

# "Intervencije medicinske sestre kod primjene terapije"

---

**Soko, Matea**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Dubrovnik / Sveučilište u Dubrovniku**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:155:422542>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-23**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Dubrovnik](#)



SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU  
ODJEL ZA STRUČNE STUDIJE  
PREDDIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVO

MATEA SOKO

**INTERVENCIJE MEDICINSKE SESTRE KOD  
PRIMJENE TERAPIJE  
ZAVRŠNI RAD**

Dubrovnik, 2020.

SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU  
ODJEL ZA STRUČNE STUDIJE  
PREDDIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVO

MATEA SOKO

**NURSE INTERVENTIONS IN THE APPLICATION OF  
THERAPY**

**ZAVRŠNI RAD**

KANDIDAT:

MATEA SOKO

MENTOR:

VEDRANA IVETA, dipl.ms.

Dubrovnik, 2020.



## **SADRŽAJ:**

|  |    |
|--|----|
| <u>1.1. Kompetencije medicinske sestre</u>                                   | 10 |
| <u>1.2. Lijek</u>  | 13 |
| <u>1.3. Generički i originalni lijekovi</u>                                  | 14 |
| <u>1.4. Podjela lijekova prema podrijetlu</u>                                | 16 |
| <u>1.5. Oblici lijekova</u>  | 17 |
| <u>1.5.1. Čvrsti oblici lijekova</u>   | 17 |
| <u>1.5.2. Polučvrsti oblici lijekova</u>                                     | 18 |
| <u>1.5.3. Tekući oblici lijekova</u>   | 18 |
| <u>1.5.4. Plinoviti oblici lijekova</u>                                      | 19 |
| <u>1.6. Primjena kisika u terapijske svrhe</u>                               | 20 |
| <u>1.7. Primjena lijeka inhalacijom</u>                                      | 21 |
| <u>1.8. Unos lijeka u organizam</u>  | 22 |
| <u>1.9. Postupak navlačenja lijeka iz bočice i ampule</u>                    | 25 |
| <u>2. Pet pravila i tri provjere kod primjene lijeka</u>                     | 26 |
| <u>3. Doza lijeka</u>  | 28 |
| <u>4. Pohrana lijekova</u>   | 30 |
| <u>5. Postupak pravilnog odlaganja oštrog i infektivnog otpada</u>           | 31 |
| <u>6. Djelovanje lijekova</u>  | 32 |
| <u>7. Moguće pogreške pri primjeni lijekova</u>                              | 33 |
| <u>8. Važnost komunikacije i pripreme pacijenta za određenu intervenciju</u> | 34 |
| <u>8.1. Priprema pacijenta za primjenu terapije</u>                          | 34 |
| <u>9. Cilj istraživanja</u>  | 36 |
| <u>10. Ispitanici i metode</u>   | 37 |
| <u>11. Statističke metode korištene u sklopu istraživanja</u>                | 38 |

|   |    |
|---|----|
| <u>12. Testiranje razlike kod promatranih pitanja u ispitaniku s obzirom na stručnu spremu ispitanika i godine radnog staža</u> | 51 |
| <u>13. Rasprava</u>   | 55 |
| <u>14. Zaključak</u>  | 58 |
| <u>15. Literatura</u>   | 59 |

## **SAŽETAK:**

**Uvod:** Najčešće terapije provode medicinske sestre, bez obzira na način apliciranja (i.v., i.m., s.c. ili per os). Važno je istaknuti da medicinska sestra treba posjedovati znanja o primjeni terapije, te prepoznavanje i sprečavanju infekcija i mogućim komplikacijama. Kako bi se spriječile komplikacije, medicinska sestra se treba pridržavati pet pravila te provesti tri provjere u svrhu očuvanja sigurnosti pacijenta prilikom primjene lijeka.

**Cilj rada:** je istražiti poznavanje pravila i uputa o primjeni lijeka i sigurnosti primjene. Istražiti koliko medicinske sestre u praksi drže pravila o ispravnoj primjeni terapije, koliko su educirane u svezi mogućih komplikacija. Također cilj rada je bio istražiti koliko su medicinske sestre upoznate sa standardiziranim mjerama i kompetencijama za koje su osposobljene za samostalan rad te da li uviđaju različitost kompetencija s obzirom na razinu obrazovanja.

**Ispitanici i metode:** Ispitivanje je provedeno na 134 medicinskih sestara i tehničara različite dobi i obrazovne strukture zaposlenih u Općoj bolnici Dubrovnik, Zavodu za hitnu medicinu, Domu zdravlja Dubrovnik i drugim specijalističkim ambulantomama na području grada Dubrovnika. Anketni upitnik je konstruiran po uzoru na dosadašnja istraživanja te je sadržavao 4 pitanja koja su se odnosila na demografska obilježja ispitanika i 10 pitanja koja su se odnosila na cilj Završnog rada.

**Rezultati rada:** Kod svih pitanja u anketi Fisherovim egzaktnim testom nije uočena statistički značajna razlika ( $p < 0,05$ ) s obzirom na stručnu spremu ispitanika, ali s obzirom na godine radnog staža ispitanika kod pitanja koje se odnosilo na poštivanje pravila pri primjeni lijeka vrijednost Fisherovog egzaktnog testa iznosila je  $p = 0,031$  ( $p < 0,05$ ). Taj nas podatak navodi na razmišljanje vezano za edukaciju medicinskih sestara koje trebaju znati što znači provjera i da to ne smije biti rutina nego standard bez obzira na godine staža ili razinu obrazovanja.

**Rasprava:** Istraživanjem smo utvrdili da su medicinske sestre upoznate sa svojim kompetencijama te u skladu s time i obavljaju svoj posao. Također smo shvatili važnost sestrinske dokumentacije kao i suradnje i komunikacije s pacijentom i njegovom obitelji

koja uvelike pridonosi pozitivnom ishodu liječenja.

**Zaključak:** Kroz ovu anketu potvrdili smo dosadašnje spoznaje da je zanimanje medicinske sestre zastupljenije među ženama, no bez obzira na godine radnog staža i kompetencije medicinske sestre ona brine o zdravoj i bolesnoj populaciji te pruža pomoć u obavljanju aktivnosti koje pridonose zdravlju, liječenju bolesti ili pak dostojanstvenoj smrti.

**KLJUČNE RIJEČI:** medicinska sestra, lijek, primjena lijeka, kompetencije



## **ABSTRACT:**

**Introduction:** In most cases, therapies are performed by nurses, regardless of the application method (whether it is i.v., i.m., s.c. or per os). It is important to emphasize that the nurse should be knowledgeable about the application of therapy, and the identification and prevention of infections or possible complications. Therefore, to prevent possible complications, the nurse should follow five rules and conduct three checks to maintain patient safety when administering the drug protocol.

**The aim of the paper:** Is to examine the understanding of the rules and instructions on the use of the drug and safety protocols. Further on, investigate how accurately nurses are following the rules and instruction of therapy application, the level of knowledge with the standardized measures and competencies in their training for independent work and whether nurses can recognize different competencies depending on the level of education.

**Subjects and methods:** The study was conducted among 134 nurses and medical technicians of different ages and educational level, employed in the General Hospital Dubrovnik, the Institute of Emergency Medicine, the Dubrovnik Health Center and other specialist clinics in the city of Dubrovnik. The survey questionnaire was designed based on previous research, including 4 questions related to the demographic characteristics of the respondents and 10 questions related to the aim of the thesis.

**Results:** No statistically significant difference ( $p < 0.05$ ) was observed in all Fisher's Exact Test, regarding the examinee's education level. But regarding the examinee's years of service, the value of Fisher's Exact Test on the question on compliance with the rules for drug use was  $p = 0.031$  ( $p < 0.05$ ). This data leads us to consider the importance of nurse's training in monitoring safety drug protocols, as a safety standard, regardless of experience or level of education.

**Discussion:** According to the research conducted, nurses are aware of their

competences and accordingly perform their job responsibilities. Moreover, research has shown the importance of nursing documentation as well as cooperation and communication with the patient and families, which greatly contributes to a positive treatment outcome.

**Conclusion:** Through this survey, we have confirmed existing knowledge for the nursing profession to be more represented among women, but regardless of work experience or competence, nurses care for a healthy and curing sick individual and provide assistance with activities that contribute to patient health, or peaceful death.

**KEY WORDS:** nurse, medicine, drug use, competencies

**Prema zakonu o sestriinstvu Republike Hrvatske** djelatnost medicinske sestre definira se kao djelatnost koja „obuhvaća sve postupke, znanja i vještine zdravstvene njege“. „Medicinska sestra u provođenju svoje djelatnosti dužna je primjenjivati svoje najbolje stručno znanje, poštujući načela prava pacijenata, etička i stručna načela koja su u funkciji zaštite zdravlja stanovništva i svakog pacijenta osobno. Medicinska sestra je kao profesionalnu tajnu dužna čuvati sve podatke o zdravstvenom stanju pacijenta.“ (7)

## **1. KOMPETENCIJE MEDICINSKE SESTRE**

Kompetencije podrazumijevaju skup znanja i vještina te samostalnost i odgovornost, uključujući stajališta i vrijednosti, iskustva, želje i navike. Svjetska je zdravstvena organizacija je 2016. godine definirala ključne kompetencije koje bi medicinska sestra edukator trebala posjedovati i primjenjivati u svrhu kvalitetnog obrazovanja budućih medicinskih sestara i edukaciji zdravih i bolesnih u unapređenju i očuvanju zdravlja. (3)

Medicinske sestre u okviru svojih kompetencija provode postupke iz područja zdravstvene njege, dijagnostike, primjene lijekova i različitih terapijskih i rehabilitacijskih postupaka. Također kompetencije obuhvaćaju teoriju i načela učenja odraslih, kurikulum i primjenu, sestriinsku praksu, etička/pravna načela i profesionalnost, komunikaciju, istraživanja i dokaze, suradnju i partnerstvo, praćenje i vrjednovanje, menadžment te vodstvo i zagovaranje.

**Medicinska sestra sa srednjom stručnom spremom** osposobljena je i ovlaštena da u radu s bolesnicima promatra njegovo opće stanje, stanje svijesti, pokretljivost te prati vitalne funkcije. Provodi osobnu higijenu i higijenu okoline bolesnika, hranjenje, bilo da se radi o hranjenju na usta, nazogastričnom sondom ili gastrostomom. Medicinska sestra srednje stručne spreme također priprema pacijenta za medicinsko tehničke zahvate te provodi jednostavne zahvate kao npr. klizma. Ovlaštena je da može prepoznati hitna stanja i dati prvu stručnu prvu pomoć, sudjeluje u pripremi i provođenju peroralne i parenteralne terapije kao što su i.m. ili s.c. injekcije. Kao i svaka druga medicinska sestra provodi zdravstveni odgoj, poštuje načela etike te se usavršava u

struci.

**Medicinska sestra- prvostupnica sestrinstva** procjenjuje zdravstveno stanje i opasnosti za zdravlje pojedinca i skupina i utvrđuje njihove potrebe. Planira, provodi zdravstvenu njegu, te organizira i nadzire provođenje zdravstvene njege. Osposobljena je da vodi dokumentaciju iz područja zdravstvene njege kojom rukovodi, planira i provodi aktivnosti usmjerene rješavanju zdravstvenih problema, sudjeluje u istraživačkom radu na području zdravstvene njege, kao i u obrazovanju medicinskih sestara i drugih pomoćnih djelatnika u zdravstvu. Njezina odgovornost je sama kvaliteta provođenja zdravstvene njege, human odnos prema bolesnicima i poštivanje etičkih načela.

Kako bi medicinska sestra više stručne spreme bila uspješna u svojim zadaćama ona mora imati stručno i pedagoško znanje, iskustvo u radu, razvijen smisao za organizaciju i podjelu posla, suradnju, psihofizičke sposobnosti i veliku ljubav prema svom poslu koji obavlja kako bi bila dobar primjer ostalom osoblju.

#### **Kompetencije diplomirane medicinske sestre:**

- sposobnost i znanje za obavljanje poslova u skladu sa suvremenim načelima zdravstvene njege, s naglaskom na individualnosti, aktivno sudjelovanje, partnerstvo i holistički pristup pacijentu, članovima njegove obitelji ili zajednici;
- sposobnost prepoznavanja potrebe za zdravstvenom negom na razini pojedinca i populacije, planira, organizira, provodi i procjenjuje kvalitetu zdravstvene/sestrinske njege;
- sposobnost sudjelovanja ili vođenja sestrinskog tima, te sposobnost djelovanja na svim razinama zdravstvene zaštite;
- sposobnost planiranja i provedbe zadataka i dužnosti u dijagnostičkim i terapijskim programima liječenja pacijenta, u skladu s kvalifikacijama;
- sposobnost i znanje za samostalno obavljanje posla u području zdravstva i obrazovanja sa zdravom i bolesnom populacijom;

- sposobnost i znanje za uspješno komuniciranje s pacijentima i ostalim članovima sestrinskih i medicinskih timova;
- svijest o faktorima rizika i populacijski rizičnim skupinama za razvoj kroničnih bolesti i bolesti suvremenog društva, poznavanje važnosti u prevenciji, dijagnostici i liječenju takvih bolesti;
- svijest o zdravstvenim i socijalnim potrebama osoba starije životne dobi i promjenama koje nastaju, te obiteljskim vrijednostima koje utječu na brigu o starijim osobama;
- poznavanje i razumijevanje trendova u zdravstvenoj njezi i njihova važnost u kvaliteti liječenja pacijenata koji rezultiraju kraćim čekanjima, važnost medicinske sestre u koordinaciji između primarne, sekundarne i tercijarne razine;
- stručne kompetencije u području javne komunikacije i andragogije, sposobnost za pripremu materijala za laike, zdravu i bolesnu populaciju, razumijevanje važnosti medicinske sestre danas i u budućnosti u smislu zdravstvenog odgoja zdrave i bolesne populacije;
- sposobnost uspostavljanja pozitivnog profesionalnog identiteta, razumijevanje i prihvaćanje novih spoznaja;
- razumijevanje nužnosti prilagođavanja postupaka zdravstvene njege s propisima, te s pravnim, moralnim i etičkim odgovornostima u profesionalnom i osobnom životu;
- sposobnost integriranja novih spoznaja iz srodnih znanosti (medicinske znanosti, društvenih znanosti i prirodne znanosti) i korištenje u zdravstvenoj njezi;
- sposobnost obavljanja istraživačkog rada u sestrinstvu i razumijevanje njegove važnosti za razvoj sestrinstva;
- razumijevanje potrebe za daljnjim obrazovanjem, razumijevanje važnosti

cjeloživotnog učenja. (14)

## **1.2. LIJEK**

Lijek je svaka tvar koja se unosi u organizam ili se primjenjuje na njegovoj površini u određenim količinama, obliku i uvjetima primjene u svrhu sprječavanja ili liječenja bolesti ili simptoma bolesti.

Lijekovi (medikamenti, grč. φάρμακοι, lat. medicamenta), ljekovite tvari biljnog i životinjskoga podrijetla te mnogobrojni organski i anorganski sintetski proizvodi za koje je znanstvenim postupkom utvrđeno da se u određenim količinama i na određen način mogu upotrebljavati radi otkrivanja, suzbijanja, olakšavanja, ublažavanja i liječenja bolesti ili simptoma bolesti i štetnih pojava u čovječjem i/ili životinjskom organizmu, odnosno radi drugih medicinski opravdanih ciljeva. (8)

Lijekovi se, kao pomoćno sredstvo pri dijagnosticiranju, primjenjuju u prevenciji bolesti, u liječenju, pri obnovi ili održavanju tjelesnih funkcija, ali u određenim okolnostima mogu biti nedjelotvorni, čak i otrovni.

Primjena lijekova često pobuđuje zabrinutost i strah kod pacijenta. Najčešći razlozi zabrinutosti su vezani uz postupak primjene lijeka (bolnost injekcija, strah da su tablete prevelike, itd.), nuspojave lijekova, te uspješnost liječenja.

Svaki pacijent ima pravo i treba znati koji lijek mu je propisan, zašto i koje nuspojave se mogu pojaviti, te pacijent također može i odbiti uzimanje nekih lijekova.

### **1.3. GENERIČKI I ORIGINALNI LIJEKOVI**

Broj raspoloživih lijekova u svijetu, pa tako i u Republici Hrvatskoj, u stalnom je porastu. S obzirom na ograničena financijska sredstva u proračunu za zdravstvo, tijekom vremena na tržištu su ponuđeni i generički lijekovi, koji su u pravilu jeftiniji od originalnih. (12)

Generički lijekovi trebali bi biti istovjetni originalnom lijeku u dozi, obliku, načinu primjene, kvaliteti i indikacijama, obzirom da posjeduju istu aktivnu (djelatnu) tvar. Razlika generičkog lijeka od originalnog je ta što generički lijekovi sadrže drugačije pomoćne tvari koje služe oblikovanju lijeka, pa zato generički lijekovi mogu imati nešto drugačiji okus, izgled ili boju u odnosu na originalni lijek. Pomoćne tvari generičkih lijekova su zakonski regulirane i trebale bi biti neškodljive, no bitno je napomenuti da za razliku od originalnih lijekova oni ipak ne prolaze strogu istraživačku fazu. Posljedice do kojih može doći zbog promijenjenog sastava su direktne i indirektne. Direktna je reakcija zbog preosjetljivosti na neku od pomoćnih tvari, a indirektna je utjecaj pomoćne tvari na brzinu i stupanj resorpcije aktivne tvari.

Stvaranje novog originalnog lijeka dugotrajan je i skup proces, koji uključuje ulaganje u istraživanje i razvoj novih lijekova, provođenje kliničkih studija kroz više faza radi potvrde učinkovitosti i neškodljivosti, te kontinuirano praćenje podataka o lijeku nakon dolaska na tržište.

Iako bi po definiciji originalni i generički lijekovi trebali biti istovjetni po učinku i podnošljivosti, u praksi nije uvijek tako, pa se kod određenog broja bolesnika može primijetiti povećana učestalost nuspojava prilikom provođenja terapije generičkim lijekovima, u odnosu na primjenu originalnog lijeka. Nuspojave, zajedno sa učinkovitosti lijeka čine dva glavna stupa pri procjeni isplativosti primjene terapije u bolesnika. Da bi primjena lijeka bila opravdana, on mora biti dobro podnošljiv i učinkovit za stanje za koje ga primjenjujemo. Glavni argument primjene generičkih lijekova je manja cijena, no u tu cijenu nikada nisu uračunati neki daljni postupci koji slijede, poput zbrinjavanja nuspojava, troška medicinskog osoblja, cjelokupne opreme koja se koristi u slučaju javljanja neželjene reakcije, te nedostatak bolničkih kreveta na odjelima. Kada govorimo

o pojavi nuspojava posebno je značajno naglasiti to kada je riječ o onkološkim bolesnicima, zbog toga što su kod njih te nuspojave jedan od najvažnijih razloga zbog odgode i prekida onkološke terapije što ujedno može dovesti do brzog napredovanja bolesti.

Nuspojave većeg stupnja mogu dovesti do trajnih posljedica za bolesnika, a u najtežim slučajevima i do smrti, ali osim za bolesnike, razvoj nuspojava predstavlja opterećenje i za zdravstvene djelatnike te cjelokupan zdravstveni sustav.



#### **1.4. PODJELA LIJEKOVA PREMA PODRIJETLU**

Lijekovi se prema podrijetlu mogu podijeliti na one prirodnog i one umjetnog podrijetla. Pa su tako lijekovi prirodnog podrijetla dobiveni od ljekovitih tvari iz biljaka, životinja i minerala, dok su ljekovite tvari umjetnog podrijetla dobivene polusintetičkim ili sintetičkim postupcima.

Svaki lijek prirodnog ili umjetnog podrijetla mora imati definiranu koncentraciju, čvrstoću i oblik. (5)

Ljekovite tvari dobivamo iz svih dijelova biljke: korijena, gomolja, kore, lista, cvijeta, ploda, sjemena, biljne smole i biljnog ulja. Životinjskog podrijetla su riblje ulje, vosak, med, hormoni, pripravci jetre, gušterače, žuči, spolnih žlijezda itd. Mineralnog podrijetla su soli natrija, kalija, kalcija, magnezija i željeza, zatim talk, parafin i bijela kreda. (5)

## **1.5. OBLICI LIJEKOVA**

Prema agregatnom stanju lijekove možemo podijeliti na čvrste, polučvrste, tekuće i plinovite.

### **1.5.1. Čvrsti oblici lijekova** su kapsule, tablete, čepići i prašci.

Kapsule, čahurice od škroba ili želatine, napunjene su čvrstim ljekovitim tvarima u obliku praška ili zrnaca. U kapsule se stavljaju lijekovi neugodna okusa i mirisa, lijekovi koji oštećuju zube i lijekovi čija se resorpcija želi postići u tankom crijevu. Kapsula se ne smije otvarati, gristi, te isipati lijek iznutra, već je bolesnik treba progutati čitavu.

Tablete su najčešći oblik čvrstih lijekova dobivene kompresijom praška pod velikim pritiskom u okrugle pločice s ravnom ili tek slabo izbočenom površinom.

Dražeje su tablete ovalna oblika, glatke površine pa se zbog toga lako gutaju, a obložene su čokoladom, šećerom, želatinom ili sličnom masom.

Prašci se sastoje od jedne usitnjene ljekovite tvari ili od više njih, a primjenjuju se za vanjsku i unutarnju uporabu, pa se tako za vanjsku uporabu primjenjuju nepodijeljeni prašci (puder) za posipanje koji se izdaju u kutijama, a prašci za unutarnju uporabu izdaju se nepodijeljeni ili podijeljeni, ovisno o vrsti lijeka. Prašci blagog djelovanja izdaju se nepodijeljeni (na primjer natrijev bikarbonat), a prašci jačeg djelovanja izdaju se pojedinačno podijeljeni u točno određenoj dozi, u posebnom ovitku.

Čepići (suppositoria) su čvrsti lijekovi čunjasta oblika, koji se otapaju u dodiru sa sluznicom debelog crijeva. (5)

U čvrste oblike lijekova također ubrajamo i lingvalette, orbilete i vaginalette. Za lingvalette je poznato da se stavljanjem ispod jezika otapaju u ustima, dok orbilete služe najčešće u liječenju bolesti usne šupljine i ždrijela, a otapaju se u ustima sisanjem.

Vaginalette prema obliku mogu biti pločaste, čunjaste ili kuglaste. Stavljaju se u rodnicu, pa se tako pod djelovanjem vaginalnog sekreta otapaju.

### **1.5.2. Polučvrsti oblici lijekova**

Polučvrsti (meki) oblici lijekova služe uglavnom za vanjsku uporabu, namijenjeni su za primjenu na kožu i sluznice. Njima pripadaju masti, paste i kreme.

Masti su ljekovita sredstva dobivena miješanjem određenog lijeka i masne podloge (svinjska mast, bademovo i maslinovo ulje, vosak itd.).

Paste i kreme su slične mastima, pa tako paste sadrže veću količinu netopljivog praška, dok kreme sadrže vodu i mast ili ulje kao emulziv.

### **1.5.3. Tekući oblici lijekova**

Tekući oblici lijekova služe za unutarnju, vanjsku i parenteralnu primjenu. Primjenjuju se kao otopine, mješavine, kapi ili injekcije.

Otopina (solutio) dobiva se otapanjem krutih tvari u odgovarajućem otapalu, a to može biti destilirana voda, alkohol, ulje ili glicerol.

Infuzije su pripravci otopina za intravensku primjenu, sterilni su i različitih su koncentracija. Za vanjsku, lokalnu uporabu otopine se koriste kao oblozi ili kupke.

Mješavina (mixtura) je otopina koja sadrži više tvari ili je sastavljena od više ljekovitih otopina, a u organizam se unosi oralno. Dozira se žlicom kod odraslih ili žličicom kod dječice.

Kapljice (guttae) su tekući lijekovi jakog djelovanja koje su pohranjene u posebne bočice sa kapaljkom. Primjenjuju se ukapavanjem na žlicu, u vodu ili na kocku šećera i uzimaju se oralno ili se mogu primjeniti i lokalno, ukapavanjem u oči, uši ili nos.

Injekcije (injectiones) su sterilni pripravci lijekova za parenteralnu primjenu pomoću štrcaljke i igle, a primjenjuju se intramuskularno- u mišić, supkutano- pod kožu, intravenski- u venu ili intraartikularno- u zglob. One su tvornički pripravljene u tekućem obliku za neposrednu primjenu npr. ampule, bočice ili u obliku praška za razrjeđivanje prije same uporabe.

#### **1.5.4. Plinoviti oblici lijekova**

Plinoviti i hlapljivi lijekovi, te sitno raspršene tekućine (aerosoli) unose se u pluća ili nos pojedinačnim ili dugotrajnim udisanjem (inhalacijom).

Inhalacijski lijekovi se najčešće primjenjuju kod liječenja astme. Na našem tržištu postoji nekoliko oblika aplikatora: sprej ("pumpica"), diskus, turbuhaler i novolizer. Osnovna razlika je u tome što iz spreja lijek izlazi sam pomoću potisnog plina, a iz ostalih aplikatora lijek moramo "usisati" snagom vlastitog udaha. Stoga je vrlo važno da pravilno naučimo primjeniti lijek, posebno ako istovremeno koristimo dvije vrste aplikatora, kako se ne bismo zabunili u primjeni. (4)

## **1.6. PRIMJENA KISIKA U TERAPIJSKE SVRHE**

Oksigenoterapija je postupak liječenja primjenom kisika inhalacijom. Nedostatak kisika u krvi i tkivima predstavlja glavnu indikaciju za primjenu oksigenoterapije. Indikaciju za primjenu kisika postavlja liječnik, dok medicinska sestra/tehničar primjenjuje kisik kao standardni postupak. Svrha ove procedure je primjena kisika na jedinstven i siguran način. (13)

Prostorija u kojoj se provodi postupak oksigenoterapije mora biti prozračena, svijetla, te se pacijentu osigurati privatnost. Potrebno je objasniti pacijentu postupak provođenja terapije i dozvoliti mu pitanja, smjestiti ga u udoban položaj, te dati pacijentu papirnatu maramicu da ispuše nosnice i zatim provjeriti stanje sluznice nosa, ako je oštećena mijenja se način primjene kisika.

Nakon završetka postupka medicinska sestra/tehničar evidentira u medicinsku dokumentaciju opće podatke pacijenta, datum i vrijeme izvođenja postupka, način i dozu terapije, te potpis.

## **1.7. PRIMJENA LIJEKA INHALACIJOM**

Primjena lijeka inhalacijom je terapijska metoda kojom se lijek unosi u organizam preko sluznice respiratornih organa i tako se postiže brži efekat lijeka i lakše disanje, koje direktno utječe na kliničku sliku i stanje pacijenta. Liječnik određuje vrstu i način inhalacijske terapije. Postupak provodi medicinska sestra/tehničar, a svrha je pravilno i jedinstveno provođenje inhalacijske terapije.

Kada liječnik odredi takvu vrstu terapije potrebno je napisati naziv lijeka, preporučenu dozu, vrijeme trajanja inhalacije i način primjene.

Zadatak medicinske sestre ili tehničara je identificirati pacijenta, dati mu upute o postupku inhalacije, postaviti ga u udoban položaj, te pripremiti potreban pribor, te nakon primjene evidentirati sve podatke.

## **1.8. UNOS LIJEKA U ORGANIZAM**

Osnovni načini unosa lijeka u organizam je **enteralno, parenteralno ili lokalno**.

**Enteralno** može biti kroz usta (peroralno), ispod jezika (sublingvalno) i preko debelog crijeva (rektalno).

Peroralni put primjene lijeka je najčešći jer je relativno lagan i vrlo rijetko neugodan. Svakako sestra uvijek mora biti uz pacijenta dok on ne popije terapiju, nikako je ostaviti kako bi ih on eventualno uzeo kasnije.

Prije peroralne primjene lijeka treba procijeniti pacijentovo psihofizičko stanje i mogućnost suradnje, stanje usne šupljine kod pacijenta i praćenje akta gutanja, te moguće alergije na lijek.

Lijek se rektalno najčešće primjenjuje nakon kirurških zahvata u usnoj šupljini, pri povraćanju, u nekontaktnih pacijenata i male djece. Na takav način primjenjuju se čepići i klizma.

### **Parenteralni način primjene lijeka dijelimo na:**

- primjenu u kožu (intrakutano)- obično se tako daje mala količina lijeka radi provjere preosjetljivosti ili npr. kod alergološkog testiranja ili testiranja na tuberkulozu. Takve injekcije najčešće se davaju na unutarnjoj strani podlaktice. Treba izbjegavati blizinu pigmentiranog dijela kože ili madeža, te područje primjene mora biti bez dlaka.
- u venu (intravenski)- lijek se unosi direktno u krv i ima brzo djelovanje. Medicinska sestra sa srednjom stručnom spremom ne smije davati intravenske injekcije. Putem periferne i.v. kanile lijek se primjenjuje temeljem pisanog naloga liječnika, pod strogo aseptičnim uvjetima. Primjenjuje se polako 1 ml/1 min, osim ako nije drugačije ordinirano. Mjesto gdje je i.v. kanila treba provjeriti prije svake primjene lijeka, nikako se ne smije primijeniti lijek u upaljenu venu. Ukoliko je i.v. kanila neprohodna potrebno ju je zamijeniti. Nakon svake primjene lijeka u kanilu potrebno ju je proprati sa 2-5 ml fiziološke otopine i zatvoriti je sterilnim čepom.

Provoditelj postupka primjene lijeka u venu je medicinska sestra/tehničar-prvostupnik/ca sestrinstva. Postupak se izvodi 5-25 minuta, ali ovisno o dozi lijeka i propisanom vremenu davanja.

- u mišić (intramuskularno)- unos lijeka u organizam pomoću štrcaljke i igle. Na takav način lijek se brže brže apsorbira nego supkutanim putem, a može se dati i veća količina lijeka (do 5 ml). Najčešća mjesta za takav način primjene lijeka su deltoidni mišić i vanjski gornji kvadrant glutealnog mišića kod odraslih osoba, a kod djece vanjski dio kvadricepsa. Igla se uvodi okomito pod kutom od 90°. Kod davanja intramuskularnih injekcija postoji i "Z" tehnika. Ona se primjenjuje ako pretpostavljamo da će lijek nadražiti potkožno tkivo ili ako je već nadraženo prethodnim injekcijama.
- pod kožu (supkutano)- unos lijeka neposredno pod kožu bolesnika, igla se uvodi koso pod kutom od 45°. Na takav način primjenjuje se manja količina lijeka (do 2 ml) kod kojeg je poželjna sporija resorpcija. Mjesta za supkutanu primjenu lijeka su gornja stijenka abdomena i leđa, te gornji dio nadlaktice.

#### **Lokalni način primjene lijeka može biti:**

- preko kože (perkutano)- lijekovi se nanose na kožu, djelovanje je pretežno lokalno i većinom se ne apsorbiraju u znatnoj količini.
- preko sluznice uha, oka i nosa- najčešće su to kapi, masti, sprejevi...

Primjena lijeka u uho vrši se u vanjski dio uha ili ušni kanal. Medicinska sestra treba poštivati rok trajanja lijeka, te nakon otvaranja pakiranja lijeka na kutiju lijeka upisati datum, vrijeme otvaranja i potpisati se.

U oko se primjenjuju sterilne otopine i masti, sobne temperature, u svrhu liječenja, prevencije bolesti ili dijagnostičkih postupaka u uvjetima asepse. Primjenjuju se na pismeni nalog liječnika i to na donju konjunktivu, odnosno kanal, između bulbusa i konjunktive s udaljenosti 2 - 3 cm kako se ne bi dodirnula rožnica. Svaki pacijent treba imati svoje pakiranje lijeka. Lijek nakon svake upotrebe treba pohraniti prema uputama proizvođača. Treba poštivati rok trajanja i upotrebe lijeka nakon otvaranja pakiranja, a



na pakiranje upisati datum, vrijeme otvaranja, potpis sestre koja je otvorila lijek. (2)

Važno je procijeniti psihofizičko stanje, pacijentovo stanje oka, provjeriti prethodne alergije na lijek te provjeriti kakvo nam je okruženje tj. prostor za intervenciju (čistoća, osvjetljenost).

Primjena kapi, masti i sprejeva za nos je postupak kojim se lijekovi primjenjuju u nos u terapijske svrhe. Prije same primjene važno je provjeriti prethodne alergije kod pacijenta, stanje sluznice nosa i prohodnosti nosnica, osigurati čistu i mirnu prostoriju. Nakon otvaranja lijeka obavezno na bočicu napisati datum i vrijeme otvaranja i potpis medicinske sestre.

- ispod jezika (sublingvalno)- lingvate i oralne kapi, brzo se resorbiraju jer je sluznica usne šupljine, osobito ispod jezika, dobro opskrbljena krvnim žilama. Prije primjene lijeka bolesnika treba uputiti da tabletu ne žvače i ne guta već pusti da se ona otopi.
- kroz rodnicu (vaginalno)- postoje vaginalete i kreme za rodnicu.
- kroz čmar (rektalno)- lijekovi za rektalnu primjenu najčešće su u obliku supozitorija, krema s posebnim aplikatorom i otopina koje se primjenjuju u obliku klizme. Lijekovi se najčešće rektalno primjenjuju zbog lokalnog djelovanja, a nekad za djelovanje na cijeli organizam kada je riječ o antipireticima, analgeticima...Lijek koji se primjenjuje putem aplikatora, kao i aplikator koriste se samo za jednog pacijenta.

Prije same primjene lijeka rektalno potrebno je provjeriti prethodne alergije na lijekove kod pacijenta, stanje sluznice anusa i rektuma (upale, hemoroidi ili neka druga oštećenja), procijeniti pacijentove potrebe za defekacijom, psihofizičko stanje pacijenta, osigurati mu privatnost te mirnu i čistu prostoriju. Sami postupak traje oko 6 minuta.

- i u usnu šupljinu (oralno)

## **1.9. POSTUPAK NAVLAČENJA LIJEKA IZ BOČICE I AMPULE**

Navlačenje lijeka iz bočice ili ampula odrađuje medicinska sestra/tehničar prema kompetencijama. Lijek se navlači pomoću igle i štrcaljke za supkutanu, intramuskularnu, intravenoznu ili intrakutanu primjenu. Lijek može biti u bočici ili ampuli, kao gotovi pripravak ili u obliku praha, kojeg otapamo prije samog navlačenja u štrcaljku ili infuzijsku bocu i potrebno ga je primijeniti odmah po navlačenju.

Kao i prije svake primjene lijeka tako i kod pripreme ovakve vrste lijeka potrebno je procijeniti ispravnost pakiranja lijeka, naziv, rok upotrebe lijeka, te izgled same otopine. Prema uputama na prospektu i pisanom odredbom liječnika procijeniti način primjene i koncentraciju samog lijeka.

## **2. PET PRAVILA I TRI PROVJERE KOD PRIMJENE LIJEKA**

Primjena lijekova spada u kompetencije medicinske sestre. Sigurna primjena lijekova podrazumijeva pet pravila i tri provjere. Pogreške se događaju ako se medicinska sestra ne pridržava jednog ili više pravila sigurne primjene. (10)

Postupak provjere pet pravila traje od 1- 3 minute i provodi ga svaka medicinska sestra ili tehničar svih razina obrazovanja. Svrha tog postupka je sigurna primjena svih pisano ordiniranih lijekova, te se na osnovu tog postupka osigurava pravilna primjena lijeka. Prije primjene lijeka potrebno je pročitati upute o lijeku, poštivati preporuke proizvođača i provjeriti rok trajanja.

### **Pet pravila su:**

1. Pravi pacijent- Prije svake primjene lijeka potrebno je provjeriti ime i prezime pacijenta, da nebi došlo do pogreške. Važno je da medicinska sestra prije primjene lijeka pacijenta pita njegovo ime da on sam odgovori, a ne ga osloviti odmah, jer primjerice može se dogoditi da pacijent s poremećajem svijesti odgovori samo sa "da" ili "ne". U slučaju nemogućnosti komunikacije sa pacijentom treba provjeriti njegovu identifikacijsku narukvicu i njegovu dokumentaciju. Također je važno da medicinska sestra bude uz pacijenta dok on popije lijek, nikako ga ostavljati na stoliću, noćnom ormariću ili negdje drugo uz krevet, jer se zabunom može dogoditi da drugi pacijent popije te lijekove.

2. Prava doza- potrebno je provjeriti ordiniranu dozu s uputama proizvođača (minimalna i maksimalna doza) i pripremiti propisanu dozu lijeka.

3. Pravi lijek- medicinska sestra mora usporediti ime propisanog lijeka sa imenom lijeka na originalnom pakovanju, te provjeriti rok trajanja lijeka.

Pri pripremi i primjeni lijeka potrebno je provjeriti naziv lijeka, kao i njegovu dozu koja je navedena na terapijskoj listi, provjeriti mu generičko i tvorničko (zaštićeno) ime. Također je važno provjeriti boju, miris, izgled, svojstvo tog lijeka prilikom pripreme.

4. Pravo vrijeme- Medicinska sestra mora znati i provjeriti pravo vrijeme primjene lijeka.

Neki lijekovi se primjenjuju više puta na dan. Za lijekove koje je potrebno primjeniti u točno određeno vrijeme na temperaturnoj listi se uz lijek mora napisati i točno vrijeme primjene lijeka, osim ako se lijekovi primjenjuju po već određenom protokolu koji je svima poznat, pa tada se ne navodi vrijeme primjene lijeka.

5. Pravi put- Način primjene određenog lijeka može biti različit. Potrebno je provjeriti način primjene lijeka koji je propisan na terapijskoj listi, te ih usporediti s uputama koje se nalaze u originalnom pakiranju, jer neki lijekovi primijenjeni na pogrešan način, mogu biti smrtonosni. Kod pravog načina primjene lijeka važno je poštivati upute proizvođača o vremenu davanja lijeka (prije jela, poslije jela ili tijekom jela). Obavezno dokumentirati primjenu lijeka u sestrinsku dokumentaciju.

Primjena lijeka na osnovi usmene odredbe dozvoljena je samo u hitnim stanjima, ali je potrebno navesti da je lijek primijenjen na osnovi usmene odredbe te tko je propisao lijek, nakon čega će liječnik što prije upisati lijek na terapijsku listu ili se potpisati uz primijenjeni lijek, u drugim okolnostima to treba izbjegavati.

**Važno** je da se ne smije davati lijek koji je netko drugi pripremao. Uvijek je lijek potrebno pripremiti i dati ga bolesniku osobno!

#### **Tri provjere uključuju:**

- provjeru naziva i doze lijeka pri uzimanju lijeka iz ormarića
- provjeru naziva i doze lijeka pri pripremi lijeka
- usporedbu naziva i doze lijeka s propisanim pri vraćanju lijeka u ormarić. (1)

### **3. DOZA LIJEKA**

Doza lijeka je količina lijeka koja je potrebna za postizanje željenog ljekovitog učinka.

Najpovoljnija doza lijeka uvjetovana je kemijskom prirodom ljekovite tvari, tjelesnom masom, spolom i dobi bolesnika, mjestom i oblikom primjene (na usta, u krvnu žilu; tableta, injekcija), osobnom podnošljivošću bolesnika prema lijeku i drugo. (9)

S obzirom na veličinu doze i njezin učinak, razlikuju se:

Minimalna doza- to je najmanja količina lijeka uzeta jednokratno koja izaziva promjene na oboljelom organizmu, te se postiže terapijski učinak.

Terapijska doza- najpovoljnija količina lijeka potrebna da se postigne željeni učinak kod određenog pacijenta, daje se pojedinačno, odjednom ili podijeljena na obroke.

Pojedinačna maksimalna doza- to je najveća terapijska doza koja se može uzeti odjednom, bez štetnih posljedica.

Dnevna maksimalna doza je najveća količina ljekovitoga sredstva koja se može uzeti kroz 24 sata u nekoliko navrata, ne prekoračivši pojedinačnu maksimalnu dozu i bez štetnih posljedica.

Toksična doza je količina ljekovite tvari po čijoj se primjeni javljaju znakovi predoziranja, trovanja.

Smrtna (letalna) doza je najmanja količina primjenjenog ljekovitog sredstva koja može prouzročiti smrt.

Dječja doza je količina lijeka koja se određuje djeci ovisno o njihovoj dobi ili tjelesnoj masi djeteta.

Pri propisivanju doze lijeka potrebno je uzeti u obzir dob osobe, konstituciju, tjelesnu težinu, pacijentovo stanje, način primjene lijeka, distribuciju, vrijeme primjene i put eliminacije. S obzirom da su djeca osjetljivija na lijekove nego odrasli ljudi, manja im je površina tijela, te zbog toga mogu podnijeti manje doze lijekova. Kod starijih ljudi može se pojaviti suprotan učinak lijekova. Postoje lijekovi topljiviji u mastima i u vodi. Prema

spolu, žene imaju više masnoga tkiva, dok muškarci imaju više vode te je stoga i učinak lijekova drugačiji. Način na koji se primjenjuje lijek tj. njegovoj brzini ulaska u optok krvi također utječe na učestalost primjene tog lijeka. Ovisno o tome koji se lijek uzima, važno je vrijeme njegove primjene, pa se tako kortikosteroidi primjenjuju ujutro, kao i diuretici koje je najbolje primijeniti ujutro da ne ometaju san. Lijekovi se na različite načine eliminiraju iz organizma, npr. putem stolice, mokraće, jetre, disanjem, znojem, a u slučaju da se lijek ne može eliminirati iz organizma zbog bolesti jetre ili bubrega, može doći do nakupljanja toksičnih koncentracija lijeka u optoku krvi.

Doze mnogih lijekova koji se primjenjuju izražene su u metričkom sustavu (mg, ml), no neke su doze označene i u jedinicama, npr. heparin, inzulin. Pri primjeni lijeka potrebno je izračunati potrebnu dozu lijeka. (1)

#### **4. POHRANA LIJEKOVA**

Lijekovi se obično pohranjuju na odjelu u ambulanti, na kolicima ili u ormariću, uglavnom zaključani. Na nekim se odjelima odvojeno čuvaju lijekovi za parenteralnu i oralnu primjenu, te antibiotici i narkotici, a na ambalaži svakog lijeka ili u uputama je navedeno kako se lijek pohranjuje. Ako je potrebno da se lijek čuva u hladnjaku, kao što su neki citostatici, inzulin, lijekovi za rektalnu primjenu, to znači da ga se treba pohraniti na 1-15 °C, a ako je navedeno da se čuva na sobnoj temperaturi, to znači na 15-25 °C. Svakako lijekove je potrebno čuvati na suhom mjestu, da su zaštićeni od sunca. Preporučuje se odvojeno čuvati lijekove od neljekovitih pripravaka da bi izbjegli moguću zabunu i mogućnost da dođe do neke pogreške.

Lijekove bi trebalo čuvati u originalnoj ambalaži koja je načinjena tako da najbolje čuva stabilnost lijeka, nikako ne smijemo lijekove prebacivati u druge posudice. Na svakoj ambalaži je navedeno ime lijeka i rok njegove valjanosti.

Kod primjene narkotika jako je važno da se posebno evidentira u knjigu primjene narkotika. Tako se prati broj primijenjenih narkotika i broj preostalih narkotika kojim se raspolaže.

Glavna odjelna sestra ili voditeljica tima mora osigurati dovoljnu količinu lijekova i pribora, te njihov pravilan raspored koji će sestrama omogućiti nesmetan rad i pravodobne intervencije. Potrebno je voditi evidenciju prometa lijekova na odjelu.

## **5. POSTUPAK PRAVILNOG ODLAGANJA OŠTROG I INFEKTIVNOG OTPADA**

Oštri i infektivni otpad je sav medicinski otpad s oštricama ili šiljastim završecima koji je bio u kontaktu s bolesnikom ili potencijalno infektivnim materijalom kao što su npr. igle sa štrcaljkama, lancete, skalpeli, staklene epruvete...

Oštri i infektivni otpad je potrebno odlagati u tvrde i neprobojne plastične spremnike kako nebi došlo do ubodnog incidenta.

Posuda za oštri otpad uvijek mora biti na mjestu rada i mora biti od materijala kao što je plastika kroz koji igla ne može probiti, nikako staklo kako bi se mogla razbiti.



## **6. DJELOVANJE LIJEKOVA**

Samo djelovanje lijeka može biti:

- kurativno– lijek pomaže obrambenim snagama organizma tako da se vrati zdravlje oboljelom
- simptomatsko– utječući na simptome ublažava tegobe ili bol
- palijativno– ublažava bol, ali ne utječe na njezin uzrok. (11)

## **7. MOGUĆE POGREŠKE PRI PRIMJENI LIJEKA**

Ako se dogodi da se lijek zaboravi primijeniti, potrebno je odmah obavijestiti liječnika o tome, nikako se ne smije zanemariti ili se idući puta primijeniti dvostruka doza lijeka bez prethodne konzultacije s liječnikom. Isto tako ako lijek nije primijenjen u određeno vrijeme kako je propisano, također je potrebno obavijestiti liječnika.

Pri primjeni lijeka mogu se pojaviti pogreške kao npr. da je lijek primijenjen pogrešnom pacijentu ili da pacijent uopće nije primio lijek, da je primijenjena pogrešna doza ili pogrešan lijek, u pogrešno vrijeme ili na pogrešan način primjene. S obzirom da je pacijent tada doveden u opasnost potrebno je obavezno obavijestiti liječnika o tome.

Kada se lijek primjeni potrebno je to zabilježiti na terapijsku listu, kao i vrijeme primjene te potpis medicinske sestre. U slučaju da pacijent iz nekog razloga odbija uzeti lijek, to je potrebno navesti uz taj lijek.

Neposredno prije primjene lijeka potrebno je provjeriti da pacijent nije alergičan na neke lijekove ili njegove sastojke, te je posebno važno to naznačiti na terapijskoj listi pacijenta. Po primjeni lijeka treba pratiti pacijentovo stanje kako bi se uočila neka možebitna nuspojava.

## **8. VAŽNOST KOMUNIKACIJE I PRIPREME PACIJENTA ZA ODREĐENU INTERVENCIJU**

Veliki broj zdravstvenih djelatnika svoj posao i ulogu vide uglavom u primjeni rutinskih medicinskih metoda i tehnika koje su usmjerene dijagnostici i liječenju bolesti, te zbog toga često razgovor s pacijentom gledaju kao gubitak vremena, a posljedica toga su negativni učinci.

Mali broj bolesnika će se žaliti na nestručnost zdravstvenih djelatnika, ali najčešći prigovori na njihov rad je da im fali od njih malo više pozornosti oko same bolesti, da im se objasni kakvo će biti liječenje, koliko će trajati, koliko je bolest opasna...

U liječenju bolesti uzajamno povjerenje i poštovanje zdravstvenog osoblja i bolesnika, nužno je za uspješan tijek liječenja, kao i za ishod bolesti. Pozitivni stavovi i povjerenje bolesnika u zdravstveno osoblje najvažnije su odrednice bolesnikova ponašanja tijekom bolesti i njegovih emocionalnih stanja koja na bolest mogu djelovati.

(6)

### **8.1. PRIPREMA PACIJENTA ZA PRIMJENU TERAPIJE**

Priprema pacijenta za primjenu terapije dijeli se na psihičku i fizičku pripremu.

Kod psihičke pripreme pacijenta medicinska sestra pacijenta podučava, uvjerava i obrazlaže. Dobrom psihičkom pripremom se poboljšava suradljivost i komunikacija između pacijenta i medicinskog osoblja.

Fizička priprema pacijenta za podjelu terapije je postaviti bolesnika u odgovarajući položaj koji će omogućiti ispravno uzimanje/davanje lijeka.

Zadaće sestre su:

- prije primjene lijeka upitati bolesnika je li sklon alergijskim reakcijama, posebno je li osjetljiv na određen lijek, ako ga je već primao

- bolesniku, osobito prije prve primjene, odgovarati na pitanja o lijeku, a nepovjerljivog podučiti i uvjeriti u potrebu uzimanja lijeka
- staviti bolesnika u položaj prikladan za uzimanje lijeka oralnim putem ili za primjenu lijeka injekcijom, klizmom, supozitorijem ili nazogastričnom sondom
- pri oralnom uzimanju lijeka, pripremiti čašu s vodom
- ponuditi bolesniku sok, med ili šećer pri uzimanju lijekova neugodna okusa, ako to dopušta njegovo stanje (npr. šećerna bolest)
- potaknuti bolesnika na mokrenje i defekaciju prije davanja lijekova koji imaju sedacijsko djelovanje ili kada je primjena lijeka duga (npr. davanje intravenske infuzije)
- zadržati se nekoliko minuta u prostoriji gdje boravi bolesnik koji je parenteralno primio lijek, zbog uočavanja moguće anafilaktičke alergijske reakcije na lijek. (15)

## **9. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Cilj rada je bio:

- istražiti poznavanje pravila i upute o pravilnoj primjeni lijeka i sigurnosti primjene;
- utvrditi koliko medicinske sestre u praksi rade prema standardiziranom postupku prije primjene terapije;
- jesu li medicinske sestre educirane o mogućim komplikacijama pri primjeni terapije bez obzira na način apliciranja;
- koliko su medicinske sestre samostalne u svom radu obzirom na kompetencije;
- poznavaju li medicinske sestre svoje kompetencije prema obrazovnoj strukturi.

## **10. ISPITANICI I METODE**

Ispitanici koji su sudjelovali u ovom istraživanju su medicinske sestre i medicinski tehničari različite dobne i obrazovne strukture zaposleni u Općoj bolnici Dubrovnik, Zavodu za hitnu medicinu, Domu zdravlja Dubrovnik i drugim poliklinikama na području grada Dubrovnika. Istraživanje je provedeno presječnom metodom u razdoblju od 22.srpnja do 3.kolovoza 2020.godine.

Za istraživanje je konstruiran anketni upitnik koji sadržava 14 pitanja od kojih se 4 odnose na demografska obilježja ispitanika, a 10 pitanja je usmjereno na cilj Završnog rada.

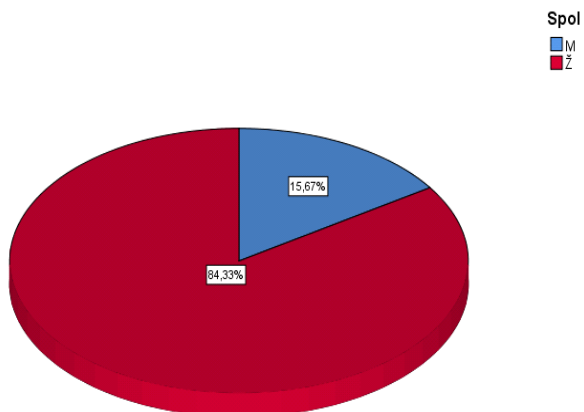
## 11. STATISTIČKE METODE KORIŠTENE U SKLOPU ISTRAŽIVANJA

### Hi kvadrat test

U sklopu istraživanja bit će prikazani rezultati Hi kvadrat testa, sa Fisherovom korekcijom za male uzorke. Hi kvadrat test spada u neparametrijske testova i zasniva se na raspodjeli frekvencija unutar tablice kontigencije (a ne na varijabli), za podatke se pretpostavlja da su iz slučajno odabranog uzorka. Ovaj test koristi se u slučaju kad se želi utvrditi da li neke dobivene (opažene) frekvencije odstupaju od frekvencija koje su očekivane pod određenom hipotezom.

|      |        | N   | %      |
|------|--------|-----|--------|
| Spol | M      | 21  | 15,7%  |
|      | Ž      | 113 | 84,3%  |
|      | Ukupno | 134 | 100,0% |

Iz priložene tablice može se uočiti kako je 15,7% ispitanika muškog spola, dok je 84,3% ispitanika ženskog spola.



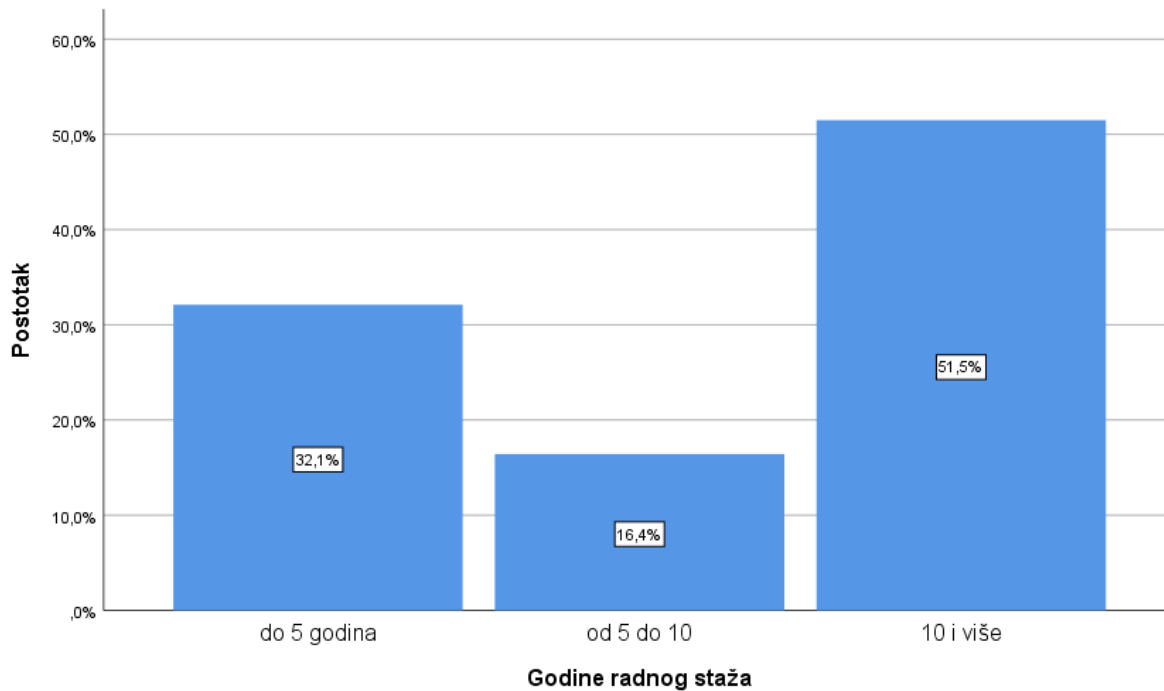
**Grafikon 1: Raspodjela prema spolu ispitanika**

\*vlastiti izvor

| <b>Tablica 2: Godine radnog staža ispitanika</b> |             |     |        |
|--|-------------|-----|--------|
|  |             | N   | %      |
| Godine radnog staža                              | do 5 godina | 43  | 32,1%  |
|  | od 5 do 10  | 22  | 16,4%  |
|  | 10 i više   | 69  | 51,5%  |
|  | Ukupno      | 134 | 100,0% |

Nadalje, kod godina radnog staža 32,1% ima do 5 godina radnog staža, 16,4% ima od 5 do 10 godina radnog staža, dok 51,5% ima 10 i više godina radnog staža.



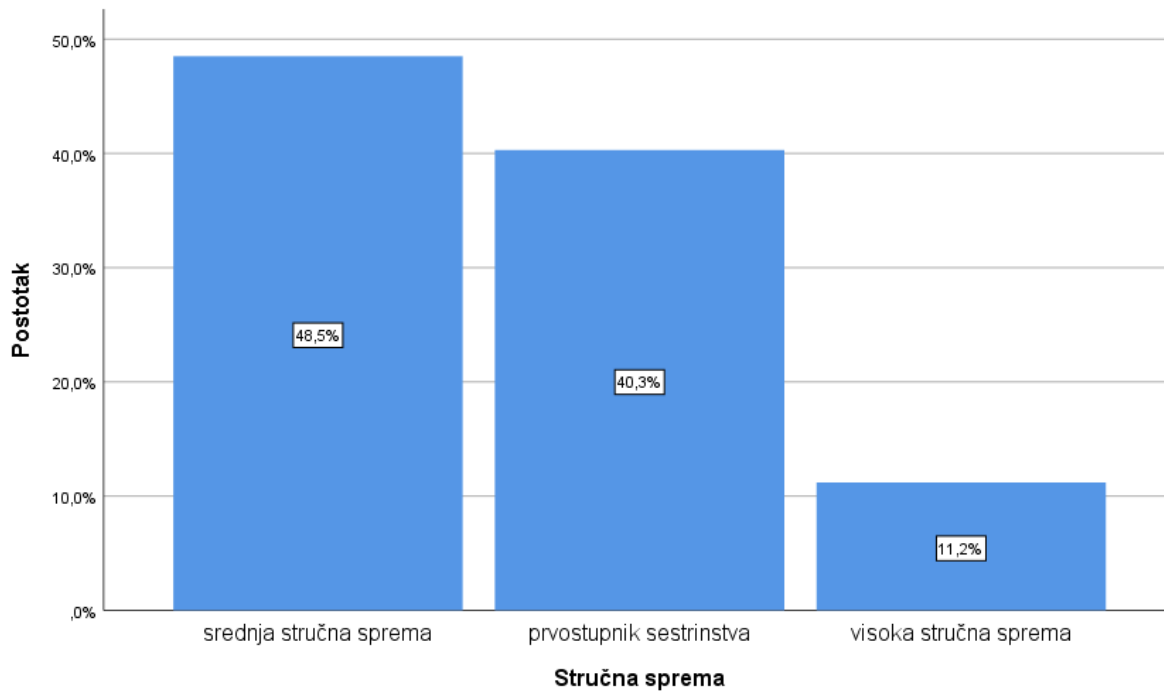


**Grafikon 2: Raspodjela prema stažu ispitanika**

\*Vlastiti izvor

|                |                         | N   | %      |
|----------------|-------------------------|-----|--------|
| Stručna sprema | srednja stručna sprema  | 65  | 48,5%  |
|                | prvostupnik sestrinstva | 54  | 40,3%  |
|                | visoka stručna sprema   | 15  | 11,2%  |
|                | Ukupno                  | 134 | 100,0% |

Kod stručne sprema 48,5% ispitanika ima srednju stručnu sprema, 40,3% ispitanika je prvostupnik sestrinstva, dok 11,2% ima visoku stručnu sprema.

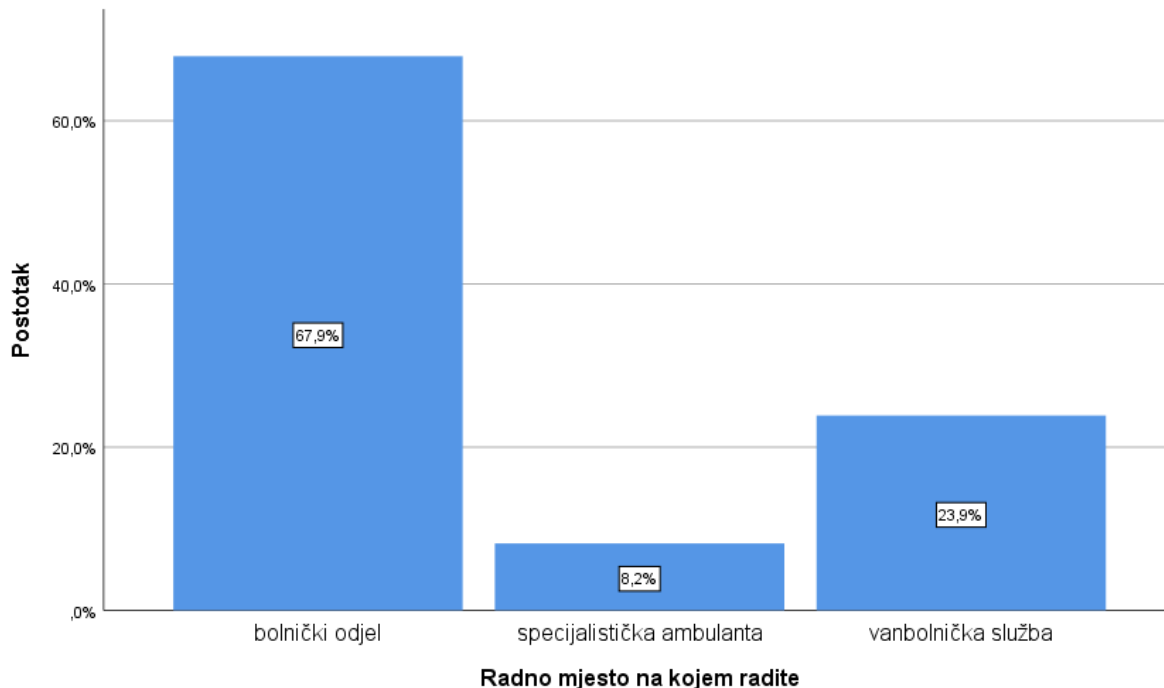


**Grafikon 3: Raspodjela prema stručnoj spremi ispitanika**

\*Vlastiti izvor

| <b>Tablica 4: Radno mjesto ispitanika</b> |                           |     |        |
|---|---------------------------|-----|--------|
|   |                           | N   | %      |
| Radno mjesto na kojem radite              | bolnički odjel            | 91  | 67,9%  |
|   | specijalistička ambulanta | 11  | 8,2%   |
|   | izvanbolnička služba      | 32  | 23,9%  |
|   | Ukupno                    | 134 | 100,0% |

Nadalje, 67,9% ispitanika radi na bolničkom odjelu, 8,2% radi u specijalističkoj ambulanti, dok je 23,9% u izvanbolničkoj službi.



**Grafikon 4: Raspodjela prema radnom mjestu ispitanika**

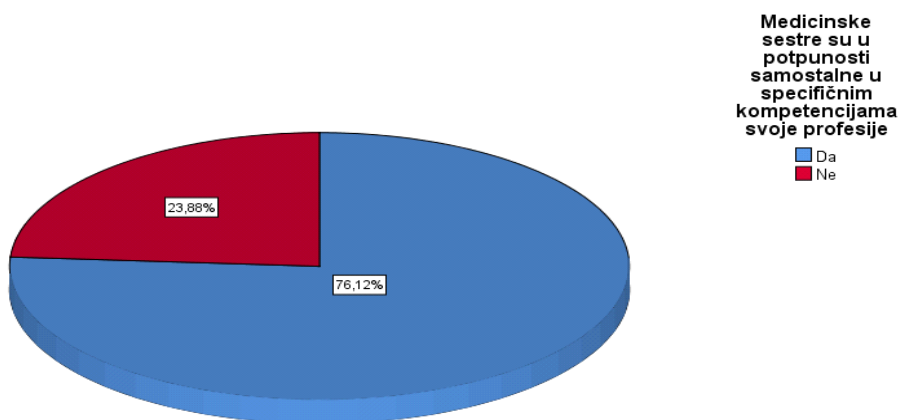
\*Vlastiti izvor

| Tablica 5: Pitanja usmjerena na cilj Završnog rada  |        |     |        |
|---|--------|-----|--------|
|   |        | N   | %      |
| Medicinske sestre su u potpunosti samostalne u specifičnim kompetencijama svoje profesije   | Da     | 102 | 76,1%  |
|   | Ne     | 32  | 23,9%  |
|   | Ukupno | 134 | 100,0% |
| Jesu li vam poznate moguće komplikacije nakon primjene terapije, a ovisno o načinu primjene | Da     | 129 | 96,3%  |
|   | Ne     | 5   | 3,7%   |
|   | Ukupno | 134 | 100,0% |

Kod pitanja *medicinske sestre su u potpunosti samostalne u specifičnim kompetencijama svoje profesije* može se uočiti kako 76,1% ispitanika navodi da, dok 23,9% navodi ne.

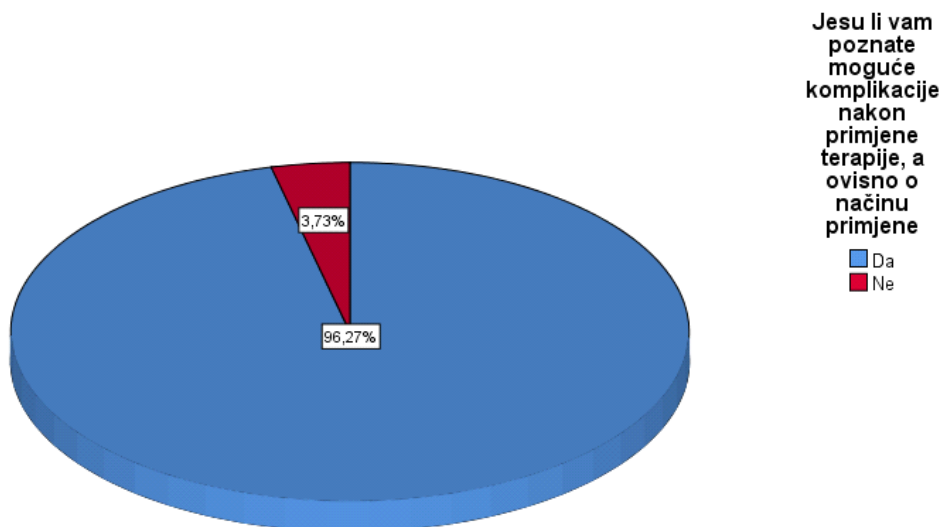
Nadalje, kod pitanja *jesu li vam poznate moguće komplikacije nakon primjene terapije, a ovisno o načinu primjene* može se uočiti kako 96,3% ispitanika navodi da,

dok 3,7% ispitanika navodi ne.



**Grafikon 5: Kompetencije medicinskih sestara**

\*vlastiti izvor



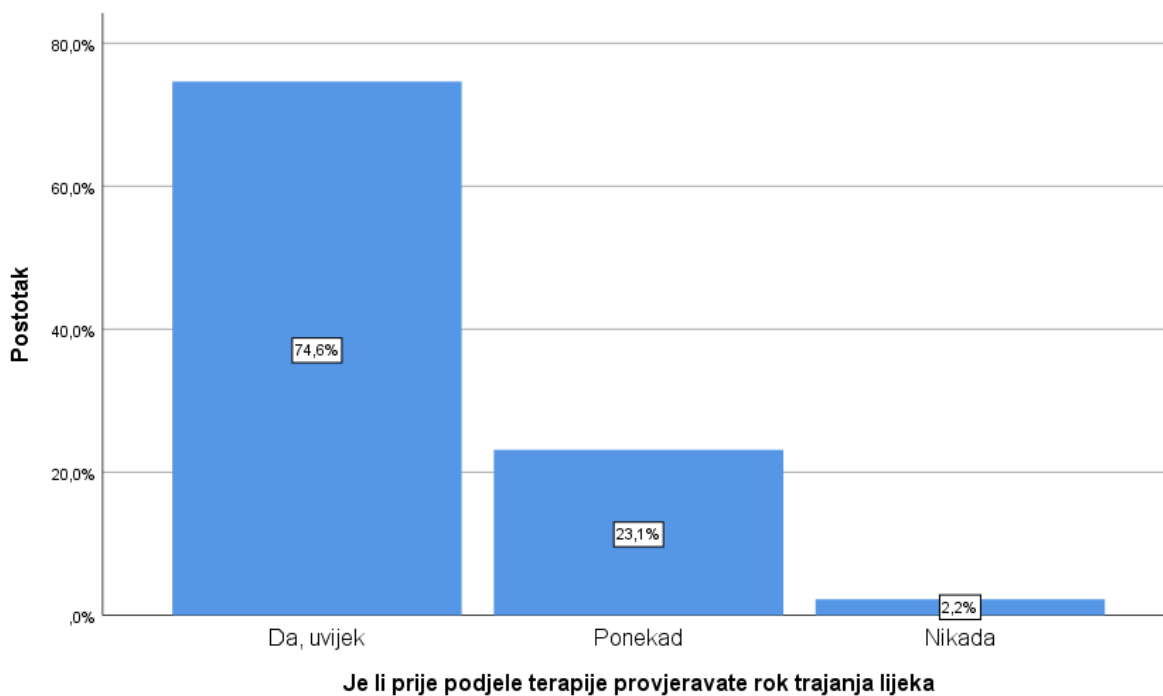
**Grafikon 6: Komplikacije nakon primjene terapije**

\*Vlastiti izvor

| <b>Tablica 6: Pitanja usmjerena na cilj Završnog rada</b>     |            |     |        |
|---|------------|-----|--------|
|   |            | N   | %      |
| Je li prije podjele terapije provjeravate rok trajanja lijeka | Da, uvijek | 100 | 74,6%  |
|   | Ponekad    | 31  | 23,1%  |
|   | Nikada     | 3   | 2,2%   |
|   | Ukupno     | 134 | 100,0% |
| Jeste li upoznati sa načinom pohrane odnosno čuvanja lijekova | Da         | 131 | 97,8%  |
|   | Ne         | 3   | 2,2%   |
|   | Ukupno     | 134 | 100,0% |

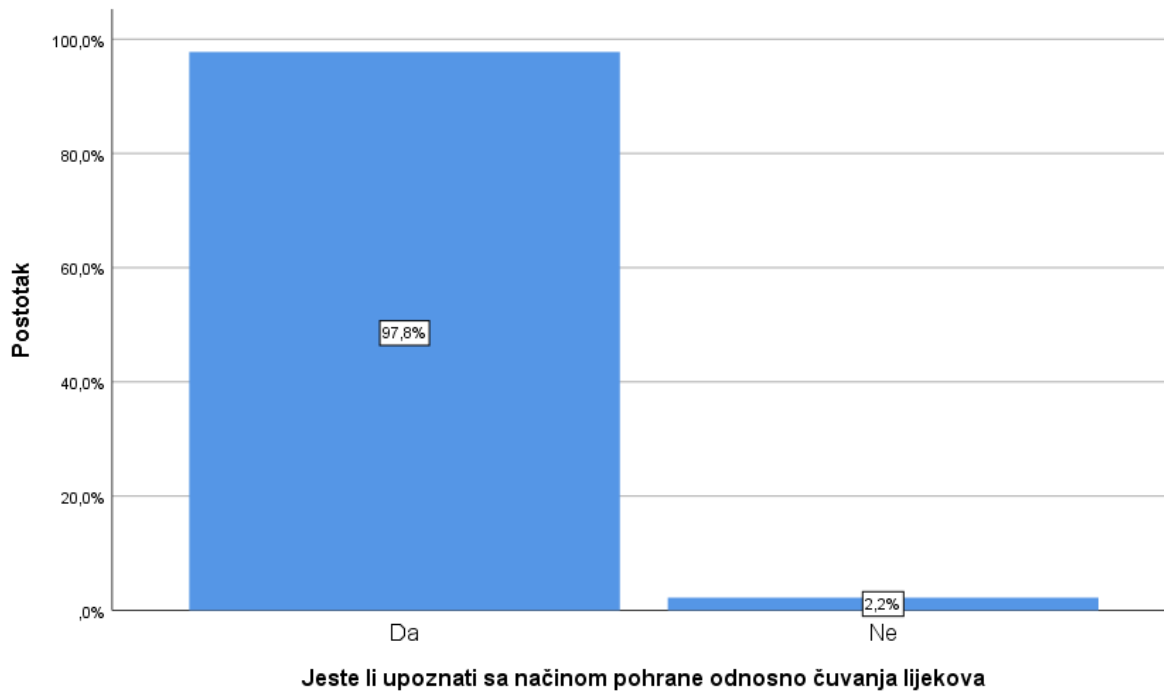
Kod pitanja *je li prije podjele terapije provjeravate rok trajanja lijeka* 74,6% ispitanika navodi da, uvijek, 23,1% navodi ponekad, dok 2,2% ispitanika navodi nikada.

Dalje, kod pitanja *jeste li upoznati sa načinom pohrane odnosno čuvanja lijekova* 97,8% ispitanika navodi da, dok 2,2% navodi ne.



**Grafikon 7: Provjera roka trajanja lijeka**

\*Vlastiti izvor

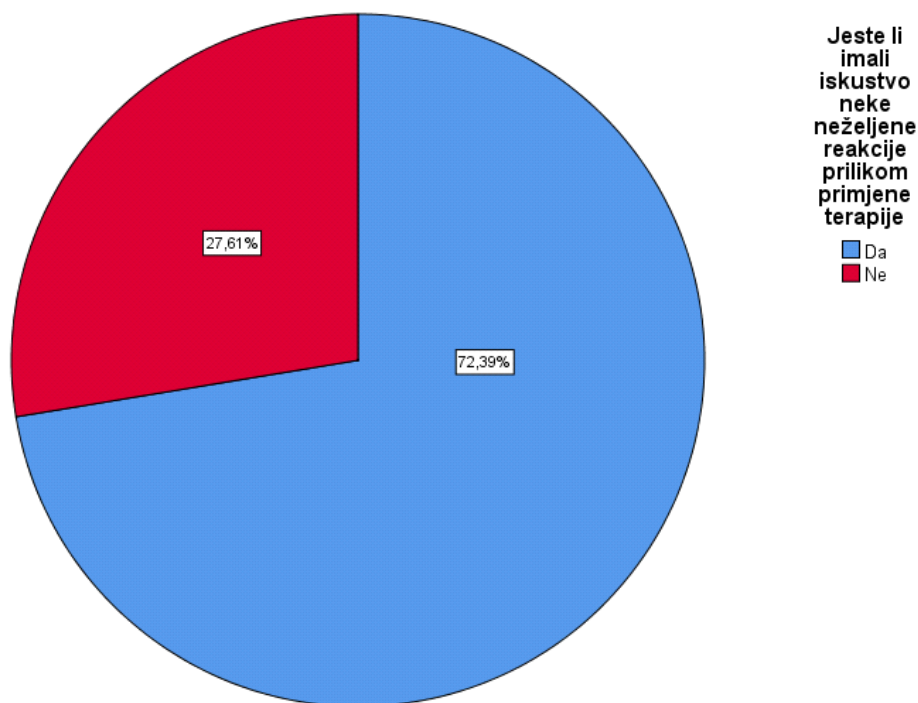


**Grafikon 8: Poznavanje pohrane lijeka**

\*Vlastiti izvor

| Tablica 7: Pitanja usmjerena na cilj Završnog rada                         |        |     |        |
|--|--------|-----|--------|
|  |        | N   | %      |
| Jeste li imali iskustvo neke neželjene reakcije prilikom primjene terapije | Da     | 97  | 72,4%  |
|  | Ne     | 37  | 27,6%  |
|  | Ukupno | 134 | 100,0% |

Dalje, 72,4% ispitanika je imalo *iskustvo neke neželjene reakcije prilikom primjene terapije* dok 27,6% ispitanika nije imalo takvo iskustvo.



**Grafikon 9: Neželjene reakcije nakon primjene terapije**

\*Vlastiti izvor

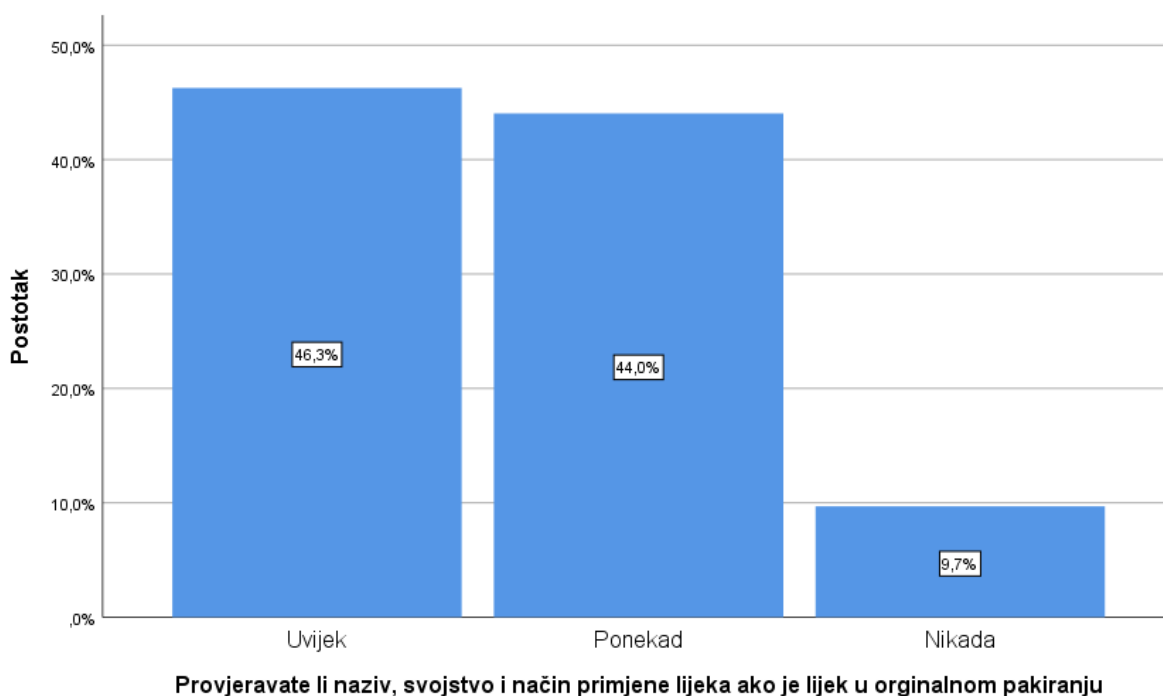
| <b>Tablica 8: Pitanja usmjerena na cilj Završnog rada</b>  |            |     |        |
|--|------------|-----|--------|
|  |            | N   | %      |
| Provjeravate li naziv, svojstvo i način primjene lijeka ako je lijek u originalnom pakiranju   | Uvijek     | 62  | 46,3%  |
|  | Ponekad    | 59  | 44,0%  |
|  | Nikada     | 13  | 9,7%   |
|  | Ukupno     | 134 | 100,0% |
| Poštujete li 5 pravila pravilne primjene lijeka bez obzira na način primjene   | Da         | 112 | 83,6%  |
|  | Ne         | 22  | 16,4%  |
|  | Ukupno     | 134 | 100,0% |
| Prije same podjele lijeka upoznate li pacijenta sa postupkom koji mu provodite, te je li ga upoznate sa eventualnim reakcijama na lijek koje može sam prepoznati | Da, uvijek | 65  | 48,5%  |
|  | Ponekad    | 63  | 47,0%  |
|  | Nikada     | 6   | 4,5%   |
|  | Ukupno     | 134 | 100,0% |

Kod pitanja *provjeravate li naziv, svojstvo i način primjene lijeka ako je lijek u*

originalnom pakiranju 46,3% ispitanika navodi uvijek, 44,0% ispitanika navodi ponekad, dok 9,7% ispitanika navodi nikada.

83,6% ispitanika poštuje 5 pravila pravilne primjene lijeka bez obzira na način primjene, dok 16,4% ne poštuje navedena pravila.

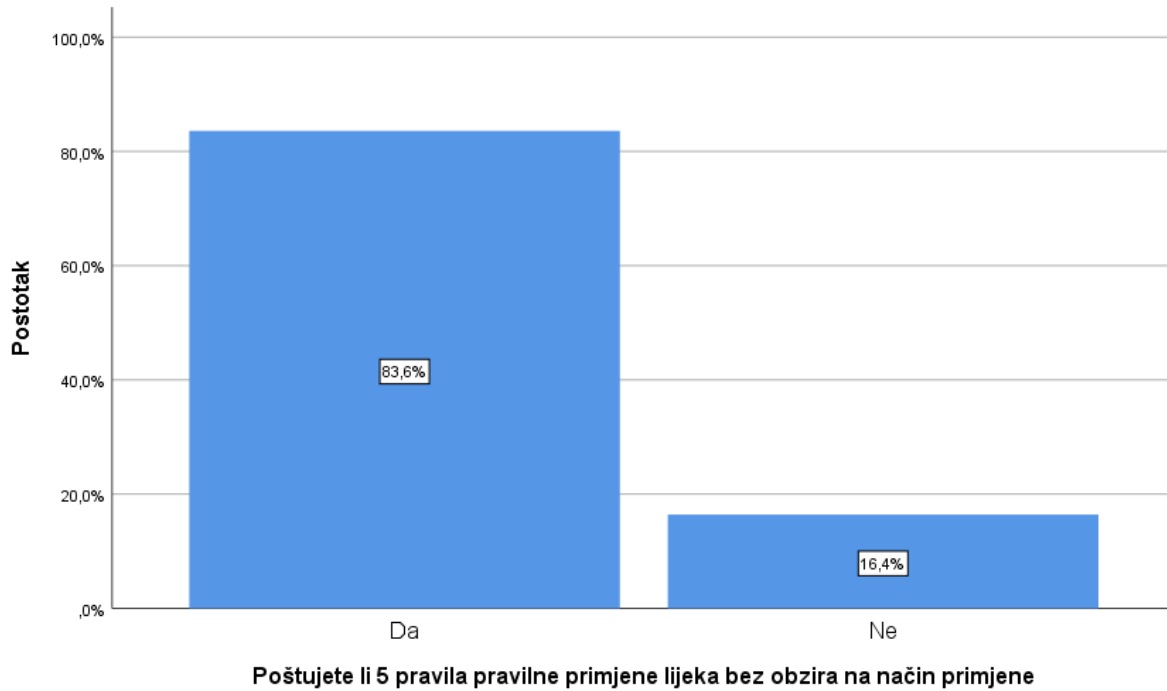
Kod pitanja prije same podjele lijeka upoznate li pacijenta sa postupkom koji mu provodite, te je li ga upoznate sa eventualnim reakcijama na lijek koje može sam prepoznati može se uočiti kako 48,5% ispitanika navodi da, uvijek, 47,0% navodi ponekad, dok 4,5% to ne radi nikada.



**Grafikon 10: Provjera originalnog pakiranja lijeka**

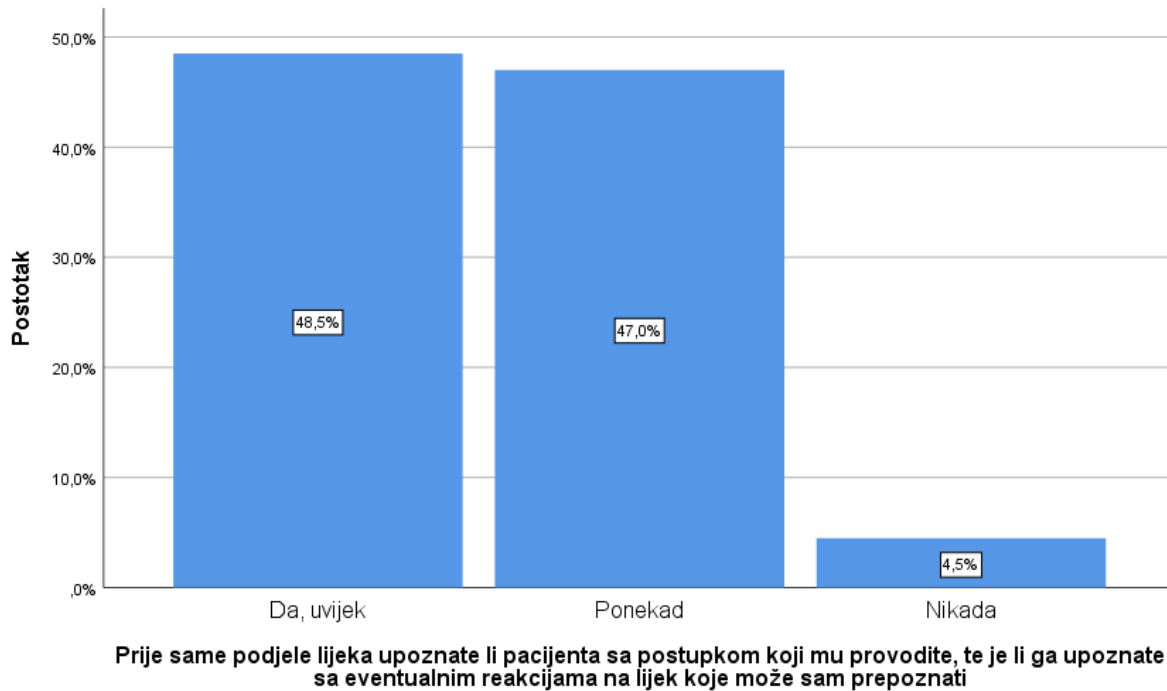
\*Vlastiti izvor





**Grafikon 11: Poštivanje pet pravila primjene lijeka**

\*Vlastiti izvor



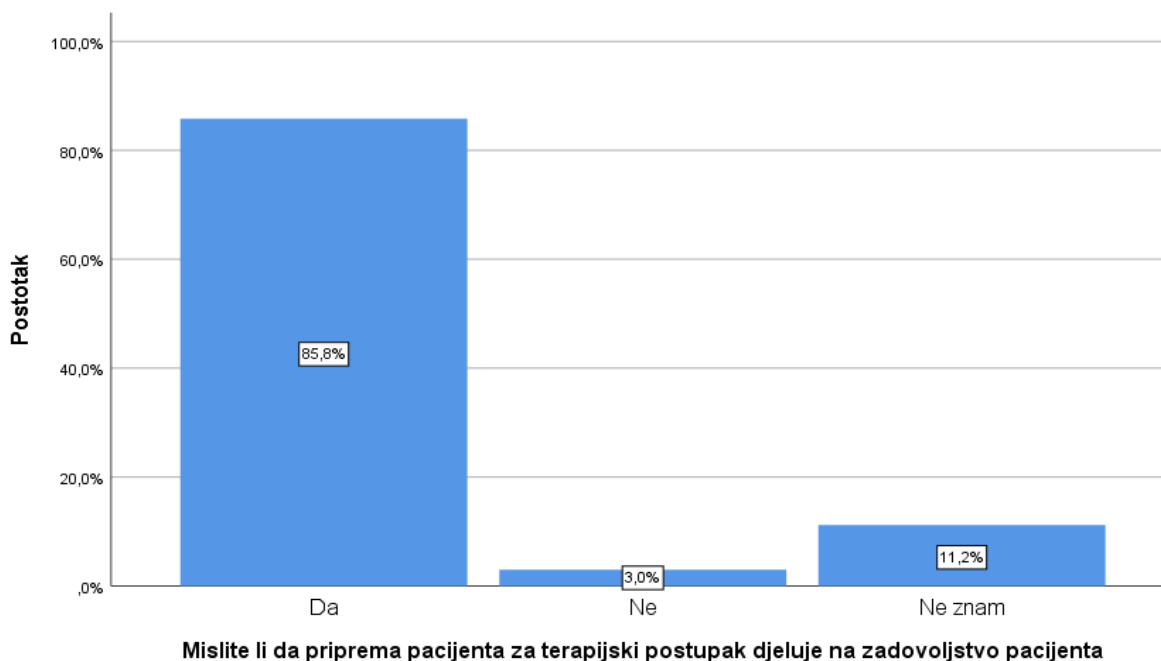
**Grafikon 12: Edukacija pacijenta prije primjene lijeka**

\*Vlastiti izvor

| Tablica 9: Pitanja usmjerena na cilj Završnog rada  |                             |     |        |
|---|-----------------------------|-----|--------|
|   |                             | N   | %      |
| Mislite li da priprema pacijenta za terapijski postupak djeluje na zadovoljstvo pacijenta | Da                          | 115 | 85,8%  |
|   | Ne                          | 4   | 3,0%   |
|   | Ne znam                     | 15  | 11,2%  |
|   | Ukupno                      | 134 | 100,0% |
| Evidentirate li provedene intervencije redovito u Sestrinsku dokumentaciju                | Da, redovito                | 113 | 84,3%  |
|   | Nemam vremena za upisivanje | 16  | 11,9%  |
|   | Smatram da je to nepotrebno | 5   | 3,7%   |
|   | Ukupno                      | 134 | 100,0% |

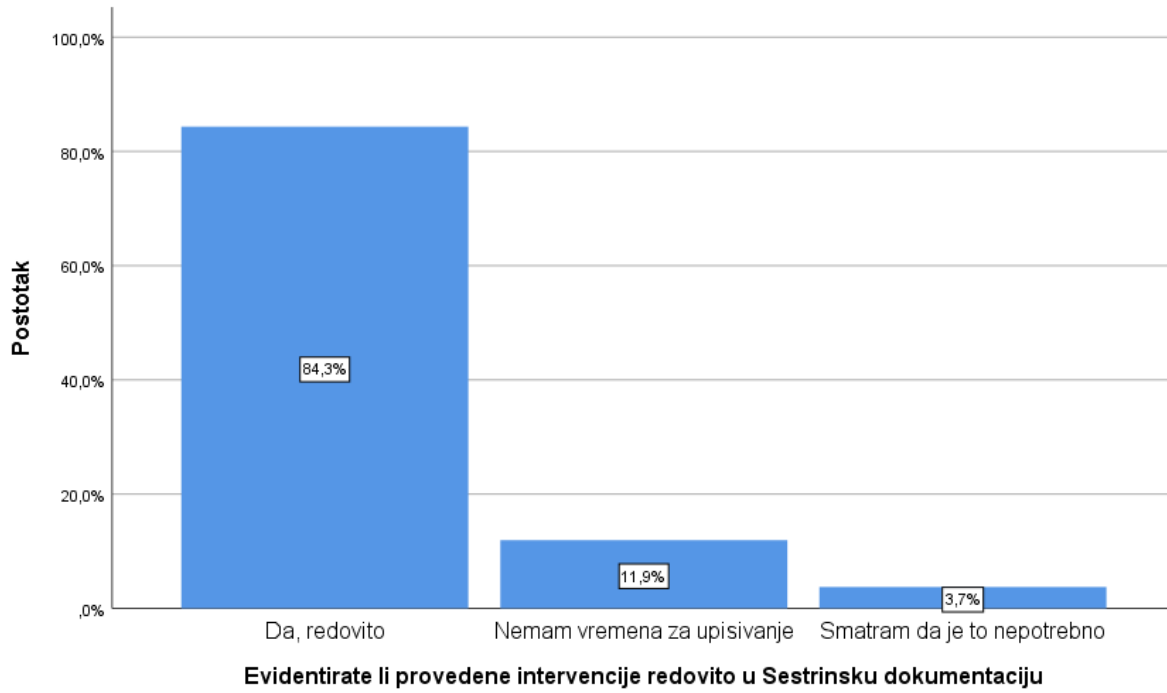
Dalje, kod pitanja *mislite li da priprema pacijenta za terapijski postupak djeluje na zadovoljstvo pacijenta* 85,8% ispitanika navodi da, 3,0% navodi ne, dok 11,2% ispitanika ne zna.

Kod pitanja *evidentirate li provedene intervencije redovito u Sestrinsku dokumentaciju* 84,3% ispitanika navodi da, redovito, 11,9% navodi kako nema vremena za upisivanje, dok 3,7% ispitanika smatra da je to nepotrebno.



**Grafikon 13: Utjecaj pripreme pacijenta na zadovoljstvo**

\*Vlastiti izvor



**Grafikon 14: Evidencija postupaka u sestrinsku dokumentaciju**

\*Vlastiti izvor

## 12. TESTIRANJE RAZLIKE KOD PROMATRANIH PITANJA U UPITNIKU S OBZIROM NA STRUČNU SPREMU ISPITANIKA I GODINE RADNOG STAŽA

Na sljedećim će stranicama biti prikazano testiranje s obzirom *na stručnu spremu ispitanika i godine radnog staža*, testiranje će biti provedeno putem Hi kvadrat testa s Fisherovom korekcijom za male uzorke.

| <b>Tablica 10: Usporedba putem Fisherovog egzaktnog testa, s obzirom na stručnu spremu ispitanika</b> |            |                        |        |                         |        |                       |        |       |
|---|------------|------------------------|--------|-------------------------|--------|-----------------------|--------|-------|
|   |            | Stručna sprema         |        |                         |        |                       |        | p*    |
|   |            | srednja stručna sprema |        | prvostupnik sestrinstva |        | visoka stručna sprema |        |       |
|   |            | N                      | %      | N                       | %      | N                     | %      |       |
| Medicinske sestre su u potpunosti samostalne u specifičnim kompetencijama svoje profesije             | Da         | 48                     | 73,8%  | 41                      | 75,9%  | 13                    | 86,7%  | 0,681 |
|   | Ne         | 17                     | 26,2%  | 13                      | 24,1%  | 2                     | 13,3%  |       |
|   | Ukupno     | 65                     | 100,0% | 54                      | 100,0% | 15                    | 100,0% |       |
| Jesu li vam poznate moguće komplikacije nakon primjene terapije, a ovisno o načinu primjene           | Da         | 60                     | 92,3%  | 54                      | 100,0% | 15                    | 100,0% | 0,080 |
|   | Ne         | 5                      | 7,7%   | 0                       | 0,0%   | 0                     | 0,0%   |       |
|   | Ukupno     | 65                     | 100,0% | 54                      | 100,0% | 15                    | 100,0% |       |
| Je li prije podjele terapije provjeravate rok trajanja lijeka   | Da, uvijek | 43                     | 66,2%  | 43                      | 79,6%  | 14                    | 93,3%  | 0,121 |
|   | Ponekad    | 19                     | 29,2%  | 11                      | 20,4%  | 1                     | 6,7%   |       |
|   | Nikada     | 3                      | 4,6%   | 0                       | 0,0%   | 0                     | 0,0%   |       |
|   | Ukupno     | 65                     | 100,0% | 54                      | 100,0% | 15                    | 100,0% |       |
| Jeste li upoznati sa načinom pohrane odnosno čuvanja lijekova   | Da         | 63                     | 96,9%  | 53                      | 98,1%  | 15                    | 100,0% | 1,000 |
|   | Ne         | 2                      | 3,1%   | 1                       | 1,9%   | 0                     | 0,0%   |       |
|   | Ukupno     | 65                     | 100,0% | 54                      | 100,0% | 15                    | 100,0% |       |
| Jeste li imali iskustvo neke neželjene reakcije prilikom primjene terapije                            | Da         | 49                     | 75,4%  | 39                      | 72,2%  | 9                     | 60,0%  | 0,478 |
|   | Ne         | 16                     | 24,6%  | 15                      | 27,8%  | 6                     | 40,0%  |       |
|   | Ukupno     | 65                     | 100,0% | 54                      | 100,0% | 15                    | 100,0% |       |
| Provjeravate li naziv, svojstvo i način primjene lijeka ako je lijek u originalnom pakiranju          | Uvijek     | 27                     | 41,5%  | 26                      | 48,1%  | 9                     | 60,0%  | 0,640 |
|   | Ponekad    | 31                     | 47,7%  | 22                      | 40,7%  | 6                     | 40,0%  |       |
|   | Nikada     | 7                      | 10,8%  | 6                       | 11,1%  | 0                     | 0,0%   |       |
|   | Ukupno     | 65                     | 100,0% | 54                      | 100,0% | 15                    | 100,0% |       |
| Poštujete li 5 pravila pravilne primjene lijeka bez obzira na način primjene                          | Da         | 52                     | 80,0%  | 47                      | 87,0%  | 13                    | 86,7%  | 0,568 |
|   | Ne         | 13                     | 20,0%  | 7                       | 13,0%  | 2                     | 13,3%  |       |
|   | Ukupno     | 65                     | 100,0% | 54                      | 100,0% | 15                    | 100,0% |       |

|  |                             |    |        |    |        |    |        |       |
|--|-----------------------------|----|--------|----|--------|----|--------|-------|
| Prije same podjele lijeka upoznate li pacijenta sa postupkom koji mu provodite, te je li ga upoznate sa eventualnim reakcijama na lijek koje može sam prepoznati | Da, uvijek                  | 31 | 47,7%  | 26 | 48,1%  | 8  | 53,3%  | 0,977 |
|  | Ponekad                     | 30 | 46,2%  | 26 | 48,1%  | 7  | 46,7%  |       |
|  | Nikada                      | 4  | 6,2%   | 2  | 3,7%   | 0  | 0,0%   |       |
|  | Ukupno                      | 65 | 100,0% | 54 | 100,0% | 15 | 100,0% |       |
| Mislite li da priprema pacijenta za terapijski postupak djeluje na zadovoljstvo pacijenta  | Da                          | 53 | 81,5%  | 48 | 88,9%  | 14 | 93,3%  | 0,410 |
|  | Ne                          | 4  | 6,2%   | 0  | 0,0%   | 0  | 0,0%   |       |
|  | Ne znam                     | 8  | 12,3%  | 6  | 11,1%  | 1  | 6,7%   |       |
|  | Ukupno                      | 65 | 100,0% | 54 | 100,0% | 15 | 100,0% |       |
| Evidentirate li provedene intervencije redovito u Sestrinsku dokumentaciju   | Da, redovito                | 50 | 76,9%  | 49 | 90,7%  | 14 | 93,3%  | 0,059 |
|  | Nemam vremena za upisivanje | 13 | 20,0%  | 3  | 5,6%   | 0  | 0,0%   |       |
|  | Smatram da je to nepotrebno | 2  | 3,1%   | 2  | 3,7%   | 1  | 6,7%   |       |
|  | Ukupno                      | 65 | 100,0% | 54 | 100,0% | 15 | 100,0% |       |

**\*Fisherov egzaktni test**

Na tablici 10 Fisherovim egzaktnim testom nije uočena statistički značajna razlika s obzirom na *stručnu spremu ispitanika* kod svih promatranih pitanja ( $p > 0,05$ ).

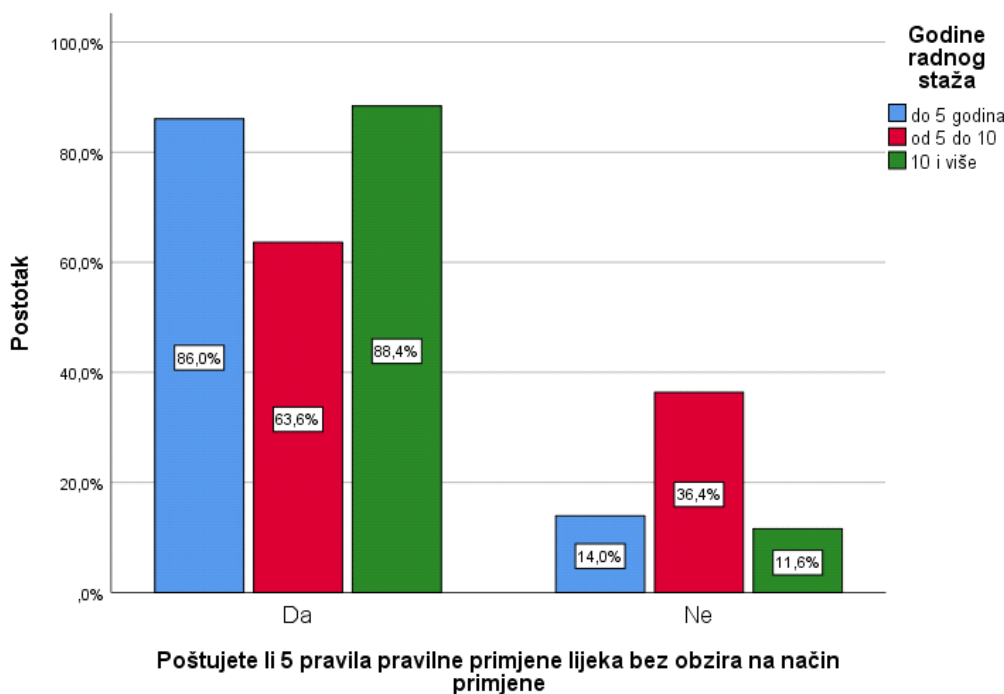
**Tablica 11: Usporedba putem Fisherovog egzaktnog testa, s obzirom na radni staž ispitanika**

|  |            | Godine radnog staža |        |            |        |           |        | p*           |
|--|------------|---------------------|--------|------------|--------|-----------|--------|--------------|
|  |            | do 5 godina         |        | od 5 do 10 |        | 10 i više |        |              |
|  |            | N                   | %      | N          | %      | N         | %      |              |
| Medicinske sestre su u potpunosti samostalne u specifičnim kompetencijama svoje profesije  | Da         | 34                  | 79,1%  | 13         | 59,1%  | 55        | 79,7%  | 0,145        |
|  | Ne         | 9                   | 20,9%  | 9          | 40,9%  | 14        | 20,3%  |              |
|  | Ukupno     | 43                  | 100,0% | 22         | 100,0% | 69        | 100,0% |              |
| Jesu li vam poznate moguće komplikacije nakon primjene terapije, a ovisno o načinu primjene  | Da         | 42                  | 97,7%  | 20         | 90,9%  | 67        | 97,1%  | 0,372        |
|  | Ne         | 1                   | 2,3%   | 2          | 9,1%   | 2         | 2,9%   |              |
|  | Ukupno     | 43                  | 100,0% | 22         | 100,0% | 69        | 100,0% |              |
| Je li prije podjele terapije provjeravate rok trajanja lijeka  | Da, uvijek | 29                  | 67,4%  | 16         | 72,7%  | 55        | 79,7%  | 0,484        |
|  | Ponekad    | 13                  | 30,2%  | 6          | 27,3%  | 12        | 17,4%  |              |
|  | Nikada     | 1                   | 2,3%   | 0          | 0,0%   | 2         | 2,9%   |              |
|  | Ukupno     | 43                  | 100,0% | 22         | 100,0% | 69        | 100,0% |              |
| Jeste li upoznati sa načinom pohrane odnosno čuvanja lijekova  | Da         | 41                  | 95,3%  | 22         | 100,0% | 68        | 98,6%  | 0,576        |
|  | Ne         | 2                   | 4,7%   | 0          | 0,0%   | 1         | 1,4%   |              |
|  | Ukupno     | 43                  | 100,0% | 22         | 100,0% | 69        | 100,0% |              |
| Jeste li imali iskustvo neke neželjene reakcije prilikom primjene terapije   | Da         | 31                  | 72,1%  | 15         | 68,2%  | 51        | 73,9%  | 0,839        |
|  | Ne         | 12                  | 27,9%  | 7          | 31,8%  | 18        | 26,1%  |              |
|  | Ukupno     | 43                  | 100,0% | 22         | 100,0% | 69        | 100,0% |              |
| Provjeravate li naziv, svojstvo i način primjene lijeka ako je lijek u originalnom pakiranju   | Uvijek     | 19                  | 44,2%  | 9          | 40,9%  | 34        | 49,3%  | 0,560        |
|  | Ponekad    | 21                  | 48,8%  | 12         | 54,5%  | 26        | 37,7%  |              |
|  | Nikada     | 3                   | 7,0%   | 1          | 4,5%   | 9         | 13,0%  |              |
|  | Ukupno     | 43                  | 100,0% | 22         | 100,0% | 69        | 100,0% |              |
| Poštujete li 5 pravila pravilne primjene lijeka bez obzira na način primjene   | Da         | 37                  | 86,0%  | 14         | 63,6%  | 61        | 88,4%  | <b>0,031</b> |
|  | Ne         | 6                   | 14,0%  | 8          | 36,4%  | 8         | 11,6%  |              |
|  | Ukupno     | 43                  | 100,0% | 22         | 100,0% | 69        | 100,0% |              |
| Prije same podjele lijeka upoznate li pacijenta sa postupkom koji mu provodite, te je li ga upoznate sa eventualnim reakcijama na lijek koje može sam prepoznati | Da, uvijek | 26                  | 60,5%  | 10         | 45,5%  | 29        | 42,0%  | 0,352        |
|  | Ponekad    | 15                  | 34,9%  | 11         | 50,0%  | 37        | 53,6%  |              |
|  | Nikada     | 2                   | 4,7%   | 1          | 4,5%   | 3         | 4,3%   |              |
|  | Ukupno     | 43                  | 100,0% | 22         | 100,0% | 69        | 100,0% |              |
| Mislite li da priprema pacijenta za terapijski postupak djeluje na   | Da         | 37                  | 86,0%  | 19         | 86,4%  | 59        | 85,5%  | 0,965        |
|  | Ne         | 1                   | 2,3%   | 0          | 0,0%   | 3         | 4,3%   |              |
|  | Ne znam    | 5                   | 11,6%  | 3          | 13,6%  | 7         | 10,1%  |              |

|  |                             |    |        |    |        |    |        |       |
|--|-----------------------------|----|--------|----|--------|----|--------|-------|
| zadovoljstvo pacijenta   | Ukupno                      | 43 | 100,0% | 22 | 100,0% | 69 | 100,0% |       |
| Evidentirate li provedene intervencije redovito u Sestrinsku dokumentaciju | Da, redovito                | 33 | 76,7%  | 18 | 81,8%  | 62 | 89,9%  | 0,183 |
|  | Nemam vremena za upisivanje | 8  | 18,6%  | 2  | 9,1%   | 6  | 8,7%   |       |
|  | Smatram da je to nepotrebno | 2  | 4,7%   | 2  | 9,1%   | 1  | 1,4%   |       |
|  | Ukupno                      | 43 | 100,0% | 22 | 100,0% | 69 | 100,0% |       |

\*Fisherov egzaktni test

Pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja *poštujete li 5 pravila pravilne primjene lijeka bez obzira na način primjene* može se uočiti kako vrijednost Fisherovog egzaktnog testa iznosi  $p=0,031$  ( $p<0,05$ ), što znači da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na *godine radnog staža*, pri tome 36,4% ispitanika u kategoriji od 5 do 10 godina radnog staža navodi kako ne poštuje navedena pravila.



Grafikon 15: Poštivanje pet pravila primjene lijeka

\*Vlastiti izvor

### **13. RASPRAVA**

Ovo istraživanje je provedeno presječnom metodom na 134 ispitanika od toga je 21 muškarac (15,7%) i 113 žena (84,3%). S obzirom na ove brojke možemo zaključiti kako je zanimanje medicinske sestre potvrdilo i dosadašnje tvrdnje da je zanimanje zastupljenije među ženama. Većina ispitanika njih 67,9% radi na bolničkom odjelu, 8,2% radi u specijalističkoj ambulanti, dok je 23,9% sa svojim poslovima u izvanbolničkoj službi.

Od ispitanika njih 48,5% je bilo srednje stručne spreme, dok je njih 40,3% prvostupnik sestринства i nešto niži broj 11,2% ispitanika je sa visokom stručnom spremom.

Kod svih pitanja kroz anketu Fisherovim egzaktnim testom nije uočena statistički značajna razlika ( $p < 0,05$ ), obzirom na stručnu spremu ispitanika.

Kod pitanja koje se odnosilo na poštivanje pravila kod primjene lijeka vrijednost Fisherovog egzaktnog testa iznosila je  $p = 0,031$  ( $p < 0,05$ ) s obzirom na godine radnog staža ispitanika. Treba istaknuti da čak 36,4% ispitanika u kategoriji od 5 do 10 godina navodi da ne poštuje 5 pravila primjene lijeka. Takav podatak sigurno navodi na razmišljanje vezano za edukaciju medicinskih sestara koje trebaju znati što znači provjera i da to ne smije biti rutina nego standard bez obzira na godine staža ili razinu obrazovanja.

Jedan od pokazatelja medicinske kulture i edukacije je praćenje nuspojava lijekova. Da bi se lijekovi racionalno primjenjivali, potrebno je poznavanje njihovih nuspojava. „Glavni ciljevi praćenja nuspojava su rano otkrivanje nepoznatih nuspojava i interakcija, otkrivanje rizičnih čimbenika i mehanizama nuspojava, otkrivanje porasta učestalosti već poznatih nuspojava, kvantificiranje rizika nuspojava te analiza i protok informacija potrebnih u propisivanju i zakonodavstvu lijeka.“ (16)

U stručnom članku iz područja zdravstvene njege koji govori o pogreškama u liječenju i ulozi medicinske sestre (17), naglašena je uloga medicinske sestre u primjeni



lijekova, jer u konačnici ona daje lijek bolesniku, te može provjeriti prethodne korake i time spriječiti moguće greške. Prema autorima (17), pogreške su najčešće uzrokovane pogrešnim propisivanjem lijekova, nečitkim receptima, pogrešnim doziranjem lijeka i izračunavanjem njegovih pojedinačnih doza, pogreškama u kontroli lijeka, bezobzirnošću, žurbom, rasipanjem, umorom, pogrešnom primjenom, neiskustvom medicinskih sestara, nedostatkom znanja, vremenskim pritiskom, prekidima tijekom rada, potreba za žurnim zbrinjavanjem i njegom bolesnika, itd.

Zanimljiv podatak je da je u provedenom istraživanju velik broj ispitanika njih 72,4% ispitanika je imalo iskustvo neke neželjene reakcije prilikom primjene terapije dok 27,6% ispitanika nije imalo takvo iskustvo. Pitanje koje se odnosilo na poznavanje mogućih komplikacija nakon primjene terapije, a ovisno o načinu primjene može se uočiti kako 96,3% ispitanika navodi da su upoznati i educirani, dok samo njih 3,7% navodi da nisu što je uistinu jako važno da je kod medicinskih sestara prisutna odgovornost prije primjene terapije i da intervenciju obavljaju profesionalno svjesne uvijek rizika, odnosno mogućnosti pojava nekih neželjenih reakcija.

Velika većina ispitanika 85,8% misli da priprema pacijenta za terapijski postupak pozitivno djeluje na zadovoljstvo pacijenta dok samo njih 3,0% mišljenja su da to ne utječe.

Podatak koji se odnosio na to da li ispitanici u prije podjele lijeka upoznaju pacijenta s postupkom, te da li ga upoznaju sa eventualnim reakcijama koje mogu nastupiti prilikom primjene lijeka nije u skladu sa „pravima pacijenta“.

Veliki broj ispitanika njih 48,5% navodi da upoznaju i informiraju pacijenta, 47,0% navodi ponekad, dok 4,5% to ne radi nikada, što zaključujemo da većina medicinskih sestara ne poštuje pravo pacijenta na informiranost.

Nekvalitetno i nedostatno dokumentiranje uvjetuje između ostalog nemogućnost kronološkog praćenja, već i nedostatnu pravnu zaštitu u situacijama kada se upliće sudstvo i zakonodavstvo. Moglo bi se pretpostaviti da bi bilo moguće sustavnom procjenom situacije na nekom općem nivou cjelovite zdravstvene zaštite, odnosno uočavanjem bitnih problema koji usporavaju i ili otežavaju primjenu sestrinske

dokumentacije riješiti problematiku koja se vezuje uz sestrinsko dokumentiranje. (18)

U provedenom istraživanju na pitanje koje se odnosilo na evidentiranje provedenih postupaka u sestrinsku dokumentacije utvrđeno je da 84,3% ispitanika navodi da redovito evidentira, 11,9% navodi kako nema vremena za upisivanje, dok 3,7% ispitanika smatra da je to nepotrebno. To je također podatak koji treba u budućnosti nastojati promijeniti u smislu važnosti poznavanja zakonske obaveze evidentiranja sestrinskih postupaka i intervencija.

Sestrinska dokumentacija dio je odgovornosti medicinske sestre za pruženu skrb, dovodi do unapređenja skrbi, potiče kontinuitet skrb. Pravna zaštita je također bitan segment dobro vođenja sestrinske dokumentacije i često je dokaz u sudskim procesima. Sestrinska dokumentacija osim što osigurava kvalitetu i kontinuitet zdravstvene skrbi, osigurava i cjeloviti skup podataka o pacijentovim potrebama te omogućuje sustavno praćenje zdravstvenog stanja pacijenta tijekom liječenja u bolnici, procjenu zdravstvenog stanja, dijagnosticiranje problema, određivanje količine sestrinske skrbi, poboljšanje kvalitete zdravstvene njege pacijenata. (18)

## **14. ZAKLJUČAK**

Kada govorimo o djelokrugu rada medicinske sestre/tehničara to obuhvaća sva znanja, postupke i vještine u zdravstvenoj njezi. Treba naglasiti da medicinska sestra brine osim o bolesnoj i o zdravoj populaciji. Medicinska sestra kroz kompetencije pruža pomoć u obavljanju aktivnosti koje pridonose zdravlju i oporavku ili pak mirnoj smrti. Osim provođenja zdravstvene njege i pružanja pomoći jako je bitna suradnja i komunikacija, kako sa svim članovima tima tako i sa pacijentom i njegovom obitelji što uvelike i pridonosi pozitivnom ishodu liječenja.

Trebamo sve više isticati i naglašavati koliko provođenje intervencija zahtjeva primjenu i pripremu za provođenje istih prema standardiziranim postupcima. Postupci koji su unaprijed standardizirani zapravo nam olakšavaju i sigurne smo u pravilan način provođenja istih. Edukacija i obrazovanje su ključni za profesiju i prepoznavanje kompetencija i uloge medicinskih sestara u zdravstvenom sustavu.

Medicinska sestra uvijek u svom djelokrugu rada treba pristupati pacijentu sa empatičnosti, suosjećanjem i razumijevanjem. Dobre komunikacijske vještine, strpljivost i osjetljivost za ljudske probleme nužne su za stvaranje odnosa povjerenja.

## **15. LITERATURA:**

1. Čukljek Snježana, Osnove zdravstvene njege, Zdravstveno veleučilište, Zagreb, 2005.

2. Šepec Slava i suradnici, Standardizirani postupci u zdravstvenoj njezi, Hrvatska komora medicinskih sestara, Zagreb, 2010.

3. Lovrić Robert, Prlić Nada, Razvoj i validacija ključnih kompetencija medicinske sestre edukatora: Svjetska zdravstvena organizacija (SZO), Opatija, 2019. (Internet)

Dostupno na: <https://www.bib.irb.hr/1012874>

4. Grundler Aleksandra, Ispravna primjena različitih oblika lijekova, Hrvatsko farmaceutsko društvo, 2007. (Internet)

Dostupno na:

[https://www.cybermed.hr/clanci/ispravna\\_primjena\\_razlicitih\\_oblika\\_lijekova](https://www.cybermed.hr/clanci/ispravna_primjena_razlicitih_oblika_lijekova)

5. Prlić Nada, Zdravstvena njega, udžbenik za učenike srednjih medicinskih škola, Školska knjiga, Zagreb, 2009.

6. Havelka Mladen, Zdravstvena psihologija, Školska knjiga, Zagreb, 2009.

7. Zakon o sestrinstvu, Narodne novine, 2003. (Internet)

Dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003\\_07\\_121\\_1710.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_07_121_1710.html)

8. Lijekovi, Hrvatska enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslav Krleža. (Internet)

Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=36490>

9. Posologija, Hrvatska enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslav Krleža. (Internet)

Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=49676>

10. Dlesk Martina, Uloga medicinske sestre pri primjeni lijekova, Hrvatska, 2017. (Internet)

Dostupno na: <https://sveznalica.zvu.hr/islandora/object/zvu:977>

11. <https://repositorij.mefos.hr/islandora/object/mefos%3A922/datastream/PDF/view>  
(Internet) preuzeto 3.7.2020.

12. Kust Davor, Originalni i generički lijekovi– istovjetne kopije ili razlika

koja može utjecati na tijek liječenja?, Sestrinski glasnik, HUMS, 2018. (Internet)

Dostupno na: <https://hums.hr/wp-content/uploads/SG-Supplement-No3-2018-web.pdf>

13. Galić Dragana i suradnici, Standardne operativne procedure zdravstvene njege u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, 1.dio, Sarajevo, 2017. (Internet)

Dostupno na:

[http://www.fondacijafami.org/Sestrinstvo\\_pdf\\_/Standardne%20operativne%20procedure%20-%20preuzeti%20PDF.pdf](http://www.fondacijafami.org/Sestrinstvo_pdf_/Standardne%20operativne%20procedure%20-%20preuzeti%20PDF.pdf)

14. Domitrović Lana Danijela, Obrazovanje medicinskih sestara u Republici Hrvatskoj u usporedbi sa standardima Europske unije, Zagreb, 2016. (Internet)

Dostupno na: <https://zir.nsk.hr/islandora/object/mef%3A1053/datastream/PDF/view>

15. Carev Mladen, Modul F: Lijekovi i otopine, Kliničke vještine I. (Internet)

Dostupno na:

[http://neuron.mefst.hr/docs/katedre/anesteziologija/MODUL%20F\\_Carev\\_final%20final%2006.02.2011.pdf](http://neuron.mefst.hr/docs/katedre/anesteziologija/MODUL%20F_Carev_final%20final%2006.02.2011.pdf)

16. Rudan Marina, Nuspojave lijekova, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zagreb, 2019. (Internet)

Dostupno na:

<https://repositorij.mef.unizg.hr/islandora/object/mef%3A2385/datastream/PDF/view>

17. Napake pri ravnanju z zdravili in vloga medicinske sestre (Internet)

Dostupno na:

<https://www.zdravstvena.info/vsznj/napake-pri-ravnanju-z-zdravili-in-vloga-medicinske-sestre/>

18. Katić Zvonimir, Sestrinska dokumentacija uloga i važnost, Završni rad, Sveučilište u Splitu, 2017. (Internet)

Dostupno na: <https://zir.nsk.hr/islandora/object/ozs%3A341/datastream/PDF/view>

## PRILOZI

### ANKETNI UPITNIK



Poštovani,

Ovaj Anketni upitnik je u potpunosti anoniman, konstruiran je u svrhu izrade Završnog rada na temu "Intervencije medicinske sestre kod primjene terapije" na Stručnom studiju sestrinstva u Dubrovniku. Anketni upitnik se sastoji od 4 pitanja koja se odnose na demografska obilježja i 10 pitanja koja se odnose na cilj Završnog rada.

1. Spol (zaokružiti):

M      Ž

2. Godine radnog staža:

a) do 5 godina

b) od 5 do 10

c) 10 i više

3. Stručna sprema:

a) srednja stručna sprema

b) prvostupnik sestrinstva

C) visoka stručna sprema

4. Radno mjesto na kojem radite:

- a) bolnički odjel
- b) specijalistička ambulanta
- c) vanbolnička služba

Pitanja koja se odnose na cilj rada:

1. Medicinske sestre su u potpunosti samostalne u specifičnim kompetencijama svoje profesije?

- a) Da
- b) Ne

2. Jesu li vam poznate moguće komplikacije nakon primjene terapije, a ovisno o načinu primjene?

- a) Da
- b) Ne

3. Je li prije podjele terapije provjeravate rok trajanja lijeka?

- a) Da, uvijek
- b) Ponekad
- c) Nikada

4. Jeste li upoznati sa načinom pohrane odnosno čuvanja lijekova?

- a) Da
- b) Ne

5. Jeste li imali iskustvo neke neželjene reakcije prilikom primjene terapije?



a) Da

b) Ne

6. Provjeravate li naziv, svojstvo i način primjene lijeka ako je lijek u originalnom pakiranju?

a) Uvijek

b) Ponekad

c) Nikada

7. Poštivate li 5 pravila pravilne primjene lijeka bez obzira na način primjene?

a) Da

b) Ne

8. Prije same podjele lijeka upoznate li pacijenta sa postupkom koji mu provodite, te je li ga upoznate sa eventualnim reakcijama na lijek koje može sam prepoznati?

a) Da, uvijek

b) Ponekad

c) Nikada

9. Mislite li da priprema pacijenta za terapijski postupak djeluje na zadovoljstvo pacijenta?

a) Da

b) Ne

c) Ne znam

10. Evidentirate li provedene intervencije redovito u Sestrinsku dokumentaciju?

a) Da, redovito

b) Nemam vremena za upisivanje

c) Smatram da je to nepotrebno

Hvala na sudjelovanju!