



Fakulteta za zdravstvo

Jesenice

Faculty of Health Care

Jesenice

Diplomsko delo
visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje
ZDRAVSTVENA NEGA

**RAZDELJEVANJE PERORALNIH ZDRAVIL
V UNIVERZITETNEM KLINIČNEM CENTRU
LJUBLJANA**

**ADMINISTRATION OF ORAL
MEDICATIONS AT THE UNIVERSITY
MEDICAL CENTRE
LJUBLJANA**

Mentor: dr. Andreja Čufar, viš. pred.

Kandidat: Ajdin Ališić

Jesenice, avgust, 2015

ZAHVALA

Zahvaljujem se svoji mentorici mag. Andreji Čufar, viš. pred. za vso strokovno pomoč, vodenje in usmerjanje pri izdelavi diplomskega dela.

Zahvaljujem se Saneli Pivač, mag. zdr. neg., spec. managementa, pred. in doc. dr. Ivici Avberšek Lužnik za recenzijo diplomskega dela.

Hvala glavni medicinski sestri Kliničnega oddelka za kirurške okužbe ga. Janji Nikolič, viš. med. ses, ki mi je omogočila študij, obenem pa se tudi zahvaljujem kolektivu, ki so posredno ali neposredno vplivali na moj študij.

Zahvala gre tudi Smiljani Kazić, dipl. m. s., za vso pomoč pri izvedbi anketiranja ter iskanju literature in Goranu Bobojeviču za podporo in pomoč pri obdelavi podatkov.

Zahvaljujem se moji družini, ker so vseskozi verjeli vame in me spodbujali. Posebna zahvala gre moji ženi za vzpodbudne besede in motivacijo, ko mi je bilo težko in naporno ter za vso strokovno pomoč pri mojem študiju.

Zahvalil bi se tudi vsem, ki so mi na kakršen koli način pomagali na moji študijski poti.

POVZETEK

Teoretična izhodišča: Zdravilo je vsaka snov ali kombinacija snovi, ki so predstavljene z lastnostmi za zdravljenje ali preprečevanje bolezni pri ljudeh ali živalih. Medicinske sestre morajo imeti potrebno znanje, spretnost in sposobnost pri pripravi in razdeljevanju zdravil. Delo z zdravili predstavlja veliko odgovornost za celoten tim, saj lahko vsaka napaka poslabša in posledično ogrozi zdravje pacienta.

Cilj: Cilj diplomskega dela je primerjati dva različna načina priprave zdravil za aplikacijo ter ugotoviti prednosti in slabosti enega in drugega načina priprave in razdeljevanja zdravil. Hkrati je potrebno identificirati morebitna tveganja za paciente v primeru uvedbe novega načina razdeljevanja s predhodno pripravo zdravil v posebnem prostoru.

Metoda: V raziskavi smo uporabili nenaključni, namenski vzorec. Anketne vprašalnike smo razdelili med 180 diplomiranih medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov na 5. oddelkih v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana po predhodni pridobitvi soglasja s strani skupine za raziskovanje v zdravstveni in babiški negi. Pridobljene rezultate smo pobdelali s pomočjo programa SPSS Statistic verzija 21.

Rezultati: Za trditev »priprava zdravil mi ne povzroča težav« imajo anketiranci stari manj kot 26 let najvišjo povprečno vrednost ($PV = 4,29$; $SO = 0,72$), najnižjo povprečno vrednost pa smo dobili pri starih 44 let in več ($PV = 3,50$; $SO = 1,46$). Anketiranci so najvišje povprečne vrednosti dosegli pri trditvah, da so pri svojem delu preobremenjeni in da zato obstaja večja nevarnost za napako pri razdeljevanju zdravil ($PV = 4,21$; $SO = 0,88$). Najvišjo povprečno vrednost so dosegli anketiranci stari med 40 in 44 leti pri trditvi, da zdravnika opozorijo, ko opazijo nenavadno odmerjanje zdravila ($PV = 4,78$; $SO = 0,44$). Primerjali smo način priprave zdravil v bolniški sobi z načinom priprave v prostoru za pripravo zdravil in dobili statistično pozitivno povezanost med trditvijo »za pripravo zdravil v ambulanti imam dovolj prostora« s trditvijo »priprava zdravil mi ne povzroča težav« ($r = 0,19$; $p = 0,03$). Rezultati kažejo, da imajo zaposleni težave s prenosom informacij, saj je trditev, da nadrejeni vedno obveščajo o novostih in paralelah zdravil, dosegla najnižjo povprečno vrednost ($PV = 2,56$; $SO = 1,23$) pri starostni skupni med 40 in 44 let.

Razprava: Rezultati naše raziskave so pokazali, da anketiranci menijo, da dokaj dobro poznajo lastnosti zdravil, katere uporabljajo pri vsakodnevem delu. Zavedajo se tudi nevarnosti napak pri delu z zdravili in posledic, ki lahko poslabšajo zdravje pacienta. Dobro so osveščeni glede pomembnosti identifikacije pacienta. Glede načina priprave zdravi, pa so anketiranci izrazili prednosti in slabosti enega in drugega načina. Ker pa so v UKC Ljubljana do sedaj zdravila pripravljali po bolniških sobah, mislim, da bi bilo potrebno narediti obširnejšo raziskavo, ki bi poleg metode samoporočanja vključevala tudi metodo opazovanja in bi tako lahko prišli do realnejših rezultatov.

Ključne besede: zdravila, medicinska sestra, priprava, razdeljevanje, varnost.

SUMMARY

Theoretical background: Medicinal product is any substance or combination of substances, which are used for the treatment or prevention of diseases in humans or animals. Nursing professionals must have a sufficient level of knowledge, skills and abilities in the preparation and distribution of medicines. Medicine management is important aspect of nursing practice, where even a minor incident can result in causing harm to patient's health.

Aim: The aim of the thesis is to compare two different approaches (standard and new) of preparing and administrating medicinal products and to identify the strengths and weaknesses of both. Furthermore potential hazards of new method of medicinal product preparation (in separate room/preparation room) are aimed to be identified.

Method: Into the survey a purposive sample of 180 registered nurses and nursing assistants were included. Survey was carried out at the five different departments at the University Medical Centre Ljubljana the consent from committee for research in nursing and midwifery. The collected data was analysed using SPSS statistics (version 21) software.

Results: In analysing the statement "The safe preparation of medicinal products does not cause me problems" the respondents aged less than 26 years had the highest average value (AV = 4,29; SO = 0,72) while the lowest average value was obtained from the group aged 44 years and over (AV= 3,50; SO = 1,46). Respondents achieved highest average values in the claims that they are overloaded with work and therefore there is a greater risk of error in the process of medicinal product administration (AV = 4,21; SO = 0,88). In analysing the statement if the nursing professionals notify physician if they notice the unusual dosing of medicinal products, the respondents in age group between 40 and 44 years achieved highest average value (AV = 4,78; SO = 0,44). We compared the method of preparation of medicines in the hospital room with the method of preparing the area for the production of medicaments and get a statistically positive correlation between the argument "for the preparation of medicines in the clinic I have enough space" with the statement "prepare drugs do not cause problems" ($r = 0,19$; $p = 0,03$). Findings from survey have shown that there is a some level of lack in the communication in terms of transmitting information about news on

medicinal products between supervisors and respondents in the age group between 40 and 44 years ($AV = 2,56$; $SO = 1,23$).

Discussion: Findings of this survey has shown that respondents have fairly good knowledge of properties of medicinal products which are being used in their daily practice. Respondents are aware of the risk of errors in dealing with medicinal products and the consequences that may affect the health of the patient. They are well aware about the importance of identifying the patient. The respondents have identified strengths and weaknesses of both approaches in medicine product preparation and administration; however they did not express opinion or identified which is more suitable for them. These findings are limited because of the method of self-reporting, respondents might not give the true answer but answers which are desirable. Furthermore the follow up period of new approach may have been too short for realistic evaluation of the new approach. However this study has identified important topics which must be further researched. In addition the method of observation might give us more in depth information about phenomenon.

Key words: medicinal products, registered nurse, preparation, administration, safety.

KAZALO

1	UVOD	1
2	TEORETIČNI DEL	3
2.1	KAJ SO ZDRAVILA	3
2.2	RAZDELITEV ZDRAVIL GLEDE NA NAČIN APLIKACIJE	4
2.2.1	Peroralne in oralne (enteralne) oblike.....	4
2.2.2	Parenteralne oblike	7
2.2.3	Farmacevtske oblike za aplikacijo na kožo ali sluznice.....	7
2.2.4	Farmacevtske oblike za inhaliranje	7
2.3	RAZDELITEV ZDRAVIL GLEDE NA AGREGATNO STANJE.....	7
2.3.1	Trdne farmacevtske oblike.....	8
2.3.2	Poltrdne farmacevtske oblike	10
2.3.3	Tekoče farmacevtske oblike.....	11
2.3.4	Plinaste farmacevtske oblike	11
2.4	VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI PRIPRAVI IN DAJANJU ZDRAVIL	12
2.4.1	Priprava zdravil po bolniških sobah – primer Klinični oddelek za kirurške okužbe ..	14
2.4.2	Priprava zdravil v prostoru za pripravo zdravil.....	15
2.4.3	Pravilo »10-P«.....	16
2.5	VARNOST PACIENTOV V ZVEZI Z ZDRAVILI.....	17
2.6	DOKUMENTIRANJE	20
3	EMPIRIČNI DEL	22
3.1	NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA.....	22
3.2	RAZISKOVALNA VPRAŠANJA.....	22
3.3	RAZISKOVALNA METODOLOGIJA	23
3.3.1	Metode in tehnike zbiranja podatkov.....	23
3.3.2	Opis merskega instrumenta	23
3.3.3	Opis vzorca	24
3.3.4	Opis poteka raziskave in obdelave podatkov	25
3.4	REZULTATI	25
3.5	RAZPRAVA.....	38
3.5.1	Omejitve raziskave	43
4	ZAKLJUČEK	45

5	LITERATURA.....	46
----------	------------------------	-----------

6 PRILOGE

6.1 INSTRUMENT

KAZALO TABEL

Tabela 1:	Demografski podatki anketirancev	24
Tabela 2:	Poznavanje lastnosti zdravil, ki se uporabljajo pri vsakodnevnem delu.....	26
Tabela 3:	Najbolj moteči dejavniki pri razdeljevanju zdravil	28
Tabela 4:	Mnenje o motečih dejavnikih pri pripravi zdravil	30
Tabela 5:	Ustrezen prostor za pripravo zdravil.....	31
Tabela 6:	Zavedanje anketirancev o nevarnosti napake glede na njihovo delovno dobo in izobrazbo	32
Tabela 7:	Primerjava postopka identifikacije pacientov glede na delovno dobo in stopnjo izobrazbe	32
Tabela 8:	Priprava zdravil po bolniških sobah	34
Tabela 9:	Priprava zdravil v prostoru za pripravo zdravil.....	34
Tabela 10:	Komunikacija zaposlenih	36
Tabela 11:	Najpogostejše zahteve pacienta	38

1 UVOD

»Zdravilo je vsaka snov ali kombinacija snovi, ki so predstavljene z lastnostmi za zdravljenje ali preprečevanje bolezni pri ljudeh ali živalih. Za zdravilo velja tudi vsaka snov ali kombinacija snovi, ki jo lahko uporabljamo pri ljudeh ali živalih oziroma jo dajemo ljudem ali živalim z namenom, da bi se znova vzpostavile, izboljšale ali spremenile fiziološke funkcije prek farmakološkega, imunološkega ali presnovnega delovanja ali da bi se določila diagnoza« (Zakon o zdravilih, 2014, str. 4).

Zdravila morajo biti dana s strani ali pod nadzorom negovalnega ali drugega ustrezno usposobljenega osebja. Vsa zdravila in biološka zdravila je treba kontrolirati, varovati in razdeljevati v skladu z veljavnimi standardi (Standard za bolnišnice, 2011). Dajanje zdravil lahko izvedemo na različne načine in z različnimi postopki. Proces priprave in dajanja zdravil je urejen z zakoni, ki se med državami razlikujejo (Mavsar Najdenov, 2011). V Sloveniji peroralno terapijo skupaj z oralno ter terapijo po nazogastrični sondi pripravlja in aplicira srednja medicinska sestra (Zbornica zdravstvene in babiške nege, 2008).

Peroralna, oziroma aplikacija skozi usta spada pod eneteralni način vnosa zdravila v organizem. Je najobičajnejša, najenostavnejša in najvarnejša pot vnosa zdravila v telo. Zdravila se vnašajo v trdni ali tekoči obliki (Carev, et al., 2011).

Zdravljenje z zdravili v bolnišnici ni le proces, pri katerem zdravnik predpiše določeno zdravilo, predstavi pacientu način prejemanja tega zdravila in njegove morebitne neželene učinke, ampak je celovit proces, v katerem poleg zdravnika in medicinske sestre sodelujejo tudi drugi zdravstveni delavci (Svetina Šorli, 2011). Medicinske sestre se z zdravili in njihovo aplikacijo srečujejo vsak dan, zato je zelo pomembno, da so na tem področju dobro izobražene. Natančna priprava ter varna in ustrezna aplikacija zdravil sta eni izmed najpomembnejših aktivnosti medicinske sestre (Ivanuša & Železnik, 2008). Upoštevati mora tudi deset osnovnih pravil pri pripravi in razdeljevanju zdravil (Protokol postopkov za varno dajanje zdravil, 2014).

V zdravstvu je tveganje za pojav neželenih dogodkov kot posledica procesa zdravstvene obravnave visoko. Zmanjšamo ga lahko z ustrežno organizacijsko kulturo – uvajanjem varnosti in kakovosti s pomočjo dokumentov in izobraževanja (Pušnik & Pirš, 2011). Cilj pri zagotavljanju varnosti v procesu razdeljevanja zdravil je preprečiti nepravilno uporabo zdravil in škodo za pacienta (Minas, et al., 2010 cited in Kadivec, 2011, p. 59). Predvsem je pomembno kontinuirano in sistematično izobraževanje medicinskih sester (Panić & Vidmar, 2011). Ključnega pomena je obvladovanje procesa ravnanja z zdravili, ki vsebuje izbor zdravil, shranjevanje, predpisovanje, pripravo in razdeljevanje, dajanje ter spremljanje vseh faz procesa, za katere je odgovoren celoten interdisciplinarni tim (Robida, 2004).

Kot kažejo različne raziskave, povzročča medicinskem sestram priprava terapije v bolniških sobah težavo zaradi številnih motenj, zaradi katerih se poveča možnost nastanka napak, večja pa je tudi možnost prenosa bolnišničnih okužb med pacienti (Ghenadenik, et al., 2012). Novi svetovni standardi so na podlagi ugotovitev pripeljali do spremembe načina priprave terapije in sicer – priprava zdravil izven bolniške sobe. S tem načinom priprave preprečimo motnje medicinske sestre v bolniški sobi s strani pacientov, obiskovalcev ali drugih zdravstvenih delavcev. Namen je tudi, da se izognemo prinašanju čistih škatlic z zdravili v bolniške sobe in tako preprečujemo morebitni prenos bolnišničnih okužb. Zdravila se v tem primeru pripravljajo v posebnem prostoru za pripravo zdravil, ki mora biti na vratih označen, da v prostoru poteka priprava zdravil. Praviloma naj bi jih pripravila ista oseba, ki bo pacientu zdravilo tudi dala (Navodilo za pripravo zdravil, ki jih pacient zaužije skozi usta, 2014).

2 TEORETIČNI DEL

2.1 KAJ SO ZDRAVILA

Zdravila spremljajo človeka od nekdaj. Arheologi so ostanke zdravilnih rastlin odkrili že v grobovih neandertalcev, povezujejo pa jih tudi s starimi Asirci, Egipčani, starimi Grki in z Rimljani. Podobno je bilo skozi tisočletja in vse do danes tudi drugod po svetu (Lajovic, 2012).

Kladnik-Jenuš (2006) navaja, da so zdravila izdelki, za katere je po znanstveni poti in točno določenem predpisu dokazano, da se lahko v določenih količinah in na določen način uporabljajo za ljudi in živali, zato da bi se bolezni odkrile, preprečile, zatrle in zdravile.

Zakon o zdravilih (2014) pravi, da za zdravilo velja tudi vsaka snov ali kombinacija snovi, ki jo lahko uporabljamo pri ljudeh ali živalih oziroma jo dajemo ljudem ali živalim z namenom, da bi se znova vzpostavile, izboljšale ali spremenile fiziološke funkcije prek farmakološkega, imunološkega ali presnovnega delovanja ali da bi se določila diagnoza.

Sestavljajo jih ena ali več učinkovin in pomožne snovi. Učinkovina oziroma zdravilna učinkovina je nosilka terapevtskega delovanja. Pomožna snov je nosilka fizikalno-kemijskih lastnosti, ki lahko zagotovi delovanje zdravila in prispeva k boljšemu prenašanju le-tega (Vrhovnik, et al., 2012).

Velika večina zdravil je izdelanih v tovarnah in morajo ustrezati zelo strogim standardom ter tekom postopka pridobitve dovoljenja za promet dokazati svojo kakovost, varnost in učinkovitost. Kadar na trgu ni ustreznega industrijsko izdelanega zdravila ali to ni na voljo v ustrezni farmacevtski obliki ali koncentraciji učinkovine, se zdravila lahko izdelajo tudi v lekarni. V lekarni izdelana zdravila delimo na magistralna in galenska. Magistralni pripravki so namenjeni za določenega pacienta. Galenska zdravila lekarne izdelujejo v galenskih laboratorijih v malih serijah, v skladu z veljavnimi

farmakopejami in so namenjena izdaji na drobno v določeni lekarni ali skupini lekarn (Zakon o zdravilih, 2014).

2.2 RAZDELITEV ZDRAVIL GLEDE NA NAČIN APLIKACIJE

Z uporabo zdravila želimo pomagati pacientu, vendar pa se lahko zgodi, da pride tudi do nezaželenega, tj. škodljivega, toksičnega ali strupenega delovanja zdravil oz. takšnega farmakološkega učinka, ki ga takrat ne želimo. Za delovanje zdravila je potrebno, da dospe na mesto delovanja v telesu v dovolj veliki količini oz. koncentraciji in tam tudi dovolj dolgo ostane. Učinkovina ima lahko sistemski ali lokalni (na mestu aplikacije) učinek (Kladnik-Jenuš, 2006).

Do sistemskega učinka lahko pride po enteralni aplikaciji (skozi prebavni trakt) in parenteralni aplikaciji (direktno v krvni obtok). Zdravila, ki delujejo lokalno, apliciramo neposredno na kožo ali sluznico. Lahko pa apliciramo tudi snovi, ki delujejo lokalno v prebavnem traktu, inhalacija aerosolov, uporaba lokalnih anestetikov itd. (Kladnik-Jenuš, 2006).

2.2.1 Peroralne in oralne (enteralne) oblike

➤ Per os (peroralno)

Zdravila najpogosteje zaužijemo skozi usta, ker je tak način najprimernejša in najprijaznejša pot za jemanje zdravil. Zdravila lahko apliciramo v usta ali pod jezik. Delujejo lahko sistemsko ali lokalno (Farmacevtske oblike za peroralno in oralno uporabo, 2012).

Večina zdravil, ki jih zaužijemo, se v kri absorbira skozi tanko črevo. Hitrost absorpcije in količina aktivnega zdravila, ki je na voljo, sta odvisni od oblike zdravila in od tega, ali ga vzamemo s hrano ali na prazen želodec. Če ga vzamemo na prazen želodec (pred obrokom), bo praviloma učinkoval hitreje, kot če ga zaužijemo, ko je želodec poln (Bhagat, et al., 1996).

Najpogostejše farmacevtske oblike za uživanje so tablete (obložene ali neobložene), kapsule (lahko vsebujejo npr. gastrorezistentna zrnca), praški za peroralno uporabo, zrnca, tekoče peroralne farmacevtske oblike (kapljice, sirupi) itd. (Farmacevtske oblike za peroralno in oralno uporabo, 2012).

V bolnišnicah aplikacijo peroralnih zdravil izvajajo:

- srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik;
- srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik – pripravnik (ob nadzoru mentorja);
- diplomirana medicinska sestra/diplomirani zdravstvenik

➤ Aplikacija zdravil po nazogastrični sondi

Ko ima pacient moteno požiranje, je potrebno vstaviti nazogastrično sondo, ki je namenjena za zagotavljanje prehrane bolniku, za razbremenitev želodca in vnos zdravil. Uvedena je skozi nos in nosno votlino, nazofarinks in požiralnik v želodec (Gorjup, 2012). Preden se odločimo za aplikacijo zdravila po nazogastrični sondi, je treba preveriti, ali je pacient sposoben za peroralno aplikacijo zdravil in ali so na voljo druge oblike zdravila (Priprava zdravil za aplikacijo po sondi, 2012).

Nazogastrično sondo uvajamo:

- za enteralno hranjenje;
- v diagnostične namene (aplikacija zdravil);
- terapevtske namene (izpiranje želodca);
- za preprečevanje aspiracije in razbremenitev prebavnega trakta pri moteni pasaži želodčne ali črevesne vsebine (Drame, 2012).

Medicinska sestra uvede nazogastrično sondo po zdravnikovem naročilu. Če je njeno uvajanje oteženo, jo namesti zdravnik. Med njenim uvajanjem je zelo pomemben pogovor s pacientom. Razložiti mu je treba postopek in kako lahko pri tem pomaga in sodeluje, da bo uvajanje cevke čim manj neprijetno, lažje in uspešnejše. Z bolnikom, ki je analgeziran, sediran, morebiti relaksiran, verbalna komunikacija ni mogoča, a je kljub

temu pomembno, da se z njim pogovarjamo in mu vse razložimo, hkrati pa opazujemo njegov morebitni neverbalni odziv, mu lajšamo bolečino in nelagodje (Gorjup, 2012). Za preprečevanje nevšečnosti v zvezi z vstavljanjem sonde so pomembni: izbira njene velikosti, preverjanje položaja, način pritrditve in higienski ukrepi. Medicinska sestra mora dobro poznati kontraindikacije za hranjenje po sondi. Če med hranjenjem oziroma aplikacijo zdravil nastopijo težave, mora o tem pravočasno obvestiti zdravnika (Gorjup, 2012).

Na aplikacijo zdravila po nazogastrični sondi vplivajo:

- mesto dostave zdravila,
- premer in dolžina sonde,
- sonde z več izhodi,
- pravilnost vstavitve sonde (Priprava zdravil za aplikacijo po sondi, 2012).

Splošna navodila za aplikacijo zdravil po sondi so:

- Ustavimo pretok hrane.
- Sondo speremo s predpisanim volumnom vode.
- V literaturi preverimo, če zdravilo lahko apliciramo skupaj s hrano, ali mora preteči predpisan čas, preden zdravilo apliciramo.
- Pripravimo primerno brizgo.
- Zdravilo prenesemo v brizgo.
- Zdravilo apliciramo v sondo.
- Sondo speremo s predpisanim volumnom vode.
- Po pretoku predpisanega časa ponovno vzpostavimo pretok hrane (Priprava zdravil za aplikacijo po sondi, 2012).

Pri izbiri primerne farmacevtske oblike za aplikacijo po sondi moramo upoštevati številne faktorje. Najprimernejše farmacevtske oblike za aplikacijo po sondi so raztopine in tablete, ki se hitro raztopijo (v manj kot 2 minutah). Če je na voljo kakršnakoli druga možnost, tablet ne drobimo oz. ne odpiramo kapsul. Ne drži vedno, da je tekoča farmacevtska oblika v prednosti pred tabletami. Vedno moramo pri izbiri upoštevati tudi potrebe pacienta (Priprava zdravil za aplikacijo po sondi, 2012).

2.2.2 Parenteralne oblike

Nekaterih zdravil v telo ni mogoče vnesti z zaužitjem, ker bi se v prebavilih razgradila, drugih zato, ker se ne bi absorbirala. Takšne snovi je treba injicirati. Najpogosteje zdravila injiciramo v veno (intravensko, iv.), v mišico (intramuskularno, im.) ali pod kožo (subkutano, sc.). Obstajajo seveda še druge poti, npr. injiciranje v prostor okrog hrbtnegega mozga (intratekalno), v očesno zrklo (intravirealno), v sklep (intraartikularno) itn. Včasih parenteralno uporabimo tudi zdravila, ki bi jih sicer lahko zaužili. Z injiciranjem je namreč učinek dosežen veliko hitreje, kar je npr. zelo pomembno pri lajšanju hudih bolečin (Lajovic, 2012).

2.2.3 Farmacevtske oblike za aplikacijo na kožo ali sluznice

Zdravilo apliciramo neposredno na kožo ali sluznico (v ustih ali nosu), kjer tudi pričakujemo njegovo delovanje. Prav tako so lokalni uporabi namenjena zdravila za nekatere očesne bolezni in za uporabo v nožnici (intravaginalna uporaba). Kot rečeno lahko lokalno delujejo tudi nekatera vdihana ali rektalno uporabljena zdravila (Lajovic, 2012; Kladnik-Jenuš, 2006).

2.2.4 Farmacevtske oblike za inhaliranje

Vdihavanju so namenjena zdravila v plinasti obliki, v obliki drobnih kapljic (aerosola) ali praškov. Nekatera inhalirana zdravila delujejo sistemsko; najbolj znani so plinski anestetiki za anestezijo pri operacijah. Druga vdihana zdravila, npr. v pršilih za bolezen dihal, delujejo pretežno omejeno, se pravi lokalno (Lajovic, 2012).

2.3 RAZDELITEV ZDRAVIL GLEDE NA AGREGATNO STANJE

Proizvajalci izdelujejo zdravila v različnih farmacevtskih oblikah. Farmacevtska oblika je oblika zdravila, v katero s tehnološkimi postopki vgradimo eno ali več učinkovin in pomožnih snovi in s tem omogočimo njihovo uporabo. Pri tem je treba upoštevati fiziološke pogoje in fizikalno-kemijske lastnosti učinkovine in pomožnih snovi (Vrhovnik, et al., 2012).

Zdravila glede na agregatno stanje farmacevtske oblike razdelimo na trdne, poltrdne, tekoče in plinaste oblike (Kladnik-Jenuš, 2006).

2.3.1 Trdne farmacevtske oblike

Med trdne farmacevtske oblike uvrščamo tablete, zrnca, praške, kapsule, pelete in svečke (Vrhovnik, et al., 2012).

➤ Tablete

So najbolj razširjena oblika zdravil. Praviloma so namenjena zaužitju. Vsaka tableta vsebuje odmerek ene ali več učinkovin, stisnjenih s pomožnimi snovmi v trdno obliko. Tablete so po navadi okrogle, ovalne ali podolgovate. Za razločevanje so lahko označene s simboli (črkami, številkami). Nekatere imajo prelomne zareze, ki omogočajo prepolavljanje; tistih, ki takšne zareze nimajo, ne smemo lomiti. Nekatere je treba zaužiti cele, nekatere je treba zgristi, nekatere pa pred uporabo raztopiti. Tablete, ki jih je treba vzeti cele, po navadi niso večje od 1 cm, saj je večje težje ali neprijetno zaužiti (Lajovic, 2012).

Po Evropski farmakopeji gre za naslednjo določitev: »Tablete so trdni, dozirani zdravilni pripravki z eno ali več aktivnimi substancami. Izdelujejo se s stiskanjem praškastih, kristalnih ali granuliranih delcev. Namenjene so peroralni aplikaciji (Kladnik-Jenuš, 2006).

Razlikujemo več vrst tablet za peroralno uporabo:

- neobložene,
- obložene,
- šumeče,
- tablete za peroralne raztopine,
- tablete za peroralne suspenzije,
- orodisperzibilne,
- gastrorezistentne,
- tablete s prirejenim sproščanjem,
- tablete za uporabo v ustih (Vrhovnik, et al., 2012)

➤ Kapsule

Kapsule vsebujejo sestavine v posebni ovojnici, izdelani iz želatine ali drugih snovi. Lahko so različnih oblik in velikosti. Na zunanji strani so lahko označene. Njihova vsebina je lahko trdna, tekoča ali gosta. Praviloma so namenjene peroralni uporabi. Tudi kapsul je več vrst: poznamo npr. trde in mehke, gastrorezistentne in tiste s prirejenim sproščanjem. Večine kapsul ne smemo odpirati. To je zelo pomembno, saj ovojnica omogoča sprostitvev učinkovine od pravem času oz. na ustreznem mestu. Samo vsebino kapsule smemo zaužiti le, če to izrecno dovoljuje navodilo za uporabo (Lajovic, 2012).

➤ Praški

Po Evropski farmakopeji gre za naslednjo določitev: »Praški so trdni, zdravilni pripravki, sestavljeni iz suhih delcev, enakomerne in predpisane razdrobljenosti. Vsebujejo eno ali več zdravilnih snovi z ali brez dodatka pomožnih sredstev. Če je potrebno, vsebujejo tudi barvila ali arome. Običajno se uporabljajo z vodo ali drugo ustrežno tekočino. Glede na njihovo izdajo ločimo deljene ali nedeljene praške.« (Kladnik-Jenuš, 2006)

➤ Zrnca

Zrnca so trdni skupki učinkovine in pomožnih snovi. Namenjena so zaužitju, nekatera kar sama, druga potem, ko jih raztopimo ali zmešamo z vodo ali z drugo ustrežno pijačo. Na voljo so lahko v vrečkah s posameznim odmerkom ali v večjih, vsebinskih s priloženo merilno žličko za odmerjanje predpisane količine (Lajovic, 2012).

➤ Svečke

So farmacevtske oblike, namenjene rektalni uporabi. To pomeni, da jih vnašamo v rektum oziroma danko, pri čemer želimo doseči lokalni ali sistemski učinek. Poznamo več farmacevtskih oblik, ki so namenjene rektalni uporabi.

Farmakopeja navaja naslednje rektalne farmacevtske oblike:

- svečke,
- rektalne kapsule,
- rektalne raztopine, emulzije in suspenzije,
- praške in tablete za rektalne raztopine in suspenzije,
- poltrdne rektalne farmacevtske oblike,
- rektalne pene,
- rektalne tampone (Vrhovnik, et al., 2012).

2.3.2 Poltrdne farmacevtske oblike

Poltrdne farmacevtske oblike uporabljamo za nanos učinkovin na kožo in različne sluznice telesa. Za te farmacevtske oblike je značilno, da se nahajajo v stanju, ki ga lahko opišemo kot poltrdno oziroma poltekoče. To pomeni, da imajo lastnosti tako tekočin, kot tudi trdnih snovi. Če na takšne sisteme delujemo s silo, na primer jih želimo razmazati, ugotovimo, da imajo praviloma plastične, nekateri tudi elastične lastnosti. Največjo skupino poltrdnih oblik predstavljajo dermalne oblike (Vrhovnik, 2006).

Mazila in kreme so po navadi namenjena za lokalno delovanje učinkovine na mestu uporabe, vendar jih je mogoče uporabiti tudi za sistemsko zdravljenje (da se učinkovina skozi kožo absorbira v kri). Sestavljena so iz nevtralnega sredstva, podlage, ki vsebuje eno ali več učinkovin. Sestava podlage lahko vpliva na delovanje učinkovine; z vlaženjem ali pomirjanjem kože lahko npr. izboljša njen učinek. Pripravki so lahko mastni (mazilo) ali nemastni (krema), razlikujejo se po gostoti (Lajovic, 2012).

Med poltrdne farmacevtske oblike uvrščamo tudi:

- farmacevtske oblike za uho,
- farmacevtske oblike za nos,
- rektalne farmacevtske oblike,
- farmacevtske oblike za oko,
- vaginalne farmacevtske oblike (Vrhovnik, 2006).

2.3.3 Tekoče farmacevtske oblike

Tekoče farmacevtske oblike lahko vnašamo v telo ali na telo na različne načine. Lahko jih zaužijemo, nanašamo na kožo ali sluznice, jih uporabljamo za izpiranje telesnih votlin, ran ali površin ali pa jih v telo injiciramo. Po farmakopejski razdelitvi so opisi tekočih farmacevtskih oblik dokaj razdrobljeni med opisi monografij posameznih farmacevtskih oblik. Tekočine so lahko farmacevtske oblike za: izpiranje, za nos, za oko, za uho; oralne, parenteralne, rektalne, tekoče, dermalne, tekoče peroralne farmacevtske oblike, tekoče farmacevtske oblike za inhaliranje in vaginalne farmacevtske oblike (Vrhovnik, 2006).

Tekoče oblike za injiciranje so zdravila, v katerih je učinkovina raztopljena (raztopine), porazdeljena v zelo drobnih delcih (suspenzije) ali je zmes snovi, ki se kemično ne mešajo (emulzije). Vse oblike za injiciranje so sterilne, tj. brez klic (Lajovic, 2012).

Tekoči pripravki za peroralno uporabo so po navadi raztopine, emulzije ali suspenzije, podobno kot tisti za parenteralno. Pogosta oblika raztopin so sirupi. Suspenzije in emulzije je treba za natančno odmerjanje pred uporabo pretresti (Lajovic, 2012).

Za lokalno uporabo so namenjeni tekoči pripravki v obliki kapljic – za oko, uho, nos – ali tekoče oblike za uporabo na koži. Splošne značilnosti teh oblik so podobne kot tiste, omenjene zgoraj (Lajovic, 2012).

2.3.4 Plinaste farmacevtske oblike

Plinaste oziroma farmacevtske oblike za inhaliranje so tekoče ali trdne oblike za aplikacijo v obliki pare ali aerosolov v pljuča z namenom, da bi dosegli lokalni ali sistemski učinek. Vsebujejo eno ali več učinkovin, raztopljenih ali dispergiranih v ustreznem vehiklu. Glede na vrsto izdelka lahko farmacevtske oblike za inhaliranje vsebujejo različne pomožne snovi: potisne pline, sotpila, redčila, konzervanse, stabilizatorje, solubilizatorje. Farmacevtske oblike za inhaliranje so na voljo v enoodmernih ali večodmernih vsebnikih (Vrhovnik, 2006).

Inhalacije so zdravilni pripravki, ki se v obliki pare, zelo drobnih kapljic ali trdnih delcev na ustrezen način vnašajo v dihalne poti (Srčič, 1997). Z inhalacijami največkrat vnašamo učinkovine, namenjene zdravljenju ali preprečevanju bolezni dihal, na primer astme. V dihala vnašamo učinkovine neposredno na mesto delovanja, s čimer dosežemo lokalno delovanje. Z vnosom učinkovin v pljuča lahko dosežemo tudi sistemsko zdravljenje. Velika površina pljučnega tkiva in tanka alveolarna membrana omogočata, da se skozi njo zlahka absorbirajo plini in majhne molekule, ki jih v obliki aerosolov vnesemo v dihalne poti (Vrhovnik, 2006).

2.4 VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI PRIPRAVI IN DAJANJU ZDRAVIL

Medicinska sestra je oseba, ki pomaga zdravemu ali bolnemu v tistih aktivnostih, ki pripomorejo k ohranitvi zdravja, vrnitvi zdravja ali mirni smrti in bi jih le-ta opravil samostojno, če bi imel za to potrebno moč, voljo ali znanje (Henderson, 1957 cited in Pajnikihar & Brumen, 1999, 1).

Medicinska sestra ima samostojno funkcijo v zdravstveni negi zdravih in bolnih posameznikov, družin, skupin in skupnosti. V dogovorjenem obsegu deluje in sodeluje v diagnostično-terapevtskem procesu v sodelovanju z zdravnikom. Njena funkcija je odvisna od odločitve za pričetek posega, pri izvedbi pa je samostojna (Pajnikihar & Brumen, 1999).

Medicinske sestre se z zdravili in njihovo aplikacijo srečujejo vsak dan, zato je zelo pomembno, da so na tem področju dobro izobražene. Natančna priprava ter varna in ustrezna aplikacija zdravil sta eni izmed najpomembnejših aktivnosti medicinske sestre. Poznati mora delovanje, stranske učinke in način dajanja zdravil, znati mora spremljati odziv bolnika na zdravila in mu pomagati pri njihovem jemanju. Priprava in dajanje zdravil zahtevata od medicinske sestre natančnost, saj mora biti med pripravo zdravila zbrana, pri dajanju zdravil pa mora poleg tega upoštevati šest pravil, in sicer: dati mora predpisano zdravilo, predpisani pravilni odmerek, pravemu bolniku, na predpisani način

in ob pravem času, na koncu pa mora to še pravilno in pravočasno dokumentirati (Ivanuša & Železnik, 2008).

Predpisana zdravila hospitaliziranim pacientom delimo trikrat dnevno, po potrebi npr. ob prisotnosti bolečine, pa tudi pogosteje. Postopek je vedno izveden ob prisotnosti dveh medicinskih sester zaradi možnosti preverjanja pravilnega dajanja zdravila (pravilo 10P), s čimer pacientu zagotavljamo varno obravnavo (Razdeljevanje zdravil, 2013).

Peroralna zdravila praviloma deli srednja medicinska sestra oziroma zdravstveni tehnik. Potrebno je pripraviti voziček za razdeljevanje zdravil ali prostor, v katerem se bodo zdravila delila. Za pripravo oziroma razdeljevanje zdravil moramo imeti tudi bolniško dokumentacijo (Temperaturni list oziroma list za »Zdravnikova naročila«) (Razdeljevanje zdravil, 2013).

Ena najpomembnejših točk pri razdeljevanju zdravil je pravilna identifikacija bolnika – vedno moramo izvajati dvojno identifikacijo. Bolnika najprej vprašamo po imenu in istočasno preverimo identifikacijsko zapestnico. S tem zagotovimo varno dajanje zdravil pravim bolnikom in se izognemo zamenjavam bolnikov (Ahačič, 2012).

Zdravila predpisuje zdravnik tako v ambulantnem kot v bolnišničnem okolju. Zdravnikovo naročilo na temperaturnem listu ali listu predpisane terapije v bolnišničnem okolju ima enak pomen kot recept, le da v bolnišnici zdravilo dvignemo v oddelčni ali neposredno v osrednji bolnišnični lekarni. Zdravila predpiše zdravnik pisno: predpiše zdravilo, odmerek, pogostost aplikacije oziroma časovne razmike med odmerki in načinom aplikacije. Medicinska sestra ima pravico zahtevati, da je naročilo napisano čitljivo, pravilno in popolno. Pisno naročilo je uradni dokument, ki medicinski sestri služi kot dokaz, da je naročilo zaznala pravilno (Šmitek & Krist, 2008).

Naročilo zdravnika, ki je predpisal zdravila, velja 24 ur oziroma do naslednjega dne (do vključno 8h), ko zdravnik ponovno pregleda seznam predpisanih zdravil, ga po potrebi dopolni oziroma spremeni in to overi s svojim podpisom (Razdeljevanje zdravil, 2013).

Medicinska sestra aplikacijo zdravila na terapevtsko listo ustrezno označi na dan dajanja z natančno uro in to potrdi s svojo parafo. Če zdravnik aplikacijo zdravila naroči po telefonu, medicinska sestra izpolni obrazec Telefonsko naročanje zdravil in ga natančno izpolni, šele nato lahko naročeno zdravilo aplicira (Ahačič, 2012).

V primeru, da na oddelku predpisanega zdravila ni na zalogi, lahko medicinska sestra aplicira generično zdravilo, vendar le takrat ko zdravilo predpiše zdravnik (Predpisovanje zdravil, 2014). Seznam zdravil je pripravila lekarna in je shranjen na vozičku za deljenje zdravil. Medicinska sestra na terapevtsko listo vpiše ime generičnega zdravila. Če je predpisana manj kot ena enota zdravila in je zdravilo treba razpoloviti, to storimo s posebnim razdelilcem. Drugo polovico zdravila zavržemo. S tem se izognemo možnosti zamenjave zdravil, saj nam polovička zdravila lahko pade iz originalne škatlice, nekdo drug pa jo pospravi v drugo, napačno škatlico. Kadar pa bolnik prejema zdravilo proti bolečinam, medicinska sestra bolnika pred aplikacijo vpraša po oceni VAL na lestvici od 0 do 10 in oceno zabeleži skupaj z mestom bolečine. Bolnik mora zdravilo zaužiti vpricho medicinske sestre; medicinska sestra pa mu zdravila ne sme puščati na nočni omarici. S tem prepreči, da bi napačen bolnik zaužil napačno zdravilo (Ahačič, 2012).

Poleg same aplikacije zdravil ima medicinska sestra še nekaj pomembnih nalog v zvezi z naročanjem zdravil v bolnišnični lekarni, ustrezno hrambo zdravil na oddelku, z nadzorom nad rokom uporabnosti zdravil, zalogami in drugo (Koren & Toni, 2012).

2.4.1 Priprava zdravil po bolniških sobah – primer Klinični oddelek za kirurške okužbe

Zaradi omejenih zdravstvenih normativov na našem kliničnem oddelku za kirurške okužbe zdravila najpogosteje pripravljata in delita dva zdravstvena tehnika oziroma srednji medicinski sestri. Postopek poteka tako, da medicinska sestra, ki je odgovorna za bolniško sobo, kjer se zdravila delijo, bere in evidentira predpisana zdravila (Aplikacija zdravil – per os, 2012).

Pred delitvijo zdravil si je potrebno pripraviti vse potrebne pripomočke (voziček z zdravili, plastične škatlice za zdravila, temperaturni list, papirnate brisače in tekočino za paciente). Pred pripravo zdravil moramo biti prepričani o roku uporabe, ki se preverja enkrat ali dvakrat mesečno. Zdravila, ki jim je rok potekel, moramo obvezno poslati nazaj v lekarno, zdravila s kratkim rokom pa je potrebno posebej označiti. Preden damo pacientu zdravila je pomembno, da preverimo, ali je zdravilo pravo. Pri pripravi je potrebno upoštevati pravilo »10-P« (Aplikacija zdravil – per os, 2012).

Zdravilo damo v plastično škatlico ob prisotnosti pacienta in preverimo pacientovo poznavanje zdravil in možne komplikacije, ki lahko nastopijo in na katere nas pacient lahko opozori (alergije). Zdravila se dajejo točno ob določeni uri, ki je določena glede na to, ali zdravnik zdravilo predpiše 1x, 2x, 3x ali večkrat dnevno. Pomembno je, da zdravila ne pripravljamo za večkratno aplikacijo, temveč za vsak odmerek posebej. Pozorni moramo biti na dajanje zdravil na tešče in na zdravila, ki dražijo želodčno sluznico. Če pride do napake pri dajanju zdravil, je potrebno nemudoma obvestiti zdravnika ter odgovorno medicinsko sestro in izpolniti predpisana obrazca »Poročilo o neželenem dogodku pri dajanju zdravila« ter »Poročilo o neželenem dogodku pri izvajanju zdravstvene nege in oskrbe« (Aplikacija zdravil – per os, 2012).

2.4.2 Priprava zdravil v prostoru za pripravo zdravil

Namen priprave zdravil izven bolniške sobe je izboljšati varno dajanje zdravil pacientom. S tem načinom priprave zdravil preprečimo motenje medicinske sestre v bolniški sobi s strani pacientov, obiskovalcev ali drugih zdravstvenih delavcev. S takšnim načinom priprave zdravil se izognemo prinašanju čistih škatlic z zdravili v bolniške sobe in tako preprečujemo morebitni prenos bolnišničnih okužb (Navodilo za pripravo zdravil, ki jih pacient zaužije skozi usta, 2014).

Zdravilo pripravljajo medicinske sestre na vseh stopnjah izobrazbe. Praviloma pripravlja zdravilo isto oseba, ki bo pacientu zdravilo tudi dala. Izjema so v Lekarni pripravljena zdravila in pri drugačni organizaciji/delitvi dela. V takšnem primeru je predpisano, kaj mora vsebovati nalepka oziroma kakšno dokumentacijo uporabimo, če

oseba, ki zdravila pripravlja in daje, ni ista oseba (Navodilo za pripravo zdravil, ki jih pacient zaužije skozi usta, 2014).

Zdravila pripravljamo v prostoru izven bolniške sobe (ordinacija, poseben prostor za pripravo zdravil), na pultu za pripravo zdravil oziroma na vozičku, ki ima dovolj veliko delovno površino. Če zdravila pripravljamo v oddelčni ambulanti, označimo vrata s plakatom, na katerem je informacija, da v prostoru poteka priprava zdravil. V enotah intenzivne nege in terapije izjemoma pripravljamo zdravila na pultu, ki je določen za pripravo zdravil (če nimamo za to namenjenega prostora) in že pripravljena zdravila po spodaj navedenem postopku nesemo pacientu (Navodilo za pripravo zdravil, ki jih pacient zaužije skozi usta, 2014).

Pri pripravi zdravil v prostoru izven bolniške sobe je potrebno upoštevati nekaj pravil:

- Zdravila pripravljamo istočasno za enega pacienta in za en predpisani čas dajanja.
- Nikoli ne pripravljamo hkrati dveh vrečk z zdravili za različna pacienta, čeprav imata predpisano enako zdravilo.
- Zdravil, ki smo jih že odložili v pacientovo posodico in jih pacient ni zaužil zaradi različnih razlogov (npr. odklonitev), ne vračamo v oddelčni depo, kjer hranimo zdravila.
- Zdravil, ki smo jih prinesli pacientu, ne puščamo brez našega nadzora v bolniški sobi (Navodilo za pripravo zdravil, ki jih pacient zaužije skozi usta, 2014).

2.4.3 Pravilo »10-P«

Večina napak, povezanih z zdravili s strani zdravstvene nege, nastane prav zaradi neupoštevanja obravnavanih »desetih pravil«: najpogosteje prvih petih pravil, nato zaradi neupoštevanja osmega po vrsti naštetega pravila in zaradi neustreznega dokumentiranja postopka dajanja zdravil (Protokol postopkov za varno dajanje zdravil, 2014).

1. Pravo zdravilo

Zdravilo, ki ga dajemo, je natanko tisto zdravilo, ki ga je predpisal zdravnik.

2. Pravi pacient

Identifikacija pacienta je potrebna vsakokrat, ko mu dajemo zdravila.

3. Pravi odmerek

Predpisana doza mora biti primerna za pacienta. Medicinska sestra naj pozna običajne doze zdravila, ki ga daje.

4. Pravi čas dajanja zdravila

Zdravilo dajemo ob predpisanem času in ob predpisanih časovnih intervalih.

5. Prava pot vnosa v telo pacienta oziroma pravi način dajanja zdravila

Zdravilo apliciramo na predpisani način (npr. peroralno, intramuskularno itd.).

6. Prava navodila pacientu

Pacient naj dobi primerna in razumljiva navodila v zvezi zdravilom, ki ga bo prejel.

7. Pravica pacienta, da zdravilo zavrne

Odrasli pacienti imajo pravico zavrniti ponujeno zdravilo.

8. Prave okoliščine/pogoji za dajanje zdravil

Dolžnost medicinske sestre je poznati podatke, ki vplivajo na odločitev glede dajanja zdravil (npr. poznavanje vrednosti krvnega sladkorja pred aplikacijo insulina).

9. Pravilna ocena učinka zdravila

Poznati moramo pričakovane učinke zdravila, ki ga dajemo.

10. Pravilno dokumentiranje

Razvidno mora biti, kdo je zdravilo pripravil in kdo ga je apliciral. To mora biti potrjeno s podpisom oziroma parafo (Protokol postopkov za varno dajanje zdravil, 2014).

2.5 VARNOST PACIENTOV V ZVEZI Z ZDRAVILI

Pri delu v klinični praksi se dnevno srečujemo s problematiko varnosti pri predpisovanju in uporabi zdravil. Ob povečanem obsegu metod in postopkov zdravljenja se povečuje tudi količina zdravil na tržišču. Na klinično prakso vplivajo pravna regulativa – Zakon o pacientovih pravicah, ekonomske zahteve in nenazadnje zavedanje pacientov o njegovih pravicah. Zato se z večjim obsegom dela in z večjo količino zdravil veča tudi možnost napak, neželenih dogodkov ali neželenih učinkov zdravil (Bračič, 2011).

Dajanje zdravil se prične s predpisom zdravila. Za zagotavljanje varnosti in kakovosti zdravljenja pacientov so na podlagi sprejetih priporočil varne klinične prakse in državnih zakonov v tujini in tudi pri nas točno določeni sestavni deli predpisa zdravila. Negovalno osebje, ki je pooblaščen za dajanje zdravil, je odgovorno za preverjanje, če je predpis glede vseh podatkov jasen in popoln. Zapisi predpisov zdravil so z ostalimi predpisanimi postopki v procesu zdravljenja shranjeni v medicinski dokumentaciji pacientov. V nekaterih državah imajo pravico predpisovanja zdravil tudi zdravniki pripravniki in medicinske sestre. V naši državi je predpisovanje zdravil urejeno s pravilnikom in je v domeni zdravnika (Mavsar-Najdenov, 2011).

Napake, ki so povezane z zdravili, so najpogostejše napake, ki se zgodijo pri zdravstveni obravnavi pacientov. Ocenjujejo, da 1–2 % vseh hospitaliziranih pacientov utrpri neželene učinke zaradi tovrstnih napak (Dean, et al., 2002). Posledice neželenih dogodkov pri uporabi zdravil so lahko povezane tudi s podaljševanjem ležalnih dob in z zviševanjem umrljivosti. Približno polovico neželenih dogodkov bi bilo mogoče preprečiti (Klopotowska, et al., 2012).

V procesu zdravljenja z zdravili je možna napaka na vsaki stopnji:

- a) Naročanje/predpisovanje.
- b) Prepisovanje in preverjanje.
- c) Izdaja, izdelovanje/priprava in dostava.
- d) Aplikacija.
- e) Spremljanje in poročanje.

V Univerzitetnem kliničnem centru v Ljubljani (v nadaljevanju UKC Ljubljana) se v okviru sistema za upravljanje z odkloni sistemsko zbirajo prijave odklonov v obliki poročila o neželenem dogodku pri dajanju zdravil. Na tak način je zbranih okoli 100 tovrstnih odklonov na približno 100.000 hospitaliziranih pacientov letno, število poročil vsako leto naraste za 10-20%. Prijavljeni odkloni ne pomenijo le napak, pri katerih je prišlo do neželenih učinkov pri pacientih, ampak vse registrirane napake, povezane z zdravilom, kot so zdravilo, dano ob napačnem času, nedano zdravilo itd. (Bračič, 2011)

V letu 2014 je bilo v UKC Ljubljana prijavljenih 115 odklonov (Poročilo projektne skupine za varno ravnanje z zdravili UKCL, 2015).

Ugotovljeno je bilo, da se največ napak, ki privedejo do neželenih učinkov zdravil, ki jih je mogoče preprečiti, zgodi na nivoju predpisovanja zdravil (56 %) in na nivoju dajanja zdravil (34 %), v manjšem obsegu pa tudi pri predpisovanju (6 %) in izdajanju zdravil (4 %) (Glavin, 2010).

Bračič (2009) v svoji študiji, ki je bila izvedena med zaposlenimi medicinskimi sestrami v intenzivni terapiji Kliničnega oddelka za kirurgijo srca in ožilja v UKC Ljubljana, ugotavlja, da zaposleni v zdravstveni negi niso dosledni pri upoštevanju določenih strokovnih smernic za lastno varnost pri uporabi zdravil. Posebej zaskrbljujoč je podatek, da je doslednost obratno sorazmerna z izkušnjami in s stopnjo izobrazbe. Pri upoštevanju smernic pri uporabi zdravil, kot so dajanje le pisno predpisanih zdravil, so doslednejši mlajši in manj izobraženi zaposleni. Le približno 60 % anketiranih se zaveda svoje odgovornosti pri dajanju pisno nenaročenega zdravila in le 11 % pri zamenjavi zdravila na podlagi seznama medsebojno zamenljivih zdravil.

Pomemben element za nastanek napak so lahko tudi nekatere okoliščine, kot so: zmanjšanje števila zdravstvenega osebja, organizacija dela, podoben videz in imena zdravil, neznanje pacienta, različna oprema itd. (Glavin, 2010).

Vzroki za nastanek napak, povezanih z zdravili so: prekinitev medicinske sestre pri razdeljevanju zdravil; neupoštevanje pravila 5P; prenizka raven znanja medicinskih sester; nečitljivo predpisana terapija s strani zdravnika, napačen odmerek zdravila; podobna imena in ovojnina zdravil (Cohen, et al., 2003).

Zaradi posledic napak v ZDA v povezavi z zdravili bolnišnice porabijo 3,5 milijarde dolarjev (Fineberg, 2006). V izogib napakam predlagajo računalniško podprt sistem naročanja. Tudi primerjalna študija iz Velike Britanije poroča o napakah v povezavi z zdravili pri 2–14 % hospitaliziranih pacientov glede na posamezno kliniko. Omenja tudi, da v ZDA pročajo o 7.000 smrtnih primerih na leto zaradi tovrstnih napak. Pri

pregledu 36.000 predpisov zdravil v bolnišnicah Velike Britanije so ugotovili 1,5 % napak. Poročajo o vrstah napak, kot so neprimerno predpisovanje, nečitljivost – prihaja do zamenjave zdravil pri pripravi ali do aplikacije napačnega zdravila, do zamenjave pacientov, zdravil in odmerkov pri razdeljevanju zdravil – največkrat zaradi motenj in prekinitev med procesom razdeljevanja (Williams, 2007).

2.6 DOKUMENTIRANJE

Dokumentacija v zdravstveni negi služi številnim namenom in se pojavlja v različnih oblikah. Dokumentiranje pa lahko pomeni tudi vsako zapisano ali elektronsko beleženje podatkov v zdravstveni negi. Obstaja razlika med splošno in specifično dokumentacijo. Splošna dokumentacija je usmerjena v profesionalni in organizacijski vidik, kjer pacient še vedno ostaja središče. Specifična dokumentacija je del posameznikove obravnave. Oblike obrazcev so odvisne od posameznih ustanov in potreb (Ramšak Pajk, 2006). Namen dokumentacije zdravstvene nege je splošen pregled nad načrtovano in izvedeno zdravstveno nego, namen tega pa je zagotavljanje kvalitetne in kontinuirane zdravstvene nege med zdravstveno obravnavo posameznika (Kroell & Birthe-Garde, 2005).

Pri zdravilih mora biti razvidno, kdo je zdravilo predpisal, kdo pripravil in kdo ga je apliciral. To mora biti potrjeno s podpisom oziroma parafo. Ko govorimo o dokumentiranju pri uporabi zdravil, moramo biti pozorni na naslednje stvari:

- da dano zdravilo dokumentiramo po in nikoli pred aplikacijo;
- da dokumentiramo lastniško ime danega zdravila, količino/jakost, pot vnosa in čas dajanja zdravila;
- da v sestrsko poročilo zabeležimo neželene učinke, ki jih povezujemo z danim zdravilom;
- da ne puščamo praznik rubrik, ki so v dokumentaciji o dani terapiji predvidena za izpolnjevanje; tudi ko pacientu ne damo predpisanega zdravila, to obvezno dokumentiramo;
- da dokumentiramo morebitno odklonitev pacienta oziroma staršev/skrbnikov in čas obvestila o tem dogodku zdravniku ali medicinski sestri;
- da dokumentiramo tudi vrednosti vitalnih znakov, laboratorijskih izvidov, itd, ki so vplivali na to, da zdravila nismo aplicirali;

- da dokumentiramo dajanje zdravila, ki je naročeno ustno oziroma preko telefona;
- da napačnih zapisov ne prekrivamo s korekturno tekočino in ne radiramo zapisa, ampak napačne zapise prečrtamo in se podpišemo (Protokol postopkov za varno dajanje zdravil, 2014).

3 EMPIRIČNI DEL

3.1 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA

Namen diplomskega dela je primerjati dva različna načina priprave zdravil za aplikacijo in ugotoviti prednosti in slabosti enega in drugega načina priprave in razdeljevanja zdravil. V enem primeru poteka priprava po bolniških sobah ob pacientu, v drugem pa v prostoru, ki je namenjen za pripravo zdravil. Z raziskavo želimo tudi identificirati morebitna tveganja za paciente v primeru uvedbe novega načina razdeljevanja s predhodno pripravo zdravil v posebnem prostoru.

Cilji:

- Pregledati literaturo o izkušnjah pripravljanja zdravil po bolniških sobah in v prostoru za pripravo zdravil ter poiskati vzroke za nastanek napak pri teh postopkih.
- Ugotoviti najboljši način priprave in razdeljevanja zdravil za varnost pacienta.
- Raziskati pojavnost motečih dejavnikov pri obeh načinih priprave zdravil.
- Ugotoviti vlogo pacienta pri razdeljevanju in pripravi zdravil.
- Raziskati potek prenosa informacij in načine reševanja zapletov pri zaposlenih, ko govorimo o razdeljevanju zdravil.

3.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

R1 Kateri so največji moteči dejavniki pri razdeljevanju zdravil?

R2 Kateri način razdeljevanja zdravil je za pacienta varnejši?

R3 Kakšno je mnenje medicinskih sester o poznavanju lastnosti zdravil, ki jih uporabljajo pri svojem delu?

R4 Kako zaposleni med seboj sodelujejo pri prenosu informacij o zdravilih?

R5 Katere so najpogostejše zahteve pacienta pri razdeljevanju zdravil?

3.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA

3.3.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Raziskava je temeljila na deskriptivni metodi kvantitativnega raziskovanja. Za zbiranje podatkov smo uporabili anketni vprašalnik o pripravi peroralnih zdravil v bolnišnici. Pregled literature je potekal od meseca aprila do meseca junija 2014. Uporabili smo bazo podatkov Cinahl, Springer Link, Medline, Pub Med. Pregledali smo tudi COBISS, strokovne monografije in diplomska dela. Uporabili smo naslednje ključne besede v slovenskem in angleškem jeziku: zdravila, priprava zdravil, delitev zdravil, vloga medicinske sestre pri pripravi zdravil, medicines, preparation of medicines, the distribution of medicines, the role of nurses in the preparation of medicines. Opredelili smo se na iskanje literature med leti 2004 in 2014. Iskanje literature je potekalo tudi v knjižnici Visoke šole za zdravstveno nego Jesenice in Mestni knjižnici Ljubljana.

3.3.2 Opis merskega instrumenta

Za izvedbo raziskave smo uporabili metodo izpolnjevanja ankete.

Anketa je sestavljena iz osmih sklopov:

- Demografski podatki (5 vprašanj)
- Priprava zdravil na oddelku – splošno (14 vprašanj)
- Priprava zdravil po bolniških sobah (8 vprašanj)
- Priprava zdravil v ambulanti oziroma v prostoru za pripravo zdravil (13 vprašanj)
- Varnost pacientov (20 vprašanj)
- Dokumentiranje (16 vprašanj)
- Komunikacija in profesionalni odnos (5 vprašanj)
- Higienski ukrepi (10 vprašanj)

Vsebinski sklop »demografski podatki« je sestavljen iz petih vprašanj zaprtega tipa, kjer so odgovori že ponujeni, le pri starosti je potrebno izpolniti ustrezno številko. Pri vseh naslednjih sklopih pa smo s pomočjo trditev in uporabe 5-stopenjske Likertove lestvice, kjer 1 pomeni, da se s trditvijo sploh ne strinjam, 5 pa, da se popolnoma strinjam,

ugotavljali kakšno je znanje o pripravi, dajanju, poznavanju zdravil in na podlagi pridobljenih podatkov izvedeli, kakšno je zadovoljstvo zaposlenih in kateri način priprave zdravil jim bolj odgovarja. V sklopu »priprava zdravil na oddelku – splošno«, smo vključili tudi podvprašanje zaprtega tipa z ponujenimi odgovori, kjer smo želeli izvedeti, kje zaposleni poiščejo imena za paralele zdravil, ki jih ne poznajo. Zanesljivost vprašalnika smo testirali s pomočjo Cronbachovega koeficienta alfa, ki je znašal 0,41. To nam pove, da zanesljivost vprašalnika nismo mogli potrditi.

Ustreznega vprašalnika v strokovni literaturi nismo našli, zato smo vprašalnik sestavili na osnovi študija strokovne literature ter ciljev raziskave, ki so opredeljeni z raziskovalnimi vprašanji. Vprašalnik smo validirali s pomočjo strokovnega pregleda strokovanjaka zdravstvene nege in strokovanjaka farmacije, ki v izpolnjevanje vprašalnika nista bila vključena.

3.3.3 Opis vzorca

Za potrebe raziskave smo uporabili nenaključni, namenski vzorec. Anketne vprašalnike smo razdelili med 180 diplomiranih medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov na petih oddelkih v UKC Ljubljana. Vrnjenih smo dobili 114 vprašalnikov, kar pomeni 63,3 % realizacijo vzorca. Neustrezno izpolnjenih anket ni bilo. V raziskavo smo vključili vse vrnjene ankete, kar predstavlja 63,3 % realizacijo vzorca. Tabela 1 prikazuje demografske podatke.

Tabela 1: Demografski podatki anketirancev

	n = 114	(%)
Spol		
Moški	21	18,4
Ženski	93	81,5
Starost		
Manj kot 26 let	14	12,2
26–29 let	25	21,9
30–39 let	48	42,1
40–44 let	9	7,8

n = število anketirancev, % = delež

	n = 114	(%)
Skupna delovna doba		
Manj kot 1 leto	4	3,5
1–5 let	18	15,8
6–10 let	42	36,5
11–20 let	28	24,6
21 let in več	22	19,3
Poklic		
Srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik	85	74,5
Višja medicinska sestra/diplomirana medicinska sestra/zdravstvenik	29	25,4

n = število odgovorov, % = delež

3.3.4 Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Anketiranje je potekalo od konca meseca julija do konca meseca avgusta 2014 po predhodni pridobitvi soglasja s strani skupine za raziskovanje v zdravstveni in babiški negi v UKC Ljubljana. Anketni vprašalniki so bili razdeljeni med zaposlene na petih oddelkih v UKC Ljubljana. Izpolnjevanje ankete je anketirancem vzelo približno 15 minut. Anonimnost smo zaposlenim zagotovili s priloženimi pisemskimi ovojnici, v katere so lahko oddali svoj anketni vprašalnik. Pridobljene rezultate smo podelili s pomočjo programa SPSS Statistic verzije 21. Za pridobljene rezultate smo izračunali najmanjšo (MIN) in največjo (MAX) vrednosti, povprečno vrednost (PV), standardni odklon (SO), t – teste, ANOVA – analizo variacije in Pearsonov korelacijski koeficinet. Statistično značilno razliko in statistično značilno povezanost smo ugotavljali na stopnji 5 % tveganja.

3.4 REZULTATI

Rezultati so prikazani v tabelah. Ugotavljali smo, kateri od načinov priprave in razdeljevanja zdravil je najbolj primeren za zaposlene ter varen za pacienta.

V tabeli 2 so prikazani rezultati, ki kažejo mnenje anketirancev o poznavanju lastnosti zdravil, ki jih vsak dan uporabljajo glede na starost in izobrazbo. Pri trditvah, povezanih s poznavanjem lastnosti zdravil, pri anketirancih nismo mogli potrditi, da so razlike statistično pomembne. Za trditev »priprava zdravil mi ne povzroča težav« imajo stari

manj kot 26 let najvišjo povprečno vrednost (PV = 4,29; SO = 0,72), najnižjo povprečno vrednost pa smo dobili pri starih 44 let in več (PV = 3,50; SO = 1,46). Pri izobrazbi so najvišjo povprečno vrednost dosegle višje medicinske sestre/diplomirane medicinske sestre oz. diplomirani zdravstveniki pri trditvi, da »vedo, kje lahko poiščejo paralele za zdravila, katerih ne poznajo« (PV = 4,48; SO = 0,50). Najnižjo povprečno vrednost pa so dosegle srednje medicinske sestre/zdravstveni tehnik pri trditvi, da »poznajo kontraindikacije pri zdravilih, ki jih pogosto uporabljajo« (PV = 3,51; SO = 0,94). Tudi gledano v celoti so višje medicinske sestre/diplomirane medicinske sestre oz. diplomirani zdravstveniki dosegali višje povprečne vrednosti rezultatov, ki so bile v večini med 3,70 – 4,00 vendar razlika ni statistično značilna.

Tabela 2: Poznavanje lastnosti zdravil, ki se uporabljajo pri vsakodnevem delu

Trditve	Starost										Izobrazba					
	Manj kot 26 let		26–29 let		30–39 let		40–44 let		44 let in več		p - vrednost	Srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik		Višja medicinska sestra/diplomirana na medicinska sestra oz. diplomirani zdravstvenik		p - vrednost
	PV	SO	PV	SO	PV	SO	PV	SO	PV	SO		PV	SO	PV	SO	
Priprava zdravil mi ne povzroča težav.	4,29	0,72	3,29	0,86	3,60	1,16	3,78	1,39	3,50	1,46	0,26	3,67	1,14	4,00	1,10	0,18
Imena zdravil, ki jih dajem pacientom, dobro poznam.	4,00	1,10	3,96	1,02	3,52	1,03	3,78	0,97	3,72	1,40	0,45	3,69	1,08	3,83	1,16	0,57
Paralele zdravil, katera vsakodnevno pripravljam, dobro poznam.	3,57	1,34	3,88	0,83	3,40	0,93	3,67	1,00	3,72	1,40	0,44	3,55	1,09	3,72	0,96	0,45
Vem, kje lahko poiščem paralele za zdravila, katerih ne poznam.	4,36	0,74	4,40	0,91	4,15	0,79	4,56	1,01	4,72	0,46	0,10	4,31	0,88	4,48	0,50	0,31
Poznam indikacije za zdravila, ki jih pogosto pripravljam.	4,07	0,99	3,72	0,93	3,73	0,84	3,56	1,23	3,89	0,96	0,67	3,76	0,95	3,83	0,84	0,75

Trditve		Starost										Izobrazba				
	Manj kot 26 let	26–29 let		30–39 let		40–44 let		44 let in več		p – vrednost	Srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik		Višja medicinska sestra/diplomirana medicinska sestra oz. diplomirani zdravstvenik		p - vrednost	
		PV	SO	PV	SO	PV	SO	PV	SO		PV	SO	PV	SO		
Poznam neželene učinke zdravil, ki jih pogosto pripravljam.	3,36	1,27	3,56	0,82	3,50	0,94	3,56	1,01	3,67	1,13	0,93	3,53	1,01	3,52	0,91	0,95
Poznam kontraindikacije pri zdravilih, ki jih pogosto pripravljam.	3,50	1,22	3,56	0,76	3,52	0,96	3,22	1,09	3,61	0,97	0,90	3,51	0,94	3,55	1,02	0,82
Poznam običajno odmerjanje za zdravila, ki jih pripravljam.	4,36	0,74	4,08	0,86	4,06	0,72	3,56	1,01	4,11	0,67	0,21	4,13	0,76	3,90	0,81	0,16
Če je za pravilno odmerjanje potrebno preračunavanje, znam izračunati potreben odmerek.	4,50	0,51	4,04	1,13	4,08	1,02	3,67	1,58	4,17	0,61	0,40	4,13	1,06	4,03	0,82	0,63
Poznam indikacije, zaradi katerih je zdravnik pacientu predpisal določena zdravila.	3,64	0,63	3,76	0,83	3,85	0,74	3,89	1,05	3,72	1,17	0,91	3,86	0,86	3,59	0,78	0,13
Pred pripravo zdravil »po potrebi«, se prepričam ali mora pacient dobiti zdravilo.	4,29	0,61	4,12	0,72	4,15	0,68	4,33	0,70	4,28	0,66	0,84	4,26	0,69	4,00	0,59	0,15

PV = povprečna vrednost, SO = standardni odklon, p = mejna statistično značilna vrednost

V tabeli 3 so prikazani rezultati glede dejavnikov, ki so najbolj moteči pri razdeljevanju zdravil. Anketiranci so najvišje povprečne vrednosti dosegli pri trditvah, da so pri svojem delu preobremenjeni in da zato obstaja večja nevarnost za napako pri razdeljevanju zdravil (PV = 4,21; SO = 0,88) ter da imajo pacienti ob pripravi in razdeljevanju zdravil po sobah še druge želje in potrebe (PV = 4,28; SO = 0,85). Visoke povprečne vrednosti smo dobili tudi pri trditvah, da imena zdravil in drugih podatkov ne znajo prebrati, saj je predpis zdravila nečitljiv (PV = 4,01; SO = 1,03) in da pacientu pripravimo zdravilo, tudi če je zdravnik predpisal enako zdravilo z drugim lastniškim imenom (PV = 3,97; SO = 0,77). Najnižje povprečne vrednosti so anketiranci dosegli pri trditvah, da pacientu pripravijo narkotike, ki so pod ključem, tudi eno uro kasneje, kot so predpisani, ker ima dostop do sefa z narkotiki samo medicinska sestra, ki je za to pooblaščen in je pogosto zasedena (PV = 2,70; SO = 1,28) ter da jih moti odsotnost pacienta med pripravo v ambulanti, saj večina pacientov jemlje zdravila samostojno in posledično poznajo način in odmerni interval jemanja, kar jim se ob nejasnosti v pomoč (PV = 2,77; SO = 1,29).

Tabela 3: Najbolj moteči dejavniki pri razdeljevanju zdravil

Trditev	n	MIN	MAX	PV	SO
Pri pripravi zdravil mi težave povzroča pogovor med pacienti oziroma med pacienti in ostalimi zaposlenimi, kar je zelo moteče.	114	1	5	3,22	1,25
Pri pripravi zdravil imam težave, če pacientu pripravim paralelo predpisanega zdravila, ker jo pacient zavrača.	114	1	5	2,94	1,15
Zaradi nejasno predpisanih zdravil moram večkrat iskati zdravnika po oddelku oziroma ga obvestiti po telefonu, kar mi vzame veliko časa.	114	1	5	3,99	1,02
Pacienti imajo ob pripravi in razdeljevanju zdravil po sobah še druge želje in potrebe.	114	1	5	4,28	0,85
Na vozičku za pripravo zdravil mi zmanjka zdravil med postopkom deljenja po bolniških sobah.	114	1	5	3,63	1,08
Pacientu pripravim narkotike, ki so pod ključem, tudi eno uro kasneje, kot so predpisani, ker ima dostop do sefa z narkotiki samo medicinska sestra, ki je za to pooblaščen in je pogosto zasedena.	114	1	5	2,70	1,28
Na našem oddelku imamo ustrezen prostor za pripravo zdravil.	114	1	5	3,00	1,40
Moti me odsotnost pacienta med pripravo v ambulanti, saj večina pacientov samostojno jemlje zdravila in posledično poznajo način, odmerek, čas in odmerni interval jemanja, kar mi je ob nejasnosti v pomoč.	114	1	5	2,77	1,29

Trditev	n	MIN	MAX	PV	SO
Dokumentiranje mi pri pripravi in razdeljevanju zdravil vzame veliko časa.	114	1	5	3,75	1,02
Imena zdravil in drugih podatkov večkrat ne znam prebrati, predpis zdravila je nečitljiv.	114	1	5	4,01	1,03
Na našem oddelku zdravila pogosto predpisujejo zdravniki specializanti.	114	1	5	3,96	1,05
Zdravnik naroča zdravila po telefonu le takrat, ko je zares nujno.	114	1	5	3,15	1,26
Zaposleni na našem oddelku so preobremenjeni, zato večkrat obstaja nevarnost za napako pri razdeljevanju zdravil.	114	1	5	4,21	0,88
Pacientu pripravim zdravila, tudi če je zdravnik predpisal enako zdravilo z drugim lastniškim imenom.	114	1	5	3,97	0,77

n = število anketirancev, MIN = najmanjša vrednost, MAX = največja vrednost, PV = povprečna vrednost, SO = standardni odklon

Tabela 4 nam prikazuje mnenje glede motečih dejavnikov pri razdeljevanju zdravil. V vseh obdobjih delovne dobe so anketiranci dosegli najvišje povprečne vrednosti pri trditvi, da so zaposleni preobremenjeni in da zato večkrat obstaja nevarnost za napako pri razdeljevanju zdravil, saj so bile povprečne vrednosti med 4,06 in 4,75. Najnižje povprečne vrednosti pa so anketiranci v vseh obdobjih delovne dobe dosegli pri trditvi, da pacientu pripravijo narkotike, ki so pod ključem tudi eno uro kasneje, kot so predpisani, ker ima dostop do sefa z narkotiki samo medicinska sestra, ki je za to pooblaščen in je pogosto zasedena, saj so bile povprečne vrednosti med 2,25 in 2,89. Ugotovili smo le eno statistično pomembno razliko pri trditvah povezanih z najpogostejšimi motečimi dejavniki pri razdeljevanju zdravil in sicer pri trditvi: »Na vozičku za pripravo zdravil mi zmanjka zdravil med postopkom deljenja po bolniških sobah«, kjer so bile razlike med PV statistično pomembne, $p = 0,01$.

Tabela 4: Mnenje o motečih dejavnikih pri pripravi zdravil

Trditve	Delovna doba										
	Manj kot 1 leto		1-5 let		6-10 let		11-20 let		21 let in več		P - vrednost
	PV	SO	PV	SO	PV	SO	PV	SO	PV	SO	
Pri pripravi zdravil mi težave povzročajo pogovor med pacienti oziroma med pacienti in ostalimi zaposlenimi, kar je zelo moteče.	2,75	1,50	3,33	1,37	3,02	1,22	3,29	1,08	3,50	1,40	0,57
Pri pripravi zdravil imam težave, če pacientu pripravim paralelo predpisanega zdravila, ker jo pacient zavrača.	2,50	1,00	2,83	1,15	2,93	1,11	2,82	1,02	3,27	1,42	0,58
Zaradi nejasno predpisanih zdravil moram večkrat iskati zdravnika po oddelku oziroma ga obvestiti po telefonu, kar mi vzame veliko časa.	4,50	0,57	4,11	0,75	3,95	1,16	3,71	1,11	4,23	0,81	0,34
Pacienti imajo ob pripravi in razdeljevanju zdravil po sobah še druge želje in potrebe.	4,00	1,41	4,17	0,98	4,45	0,73	4,04	0,74	4,41	0,95	0,26
Na vozičku za pripravo zdravil mi zmanjka zdravil med postopkom deljenja po bolniških sobah.	2,75	2,06	3,33	1,32	3,67	1,05	3,43	0,83	4,23	0,75	0,01
Pacientu pripravim narkotike, ki so pod ključem, tudi eno uro kasneje, kot so predpisani, ker ima dostop do sefa z narkotiki samo medicinska sestra, ki je za to pooblaščen in je pogosto zasedena.	2,25	0,95	2,89	1,18	2,74	1,17	2,79	1,44	2,45	1,43	0,76
Na našem oddelku imamo ustrezen prostor za pripravo zdravil.	4,00	1,41	2,44	1,14	3,00	1,41	2,96	1,34	3,32	1,58	0,20
Moti me odsotnost pacienta med pripravo v ambulanti, saj večina pacientov samostojno jemlje zdravila in posledično poznajo način, odmerek, čas in odmerni interval jemanja, kar mi je ob nejasnosti v pomoč.	2,75	1,25	2,61	1,37	2,98	1,35	2,89	1,25	2,36	1,17	0,44
Dokumentiranje mi pri pripravi in razdeljevanju zdravil vzame veliko časa.	4,25	1,50	3,83	0,85	3,60	1,08	3,89	0,87	3,68	1,12	0,61
Pacientu pripravim zdravila, tudi če je zdravnik predpisal enako zdravilo z drugim lastniškim imenom.	3,75	1,25	4,06	0,72	3,98	0,64	4,00	0,90	3,91	8,11	0,95
Imena zdravil in drugih podatkov večkrat ne znam prebrati, predpis zdravila je nečitljiv.	3,50	1,29	3,67	1,23	4,14	0,95	3,96	0,96	4,18	1,05	0,37
Na našem oddelku zdravila pogosto predpisujejo zdravniki specializanti.	3,25	1,70	3,56	1,14	4,00	0,96	4,25	0,88	3,95	1,17	0,15
Zdravnik naroča zdravila po telefonu le takrat, ko je zares nujno.	4,00	1,41	3,11	1,13	3,17	1,20	3,00	1,30	3,18	1,43	0,69

Trditve	Delovna doba										
	Manj kot 1 leto		1-5 let		6-10 let		11-20 let		21 let in več		p – vrednost
	PV	SO	PV	SO	PV	SO	PV	SO	PV	SO	
Zaposleni na našem oddelku so preobremenjeni, zato večkrat obstaja nevarnost za napako pri razdeljevanju zdravil.	4,75	0,50	4,06	0,87	4,12	0,80	4,39	0,78	4,18	1,18	0,45

PV = povprečna vrednost, SO = standardni odklon, p = mejna statistično značilna vrednost

Tabela 5 prikazuje oceno trditve, ki se nanaša na mnenje o ustreznosti prostora za pripravo zdravil. Povprečna vrednost, ki so jo anketiranci dosegli pri trditvi, da imajo ustrezen prostor za pripravo zdravil (PV = 3,00; SO = 1,40) govori o tem, da so mnenja anketirancev neodločena. To nam pove, da imajo na nekaterih oddelkih urejen prostor za pripravo zdravil, na drugih pa nimajo ustreznega prostora.

Tabela 5: Ustrezen prostor za pripravo zdravil

Trditev	n	MIN	MAX	PV	SO
Na našem oddelku imamo ustrezen prostor za pripravo zdravil.	114	1	5	3,00	1,40

n = število anketirancev, MIN = najmanjša vrednost, MAX = največja vrednost, PV = povprečna vrednost, SO = standardni odklon

Tabela 6 nam kaže, da so se anketiranci večinoma strinjali, da je napaka, ki jo naredijo pri razdeljevanju zdravil lahko za pacienta usodna. Pri delovni dobi so najvišjo povprečno vrednost dosegli anketiranci, ki so zaposleni manj kot 1 leto (PV = 5,00; SO = 0,00), ko pa govorimo o izobrazbi, so se z trditvijo bolj strinjale srednje medicinske sestre/zdravstveni tehniki (PV = 4,84; SO = 0,45). Pri trditvah povezanih z zavedanjem nevarnosti napake pri razdeljevanju zdravil nismo mogli potrditi, da so razlike statistično pomembne glede na delovno dobo oziroma stopnjo izobrazbe.

Tabela 6: Zavedanje anketirancev o nevarnosti napake glede na njihovo delovno dobo in izobrazbo

		Trditvev				
		n	PV	SO	p	
Zavedam se, da je napaka, ki jo naredim pri razdeljevanju zdravil, lahko za pacienta usodna.	Delovna doba	Manj kot 1 leto	4	5,00	0,00	
		1–5 let	18	4,89	0,32	
		6–10 let	42	4,76	0,48	
		11–20 let	28	4,68	0,72	
		21 let in več	22	4,82	0,39	
						0,59
	Izobrazba	Srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik	85	4,84	0,45	
		Višja medicinska sestra/diplomirana medicinska sestra oz. zdravstvenik	29	4,62	0,62	
						0,50

n = število anketirancev, PV = povprečna vrednost, SO = standardni odklon, p = mejna statistično značilna vrednost

Iz tabele 7 je razvidno, da so zaposleni dobro osveščeni o pomembnosti identifikacije pacientov ne glede na delovno dobo in stopnjo izobrazbe. To nam kažejo dosežene povprečne vrednosti. Vidimo lahko, da tudi pri trditvah, povezanih z identifikacijo pacientov, nismo mogli potrditi, da so razlike statistično pomembne.

Tabela 7: Primerjava postopka identifikacije pacientov glede na delovno dobo in stopnjo izobrazbe

Trditve			Pacienta vedno identificiram tako, da vprašam po imenu in priimku.	Pacienta vedno identificiram tako, da pogledam zapestnico.	Identifikacije pacientov ne izvajam pri pacientih, ki jih poznam.	
			PV	SO	PV	SO
Delovna doba	Manj kot 1 leto	PV	4,75	4,75	3,75	
		SO	0,50	0,50	1,89	
	1–5 let	PV	4,39	3,61	2,33	
		SO	0,77	1,14	1,32	
	6–10 let	PV	4,57	3,71	2,74	
		SO	0,59	1,08	1,46	
	11–20 let	PV	4,46	3,82	2,71	
		SO	0,57	0,90	1,11	
	21 let in več	PV	4,64	4,00	2,45	
		SO	0,49	1,11	1,40	
	p – vrednost			0,60	0,30	0,38

Trditve			Pacienta vedno identificiram tako, da ga vprašam po imenu in priimku.	Pacienta vedno identificiram tako, da pogledam zapestnico.	Identifikacije pacientov ne izvajam pri pacientih, ki jih poznam.
Izobrazba	Srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik	PV	4,55	3,81	2,72
		SO	0,56	1,06	1,39
	Višja medicinska sestra/diplomirana medicinska sestra oz. zdravstvenik	PV	4,48	3,83	2,45
		SO	0,68	1,03	1,29
	p – vrednost			0,58	0,94

PV = povprečna vrednost, SO = standardni odklon, p = mejna statistično značilna vrednost

V tabeli 8 in 9 smo želeli narediti primerjavo med načini priprave zdravil v bolniški sobi s pripravo v prostoru za pripravo zdravil. Pri sklopu vprašanj priprava zdravil po bolniških sobah smo prišli do statistično pomembnih razlik pri dveh trditvah. Ugotovili smo le šibko pozitivno povezanost trditve »pri pripravi zdravil mi težave povzročajo pogovor med pacienti oziroma med pacienti in ostalimi zaposlenimi, kar je zelo moteče« s trditvijo priprava zdravil mi ne povzročajo težav ($r = -0,32$; $p = 0,00$). Trditev »pri pripravi zdravil imam težave, če pacientu pripravim paralelo predpisanega zdravila, ker jo pacient zavrača« je statistično značilno povezana s trditvijo »priprava zdravil mi ne povzročajo težav« ($r = -0,20$; $p = 0,02$).

Ko govorimo o pripravi zdravil v prostoru za pripravo zdravil, lahko tudi opazimo statistično pomembne soodvisnosti pri dveh trditvah. Trditev »na našem oddelku imamo ustrezen prostor za pripravo zdravil« je statistično povezana z trditvijo »priprava zdravil mi ne povzročajo težav« ($r = 0,19$; $p = 0,03$). Pozitivno povezanost lahko vidimo tudi med trditvijo »za pripravo zdravil v ambulanti imam dovolj prostora« s trditvijo »priprava zdravil mi ne povzročajo težav« ($r = 0,19$; $p = 0,03$).

Tabela 8: Priprava zdravil po bolniških sobah

Trditve	Priprava zdravil mi ne povzroča težav.		
	n	r	P
Pri pripravi zdravil mi težave povzročajo pogovor med pacienti oziroma med pacienti in ostalimi zaposlenimi, kar je zelo moteče.	114	-0,32	0,00
Pri pripravi zdravil po sobah mi je v pomoč prisotnost pacienta, kateri mi pomaga, če imam težave, saj večina pacientov dobro pozna zdravila, ki jih jemlje.	114	0,13	0,16
Pri pripravi zdravil imam težave, če pacientu pripravim paralelo predpisanega zdravila, ker jo pacient zavrača.	114	-0,20	0,02
Pri pripravi zdravil imam vedno pred seboj temperaturni list pacienta.	114	0,01	0,87
Zaradi nejasno predpisanih zdravil moram večkrat iskati zdravnika po oddelku oziroma ga obvestiti po telefonu, kar mi vzame veliko časa.	114	-0,11	0,22
Pacienti imajo ob pripravi in razdeljevanju zdravil po sobah še druge želje in potrebe.	114	-0,01	0,83
Na vozičku za pripravo zdravil mi zmanjka zdravil med postopkom deljenja po bolniških sobah.	114	-0,16	0,07
Pacientu pripravim narkotike, ki so pod ključem, tudi eno uro kasneje, kot so predpisani, ker ima dostop do sefa z narkotiki samo medicinska sestra, ki je za to pooblaščen in je pogosto zasedena.	114	-0,08	0,39

n = število anketirancev, r = Pearsonov korelacijski koeficient, p = mejna statistično značilna vrednost

Tabela 9: Priprava zdravil v prostoru za pripravo zdravil

Trditve	Priprava zdravil mi ne povzroča težav.		
	n	R	P
Na našem oddelku imamo ustrezen prostor za pripravo zdravil.	114	0,19	0,03
Priprava zdravil v ambulanti mi omogoča bolj organizirano delo.	114	0,05	0,59
Priprava zdravil v ambulanti mi omogoča, da sem pri delu bolj osredotočen in zbran.	114	-0,06	0,52
Moti me odsotnost pacienta med pripravo v ambulanti, saj večina pacientov samostojno jemlje zdravila in posledično poznajo način, odmerek, čas in odmerni interval jemanja, kar mi je ob nejasnosti v pomoč.	114	-0,02	0,78
Nejasno predpisano terapijo lahko uredim takoj, saj je v ambulanti običajno prisoten zdravnik.	114	-0,07	0,42
Pomanjkanje zdravil na vozičku za zdravila mi ne povzroča težav, saj imam omaro za zdravila pri roki.	114	0,07	0,45
Za pripravo zdravil v ambulanti imam dovolj prostora.	114	0,19	0,03
Med pripravo zdravil v ambulanti me motijo sodelavci, ki delajo druga opravila in se pogovarjajo med seboj.	114	-0,15	0,09

Trditve			
	Priprava zdravil mi ne povzroča težav.		
	n	R	P
Pri pripravi zdravil imam vedno pred seboj temperaturni list pacienta, kateremu pripravljam zdravila.	114	0,01	0,89
Pri deljenju zdravil, ki jih pripravim v ambulanti, imam težave, ker nimam pri sebi škatlice zdravil in zato težje prepoznavam zdravila, ki jih dajem.	114	-0,16	0,08
Ko pripravljam zdravila v ambulanti, se mi zgodi, da zamenjam zdravila za različne paciente.	114	-0,14	0,13
Priprava zdravil v ambulanti je zamudna, saj moram vsakemu pacientu posebej v sobo nositi zdravila, ki sem mu jih pripravil.	114	0,02	0,77
Pacient narkotike prejme takoj, saj imamo omaro za narkotike shranjeno v ambulanti, kjer je večinoma prisotna pooblaščenca medicinska sestra, ki izdaja narkotike.	114	0,00	0,92

n = število anketirancev, r = Pearsonov korelacijski koeficient, p = mejna statistično značilna vrednost

Ko govorimo o povezavi med starostjo anketirancev in mnenjem o komunikaciji, lahko iz tabele 10 vidimo, da je p - vrednost manjša od 0,05 pri trditvi »Potem ko pride do napake, se o tem pogovorimo s sodelavci in poskušamo najti izboljšave« (p = 0,04), statistično pomembna razlika pri tej trditvi je med starostnima skupinama »26 – 29 let« (p = 0,02) ter »44 let in več« (p = 0,02). P-vrednost je manjša od 0,05 tudi pri trditvi »Sodelavce vedno opozorim o nepravilnosti oziroma, če vidim, da ogrožajo pacientovo varnost« (p = 0,03). Iz tabele lahko vidimo tudi, da je p-vrednost manjša od 0,05 pri trditvi »Nadrejeni nas vedno obveščajo o novostih s področja zdravil in o paralelah zdravil, ki so v vsakodnevni uporabi« (p = 0,01), statistično pomembna razlika pri tej trditvi je med starostnima skupinama »manj kot 26 let« (p = 0,01) ter »40 – 44 let« (p = 0,01). Najvišjo povprečno vrednost so dosegli anketiranci stari med 40 in 44 leti pri trditvi, da zdravnika opozorijo, ko opazijo nenavadno odmerjanje zdravila (PV = 4,78; SO = 0,44). Rezultati kažejo, da imajo zaposleni težave pri prenosu informacij, saj je trditev, da nadrejeni vedno obveščajo o novostih in paralelah zdravil, dosegla najnižjo povprečno vrednost (PV = 2,56; SO = 1,23) pri starostni skupni med 40 in 44 let.

Ko govorimo o mnenju glede komunikacije v odvisnosti od izobrazbe anketirancev, lahko vidimo, da je p-vrednost manjša od 0,05 pri trditvah »Zdravnika opozorim, če opazim nenavadno odmerjanje zdravila« (p = 0,00) in »Kadar potrebujem dodatne informacije o zdravilih, so mi te vedno dosegljive na enostaven in hiter način.« Najvišjo povprečno vrednost so dosegle višje medicinske sestre/diplomirane medicinske sestre

oziroma diplomirani zdravstvenik pri izjavi, da zdravnika opozorijo, če opazijo nenavadno odmerjanje zdravila (PV = 4,72; SO = 0,45). Najmanj pa so se strinjale srednje medicinske sestre s trditvijo, da dobijo povratne informacije o tem, kaj se je po obravnavi varnostnega zapleta v zvezi z zdravili izboljšalo (PV = 3,14; SO = 1,06).

Tabela 10: Komunikacija zaposlenih

Trditve	Starost										Izobrazba					
	Manj kot 26 let		26–29 let		30–39 let		40–44 let		44 let in več		p – vrednost	Srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik		Višja medicinska sestra/diplomirana medicinska sestra oz. diplomirani zdravstvenik		p – vrednost
PV	SO	PV	SO	PV	SO	PV	SO	PV	SO	PV		SO	PV	SO	PV	
Če pride do napake pri aplikaciji zdravila, takoj napišemo poročilo o napaki pri dajanju zdravil.	4,43	0,51	4,16	0,85	4,33	0,69	4,56	0,52	4,44	0,61	0,52	4,38	0,63	4,24	0,83	0,36
Potem ko pride do napake, se o tem pogovorimo s sodelavci in poskušamo najti izboljšave.	3,93	0,61	3,48	0,87	3,77	1,05	4,00	0,86	4,33	0,48	0,04	3,78	0,96	4,00	0,70	0,25
Zdravnika opozorim, če opazim nenavadno odmerjanje zdravila.	4,29	0,72	4,44	0,58	4,40	0,61	4,78	0,44	4,61	0,50	0,24	4,36	0,61	4,72	0,45	0,00
Sodelavce vedno opozorim o nepravilnosti oziroma, če vidim da ogrožajo pacientovo varnost.	3,79	0,80	4,12	0,72	3,96	0,82	4,44	0,72	4,50	0,51	0,03	4,04	0,77	4,28	0,75	0,15

Trditve	Starost											Izobrazba				
	Manj kot 26 let		26–29 let		30–39 let		40–44 let		44 let in več		p – vrednost	Srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik		Višja medicinska sestra/diplomirana medicinska sestra oz. diplomirani zdravstvenik		p - vrednost
	PV	SO	PV	SO	PV	SO	PV	SO	PV	SO		PV	SO	PV	SO	
S strani lekarne UKCL smo pravočasno obveščeni o novostih uporabe in razdeljevanju zdravil.	3,79	0,80	3,32	0,90	3,54	1,01	3,11	1,26	4,00	0,84	0,96	3,52	0,92	3,69	1,13	0,41
Nadrejeni nas vedno obveščajo o novostih s področja zdravil in o paralelah zdravil, ki so v vsakodnevni uporabi.	3,86	0,86	3,60	1,08	3,60	1,00	3,89	0,60	4,22	0,64	0,15	3,64	0,96	4,10	0,81	0,02
Osebjem iz lekarne mi vedno poda odgovor, če mi kaj v zvezi z zdravili ali deljenjem zdravil ni poznano.	3,50	1,01	2,84	1,02	3,15	1,03	3,11	1,53	3,39	1,09	0,36	3,14	1,06	3,21	1,17	0,78
Kadar potrebujem dodatne informacije o zdravilih, so mi te vedno dosegljive na enostaven in hiter način.	3,86	0,86	3,60	1,08	3,60	1,00	3,89	0,60	4,22	0,64	0,15	3,64	0,96	4,10	0,81	0,02
Zaposleni dobimo povratne informacije o tem, kaj se je po obravnavi varnostnega zapleta v zvezi z zdravili izboljšalo.	3,50	1,01	2,84	1,02	3,15	1,03	3,11	1,53	3,39	1,09	0,36	3,14	1,06	3,21	1,17	0,78

PV = povprečna vrednost, SO = standardni odklon, p = mejna statistično značilna vrednost

V tabeli 11 je razvidno, da pri trditvah, povezanih z zahtevami pacienta, nismo opazili statistično značilnih razlik med spoloma. Ženske so mnenja, da pacienti večkrat želijo poznati imena zdravil, ki mu jih pripravijo (PV = 4,17; SO = 0,61). Ko pa govorimo o moških, se v večini strinjajo, da pacienti želijo vedeti za namen dajanja pripravljene zdravila (PV = 4,00; SO = 0,00). Pri obeh spolih so se najmanj strinjali s trditvijo, da imajo pacienti večkrat pomislek vzeti zdravilo, ki se po videzu razlikuje od zdravila, katerega jemlje doma (PV = 3,75; SO = 0,50) in (PV = 3,44; SO = 1,24).

Tabela 11: Najpogostejše zahteve pacienta

	Trditev				P
	Moški		Ženska		
	PV	SO	PV	SO	
Pacient ima večkrat pomislek vzeti zdravilo, ki se po videzu razlikuje od zdravila, katerega jemlje doma.	3,75	0,50	3,44	1,24	0,64
Pacient želi večkrat poznati imena zdravil, ki sem mu jih pripravil/a.	3,75	0,50	4,17	0,61	0,22
Večina pacientov želi vedeti za namen dajanja zdravil, ki sem mu jih pripravil/a.	4,00	0,00	3,83	0,98	0,74

PV = povprečna vrednost, SO = standardni odklon, p = mejna statistično značilna vrednost

3.5 RAZPRAVA

V raziskavi, ki smo jo izvedli v UKC Ljubljana, smo ugotavljali, kakšno je mnenje medicinskih sester o njihovem splošnem znanju o zdravilih, ter s pridobljenimi rezultati ocenili različne vplive na varnost pri pripravi in razdeljevanju zdravil. Z raziskavo smo želeli ugotoviti tudi, kako se zaposleni med seboj pogovarjajo o novostih in spremembah na področju zdravil ter o tem, kako v samo aktivnost vključijo paciente. Najbolj pa nas je zanimalo, kateri od načinov priprave zdravil je primernejši, če govorimo o pripravi zdravil po bolniških sobah oziroma v prostoru za pripravo zdravil. Rezultate naše raziskave smo primerjali z ugotovitvami drugih avtorjev. Ker naj bi se z akreditacijo slovenskih bolnišnic uvedli v delo novi standardi, smo želeli raziskati, kakšne so pomanjkljivosti na področju zdravil, na področju splošnega znanja, pri načinu razdeljevanja in pripravi zdravil ter komunikaciji, ki vpliva na varnost pacientov pri rokovanju z zdravili.

V naši raziskavi smo na podlagi trditev anketirancev želeli ugotoviti, kakšno je splošno mnenje glede znanja o lastnostih zdravil. Pri trditvah, povezanih z mnenjem glede poznavanja lastnosti zdravil, nismo ugotovili statistično značilnih razlik. S trditvijo »Priprava zdravil mi ne povzroča težav« so se najbolj strinjali zaposleni, stari manj kot 26 let, najmanj pa, zanimivo, zaposleni, ki so stari 44 let in več. Najnižje povprečne vrednosti so zaposleni vseh starosti dosegli pri trditvah o poznavanju neželenih učinkov in kontraindikacij pri zdravilih, ki jih pogosto uporabljajo. Zaposleni vseh starosti in vseh profilov izobrazbe vedo, kje lahko poiščejo informacije o paralelah zdravil, ki jih ne poznajo.

V Splošni bolnišnici Murska Sobota je bila leta 2010 izvedena raziskava v okviru diplomske naloge. S pomočjo anketnega vprašalnika je bilo ugotovljeno, da anketiranci v šestdesetih odstotkih menijo, da dobro poznajo zdravilo in prav tako v šestdesetih odstotkih menijo, da delno poznajo učinkovine zdravil. Devetdeset odstotkov zdravstvenih tehnikov in medicinskih sester je menilo, da znajo prepoznati stranske učinke zdravil. Pri vprašanju, koliko miligramov vsebuje en gram, je pravilno odgovorilo samo dvainosemdeset odstotkov anketirancev, kar je presenetljivo, saj mora imeti vsak zdravstveni delavec neizpodbitno znanje o preračunavanju (Ficko, 2010). V raziskavi o varnosti uporabe zdravil, izvedeni leta 2004, v kateri je sodelovalo trinajst od sedemnajstih povabljenih slovenskih bolnišnic, je bilo ugotovljeno, da le-te večinoma ne izpolnjujejo mnogih pomembnih dejavnikov, ki so potrebni za varno ravnanje z zdravili in zmanjšanje tveganja napak (Možina & Brvar, 2009).

Naša raziskava je pokazala, da so želje in potrebe pacientov pri pripravi zdravil po sobah najbolj moteči dejavnik. Na srečo je trditev, da bi anketirance motila odsotnost pacientov ob pripravi zdravil dobila najnižjo povprečno vrednost, kar kaže, da se zaposleni ne zanašajo na mnenje pacientov, pač pa so prepričani v svoje znanje in sposobnosti. Ugotovili smo, da je moteče tudi pomanjkanje zdravil med postopkom deljenja po bolniških sobah, saj je bilo strinjanje s to trditvijo med anketiranci, ki so zaposleni manj kot eno leto, in tistimi, ki so zaposleni 21 let in več, statistično pomembno različno. Prav tako je pomembna visoka povprečna vrednost pri trditvi, da so anketiranci pri delu preobremenjeni in da posledično obstaja nevarnost za napako pri

razdeljevanju zdravil. Strinjanje s to trditvijo je že lahko zaskrbljujoče in motiv za določene spremembe organizacije v prihodnosti.

Kramar in Marinšek (2010) trdita, da so najpogostejši moteči dejavniki med razdeljevanjem zdravil: motnje s strani osebja (10,5 %), procesne nepravilnosti (26,5 %), nečitljiv predpis generičnega zdravila oz. odmerka – iskanje dodatnih informacij (31,5 %), potrebe po neposredni zdravstveni negi pacientov (17,5 %), telefonski klic (14 %).

Večino napak je sicer moč preprečiti z doslednim izpolnjevanjem pravila 10P, a vendarle ostajajo dejstva, ki povečujejo možnost napake: slab dan, polna glava skrbi, motenje med aplikacijo, pomanjkanje časa, itd. (Cohen, et al., 2003) Obstajajo tudi določene okoliščine, ki ne omogočajo doslednega spoštovanja pravila 10P.

Ghenadenik et al. (2012) so izvedli opazovalno študijo, povezano z uporabo vozičkov za razdeljevanje zdravil. Za medicinske sestre vozički predstavljajo lažji način razdeljevanja zdravil ob pacientu ter tudi delovni prostor za pripravo zdravil. Vendar pa njihova uporaba vključuje tudi nekaj slabosti, kot so pogoste prekinitve; dodatna hoja, saj se narkotiki shranjujejo v lekarni in nevarnost za zmedo ter napake, če pripravljajo zdravila več medicinskih sester hkrati. Zato smo želeli izvedeti, kako na način priprave zdravil gledajo naši anketiranci. Ustrezen prostor za pripravo zdravil je izrednega pomena. Raziskava je pokazala, da so, glede ustreznega prostora mnenja neodločena. To nam pove, da imajo nekateri oddelki urejen prostor za pripravo zdravil, drugi pa spet ne. V naši raziskavi smo želeli ugotoviti, kateri od načinov priprave zdravil bolj ustreza zaposlenim. Primerjali smo način priprave zdravil v bolniški sobi z načinom priprave v prostoru za pripravo zdravil. Primerjavo smo izračunali s Pearsonovim korelacijskim koeficientom in ugotovili, da ni bilo razlike v odgovorih. To nam pove, da se anketiranci niso opredelili o tem, kateri od načinov priprave zdravil jim bolj ustreza. Tako prvi kot drugi način priprave zdravil imata pozitivne in negativne lastnosti. Ker pa so v UKC Ljubljana do sedaj zdravila pripravljali po bolniških sobah, mislim, da bi bili rezultati realnejši, če bi anketiranci pripravljali zdravila dlje časa v prostoru za pripravo

zdravil, saj je bila za vse to nova izkušnja. Mogoče bi bilo v prihodnosti dobro postopek ponoviti in ga izpeljati malo drugače.

Anketiranci so dobro osveščeni o tem, da je napaka, ki jo naredijo pri razdeljevanju zdravil, lahko za pacienta usodna, saj so tako zaposleni manj kot eno leto, kot tudi zaposleni 21 let in več dosegli visoko povprečno vrednost pri tem vprašanju. Ko govorimo o izobrazbi, so bolj osveščene srednje medicinske sestre, vendar tudi diplomirane medicinske sestre, ko gledamo povprečno vrednost, ne zaostajajo veliko.

Dvojno preverjanje pacientove identitete je pomemben vidik zagotavljanja varnosti pri procesu priprave zdravil, saj lahko prepreči, da se zdravilo aplicira napačnemu pacientu oziroma prepreči napako, ki lahko povzroči veliko škodo za zdravje pacienta. Organizacijska praksa po kanadski akreditaciji Medication standard zahteva dvojno preverjanje identitete pacienta pred aplikacijo zdravila (Ghenadenik, et al., 2012). V naši raziskavi smo povprašali o postopku identifikacije pacienta, ki je za zagotavljanje varnosti pri razdeljevanju zdravil zelo pomembna. Raziskava je pokazala, da zaposleni, preden razdelijo zdravila, pacienta vprašajo po imenu in priimku ter preverijo njegovo zapestnico in v večini izvajajo tudi identifikacijo pri tistih pacientih, ki jih že poznajo. Visoke povprečne vrednosti tako kažejo, da se zaposleni zavedajo pomembnosti identifikacije pacienta.

Preprečevanje napak pri zdravilih je povezano z natančnim poročanjem o napakah pri uporabi zdravilih. Sporočanje napak je odvisno od posamezne medicinske sestre (Wakefield, et al., 1996). V raziskavi smo ugotavljali, kakšna je komunikacija med zaposlenimi, ko govorimo o novostih, varnostnih zapletih, prenosu informacij in o splošni komunikaciji. Zaposleni navajajo, da so dosledni pri pisanju poročila o napakah pri dajanju zdravil, saj so bile pri trditvi dosežene visoke povprečne vrednosti, pri anketirancih vseh starosti in izobrazbe, čeprav ni bila dosežena statistično pomembna razlika. Ugotovili smo, da se zaposleni po tem, ko pride do napake, o tem pogovorijo in poskušajo najti najboljše, saj je bilo pri tej trditvi opaziti statistično značilno razliko med starostnimi skupinami. Medicinske sestre verjamejo, da se le o 25 % napak pri dajanju zdravil poroča kot o incidentu. Le 3,5 % medicinskih sester v raziskavi verjame,

da se poroča o incidentih glede napak pri zdravilih (Osborne, et al., 1999). V naši raziskavi je bila statistično pomembna razlika dosežena tudi pri trditvi, da so nadrejeni dosledni pri obveščanju o novostih in paralelah pri zdravilih v vsakodnevni uporabi. Pri izobrazbi lahko opazimo statistično pomembno razliko za trditev, da so informacije o zdravilih vedno dosegljive na enostaven in hiter način. S trditvijo so se sicer bolj strinjale diplomirane medicinske sestre, saj so dosegle višjo povprečno vrednost (PV 4,10; SO = 0,81). Medicinske sestre različno dojemajo vzroke in razloge poročanja o napakah pri dajanju zdravil. Le 45,6 % od 983 medicinskih sester je verjelo, da se poroča o vseh napakah pri zdravilih (Mayo & Duncan, 2004). Rezultati naše raziskave so zelo pozitivni, saj so bile pri večini trditev dosežene visoke povprečne vrednosti, ne glede na starost in izobrazbo, vendar ne vemo, kako kritični so bili anketiranci pri reševanju.

Velo in Minuz (2009) sta v študiji opisovala kombinacijo z več vzroki, ki privedejo do napak. Opisujeta, da na nastanek napak sovplivajo različni vzroki, kot so neprimerno delovno okolje, kompleksni procesi, neprimerna komunikacija med zdravniki in medicinskimi sestrami. V raziskavi smo ugotovili, da tako srednje kot diplomirane medicinske sestre opozorijo zdravnika, če opazijo nenavadno odmerjanje zdravila.

Rezultati raziskave iz leta 2010, ki je bila izvedena na Collage of Licensed Practical nurses of Nova Scotia kažejo, da ima pacient pravico zahtevati pojasnila o uporabi zdravil, ki jih ima predpisana in ima pravico, da zdravila tudi zavrne. Zdravnik in medicinska sestra sta odgovorna, da pacientu in njegovim svojcem zagotovita informacije o zdravilih, ki jih pacient jemlje v času zdravljenja. Zato smo v našo raziskavo vključili vprašanja o vključenosti pacienta pri aplikaciji zdravil in želeli izvedeti, kakšne so njegove želje in zahteve. Ugotovili smo, da pacienti želijo vedeti, kakšen je namen dajanja zdravil, ki smo mu jih pripravili. Tudi pri ostalih trditvah je bila dosežena kar visoka povprečna vrednost, kar kaže, da nam pacienti v popolnosti ne zaupajo, saj imajo pomislek vzeti zdravilo, ki se po videzu razlikuje od zdravila, ki ga jemljejo doma, v večini pa želijo poznati tudi imena zdravil, ki jim jih pripravimo.

Najučinkovitejše preprečevanje neželenih dogodkov je možno doseči s politiko odprtega sistema poročanja o napakah, kar omogoča učenje na lastnih napakah. V ZDA

imajo ustanovljeno agencijo (National Patient Safety Agency), ki ima nalogo vzpostaviti nacionalni sistem poročanja o nezgodah in učenja na napakah (Cooke, 2009).

Na nacionalni ravni je sicer sprejetih precej strategij in priporočil: Nacionalna strategija kakovosti in varnosti v zdravstvu 2010–2015, Priporočila o kazalnikih kakovosti, Priporočila za pogovore o varnosti, Priporočila o varnostnih vizitah vodstva, Priročnik za oblikovanje kliničnih poti, Splošni standardi zdravstvene obravnave bolnišnice itd. (Zakon o zdravilih, 2014).

Rezultati naše raziskave kažejo, da anketiranci dokaj dobro poznajo lastnosti zdravil, ki jih uporabljajo pri vsakodnevem delu. Zavedajo se tudi nevarnosti napak pri delu z zdravili in posledic, ki lahko poslabšajo pacientovo zdravje.

3.5.1 Omejitve raziskave

- Anketiranci so različno dolgo izvajali nov način deljenja zdravil. Čas izvajanja nove prakse in s tem pridobljene veščine, so lahko vplivale na rezultate raziskave;
- Na nekaterih oddelkih per os terapijo pripravljajo samo srednje medicinske sestre oziroma zdravstveni tehniki, zaradi česar diplomirane medicinske sestre niso mogle izpolniti ankete;
- Cronbach alfa je za posamezne sklope vprašanj znašal od 3,22 do 4,72 . Za namen naše raziskave smo v vprašalnik namenoma vključili nekatera vprašanja, s katerimi smo želeli pridobiti širši vpogled v problematiko deljenja zdravil v bolnišnici, ki pa so po vsej verjetnosti imela negativen vpliv na izračunani Cronbach alfa. Glede na to je bila nizka vrednost Cronbach alfa deloma pričakovana in jo lahko obravnavamo kot slabost raziskave. Če bi v bodoče želeli izvesti podobno raziskavo, bi bilo treba smiselno preurediti vprašanja znotraj posameznih sklopov in nekatera vprašanja črtati ali preoblikovati. Raziskavo pa lahko kljub vsemu obravnavamo kot relevantno, saj smo za trditve, ki so bile z vidika vpliva na en ali drugi način deljenje zdravil najbolj pomembne, izračunali koeficient korelacije. Tako smo dobili

neposreden vpogled v to, kako posamezni dejavniki vplivajo na deljenje zdravil, čeprav celotne zanesljivosti vprašalnika nismo mogli dokazati.

4 ZAKLJUČEK

Medicinske sestre morajo imeti potrebno znanje, spretnost in sposobnost pri pripravi in razdeljevanju zdravil. Delo z zdravili predstavlja veliko odgovornost za celoten tim, saj lahko večja napaka poslabša in posledično ogrozi zdravje pacienta. Zavedati se moramo, da zahteva delo z zdravili v bolnišnici dobro komunikacijo med vsemi zaposlenimi, ki imajo pomembno vlogo pri delu z zdravili. Zato je potrebno na tem področju zaposlene stalno izobraževati, obveščati in iskati izboljšave, ki bodo pripeljale do večje varnosti za paciente. Z raziskavo smo ugotovili, da vsi oddelki nimajo ustreznega prostora za pripravo zdravil, čeprav določeni odgovori kažejo, da je ustrežnejši način priprave v ambulanti oziroma v posebnem prostoru za pripravo zdravil. Ko govorimo o motnjah med pripravo zdravil, imajo medicinske sestre težave, ko pripravljajo zdravila po bolniških sobah in tudi v prostoru za pripravo zdravil, vendar se strinjajo, da jim priprava v posebnem prostoru omogoča bolj organizirano delo in da so bolj osredotočene in zbrane. Oba načina imata določene prednosti in slabosti. Pri sprejemanju odločitve pa je potrebno upoštevati tudi zahteve, ki jih bolnišnici nalagajo standardi kakovosti. Nenazadnje je pomembno tudi to, da ima pacient zaupanje v zdravila, ki jih prejema in v zdravstveni tim, ki skrbi zanj v času hospitalizacije.

5 LITERATURA

Ahačič, M., 2012. Vloga medicinske sestre pri razdeljevanju zdravil. In: A. Blažun, ed. *Zbornik predavanj: NIAHO in ISO 9001 v bolnišnicah: Predstavitev izkušenj v Kliniki Golnik. Golnik, 30. marec 2012.* Golnik: Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik, pp. 12–14.

Aplikacija zdravil – per os, 2012. *Interni standard KOPBA 002 [interno gradivo].* Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana.

Bhagat, K., Dunmore, C., Ginmour-White, S., Lonzon-Miller, S., Polkey, M., Rogers, M., Summerhayes, M., Thompson, N., Ward, S. & Wiseman, H., 1996. *Družinska enciklopedija zdravil.* Ljubljana: DZS.

Bračič, A., 2009. Razvidnost, dorečenost, kompetentnost. In: S. Majcen Dvoršak, A. Kvas, B.M. Kaučič, D. Železnik, D. Klemenc, eds. *Medicinske sestre in babice – znanje je naša moč. 7. Kongres zdravstvene in babiške nege. Ljubljana, 11.–13. maj 2009.* Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinski sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije 2009, pp. 213–214.

Bračič, A., 2011. Varnost na področju predpisovanja in ravnanja z zdravili kot kompleksen sistemski problem. *Obzornik zdravstvene nege*, 45 (3), pp. 213–218.

Carev, M., Stojanović-Stipić, S., Malbaša, S. & Jurić, V., 2011. Modul F–I: Lijekovi i otopine. In: J.V. Šimunović, ed. *Temeljne i opće kliničke vještine.* Split: Medicinski fakultet; pp. 78–94.

Cohen, H., Robinson, S.E. & Mandrack, M., 2003. Getting of the root of medication. *Nursing*, 33 (9), pp. 36–45.

Collage of Licensed Practical nurses of Nova Scotia, 2010. *Administration of Medications: A Self-Assessment Guide for Licensed Pracical Nurses*. Halifax: CMSN(C).

Cooke, H., 2009. Theories of risk and safety: what is their relevance to nursing? *Journal of Nursing Management*, 17 (2), pp. 256–265.

Dean, B., Schachter, M., Vincent, C. & Barber, N., 2002. Prescribing errors in hospital inpatients: their incidence and clinical significance. *Quality and Safety in Health Care*, 11 (4), pp. 340–344.

Drame, S., 2012. *Zdravstvena nega in raziskovanje: Laboratorijske vaje: Skripta za študijsko leto 2012/2013*. Celje: Visoka zdravstvena šola v Celju.

Farmacevtske oblike za peroralno in oralno uporabo, 2012. *Standardni operativni postopek UKCL LEK 029 [interno gradivo]*. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana.

Ficko, M., 2010. *Poznavanje zdravil med medicinskimi sestrami: diplomsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.

Fineberg, H.V., 2006. We can do more to avoid medication errors. *Medscape General Medicine*, 8 (4), p. 31.

Ghenadenik, A., Rochais, E., Atkinson, S. & Bussieres, J.F., 2012. Potential Risks Associated with Medication Administration, as Identified by Simple Tools and Observations. *The Canadian journal of hospital pharmacy*, 65 (4), pp. 300–307.

Glavin, R.J., 2010. Drug errors: consequences, mechanisms, and avoidance. *British Journal of Anaesthesia*, 105 (1), pp. 76–82.

Gorjup, P., 2012. Uporaba nazogastrične sonde in zdravstvena nega bolnika z njo. In: R. Petkovšek-Gregorin, ed. *Motnje požiranja in način hranjenja: zbornik predavanja. Laško, 22. marec 2012.* Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije-Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v rehabilitaciji in zdraviliški dejavnosti, pp. 7–11.

Ivanuša, A. & Železnik, D., 2008. *Standardi aktivnosti zdravstvene nege.* Maribor: Fakulteta za zdravstvene vede, pp. 359–70.

Kadivec, S., 2011. Vloga zdravstvene nege pri zagotavljanju varnosti v procesu zdravljenja z zdravili. In: Z. Kramar, B. Skela Savič, S. Hvalič Touzery, A. Kraigher & K. Skinder Savič, eds. *4. dnevi Angele Boškin: Strokovno srečanje: Varnost – rdeča nit celostne obravnave pacientov: zbornik prispevkov. Gozd Martuljek, 7.–8. april 2011.* Jesenice: Splošna bolnišnica Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice, pp. 59–62.

Kladnik-Jenuš, B., 2006. *Farmakologija.* Maribor: Visoka zdravstvena šola.

Klopotowska, J.E., Wierenga, P.C., Smorenburg, S. M., Stuijt, C.C.M., Arisz, L., Lie-A-Huen, L., Kuks, P.F.M., Dijkgraaf, M.G.W. & de Rooij, S.E., 2012. Recognition of adverse drug events in older hospitalized medical patients. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 69(1), pp. 75–85.

Koren, P. & Toni, J., 2012. Timski pristop k optimizaciji zdravljenja v klinični praksi. In: A. Kvas, G. Lokajner, P. Požun & Đ. Sima, eds. *Predpisovanje zdravil – izziv medicinskim sestram za prihodnost? Zbornik prispevkov. Ljubljana, 23. november 2012.* Ljubljana: Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Ljubljana, p. 80.

Kramar, Z. & Marinšek, N., 2010. Neskladnost pri razdeljevanju zdravil zaradi prekinitev. In: B. Skela Savič, B.M. Kaučič, J. Zirc & S. Hvalič Touzery, eds. *Trajnostni razvoj zdravstvene nege v sodobni družbi – na raziskovanju temelječi razvoj zdravstvene nege: 3. Mednarodna znanstvena konferenca s področja raziskovanja v zdravstveni negi in zdravstvu. Ljubljana, 16.–17. september 2010*. Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego, pp. 153–161.

Kroell, V. & Birthe Garde, A., 2005. Strategy for documentation in nursing at a national and at local level in Denmark. In: N. Oud, W. Sermeus, M. Ehnfors, eds. *V: Proceedings of the fifth biennial European Conference of the Association for Common European Nursing Diagnoses. Bled, 7.–9. april 2005*. Bern: Verlag Hans Huber, pp. 73–77.

Lajovic, J., 2012. *Priročnik o zdravilih*. Ljubljana: Mednarodni forum znanstveno-raziskovalnih družb.

Mavsar Najdenov, B., 2011. Zagotavljanje varnosti in kakovosti pri dajanju zdravil. In: Z. Kramar, B. Skela Savič, S. Hvalič Touzery, A. Kraigher & K. Skinder Savič, eds. *4. dnevi Angele Boškin: Strokovno srečanje: Varnost – rdeča nit celostne obravnave pacientov: zbornik prispevkov. Gozd Martuljek, 7.–8. april 2011*. Jesenice: Splošna bolnišnica Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice, pp. 48–55.

Mayo, A.M. & Duncan, D., 2004. Nurse perceptions of medication errors: what we need to know for patient safety. *Journal of Nursing Care Quality*, 19 (3), pp. 209–217.

Možina, M. & Brvar, M., 2009. Varnost uporabe zdravil v bolnišnicah. *Bilten: ekonomika, organizacija, informatika v zdravstvu*, 25 (izredna številka), p. 11.

Osborne, J., Blais, K. & Hayes, J.S., 1999. Nurses' perceptions: when is it a medication error? *Journal of Nursing Administration*, 29 (4), pp. 33–38.

Navodilo za pripravo zdravil, ki jih pacient zaužije skozi usta (per os), 2014. *Standardni operativni postopek UKCL LEK 031 [interno gradivo]*. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana.

Pajnkihar, M. & Brumen, M., 1999. *Teoretične osnove zdravstvene nege*. Maribor: Visoka zdravstvena šola.

Panić, Z. & Vidmar, L., 2011. Zagotavljanje varnosti pri uporabi in aplikaciji zdravil. In: Z. Kramar, B. Skela Savič, S. Hvalič Touzery, A. Kraigher & K. Skinder Savič, eds. *4. dnevi Angele Boškin: Strokovno srečanje: Varnost – rdeča nit celostne obravnave pacientov: zbornik prispevkov. Gozd Martuljek, 7.–8. april 2011*. Jesenice: Splošna bolnišnica Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice, p. 63.

Poročilo projektne skupine za varno ravnanje z zdravili UKCL, 2015. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana.

Predpisovanje zdravil, 2014. *Standardni operativni postopek UKCL LEK 028 [interno gradivo]*. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana.

Priprava zdravil za aplikacijo po sondi, 2012. *Standardni operativni postopek UKCL LEK 014 [interno gradivo]*. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana.

Protokol postopkov za varno dajanje zdravil (Postopek »desetih pravil«), 2014. *Standardni operativni postopek UKC LEK - osnutek [interno gradivo]*. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana.

Pušnik, D. & Pirš, K., 2011. Zagotavljanje varnega dajanja zdravil. In: Z. Kramar, B. Skela Savič, S. Hvalič Touzery, A. Kraigher & K. Skinder Savič, eds. *4. dnevi Angele Boškin: Strokovno srečanje: Varnost – rdeča nit celostne obravnave pacientov: zbornik prispevkov. Gozd Martuljek, 7.–8. april 2011*. Jesenice: Splošna bolnišnica Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice, pp. 67–72.

Razdeljevanje zdravil, 2013. *Standardni operativni postopek ND KRG KOPREK 15 [interno gradivo]*. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana.

Ramšak Pajk, J., 2006. Dokumentacijav zdravstveni negi: Pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 40 (3), p. 137.

Robida, A., 2004. *Splošni standardi zdravstvene obravnave bolnišnice*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije.

Srčič, S., 1997. *Farmacevtska tehnologija za srednjo stopnjo*. Radovljica: Didakta.

Standard za bolnišnice, 2011. *Mednarodne akreditacijske zahteve*. DNV (Det Norske Veritas), DNV-DS-HC, p. 101.

Svetina Šorli, P., 2011. Timsko delo v procesu zdravljenja z zdravili – vidik zdravnika. In: Z. Kramar, B. Skela Savič, S. Hvalič Touzery, A. Kraigher & K. Skinder Savič, eds. *4. dnevi Angele Boškin: Strokovno srečanje: Varnost – rdeča nit celostne obravnave pacientov: zbornik prispevkov. Gozd Martuljek, 7.–8. april 2011*. Jesenice: Splošna bolnišnica Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice, pp. 56–58.

Šmitek, J. & Krist, A., 2008. *Venski pristopi, odvzem krvi in dajanje zdravil*. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana.

Velo, G.P. & Minuz, P., 2009. Medications errors: perscribing faults and prescription errors. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 67 (6), p. 625.

Vrhovnik, K., 2006. *Farmacevtska kemija*. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije.

Vrhovnik, K., Berčič Demšar, N. & Demšar, B., 2012. *Oblikovanje zdravil: Učbenik za modul Oblikovanje zdravil v programu Farmacevtski tehnik*. Ljubljana: Grafenauer.

Wakefield, D.S., Wakefield, B.J., Uden-Holman, T. & Blegen, M.A., 1996. Perceived barriers in reporting medication administration errors. *Best pract Benchmarking Health*, 1 (4), pp. 191–197.

Williams, D.J.P., 2007. Medication errors. *The Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, 37 (4), pp. 343–346.

Zbornica zdravstvene in babiške nege, 2008. *Poklicne kompetence in aktivnosti v zdravstveni in babiški negi*. [pdf] Zbornica zdravstvene in babiške nege. Available at: [http://vrs3.vlada.si/MANDAT08/VLADNAGRADIVA.NSF/71d4985ffda5de89c12572c3003716c4/1221f3ff5ad6675dc12579360027f894/\\$FILE/Zdruzene%20kompetence.unlock.ed.PDF](http://vrs3.vlada.si/MANDAT08/VLADNAGRADIVA.NSF/71d4985ffda5de89c12572c3003716c4/1221f3ff5ad6675dc12579360027f894/$FILE/Zdruzene%20kompetence.unlock.ed.PDF) [Accessed 17 August 2015]

Zakon o zdravilih (ZZdr-2), 2014. Uradni list Republike Slovenije št. 17/14.

6 PRILOGE

6.1 INSTRUMENT

Anketni vprašalnik o razdeljevanju peroralnih zdravil v UKC Ljubljana

Spoštovani,

sem Ajdin Ališić, absolvent Visoke šole za zdravstveno nego Jesenice in vas lepo prosim za sodelovanje pri izpolnitvi anonimnega vprašalnika, s katerim želim izvesti raziskavo o načinih razdeljevanja peroralnih zdravil v UKC Ljubljana z vidika vpliva načina razdeljevanja zdravil na varnost pacientov, na organizacijo dela na oddelku in na zadovoljstvo zaposlenih. Na podlagi rezultatov, ki jih bom kasneje uporabil pri pisanju diplomske naloge želim ugotoviti, kako lahko izboljšamo sistem in odpravimo morebitne moteče dejavnike, ki vplivajo na razdeljevanje zdravil in posledično na varnost pacientov.

Vprašalnik je anonimen, pridobljene podatke pa bom uporabil izključno za namen raziskave in pisanje diplomske naloge.

Izpolnjevanje vprašalnika vam bo vzelo približno 15 minut. Za sodelovanje in čas, ki ga boste namenili za izpolnjevanje, se Vam lepo zahvaljujem.

A Demografski podatki

1. Spol

- a) moški
- b) ženski

2. Starost

_____ let

3. Skupna delovna doba:

- a) manj kot 1 leto
- b) 1–5 let
- c) 6–10 let
- d) 11–20 let
- e) 21 let in več

4. Od tega v UKC Ljubljana

- a) manj kot 1 leto
- b) 1–5 let
- c) 6–10 let
- d) 11–20 let
- e) 21 let in več

5. Po poklicu sem

a) srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik

b) višja medicinska sestra/diplomirana medicinska sestra oz. diplomirani zdravstvenik

c) profesor zdravstvene vzgoje/magister zdravstvene nege

B: Priprava zdravil na oddelku - splošno

	Sploh se ne strinjam	Se ne strinjam	Neodločeno	Strinjam se	Zelo se strinjam
Priprava zdravil mi ne povzroča težav.	1	2	3	4	5
Imena zdravil, ki jih dajem pacientom, dobro poznam.	1	2	3	4	5
Standardne ure (zjutraj, zvečer) priprave zdravil so mi dobro znane.	1	2	3	4	5
Paralele zdravil, ki jih vsakodnevno pripravljam dobro poznam.	1	2	3	4	5
Vem, kje lahko poiščem paralele za zdravila, ki jih ne poznam.	1	2	3	4	5
Poznam indikacije za zdravila, ki jih pogosto pripravljam.	1	2	3	4	5
Poznam neželene učinke zdravil, ki jih pogosto pripravljam.	1	2	3	4	5
Poznam kontraindikacije pri zdravilih, ki jih pogosto pripravljam.	1	2	3	4	5
Poznam običajno odmerjanje za zdravila, ki jih pripravljam.	1	2	3	4	5
Zdravila pripravljam vedno v paru z drugim sodelavcem.	1	2	3	4	5
Narkotike pod ključem vedno izda medicinska sestra, ki je za to pooblaščen.	1	2	3	4	5
Če je za pravilno odmerjanje potrebno preračunavanje, znam izračunati potreben odmerek za pacienta.	1	2	3	4	5
Preračun potrebnega odmerka zapišem v pacientovo dokumentacijo.	1	2	3	4	5
Preračun dam preveriti še svojemu sodelavcu.	1	2	3	4	5

Paralele za zdravila, ki jih ne poznam, poiščem:

- a) V Word dokumentu, ki ga na intranetu objavlja lekarna UKC Ljubljana.
- b) Na internetni strani (zdravila.net ali cbz.si).
- c) V priročniku, ki ga izda lekarna UKC Ljubljana.
- d) Register zdravil.
- e) V aplikaciji na mobilnem telefonu.
- f) Drugo _____.

C: Priprava in razdeljevanje zdravil po bolniških sobah

	Sploh se ne strinjam	Se ne strinjam	Neodločeno	Strinjam se	Zelo se strinjam
Pri pripravi zdravil mi težave povzroča pogovor med pacienti oziroma med pacienti in ostalimi zaposlenimi, kar je zelo moteče.	1	2	3	4	5
Pri pripravi zdravil po sobah mi je v pomoč prisotnost pacienta, ki mi pomaga, če imam težave, saj večina pacientov dobro pozna zdravila, ki jih jemlje.	1	2	3	4	5
Pri pripravi zdravil imam težave, če pacientu pripravim paralelo predpisanega zdravila, ker jo pacient zavrača.	1	2	3	4	5
Pri pripravi zdravil imam vedno pred seboj temperaturni/terapevtski list pacienta.	1	2	3	4	5
Zaradi nejasno predpisanih zdravil, moram večkrat iskati zdravnika po oddelku oziroma ga obvestiti po telefonu, kar mi vzame veliko časa.	1	2	3	4	5
Pacienti imajo ob pripravi in razdeljevanju zdravil po sobah še druge želje in potrebe.	1	2	3	4	5
Na vozičku za pripravo zdravil mi zmanjka zdravil med postopkom deljenja po bolniških sobah.	1	2	3	4	5
Pacientu pripravim narkotike, ki so pod ključem, tudi eno uro kasneje, kot so predpisani,	1	2	3	4	5

ker ima dostop do sefa z narkotiki samo medicinska sestra, ki je za to pooblaščen in je pogosto zasedena.					
---	--	--	--	--	--

D. Priprava zdravil v ambulanti oziroma v prostoru za pripravo zdravil

	Sploh se ne strinjam	Se ne strinjam	Neodločeno	Strinjam se	Zelo se strinjam
Na našem oddelku imamo ustrezen prostor za pripravo zdravil.	1	2	3	4	5
Priprava zdravil v ambulanti mi omogoča bolj organizirano delo.	1	2	3	4	5
Priprava zdravil v ambulanti mi omogoča, da sem pri delu bolj osredotočen/a in zbran/a.	1	2	3	4	5
Moti me odsotnost pacienta med pripravo v ambulanti, saj večina pacientov samostojno jemlje zdravila in posledično poznajo način, odmerek, čas in odmerni interval jemanja, kar mi je ob nejasnosti v pomoč.	1	2	3	4	5
Nejasno predpisano terapijo lahko uredim takoj, saj je v ambulanti običajno prisoten zdravnik.	1	2	3	4	5
Pomanjkanje zdravil na vozičku za zdravila mi ne povzroča težav, saj imam omaro za zdravila pri roki.	1	2	3	4	5
Za pripravo zdravil v ambulanti imam dovolj prostora.	1	2	3	4	5
Med pripravo zdravil v ambulanti me motijo sodelavci, ki delajo druga opravila in se pogovarjajo med seboj.	1	2	3	4	5
Pri pripravi zdravil imam vedno pred seboj temperaturni/terapevtski list pacienta, kateremu pripravljam zdravila.	1	2	3	4	5
Pri deljenju zdravil, ki jih	1	2	3	4	5

pripravim v ambulanti, imam težave, ker v sobi nimam pri sebi škatlice z zdravili in zato težje prepoznavam zdravila, ki jih dajem.					
Ko pripravljam zdravila v ambulanti, se mi zgodi, da zamenjam zdravila za različne paciente.	1	2	3	4	5
Priprava zdravil v ambulanti je zamudna, saj moram vsakemu pacientu posebej v sobo nositi zdravila, ki sem mu jih pripravil/a.	1	2	3	4	5
Pacient narkotike prejme takoj, saj imamo omaro za narkotike shranjeno v ambulanti, kjer je večinoma prisotna pooblaščen medicinska sestra, ki izdaja narkotike.	1	2	3	4	5

E. Varnost pacientov

	Sploh se ne strinjam	Se ne strinjam	Neodločeno	Strinjam se	Zelo se strinjam
Zavedam se, da je napaka, ki jo naredim pri razdeljevanju zdravil, lahko usodna za pacienta.	1	2	3	4	5
Pacienta vedno identificiram tako, da ga vprašam po imenu in priimku.	1	2	3	4	5
Pacienta vedno identificiram tako, da pogledam identifikacijsko zapestnico.	1	2	3	4	5
Identifikacije pacientov ne izvajam pri pacientih, ki jih poznam.	1	2	3	4	5
Ko pacientu dajem zdravila, mu vedno povem, kaj mu bom dal/a.	1	2	3	4	5
Pacient mi vedno zaupa glede zdravil, ki sem mu jih pripravil/a.	1	2	3	4	5
Pacient ima večkrat pomislek vzeti zdravilo, ki se po videzu	1	2	3	4	5

razlikuje od zdravila, ki ga jemlje doma.					
Pacient večkrat želi poznati imena zdravil, ki sem mu jih pripravil/a.	1	2	3	4	5
Večina pacientov želi vedeti za namen dajanja zdravil, ki sem mu pripravil/a.	1	2	3	4	5
Kronični pacienti, ki imajo predpisanih veliko zdravil, so zahtevnejši od pacientov, ki prvič prejemajo zdravila.	1	2	3	4	5
Zdravnik naroča zdravila po telefonu le takrat, ko je zares nujno.	1	2	3	4	5
Če pacientu apliciram napačno zdravilo, vedno takoj obvestim nadrejene.	1	2	3	4	5
Če pride do napake pri aplikaciji zdravila, takoj napišem poročilo o napaki pri dajanju zdravil.	1	2	3	4	5
Če pride do napake pri razdeljevanju zdravil, nikoli ne iščemo krivca, osebe, ki je napako storila, ampak le vzroke zanjo.	1	2	3	4	5
Potem ko pride do napake, se o tem pogovorimo s sodelavci in poskušamo najti izboljšave.	1	2	3	4	5
Ko uvedemo spremembo oziroma izboljšavo za večjo varnost pacienta, vedno ocenimo njeno učinkovitost.	1	2	3	4	5
Sodelavce vedno opozorim na nepravilnosti oziroma, če vidim, da ogrožajo pacientovo varnost.	1	2	3	4	5
Zaposleni na našem oddelku so preobremenjeni, zato večkrat obstaja nevarnost za napako pri razdeljevanju zdravil.	1	2	3	4	5
Pred dajanjem terapije per os se prepričam, ali je pacient morda v zadnjih urah bruhal.	1	2	3	4	5
Pred dajanjem terapije per os se prepričam, ali je ohranjena	1	2	3	4	5

pacientova zmožnost požiranja.					
--------------------------------	--	--	--	--	--

F. Dokumentiranje

	Sploh se ne strinjam	Se ne strinjam	Neodločeno	Strinjam se	Zelo se strinjam
Dokumentiranje mi vzame veliko časa pri pripravi in razdeljevanju zdravil.	1	2	3	4	5
Zdravnik pri predpisu upošteva lastniška imena zdravil, ki jih imamo trenutno na razpolago na oddelku.	1	2	3	4	5
Pacientu pripravim zdravila, tudi če je zdravnik prepisal enako zdravilo z drugim lastniškim imenom.	1	2	3	4	5
Zdravnik mi popolnoma zaupa glede zamenjave zdravil in v tem ne vidi težav.	1	2	3	4	5
Zdravnika opozorim, če opazim nenavadno odmerjanje zdravila.	1	2	3	4	5
Dajanje zdravila dokumentiram, potem ko pacientu zdravilo apliciram.	1	2	3	4	5
Zgodi se, da dokumentiram aplikacijo zdravila še pred tem, ko ga je pacient dobil.	1	2	3	4	5
Imena zdravila in drugih podatkov večkrat ne znam prebrati, predpis zdravila je nečitljiv.	1	2	3	4	5
Poznam indikacije/razloge, zaradi katerih je zdravnik pacientu prepisal določena zdravila.	1	2	3	4	5
Zdravnik natančno predpiše, ob katerih pogojih mora pacient prejeti zdravilo po potrebi.	1	2	3	4	5
Pred pripravo zdravil »po potrebi« se prepričam/preverim, ali mora pacient zdravilo dobiti.	1	2	3	4	5
Zdravnik pride na oddelek do	1	2	3	4	5

konca delovnega časa in predpiše zdravila, ki jih je naročil po telefonu.					
Zdravnik na oddelku ni vedno prisoten, saj ima preveč naročenih pacientov za pregled v ambulanti.	1	2	3	4	5
Zdravnik na oddelku ni vedno prisoten saj je preveč zaposlen v operacijski dvorani.	1	2	3	4	5
Na našem oddelku zdravila pogosto predpisujejo zdravniki specializanti.	1	2	3	4	5
Zdravniki specializanti s predpisovanjem zdravil nimajo težav.	1	2	3	4	5

G: Komunikacija in profesionalni odnos

	Sploh se ne strinjam	Se ne strinjam	Neodločeno	Strinjam se	Zelo se strinjam
S strani lekarne UKCL smo pravočasno obveščeni o novostih uporabe in razdeljevanja zdravil.	1	2	3	4	5
Nadrejeni nas vedno obveščajo o novostih s področja zdravil in o paralelah zdravil, ki so v vsakodnevni uporabi.	1	2	3	4	5
Osebe iz lekarne mi vedno poda odgovor, če mi kaj v zvezi z zdravili ali deljenjem zdravil ni poznano.	1	2	3	4	5
Kadar potrebujem dodatne informacije o zdravilih, so mi te vedno dosegljive na enostaven in hiter način.	1	2	3	4	5
Zaposleni dobimo povratne informacije o tem, kaj se je po obravnavi varnostnega zapleta v zvezi z zdravili izboljšalo.	1	2	3	4	5

H. Higienški ukrepi

	Sploh se ne strinjam	Se ne strinjam	Neodločeno	Strinjam se	Zelo se strinjam
Pri pripravi peroralnih zdravil upoštevam higienške standarde.	1	2	3	4	5
Preprečujem stik pacientove okolice in ostalih zdravil, ki jih bom uporabljal za druge paciente.	1	2	3	4	5
Pri jemanju zdravil iz originalne embalaže, stresem zdravila v pokrovček, ki pripada originalni embalaži.	1	2	3	4	5
Zdravila jemljem iz originalne embalaže z žlico, ki je za to namenjena.	1	2	3	4	5
Pacientovih zdravil se z rokami ne dotikam.	1	2	3	4	5
Pri deljenju zdravil pacientom dajem zdravila neposredno na površino nočne omarice.	1	2	3	4	5
Pri deljenju zdravil pacientom dajem zdravila v roko.	1	2	3	4	5
Pri deljenju zdravil pacientom dajem zdravila v posodico, ki je za to namenjena.	1	2	3	4	5
Pri deljenju zdravil pacientom dajem zdravila neposredno v usta.	1	2	3	4	5
Po dajanju zdravila pacientu si vedno razkužim roke.	1	2	3	4	5