



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

Diplomsko delo
visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje
ZDRAVSTVENA NEGA

**UVAJANJE IZBOLJŠAV V KLINIČNEM
OKOLJU**

**IMPLEMENTING IMPROVEMENTS IN A
CLINICAL ENVIRONMENT**

Mentorica: Sedina Kalender Smajlović, pred.

Kandidat: Amar Agović

Jesenice, oktober, 2017

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorici Sedinii Kalender Smajlović, pred., za strokovno pomoč in usmerjanje pri izdelavi diplomskega dela. Zahvaljujem se tudi doc. dr. Ivici Avberšek Lužnik za recenzijo diplomskega dela ter Maruši Rezar za lektorski pregled diplomskega dela.

Posebej se zahvaljujem še svoji družini in prijateljem za pozitivno podporo tekom študija.

POVZETEK

Teoretična izhodišča: Uvajanje izboljšav v kliničnem okolju je pogoj za zagotavljanje čim bolj kakovostne zdravstvene oskrbe in odgovor na vse večje ter kompleksne potrebe starajoče oziroma naraščajoče populacije z boleznimi sodobnega časa. Namen diplomskega dela je predstaviti uvajanje izboljšav, ki so vplivale na kakovost zdravstvene nege v kliničnem okolju.

Metoda: Naredili smo pregled monografske, strokovne literature ter znanstvenih člankov. Uporabili smo spletni bibliografski sistem COBISS, pregledali na spletu dostopne članke na straneh Obzornika zdravstvene nege Slovenije, Pub med, Google učenjaka, Ingente Connect, Institute of Healthcare Improvement in straneh znanstvene revije Nursing management. Pregledali smo še mednarodno bazo podatkov Cinahl/EBSCO Host. Za iskanje literature v slovenskem jeziku smo uporabili naslednje besedne zveze: »izboljšave v kliničnem okolju, kakovost zdravstvene nege, Demingov krog«. Za iskanje literature v angleškem jeziku pa besedne zveze: »improvements in the clinical setting, nursing quality improvement, Deming cycle, improvements in nursing documentation, nursing innovations«. S pomočjo iskalnih besednih zvez smo dobili n = 35 potencialno ustreznih zadetkov. Omejitve iskanja so bile: obdobje objave literature (2007–2017), prost dostop do recenziranih strokovnih in znanstvenih člankov s celotnim besedilom ter literatura v angleškem ali slovenskem jeziku. Za obdelavo podatkov smo uporabili metodo analize vsebin iz izbrane literature, ki vključuje oblikovanje vsebinskih kod in kategorij.

Rezultati: Od 35 zadetkov, primernih za končno analizo, smo izbrali 20 člankov, ki so ustrezali vključitvenim kriterijem. V končno analizo smo vključili 5 prispevkov z znanstvenih konferenc, 10 izvirnih znanstvenih člankov ter 5 strokovnih opisnih člankov. Identificirali smo 40 kod, ki smo jih glede na lastnosti in medsebojne povezave združili v 4 vsebinske kategorije.

Razprava: Na podlagi sistematičnega pregleda literature ocenjujemo, da se za uvajanje izboljšav na področju zdravstvene nege v kliničnem okolju pogosteje uporabljajo metode, zasnovane na timskem delu, različna izobraževanja ter krožni tok kakovosti – Demingov krog.

Ključne besede: kakovost zdravstvene nege, orodja kakovosti, Demingov krog

SUMMARY

Background: Introducing improvements in the clinical setting is a prerequisite for ensuring the highest possible quality of care therefore and serves as a response to increasing and complex needs of an aging and growing population with modern diseases. The aim of this thesis is to present improvements that affected the quality of nursing care in the clinical setting.

Methods: The research method used in this study was a systematic review of monographic and professional scientific literature. For obtaining literature we used the virtual library COBISS and online accessible articles in Obzornik of Nursing Practice Slovenia, Google Scholar, Institute for Health Improvement, Medical management and Ingenta Connect. We also used the international database Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature Cinahl/Ebsco Host and Pub MED. We used a combination of the following keywords in Slovenian: »Improvements in the clinical environment, nursing quality improvement, Deming cycle, improvements in nursing documentation, nursing innovations«. Through the use of these keywords we obtained $n = 35$ hits eligible for further analysis. We used the following search restrictions: period of publication (2007–2017), freely available professional, scientific articles with full text and literature in the English or Slovenian language. For data processing, we used the method of qualitative analysis of content from selected literature, which includes the design of content codes and categories.

Results: From the 35 hits eligible for final analysis, we selected 20 articles that met all inclusion criteria. In the final analysis, we included 5 contributions from scientific conferences, 10 original scientific papers, and 5 professional articles. We identified 40 codes that have been combined into 4 categories of content depending on their characteristics and interconnections.

Discussion: Based on the systematic review of literature, we estimate that the methods based on team work, different methods of education and the Deming cycle are more commonly used for implementing improvements in nursing care in the clinical setting.

Keywords: nursing care quality, tools of quality improvement, Deming cycle

KAZALO

1	UVOD	1
2	EMPIRIČNI DEL.....	6
2.1	NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA	6
2.2	RAZISKOVALNA VPRAŠANJA	6
2.3	RAZISKOVALNA METODOLOGIJA	6
2.3.1	Metode pregleda literature	7
2.3.2	Strategija pregleda zadetkov	8
2.3.3	Opis obdelave podatkov pregleda literature	9
2.3.4	Ocena kakovosti pregleda literature	9
2.4	REZULTATI	11
2.4.1	PRIZMA diagram	11
2.4.2	Prikaz rezultatov po kodah in kategorijah	12
2.5	RAZPRAVA	22
2.5.1	Omejitve raziskave	32
2.5.2	Doprinos za prakso ter priložnosti za nadaljnje raziskovalno delo	32
3	ZAKLJUČEK	34
4	LITERATURA	35

KAZALO SLIK

Slika 1: Hierarhija dokazov v znanstvenoraziskovalnem delu	10
Slika 2: PRIZMA diagram.....	11

KAZALO TABEL

Tabela 1: Rezultati pregleda literature (primeri podatkovnih baz).....	8
Tabela 2: Tabelarični prikaz rezultatov	12
Tabela 3: Razporeditev kod po kategorijah.....	21

SEZNAM KRAJŠAV

CMS	Center for Medicalcare and Medicine
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
COBISS	Spletni bibliografski sistem virtualne knjižnice Slovenije
dBA	Standardna enota za merjenje jakosti zvoka (decibel)
DIAS	DNV mednarodni akreditacijski sistem
DNV	Det Norske Veritas
DMAIC	Metoda po Six Sigma (Define, Measure, Analyze, Improve and Control)
EBSCO	Elton B. Stephens Company
ESBL	Extended Spectrum Beta Lactamase
KZO	Koordinator zdravstvene obravnave
MRSA	Meticilin rezistenten Staphylococcus aureus
NIAHO	National Integrated Accreditation for Healthcare Organizations
NIPU	Demingov krog kakovosti (tudi PDCA, PDSA)
OPZ	Okužbe, povezane z zdravstvom
RCA	Root cause analysis
RS	Republika Slovenija
RZP	Razjeda zaradi pritiska
SWOT	Strukturna analiza (strengths, weaknesses, opportunities, and threats)
TEMOS	Trust Effective Medicine and Optimized Services
TQM	Total Quality Management
UKCLJ	Univerzitetni klinični center Ljubljana
ZDA	Združene države Amerike
WHO	World Health Organization

1 UVOD

Izboljšava je sprememba ter pojav, definirana z značilnostjo, kot je modifikacija, ki je prinesla uspešnejše, učinkovitejše in varnejše izide. Izboljšavo definiramo z opazovanjem na podlagi določenih meril (Robida, 2009). Zaradi vse bolj pogostih in zapletenih zdravstvenih primerov ter staranja populacije v zdravstvu nastaja vedno večja potreba po zahtevnih diagnostičnih in terapevtskih postopkih ter vedno bolj kakovostni in varni zdravstveni negi. Pričakovanja pozivajo k timskeemu delu in multidisciplinarnim pristopom obravnave, vedno večja je potreba po uvajanju sistema vodenja izboljšav v kliničnem okolju oziroma sistema vodenja kakovosti (Tušar, et al., 2009).

Stalno izboljševanje kakovosti kot sistem v vseh dejavnostih v Republiki Sloveniji (RS) je v 21. stoletju postalo stalnica. Na kakovost v slovenskem zdravstvu je močno vplival vstop v Evropsko unijo, ki z mednarodnimi sprejetimi načeli članice usmerja v neprestano zagotavljanje varnosti in nenehno izboljševanje kakovosti. Ta načela so: varnost, uspešnost, pravočasnost, učinkovitost, enakopravnost in osredotočanje na pacienta (Robida, 2009; Kiauta, et al., 2010). Leta 2003 sta Vlada RS ter ministrstvo za zdravje izdala dokument, ki je vseboval usmeritve za vpeljavo kakovosti v zdravstvu. S tem osnutkom zdravstvene reforme so bile postavljene zahteve za management celovite kakovosti zdravstva v RS in nenehno izboljševanje varnosti ter kakovosti obravnave pacienta, presojo dela ter akreditacije (Blatnik & Mirkovič, 2009). K razvoju celostne kulture kakovosti v zdravstvu RS sta pripomogla tudi dokumenta Nacionalni program zdravstvenega varstva Republike Slovenije – Zdravje za vse do leta 2004 in dokument Nacionalne usmeritve za razvoj kakovosti v zdravstvu, izdana s strani ministrstva za zdravje (Robida, 2006 cited in Blatnik & Mirkovič, 2009, pp. 158). Nacionalna strategija kakovosti in varnosti v zdravstvu (2010–2015) navaja, da so za izboljšanje kakovosti ključno odgovorni vsi vodilni in neposredni izvajalci v sistemu zdravstvenega varstva. Zagotavljanje kakovosti ter varnosti v zdravstvu temelji na sodelovanju multidisciplinarnih znanj, razvijanju timskega dela in dobrih terapevtskih odnosih (Kiauta, et al., 2010).

Pomen certifikatov ter akreditacij za izboljševanje kakovosti

Certifikati in akreditacije kot orodja vodenja izboljšav v kliničnem okolju dajejo podlago za kakovostno delo, enotnost in integracijo kliničnih poti, zasnovanih na izmenjavi izkušenj ter kroga izboljšav. Akreditacija ter certificiranje pomenita korak v pravo smer prihodnosti zdravstva ter poslovanja ustanove (Rems, 2011). Tak primer je nemški certifikat kakovosti TEMOS (»trust, effective medicine and optimized services«). Bolnišnice s certifikatom TEMOS so primernejše, priporočajo se tudi tujim odjemalcem oziroma turistom in tujim zavarovalnicam (Priatelj & Agrež, 2011).

Akreditiranje in prejem certifikatov spodbuja zdravstvene zavode k uvajanju sprememb. Začetki akreditiranja ter razvoja sistema vodenja izboljšav v kliničnem okolju so nastali z razvojem organizacije Joint commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Ustanovljena je bila leta 1950, ko so se združile štiri različne zdravstvene organizacije (American Hospital Association, American Medical Association, Canadian Medical Association ter American College of Physicians). Njeni izdani standardi so bili v skladu z ameriško zdravstveno socialno zavarovalnico za državljane z nižjimi dohodki ter državljane, starejše od 65 let. Zdravstvene ustanove, ki so želele plačevanje iz teh dveh največjih ameriških zavarovalnic, so morale izpolnjevati pogoje standardov s strani komisije izdane akreditacije. Tako so med prvimi pozivale izvajalce zdravstvenih storitev k uvajanju sprememb. Priporočila akreditacije so po mnenju plačnika storitev obsegala standarde kot osnovo za nudenje kakovostne, celostne ter varne zdravstvene oskrbe. A na mednarodni ravni standardi niso zadostovali, zato so jih leta 1994 prilagodili na širši ravni. Komisija se je nato preimenovala v Joint Commission International. Danes ta organizacija akreditira zdravstvene ustanove po vsem svetu, do leta 2011 je akreditirala ustanove že v več kot 80 državah (Rems, 2011).

Preostali organizaciji za akreditiranje in certificiranje zdravstvenih zavodov sta še Det Norske Veritas ter ISO, ki je mednarodna organizacija, ustanovljena v Švici po koncu druge svetovne vojne, certifikate pa ima podeljene v 162 državah članicah. Certifikat ISO 9001 na 30 straneh opisuje standarde, ki vplivajo na dejavnosti gospodarskih, zdravstvenih, ekonomskih, naravovarstvenih ter raziskovalnih področij (Rems, 2011).

Det Norske Veritas (DNV) pa je akreditacijska organizacija, ki izvira iz ZDA. Je mednarodno priznana ter akreditirana pri CMS (Center for Medicare and Medicaid Services). Akreditacijska hiša zdravstvenim ustanovam izdaja akreditacijo NIAHO (National Integrated Accreditation for Healthcare Organizations), ki je v osnovi osredotočena na zdravstvene organizacije, s standardi in priporočili zajema vsa področja za zagotavljanje kakovosti ter varnosti v bolnišnici, poudarek pa je na spoštovanju pacientovih pravic ter dostojanstva. Visoke standarde določajo še na področju kadrovanja, informacijskega managementa ter zagotavljanja varnega delovnega okolja (Kramar, et al. 2011; Rems, 2011).

Orodja in metode za izboljševanje kakovosti v kliničnem okolju

Za izboljšanje kakovosti ter uspešno uveljavitev izboljšav v kliničnem okolju potrebujemo veščine ter praktične pristope oziroma orodja in metode kot določene aktivnosti, ki pripomorejo k organiziranemu pristopu uvajanja sprememb, opredelitvi problema, komunikaciji ter timskega pristopu reševanja naloge (Robida, 2009). Pomembno je tudi izpolnjevanje pogojev, kot so dobra organizacijska kultura ter kultura poklicnih skupin, finančni viri, znanje in sposobnost, pravilna uporaba orodij in metod (Robida, 2009; Kiauta, et al., 2010). Treba se je izogibati oviram, kot so nezadostni viri, podpiranje neprave kulture kakovosti v organizaciji (med zaposlenimi profili, vodstvom), pomanjkljivo znanje ter slaba usposobljenost (Robida, 2009). Za uvajanje izboljšav v kliničnem okolju se uporabljajo razna orodja, ki ta proces v kliničnem okolju lahko olajšajo. To so na primer diagram poteka, formularji za zbiranje podatkov, diagram povezanosti, analiza vplivov, diagram vzrokov in posledic, matrični diagram, drevesni diagram, SWOT-analiza, časovna karta, kontrolna I-karta, histogram, Paretov diagram, 2x2 tabela, Ganttova tabela, a3-poročilo, afinitetni diagram, diagram poteka (Robida, 2009). Za odkrivanje odstopanja od kakovosti se uporabljajo tudi orodja za analizo vzroka ter posledic, ki so po avtorju Ishikawu imenovani »Ishikawa« ali »fishbone diagrams« (Priatelj & Agrež, 2011).

Metode za uvajanje izboljšav v kliničnem okolju se uporabljajo za prikazovanje sistemov ter procesov s pregledom in zbiranjem podatkov z anketami ter kreativnimi metodami,

kot so šest miselnih klobukov, možganska nevihta, Hermannova metoda, izvedba študij za razumevanje povezav vzrokov in izidov, numerični ter grafični postopki za razumevanje variabilnosti podatkov, NIPU-krog (Robida, 2009; Janša, 2014) in notranje presoje, ki so odlična metoda za širjenje razumevanja nepoznanih procesov, kar omogoča presojevalcu vlogo aktivnega člana pri vodenju izboljšav v kliničnem okolju (Rems, 2011). Znana je še metoda DMAIC, ki se uporablja znotraj Six Sigma za izboljšanje procesov. Proces se izboljšuje skozi pet faz vodenja, te so »definiraj, meri, analiziraj, izboljšuj in nadzoruj«. Koriščena je tudi metoda analiza izvora vzroka, ki se po navadi uporablja po ugotovljenem odstopanju proizvoda ali storitve in po nastanku napake z namenom oblikovanja korekcijskega akcijskega načrta na podlagi ugotovitev analize (Portwood & Reising, 2007; Prijatelj & Agrež, 2011). Analiza osnovnih vzrokov (angl. »root cause analysis«) je sistem metod za ugotavljanje ter analize vzrokov z namenom ugotavljanja dejavnikov, ki prispevajo k incidentu, metoda se sistematično ponavlja, dokler ni doseženo večje razumevanje prikritega izvora napak. Analiza osnovnega vzroka (RCA) se pogosteje uporablja za odkrivanje dejavnikov tveganja varnostnih zapletov med obravnavo pacienta (Mlakar, et al. 2011).

Pogosto orodje za izboljševanje kakovosti v zdravstvu je Demingov krog ali PDCA-krog, v slovenski literaturi tudi NIPU-krog, ki služi kot orodje za stalno izboljševanje procesa, saj se ga lahko aplicira v številne procesne metode dela na različnih področjih. Razdeljen je na 4 faze (Robida, 2009; Moen & Norman, 2010; Janša, 2014; Micco, 2014):

1. Načrtuj (angl. »plan«): opredeliti zaželen cilj ter načrt procesa.
2. Naredi (angl. »do«): izvedba procesa po načrtu, beleženje posledic spremembe izvajanja.
3. Preveri (angl. »check«): meritev ter analiza pridobljenih podatkov, interpretacija ugotovitev.
4. Ukrepaj (angl. »act«): proaktivna vpeljava dodatnih sprememb na podlagi posodobljenih ugotovitev oziroma ciljev.

Za izboljšanje učinkovitosti uvedenih sprememb pa je avtor Deming po PDCA-krogu, katerega avtor je Stewhart, izpeljal PDSA-krog. Tretjo fazo je posodobil v »uči se« (angl. »study«), ker so ugotovili, da obstaja potreba po preučevanju raziskovanja in dognanj interesov zaposlenih. V tretji fazi PDCA-kroga se izvaja samo nadzor in merjenje, PDSA-

krog pa omogoča stalno pregledovanje ter prilagoditev (Moen & Norman, 2010; Micco, 2014). Druga izpeljana oblika NIPU-kroga je SIPU-krog (standardiziraj, izvedi, preveri, ukrepaj). Prva faza je standardizacija, ta nastopi po doseženem ter večkrat preverjenem cilju NIPU-kroga, kar pomeni, da se sprememba standardizira ter uvede v stalno prakso, a se vseeno ponovno preveri za potrebne posodobitve (Nelson et al., 2007 cited in Robida, 2009, p. 95.).

Namen diplomskega dela

Namen diplomskega dela je izvesti sistematični pregled literature v zvezi z uvajanjem izboljšav v kliničnem okolju. Z diplomskim delom lahko bralec pridobi vpogled v poročane izboljšave v kliničnih okoljih na področju zdravstvene nege, ki so jih zdravstveni zavodi dosegli s pregledom uporabe orodij in metod izboljševanja kakovosti.

2 EMPIRIČNI DEL

V diplomskem delu smo uporabili sistematični pregled strokovne in znanstvene literature v slovenskem in angleškem jeziku.

2.1 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA

Namen raziskovanja je izvesti sistematični pregled strokovne in znanstvene literature na področju uvajanja izboljšav, ki so vplivale na kakovost zdravstvene nege v kliničnih okoljih, s čimer se lahko pridobi vpogled v obstoječe znanje na področju uvajanja izboljšav v kliničnem okolju.

Zastavili smo si naslednja cilja:

Cilj 1: pridobiti podatke o pomenu uvajanja izboljšav v kliničnem okolju ter o metodah, ki pripomorejo k umestitvi le-teh.

Cilj 2: izvesti sistematični pregled o uvedenih izboljšavah, ki so vplivale na kakovost zdravstvene nege v kliničnih okoljih.

2.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

Na podlagi opredeljenih ciljev smo oblikovali raziskovalno vprašanje:

Kakšen je pomen izboljšav, ki so vplivale na kakovost zdravstvene nege v kliničnem okolju, ter katera orodja in metode so bila uporabljena pri uvajanju le-teh?

2.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA

Uporabili smo raziskovalni dizajn vsebinske analize strokovne literature in znanstvenih člankov v slovenskem in angleškem jeziku.

2.3.1 Metode pregleda literature

Obdobje iskanja monografske strokovne in znanstvene literature je potekalo od 2. 1. 2017 do 10. 5. 2017. Literaturo smo pridobili prek spletnega bibliografskega sistema virtualne knjižnice Slovenije COBISS. Literaturo smo pridobili tudi s pomočjo na spletu dostopnih člankov v Obzorniku zdravstvene nege, Nursing management (The Journal of excellence in Nursing Leadership) in Google učenjaku, nekaj pa prek spletne baze strokovnih člankov Ingenta Connect. Uporabili smo podatkovne baze Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature Cinahl/EBSCO Host in Pub med. Zaradi naravnosti teme smo uporabili tudi spletno stran Institute of Healthcare Improvement. Za iskanje literature v slovenskem jeziku smo uporabili naslednje kombinacije besednih zvez: »izboljšave v kliničnem okolju, kakovost zdravstvene nege, Demingov krog«. Za iskanje literature v angleškem jeziku smo uporabili naslednje besedne zveze: »improvements in the clinical setting, nursing quality improvement, Deming cycle«, kjer smo uporabili logični operater »AND«.

Tekom iskanja literature smo se zaradi razdrobljenosti virov v angleškem jeziku v tujih iskalnih bazah odločili vključiti še naslednje iskalne besedne zveze: »improvements in nursing documentation, nursing innovations«. Te so nas usmerile na manjše število zadetkov. Tako smo pridobili specifične znanstvene članke, ki so se bolj usmerjali na raziskovalno temo.

Omejitveni kriteriji iskanja so se razlikovali na podlagi primernosti iskalnih baz z namenom pridobitve ustrezne literature. Omejitve iskanja so bile naslednje:

- obdobje objave literature (2007–2017),
- prosto dostopni recenzirani strokovni in znanstveni članki s celotnim besedilom,
- literatura v angleškem ali slovenskem jeziku.

Zadetke smo v nadaljevanju z namenom ožjenja omejili glede na to, kdaj je bil članek objavljen (2012–2017). Izvlečke izbranih zadetkov smo pregledali ter ustrezne članke vključili v podrobnejši pregled celotnega besedila, kar je omogočilo izločitev potencialno neprimerne literature.

2.3.2 Strategija pregleda zadetkov

Zadeti, pridobljeni z uporabljenimi besednimi zvezami, so prikazani v tabeli 1, ki prikazuje še potek omejevanja zadetkov po fazah iskanja literature:

Tabela 1: Rezultati pregleda literature (primeri podatkovnih baz)

Podatkovne baze/strokovne in znanstvene revije	Besedne zveze	Število skupnih zadetkov	Izbrani zadetki za pregled izvlečkov besedila	Izbrani zadetki za pregled v polnem besedilu
CINAHL	»Nursing quality improvement,improvementns in the clinical setting, Deming cycle, improvements in nursing documentation, nursing innovations«.	3931	80	23
Pub Med	»Improvements in the clinical setting«.	9	4	1
Google scholar	»Improvements in the clinical setting, Deming cycle, izboljšave v kliničnem okolju, nursing innovations«.	37307	33	15
Obzornik Zdravstvene Nege – arhiv	»Izboljšave v kliničnem okolju, kakovost zdravstvene nege«.	70	29	9
COBISS	»Izboljšave v kliničnem okolju, kakovost zdravstvene nege, akreditacija bolnišnic, Demingov krog«.	65	13	10
Ingenta Connect	»Improvements in the clinical setting«.	2	2	1
Nursing Management – arhiv	»Improvements in the clinical setting, Improvements in nursing documentation, Nursing innovations«.	129	60	16
Institute of Healthcare Improvement	»Improvements in nursing, Nursing innovations«.	613	100	25

Strategija iskanja v podatkovnih bazah je dala skupaj $n = 321$ zadetkov v polnem besedilu. Na osnovi pregleda smo izločili neprimerne članke. Ostalih $n = 100$ zadetkov smo

podrobneje v celoti večkrat prebrali. V končno analizo smo vključili $n = 20$ zadetkov, ki so ustrezali vsem vključitvenim kriterijem.

2.3.3 Opis obdelave podatkov pregleda literature

Za obdelavo podatkov smo uporabili metodo vsebinske analize iz izbrane literature, ki je vključevala oblikovanje kod in kategorij. Za vsebinsko analizo smo prvotno identificirali področje teme, nato pa teoretično izhodišče naslova diplomskega dela. Na podlagi opredelitve obravnavne teme smo začeli iskati ter zbirati literaturo. Sledil je temeljni pregled literature, nato pa vrednotenje ustreznosti člankov. Izločili smo tisto literaturo, ki se je odmikala od obravnavne teme ali pa ni ustrezala osnovnim kriterijem. Pri tem smo si pomagali s hierarhijo dokazov v znanstvenoraziskovalnem delu, povzeto po avtorjih Polit & Beck (2008 cited in Skela Savič, 2009, pp. 211.). Po klasifikaciji člankov, izbranih za končno analizo, je sledilo preučevanje dokazov in identifikacija ključnih vsebin. Uporabili smo tehniko kodiranja in oblikovanja vsebinskih kategorij. Potek reduciranja zadetkov smo predstavili v diagramu PRIZMA.

2.3.4 Ocena kakovosti pregleda literature

Za oceno kakovosti izbrane literature smo uporabili hierarhijo dokazov (slika 1), povzeto po avtorjih Polit & Beck (2008 cited in Skela Savič, 2009, p. 211.).



Slika 1: Hierarhija dokazov v znanstvenoraziskovalnem delu. Vir: Polit & Beck (2008 cited in Skela Savič, 2009, p. 211.)

Hierarhija dokazov (slika 1) se v raziskovanju uporablja kot kriterij vrednotenja zaupanja vrednih dokazov, ki razvršča znanstvena dela na podlagi uporabljenih raziskovalnih metod za pridobitev dokazov. Na podlagi hierarhije dokazov v znanstvenoraziskovalnem delu smo v končno analizo vključili 5 kvantitativnih raziskav (Robert, et al., 2011; Schloffman & Hage, 2012; Arling, et al., 2014; Suhling, et al., 2014; Frank Bader, et al., 2016), od teh sta dve raziskavi s komplementarno kvantitativno in kvalitativno metodo (Robert, et al., 2011; Arling, et al., 2014). Poleg kvalitativne raziskave z metaanalizo (Cheng, et al., 2011) smo v raziskavo vključili še 9 kvalitativnih študij (Dickinson, et al., 2007; Kadivec, 2007; Richardson, et al., 2009; Bušljeta, et al., 2011; Jeffries, et al., 2012; Yeung, et al., 2012; Ahačič & Jerebič, 2014; Mulalić, et al., 2014; Ostrovsky, et al., 2016) ter 5 študij primerov (Moran, 2009; Grabljevec, et al., 2011; Institute of Healthcare

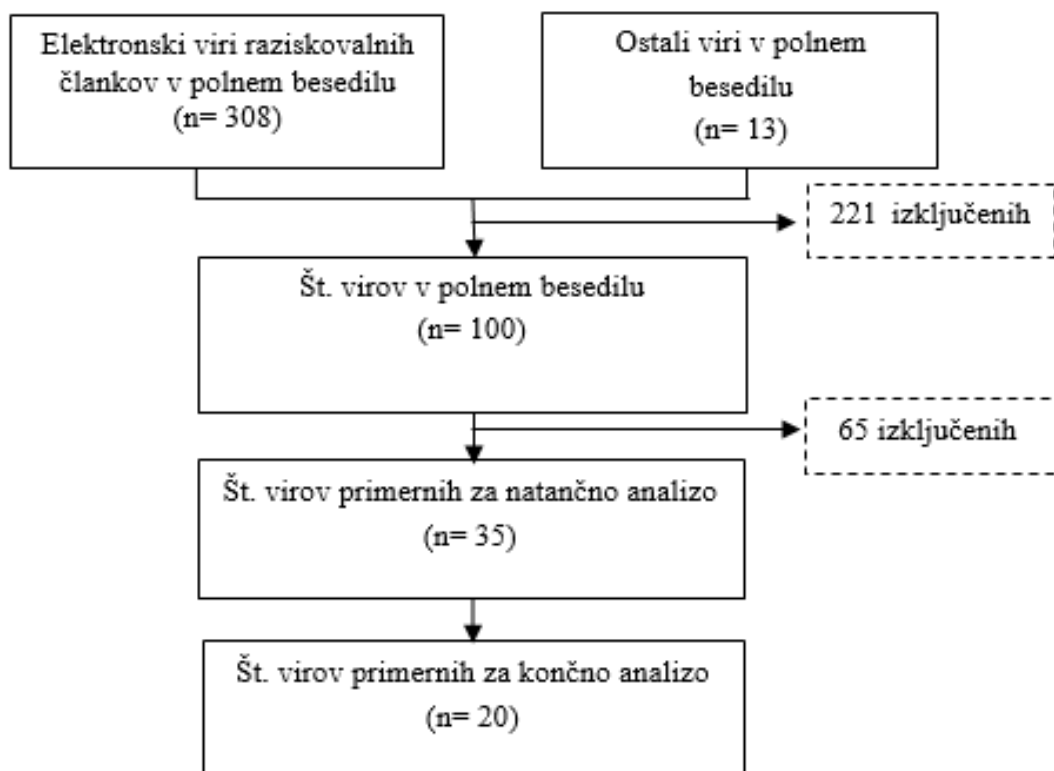
Improvement, 2014; Mavsar Najdenov, 2014; Boshard, et al., 2016). Najvišje na hierarhični lestvici smo uvrstili članke kvantitativnega raziskovalnega dizajna, nato metaanalizo kvalitativnih študij, nazadnje pa posamične kvalitativne študije, oziroma študije primerov. Raziskovalni dizajn vključenih raziskav smo tudi prikazali v tabeli 2.

2.4 REZULTATI

Rezultate smo predstavili v obliki zadetkov in ključnih spoznanj oziroma vsebinskih kod iz zadetkov, vključenih v končno analizo.

2.4.1 PRIZMA diagram

Potek reduciranja števila zadetkov oziroma oženja rezultatov je prikazan v diagramu PRIZMA:



Slika 2: PRIZMA diagram

Slika 2 prikazuje potek dobljenega končnega števila zadetkov oziroma diagram PRIZMA. S ključnimi besedami, s katerimi smo iskali literaturo, smo pridobili $n = 308$ elektronskih virov, in sicer raziskovalnih člankov v polnem besedilu, ter $n = 13$ ostalih virov v polnem besedilu. V fazi ocenjevanja primernosti smo na podlagi pregledanih izvlečkov zadetkov zaradi odmika od izbrane teme izključili $n = 221$ virov, tako nam je za naslednjo fazo ostalo natanko $n = 100$ virov v polnem besedilu. Na podlagi presoje, da se bomo za končno analizo naslanjali le na raziskovalna dela, smo izključili še $n = 65$ virov in tako prišli do $n = 35$ virov, ki so bili primerni za natančno analizo.

Po večkratnem vsebinskem pregledu virov smo v končno analizo uvrstili $n = 20$ virov (5 pisnih virov ter 15 elektronskih virov oziroma 5 prispevkov z znanstvenih konferenc, 10 izvirnih znanstvenih člankov ter 5 strokovnih opisnih člankov), ki so prikazani v tabeli 2.

2.4.2 Prikaz rezultatov po kodah in kategorijah

Izbrane rezultate smo analizirali, preučili dokaze, ki so jih podali, in članke vsebinsko kategorizirali. V tabeli 2 so predstavljena ključna spoznanja raziskav, ki smo jih uvrstili v natančnejšo analizo. Najprej smo v tabeli predstavili članke v slovenskem jeziku, nato članke v angleškem jeziku. V tabeli so tudi opisani raziskovalni dizajn ter velikost in država vzorca.

Tabela 2: Tabelarični prikaz rezultatov

Avtor	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Ahačič & Jerebic	2014	Kvalitativna raziskava	Vključenih 473 varnostnih odklonov pri oskrbi pacientov iz obdobja 2011 do prve polovice 2014. Splošna bolnišnica Jesenice, Slovenija.	Avtorji so z računalniškim programom poročanja odklonov »ART« želeli doseči izboljšanje kulture varnosti na klinični ravni z vplivom varnostnih vizit in varnostnih ukrepov na vodenje in poročanje varnostnih odklonov v zdravstveni negi. Za vzpostavitev učenja na poti varnosti so v bolnišnici vpeljali izobraževanje zaposlenih o kulturi varnosti, konference o izidih ter zapletih, varnostne vizite ter program za prepoznavo in analizo odklonov. Avtorji

Avtor	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
				navajajo, da se je število odklonov skozi leta obravnave zmanjšalo, število varnostnih ukrepov pa povečalo.
Bušljeta, et al.	2011	Kvalitativna raziskava	Vključenih 1491 brisov za ESBL ter 1683 za MRSA v obdobju od 2009 do prve polovice 2011. Splošna bolnišnica Ptuj, Slovenija.	Avtorji so želeli izboljšati kazalnik preprečevanja prenosa okužb, povezanih z zdravstvom (OPZ), in sicer z vpeljavo organizacijskega modela preprečevanja OPZ. Z modelom so prepoznali 308 okuženih z ESBL, kar je 20,65 % pacientov, ter 29 koloniziranih z MRSA, kar je 1,72 % pacientov, ki jih je model opredelil z dejavniki tveganja. Z modelom so opredelili dejavnike tveganja za OPZ ob sprejemu pacientov ter potrebne ukrepe za preprečevanja prenosa OPZ. Model so uvedli v sprejemnih ambulantah na organizacijski ravni. Z namestitvijo pacientov v poostreni higienski režim so izboljšali varnost ter zmanjšali prenos okužb.
Grabljevec, et al.	2011	Kvalitativna raziskava (študija primera)	Vključen urgentni oddelek v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana, Slovenija.	Na urgentnem oddelku v UKCLJ so želeli izboljšati pretočnost, varnost ter kakovost obravnave pacientov z uporabo raznih informacijsko-tehnoloških metod v okviru Lean Six Sigma po fazah DMAIC. Povprečni čakalni čas neživljenjsko ogroženih pacientov so uvrstili kot glavni problem, nato so z uporabo programa »Aris Express« oblikovali diagram poteka oskrbe pacientov na urgentnem oddelku. Ugotovitve, pridobljene iz statistične analize podatkov, so uporabili za gradnjo računalniškega simulacijskega modela, ki simulira potek delovanja sistema po uvedenih izboljšavah. Ugotovljene pomanjkljivosti po analizi simulacije so podrobneje razčlenili z metodama »fishbone« diagram ter afinitetni diagram. Mogoče rešitve so pridobili z uporabo računalniške metode Team Works. Uvedli so elektronsko informativno belo tablo s sledenjem v realnem času z radiofrekvenčno identifikacijo.

Avtor	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
				Tabla bi bila nameščena v čakalnici, njen namen naj bi bil informiranje, pacienti ter spremljevalci bi bili obveščeni o stanju njihove obravnave (čakanje na premestitev, čakanje na laboratorijske izvide, zdravstveno vzgojna navodila in pojasnila).
Kadivec	2007	Kvalitativna raziskava	Posredno vključenih 3141 pacientov v Univerzitetni kliniki za pljučne bolezni in alergijo Golnik, Slovenija.	Avtorica je z metodo krožkov kakovosti želela izboljšati izide zdravstvene obravnave (kazalnike kakovosti), v raziskavo je vključila področja, kot so zasebnost, informiranost pacientov, beleženje RZP ter padcev. Krožki kakovosti so timsko delo, ki temeljijo na izmenjavi izkušenj in spoznanj. Avtorica navaja, da so z metodo krožkov kakovosti v kliniko uvedli spremembe. Izboljšavam v kliničnem okolju so namenili več pozornosti, povečalo se je število evidentiranih padcev ter RZP.
Mavsar Najdenov	2014	Kvalitativna raziskava (študija primera)	(Natančno število vključenih pacientov ni navedeno). Splošna bolnišnica Jesenice, Slovenija.	Avtorica je želela izboljšati kakovost oziroma varnost pri procesu predpisovanja ter aplikacije zdravil s PDCA-krogom. Po fazah Demingovega kroga so na podlagi literature iz strokovnih virov določili parametre ocenjevanja postopka aplikacije zdravil. V povprečju je bilo eno neskladje na področju aplikacije zdravil na vsakem drugem predpisanem zdravilu (pomanjkljivosti pri podpisovanju odgovorne MS). Analizo s priporočili za izboljšanje so predstavili na kolegiju zdravstvene nege, tako so učinkovito zmanjšali odklone pri aplikaciji zdravil.
Mulalić, et al.	2014	Kvalitativna raziskava	Skupno vključenih 3790 pacientov, obravnavanih na kirurškem in internem oddelku, od teh 477 vključenih v obravnavo koordinatorja zdravstvene obravnave (nadaljnjo KZO).	Avtorji so na osnovi zahtev standarda za bolnišnice »DIAS« želeli izboljšati proces obravnave pacienta s KZO. Uspešnost so ocenjevali s spremljanjem kazalnika kakovosti (število pacientov, ki so v 28 dneh ponovno hospitalizirani zaradi iste diagnoze). KZO je diplomirana MS s posebnimi znanji o

Avtor	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
			Splošna bolnišnica Jesenice, Slovenija.	komunikaciji ter organizaciji zdravstvenega sistema. Sistem KZO so vpeljali s pomočjo notranje presoje ter tako nadgradili obstoječi sistem koordinatorke službe. Vpeljava KZO je pozitivno vplivala na kazalnik kakovosti, število ponovnih hospitalizacij na internem oddelku se je v desetmesečnem obdobju zmanjšalo za 57,4 %, na kirurškem oddelku pa za 38,1 %.
Arling, et al.	2014	Komplementarna kvantitativna in kvalitativna raziskava	Vključenih 15 različnih domov za ostarele, ki so bili vključeni v program Empira. Vključenih še 29 zdravstvenih delavcev znotraj projekta. Minnesota, ZDA.	Avtorji so želeli oceniti učinkovitost kolaboracijskega programa Empira za preprečevanje padcev v zdravstveni negi. Program Empira je model, ki spodbuja člane iz različnih ustanov k skupnostni rasti in razvoju prakse zdravstvene nege. MS so si praktična znanja o preventivi padcev izmenjavale na sestankih ter ta znanja implementirale na organizacijski ravni. Uporaba programa Empira je pri vključenih domovih povzročila povprečno 32-% zmanjšanje pojavnosti padcev v obdobju med letoma 2007 in 2010.
Boshart, et al.	2016	Kvalitativna raziskava (študija primera)	Vključenih 294 posteljnih enot v obdobju 90 dni v Kliničnem centru Cullowhe (natančno število vključenih pacientov ni navedeno). Severna Carolina, ZDA.	Avtorji so želeli izboljšati predajo službe zdravstvene nege oziroma vpeljati obposteljno predajo pacienta. Avtorji so z uporabo PDCA-kroga uspešno uvedli spremembe. S spremembami so skrajšali splošni čas predaje pacienta (zmanjšali so rekreacijsko druženje MS med standardno predajo) ter izboljšali kakovost predaje. Obposteljna predaja pacienta tudi poveča čas stika med pacienti in MS ter tako krepi medterapevtske odnose.
Cheng, et al.	2011	Kvalitativna raziskava in metaanaliza	Vključenih 17 MS ter 3 fizioterapevti nevrokirurškega oddelka intenzivne terapije s šestimi posteljnimi enotami v Quenn Mary Hospital. Analiza devetih znanstvenih člankov kvalitativnega	Avtorji so pilotno testirali elektronsko metodo (MedSense) nadzora skladnosti razkuževanja rok pri zdravstvenem osebju po 1. in 4. točki od 5 priložnosti za razkuževanje rok po WHO (pred in po stiku z pacientom oziroma pred vhom in izhodom iz pacientove posteljne enote). Podatke, pridobljene z

Avtor	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
			raziskovalnega dizajna. Hong Kong, Kitajska.	elektronsko metodo, so primerjali s podatki metode neposrednega opazovanja. To je bilo narejeno s strani medicinske sestre za preprečevanje OPZ. MedSense deluje na podlagi brezžične povezave med elektronskimi značkami (MS), ki ob uporabi razkužila to s senzorjem sporočajo območnim senzorjem (posteljna enota), ti pa programski opremi, ki analizira vse podatke (frekvenca uporaba razkužila, čas dela pri pacientu ...). Program je v 93 dneh preračunal 13694 priložnosti za razkuževanje, od teh je bilo povprečno 35,1 % uresničenih. Medicinska sestra za preprečevanje OPZ je ugotovila povprečno 14,4 % na uro več priložnosti za razkuževanja kot MedSense. Med nadzorom medicinske sestre za preprečevanje OPZ je program ocenil 88,9-% uresničitev razkuževanja: povprečno 2,8-krat več kot pri dneh, ko ni bilo neposrednega opazovanja medicinske sestre za preprečevanje OPZ. Do tega rezultata je prišlo, ker je elektronska metoda bolj diskretna ter kontinuirana, zato lahko poda bolj veljavne podatke. Iz pregleda literature so avtorji ugotovili, da v povprečju raziskave narekujejo izboljšanje skladnosti razkuževanja z elektronsko metodo nadzora za 33,8 %.
Dickinson, et al.	2007	Kvalitativna raziskava	Vključenih 19 zdravstvenih delavcev različnih poklicnih profilov na oddelku za podaljšano zdravstveno nego s 25 posteljnimi enotami (natančno število vključenih pacientov ni navedeno), Oxford Radcliffe Hospital. Oxford, Anglija.	S pomočjo akcijskega načrta so zdravstveni delavci želeli izboljšati izkušnje pacientov pri prehranjevanju in pitju. Z omenjeno metodo so uspešno uvedli spremembe v času hranjenja pacientov oz. povečali razpoložljivost MS. Pacienti ter zdravstveni delavci so poročali o večjem zadovoljstvu med obroki ter večji stopnji organiziranosti dela.
Frank Bader, et al.	2016	Kvantitativna raziskava	Vključen kirurški oddelek z 31 posteljnimi enotami,	Avtorji so želeli s pomočjo vpeljave modela »Social 10« povečati zadovoljstvo pri

Avtor	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
			obravnavani pacienti v obdobju od oktobra 2014 do junija 2015 (natančno število vključenih pacientov ni navedeno) v Kliničnem centru Langone, New York, ZDA.	pacientih in izboljšati njihov odnos z MS. Model se sklicuje na ustreznost vidikov komunikacije med MS in pacienti ter predvsem na čas, ki se vlaga v grajenje odnosa, in uporabo ustreznih komunikacijskih veščin ob primernem času. Avtorji navajajo, da so pacienti po vpeljavi modela ocenili oddelek z višjo oceno kot pred tem. Ocena se je zvišala na področju spoštovanja pacientove avtonomije, komunikacije ter lajšanja bolečin.
Jefferies, et al.	2012	Kvalitativna raziskava	Vključena negovalna dokumentacija 87 pacientov ter 24 MS v mentorski program. Sydney, Avstralija.	Avtorji so razvili klinično-mentorski program izpolnjevanja dokumentacije z namenom izboljšanja kakovosti negovalne dokumentacije. Avtorji menijo, da ni bilo velike razlike v kakovosti dokumentacije. Beleženje negovalnih intervencij ter kontinuiteta negovalne dokumentacije sta področji negovalne dokumentacije, na katerih so avtorji opazili izboljšanje kakovosti.
Institute of Healthcare Improvement.	2014	Kvalitativna raziskava (študija primera)	Vključena urgentna ambulanta (v nadaljevanju UT) ter 6 zdravstvenih delavcev v UT (natančno število obravnavanih pacientov ni znano). Massachusetts, ZDA.	Avtorji so z pomočjo Demingovega kroga reorganizirali sistem delovanja urgentne ekipe z namenom izboljšanja kakovosti storitev, prepustnosti obravnave ter odzivnega časa. Uvedli so tehnološko-elektronske spremembe v sistemu (elektronsko spremljanje napredkov, standardizirali so protokole za pogoste medicinske diagnoze v sistem, uvedli program za razvrščanje posteljnih enot ter elektronsko informativno tablo). Uvedli so tudi »fastrack« program za triažiranje. Kljub porastu obravnavanih pacientov se je povprečje pacientov, ki so čakali več kot 6 ur, zmanjšalo z 8 na 6 %, prav tako so izničili čas nepotrebnih preusmeritev obravnave (s 15 ur na 0) ter povprečje odhodov pacientov pred koncem obravnave (s 3 na 1 %).

Avtor	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Moran	2009	Kvalitativna raziskava (študija primera)	Natančno število vključenega negovalnega osebja ni navedeno. Dom za ostarele Milferd. London, Anglija.	Avtorji so želeli pridobiti kompetentnost zdravstvenih delavcev za izvajanje paliativne oskrbe ter pridobiti dve posteljni enoti za izvajanje paliativne oskrbe v domu za ostarele. Uporabili so orodje PDCA. Z delovno skupino so opredelili potrebe medicinskih sester in bolničark, da bi bile opolnomočene ter kompetentne za nudenje paliativne oskrbe. Kot dva glavna pogoja so identificirali potrebe po izobraževanju in nudenju primerne podpore v praksi. Izvedli so šestmesečno izobraževanje o paliativni oskrbi ter delavnice o uporabi perfuzorjev, izvedli so skupinske sestanke, kjer so nudili podporo, ter diskusije glede problemov tekom izobraževanja. Zagotovili so tudi stalno vključenost in podporo vodja projekta. Po nadaljnjih sestankih so poročali o pozitivnem odzivu kadra, ki se je počutil bolj kompetentnega ter samozavestnega pri nudenju paliativne oskrbe.
Richardson, et al.,	2009	Kvalitativna raziskava	Vključeni trije oddelki (kirurški, ortopedski ter internistični) v isti bolnišnici, znotraj teh 92 posteljnih enot (natančno število pacientov ni navedeno), vključenih znotraj modela pa 46 zdravstvenih delavcev. Velika Britanija.	Cilj je bil zmanjšati hrup v kliničnem okolju z razvojem in vpeljavo organizacijskega modela za zmanjšanje hrupa. Z modelom so omejili moteče dejavnike za paciente, saj so želeli doseči izboljšanje kakovosti življenjske aktivnosti, in sicer spanja in počitka. Na podlagi rezultatov stalne 24-urne meritve zvoka (dbA) so avtorji po vpeljavi modela ugotovili izboljšanje na dveh oddelkih. Pred modelom je bila povprečna raven hrupa na oddelkih 96–48 dbA, po protihrupnih intervencijah pa 77–52 dbA.
Robert, et al.	2011	Komplementarna kvalitativna in kvantitativna raziskava	Vključenih 150 rešenih anket ter 58 intervjuvanih zdravstvenih delavcev, ki so obravnavali nacionalni program iz 5 različnih zdravstvenih zavodov. Velika Britanija.	Avtorji so želeli raziskati načine izboljševanja kakovosti zdravstvene nege z uvajanjem inovacij pri oskrbi zdravstvene nege. To so storili z uporabo nacionalnega programa za vodenje izboljšav v zavodih oziroma pri zavodih, ki so uvedli »Productive Ward« (v

Avtor	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
				nadaljevanju PW). Avtorji navajajo, da različne bolnišnice zagotavljajo različne kontekste za uspešno izvajanje in asimilacijo storitvenih inovacij. Verjetnost, da bo inovacija sprejeta s programom PW, se je povečala s kombinacijo dejavnikov. To vključuje močno podporo direktoratu in vodilnim delavcem, ki imajo posebno PW-ekipo in tudi sredstva za izvajanje. Avtorji tudi navajajo, da je bilo uvajanje bolj uspešno, če so v bolnišnici spodbujali programe za medpoklicno in medustanovno sodelovanje, jasno skupno vizijo ter izrabo in deljenje orodij kakovosti med drugimi organizacijam.
Schloffman & Hage	2012	Kvantitativna raziskava	Vključenih 1200 MS s 95 % uresničenega vzorca iz akademskega kliničnega centra Kolorado, ZDA.	Avtorji so želeli izboljšati zadovoljstvo MS z delovnim okoljem, in sicer z vpeljevanjem izboljšav, predlaganih s strani MS. Želeli so doseči višjo kakovost delovanja kliničnega okolja. Z uporabo orodij posodobljene različice Demingovega kroga in akcijskega načrta so avtorji na podlagi rezultatov anket ter sodelovanja z MS v delovnih sestankih opredelili področja, ki so potrebna izboljšav. To so kakovost predaje službe in preobremenjenost MS. Uvedli so »bedside shift reporting« in »unit-based capacity« delujoče MS, ki so ob določenih časih sodelovale pri procesih drugih kliničnih oddelkov. Avtorji navajajo, da se je število MS, ki so omenile, da bi ostale na istem delovnem mestu, dvignilo s 45 % na 82 %. MS so tudi poročale o večjem zadovoljstvu pri delu. Avtorji navajajo, da je več kot 90 % vključenih MS poročalo o večjem zadovoljstvu z izvedenimi storitvami zdravstvene nege v delovnem okolju (vrednotenje ZN).
Suhling, et al.	2014	Kvantitativna raziskava	Vključenih 64 pacientov v kliničnem centru. Hannover, Nemčija.	Cilj je bil ugotoviti, ali sta tablična in računalniška metoda (uporaba tehnologije) zdravstvene vzgoje bolj

Avtor	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
				učinkoviti kot tradicionalna metoda zdravstvene vzgoje pri pacientih po transplantaciji pljuč. To so naredili s preverjanjem znanja, merjenjem imunoloških parametrov (funkcija ledvic in calcineurin inhibitor) ter spremljanjem odklonov. Avtorji so ocenili manjše razlike rezultatov v dveh metodah. Obe skupini sta dosegli ustrezno znanje. Skupina računalniške metode je imela za 7 % bolj sprejemljive parametre od tradicionalne. Tablična metoda se je izkazala za hitrejšo ter bolj ekonomično (300 evrov letnega prihranka na pacienta).
Ostrovsky, et al.	2016	Kvalitativna raziskava	Vključenih 100 posteljnih enot (natančno število pacientov in MS ni navedeno) v kliniki za podaljšano bolnišnično oskrbo Momdex. Boston, ZDA.	Pilotno testiranje mobilnega telefona oziroma aplikacije za zdravstveno vzgojo in dokumentiranje v zdravstveni negi z namenom zmanjšanja odklonov v zdravstveni negi. MS so bile usposobljene za uporabo aplikacije. Dokumentiranje z mobilnim telefonom spodbuja takojšnje dokumentiranje, s tem pa omogoča točnost ter jasnost podatkov. Po mnenju vključenih MS oblika mobilnega sistema porabi manj časa za dokumentiranje zdravstvene nege kot papirna oblika.
Yeung, et al.	2012	Kvalitativna raziskava.	Vključenih 24 MS in 88 pacientov. Toronto in Ontario, Kanada.	Avtorji so želeli ugotoviti prednosti dokumentiranja vitalnih funkcij pacienta v elektronski obliki pred papirno (z merjenjem časa ter neposrednim opazovanjem poteka dela MS ter njihovega dokumentiranja). Avtorji navajajo, da so MS z elektronskim dokumentiranjem imele povprečno na razpolago več časa (11,6 minute) za neposredno izvajanje zdravstvene nege kot pa MS s papirno obliko dokumentiranja (7,9 minute).

Legenda: MS = medicinska sestra/zdravstveni tehnik; ZDA = Združene države Amerike; OPZ = okužbe povezane z zdravstvom; WHO = Svetovna zdravstvena organizacija; PDCA = Demingov krog kakovosti; RZP = razjede zaradi pritiska; PDSA = krog kakovosti s fazo standardiziraj; KZO = koordinator zdravstvene obravnave; dBa = Standardna enota za merjenje jakosti zvoka (decibel); ZN = zdravstvena nega; DIAS = DNV mednarodni akreditacijski standard.

Iz vsakega znanstvenega ali strokovnega članka smo povzeli namen in izide izboljšave ter katere metode in orodja so bili uporabljeni. Na podlagi analize vsebinskih spoznanj pregledane literature smo s tehniko kodiranja oblikovali naslednje kategorije vsebin:

- Izboljšave na področju tehnoloških inovacij v klinični praksi zdravstvene nege,
- izboljšave na področju varnosti pacientov v kliničnem okolju,
- izboljšave na področju oskrbe in zadovoljstva pacientov v kliničnem okolju,
- orodja in metode uvajanja izboljšav v kliničnem okolju.

Razporeditev vsebinskih kod po kategorijah je prikazana v tabeli 3.

Tabela 3: Razporeditev kod po kategorijah

Kategorija	Kode	Avtorji
Kategorija 1: Izboljšave na področju tehnoloških inovacij v klinični praksi zdravstvene nege.	Področja izboljševanja v zdravstveni negi – elektronska modernizacija – tehnologija v zdravstvu – elektronsko dokumentiranje – informacijska tehnologija – elektronske informativne table – mobilni telefoni – elektronsko-tehnološki pripomočki.	Ahačič & Jerebic, 2014 Bušljeta, et al., 2011; Grabljevec, et al., 2011; Institute of Healthcare Improvement, 2014; Robert, et al., 2011; Suhling, et al., 2014; Ostrovsky, et al., 2016; Yeung, et al., 2012;
Kategorija 2: Izboljšave na področju varnosti pacientov v kliničnem okolju.	Kultura varnosti – odkloni v varnosti – varnostni ukrepi – orodja varnosti – padci – kazalniki kakovosti – nadzor razkuževanja rok – aplikacija zdravil.	Ahačič & Jerebic, 2014; Arling, et al., 2014; Bušljeta, et al., 2011; Cheng, et al., 2011; Mavsar Najdenov, 2014; Ostrovsky, et al., 2016;
Kategorija 3: Izboljšave na področju oskrbe in zadovoljstva pacientov v kliničnem okolju.	Zadovoljstvo pacienta – koordinator zdravstvene obravnave – terapevtski odnos – obposteljna predaja pacienta – izboljšanje odnosov – organizacijski model Social 10 – prehranjevanje in pitje – dokumentiranje prehranskih navad – spanje in počitek – zdravstvena vzgoja.	Boshart, et al., 2016; Dickinson, et al., 2007; Frank Bader, et al., 2016; Mulalić, et al., 2014; Richardson, et al., 2009; Schloffman & Hage, 2012; Suhling, et al., 2014; Ostrovsky, et al., 2016;
Kategorija 4: Orodja in metode uvajanja izboljšav v kliničnem okolju.	Izidi zdravstvene nege – merjenje izboljšav – faze uvajanja izboljšav – strukturirana orodja in metode – nestrukturirana orodja in metode – primerna orodja po fazah uvajanja izboljšave – Demingov krog – metoda Lean Six Sigma – organizacijski modeli – računalniški program	Ahačič & Jerebic, 2014; Arling, et al., 2014; Boshart, et al., 2016; Bušljeta, et al., 2011; Cheng, et al., 2011; Dickinson, et al., 2007; Frank Bader, et al., 2016; Grabljevec, et al., 2011; Institute of Healthcare Improvement, 2014;

Kategorija	Kode	Avtorji
	teamworks – kolaborativni programi – produktivni oddelki – pomen orodij in metod izboljševanja kakovosti.	Jefferies, et al., 2012; Kadivec, 2007; Mavsar Najdenov, 2014; Moran, 2009; Mulalić, et al., 2014; Robert, et al., 2011; Richardson, et al., 2009; Schloffman & Hage, 2012; Suhling, et al., 2014; Ostrovsky, et al., 2016;

Iz tabele je razvidno, da smo iz pregledane vsebine identificirali 40 kod, združenih v 4 kategorije. Čeprav članki raziskujejo izboljšave na različnih področjih zdravstvene nege oziroma ravnih kliničnih okolij, se kode vsebinsko prepletajo oziroma smiselno povezujejo v opredeljene kategorije.

2.5 RAZPRAVA

V diplomskem delu smo raziskovali uvajanje izboljšav v kliničnem okolju na področju zdravstvene nege ter orodja in metode, ki so pripomogle k umestitvi le-teh. Obravnavano temo smo pregledali in jo bolje spoznali s pomočjo pregleda domače in tuje strokovne literature. Pregledana literatura nam je omogočila širok vpogled v področje uvajanja izboljšav v kliničnem okolju ter posledično pripomogla k lažji predstavitvi obravnavane teme. V sodobnem času se veliko piše o izboljšavah v kliničnem okolju – predvsem pod sklopom nenehnega izboljševanja kakovosti –, veliko je strokovne literature o raznih orodjih in metodah izboljševanja kakovosti, manj pa je znanstvenoraziskovalne literature o rabi teh orodij v praksi zdravstvene nege. Tekom iskanja literature nismo zasledili metaanalize o vpeljevanju izboljšav v kliničnih okoljih oziroma o raznih inovacijah na področju zdravstvene nege.

Z analizo dobljenih rezultatov raziskave smo dosegli namen diplomskega dela. V okviru raziskovalnega vprašanja smo z izvedenim pregledom literature ugotovili, da je uvajanje izboljšav v kliničnem okolju na področju zdravstvene nege nujno za ustvarjanje kulture kakovosti in doseganja optimalnejših oziroma najkakovostnejših storitev zdravstvene nege (Kadivec, 2007; Robert, et al., 2011; Jefferies, et al., 2012; Schloffman & Hage, 2012; Arling, et al., 2014). Za ustvarjanje kulture kakovosti so potrebna dejanja na

področju izboljševanja kakovosti. Na obstoj ter razvijanje v vedno spreminjajočem se okolju – v temu primeru v zdravstvenih zavodih – se je treba prilagajati z uvajanjem sprememb v svoj sistem delovanja (Robert, et al., 2011). Uvajanje izboljšav v kliničnem okolju je sorazmerno s kakovostjo in obstojnostjo celovitega sistema. To pomeni, da je uvajanje izboljšav v kliničnem okolju pogoj za zagotavljanje kakovosti, kar je etična filozofija in smisel zdravstvene oskrbe (Robert, et al., 2011; Schhloffman & Hage, 2012). Glavni namen člankov, vključenih v končno analizo, je bil izboljšanje kakovosti zdravstvene nege v kliničnem okolju. Namen člankov smo razčlenili na tri vrste izboljšave. Avtorji (Cheng, et al., 2011; Grabljevec, et al., 2011; Yeung, et al., 2012; Ahačič & Jerebic, 2014; Institute of Healthcare Improvement, 2014; Suhling, et al., 2014; Ostrovsky, et al., 2016) so uvajali ali testirali tehnološko-elektronske pripomočke oziroma računalniške programe v kliničnem okolju. Avtorji (Moran, 2009; Richardson, et al., 2009; Bušljeta, et al., 2011; Robert, et al., 2011; Schhloffman & Hage, 2012; Arling, et al., 2014; Boshart, et al., 2016; Frank Bader, et al., 2016) so uvajali nov proces dela v kliničnem okolju. Avtorji (Dickinson, et al., 2007; Kadivec, 2007; Grabljevec, et al., 2011; Jefferies, et al., 2012; Ahačič & Jerebic, 2014; Institute of Healthcare Improvement, 2014; Mavsar Najdenov, 2014; Mulalić, et al., 2014) pa so izboljševali obstoječi proces dela v kliničnem okolju. Vrste izboljšav v vključenih člankih so iz vidika števila pojavnosti približno enake. Vredno je pa omeniti, da je uvajanje elektronskih pripomočkov oziroma programov prevalentno predvsem v člankih, objavljenih v tem desetletju (Cheng, et al., 2011; Grabljevec, et al., 2011; Yeung, et al., 2012; Ahačič & Jerebic, 2014; Institute of Healthcare Improvement, 2014; Suhling, et al., 2014; Ostrovsky, et al., 2016). Avtorji so za uvajanje izboljšav v kliničnem okolju uporabili razne metode in orodja. Metode in orodja izboljševanja kakovosti so preizkušene praktične veščine, ki z ustreznim znanjem in ustrezno uporabo dosežejo organizirano in zato bolj gotovo umestitev spremembe v prakso. Za uvajanje izboljšav v kliničnem okolju so avtorji uporabljali orodja in metode razvite iz teoretično-praktičnih veščin. V člankih se je največkrat pojavila uporaba Demingovega kroga kakovosti (Moran, 2009; Schhloffman & Hage, 2012; Institute of Healthcare Improvement, 2014; Mavsar Najdenov, 2014; Boshart, et al., 2016), uporaba metod, zasnovanih na timskem delu, kot so krožki kakovosti, kolaborativni programi, varnostne vizite ter delovni sestanki (Kadivec, 2007; Moran, 2009; Schhloffman & Hage, 2012; Ahačič & Jerebic, 2014;

Arling, et al., 2014) in pa uporaba metod, zasnovanih za izobraževanje, kot so delavnice, mentorski programi ter kolegiji zdravstvene nege (Moran, 2009; Jefferies, et al., 2012; Ahačič & Jerebic, 2014; Mavsar Najdenov, 2014; Ostrovsky, et al., 2016). Pogosto so avtorji za uvajanje izboljšav v kliničnem okolju uporabili tudi organizacijske modele (Richardson, et al., 2009; Bušljeta, et al., 2011; Robert, et al., 2011; Frank Bader, et al., 2016) ter obliko računalniškega orodja (Cheng, et al., 2011; Grabljevec, et al., 2011; Ahačič & Jerebic, 2014; Suhling, et al., 2014). Manj pa se je v člankih pojavljala uporaba strukturiranih orodij, kot so Lean Six Sigma, akcijski načrt, diagram »fishbone«, afinitetni diagram in diagram poteka (Dickinson, et al., 2007; Grabljevec, et al., 2011; Schloffman & Hage, 2012). Zdravstvena nega v kliničnem okolju je zelo dinamična, zato se za uvajanje sprememb v zdravstveni negi v kliničnem okolju pogosteje uporabljajo nestrukturirane metode uvajanja izboljšav (Moran, 2009; Arling, et al., 2014). To so bodisi izobraževanja in mentorstva bodisi metode, zasnovane na timske delu. Metode te vrste se lažje prilagodijo okolju in so fleksibilne pri uporabi (Moran, 2009). Zato je Demingov krog zaradi dinamičnosti ter hitro prilagodljive narave med optimalnejšimi orodji za uvajanje izboljšav v kliničnem okolju na področju zdravstvene nege, saj tudi zajema vse potrebne faze za uvajanje in izboljševanje sprememb v kliničnem okolju (Moran, 2009; Schloffman & Hage, 2012).

Ob prenosu ter aplikaciji znanj o izboljševanju kakovosti v zdravstvenih ustanovah v manj razvitih deželah oziroma revnih pokrajinah je po Virginiji Henderson problematika predvsem še v kontekstu zagotavljanja osnovnih življenjskih aktivnosti. V razvitejših državah se zdravstvena nega sooča s problematiko predvsem na področju dokumentiranja, varnosti pacientov, čakalnih dob ter zdravstvene vzgoje pacientov (Robert, et al., 2011; Yeung, et al., 2012; Suhling, et al., 2014; Ostrovsky, et al., 2016). Pri organizaciji zdravstvene nege na klinični ravni se uvajajo razni tehnološki pripomočki ali programi (Robert, et al., 2011; Yeung, et al., 2012; Suhling, et al., 2014; Ostrovsky, et al., 2016), ki podajo določene olajšave tudi pri izvajanju storitev. Veliko je zanimanje na področju elektronskega dokumentiranja, pri varčevanju porabljenega delovnega časa ter pri storitvah, kjer lahko elektronsko dokumentiranje zmanjša potratnost, s čimer se pridobi več časa za neposredno oskrbo pacientov. Elektronsko dokumentiranje je prav tako lahko okolju bolj prijazno in ekonomično od papirne oblike, omogoča tudi lažjo

sledljivost, lažjo dostopnost pooblaščenim prek intraneta ter dostopnost po združljivih zdravstveno-informacijskih sistemih, kar pomeni, da potencialno lahko olajša predajo pacienta ter spodbuja kontinuiteto zdravstvene dokumentacije (Yeung, et al., 2012; Ostrovsky, et al., 2016). Informacijska tehnologija je v zdravstvu ustaljena kot hitri prenosnik informacij, ki so pomembne za pacientovo zdravstveno oskrbo. Sodobni bolnišnični informacijski sistem naj bi temeljil na poenotenju na regijski, državni ali celo večzvezni ravni. Tako se olajšata dostopnost ter izmenjava ustreznih podatkov med zdravstveni zavodi, hkrati pa ima poenotenje pozitiven učinek na stroškovni vidik. Ustrezna informacijsko-komunikacijska ali elektronska tehnologija lahko pripomore k uvajanju sistema vodenja ter izboljšav v kliničnem okolju, predvsem pri časovni obdelavi dokumentov. S sodobno elektronsko tehnologijo tudi pozitivno vplivamo na stroškovno učinkovitost, motivacijo ter komunikacijo med zaposlenimi, povečamo dostopnost informacij, lahko pa še olajšamo določene kompleksnosti nalog pri delu (Suhling, et al., 2014). V zdravstvu se na klinični ravni že začenjajo pilotska testiranja raznih elektronskih tehnoloških orodij pri delu medicinskih sester – na primer uvajanje tabličnih pametnih telefonov s posebnimi aplikacijami za hitrejše neposredno dokumentiranje pacientovih vitalnih funkcij, ki lahko služijo tudi kot pripomočki za zdravstveno vzgojo pacientov ter celo kot pripomočki pri sprejemanju kliničnih odločitev (Ostrovsky, et al., 2016). Tehnologija se lahko v prihodnosti razvije kot odgovor na številne probleme v zdravstvu, saj kot pripomoček pomaga pri reševanju teh problemov. Tehnologija lahko tudi pomaga pri problematiki dolgih čakalnih dob. Ob večanju števila prebivalstva problematika čakalnih časov za ambulantne preglede narašča, izvajalci zdravstvenih storitev pa z uporabo orodij kakovosti vpeljujejo razne tehnološke pripomočke za reševanje te problematike. Kot novost se uvajajo elektronske table z radiofrekvenčno identifikacijo s sledenjem v realnem času. Tako pacienti ter zdravstveni delavci so časovno vodeni ter spremljani z zapestnicami, ki oddajajo informacije elektronski beli tabli. Prek zapestnic bi lahko še nosilci sporočali potrebo po pomoči (alarm), vse dogajanje pa bi virtualno in grafično ponazarjala elektronska tabla. Položaj pacientov ter zaposlenih je viden v tlorisnem pregledu delovnih prostorov, prav tako se prek povezave z zdravstveno-informacijskim sistemom tabelarično prikazuje status obravnave pacientov ter prioriteta čakajočih pacientov na pregled in se opozarjala na časovna odstopanja obravnave (Grabljevec, et al., 2011; Institute of Healthcare Improvement, 2014). V kliničnem okolju

se vse bolj uvaja tudi programerska veja informacijske tehnologije, saj se vse bolj razvita tehnologija ter operacijski sistemi v zdravstvu sklicujejo na inovativne računalniške programe in aplikacije, ki vplivajo na organizacijo zdravstvene nege v kliničnem okolju. Razvijajo se računalniški programi za simulacijo in izobraževanje pacientov o diagnozah (Grabljevec, et al., 2011; Institute of Healthcare Improvement, 2014; Suhling, et al., 2014; Ostrovsky, et al., 2016), za koordiniranje posteljnih enot, triažiranje sprejema (Institute of Healthcare Improvement, 2014), vodenje pacientove zdravstvene dokumentacije (Yeung, et al., 2012; Ostrovsky, et al., 2016), prepoznavanje zapletov in dejavnikov tveganja (Yeung, et al., 2012; Ahačič & Jerebic, 2014) pa še za vodenje varnostnih odklonov (Ahačič & Jerebic, 2014).

Vsekakor je za izboljševanje kakovosti v kliničnem okolju pomemben razvoj kulture varnosti. Glede izboljšave varnosti pacientov v kliničnem okolju se aktualno raziskuje na več področjih. Ta so predpisovanje in aplikacije zdravil, preprečevanja pojavnosti padcev ter preprečevanje prenosa okužb, povezanih z zdravstvom (Cheng, et al., 2011; Ahačič & Jerebic, 2014; Mavsar Najdenov, 2014). Za preprečevanje ter analize varnostnih odklonov se izvajajo razni na sistem prilagojeni varnostni ukrepi, ki so pogosteje oblikovani z orodji kakovosti (Mavsar Najdenov, 2014) ali timskimi metodami, kot so na primer varnostne vizite (Ahačič & Jerebic, 2014), krožki kakovosti (Kadivec, 2007) in kolaborativni programi (Arling, et al., 2014). Za izboljšanje izidov varnosti pacientov so potrebni tudi organizacijski modeli za čim hitrejšo spremembo sistema v kliničnem okolju (Bušljeta, et al., 2011). Tudi na področju varnosti bo tehnologija imela mesto kot pripomoček preprečevanja realizacije dejavnikov tveganja. Medtem ko so računalniški programi ter aplikacije za vodenje, poročanje in analizo varnostnih odklonov prvovrstni za umestitev v klinična okolja (Bušljeta, et al., 2011; Ahačič & Jerebic, 2014; Arling, et al., 2014; Ostrovsky, et al., 2016), se razvijajo tudi elektronske metode nadzora kadra za upoštevanje načel preprečevanja prenosa okužb, in sicer z nadzorom nad skladnostjo razkuževanja rok. To preverjajo na primer z brezžičnim senzorjem, ki za razliko od neposrednega opazovanja lahko da veljavne podatke o stanju upoštevanja načel razkuževanja rok med zaposlenimi in tako ponudi verodostojnejše podatke ter priložnosti za izboljšave (Cheng, et al., 2011).

Vsaka zdravstvena ustanova mora zadovoljstvo pacientov obravnavati kot kazalnik kakovosti v isti meri kot kazalnik varnosti pacientov. Kot kazalnik kakovosti tudi zadovoljstvo in oskrba pacientov podata jasne informacije o odnosu kulture kakovosti ustanove do pacientovih pravic. Učinkovitost oskrbe pacientov med hospitalizacijo kot celota se meri s kazalnikom števila ponovnih sprejemov na oddelek zaradi iste diagnoze ali komplikacij v 14 dneh od odpusta. Za zmanjšanje odklona bolnišnice uvajajo poostreno službo koordiniranja zdravstvene obravnave, kjer odgovorni koordinator oziroma medicinska sestra po potrebi usmerja nadaljnjo oskrbo pacienta po odpustu. Z uvedbo sistema KZO se lahko zmanjšajo komplikacije zdravstvene obravnave zaradi iste diagnoze (Mulalić, et al., 2014). Na zadovoljstvo pacientov v kliničnem okolju zelo vpliva negovalni kader, ki ima največ stika s pacienti, zato imajo medicinske sestre pomembno vlogo pri vzdrževanju pozitivnega terapevtskega odnosa, zasnovanega na spoštovanju ter medsebojnem zaupanju, še posebej med časom neposredne oskrbe ter po novem predaje pacienta. V klinična okolja se uvaja nova metoda obposteljne predaje pacienta, kar medicinskim sestram omogoča vizualno predstavo, bolj verodostojno in kakovostno predajo, največja prednost pa je v navezanju prvega stika med pacientom in njegovo odgovorno medicinsko sestro. Metoda obposteljne predaje pacienta poteka hitreje in osredotočeno, zato se posledično večja zadovoljstvo medicinskih sester pri delu, hkrati pa se krepi terapevtski odnos med pacientom in medicinsko sestro (Schloffman & Hage; Boshart, et al., 2016). Terapevtski odnos je treba vzpostaviti s čim bolj ustrezno komunikacijo. Nekateri zdravstveni zavodi za izboljšanje komunikacijskih sposobnosti medicinskih sester izvajajo izobraževanja, delavnice ali pa implementirajo modele, na primer model »Social 10«, ki je sestavljen iz desetih priporočil za medicinske sestre. Govori o ustreznosti komunikacijskih metod za določene priložnosti ter o primernem komuniciranju s časovnim aspektom pri terapevtskih odnosih. Prek modela se medicinske sestre naučijo, kdaj ter kako pravilno uporabiti metode komuniciranja (dotik, motiviranje, deeskalacija) (Frank Bader, et al., 2016). Na zadovoljstvo pacientov vpliva tudi samo doživljanje bivanja pacienta v kliničnem okolju v času hospitalizacije. Pacientom v tem času veliko pomeni lajšanje bolečin, vključevanje v proces oskrbe, kakovost hrane ter zagotavljanje ustreznega okolja za spanje in počitek. Za informiranost in zdravstveno vzgojo pacientov bodo medicinske sestre lahko uporabljale elektronske vizualne pripomočke (Suhling, et al., 2014; Ostrovsky, et al., 2016), za zagotavljanje

okolja za spanec pa vpeljevanje organizacijskih modelov, ki pozivajo k spremembam v časovni organizaciji dela, uporabo vibrirajočih klicnih naprav ter protihrupno opremo za zagotavljanje primernejšega okolja za spanec (Richardson, et al., 2009). Pomemben del hospitalizacije so tudi kakovostni obroki za paciente. Pri bolnišničnem sistemu hranjenja se hrana zaradi preferenc pacientov pogostokrat zavrne ter zavrže, kar pomeni manj zadovoljne paciente in finančno ter okoljevarstveno breme. Negovalna dokumentacija pacienta lahko v prihodnosti vključi še spremljanje prehranskih preferenc pacientov. Nekateri bolnišnični sistemi so z namenom omejevanja zavržene hrane ter izboljševanja kakovosti pri prehranjevanju in pitju že vpeljali sistem naročanja v njihove kuhinje. Uvedli so tudi poostreno dokumentiranje teh dveh življenjski aktivnosti, beleženja pacientovih želja in večjo organizacijo ter posvetovanje s pacientom med časom hranjenja. Tako imajo pacienti večji apetit, zato več pojejo in so bolj zadovoljni, hkrati pa imajo medicinske sestre ter pacienti več skupnega časa za graditev terapevtskega odnosa (Dickinson, et al., 2007).

Izboljšave na področju zdravstvene nege se lahko merijo z izidi ter ocenjujejo z vrednotenjem storitve s standardiziranimi postopki. Pogosteje se za merjenje učinkovitosti sprememb v izidih zdravstvene nege beleži ter spremlja odklone v zdravstveni negi oziroma kazalnike kakovosti, na primer pojavnost padcev na 100 pacientovih dni hospitalizacije, število preležanin na 100 pacientov, čakanje na odpust, število ponovnih sprejemov na oddelek zaradi iste diagnoze ali komplikacij v 14 dneh od odpusta, čakanje na pregled v urgentni ambulanti (Kadivec, 2007; Bušljeta, et al., 2011; Ahačič & Jerebic, 2014; Mulalić, et al., 2014). Za merjenje učinkovitosti izboljšav na področju medterapevtskih in medprofesionalnih odnosov se uporabljajo kvalitativna orodja, na primer intervju, fokusne skupine pa tudi vedno pogostejšo kvantitativno metodo anketiranja (Schloffman & Hage, 2012; Frank Bader, et al., 2016). Čeprav so si orodja in metode kakovosti različna, delujejo s podobno osnovno formulo, ki smo jo oblikovali po fazah. Treba je dobro razumeti problem (faza 1), načrtovati in uvesti spremembe (faza 2), nato pa analizirati in ovrednotiti spremenjeno stanje (faza 3). Orodja in metode uvajanja izboljšav v kliničnem okolju lahko delimo na strukturirana (Deming, akcijski načrt, DMAIC, »fishbone« diagram ...) in na nestrukturirana (delovni sestanki, izobraževanja, delavnice, krožki kakovosti, mentorstvo ...). Nestrukturirana orodja in

metode so bolj razširjena, bolj odprta za interpretacijo, ne omejujejo jih navodila uporabe, so manj zahtevna, a dajejo bolj subjektivno interpretirane rezultate. Strukturirana orodja pa so tista, kjer je za pravilno uporabo treba delovati po pravilih oziroma navodilih, lahko so lastniška, na dokazih podprta in dajejo jasne objektivne zahteve ter rezultate (Moran, 2009; Grabljevec, et al., 2011; Robert, et al., 2011; Jefferies, et al., 2012; Arling, et al., 2014). Orodja in metode uvajanja izboljšav v kliničnem okolju lahko delimo tudi po osnovnih fazah uvajanja izboljšav. Določena orodja in metode so prilagodljiva za uporabo v vseh naštetih fazah (Deming, Lean Six Sigma, DMAIC), nekatera pa so koristna samo v določeni fazi procesa uvajanja sprememb v kliničnem okolju. Pri fazi ugotavljanja problema se uporabljajo orodja, s katerimi iščemo izvor vzrokov rezultatov oziroma izidov zdravstvene nege, ki jih daje sistem oziroma klinično okolje, kot na primer metoda analiza vzroka. Pri fazi načrtovanja sprememb v kliničnem okolju pa se uporabljata akcijski načrt in orodje »Teamworks«. V fazi vrednotenja lahko uporabimo metodo notranje presoje (Moran, 2009; Grabljevec, et al., 2011; Jefferies, et al., 2012; Arling, et al., 2014; Boshart, et al., 2016; Ostrovsky, et al., 2016). V praksi zdravstvene nege se za vpeljevanje izboljšav veliko uporablja Demingov krog kakovosti oziroma različno izpeljane variacije kroga, ki posledično bolj ustrezajo namenu oziroma okolju izboljšav. Demingov krog kakovosti ali NIPU-krog ustreza predvsem zdravstvu zaradi svoje hitro prilagodljive narave ter fleksibilnosti pri delu (Moran, 2009; Schloffman & Hage, 2012; Institute of Healthcare Improvement, 2014; Mavsar Najdenov, 2014; Boshart, et al., 2016). Krog kakovosti se še danes posodablja oziroma izboljšuje, temelji na dokazih podprte prakse in je zato v zdravstveni negi utemeljeno in razširjeno orodje vodenja oziroma vpeljevanja izboljšav (Schloffman & Hage, 2012). Avtorji Grabljevec, et al., (2011). Za uvajanje izboljšav v kliničnem okolju pa so uporabili Lean Six Sigma. Uporablja se pri izboljšanju že obstoječih procesov, bodisi z metodo »definiraj, meri, analiziraj, oceni« (DMAIC) bodisi s pomočjo statističnih metod. Z metodo Lean pa se izboljšujejo pretok, identifikacija ter odstranjevanje potratnih ovir. Orodje Lean Six Sigma tvorijo 4 temeljna izhodišča: odzivi, temelječi na podatkih ter dejstvih, timsko delo, katerega cilj je izboljšati proces, ter zadovoljstvo odjemalcev s hitrostjo in kakovostjo (Grabljevec, et al., 2011). Za vodenje izboljšav v kliničnem okolju se uporabljajo tudi razna računalniška orodja, kot je računalniški program »Teamworks«. Ta se uporablja v fazi iskanja rešitev na podlagi opredeljenih problemov ter analiz

podatkov. Zasnovan je v obliki računalniške seje, katere udeleženci ter vodja lahko vedno spremljajo potek seje bodisi skupinsko na platnu (na sestanku) bodisi osebno na računalniku (na delovnem mestu). Vsi vključeni lahko vnašajo nove ideje ali spremljajo že komentirane ideje, kar spodbuja večjo intenzivnost zbiranja rešitev (Grabljevec, et al., 2011). Računalniške simulacije so lahko sodobnejša orodja kakovosti, primerljiva za uporabo v fazah preizkušanja ter analize izboljšav. Prednosti uporabe teh orodij so predvsem pri racionalnosti časovnih ter finančnih virov. Program modela računalniške simulacije omogoča predhodno testiranje idej v virtualno ponazorjenem sistemu, v pospešeni obliki, ta proces testiranja se lahko tudi večkrat uporablja, dokler se ne oblikuje boljša rešitev iz primarne ideje (Grabljevec, et al., 2011). Za vpeljavo izboljšave na organizacijski ravni v kliničnem okolju se pogosto uporablja model poteka dela v kliničnem okolju, pri katerem je potreben sistemski pristop z namenom povečanja učinkovitosti izboljšave. Pri oblikovanju internih organizacijskih modelov je vključen vodilni kader z internimi strokovnimi sodelavci (Richardson, et al., 2009; Bušljeta, et al., 2011). Zdravstveni zavodi se poslužujejo tudi uporabe tujih strokovnih organizacijskih modelov, ki so bili izdani s strani ministrstva za zdravje, znanstveno-raziskovalnih ustanov, akreditacijskih zavodov. Oblikovani so iz organizacijskih protokolov, izkušenj zaposlenih, zasnovani na dokazih podprte prakse oziroma standardov (Richardson, et al., 2009; Arling, et al., 2014; Frank Bader, et al., 2016). V razvoju so še druge metode vodenja izboljšav, ki lahko delujejo na večji sistemski ravni. Sodelovanje ter prenos znanja se razvija za novo metodo znanstvenega razvoja ter vzajemne koristi. Danes so že ustaljene razne oblike zunanjega partnerstva med zavodi, ki s skupnimi močmi oziroma znanji vključenih razvijajo nove modele ali programe za reševanja problemov v kliničnih okoljih. Ena izmed oblik te vrste so razvojni programi z različnimi lastniški imeni ali »kolaborativni« programi, ki izhaja iz angleške besede »Collaboration«. Zasnovani so na skupnem sodelovanju vključenih z enotnim ciljem oziroma reševanjem določene problematike v zdravstveni negi (na primer pojavnost padcev). Vsi vključeni sodelujejo ter si izmenjujejo znanja na podlagi izkušenj z različnih področjih, nato vnašajo ta znanja na organizacijski ravni v svojih zavodih oziroma kliničnem okolju (Arling, et al., 2014). Zavedanje, kaj pomeni uvajanje izboljšav v kliničnem okolju, je v porastu, zdravstveni zavodi začnejo organizirati službe, oddelke ali time za produktivno vodenje in uvajanje izboljšav v njihovih kliničnih okoljih, rezultati pa so pozitivni. Prvotno je bila nova

metoda kot del nacionalnega programa za izboljšanje kakovosti zdravstva predstavljena s strani ministrstva za zdravstvo v Angliji. Zdravstveni delavci oddelkov za produktivnost imajo specialna znanja na področju kakovosti ter metod in orodij uvajanja izboljšav, njihova naloga pa je predvsem nudenje strokovne podpore projektom uvajanja izboljšav, vodenje in analiza projektov, zagotavljanje resursov, izobraževanje zaposlenih in aktivno raziskovanje na področju izboljševanja kakovosti (Robert, et al., 2011). Uporaba orodij kakovosti zdravstvene nege v kliničnem okolju lahko izboljša zadovoljstvo medicinskih sester v njihovem delovnem okolju (Schloffman & Hage, 2012), pripomore h gojenju kulture kakovosti in varnosti (Kadivec, 2007; Ahačič & Jerebic, 2014), spodbuja timsko delo in izmenjavo znanj (Kadivec, 2007; Robert, et al., 2011, Arling, et al., 2014), lahko razvija nova praktična znanja (Robert, et al., 2011; Arling, et al., 2014), spodbuja kulturo učenja v ustanovi, raziskovanje v stroki ter stroškovno in tehnično učinkovitost (Robert, et al., 2011).

Naše ugotovitve lahko nekoliko primerjamo z raziskavo avtorjev Nicolay, et al., (2011), ki so s sistematičnim pregledom analizirali članke o izboljšavah na področju kirurške medicine. Želeli so ugotoviti število uporabe orodij kakovosti v kirurškem okolju. Ugotavljajo, da so najbolj razširjena orodja Demingov krog, Lean metoda, TQM (angl. »total quality management«) ter Six Sigma. Avtorji menijo, da imajo orodja kakovosti lahko velik vpliv na uspešnost ter kakovost kirurške oskrbe. Še ena znanstvena raziskava, ki smo jo ocenili za dokaj primerno za primerjavo z našimi spoznanji, je raziskava avtorjev Aiken, et al. (2012), v katero so vključili 488 bolnišnic iz dvanajstih evropskih držav. Želeli so raziskati pomen in povezave med dobro organizacijo zdravstvene oskrbe z izboljšavami v kliničnem okolju ter izboljšavami v zdravstvenem timu. Ugotavljajo, da klinična okolja z vpeljanim sistemom uvajanja izboljšav dosegajo večje zadovoljstvo pacientov in medicinskih sester ter višjo kakovost zdravstvene oskrbe. Avtorji menijo, da je uvajanje izboljšav v kliničnem okolju nizkocenovna strategija, ki ima velik vpliv na varnost ter kakovost bolnišnične oskrbe.

2.5.1 Omejitve raziskave

V raziskavi smo se osredotočali na orodja in metode uvajanja izboljšav, ki so bile dosežene v praksi zdravstvene nege, oziroma procese uvajanja izboljšav v kliničnem okolju. V fazi iskanja literature so bili zastavljeni omejitveni kriteriji. Med 35 članki, primernimi za končno analizo, se je pogosto ponavljalo isto orodje za uvajanje izboljšav, to je krog PDCA. Ker je uporaba tega orodja v tem desetletju zelo prevladujoča, menimo, da nas je časovna omejitev objave člankov ovirala pri obravnavi drugih orodij uvajanja izboljšav v praksi. V fazi iskanja literature nas je oviralo majhno število prosto dostopnih znanstvenih člankov, saj ocenjujemo, da je veliko število člankov, ki raziskujejo uvajanje inovacij v kliničnem okolju, plačljivih. Zato menimo, da je treba področje dostopnosti informacij ter izmenjavo znanj med zdravstvenim institucijam še razvijati oziroma širiti kulturo učeče se organizacije kot pojem v zdravstveni negi. V fazi vrednotenja ustreznosti člankov za končno analizo so nas omejevala navodila za pripravo diplomskega dela ter uporabljena hierarhija dokazov, saj smo na podlagi navodil o primernih člankih za končno analizo upravičeno morali izpustiti določena poročila strokovnjakov s področja tehnoloških inovacij v zdravstvu. Menimo, da bi bilo za tovrstno metaanalizo treba pregledati večje število znanstvenih raziskav, kar bi podalo kakovostnejše dokaze o izboljšavah na področju zdravstvene nege v kliničnem okolju.

2.5.2 Doprinos za prakso ter priložnosti za nadaljnje raziskovalno delo

Ugotovili smo bistveno povezavo soodvisnosti pozitivne kulture kakovosti ter varnosti s procesi uvajanja izboljšav, ugotovili smo tudi potencialni pomen razvoja elektrotehnologije v zdravstveni negi, na klinično-organizacijski ravni ter na področju varnosti. Predstavili pa smo še prednosti uporabe orodij in metod pri uvajanju izboljšav v kliničnem okolju. Diplomsko delo k praksi zdravstvene nege prispeva tudi z vpogledom nad potrebnimi merami za učinkovito uvajanje izboljšav v kliničnem okolju. Predstavili smo najprimernejše ter tudi novejšie metode uvajanja izboljšav v zdravstveni negi.

Menimo, da bi bilo za nadaljnje raziskave zanimivo preučiti prihodnost zdravstvene nege z razvojem informacijske in elektronske tehnologije v zdravstvu in ob tem raziskati,

kakšne prednosti ter, kar je še bolj pomembno, potencialne dejavnike tveganja bi to imelo pri oskrbi in zasebnosti pacienta. Mogoče bi bilo raziskati tudi kvantiteto uporabo raznih orodij za uvajanje izboljšav v zdravstveni negi, in sicer z obširnejšo analizo številnih prispevkov. Menimo, da bi bilo mogoče izvesti tudi podobno raziskavo, vendar osredotočeno na inovativne pripomočke in materiale v zdravstveni negi. Menimo, da bi bilo treba izvesti kvantitativno raziskavo o odnosu medicinskih sester do uporabe orodij in metod v svojem kliničnem okolju in kako se da njihovo zadovoljstvo v tem okolju z metodami izboljšati, saj med kakovostjo zdravstvene nege ter zadovoljstvom medicinskih sester obstaja sorazmerna povezava. Potencialni prispevek k praksi bi lahko prispevala še osredotočena korelacijska raziskava, ki bi raziskovala primerjavo raznih orodij in metod kakovosti za izboljševanje določenega problema v praksi zdravstvene nege ter tako z dokazi podprto opredelila primernejše orodje za uvajanje izboljšav v kliničnem okolju.

3 ZAKLJUČEK

Uporaba strukturiranih orodij in metod olajša procese uvajanja izboljšav v kliničnem okolju, saj so organizirana navodila za delo podprta z dokazi in oblikovana tako, da se dosežejo čim boljše rezultate. Uporaba orodij in metod kakovosti v kliničnem okolju izboljša zadovoljstvo medicinskih sester do svojega delovnega okolja, spodbuja timsko delo in izmenjavo znanj, lahko razvija nova praktična znanja, spodbuja raziskovanje v stroki ter stroškovno in tehnično učinkovitost, ti dejavniki pa gojijo kulturo kakovosti, varnosti in kulturo učenja. Eno izmed najbolj primernih orodij za uvajanje izboljšav v kliničnem okolju je krog PDCA, ki zaradi svoje dinamične narave ustreza dinamičnosti zdravstvene nege ter kliničnemu okolju. Medtem ko se nekatera orodja v sodobnem času zapostavlja, se v kliničnem okolju uporabljajo novejša metode za načrtovanje ter uvajanje izboljšav. Te so zasnovane na uvajanju izboljšav v kliničnem okolju s timskim delom ali na računalniško-programerski osnovi. Menimo, da se bo modernizacija vsakdanjega življenja z napredno elektronsko in informacijsko tehnologijo v tem stoletju razcvetela, zagotovo bo imela tehnologija vpliv na varnost ter oskrbo pacienta v zdravstveni negi in pa seveda na klinično organizacijo. Ob tem se bodo pojavili novi izzivi za medicinske sestre ter nove priložnosti za izboljšave v kliničnem okolju.

4 LITERATURA

Ahačič, T. & Jerebic, S., 2014. Kultura varnosti v Splošni Bolnišnici Jesenice skozi Demingov krog kakovosti. In: M. Bahun, ed. *Preverjanje učinkovitosti c in a kroga kakovosti. Kranjska Gora, 21. november 2014*. Jesenice: Splošna bolnišnica Jesenice, pp. 36-41.

Aiken, L.H., Sermeus, W., Van den Heede, K., Sloane, D.M., Busse, R., McKee, M., Bruynel, L., Rafferty, M.A., Griffiths, P., Moreno Casbas, M.T., Tishelman, C., Scott, A., Brzostek, T., Kinnunen, J., Schwendimann, R., Heinen, M., Zikos, D., Sjetne, I. S., Smith, H.L. & Kutney Lee, A., 2012. Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *The BMJ*, 344, pp. 1-14. [pdf] Available at: <http://www.bmj.com/content/bmj/344/bmj.e1717.full.pdf> [Accessed 26 January 2017].

Arling, P.A., Abrahamson, K., Miech, E.J., Inui, T.S. & Arling, G., 2014. Communication and effectiveness in a US nursing home quality-improvement collaborative. *Nursing & Health Sciences*. 16(3), pp. 291-297.

Blatnik, D. & Markič, M., 2009. Kakovost zdravstvenih storitev z vidika zadovoljstva pacienta. In: Z. Lekič, G. Žargi & A. Trebar, eds. *18. letna konferenca SZKO: Kakovost ustvarja razliko. Portorož, 12.–13. november 2009*. Ljubljana: Slovensko združenje za kakovost in odličnost, pp. 158-160.

Boshart, B., Knowlton, M. & Whichello, R., 2016. Reimplementing bedside shift report at a community hospital. *Nursing Management*, 47(12), pp. 52-55.

Bušljeta, M., Beović, B. & Gomišček, B., 2011. Vpeljava organizacijskega modela za obvladovanje večkratno odpornih mikroorganizmov v SB Ptuj. In: V. Križman, J. Čuk & G. Žargi, eds. *20. Letna konferenca SZKO: Kakovost danes, včeraj, jutri. Portorož, 10.–11. november 2011*. Ljubljana: Slovensko združenje za kakovost in odličnost, pp. 205-209.

Cheng, V., Tai, J., Ho, S., Chan, J., Hung, K., Ho, P. & Yuen, K., 2011. Introduction of an electronic monitoring system for monitoring compliance with Moments 1 and 4 of the WHO "My 5 Moments for Hand Hygiene" methodology. *BMC Infectious Diseases*, 11, pp. 151.

Dickinson, A., Welch, C. & Ager, L., 2008. No longer hungry in hospital: improving the hospital mealtime experience for older people through action research. *Journal Of Clinical Nursing*, 17(11), pp. 1492-1502.

Frank Bader, M., Keller, R., Rumohr, G. & Sritharan, S., 2016. Strengthen nurse-patient communication with the Social 10. *Nursing Management*, 47(9), pp. 49-53.

Grabljevec, S., Škraba, A., Fras, Z. & Možina, H., 2011. Lean Six Sigma projekt na urgentnem oddelku. In: Križman, J. Čuk & G. Žargi, eds. *20. letna konferenca SZKO: Kakovost danes, včeraj, jutri. Portorož, 10.–11. november 2011*. Ljubljana: Slovensko združenje za kakovost in odličnost, pp. 181-184.

Institute for Healthcare Improvement, 2014. *Improving Inpatient and Emergency Department Flow for Veterans*. [online] Available at: <http://www.ihi.org/resources/Pages/ImprovementStories/ImprovingInpatientandEDFlowforVeterans.aspx> [Accessed 10 March 2017].

Janša, K., 2014. Orodja in metode, ki jih uporabljamo na poti kakovosti. M., Bahun, ed. *7. dnevi Angele Boškin: Preverjanje učinkovitosti korakov C in A kroga kakovosti. Kranjska Gora, 21. november 2014*. Jesenice: Splošna bolnišnica Jesenice, pp. 8-13.

Jefferies, D., Johnson, M., Nicholls, D., Langdon, R. & Lad, S., 2012. Evaluating an intensive ward-based writing coach programme to improve nursing documentation: lessons learned. *International nursing review*, 59, pp. 394-401.

Kadivec, S., 2007. Vpliv krožkov kakovosti na rezultate kazalnikov kakovosti v kliničnem oddelku za pljučne bolezni in alergijo Golnik. *Obzornik zdravstvene nege*, 41, pp. 13-19.

Kiauta, M., Poldrugovac, M., Rems, M., Robida, A. & Simčič, B., 2010. *Nacionalna strategija kakovosti in varnosti v zdravstvu (2010–2015)*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje RS.

Kramar, Z., Tušar, S., Jerebic, S. & Horvat, I., 2011. Od vzpostavitve do nenehnega izboljšanja kakovosti – od ISO do NIAHO standardov. In: V. Križman, J. Čuk & G. Žargi, eds. *20. letna konferenca SZKO: Kakovost danes, včeraj, jutri. Portorož, 10.–11. november 2011*. Ljubljana: Slovensko združenje za kakovost in odličnost, pp. 174-177.

Mavsar Najdenov, B., 2014. Proces predpisovanja in dajanja zdravil v krogu kakovosti. In: M. Bahun, ed. *7. dnevi Angele Boškin: Preverjanje učinkovitosti c in a kroga kakovosti. Kranjska Gora, 21. november 2014*. Jesenice: Splošna bolnišnica Jesenice, pp. 54-59.

Micco, I., 2014. Ali lahko zaključimo Demingov krog brez mediacijskih veščin. M., Bahun, ed. *7. dnevi Angele Boškin: Preverjanje učinkovitosti korakov C in A kroga kakovosti. Kranjska Gora, 21. november 2014*. Jesenice: Splošna bolnišnica Jesenice, pp. 1-7.

Mlakar, J., Pleterski Rigler, D., Cotič Anderle, M., Klančnik Gruden, M. & Grabljevec, S., 2011. Analiza osnovnih vzrokov varnostnih incidentov v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana. In: V. Križman, J. Čuk & G. Žargi, eds. *20. letna konferenca SZKO: Kakovost danes, včeraj, jutri. Portorož, 10.–11. november 2011*. Ljubljana: Slovensko združenje za kakovost in odličnost, pp. 192-194.

Moen, R.D. & Norman, C.L., 2010. *Circling Back: Clearing up myths about the Deming cycle and Seeing How it Keeps Evolving*. [pdf] Quality progress: American Society for quality. Available at: <http://apiweb.org/circling-back.pdf> [Accessed 27 January 2017].

Moran, S., 2009. Improving palliative care. *Nursing Management - UK*, 16(2), pp. 14-17.

Mulalić, S., Karadžić Šmitran, D., Štibelj Blok, M. & Arlič, L., 2014. Zakaj koordinator zdravstvene obravnave. In: M. Bahun, ed. *7. dnevi Angele Boškin: Preverjanje učinkovitosti c in a kroga kakovosti. Kranjska Gora, 21. november 2014*. Jesenice: Splošna bolnišnica Jesenice, pp. 66-71.

Nicolay, C.R., Purkayastha, S., Greenhalgh, A., Benn, J. Chaturvedi, S., Phillips, N. & Darzi, A., 2011. Systematic review of the application of quality improvement methodologies from the manufacturing industry to surgical healthcare. *British Journal of Surgery Society*, 11, pp. 12.

Ostrovsky, Y., Buttaro, T.M., Diamond, J. & Hayes, J., 2016. Technology and Dynamic Pathways: How to Improve Nursing Care, Documentation, and Efficiency. *IPROCEDINGS*, 2(1), pp. 31-33.

Prijatelj, V. & Agrež, M., 2011. Dejavniki tveganja pri uvajanju ISO standarda v SB Celje. In: V. Križman, J. Čuk & G. Žargi, eds. *20. letna konferenca SZKO: Kakovost danes, včeraj, jutri. Portorož, 10.–11. november 2011*. Ljubljana: Slovensko združenje za kakovost in odličnost, pp. 171-173.

Rems, M., 2011. Je akreditacija zdravstvene ustanove korak v pravo smer?. In: V. Križman, J. Čuk & G. Žargi, eds. *20. letna konferenca SZKO: Kakovost danes, včeraj, jutri. Portorož, 10.–11. november 2011*. Ljubljana: Slovensko združenje za kakovost in odličnost, pp. 178-181.

Richardson, A., Thompson, A., Coghill, E., Chambers, I. & Turnock, C., 2009. Development and implementation of a noise reduction intervention programme: a pre- and postaudit of three hospital wards. *Journal Of Clinical Nursing*, 18(23), pp. 3316-3324.

Robert, G., Morrow, E., Maben, J., Griffiths, P. & Callard, L., 2011. The adoption, local implementation and assimilation into routine nursing practice of a national quality improvement programme: the Productive Ward in England. *Journal Of Clinical Nursing*, 20(7-8), pp. 1196-1207.

Robida, A., 2009. *Pot do odlične zdravstvene prakse: Vodnik za izboljšanje kakovosti in presojo lastne zdravstvene prakse*. Ljubljana: Planet GV.

Schloffman, D. & Hage, A.V., 2012. Listen to your nurses! Improving work environments. *Nursing Management*. 43(9), pp. 50-53.

Skela Savič, B., 2009. Zdravstvena nega in raziskovanje: Nekateri vplivni dejavniki za razvoj zdravstvene discipline v Sloveniji. *Obzornik zdravstvene nege*, 43(3), pp. 209-222.

Suhling, H., Rademacher, J., Zinowsky, I., Fuge, J., Greer, M., Warnecke, G., Smits, J., Bertram, A., Haverich, A., Welte, T. & Gottlieb, J., 2014. Conventional vs. Tablet Computer-Based Patient Education following Lung Transplantation – A Randomized Controlled Trial, *Plos ONE*, 9(3), pp. 1-8.

Tušar, S., Kramar, Z., Horvat, I. & Jerebic, S., 2009. Imamo ISO certifikat – smo na koncu ali na začetku?. In: Z. Lekič, G. Žargi & A. Trebar, eds. *18. letna konferenca SZKO: Kakovost ustvarja razliko. Portorož, 12.–13. november 2009*. Ljubljana: Slovensko združenje za kakovost in odličnost, pp. 178-180.

Yeung, M., Lapinsky, S., Granton, J., Doran, D. & Cafazzo, J., 2012, Examining nursing vital signs documentation workflow: barriers and opportunities in general internal medicine units. *Journal Of Clinical Nursing*, 21(7-8), pp. 975-982.