sredstev, do katere pride zaradi pomanjkanja znanja zdravstvenega osebja (Dettenkofer, 2004 pov. po Middleton, 2007).

2.3.11 Razkuževanje opreme, pripomočkov in prostorov

Razkuževanje je postopek za uničevanje mikroorganizmov ali preprečevanje njihove rasti. Število patogenih mikroorganizmov na predmetih, površinah in na koži se zmanjša do te stopnje, da le-ti niso več škodljivi za zdravje in se možnost prenosa okužbe zmanjša na najmanjšo možno mero (ne pa tudi prenos spor). Načini razkuževanja so fizikalni (pasterizacija, kuhanje, tindalizacija), razkuževanje s sevanjem in mikrovalovi (UV žarki keramičnih svetilk, ultrazvočni čistilci) ter razkuževanje s kemičnimi sredstvi (Čepin Tovornik, 2009).

Razkužila so kemične spojine, ki uničujejo mikroorganizme ali pa preprečijo njihovo razmnoževanje. Delujejo predvsem na vegetativne oblike mikroorganizmov. Ne uničujejo spor. Delovanje na bakterijsko celico je različno. Razkuževanje s kemičnimi razkužili uporabljamo za instrumente in pripomočke, ki so občutljivi na toploto. Za uspešno razkuževanje morajo biti predmeti, ki jih razkužujemo, čisti (Collins, 2006).

Razkužila izbiramo glede na kriterije učinkovitosti, uporabnosti, varnosti in ekonomičnosti. Ustrezati morajo evropskim normam. Vsaka bolnišnica pa tudi posamezno področje (klinika, oddelek) mora pripraviti načrt razkuževanja. V načrtu

razkuževanja določimo kaj razkužujemo (kožo, sluznico, pripomočke, aparature, okolje, perilo, smeti), kdo razkužuje (čistilka, bolničar, medicinska sestra, zdravnik), kdaj razkužuje (pred in po postopku, po uporabi, kontaktni čas), s čim razkužuje (razkužilo izbrano po kriterijih, določena koncentracija, pripravljena delovna raztopina), kako razkužuje (fizikalno razkuževanje, kemično razkuževanje) (Lužnik Bufon et al., 2009).

Uspešnost čiščenja in razkuževanja nadzorujemo z bakteriološkimi preiskavami pripomočkov površin, ki smo jih razkuževali. Pri tem uporabljamo metodo jemanja brisov in metodo odtisnih ploščic. Vzorec vzamemo pred čiščenjem in razkuževanjem ter pol ure po razkuževanju (Grant, 2010).

2.4 HIGIENA HRANE IN VODE

Če trdimo, da je bolnišnično okolje čisto, predpostavljamo, da izgleda čisto in da je varno za paciente. Težava je v tem, da mikrobov, ki povzročajo bolnišnične okužbe, ne vidimo s prostim očesom. To pomeni, da vizualna ocena ne zadošča za opredelitev čistoče oziroma vizualno ne moremo opredeliti bolnišnične okužbe, ki omogoča tveganje za pacienta. Čistoče dejansko ne moremo opredeliti z vidom, ampak jo moramo oceniti. Veliko je predlogov, da bi bolnišnice prevzele standard čiščenja od tistih, ki izvajajo standard čiščenja v industriji za prehrano. Priprava hrane, površine v industriji so predmet za rutinsko vzorčenje uporabe različnih tehnik z usklajenim in celovitim pristopom (Madeo, 2011).

2.4.1 Kaj je HACCP (Hazard analysis and Critical control points system)?

Medicinske sestre zaradi preobremenjenega dela s pacientom največkrat niso sposobne izvajati sprotne vsakodnevnega čiščenja in razkuževanja pacientove okolice, zato je to področje še vedno zapostavljeno. Prehodno bi morali v bolnišnicah imeti vidno oceno, teste in mikrobiološke preiskave. Takšnih orodij se poslužujejo v živilski industriji. Orodje sistema HACCP, ki ga uporabljamo pri proizvodnji in prometu z živili, bi bilo morda uporabno tudi v zdravstvu. Mnogi viri v literaturi navajajo, da bi lahko imeli takšna orodja tudi za obvladovanje bolnišničnega okolja (Grmek Košnik et al., 2010).

Programi za varnost živil vključujejo predvsem identifikacijo potencialnih nevarnosti (biološke, kemične, fizične), ki se lahko pojavijo med obdelavo hrane, ugotavljajo, kje pri rokovanju z živili nastane proces nevarnosti (HACCP: analize tveganj in kritičnih kontrolnih točk) in nadzirajo sredstva na vsaki točki v procesu. To vključuje stvari kot so: čiščenje prostorov, vzdrževanje temperature hrane, merilnih naprav, ustrezno odlaganje odpadkov, program za nadzor škodljivcev, sredstva za zagotavljanje ustreznega uživanja čiste hrane in pijače, pripomočkov ter sistem za nadzor ocene kakovosti programa (Koehler et al., 2010).

2.4.2 Zakaj izvajati preventivne ukrepe za preprečevanje prisotnosti legionele?

Med skrb za neposredno okolico higiene pacienta uvrščamo tudi preprečevanje bolezni, ki so povezane z okuženo vodo. Ko je človek poskrbel za svoje ugodje, je poskrbel tudi za ugodje nekaterih spremljevalcev, npr. bakterij. Ena od teh je legionela, za katero vladajo optimalni pogoji v umetnih vodnih okoljih (vodovodno omrežje, kopalni bazeni ipd.). Vsaka stavba nudi drugačen življenjski prostor za legionele in uspeh dezinfekcije pogosto zahteva učenje s pomočjo poizkusa. Dejavniki tveganja za pojav obolenja so poleg prisotnosti legionel (vir infekcije) tudi dejavniki tveganja iz okolja ter dejavniki tveganja pri človeku. Zato je pomembno, da prepoznamo mesta, kjer bi lahko bili izpostavljeni legionelam in da zmanjšamo izpostavljenost na najmanjšo možno mero. Če pride legionela v vodni sistem, jo je zelo težko odstraniti (Shanom et al., 2010).

Ukrepi za preprečevanje razmnoževanja legionel v omrežju so temperatura hladne vode v omrežju, ki naj bo pod 20 °C, temperatura tople vode v omrežju na vseh (tudi na najbolj oddaljenih) pipah in prhah naj bo več kot 50 °C (vzdrževalce je potrebno opozoriti, naj bo taka temperatura tudi na dnu grelca), na mestih, kjer voda v omrežju zastaja naj se izvaja tedensko spiranje do stabilizacije temperature vode, mrežice na pipah in glave tušev naj bodo čiščene (usedline, nesnaga, kamen) najmanj štirikrat letno oziroma po potrebi, potrebno je redno pregledovanje in po potrebi čiščenje grelca – najmanj enkrat letno, čiščenje in klorni šok (dezinfekcija) po posegih v interni vodovodni sistem in ustrezna koncentracija dezinfekcijskega sredstva, kjer je to potrebno (Petkovšek, 2008).

2.5 VLOGA MEDICINSKIH SESTER, HIGIENIKA V PREPREČEVANJU »OKUŽB, POVEZANIH Z ZDRAVSTVOM«, V BOLNIŠNICAH

Po 14. členu Pravilnika o pogojih za pripravo in izvajanje programa preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb (Ur. l. RS, št: 74/99) so se dolžni vsi delavci v zdravstvu izobraževati o načinih preprečevanja in obvladovanja okužb v zdravstvenih zavodih. Naloga medicinske sestre v preprečevanju »okužb, povezanih z zdravstvom«, je da se izobražuje in je poučena, da izobražuje sodelavce, daje navodila za čiščenje pacientove okolice in le-to nadzira, sprejema paciente, skrbi za zaščito osebja z uporabo zaščitnih sredstev, rešuje higienske probleme v zdravstveni negi, skrbi za higieno rok in uporabo rokavic, ravnanje z bolnišničnim perilom, prevoz in delitev hrane ter izvajanje čiščenja, dezinfekcije in sterilizacije. V pristojnosti strokovnjakov so: bakteriološka preverjanja predmetov, nadzor nad izvajanjem izolacij in drugih zaščitnih ukrepov, nadzor in evidenca bolnišničnih okužb, sodelovanje z mikrobiologi, epidemiologi in sodelovanje v komisiji za obvladovanje bolnišničnih okužb. Higienik, ki je zaposlen v bolnišnici, mora preučevati spremembe in škodljive učinke v bolnišnicah in okolju, da bi lahko pravočasno preprečil in odstranil vse vzroke, ki bi sicer vplivali na zdravje ljudi in ogrozili njihovo preživetje. Sodeluje tudi pri pripravi navodil na področju preprečevanja bolnišničnih infekcij in zdravstvene nege (Kotnik, 2010).

2.5.1 Izobraževanje s področja preprečevanja in obvladovanja »okužb, povezanih z zdravstvom«, v bolnišnicah

Namen izobraževanja je zagotoviti poznavanje osnov higiene, nastanka in preprečevanja prenosa okužb vseh zaposlenih v bolnišnici in zaposlenih v oskrbovalnih, tehničnih službah ter zunanjih izvajalcev storitev, ki delujejo v okviru bolnišnice (Petkovšek, 2008).

Izobraževanje se začne ob sprejemu na delo, bilo pa naj bi kontinuirano znotraj ustanove, vključno s posameznimi enotami. Programe za izobraževanje usklajuje in potrdi strokovni direktor bolnišnice skupaj s komisijo za obvladovanje bolnišničnih okužb. Ustanova mora imeti na razpolago finančna sredstva, ki omogočajo izobraževanje, nabavo strokovne literature in hiter dostop do informacij (Gould, 2009).

Pravilnik o pogojih za pripravo in izvajanje programa za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb, člen 10–13 (Ur. l. RS, št. 74/1999), navaja vsebino programa, ki

zajema higieno rok in osebno higieno, nastanek in vrste bolnišničnih okužb, ki so povezane z zdravstveno oskrbo, čiščenje, razkuževanje, sterilizacijo in vzdrževanje pripomočkov za delo, čiščenje neposredne pacientove okolice, higiensko vzdrževanje neoporečne vode in prehrane, varno ravnanje z odpadki v zdravstveni ustanovi, prezračevanje, izpolnjevanje obvezne dokumentacije in epidemiološko spremljanje bolnišničnih okužb.

Pomembno je izobraževanje zdravstvenih delavcev in vseh zaposlenih v bolnišnicah, da bi se bolj izpopolnjevali in imeli več znanja tudi na področju obvladovanja in preprečevanja bolnišničnih okužb, saj je izredno pomembno, da je pacient varno hospitaliziran in da so tudi vsi zaposleni varni v svojem delovnem okolju (Gubina, Dolinšek, Škerl, 2002).

2.5.2 Izobraževanje kadrov za izvajanje čiščenja

Izobraževanje kadrov, ki izvajajo čiščenje, mora biti vključeno v program izobraževanja zdravstvenih delavcev na področju preprečevanja prenosa okužb (Lužnik Bufon et al., 2009).

Zdravstveno osebje ima malo izobraževanja glede preprečevanja okužb povezanih z zdravstvom in zagotavljanja optimalnega čiščenja neposredne okolice pacienta, tako da je primanjkljaj znanja lahko ovira pri izvajanju pravilnega čiščenja okolice pacienta (Denton, 2004, pov. po Middleton, 2007).

Potrebno je dvigniti raven ozaveščenosti glede higiene in njenega pomena v celotnem družbenem področju kot tudi v vseh bolnišnicah. Če bi zdravstveni delavci začeli na pravi način izvajati čiščenje, bi povečali tudi varnost za paciente, ki so hospitalizirani (Madeo, 2011).

Šušterič navaja, da moramo biti pri načrtovanju dela posebno pozorni na izbor primerne delovne opreme, čistil, razkužil in postopkov čiščenja, ki morajo ustrezati pogojem, pri katerih ne sme priti do križanja čistih in nečistih poti. Pri izboru čistil in tehnologije čiščenja je zelo pomembno tudi sodelovanje s komisijo za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«. Osebje mora biti dobro poučeno in usposobljeno. Že pri

samem sprejemanju delavcev za delo v zdravstvenih ustanovah je pomembno, da imajo ti občutek za sočloveka in dobro voljo, ki je pri delu z ljudmi nepogrešljiva (Šušterič, 2011).

2.5.3 Izobraževanje kadrov za preprečevanje bolnišničnih pljučnic, legioneloze

V sklop rednega izobraževanja iz bolnišnične higiene za zaposlene so vključene teme, ki zajemajo spremljanje bolnišničnih okužb, med njimi tudi bolnišničnih pljučnic. Posebno poglavje je posvečeno legionelozam. Zaposlene se seznanijo z načinom prenosa patogena, s klinično sliko legionarske bolezni in pontiaške vročice, z laboratorijskimi testi za dokaz legioneloze in njihovo interpretacijo, z načini obvladovanja legioneloz, z epidemiološki podatki o pojavljanju legioneloz in z načini obveščanja v primeru bolnišnične legioneloze (Remec, Jaklič, 2007).

2.5.4 Nadzor preprečevanja »okužb, povezanih z zdravstvom«

Za pregled uspešnosti ukrepov pri preprečevanju okužb je nujno potreben nadzor. Občasno se izvajajo mikrobiološki brisi snaznosti rok, predmetov in površin. Komisija določi obseg, vsebino in cilje nadzora. Nadzore izvajajo v aktivu svetovalnih in posvetovalnih postopkov skupaj z izvajalci delovnega procesa. V okviru komisije za obvladovanje in preprečevanje bolnišničnih okužb je imenovana komisija, ki te nadzore izvaja. Vodi jo higienik zavoda, ki se vključuje na področje, ki se nanaša izključno na okužbe, ki deluje svetovalno in strokovno (Medved, 2011).

3 EMPIRIČNI DEL

3.1 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA

Namen diplomskega dela je, da ugotovimo zavedanje zdravstvenega osebja glede higiene neposredne pacientove okolice v bolnišnici. Ker je zdravstveno osebje preveč obremenjeno s pacienti, predvidevamo, da se ta naloga pušča ob strani. Higiena neposredne pacientove okolice vpliva na varnost pacienta v času hospitalizacije, zato je pri tem pomembno, da vsi zaposleni izvajajo programe za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«.

Cilj 1: Ugotoviti zavedanje zdravstvenega osebja glede pomena higiene neposredne pacientove okolice za pojav »okužb, povezanih z zdravstvom«.

Cilj 2: Ugotoviti odgovornosti zaposlenih glede čiščenja neposredne pacientove okolice.

Cilj 3: Ugotoviti pomen čiščenja neposredne pacientove okolice za pacienta.

Cilj 4: Ugotoviti dejavnike, ki zdravstvenim delavcem onemogočajo kontinuirano redno izvajanje čiščenja neposredne pacientove okolice.

3.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

RV 1: Kako se zdravstveno osebje zaveda pomena higiene v neposredni okolici pacienta?

RV 2: Kako zdravstveni delavci poznajo svoje odgovornosti glede izvajanja čiščenja neposredne pacientove okolice?

RV 3: Kako redno in pravilno čiščenje neposredne pacientove okolice ugodno vpliva na pacienta?

RV 4: Kako zdravstveni delavci izvajajo čiščenje neposredne pacientove okolice?

3.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA

Raziskave smo se lotili stopenjsko. Metoda raziskovanja je kvantitativna raziskava. Najprej smo pregledali literaturo, ki je zajemala teoretična izhodišča. Teoretični del

raziskave temelji na deskriptivni metodi dela. Podatke za umestitev diplomskega dela smo pridobili s pomočjo pregleda literature. Vir podatkov je obstoječa domača in tuja literatura ter podatki pridobljeni iz spletnih virov. Literaturo smo iskali v vzajemni bibliografsko- kataložni bazi podatkov Cobib.si, v podatkovnih bazah: Pub Med in Chinal; uporabljene ključne besede so bile: higiena, neposredna okolica pacienta, mikroorganizmi, okolje v bolnišnici, čiščenje, razkuževanje, standardi ... V drugem sklopu empirične raziskave pa smo uporabili anketni vprašalnik.

3.3.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Metoda raziskovanja je neeksperimentalna kvantitativna raziskava. Podatke smo pridobili z anketnim vprašalnikom zaprtega tipa.

3.3.2 Opis merskega instrumenta

Za zbiranje podatkov smo uporabili metodo anketiranja medicinskih sester na bolnišničnih oddelkih. Anketni vprašalnik je zajemal demografske podatke, spol, starost, izobrazbo, delovno dobo in zaposlenost, nato pa vprašanja o zavedanju pomena higiene neposredne pacientove okolice, odgovornosti oziroma pristojnosti čiščenja, vplivu higiene na pacienta in zdravstveno osebje. Anketni vprašalnik je vseboval 28 vprašanj. Vprašalnik je dobil vsak zaposleni na oddelku v bolnišnici. Vseboval je ocenjevalne lestvice in Linhartovo lestvico. Ocenjevalne lestvice so vsebovale 1 – se ne strinjam, 2 – se strinjam in 3 – se zelo strinjam ter Likartovo lestvico 1 – povsem se strinjam, 2 – se ne strinjam, 3 – sem neodločen, 4 – se strinjam in 5 – se zelo strinjam. Anonimnost je bila zagotovljena, podatki so bili uporabljeni izključno za namen raziskave. Vsi zaposleni, ki so prejeli vprašalnike, so bili s tem seznanjeni, saj je bila informacija o anonimnosti podana v uvodu anketnega vprašalnika. Anketni vprašalnik smo razdelili 22. 2. 2012, anketa se je izvajala do 16. 4. 2012. Za potrjevanje zanesljivosti vprašalnika smo izračunali koeficient Cronbach alfa, ki je znašal 0,80.

3.3.3 Opis vzorca

Vzorec anketirancev je zajemal diplomirane medicinske sestre/višje medicinske sestre in srednje medicinske/zdravstvene tehnike. Uporabili smo priročno vzorčenje. Oddali smo 80 anketnih vprašalnikov, vrnjenih je bilo 57, kar predstavlja 72,5 % realizacijo vzorca. V raziskavi je sodelovalo 52 (91,2 %) žensk in 5 (8,8 %) moških, od anketiranih

jih 36 (63,2 %) opravlja delo zdravstvenega tehnika, 19 (33,3 %) delo diplomirane medicinske sestre/diplomiranega znanstvenika in 2 (3,5 %) opravljata delo diplomirane babice. Povprečna starost anketiranih je bila 34 let. Največ medicinskih sester, 18 (31,6 %), ki so izpolnjevale ankete v Splošni bolnišnici Jesenice, je zaposlenih na internem oddelku, 15 (26,3 %) je zaposlenih na kirurškem oddelku, 13 (22,8 %) na ginekološko–porodniškem oddelku, manjša udeležba 8 (14,0 %) oseb je bila na pediatričnem oddelku, najmanjša 3 (5,3 %) pa na oddelku za zdravstveno nego Jesenice. Največ anketirancev, 19 (33,3 %), je imelo do 5 let delovne dobe, 6 do 10 let delovne dobe je imelo 14 (24,6 %) anketirancev, od 11 do 20 let jih je delalo 10 (17,5 %), 14 (24,6 %) pa jih je imelo več kot 21 let delovne dobe.

3.3.4 Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Najprej smo pridobili soglasje vodstva zavoda nato pa smo se pogovorili z glavno medicinsko sestro v bolnišnici glede ankete in izvedbe raziskave. Ankete so bile oddane v tajništvo bolnišnice v zaprti kuverti. Naprej so bile oddane glavnim medicinskim sestram na posameznih oddelkih v bolnišnici, te pa so potem ankete razdelile vsem zaposlenim medicinskim sestram na oddelkih v bolnišnici. Tako je anketa krožila po vseh oddelkih v bolnišnici. Po končani izvedbi raziskave smo izpolnjene ankete prejeli od vsakega oddelka posebej v zaprtih kuvertah. Razlaga raziskovalnih vprašanj je bila narejena na podlagi frekvenčne in odstotkovne porazdelitve, pri vprašanjih, ki so vsebovala ocenjevalne lestvice, pa smo izračunali povprečje anketirancev. Podatke smo prikazali tabelarično, izračunali smo frekvence in odstotke posameznih odgovorov, obdelali smo jih s pomočjo statističnega računalniškega programa SPSS verzija 18.0. Naredili smo tudi razlike z vidika spola, stopnje izobrazbe, oddelkov in delovne dobe. Razlike med skupinami smo ugotavljali s t - testom in s parametričnim testom Kruskal - Wallis. Rezultati testov so prikazani v dveh tabelah: tabela RANKS, ki nadomešča povprečne vrednosti, pokaže, v kateri skupini je stopnja strinjanja višja. Prikazane so samo vrednosti, za katere je potrjena statistično značilna razlika in tabela Test Statistics, kjer nam signifikantnost pove, ali obstaja razlika med skupinami ali ne. Za ugotavljanje razlike z vidika starosti pa smo uporabili test korelacije Spearmanov test.

3.4 REZULTATI

Tabela 1: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja pojma »okužbe, povezane z zdravstvom«

Kaj so »okužbe, povezane z zdravstvom«?	Frekvenca	Delež
Zaplet zdravljenja v bolnišnici.	5	8,8
Okužba, ki nastane med bivanjem pacienta v bolnišnici, pri čemer znaki niso bili prisotni ob sprejemu in pacient ni bil v inkubaciji.	51	89,5
Vsaka okužba, zaradi katere se pacient zdravi v bolnišnici.	1	1,8

»Okužbe, povezane z zdravstvom«, so okužbe, ki nastanejo med bivanjem pacienta v bolnišnici, pri čemer znaki niso bili prisotni ob sprejemu in pacient ni bil v inkubaciji. Pravilno je odgovorilo 51 (89,5 %) anketirancev, 5 (8,8 %) jih je opredelilo pojem kot zaplet zdravljenja v bolnišnici, 1 (1,8 %) pa kot vsako okužbo, zaradi katere se pacient zdravi v bolnišnici.

Tabela 2: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja splošno najpogostejših »okužb, povezane z zdravstvom«

Katere so najpogostejše »okužbe, povezane z zdravstvom«?	Frekvenca	Delež
okužbe sečil	15	20,3
okužbe kirurških ran	17	23,0
bolnišnične pljučnice	23	31,1
bolnišnične bakterimije in sepsa	15	20,3
okužbe dihal	1	1,4
*ESBL, *MRSA, *VRE	3	4,1

*ESBL – Beta-laktamaze razširjenega spektra, *MRSA – Staphylococcus aureus, *VRE – Vankomicin odporni enterokoki

Največ anketiranih (23 (31,1 %)) je kot najpogostejše »okužbe, povezane z zdravstvom«, opredelilo bolnišnične pljučnice, 17 (23,0 %) se jih je odločilo za okužbe kirurških ran, 15 (20,3 %) za okužbe sečil, bolnišnične bakterimije in sepsa, 1 (1,4 %) je obkrožil okužbe dihal, 3 (4,1 %) anketiranci pa so se odločili za druge najpogostejše »okužbe, povezane z zdravstvom,« (povzročitelji okužb ESBL, MRSA IN VRE).

Tabela 3: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja najpogostejših načinov prenosa »okužb, povezanih z zdravstvom«

Kateri so najpogostejši načini prenosa »okužb, povezanih z zdravstvom«?	Frekvenca	Delež
s pacienta na pacienta	28	38,4
s pacienta na osebje	8	11
z osebja na paciente	29	39,7
obiskovalci	8	11

29 (39,7 %) anketirancev se je odločilo za najpogostejši način prenosa »okužb, povezanih z zdravstvom«, z osebja na pacienta, 28 (38,4 %) s pacienta na pacienta in najmanj, 8 (11 %), jih je obkrožilo način prenosa s pacienta na osebje in z obiskovalcev.

Tabela 4: Povprečne ocene anketirancev glede poznavanja najpogostejših oz. najpomembnejših dejavnikov za nastanek »okužb, povezanih z zdravstvom«, in razlike glede na delovno dobo, izobrazbo in zaposlenost medicinskih sester na oddelkih v bolnišnici

Najpogostejši oziroma najpomembnejši dejavniki za nastanek »okužb, povezanih z zdravstvom«	se ne strinjam	se strinjam	se zelo strinjam	PV	Razlike glede na delovno dobo <i>P</i>	Razlike glede na izobrazbo <i>p</i>	Razlike glede na oddelke <i>P</i>
enteralna prehrana	38	17	0	1,31	0,020	0,019	0,178
vodovodna omrežja	20	22	2	1,48	0,935	0,221	0,395
medicinski pripravki	28	25	2	1,53	0,080	0,223	0,845
invazivni posegi	9	33	13	2,07	0,360	0,568	0,392
operativni posegi	9	32	14	2,09	0,285	0,629	0,863
križanje čistih in nečistih poti	8	30	17	2,16	0,209	0,428	0,635
široka uporaba antibiotikov	7	20	29	2,39	0,314	0,372	0,504
napake v postopkih čiščenja in razkuževanja	6	21	28	2,40	0,090	0,786	0,379
rizični pacienti	1	22	32	2,56	0,402	0,332	0,782
dolga hospitalizacija	2	11	42	2,73	0,344	0,714	0,431

PV = povprečna vrednost anketirancev, p = p vrednost

Največ (42) anketiranih se zelo strinja, da je dolga hospitalizacija najpogostejši oziroma najpomembnejši dejavnik za nastanek »okužb, povezanih z zdravstvom«. Rezultate smo primerjali (Chi - Square test) glede na delovno dobo in izobrazbo anketirancev, kjer smo ugotovili statistične značilne razlike. Razlika nastopi glede na delovno dobo medicinskih sester pri odgovoru enteralna prehrana (Chi - Square = 9,821, p = 0,020). Tako je odgovorilo 18 medicinskih sester, ki imajo do 5 let delovne dobe (aritmetična sredina znaša 34,78), 13 medicinskih sester, ki imajo od 6 do 10 let delovne dobe (aritmetična sredina znaša 25,85), 10 medicinskih sester, ki imajo od 11 do 20 let delovne dobe (aritmetična sredina znaša 19,50) in 14 medicinskih sester, ki imajo več kot 20 let delovne dobe (aritmetična sredina znaša 27,36). Največja stopnja strinjanja je pri medicinskih sestrah, ki imajo do 5 let delovne dobe. Prav tako nastopi tudi razlika glede na izobrazbo medicinskih sester pri enteralni prehrani (Chi - Square = 7,952, p = 0,019). Na to vprašanje je odgovorilo 35 zdravstvenih tehnikov (aritmetična sredina znaša 31,29), 18 diplomiranih medicinskih sester (aritmetična sredina znaša 21,03) in pod drugo izobrazbo 2 anketiranca (aritmetična sredina znaša 33,25). Največja stopnja strinjanja je pri izobrazbi »drugo« (diplomirane babice). Statistična značilna razlika glede na oddelek ni bila ugotovljena (tabela 3).

Tabela 5: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev mnenja anketirancev glede poznavanja ukrepov za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«

Ali menite, da poznate ukrepe za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«, v vaši bolnišnici?	Frekvenca	Delež
da	52	92,9
ne	0	0
ne vem	4	7,1

52 (92,9 %) anketirancev meni, da poznajo ukrepe za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«, v bolnišnici, 4 (7,1 %) anketiranci se niso znali opredeliti, če poznajo ukrepe. Nihče ni obkrožil, da ne pozna ukrepov za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«.

Tabela 6: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja ukrepov za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«

Katere ukrepe za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«, poznate?	Frekvenca	Delež
higiena rok (umivanje, razkuževanje in uporaba rokavic)	57	22
pravilno higiensko vzdrževanje pacientove okolice	50	19,3
aseptična tehnika	41	15,8
izvajanje izolacije pri pacientih glede na izvor okužbe	53	20,5
redno izobraževanje in motivacija osebja	45	17,4
ustrezna zasedenost delovnih mest	13	5

57 (22 %) anketirancev je kot najpogostejši ukrep za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«, navedlo higieno rok (umivanje rok, razkuževanje in uporaba rokavic), nato 53 (20,5 %) izvajanje izolacij pri pacientih glede na izvor okužbe, 50 (19,3 %) pravilno higiensko vzdrževanje pacientove okolice, 45 (17,4 %) pomen rednega izobraževanja in motivacije osebja, 41 (15,8 %) aseptično tehniko in 13 (5 %) ustrezno zasedenost delovnih mest.

Tabela 7: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja pojma »neposredna pacientova okolica«

Kaj je neposredna pacientova okolica?	Frekvenca	Delež
vse tisto, kar pacienta obkroža v času hospitalizacije (posteljne enote, pripomočki, površine v dosegu rok, klicna naprava ...)	56	88,9
zdravstveno osebje	5	7,9
obiskovalci	2	3,2

Neposredna pacientova okolica je vse tisto, kar pacienta obkroža v času hospitalizacije (posteljne enote, pripomočki, površine v dosegu rok ...). Pravilno je odgovorilo 56 (88,9 %) anketirancev, 5 (7,9 %) jih je opredelilo, da je to zdravstveno osebje in 2 (3,2 %), da so to obiskovalci.

Tabela 8: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja širše pacientove okolice

Kaj spada pod širšo pacientovo okolico?	Frekvenca	Delež
površine vozičkov	32	15,8
police vozička za perilo	53	26,1
površina aparatov v rabi	17	8,4
odpadki v bolnišničnem okolju	17	8,4
pacient	14	6,9
delovne površine v rabi	34	16,7
hrana	18	8,9
neoporečna tekoča voda	18	8,9

Pri tem vprašanju je bilo možnih več odgovorov. 52 (26,1 %) anketirancev se je opredelilo, da so to police vozička za perilo, 34 (16,7 %), da so to delovne površine v rabi, 32 (15,8 %) površine vozičkov, 18 (8,9 %) hrana in neoporečna tekoča voda, 17 (8,4 %) površine aparatov v rabi in odpadki v bolnišničnem okolju, 14 (6,9 %) pa jih je obkrožilo, da tudi pacient spada pod širšo pacientovo okolico.

Tabela 9: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja zagotavljanja higiene neposredne pacientove okolice

Kako zagotavljamo higieno neposredne pacientove okolice?	Frekvenca	Delež
z vsakodnevnim čiščenjem	55	23,2
z razkuževanjem	53	22,4
upoštevanjem standardnih ukrepov	55	23,2
s higieno rok	50	21,1
s pogovorom s pacientom	24	10,1

Pri tem vprašanju je bilo možnih več odgovorov. 55 (23,2 %) anketirancev je označilo, da zagotavljamo higieno neposredne pacientove okolice z vsakodnevnim čiščenjem in upoštevanjem standardnih ukrepov, 53 (22,4 %) z razkuževanjem, 50 (21,1 %) s higieno rok in 24 (10,1 %) anketirancev s pogovorom s pacientom.

Tabela 10: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja pojma »čiščenje neposredne okolice pacienta«

Kaj je čiščenje neposredne okolice pacienta?	Frekvenca	Delež
čiščenje je postopek, ki odstrani vidno in nevidno nečistočo (umazanijo, organske snovi, mikroorganizme) s predmetov in površin	56	98,2
čiščenje je postopek, s katerim vzamemo papir in očistimo	0	0
čiščenje je postopek, ki ga v bolnišnici ne uporabljamo, ker ni dovolj časa	1	1,8

Čiščenje neposredne okolice pacienta je postopek, ki odstrani vidno in nevidno nečistočo (umazanijo, organske snovi, mikroorganizme) s predmetov in površin. Pravilno je odgovorilo 56 (98,2 %) anketirancev, le 1 (1,8 %) anketiranec se je opredelil, da je čiščenje postopek, ki ga v bolnišnici ne uporabljamo, ker ni dovolj časa.

Tabela 11: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede na mnenje anketirancev o izvajanju nadzora nad čiščenjem neposredne pacientove okolice

Kdo izvaja nadzor nad čiščenjem neposredne pacientove okolice?	Frekvenca	Delež
komisija za preprečevanje bolnišničnih okužb – KOBO	35	51,5
klinični mikrobiolog – ZOBO	0	0
higienik – SOBO	33	48,5
klinični farmacevt	0	0

35 (51,5 %) anketirancev meni, da nadzor nad čiščenjem neposredne pacientove okolice izvaja komisija za preprečevanje bolnišničnih okužb – KOBO, 33 (48 %) vprašanih pa se je odločilo za higienika – SOBO. Nihče se ni opredelil za kliničnega mikrobiologa – ZOBO in kliničnega farmacevta.

Tabela 12: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede na poznavanje odgovornosti čiščenja neposredne pacientove okolice v bolnišnici

Kdo vse v bolnišnici izvaja čiščenje neposredne pacientove okolice?	Frekvenca	Delež
čistilke	51	41,5
higieniki	3	2,4
zdravniki	0	0
zdravstveno osebje	57	46,3
zunanji servisi	12	9,8

Pri tem vprašanju je bilo možnih več odgovorov. 57 (46,3 %) anketirancev je obkrožilo, da je odgovornost za izvajanje čiščenja neposredne pacientove okolice na strani zdravstvenega osebja, 51 (41,5 %) čistilke, 12 (9,8 %) zunanji servisi in 3 (2,4 %) higieniki. Nihče ni naloge čiščenja dal tudi zdravnikov.

Tabela 13: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede na njihovo mnenje o določilih čiščenja neposredne pacientove okolice v Splošni bolnišnici Jesenice

Skrb za neposredno pacientovo okolico je v dokumentih določena ...	Frekvenca	Delež
slabo	2	3,5
zanemarljivo	7	12,3
dobro	43	75,4
zelo dobro	5	8,8

43 (75,4 %) anketirancev meni, da je v dokumentih, ki jih ima Splošna bolnišnica Jesenice, dobro opredeljeno čiščenje neposredne pacientove okolice, 7 (12,3 %) jih meni, da je opredelitev zanemarljiva, 5 (8,8 %) se jih je odločilo za zelo dobro in 2 (3,5 %) za slabo.

Tabela 14: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede na pogostost čiščenja posteljne enote

Kako pogosto se čisti posteljno enota?	Frekvenca	Delež
enkrat na izmeno	29	45,3
enkrat dnevno	17	26,6
enkrat tedensko	1	1,6
po sprostitvi postelje oziroma premestitvi drugam	16	25
odvisno od časa	1	1,6

29 (45,3 %) anketirancev je obkrožilo, da se posteljno enoto čisti enkrat na izmeno, 17 (26,6 %), da se jo čisti enkrat dnevno, 16 (25 %) po sprostitvi postelje oziroma premestitvi pacienta drugam, po 1 (1,6 %) anketiranec pa je obkrožil, da se posteljno enoto čisti enkrat dnevno oz. odvisno od časa.

Tabela 15: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede na pogostost čiščenja infuzijskih črpalk

Kako pogosto čistite infuzijske črpalke?	Frekvenca	Delež
enkrat na izmeno	16	28,6
enkrat dnevno	29	51,8
enkrat tedensko	5	8,9
odvisno do časa	6	10,7

29 (51,8 %) anketirancev čisti infuzijske črpalke enkrat dnevno, 16 (28,6 %) enkrat na izmeno, 5 (8,9 %) enkrat tedensko in 6 (10,7 %) odvisno od časa.

Tabela 16: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede na pogostost čiščenja vozičkov za izvajanje negovalnih in terapevtskih postopkov

Kako pogosto čistite vozičke za izvajanje negovalnih in terapevtskih postopkov?	Frekvenca	Delež
enkrat na izmeno	25	44,6
enkrat dnevno	20	35,7
enkrat tedensko	11	19,6
odvisno do časa	0	0

25 (44,6 %) anketirancev je obkrožilo, da čistijo vozičke za izvajanje negovalnih in terapevtskih postopkov enkrat na izmeno, 20 (35,7 %) enkrat dnevno, 11 (19,6 %) enkrat tedensko, nihče od anketirancev pa ni obkrožil, da izvaja čiščenje vozičkov odvisno od časa.

Tabela 17: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede na čiščenje neposredne okolice pacienta

Kaj se najpogosteje čisti v neposredni okolici pacienta?	Frekvenca	Delež
nočno omarica pacienta	58	40,6
trapez in klicna naprava	34	23,8
ogrodje postelje	24	16,8
površino aparatov v rabi	14	9,8
druge predmete in naprave ob pacientovi postelji	13	9,1

Pri tem vprašanju je bilo možnih več odgovorov. 24 (16,8 %) anketirancev je obkrožilo, da se najpogosteje čisti ogrodje postelje, 58 (40,6 %) nočno omarico pacienta, 34 (23,8 %) trapez in klicno napravo, 14 (9,8 %) jih je navedlo, da najpogosteje čistijo površino aparatov v rabi in 13 (9,1 %) pa se jih je opredelilo za druge predmete in naprave, ki so ob pacientovi postelji.

Tabela 18: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede poznavanja besedne zveze »generalno čiščenje pacientove sobe«

Kaj razumete pod besedno zvezo generalno čiščenje pacientove sobe?	Frekvenca	Delež
čiščenje in razkuževanje pripomočkov in aparatov	46	29,1
čiščenje omaric	45	28,5
čiščenje tal in sten	54	34,2
čiščenje vozička za perilo in vozička za izvajanje posegov	12	7,6
drugo	1	0,6

54 (34,2 %) anketirancev pod besedno zvezo generalno čiščenje pacientove sobe uvršča čiščenje tal in sten, 46 (29,1 %) čiščenje in razkuževanje pripomočkov in aparatov, 45 (28,5 %) čiščenje omaric, 12 (7,6 %) čiščenje vozička za perilo in vozička za izvajanje posegov, 1 (0,6 %) anketiranec pa je pod drugo navedel čiščenje postelje.

Tabela 19: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede mnenje o vplivu čiščenja na pacienta v času hospitalizacije

Kako vpliva čiščenje neposredne pacientove okolice na pacienta v času hospitalizacije?	Frekvenca	Delež
hospitalizacija	0	0
zmanjšanja uporaba antibiotikov	6	13,6
večje zadovoljstvo in dobro počutje pacienta	19	43,2
ni možnih zapletov v času hospitalizacije	19	43,2

19 (43,2 %) anketirancev je obkrožilo, da čiščenje neposredne pacientove okolice vpliva na pacienta v času hospitalizacije tako, da omogoča večje zadovoljstvo in dobro počutje pacienta, enako število anketirancev je obkrožilo, da ni možnih zapletov v času zdravljenja, 6 (13,6 %) anketirancev meni, da uspešno čiščenje vpliva na pacienta v

času hospitalizacije tako, da zmanjšuje uporabo antibiotikov. Nihče se ni odločil, da ima čiščenje neposredne pacientove okolice vpliv na celotno hospitalizacijo.

Tabela 20: Povprečne ocene anketirancev glede na pomembnost izvajanja ukrepov za preprečevanje okužb neposredne pacientove okolice in razlike glede na delovno dobo, izobrazbo in zaposlenost medicinskih sester na oddelkih v bolnišnici

Pomembnost ukrepov za preprečevanje okužbe neposredne pacientove okolice	ni pomembno	pomembno	zelo pomembno	PV	Razlike glede na delovno dobo <i>P</i>	Razlike glede na izobrazbo <i>P</i>	Razlike glede na oddelek <i>P</i>
pogovor s pacientom	5	24	26	2,38	0,576	0,882	0,778
čiščenje omaric	1	31	24	2,41	0,254	0,007	0,123
čiščenje posteljne enote	1	29	26	2,45	0,342	0,099	0,100
higiena hrane	3	21	32	2,52	0,087	0,313	0,186
učenje o higieni pacienta v bolnišnici	5	18	33	2,50	0,968	0,778	0,119
higiena vode	3	15	38	2,63	0,380	0,468	0,334
uporaba rokavic	1	17	38	2,66	0,608	0,360	0,885
sterilni pripomočki	1	7	48	2,84	0,062	0,823	0,453
izvajanje standardnih ukrepov	1	5	50	2,88	0,300	0,885	0,523
higiena rok	0	0	56	3,00	1,000	1,000	1,000

PV = povprečna vrednost anketirancev, p = p vrednost

Ocena 56 anketiranih je, da je higiena rok najpomembnejši ukrep za preprečevanje okužb neposredne pacientove okolice v bolnišnici. Rezultate smo primerjali (Chi-Square test) glede na delovno dobo in zaposlenost anketirancev in nismo ugotovili statistično značilnih razlik. Glede na izobrazbo medicinskih sester pa nastopi razlika pri čiščenju omaric (Chi-Square = 9,872, $p = 0,007$). Na to vprašanje je odgovorilo 36 zdravstvenih tehnikov (aritmetična sredina znaša 24,96), 18 diplomiranih medicinskih sester (aritmetična sredina znaša 36,86) in pod drugo izobrazbo 2 anketiranca (aritmetična sredina znaša 17,00). Največja stopnja strinjanja je pri izobrazbi diplomiranih medicinskih sester (tabela 19).

Tabela 21: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede rednega izvajanja čiščenja neposredne pacientove okolice v bolnišnici

Ali izvajate redno čiščenje neposredne pacientove okolice?	Frekvenca	Delež
da	55	98,2
ne	1	1,8

55 (98,2 %) anketirancev navaja, da izvajajo redno čiščenje neposredne pacientove okolice, 1 (1,8 %) anketiranec pa, da ne izvaja rednega čiščenja.

Tabela 22: Povprečne ocene anketirancev glede na strinjanje anketirancev o čiščenju zaradi pomanjkanja časa v SBJ (Splošna bolnišnica Jesenice) in razlike glede na delovno dobo, izobrazbo in zaposlenost medicinskih sester na oddelkih v bolnišnici

Ali je čiščenje zanemarjeno s strani zdravstvenega osebja zaradi pomanjkanja časa v SBJ?	povsem se ne strinjam	se ne strinjam	neodločen	se strinjam	se zelo strinjam	PV	Razlike glede na delovno dobo <i>p</i>	Razlike glede na izobrazbo <i>p</i>	Razlike glede na oddelek <i>p</i>
nepoznavanje programov za preprečevanje okužb	13	12	17	10	4	2,64	1,000	1,000	1,000
zahtevni diagnostični posegi	6	12	22	13	3	2,91	0,919	0,126	0,154
predolge vizite	7	9	19	17	4	3,04	0,459	0,431	0,132
slaba organizacija dela	2	10	21	18	5	3,25	0,179	0,672	0,405
preobremenjenost s pacienti	6	9	11	22	8	3,30	0,633	0,049	0,142
pomanjkanje kadra	3	2	8	16	27	4,11	0,470	0,025	0,346

PV = povprečna vrednost anketirancev, p = p vrednost

Največ (27) anketiranih, ki so zaposleni v Splošni bolnišnici Jesenice, se strinja, da pomanjkanje kadra v bolnišnici vpliva na zanemarjeno čiščenje neposredne okolice pacienta s strani zdravstvenega osebja v bolnišnici. Rezultate smo primerjali (Chi - Square test) glede na delovno dobo in zaposlenost anketirancev in pri tem nismo ugotovili statistično značilnih razlik. Razlika nastopi le glede na izobrazbo medicinskih sester, in sicer pri preobremenjenosti s pacienti (Chi - Square = 5,939, $p = 0,049$) in pomanjkanju kadra (Chi - Square = 7,343, $p = 0,025$). Največja stopnja strinjanja je pri izobrazbi zdravstvenih tehnikov in drugih anketirancev (tabela 21).

Tabela 23: Frekvenčna in odstotkovna porazdelitev anketirancev glede na mnenje zagotavljanja vsega potrebnega za izvajanje ukrepov za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom,« v SBJ

Ali vam ustanova (Splošna bolnišnica Jesenice) zagotavlja vse potrebno za izvajanje ukrepov za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«?	Frekvenca	Delež
da	33	51,6
ne (na razpolago ni dovolj ustreznega materiala)	7	10,9
ne (ni dovolj kadra)	20	31,2
ne (navedite druge razloge)	4	6,3

33 (51,6 %) anketirancev meni, da jim Splošna bolnišnica Jesenice zagotavlja vse potrebno za izvajanje ukrepov za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«, 20 (31,2 %) jih meni, da ne, ker ni dovolj kadra, 7 (10,9 %), da na razpolago ni dovolj ustreznega materiala, 4 (6,3 %) anketiranci pa so navedli druge razloge, kot so prostorska stiska, premajhne bolniške sobe, da so pacienti z okužbo povezano z zdravstvom hospitalizirani na oddelku z zdravimi, kjer so otročnice, novorojenčki in da zdravstveno osebje dela na različnih oddelkih.

Tabela 24: Ugotavljanje povezav med starostjo medicinskih sester in strinjanjem medicinskih sester o tem, kateri so najpomembnejši dejavniki za nastanek okužbe neposredne pacientove okolice, kateri so najpomembnejši ukrepi za preprečevanje okužbe neposredne pacientove okolice v bolnišnici in katerih dejavniki so najpomembnejši, da je v bolnišnici čiščenje še vedno zanemarjeno s Spearmanovim koeficientom ranga korelacije

Dejavniki za nastanek okužbe	<i>P</i>	Ukrepi za preprečevanje okužbe	<i>P</i>	Dejavniki za zanemarjeno čiščenje v bolnišnici	<i>P</i>
široka uporaba antibiotikov	0,152	higiena rok	0,000	predolge vizite	- 0,143
rizični pacienti	0,128	čiščenje omaric	- 0,073	preobremenjenost s pacienti	- 0,128
napake v postopkih čiščenja in razkuževanja	- 0,194	čiščenje posteljne enote	- 0,119	zahtevni diagnostični posegi	0,074
invazivni posegi	- 0,127	higiena hrane	- 0,166	pomanjkanje kadra	- 0,129
operativni posegi	- 0,122	higiena vode	0,005	slaba organizacija dela	0,141
križanje čistih in nečistih poti	- 0,208	izvajanje standardnih ukrepov	0,163		
medicinski pripravki	- 0,169	sterilni pripomočki	0,029		
enteralna prehrana	- 0,246	uporaba rokavic	0,041		
vodovodna omrežja	- 0,175	pogovor s pacientom	0,070		
		učenje o higieni pacienta v bolnišnici	- 0,028		

P = Spearmanov koeficient korelacije

Pri medicinskih sestrah v Splošni bolnišnici Jesenice nismo uspeli dokazati pomembne povezave med starostjo medicinskih sester in strinjanjem medicinskih sester o tem, kateri dejavniki so najpomembnejši za nastanek »okužb, povezanih z zdravstvom«, kateri so najpomembnejši ukrepi za preprečevanje okužb neposredne pacientove okolice v bolnišnici in kateri so najpomembnejši dejavniki, zaradi katerih prihaja do zanemarjanja čiščenja v bolnišnici (tabela 23).

3.6 RAZPRAVA

Bolnišnične okužbe so okužbe, ki nastanejo v zvezi z diagnostiko, zdravljenjem in rehabilitacijo v bolnišnici ali ustanovi, v kateri izvajajo zdravstvene dejavnosti (Petkovšek, 2008).

Dejavniki zagotavljanja higiene neposredne pacientove okolice imajo v bolnišnici velik pomen. Higiena nas uči, kako si varujemo zdravje in kako preprečujemo bolezni. Ukvarja se s preprečevanjem bolezni, tako da skuša odstraniti škodljive vplive iz okolja. Grmek Košnik et al., (2010) navajajo, da med bolnišničnim okoljem in mikroorganizmi obstaja povezava, saj so le-ti ob nezadostnem čiščenju in razkuževanju v okolju sposobni preživeti. Čistoča je eden od dejavnikov, ki vodi k boljšemu počutju.

Z raziskavo smo dosegli namen in cilj diplomske naloge. Raziskavo smo izvedli na vseh oddelkih v Splošni bolnišnici Jesenice (SBJ). Analiza raziskave je pokazala, da so se glede na vrnjene ankete najbolj odzvali anketiranci na internem, kirurškem in ginekološko-porodniškem oddelku. Slabši odziv je bil na pediatričnem oddelku, kjer se je odzvalo 8 (14 %) delavcev in najslabši na oddelku za zdravstveno nego, kjer so se odzvali le 3 (5,3 %). Ena od možnih razlag je, da so medicinske sestre na slednjem oddelku obremenjene z delom ali pa, da prihaja do pomanjkanja kadra in zato za reševanje anket ni bilo dovolj časa. Rezultati raziskave, s katero smo raziskovali, če zaposleni poznajo dejavnike zagotavljanja higiene neposredne pacientove okolice v bolnišnici, so pokazali, da medicinske sestre dobro poznajo pomen »okužb, povezanih z zdravstvom«, in ukrepe za preprečevanje le-teh. Prav tako so seznanjene s pomenom neposredne pacientove okolice v bolnišnici in z njenim obsegom. Iz analize rezultatov vidimo, da višja delovna doba medicinskih sester glede na njihovo starost in izobrazbo prispeva k seznanjenosti z »okužbami, povezanimi z zdravstvom«, ter zagotavljanju higiene v bolnišnici. Zaposleni (23 (31,1 %)) so navedli, do so najpogostejše »okužbe, povezane z zdravstvom,« bolnišnične pljučnice, ker so najpogostejši dejavniki za nastanek »okužb, povezanih z zdravstvom,« dolga hospitalizacija pacienta, napake v postopkih čiščenja in razkuževanja, križanje čistih in nečistih poti, invazivni in operativni posegi. Med redkejšimi dejavniki za nastanek »okužb, povezanih z zdravstvom«, pa so navedli enteralno prehrano, pripravo medicinskih pripravkov in vodovodna omrežja. Statistično razliko dokažemo prav tako pri enteralni prehrani ($p = 0,019$) glede na izobrazbo in strinjanje medicinskih sester. Če primerjamo rezultate in teorijo preprečevanja »okužb, povezanih z zdravstvom«, vemo, da so tudi ti dejavniki pomembni za nastanek bolnišničnih okužb – predvsem za neposredno okolico pacienta. Zato lahko trdimo, da obstaja primerjava med teorijo in pridobljenimi rezultati. Vemo, da priprava enteralne prehrane v kuhinji bolnišnice poteka pod zelo strogim nadzorom, vendar, če medicinske sestre na oddelkih nepravilno rokujejo s hrano, nepravilno shranjujejo hrano in ne zagotavljajo pravih standardnih ukrepov (fizična in psihična priprava pacienta in izvajalca), lahko prav tako ogrožajo pacientovo zdravje in podaljšajo zdravljenje v bolnišnici, kar povzroča večje stroške bolnišnicam in uporabo dodatnih antibiotikov. Splošna bolnišnica Jesenice zagotavlja vse ukrepe, vendar previdnost ni odveč, saj rezultati kažejo drugače. Prav tako velja tudi za pripravo

medicinskih pripravkov in vzdrževanje vodovodnih omrežij v bolnišnici. V bolnišnicah je potrebno imeti strog nadzor nad vodovodnimi omrežji, ker je pacient hospitaliziran in uporablja vodo. Voda je zelo pomemben vir za pacienta in vse zaposlene.

Iz številnih člankov lahko preberemo, da v nekaj bolnišnicah v zadnjih letih zasledimo porast legionele. V Univerzitetnem kliničnem centru (UKC) v Ljubljani je bila leta 2012 v vodovodnem omrežju ugotovljena povišana vrednost legionele. V UKC so povedali, da po ugotovitvi prisotnosti bakterije legionele v vodi nevarnosti za zdravje ni bilo, vendar so zaradi preprečitve možnosti okužbe z legionelo odsvetovali daljše tuširanje. Po ugotovitvi stanja so začeli s pregrevanjem in dezinfekcijo sistema (»V kliničnem centru spet legionela«, 2012).

Komisija za preprečevanje bolnišničnih okužb izda dokument, s katerim je vsaka bolnišnica seznanjena z značilnostmi okužbe z legionelo in izvajanjem preventivnih ukrepov. Zato lahko trdimo, da je pomembno, da vsi zaposleni v bolnišnicah poznajo preventivne ukrepe in z njimi pravočasno seznanijo sodelavce, paciente in obiskovalce, saj s pridobljenim znanjem lahko preprečimo nastanek okužbe. 52 (92,9 %) anketirancev v Splošni bolnišnici je obkrožilo, da poznajo ukrepe za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«.

Med higieno zaposleni v bolnišnici najvišje uvrščajo standardne ukrepe (higiena rok, umivanje, razkuževanje in uporabo rokavic, izvajanje izolacije glede na prenos okužbe) in vzdrževanje čistoče neposredne pacientove okolice, ki zajema predvsem čiščenje in razkuževanje. To v bolnišnici najpogosteje opravljajo z zagotavljanjem higiene nočnih omaric pacientov, trapezov in ogrodij postelj ter tal in sten pacientovih sob. Ugotovili smo, da zdravstveni delavci pod širšo pacientovo okolico uvrščajo površine vozičkov, police vozičkov, aparature, odpadke, delovne površine v rabi, 18 (8,9 %) anketirancev pa hrano in neoporečno tekočo vodo. Splošna bolnišnica Jesenice ima dober nadzor nad preprečevanjem legionel in v primeru prisotnosti bakterije pravočasno ukrepa. V praksi smo tudi zasledili, da medicinske sestre včasih izvajajo temperaturni šok za preprečevanje bakterije in izvedbo tudi zabeležijo – nadzorni to potrdijo in zaposleni preventivno po naročilu izvajajo ukrepe. To vidimo, ko primerjamo pridobljene rezultate anketirancev in teorijo. Iz tega lahko sklepamo, da je prisotnost bakterije v

Splošni bolnišnici zabeležena v majhnem številu in da zaposleni takšne dejavnike redkeje uvrščajo v higieno neposredne pacientove okolice v bolnišnici.

Na Škotskem, kjer je potekala raziskava, so spremljali čistost površin petih kirurških enot v odnosu do zasedenosti postelj, števila sprejemov in povprečja prizadetosti pacientov. Razis za obdobje desetih tednov in jo primerjali s standardi. Ugotovili so, da je v času študije 34 % pacientov pridobilo bolnišnično okužbo in da približno 25 % vzorcev ni ustrezalo zahtevam standardov, povečini z mest pogostega dotika. Ugotovili so, da so oddaljena mesta statistično pomembno bolj čista kot mesta pogostega dotika; dokazali so, da so tla in umivalnik mikrobiološko čistejši od mest pogostejšega dotika, kot so tipke na kardioloških napravah, postelja, zavese, detektorji izmenjave plinov. V tej študiji so dokazali povezavo med prisotnostjo indikatorske bakterije *S. aureus* (MRSA) in zasedenostjo postelj: večja kot je bila zasedenost, več je bilo odstopanj od standardov čistosti. Avtorji zgoraj opisane študije zaključujejo, da so standardi koristni v sledenju učinkovitosti čiščenja, še posebej mest pogostega dotika. Težavo vidijo v tem, da je dekontaminacija opreme v pristojnosti medicinskih sester, katerih glavna prioriteta je skrb za paciente. Ugotovili so tudi povezanost povečanih obremenitev sester in povečane mikrobne obremenitve okolja, ki predstavlja tveganje za bolnišnične okužbe (Goodman, Platt, Bass, 2008).

Glede na prebrano v zgoraj navedenem članku škotske študije lahko predpostavimo, da zaposleni v Splošni bolnišnici Jesenice poznajo svoje odgovornosti glede čiščenja neposredne okolice pacienta v bolnišnici. Tudi iz rezultatov ankete sklepamo, da medicinske sestre v Splošni bolnišnici Jesenice dobro poznajo odgovornosti glede čiščenja neposredne pacientove okolice, saj so nadzor nad čiščenjem neposredne pacientove okolice opredelile kot delo komisije za preprečevanje bolnišničnih okužb in delo higienika, kar je popolnoma pravilno. Čepin Tovornik (2009) navaja, da je delo higienika nenehno preučevanje sprememb in škodljivih učinkov v bolnišnicah in okolju, da bi lahko pravočasno preprečil in odstranil vse vzroke, ki bi sicer vplivali na zdravje ljudi in ogrozili njihovo preživetje. Za čiščenje v bolnišnici so ankentiranci, kot izvajalci čiščenja neposredne pacientove okolice opredelili odgovornost čistilkam in zdravstvenem osebju. Odgovornost glede čiščenja v Splošni bolnišnici Jesenice je

dobro opredeljena v določenih dokumentih, kjer je čiščenje predpisano za posamezni predmet in se deli glede na izvajalca zdravstvene nege. (Npr: Stojalo z infuzijsko črpalko je delo medicinskih sester in čistilk. Infuzijske črpalke so delo medicinskih sester, posamezno stojalo pa delo čistilk.) Glede čiščenja neposredne pacientove okolice pa Splošna bolnišnica Jesenice sodeluje tudi z zunanjim servisom, le-ta vsak mesec opravlja večje dejavnosti čiščenja neposredne pacientove okolice v bolnišnici. V bolnišnici imajo poseben sistem, kjer imajo natančen nadzor nad doziranjem razkužil in novimi pripomočki oz. priborom za čiščenje. Hkrati izvajajo tudi redne mikrobiološke brise okolja. V sodelovanju z zunanjim servisom imajo tudi natančno opredeljen standard čiščenja.

Tudi v slovenskem prostoru se vedno bolj ugotavlja, da sta čiščenje in razkuževanje stroškovno učinkoviti metodi za nadzor »okužb, povezanih z zdravstvom«. Učinkovitost čiščenja bi lahko obvladovali s standardiziranimi metodami. Predhodno bi uvedli obvladovanje tveganj, ki vključuje vidno oceno, hitre teste za oceno organske obremenitve in specifične mikrobiološke preiskave. Tak pristop odraža sistem obvladovanja tveganj in je iz živilske industrije poznan kot HACCP. Ti standardi bi se koristili pred in po čiščenju/razkuževanju z namenom ugotavljati učinkovitost čiščenja ter med izbruhi (Grmek Košnik et al., 2010). Splošna bolnišnica Jesenice ima vzpostavljen HACCP v kuhinji, na oddelkih pa izvajajo brise čistosti okolja. Medicinske sestre v bolnišnici so navedle, da čiščenje neposredne pacientove okolice v bolnišnici vpliva tudi na pacienta v času hospitalizacije, tako da večja zadovoljstvo in dobro počutje pacienta. Zato je tudi kasneje manj zapletov. 55 (98,2 %) anketirancev je odgovorilo, da v času hospitalizacije izvajajo redno čiščenje neposredne pacientove okolice v bolnišnici, saj vpliva na večje zadovoljstvo in dobro počutje pacienta. V mnogih bolnišnicah je čiščenje zaradi pomanjkanja časa še vedno zanemarjeno s strani zdravstvenega osebja. V Splošni bolnišnici Jesenice se medicinske sestre s to trditvijo strinjajo, vendar navajajo, da do tega prihaja največkrat zaradi pomanjkanja kadra, v večini primerov pa Splošna bolnišnica Jesenice zaposlenim zagotavlja vse potrebno za izvajanje ukrepov za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«. 4 (6,3 %) anketiranci zaposleni na ginekološko-porodniškem oddelku so odgovorili, da jim bolnišnica ne zagotavlja vsega potrebnega za izvajanje ukrepov za preprečevanje

»okužb, povezane z zdravstvom«, npr. prihaja do prostorske stiske, bolniške sobe so premajhne, pacienti z bolnišnično okužbo so hospitalizirani na oddelku z zdravimi, kjer so otročnice, novorojenci. Navedli so tudi razlog, da zdravstveno osebje dela na različnih oddelkih. Avtorji (Grmek Košnik idr., 2010) navajajo, da se mora vse paciente obravnavati kot potencialno kužne in kontakte z njimi kot možen vir okužbe. Iz rezultatov, ki so jih navedli na ginekološko-porodniškem oddelku, sklepamo, da bolnišnica včasih (npr. v času prezasedenosti oddelka) tudi ne zagotavlja vseh pravilnih postopkov preprečevanja »okužb, povezane z zdravstvom«, kot navaja avtorica.

V literaturi so objavljeni rezultati izboljšanja čiščenja preko izobraževanja izvajalcev in nudenja povratnih informacij o čiščenju. Večina bolnišnic ima lastna navodila za čiščenje oddelkov, vendar obstajajo tudi nacionalna navodila, ki pa niso znanstveno potrjena. Če primerjamo rezultate, ki so objavljeni v literaturi, in zapisano v dokumentih, ki jih ima Splošna bolnišnica Jesenice, ter standarde in programe izobraževanja na temo preprečevanja bolnišničnih okužb v Splošni bolnišnici Jesenice, se čiščenje izvaja pogosto in je dobro opredeljeno. Zato ta trditev velja in navodila so dobra glede na uspešnost izvedbe. Tudi ob prihodu v bolnišnico lahko zasledimo, da dijakom, študentom, ki izvajajo klinično prakso, in novo zaposlenim predstavijo izobraževalni program preprečevanja bolnišničnih okužb. Vsako leto na mednarodni dan medicinskih sester tudi obiskovalcem predstavijo program, ki zajema pomen higijene rok in pravilnega razkuževanja rok. Obstajajo primerjave teorije in podatkov, ki so pridobljeni v praksi, da je preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«, pomembno pri zagotavljanju standardnih ukrepov, še vedno pa je malo govora o zagotavljanju higijene neposredne pacientove okolice v bolnišnici, kot lahko zasledimo v teoriji. To lahko potrdimo tudi kot opazovalci v bolnišnici, saj povsod zasledimo plakate komisije za preprečevanje bolnišničnih okužb, da je higijena rok najpogostejši ukrep za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«.

Preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«, je zelo kompleksen in širok pojem, zato hočemo poudariti, da bilo dobro v okviru izobraževanja o preprečevanju »okužb, povezanih z zdravstvom«, spregovoriti tudi na temo dejavniki zagotavljanja higijene neposredne pacientove okolice v bolnišnici in tako še bolj poudariti in razložiti to temo

ločeno od standardnih ukrepov, kajti poleg ostalega je tudi slednje zelo pomembno za vse zaposlene v bolnišnici in tudi tiste, ki smo v zdravstvenem sektorju ali pa bodo.

In, če se vrnemo na predhodne objavljene rezultate v literaturi, lahko rečemo: nacionalna navodila res niso potrjena in še veliko je potrebno narediti glede slednjih. Za doseganje višjega standarda zagotavljanja higiene je nujno potrebno tudi skrbno načrtovanje in dobra organizacija dela ter dober nadzor nad izvajanjem pravilne higiene, kar velja tudi za Splošno bolnišnico Jesenice. Brez upoštevanja vseh standardov, ki jih imajo, tudi teh dobrih rezultatov ne bi mogli dosežati. Naraščajoči stroški, ki nastanejo zaradi okužb povezanih z zdravstvom, so vsekakor opravičljiv razlog za iskanje rešitve pri obvladovanju čistoče bolnišničnega okolja. Pomembno je tudi, da ni vse zapisano samo v teoriji, ampak tudi, da teoretično znanje vključujemo v prakso oziroma v okolje, kjer delamo in živimo.

4 ZAKLJUČEK

»Okužbe, povezane z zdravstvom«, predstavljajo pogost zaplet bolnišničnega zdravljenja in so povezane s povečano obolevnostjo, lahko pa povzročijo celo smrt pacienta. Bolnišnice po vsem svetu se srečujejo z naraščajočim problemom odpornih mikroorganizmov. Da preprečimo ta problem, moramo zagotavljati vse standardne ukrepe, med katerimi je tudi zagotavljanje higiene neposredne pacientove okolice. Okolja ni možno sterilizirati, zato je pomembno, da zmanjšamo število mikroorganizmov in onemogočamo njihovo razmnoževanje. To dosežemo s čiščenjem in razkuževanjem pacientove okolice. Čiščenje v vseh zdravstvenih ustanovah je zelo odgovorno opravilo in ne dopušča napake. Kvalitetno čiščenje je zelo pomemben dejavnik preprečevanja »okužb, povezane z zdravstvom«, zato mora biti izpopolnjeno in natančno delo. Kakovosti čiščenja moramo nameniti veliko pozornosti, še posebej v prostorih, kjer se izvajajo operativni posegi in na bolniških oddelkih, kjer so hospitalizirani tudi takšni pacienti, ki z vidika prenosa okužbe zahtevajo poseben sistem obravnave. Nepravilno čiščenje lahko povzroča pojav »okužb, povezane z zdravstvom«, in njihovo širjenje, kar pa lahko povzroči veliko negativnih posledic (podaljšano zdravljenje, daljše ležalne dobe in dražje zdravljenje). Pri izbiri razkužil je pomembna njihova učinkovitost, uporabnost, varnost in ekonomičnost. Za zdravstveno ustanovo je pomembno, da ima izdelan higienski in razkuževalni plan v obliki pisnih navodil za čiščenje, razkuževanje in sterilizacijo. Pomembno je, da zdravstveni delavci v bolnišnicah izvajajo čiščenje ter da se zavedajo pomembnosti in odgovornosti svojega dela. Delo mora biti planirano, vodeno in standardizirano. Poleg usposobljenosti in motivacije zaposlenih, je potrebna tudi pravilna izbira ustrezne čistilne tehnike, pripomočkov in sredstev za čiščenje. Z rednim zagotavljanjem higiene dosežemo tudi estetiko v prostoru, kar ugodno vpliva na počutje, varnost pacientov in vseh zaposlenih v zdravstveni ustanovi.

Nobena težava ni taka, da je ne bi mogli rešiti skupaj, le malo pa je takih, ki jih lahko rešimo sami. (Lyndon B. Johnson)

5 LITERATURA

Burnett E. Outcome competences for practitioners in infection prevention and control. *J Infect Prev.* 2011; 12 (2):67–90.

Beović B. Novi antibiotiki: Kaj potrebujemo in kaj lahko pričakujemo. V: Beović B. et al. Okužbe povezane z zdravstvom: Novosti. Ljubljana: Sekcija za kemoterapijo SZD, Klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja, Univerzitetni klinični center: Katedra za infekcijske bolezni in epidemiologijo MF, 2009: 9 – 15.

Collins A. S. Preventing Health Care – Associated Infections. Patient Safety and Quality: An Evidence – Based Handbook for Nurses. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta, Georgia. 2006; 41 (2): 547-575.

Čepin Tovornik P. Higiena in mikrobiologija. Interna skripta za program zdravstvena nega. Srednja zdravstvena šola Celje. Celje; 2009; 1–73.

Dancer S. J. The role of environmental cleaning in the control of hospital – acquired infection. *J. Hosp Infect.* 2009; 73 (4): 378–85.

Dancer S, White L, Robertson C. Monitoring environmental cleanliness on two surgical wards. *Int J Environ Health Res.* 2008; 18 (2): 357– 64.

Dancer S, Carling P. All that glistens may be neither gold nor clean. *JHosp Infect.* 2010; 76 (2): 177–8.

Dancer S. J, White L. F, Lamb J. Measuring the effect of enhanced cleaning in a UK hospital: a prospective cross-over study. *BMC Infect Med.* 2009; 7 (2): 28.

Dragaš A. Z. Mikrobiologija z epidemiologijo. Ljubljana: DZS; 2004.

Gubina M, Dolinšek M, Škerl M. Bolnišnična higiena. Medicinska fakulteta. Katedra za mikrobiologijo in imunologijo. Ljubljana: DZS; 2002.

Grmek Košnik I, Dermota U, Ribič H, Gregorič Eberl E. Pomen okolja v prenosu bolnišničnih. Baničevi dnevi – Povzročitelji okužb/Vodenje kakovosti v laboratoriju. Celje: Sekcija za klinično mikrobiologijo in bolnišnične okužbe Slovenskega zdravniškega društva in Zavod za zdravstveno varstvo Celje; 2010: 1–11.

Gould D. Isolation precautions to prevent the spread of contagious diseases. *Nursing Standard*. 2009; 26 (2): 23, 22, 47–55.

Grant P. Environmental cleaning versus hand hygiene. *Hospital Infection Preventionist*. Dallas; 2010: 1–2.

Gould D. Effective strategies for prevention and control of Gram-negative infections. *Nursing Standard*. 2009; 23, 48, 46–42.

Goodman E. R, Platt S, Bass R. Impact of an environmental cleaning intervention on the presence of methicillin – resistant *Staphylococcus aureus* and vancomycin – resistant enterococci on surfaces in intensive care unit rooms. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2008; 29: 593–9.

Hamad A, Maxwell S. How clean is clean? Proposed method for hospital cleaning assessment. *J Hosp Infect*. 2008; 70: 328–34.

Harris J. P, Allen D. J, Ituriza - Gomara M. Norovirus: changing epidemiology, changing virology. The challenges for infection control. *J Infect Prev*. 2011; 12 (3): 102–6.

Kroker PB, Bower M, Azadian B. *Clostridium difficile* infection, hospital geography and time-space clustering. *QJM*. 2001; 94 (4): 223-5

Koehler A, Demediuk N, Baggoley C, Gandossi S, Christiansen K, Gottlieb T, et al. Australian Guidelines the Prevention and Control of Infection in Healthcare. Elements program of infection control. Commonwealth of Australia. 2010.

Kotnik M. Zdravstvena nega infekcijskega bolnika. Interna skripta za 4. letnik srednje zdravstvene šole Ljubljana. Ljubljana: B. z.; 2010: 1–19.

Kavaš E, Zrim M, Lebar Z, Šumak I. Medicinske sestre zagotavljamo varnost in uvajamo novosti pri obravnavi pacientov s kroničnimi obolenji. Strokovno društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Pomurja. Murska Sobota: 2010; 4–40.

Kasić T. Zdravstvena nega pacienta okuženega z vankomicin rezistentnim enterokokom [diplomsko delo]. Maribor: Fakulteta za zdravstvene vede Maribor; 2010.

Kramar Z. Bolnišnično okolje kot dejavnik tveganja za okužbe povezanje z zdravstveno oskrbo. Skripta predavanja na Visoki šoli za zdravstveno nego Jesenice pri predmetu Preprečevanje bolnišničnih okužb 2 del. Jesenice: B. z.; 2010.

Luznik Bufon T, Klavs I, Letonja Avsec D, Dolenc M, Dolnišek M, Dragaš Z. A, et al. Strokovne podlage za pripravo programa za obvladovanje in preprečevanje bolnišničnih okužb 2009. Ljubljana: Delovna skupina pri Ministrstvu za zdravje RS; 2009; 1–15. Dostopno na: www.mz.gov.s (20. 4. 2012).

Madeo M. Cleaning the hospital environment – a focus on Difficil. S. British Journal of Nursing. 2011; 20 (11): 688-693.

Medved M. Higijensko vzdrževanje opreme, prostorov in pripomočkov. Priročnik s področja preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb. V: Židanik A, Maurič D, Kranjc A, eds. Program za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb v zdravstvenem domu Adolfa Drolca Maribor. Komisija za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb. Maribor: 2009/2011; 1–121. Dostopno na: www.zd-mb.si/fileadmin/.../Program_KOBO.pdf (15. 4. 2012).

Middleton J. Standard principles: hospital environmental hygiene and hand hygiene. Nursing times, 2007; 29.

Maillard J.Y. Bacterial resistance to biocides in the healthcare environment: should it be of genuine concern? *J Hosp Infect*, 2007; 65 (2 Suppl 1): 60–72

Marolt Gomišček M, Radšel Medvešček A. *Infekcijske bolezni*. Ljubljana: Tangram; 2002.

Munih J, Štucin Kuralt D. Zbornik predavanj Združujemo znanje – izmenjujemo izkušnje: Zdravstvena nega bolnika z infekcijskimi boleznimi. 13. strokovni seminar. Zreče: 2004. V: Grabnar Kos E, Ahec L, eds. *Zbornica zdravstvene nege Slovenije – Zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije*. Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov na internističnem – infektološkem področju. Ljubljana; 2004.

Muzlovič I, Tomič V. Okužbe povezane z zdravstveno oskrbo. V: Beović B. *Okužbe povezane z zdravstvom*. Novosti. Ljubljana : Sekcija za kemoterapijo SZD, Klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja. Univerzitetni klinični center: Katedra za infekcijske bolezni in epidemiologijo. Ljubljana: 2009; 35–40.

Nalezljive bolezni. Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije. Dostopno na: <http://www.ivz.si/> (1. 10. 2011).

Petkovšek M. *Pravilnik o preprečevanju in obvladovanju bolnišničnih okužb v Centru za izobraževanje, rehabilitacijo in usposabljanje Kamnik*. Kamnik: 2008; 2–76.

Pravilnik o pogojih za pripravo in izvajanje programa preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb. Uradni list Republike Slovenije št. 74/1999. Dostopno na: <http://www.uradni-list.si/1/content?id=655> (1. 10. 2011).

Rutala W., Weber D. *Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)*. Hospital Epidemiology University of North Carolina Health Care System Chapel Hill NC. North Carolina. 2008; 1–117.

Rupar Jamnik N. Revija družbe čistoča. Čiste novice. 2007; 4 (1 Suppl 2): 10.

Remec T, Jaklič I. Primarna in sekundarna preventiva legionarske bolezni v Splošni bolnišnici Novo Mesto. Komisija za obvladovanje bolnišničnih okužb. Novo mesto: 2007; 2: 1–6.

Shanom A, Carol Phillips A, Scott Phillipsb P, Bates M. Isolation and identification of Legionella pneumophila from material reclamation facilities. International Journal of Environmental Health Research. 2010; 20 (5): 367–377.

Sehulster L, Raymond Y.W. Guidelines for environmental infection control in health – care facilities. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). MMR. 2003; 53 (10): 1–42.

Škerl M. Osnovni načini preprečevanja bolnišničnih okužb. V: Gubina M, Dolinšek M, Škerl M, eds. Bolnišnična higiena. Ljubljana: Katedra za mikrobiologijo in imunologijo, Medicinska fakulteta; 2002: 47–9

Škerl M. Čiste roke – dejavnik bolnišnične higiene. In: Gubina H., Dolinšek M., Škerl M. Bolnišnična higiena. Katedra za mikrobiologijo in imunobiologijo. Medicinska fakulteta v Ljubljani. Ljubljana: 2002; 106–9.

Šumak I. Zdravstvena nega infekcijskega bolnika. Maribor: Založba Pivec; 2006.

Šumak I. Okužbe povezane z zdravstvom. Zbornik strokovnega seminarja. Medicinske sestre zagotavljamo varnost in uvajamo novosti pri obravnavi pacientov s kroničnimi obolenji. Strokovno društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Pomurja. Murska Sobota: 2010; 48–40.

Šušterič J. Aktiva čiščenje. 2011. Dostopno na: <http://www.aktiva-ciscenje.si/> (25. 5. 2012).

Trampuž A, Widmar A. F. Hand Hzigiene: A frequanntly missed lifesaving opportunity during patient care. Mayo clin proc. 2004; 79: 109–16.

Torkar Godič K, Zore A. Mikrobiologija s parazitologijo. Univerza v Ljubljani. Ljubljana: DZS. 2010.

V kliničnem centru spet legionela. Ljubjana: 2012. Dostopno na: <http://www.times.si/zanimivosti/v-klinicnem-centru-spet-legionela--31a757b845-261210c44d.html> (20. 4. 2012).

Zorko A, Iskra Savnik M, Mežigoj A, Pacek T, Skaza Trap A, Tomič V. et al. Program za obvladovanje in preprečevanje bolnišničnih okužb. Splošna bolnišnica Brežice. Komisija za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb. Brežice: 2009; 1–139. Dostopno na: http://www.sb.brezice.si/db/uploads/dokumenti/Program_obvladovanjaboln%C5%A1ni%C4%8Dnih_oku%C5%BEb.pdf (10. 4. 2012).

White L, Dancer S, Robertson C, McDonald J. Are hygiene standards useful in assessing infection risk? Am J Infect Control. 2008; 36: 381–384.

6 PRILOGE

6.1 INSTRUMENT

ANKETNI VPRAŠALNIK

Spoštovani!

Sem Sanja Ribač, absolventka Visoke šole za zdravstveno nego Jesenice. Končujem študij in pripravljam diplomsko nalogo z naslovom Dejavniki zagotavljanja higiene neposredne pacientove okolice v bolnišnici.

Namen diplomskega dela je ugotoviti nivo zavedanja zdravstvenega osebja glede neposredne pacientove okolice v bolnišnici, odgovornosti oz. pristojnosti zaposlenih glede izvajanja čiščenja pacientove okolice kot tudi kako vpliva higiena na pacienta v času hospitalizacije. Prosim vas, da priloženi vprašalnik izpolnite tako, da obkrožite odgovor, ki je po vašem mnenju najbolj ustrezen. Le takšni odgovori bodo lahko dali objektivne ugotovitve raziskave. Zaupnost podatkov je zagotovljena, uporabila jih bom izključno v diplomski nalogi.

Zahvaljujem se vam za vaše sodelovanje in dragocen prispevek!

1. Spol:

- a) moški
- b) ženski

2. Vaša starost v letih:

3. Vaša izobrazba:

- a) zdravstveni tehnik/tehnik zdravstvene nege
- b) diplomirana medicinska sestra/dipl. znanstvenik/višja medicinska sestra
- c) drugo _____

4. Koliko let delovne dobe imate?

- a) do 5 let
- b) od 6 do 10 let
- c) od 11 do 20 let
- d) več kot 21 let

5. Na katerem oddelku v bolnišnici ste zaposleni?

- a) interni oddelek
- b) kirurški oddelek
- c) ginekološko – porodniški oddelek
- d) pediatrični oddelek
- e) oddelek za zdravstveno nego

6. Kaj so »okužbe, povezane z zdravstvom«? (Obkrožite odgovor, ki je po vašem mnenju najbolj primeren.)

- a) Je zaplet zdravljenja v bolnišnici.
- b) Okužba, ki nastane med bivanjem pacienta v bolnišnici, pri čemer znaki niso bili prisotni ob sprejemu in pacient ni bil v inkubaciji.
- c) Vsaka okužba zaradi katere se pacient zdravi v bolnišnici.

7. Katere so najpogostejše »okužbe, povezane z zdravstvom«?

- a) okužbe sečil
- b) okužbe kirurških ran
- c) bolnišnične pljučnice
- d) bolnišnične bakterimije in sepsa
- e) drugo _____

8. Kateri so najpogostejši načini prenosa »okužb, povezanih z zdravstvom«?

- a) s pacienta na pacienta
- b) s pacienta na osebje
- c) z osebja na paciente
- d) obiskovalci

9. Obkrožite kateri dejavnik je najpogostejši oz. najpomembnejši za nastanek »okužb, povezanih z zdravstvom« (1 – se ne strinjam, 2 – se strinjam, 3 – se zelo strinjam)

	1	2	3
a) široka uporaba antibiotikov			
b) rizični pacienti			
c) dolga hospitalizacija			
d) napake v postopkih čiščenja in razkuževanja			
e) invazivni posegi			
f) operativni posegi			
g) križanje čistih in nečistih poti			
h) medicinski pripravki			
i) enteralna prehrana			
j) vodovodna omrežja			

10. Ali menite, da poznate ukrepe za preprečevanje »okužb, ki so povezani z zdravstvom«, v vaši bolnišnici?

- a) da
- b) ne
- c) ne vem

11. Katere ukrepe za preprečevanje »okužb, povezane z zdravstvom poznate«? (Možnih je več odgovorov.)

- a) higiena rok (umivanje, razkuževanje in uporaba rokavic)
- b) pravilno higiensko vzdrževanje pacientove okolice
- c) aseptična tehnika
- d) izvajanje izolacije pri pacientih (glede na izvor okužbe)
- e) redno izobraževanje in motivacija zdravstvenega osebja
- f) ustrezna zasedenost delovnih mest

12. Kaj je neposredna pacientova okolica?

- a) vse tisto, kar pacienta obkroža v času hospitalizacije (posteljne enote, pripomočki, površine v dosegu rok, klicna naprava, zgornja površina obposteljne mizice in nočne omarice, stojalo za infuzijske steklenice ...)
- b) zdravstveno osebje
- c) obiskovalci

13. Kaj spada v širšo pacientovo okolico? (Možnih je več odgovorov.)

- a) površine vozičkov
- b) police vozička za perilo
- c) površina aparatur v rabi
- d) odpadki v bolnišničnem okolju
- e) pacient
- f) delovne površine v rabi
- g) hrana
- h) neoporečna tekoča voda

14. Kako zagotavljamo higieno neposredne pacientove okolice? (Možnih je več odgovorov.)

- a) z vsakodnevnim čiščenjem
- b) z razkuževanjem
- c) z upoštevanjem standardnih ukrepov
- d) s higieno rok
- e) s pogovorom s pacientom

15. Kaj je čiščenje neposredne okolice pacienta?

- a) čiščenje je postopek, ki odstrani vidno in nevidno nečistočo (umazanijo, organske snovi, mikroorganizme) s predmetov in površin
- b) čiščenje je postopek, s katerim vzamemo papir in očistimo
- c) čiščenje je postopek, ki ga v bolnišnici ne uporabljamo, ker ni dovolj časa

16. Kdo izvaja nadzor nad čiščenjem neposredne pacientove okolice?

- a) komisija za preprečevanje bolnišničnih okužb – KOBO
- b) klinični mikrobiolog – ZOBO
- c) higienik – SOBO
- d) klinični farmacevt

17. Kdo vse v bolnišnici izvaja čiščenje neposredne pacientove okolice? (Možnih je več odgovorov.)

- a) čistilke
- a) higieniki
- b) zdravniki
- c) zdravstveno osebje
- d) zunanji servisi
- e) drugi _____

18. Skrb za neposredno pacientovo okolico je opredeljena v določenih dokumentih. Ali je v teh dokumentih čiščenje neposredne pacientove okolice opredeljeno:

- a) slabo
- b) zanemarljivo
- c) dobro
- d) zelo dobro

19. Kako pogosto se čisti posteljna enota?

- a) 1x na izmeno
- b) 1x dnevno
- c) 1x tedensko
- d) po sprostitvi postelje oz. premestitvi pacienta drugam
- e) odvisno do časa

20. Kako pogosto čistite infuzijske črpalke?

- a) 1x na izmeno
- b) 1x dnevno
- c) 1x tedensko
- d) odvisno do časa

21. Kako pogosto čistite vozičke za izvajanje negovalnih in terapevtskih postopkov?

- a) 1x na izmeno
- b) 1x dnevno
- c) 1x tedensko
- d) odvisno do časa

22. Kaj se najpogosteje čisti v neposredni okolici pacienta?

- a) nočno omarico pacienta
- b) trapez in klicno napravo
- c) ogrodje postelje
- d) površino apartur v rabi
- e) druge predmete in naprave ob pacientovi postelji

23. Kaj razumete pod pojmom *generalno čiščenje pacientove sobe*? (Možnih je več odgovorov.)

- a) čiščenje in razkuževanje pripomočkov in aparatov
- b) čiščenje omaric
- c) čiščenje tal in sten
- d) čiščenje vozička za perilo in izvajanje posegov
- e) drugo _____

24. Kako vpliva čiščenje neposredne pacientove okolice na pacienta v času hospitalizacije? (Možnih je več odgovorov.)

- a) hospitalizacija
- b) zmanjšanja uporaba antibiotikov
- c) večje zadovoljstvo in dobro počutje pacienta
- d) ni možnih zapletov v času hospitalizacije

25. Ocenite, koliko so za vas pomembni našteti ukrepi za preprečevanje okužbe neposredne pacientove okolice v bolnišnici (1 – ni pomembno, 2 – pomembno, 3 – zelo pomembno)

1 2 3

a) higiena rok			
b) čiščenje omaric			
c) čiščenje posteljne enote			
d) higiena hrane			
e) higiena vode			
f) izvajanje standardnih ukrepov			
g) sterilni pripomočki			
h) uporaba rokavic			
i) pogovor s pacientom			
j) učenje o higieni pacienta v bolnišnici			

26. Ali izvajate redno čiščenje neposredne pacientove okolice?

- a) da
- b) ne

27. V mnogih bolnišnicah je zaradi pomanjkanja časa čiščenje s strani zdravstvenega osebja še vedno zapostavljeno. Obkrožite, koliko posamezna trditev velja za vašo bolnišnico (1 – povsem se ne strinjam, 2 – se ne strinjam, 3 – neodločen sem, 4 – se strinjam, 5 – se zelo strinjam)

1 2 3 4 5

	1	2	3	4	5
a) predolge vizite					
b) preobremenjenost s pacienti					
c) zahtevni diagnostični posegi					
d) pomanjkanje kadra					
e) slaba organizacija dela					
f) nepoznavanje programov za preprečevanje okužb					

28. Ali vam ustanova (Splošna bolnišnica Jesenice) zagotavlja vse potrebno za izvajanje ukrepov za preprečevanje »okužb, povezanih z zdravstvom«?

- a) da
- b) ne (na razpolago ni dovolj ustreznega materiala)
- c) ne (ni dovolj kadra)
- d) ne (navedite druge razloge) _____