

# STAV MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA NA ODJELU ANESTEZIJE O POTREBI SPECIJALIZACIJE U HRVATSKOJ, USPOREDBA DJELOKRUGA RADA MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARA ANESTEZIOLOGA U DANSKOJ, ŠVEDSKOJ I HRVATSKOJ

---

Vranić, Leon

Master's thesis / Diplomski rad

2020

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:836179>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-10**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVO-MENADŽMENT  
(Viktora Cara Emina 5)

**Leon Vranić**

**STAV MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA NA ODJELU  
ANESTEZIJE O POTREBI SPECIJALIZACIJE U HRVATSKOJ,  
USPOREDBA DJELOKRUGA RADA MEDICINSKE  
SESTRE/TEHNIČARA ANESTEZIOLOGA U DANSKOJ, ŠVEDSKOJ I  
HRVATSKOJ**

**(Diplomski rad)**

Mentor: izv. prof. dr.sc. Nado Bukvić, dr. med.

Komentor: doc. prim. dr. sc. Tanja Batinac, dr. med.

Rijeka, 2020.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
GRADUATE UNIVERSITY STUDY OF NURSING  
HEALTHCARE MANAGEMENT

Leon Vranić

**STANCE OF NURSES ON THE ANESTHESIA DEPARTMENT ON THE NEED FOR  
SPECIALIZATION IN CROATIA, COMPARISON OF THE SCOPE OF PRACTISE  
OF NURSE ANESTHEIST IN DENMARK, SWEDEN AND CROATIA**

Final work

Mentor: izv. prof. dr.sc. Nado Bukvić, dr. med., doc. prim. dr. sc. Tanja Batinac, dr. med.

Rijeka, 2020.

Mentor rada: izv. prof. dr.sc. Nado Bukvić, dr. med

Komentor: doc. prim. dr. sc. Tanja Batinac, dr. med.

Diplomski rad obranjen je dana \_\_\_\_\_ u/na \_\_\_\_\_,  
pred povjerenstvom u sastavu:

1. Marija Bukvić, mag. med. tech., prof. reh.
2. doc. prim. dr. sc. Tanja Batinac, dr. med.
3. izv. prof. dr.sc. Nado Bukvić, dr. med.

## **Djelokrug rada medicinske sestre/tehničara anesteziologa u Danskoj, Švedskoj i Hrvatskoj**

Vranić, L., bacc. med. techn., Odjel za anesteziologiju i intenzivno liječenje kardiokirurških bolesnika, Kbc Rijeka, Krešimirova 42

leonvranc19@gmail.com

### **SAŽETAK:**

Sve većim napretkom medicine osobito kirurgije javila se potreba za sve većim brojem anesteziologa, kao najbolje rješenje za taj novi izazov u visokorazvijenim skandinavskim državama uključene su medicinske sestre/tehničari (1). Naime gledano kroz povijest medicinske sestre/tehničari su oni koji su davali anesteziju bolesnicima uz konzultaciju sa kirurzima dok još nije postojala liječnička specijalizacija iz anesteziologije (1). Uloga medicinskih sestara/tehničara u skandinavskim zemljama je: indukcija i održavanje opće i regionalne anestezije uz određenu superviziju liječnika anesteziologa (2). U Hrvatskoj ne postoji takav oblik diplomskog studija (specijalizacije) iz područja anesteziologije, već medicinska sestra/tehničar na odjelu anesteziologije radi pod izravnim nadzorom liječnika specijalista anesteziologije.

### **Cilj istraživanja:**

Cilj istraživanja je ispitati stavove medicinskih sestara/tehničara o potrebi dodatne edukacije odnosno specijalizacije za obavljanje poslova na Odjelu anesteziologije. Ispitati stav medicinskih sestara o djelokругu svog radnog mjesta te upućenost medicinskih sestara o specijalizaciji za medicinske sestre anesteziologe u trajanju od dvije godine u Danskoj i Švedskoj.

### **Metode:**

Anketni upitnik sastojati će se od objektivnih i subjektivnih podataka, te će se koristiti pitanja zatvorenog tipa, a ispitanici će moći odabrati samo jedan odgovor. Kriterij za analizu ispunjavaju samo oni anketni upitnici kod kojih je potpisana suglasnost, odabran jedan odgovor za svako pitanje.

**Ključne riječi:** anesteziologija, medicinska sestra/tehničar anesteziolog, anesteziološka njega

## SADRŽAJ:

UVOD .....	1
1.MEDICINSKA SESTRA/TEHNIČAR ANESTEZIOLOG U ŠVEDSKOJ .....	2
1.1.Povijest medicinskih sestara/tehničara anesteziologa u Švedskoj .....	2
1.2. Edukacija medicinske sestre/tehničara anesteziologa.....	3
1.3. Djelokrug rada medicinske sestre/tehničara anesteziologa.....	4
1.4.Anesteziološka skrb .....	4
Medicinska sestra/tehničar anesteziolog izvodi sljedeće .....	4
2.MEDICINSKA SESTRA/TEHNIČAR ANESTEZIOLOG U DANSKOJ .....	6
2.1.Povijest medicinske sestre/tehničara.....	6
2.2.Edukacija medicinske sestre/tehničara anesteziologa.....	6
2.3.Djelokrug rada medicinske sestre anesteziologa .....	6
2.4.Djelokrug rada: .....	7
3.MEDICINSKA SESTRA/TEHNIČAR ANESTEZIOLOG U HRVATSKOJ .....	8
3.1.Djelokrug rada anesteziološke medicinske sestre/tehničara sa završenom predviđenom specijalizacijom u Hrvatskoj.....	8
4.CILJ ISTRAŽIVANJA .....	10
5.HIPOTEZE.....	11
6.METODE .....	12
a) Varijable .....	12
b) Ispitanici .....	12
c) Opis postupka .....	12
d) Statistička obrada podataka .....	12
7.ETIČKO POVJERENSTVO.....	13
8.ISPITANICI .....	14
9. REZULTATI; STAV MEDICINSKIH SESTARA O POTREBI SPECIJALIZACIJE ..	15
9.1. Klinički bolnički centra Sestre milosrdnice .....	15
9.2. Klinički bolnički centar Rijeka .....	18
9.3. Klinička bolnica „Sveti Duh“ .....	21
9.4.Statistička usporedba prema stručnoj spremi između KBC Rijeka, KBC Sestre milosrdnice, KB „Sveti Duh“ .....	24
10. STAV MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA O POTREBI SPECIJALIZIJE PREMA STRUČNOJ SPREMI .....	28
11. REZULTATI DJELOKRUG RADA MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARA NA ODJELU ANESTEZIJE.....	36
12. RASPRAVA .....	52

13. ZAKLJUČAK .....	55
13.REFERENCE.....	56
14. PRILOZI.....	57

## UVOD

Sve većim napretkom medicine osobito kirurgije javila se potreba za sve većim brojem anesteziologa, kao najbolje rješenje za taj novi izazov u visokorazvijenim skandinavskim državama uključene su medicinske sestre/tehničari (1). Naime gledano kroz povijest medicinske sestre/tehničari su oni koji su davali anesteziju bolesnicima uz konzultaciju sa kirurzima dok još nije postojala liječnička specijalizacija iz anesteziologije (1).

Omogućivanjem edukacije medicinskih sestara/tehničara specijalno grane anesteziologije, anesteziologija postala je još sigurnija, ekonomičnija i dostupnija bolesnicima diljem zapadne Europe.

Uloga medicinskih sestara/tehničara u skandinavskim zemljama je: indukcija i održavanje opće i regionalne anestezije uz određenu superviziju liječnika anesteziologa (2).

Da bi medicinska sestra/tehničar mogla pristupiti diplomskom studiju (specijalističkom studiju) mora imati završen preddiplomski studij i od jedne do četiri godine radnog staža u jedinici intenzivnog liječenja ili na odjelu anestezije (3).

U Hrvatskoj ne postoji takav oblik diplomskog studija (specijalizacije) iz područja anesteziologije, već medicinska sestra/tehničar na odjelu anesteziologije radi pod izravnim nadzorom liječnika specijalista anesteziologije. Unatoč stalnom napredovanju medicine i sestrinstva zakonom temeljna naobrazba medicinskih sestara je srednjoškolsko obrazovanje, dok je u državama EU temeljno obrazovanje preddiplomski studij.



# 1.MEDICINSKA SESTRA/TEHNIČAR ANESTEZIOLOG U ŠVEDSKOJ

## *1.1.Povijest medicinskih sestara/tehničara anesteziologa u Švedskoj*

Sve do devetnaestog stoljeća indukcija u anesteziju bila je izvođena od strane kirurga, uloga medicinske sestre bila je održavanje anestezije. Za cijelu operaciju pa tako i anesteziju bio je odgovoran kirurg (1). Polovicom devetnaestog stoljeća neki od istaknutih kirurga počeli su shvaćati da je za razvoj kirurgije nužan paralelni razvoj anesteziologije. Tako su medicinske sestre/tehničari opću anesteziju pretvorili u zanat koji je zahtijevao mnogo znanja i vještina (1).

U prvoj polovici dvadesetog stoljeća sve većim shvaćanjem potrebe za anesteziologijom prvi liječnik Torsten Gorth na nagovor liječnika kirurga 1938. godine odlazi na edukaciju anesteziologije u SAD (2). Gorth se u Švedsku vraća 1940. godine (2), nakon njegovog dolaska dolazi do razvoja anesteziologije, počinju se otvarati prvi odjeli za anesteziologiju. Na odjelima uz liječnike radile su i medicinske sestre anesteziolozi, često liječnici anesteziolozi nisu mogli odraditi sve slučajeve samostalno, tražili su pomoć od medicinskih sestara anesteziologa koje su imale iskustvo u anesteziologiji.

Međutim tridesetih godina dvadesetog stoljeća nisu samo medicinske sestre davale anesteziju, već je anestezija primjenjivana i od strane mladih liječnika i medicinskih sestara instrumentara. Četrdesetih godina pokrenuta je rasprava o edukaciji medicinskih sestara anesteziologa kao dijela trogodišnjeg obrazovanja (3). Ministarstvo zdravlja predložilo je petomjesečno praktično i teorijsko obrazovanje medicinskih sestara u Göteborgu i Stockholmu (3). Kada je 1966. obrazovanje medicinskih sestara postavljeno na pet semestara, uvedeno je kontinuirano usavršavanje u anesteziji te je bilo dostupno na fakultetima diljem zemlje.

Prva formalna edukacija za medicinske sestre/tehničare anesteziologe krenula je 1962. godine (1).

### *1.2. Edukacija medicinske sestre/tehničara anesteziologa*

Nakon završenog preddiplomskog studija kojim se stječe akademski naziv *medicinska sestra*. Pristupanje specijalističkom studiju zahtijeva završeni preddiplomski studij, dokaz o poznavanju Engleskog jezika te radno iskustvo godine dana (4).

Specijalistički studij traje godinu dana odnosno 60 ECTS bodova, nakon završetka moguć je nastavak obrazovanja na diplomskoj razini (5). Specijalistički studij se sastoji od teorijskog dijela čije trajanje ovisi o fakultetu. Ovisno o fakultetu teorijski dio traje od 50-75% nastave, dok praktični dio nastave iznosi 25-50% (4).

Nakon završetka specijalističkog studija, medicinska sestra/tehničar anesteziolog može raditi na odjelu anesteziologije, odjelu za liječenje boli, hitim medicinskim traktovima.

### *1.3. Djelokrug rada medicinske sestre/tehničara anesteziologa*

Djelokrug rada medicinske sestre/tehničara anesteziologa je anesteziološka njega, koja zahtjeva od medicinske/tehničara anesteziologa da posjeduje dobro znanje iz područja sestrištva i medicine.

Anesteziološka njega sastoji se od šest pod kompetencija koje su specifične za djelokrug rada medicinske sestre/tehničara anesteziologa: anesteziološko sestrištvo, etika, rukovođenje, pre-operativna njega, poučavanje (3) .

### *1.4. Anesteziološka skrb*

Medicinska sestra/tehničar anesteziolog izvodi sljedeće:

- Nakon ordinacije liječnika specijaliste anesteziologa; samostalno planira i izvodi opću anesteziju za pacijente ASA I i II kategorije kod elektivnih operacija (3)
- Planira i u suradnji sa liječnikom specijalistom anesteziologije primjenjuje opću anesteziju za pacijente ASA III i V kategorije kod elektivnih operacija (3)
- Planira i u suradnji sa liječnikom specijalistom anesteziologije primjenjuje opću anesteziju za pacijente ASA I-V kategorije kod hitnih operacija (3)
- Planira i nadzire regionalne i lokalne anestezije u kombinaciji sa kirurškim intervencijama, tretmanima i pregledima (3)

Nakon završetka specijalističkog programa medicinska sestra/tehničar anesteziolog posjeduje sljedeće kompetencije i sposobnosti:

- Zna stvoriti osjećaj pouzdanosti, povjerenja i sigurnosti kod bolesnika i obitelji
- Medicinska sestra/tehničar anesteziolog odgovoran je za savjetovanje sa bolesnikom i obitelji prije operacijskog zahvata, utvrđivanja potreba preoperativne zdravstvene njege, sastavlja plan zdravstvene njege, rukovodi i evaluira ishode (3)
- Provodi anesteziju prema specifičnim okolnostima za pacijenta, operaciju ili pregled
- Zna uspostaviti, osigurati i održati dišni put bolesnika, zna ventilirati bolesnika (6)
- Nadzire, primjenjuje, dokumentira i prati pacijentove potrebe za intravenskom tekućinom i potrebom za transfuzijskim pripravcima (7)
- Primjenjuje anesteziološke lijekove i ostale propisane lijekove pacijenta, promatra, prati i dokumentira učinke

- Zajedno sa instrumentarima odgovoran je za pravilan položaj bolesnika, prevenira oštećenja kože bolesnika
- Na temelju bolesnikovog preoperativnog, intraoperativnog, postoperativnog procjenjuje i donosi zaključke o bolesnikovim potrebama (3)
- Djeluje, postavlja prioritete i donosi brze odluke u slučaju štetnih događaja
- Usmeno i pisnemo izvještava o perioperativnoj skrbi pacijenta
- Radi na najboljem mogućem postoperativnom oporavku pacijenta
- Radi, sudjeluje i organizira timski rad
- Upravlja medicinsko-tehničkom opremom, provodi sigurno testiranje opreme
- Pridržava se aseptičnih uvjeta rada, sprječava širenje infekcija

## 2.MEDICINSKA SESTRA/TEHNIČAR ANESTEZIOLOG U DANSKOJ

### 2.1.Povijest medicinske sestre/tehničara

Kao i u ostalim skandinavskim zemljama prije pojave specijalizacije iz anesteziologije za uvođenje u anesteziju bio je odgovoran liječnik kirurg. Uloga medicinskih sestara/tehničara bila je održavanje opće anestezije (1). Osim anestezije medicinske sestre/tehničari izvodili su *Coombsov* test, odlazili su raditi na hitne prijeme i jedinice intenzivnog liječenja (8).

Prvo društvo medicinskih sestara/tehničara anesteziologa osnovano je 1959. Sve do 1977. nije postojala formalna edukacija za medicinske sestre/tehničare anesteziologe (8), već su ih educirali liječnici, radili su prema njihovim smjernicama.

### 2.2.Edukacija medicinske sestre/tehničara anesteziologa

Danska ima na državnoj razini izrađen nastavni plan za medicinske sestre/tehničare anesteziologe (4), umjesto na univerzitetskoj razini edukacija se provodi na odjelima anesteziologije u lokalnim/regionalnim bolnicama koje su ovlaštene za specijalizaciju.

Specijalizacija traje dvije godine, nakon toga nije moguće nastaviti školovanje na diplomskoj razini. Uvjeti za upis specijalizacije su završen preddiplomski studij sestrinstva te radno iskustvo od dvije godine. Nastavni plan sastoji se od teorijskog i praktičnog dijela, teorijski edukacija iznosi 13% (4). Praktični dio iznosi 87% odnosno 84 tjedna edukacije (4). Tijekom specijalizacije medicinska sestra/tehničar šest tjedana mora provesti na drugom odjelu za anesteziologiju.

### 2.3.Djelokrug rada medicinske sestre anesteziologa

Unatoč završenoj specijalizaciji medicinske sestre/tehničari anesteziolozi još uvijek rade pod supervizijom liječnika specijalista anesteziologije (9). Prema delegaciji liječnika medicinska sestra/tehničar potpuno samostalno izvodi određeni tip anestezije. Nadalje medicinska sestra potpuno samostalno izvodi postupak intubacije (osiguravanja dišnog puta) te većina medicinskih sestara/tehničara anesteziologa upravo u tome vidi svoju autonomiju (9).

Osim pripreme, indukcije i održavanja anestezije medicinske sestre/tehničari sudjeluju u transportu životno ugroženih bolesnika iz jedne ustanovu u drugu, sudjeluju u prebolničkom liječenju životno ugroženih i poli traumatiziranih bolesnika.

#### 2.4. Djelokrug rada:

- Priprema/sudjelovanje u psihičkoj i fizičkoj pripremi bolesnika za anesteziju
- Monitoring bolesnika tijekom anestezije
- Primjena delegirane anestezije od strane liječnika specijaliste anesteziologa, prema protokolu odjela
- Liječenje potencijalnih komplikacija anesteziranog bolesnika
- Evoluiranje tijeka anestezije
- Sudjelovanje u nadzoru i održavanju anesteziološke opreme
- Post anesteziološki monitoring, sudjelovanje u terapiji za ublažavanje bolova
- Nadzire, primjenjuje, prati pacijentove potrebe za intravenskom tekućinom (7)
- Napredno osiguravanje dišnog puta (6)
- Vođenje adekvatne dokumentacije
- Transport bolesnika, unutar bolnice i između bolnica (6)
- Sudjelovanje u bolničkoj i izvanbolničko hitnoj medicinskoj službi (6)
- Pokretanje i razvoj anesteziološke njege
- Supervizija medicinskim sestrama/tehničarima na specijalizaciji
- Sudjelovanje u kontinuiranom razvoju kvalitete

### 3.MEDICINSKA SESTRA/TEHNIČAR ANESTEZIOLOG U HRVATSKOJ

U Hrvatskoj ne postoji specijalizacija za medicinske sestre/tehničare anesteziologe, na odjelima anesteziologije zaposleni su prvostupnici sestrinstva i medicinske sestre/tehničari sa srednjoškolskim obrazovanjem. Medicinska sestra/tehničar i prvostupnik sestrinstva rade pod izravnim nadzorom liječnika specijaliste anesteziologa, njihova uloga je asistiranje u medicinsko tehničkim postupcima, primjena ordiniranih: lijekova, intravenskih tekućina, monitoring tijekom anestezije.

Nadalje program specijalizacije medicinskih sestara predstavljen je 2006. godine, plan specijalističkog studija predstavilo je Hrvatsko društvo medicinskih sestara anestezije, reanimacije, intenzivne skrbi i transfuzije. Međutim nakon 15 godina još uvijek nije pokrenut specijalistički studij za medicinske sestre na anesteziji, unatoč stalnom napretku anesteziologije.

Predviđeno je da specijalizaciju mogu upisati medicinske sestre/tehničari sa završenim preddiplomskim studijem sestrinstva, od njih se još zahtijeva radno iskustvo minimalno godine dana, položen pismeni ispit. Specijalizacija je zamišljena u trajanju od 18-24 mjeseca, kao i u skandinavskim zemljama (10).

#### *3.1.Djelokrug rada anesteziološke medicinske sestre/tehničara sa završenom predviđenom specijalizacijom u Hrvatskoj*

- Izvođenje i sudjelovanje u preanestetičkom intervjuu te u fizičkoj i psihološkoj procjeni (10)
- Evaluacije prikupljenih informacija o bolesniku iz povijesti bolesti, fizikalnog pregleda, laboratorijskih analiza, radioloških i drugih pretraga te identifikacije relevantnih problema (10)
- Pripremanja i provođenja plana anesteziološke skrbi (10)
- Provođenja ili sudjelovanja u primjeni opće ili regionalne anestezije za sve dobi i kategorije bolesnika te za široki spektar kirurških i drugih dijagnostičkih postupaka (10)
- Započinjanja i skrbi za nadoknadu volumena i primjenu krvi i krvnih pripravaka sukladno planu skrbi (10)
- Prepoznavanja i pravilnog regiranja na sve komplikacije koje se događaju za vrijeme anestezije (10)

- Pozicioniranja i nadgledanja bolesnikovog položaja kako bi se osiguralo optimalno fiziološko funkcioniranje i bolesnikova sigurnost vrijeme anestezije (10)
- Identificiranja problema i poduzimanja potrebnih radnji vezanih za anesteziološku opremu (10)
- Aktivnog sudjelovanja u timu kardiopulmonarne reanimacije, respiratorne skrbi i drugim hitnim stanjima (10)
- Dokumentiranje procjene i podataka monitoringa te pružene anesteziološke usluge (10)
- Sudjelovanja u edukaciji bolesnika i njihove obitelji (10)



#### 4.CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja je ispitati stavove medicinskih sestara/tehničara o potrebi dodatne edukacije odnosno specijalizacije za obavljanje poslova na odjelu anesteziologije. Ispitati će se djelokrug rada medicinskih sestara/tehničara na odjelu anesteziologije.

## 5.HIPOTEZE

- $H_0$  Stav medicinskih sestara/tehničara srednje, više i visoke stručne spreme je da im je za rad na odjelu anesteziologije potrebna specijalizacija iz anesteziologije.
- $H_1$  Medicinske sestre/tehničari smatraju da bi specijalizacija iz anesteziologije za medicinske sestre tehničare anesteziologiju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike.
- $H_3$  Medicinske sestre koje rade na odjelu anesteziologije smatraju da u RH treba uvesti specijalizaciju za medicinske sestre/tehničare iz anesteziologije.
- $H_4$  Medicinske sestre/tehničari na odjelu za anesteziologiju ne održavaju opću anesteziologiju.
- $H_5$  Medicinske sestre/tehničari na odjelu anesteziologije ne izvode indukciju u opću anesteziologiju.

## 6.METODE

### a) *Varijable*

Za istraživanje će se koristiti anketni upitnik. Anketni upitnik će se sastojati od objektivnih podataka (spol, stupanj obrazovanja, dužina radnog staža) i subjektivnih podataka (mišljenje i stav medicinskih sestara/tehničara o potrebi specijalizacije, njihova informiranost o istoj).

Dobiveni rezultati će biti obrađeni pomoću programa *Statistica* te će se prikazati stupčastim dijagramom.

### b) *Ispitanici*

U istraživanje su uključeni medicinske sestre/tehničari KBC Rijeka na Klinici za anesteziologiju, intenzivnu medicinu i liječenje boli, na Odjelu anesteziologije lokaliteta: Šušak, Rijeka, Kantrida; medicinske sestre/tehničari KBC Sestre milosrdnice na Odjelu anesteziologije; medicinske sestre/tehničari KB „Sveti Duh“ na Odjelu anesteziologije.

### c) *Opis postupka*

Nakon odobrenja istraživanja od strane etičkog povjerenstva KBC Rijeka, provesti će se anketni upitnik. Prije ispunjavanja anketnog upitnika ispitanici će biti informirani o vrsti ankete opisanom u „Obavijesti za ispitanike“, te će potvrditi vlastoručnim potpisom da su suglasni za sudjelovanje u istoj.

Anketni upitnik sastojati će se od objektivnih i subjektivnih podataka, te će se koristiti pitanja zatvorenog tipa, a ispitanici će moći odabrati samo jedan odgovor. Nakon provođenja anketnog upitnika, da bi istraživanje bio što objektivnije isti će pregledati dva ispitivača. Ispitivači moraju biti suglasni da kriterij za analizu ispunjavaju samo oni anketni upitnici kod kojih je potpisana suglasnost, odabran jedan odgovor za svako pitanje. Svi anketni upitnici koji ne ispunjavaju navedene uvjete za analizu biti će isključeni.

### d) *Statistička obrada podataka*

Statistička obrada podataka je provedena pomoću statističkog programa *IBM SPSS Statistics 25*, podatci su prikazani tabelarno i grafički te su u tablicama uz frekvencije navedeni i postotni udjeli. Za grafički prikaz korišteni su stupčasti dijagrami koji su napravljeni u Microsoft Excel-u. *Hi-kvadrat* testom smo ispitali razlike u stavovima kod odgovora na tvrdnje, u svim navedenim testovima rezultati su se smatrali statistički značajnima na razini  $p < 0,05$ .

## 7.ETIČKO POVJERENSTVO

Etičko povjerenstvo Kliničkog bolničkog centra Rijeka odobrilo je istraživanje 25.veljače 2020.

## 8.ISPITANICI

U istraživanju je sudjelovao 81 medicinska sestra/tehničar na odjelu anesteziologije iz Kliničkog bolničkog centra Rijeka, Kliničkog bolničkog centra Sestre milosrdnice i Kliničke bolnice „Sveti Duh“.

KBC Rijeka	Srednja stručna sprema	6
	Viša stručna sprema	14
	Visoka stručna sprema	6
	<b>Ukupno</b>	<b>27</b>

*Tablica 1. Broj ispitanika prema stručnoj spremi Kliničkog bolničkog centra Rijeka*

KBC Sestre milosrdnice	Srednja stručna sprema	10
	Viša stručna sprema	14
	Visoka stručna sprema	9
	<b>Ukupno</b>	<b>33</b>

*Tablica 2. Broj ispitanika prema stručnoj spremi Kliničkog bolničkog centra Sestre milosrdnice*

KB "Sveti Duh"	Srednja stručna sprema	7
	Viša stručna sprema	9
	Visoka stručna sprema	5
	<b>Ukupno</b>	<b>21</b>

*Tablica 3. Broj ispitanika prema stručnoj spremi Kliničke bolnice „Sveti Duh“*

## 9. REZULTATI; STAV MEDICINSKIH SESTARA O POTREBI SPECIJALIZACIJE

### 9.1. Klinički bolnički centra Sestre milosrdnice

U istraživanju je sudjelovalo 33 medicinskih sestara/tehničara na Odjelu anesteziologije 10 (30%) medicinskih sestara sa srednjom stručnim spremom, 14 (42%) sa višom stručnom spremom, 9 (28%) sa visokom stručnom spremom.

Stav medicinskih sestara o potrebi specijalizacije na Odjelu za anesteziju Kliničkog bolničkog centra Sestre milosrdnice

Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice	Da	Ne	Nisam siguran/a
sss	6	-	4
všs	8	2	4
vss	8	1	
Ukupno	22	3	8

Tablica 4. Stav medicinskih sestara/tehničara o potrebi specijalizacije na Odjelu anestezije

Da je potrebna specijalizacija na odjelu anesteziologije smatraju 22 (67%) medicinske sestre/tehničara, 3 (10%) medicinske sestre/tehničara smatraju da za rad na odjelu anesteziologije nije potrebna specijalizacija, dok 8 (23%) medicinskih nema stav o potrebi specijalizacije.

Prema mišljenju medicinskih sestara/tehničara srednje stručne spreme 6 (60%) ih smatra da je potrebna specijalizacija dok 4 (40%) medicinskih sestara/tehničara nema stav o potrebi specijalizacije.

Stav medicinskih sestara više stručne, 8 (57%) smatra da je za rad na odjelu potrebna specijalizacija, 2 (14%) smatraju da nije potrebna specijalizacija te 4 (29%) nemaju stav o specijalizaciji.

Medicinske sestre sa visokom stručnom spremom njih 8 (89%) smatra da je za rad na odjelu za anesteziologiju potrebna specijalizacija za medicinske sestre, dok 1 (11%) medicinska sestra/tehničar smatra da nije potrebna.

Dodatna specijalizacija za medicinske sestre/tehničare iz anesteziologije učinila bi anesteziologiju sigurnijom i dostupnijom za bolesnike.

Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice	Da	Ne	Nisam siguran/a
sss	7	1	2
všs	9	2	3
vss	8	1	
Ukupno	24	4	5

*Tablica 5. Stav medicinskih sestara/tehničara Kliničkog bolničkog centra Sestre milosrdnice o dodatnoj specijalizaciji iz anesteziologije*

Stav medicinskih sestara Kliničkog bolničkog centra Sestre milosrdnice, njih 24 (73%) je da bi dodatna specijalizacija za medicinske sestre/tehničare anesteziologiju za bolesnike učinila sigurniju i dostupniju, 4 (12%) medicinske sestre/tehničara smatraju da specijalizacija za medicinske sestre/tehničare iz anesteziologije ne bi imala utjecaja na sigurnost i dostupnost za bolesnike, 5 (15%) medicinskih sestara/tehničara nema stav za prema specijalizaciji.

Srednje medicinske sestre/tehničari njih 7 (62%) smatraju da bi specijalizacija medicinskih sestara/tehničara anesteziologiju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike, a 1 (1%) medicinska sestra/tehničar smatra da specijalizacija ne bi anesteziologiju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike dok 3 (27%) medicinske sestre/tehničara nemaju stav.

Medicinske sestre/tehničari više stručne spreme njih 9 (64%) smatra da bi specijalizacija medicinskih sestara iz anesteziologije, anesteziologiju učinilo sigurnijom za bolesnike, 2 (14%) medicinske sestre se ne slažu sa tvrdnjom, 3 (22) nemaju nikakav stav.

Da bi specijalizacija iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, anesteziologiju učinila sigurnijom smatra 8 (88%) medicinskih sestara/tehničara visoke stručne spreme, a da ne bi 1 (22%) medicinska sestra/tehničar visoke stručne spreme.

Stav medicinskih sestara Kliničkog bolničkog centra Sestre milosrdnice o uvođenju specijalizacije za medicinske sestre/tehničare iz anesteziologije

Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice	Da	Ne
sss	8	2
všs	10	4
vss	8	1
Ukupno	26	7

*Tablica 6. Prikaz stava medicinskih sestara na odjelu anestezije Kliničkog bolničkog centra Sestre milosrdnice o uvođenju specijalizacije za medicinske sestre/tehničare iz anesteziologije*

Dvadeset šest (79%) medicinskih sestara/tehničara na Odjelu anestezije Kliničkog bolničkog centra Sestre milosrdnice smatra da u Republiku Hrvatsku treba uvesti specijalizaciju iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, dok je njih 7 (21%) protiv specijalizacije.

Medicinske sestre/tehničari srednje stručne spreme njih 8 (80%) smatraju da je u Republiku Hrvatsku potrebnu uvesti specijalizaciju za medicinske sestre na odjelu anesteziologije, dok 2 (20%) medicinskih sestara/tehničara smatra da nije potrebno.

Medicinske sestre više stručne spreme njih 10 (71%) smatra da je potrebno uvođenje specijalizacije za medicinske sestre/tehničare na odjelu anestezije, a 4 (29%) smatra da nije potrebno.

Medicinske sestre visoke stručne spreme njih 8 (89%) smatra da je potrebno uvesti specijalizaciju za medicinske sestre/tehničare na odjelu za anesteziologiju, a 1 (11%) smatra da nije potrebno.



## 9.2. Klinički bolnički centar Rijeka

U istraživanju je sudjelovalo 27 medicinskih sestara/tehničara na Odjelu anesteziologije 7 (26%) medicinskih sestara sa srednjom stručnim spremom, 14 (52%) sa višom stručnom spremom, 6 (22%) sa visokom stručnom spremom.

Stav medicinskih sestara o potrebi specijalizacije na Odjelu za anesteziju Kliničkog bolničkog centra Rijeka

Klinički bolnički centar Rijeka	Da	Ne	Nisam siguran/a
sss	-	4	2
všs	12	2	-
vss	5	1	-
Ukupno	17	8	2

Tablica 7. Prikaz stava medicinskih sestara o potrebi specijalizacije na Odjelu za anesteziju Kliničkog bolničkog centra Rijeka

Da je potrebna specijalizacija na odjelu anesteziologije smatraju 17 (63%) medicinske sestre/tehničara, 8 (30%) medicinske sestre/tehničara smatraju da za rad na odjelu anesteziologije nije potrebna specijalizacija, dok 2 (7%) medicinskih nema stav o potrebi specijalizacije.

Prema mišljenju medicinskih sestara/tehničara srednje stručne spreme 4 (71%) ih smatra da nije potrebna specijalizacija dok 2 (29%) medicinskih sestara/tehničara nema stav o potrebi specijalizacije.

Stav medicinskih sestara više stručne, 12 (86%) smatra da je za rad na odjelu potrebna specijalizacija, 2 (14%) smatraju da nije potrebna specijalizacija.

Medicinske sestre sa visokom stručnom spremom njih 5 (83%) smatra da je za rad na odjelu za anesteziologiju potrebna specijalizacija za medicinske sestre, dok 1 (16%) medicinska sestra/tehničar smatra da nije potrebna.

Klinički bolnički centar Rijeka; Dodatna specijalizacija za medicinske sestre/tehničare iz anesteziologije učinila bi anesteziologiju sigurnijom i dostupnijom za bolesnike

Klinički bolnički centar Rijeka	Da	Ne	Nisam siguran/a
sss	2	6	1
všs	12	-	-
vss	6	-	-
Ukupno	20	6	1

*Tablica 8. Stav medicinskih sestara/tehničara na Odjelu za anesteziologiju, Kliničkog bolničkog centra Rijeka da li bi dodatna specijalizacija na odjelu za anesteziologiju anesteziologiju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike*

Stav medicinskih sestara Kliničkog bolničkog centra Rijeka, njih 20 (74%) smatra da bi dodatna specijalizacija za medicinske sestre/tehničare anesteziologiju za bolesnike učinila sigurniju i dostupniju, 6 (17%) medicinske sestre/tehničara smatraju da specijalizacija za medicinske sestre/tehničare iz anesteziologije ne bi imala utjecaja na sigurnost i dostupnost za bolesnike, 1 (9%) medicinska sestra/tehničar nema stav prema specijalizaciji.

Srednje medicinske sestre/tehničari njih 2 (22%) smatraju da bi specijalizacija medicinskih sestara/tehničara anesteziologiju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike, a 6 (67%) medicinska sestra/tehničar smatra da specijalizacija ne bi anesteziologiju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike dok 1 (11%) medicinska sestra/tehničara nema stav.

Medicinske sestre/tehničari više stručne spreme njih 12 (100%) smatra da bi specijalizacija medicinskih sestara iz anesteziologije, anesteziologiju učinilo sigurnijom i dostupnijom za bolesnike.

Da bi specijalizacija iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, anesteziologiju učinila sigurnijom smatra 6 (100%) medicinskih sestara/tehničara visoke stručne spreme.

Stav medicinskih sestara Kliničkog bolničkog centra Rijeka o uvođenju specijalizacije za medicinske sestre/tehničare iz anesteziologije u Republici Hrvatskoj

Klinički bolnički centar Rijeka	Da	Ne
sss	-	7
všs	13	1
vss	6	-
Ukupno	19	8

*Tablica 9. Prikaz stava medicinskih sestara na odjelu anesteziologije Kliničkog bolničkog centra Rijeka o uvođenju specijalizacije za medicinske sestre/tehničare iz anesteziologije u RH*

Devetnaest (70%) medicinskih sestara/tehničara na Odjelu anesteziologije Kliničkog bolničkog centra Rijeka smatra da u Republiku Hrvatsku treba uvesti specijalizaciju iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, dok je njih 8 (30%) protiv specijalizacije.

Medicinske sestre/tehničari srednje stručne spreme njih 7 (100%) smatraju da je u Republiku Hrvatsku nije potrebno uvesti specijalizaciju za medicinske sestre na odjelu anesteziologije.

Medicinske sestre više stručne spreme njih 13 (93%) smatra da je potrebno uvođenje specijalizacije za medicinske sestre/tehničare na odjelu anesteziologije, a 1 (7%) smatra da nije potrebno.

Medicinske sestre visoke stručne spreme njih 6 (100%) smatra da je potrebno uvesti specijalizaciju za medicinske sestre/tehničare na odjelu za anesteziologiju.

### 9.3. Klinička bolnica „Sveti Duh“

U istraživanju je sudjelovalo 21 medicinskih sestara/tehničara na Odjelu anesteziologije 7 (33%) medicinskih sestara sa srednjom stručnim spremom, 9 (43%) sa višom stručnom spremom, 5 (24%) sa visokom stručnom spremom.

Stav medicinskih sestara o potrebi specijalizacije na Odjelu za anesteziju Kliničke bolnice „Sveti Duh“

Klinička bolnica „Sveti Duh“	Da	Ne	Nisam siguran/a
sss	7	-	-
všs	9	-	-
vss	4	1	-
Ukupno	20	-	-

Tablica 10. Stav medicinskih sestara na Odjelu za anesteziologiju, Kliničke bolnice „Sveti Duh“ o potrebi specijalizacije iz anesteziologije

Da je potrebna specijalizacija na odjelu anesteziologije smatraju 20 (95%) medicinskih sestra/tehničara, 1 (5%) medicinska sestra/tehničara smatraju da za rad na odjelu anesteziologije nije potrebna specijalizacija.

Prema mišljenju medicinskih sestara/tehničara srednje stručne spreme sve medicinske sestre/tehničari smatraju da je za rad na odjelu potrebna specijalizacija iz anesteziologije (N=7, 100%).

Sve medicinske sestre/tehničari sa višom stručnom spremom smatraju da je za rad na odjelu za anesteziju potrebna specijalizacija (N=7, 100%).

Medicinske sestre sa visokom stručnom spremom njih 4 (80%) smatra da je za rad na odjelu za anesteziologiju potrebna specijalizacija za medicinske sestre, dok 1 (20%) medicinska sestra/tehničar smatra da nije potrebna.

Dodatna specijalizacija za medicinske sestre/tehničare iz anesteziologije učinila bi anesteziologiju sigurnijom i dostupnijom za bolesnike

Klinička bolnica „Sveti Duh“	Da	Ne	Nisam siguran/a
sss	7	-	-
všs	9	-	-
vss	4	-	1
Ukupno	20	-	1

*Tablica 11. Stav medicinskih sestara/tehničara na Odjelu za anesteziologiju, Kliničke bolnice „Sveti Duh“ da li bi dodatna specijalizacija na odjelu za anesteziologiju anesteziju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike*

Stav medicinskih sestara Kliničkog bolničkog centra Sestre milosrdnice, njih 20 (95%) je da bi dodatna specijalizacija za medicinske sestre/tehničare anesteziju za bolesnike učinila sigurniju i dostupnijom, 1 (5%) medicinske sestre/tehničara smatraju da specijalizacija za medicinske sestre/tehničare iz anesteziologije ne bi imala utjecaja na sigurnost i dostupnost za bolesnike.

Srednje medicinske sestre/tehničari sve (N=7, 100%) smatraju da bi specijalizacija medicinskih sestara/tehničara anesteziju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike.

Medicinske sestre/tehničari više stručne spreme njih 9 (100%) smatra da bi specijalizacija medicinskih sestara iz anesteziologije, anesteziologiju učinilo sigurnijom za bolesnike.

Da bi specijalizacija iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, anesteziju učinila sigurnijom smatra 4 (80%) medicinskih sestara/tehničara visoke stručne spreme, a nije sigurna jedna medicinska sestra/tehničar sa visokom stručnom spremom.

Stav medicinskih sestara Kliničke bolnice „Sveti Duh“ o uvođenju specijalizacije za medicinske sestre/tehničare iz anesteziologije u Republici Hrvatskoj.

Klinička bolnica „Sveti Duh“	Da	Ne
sss	7	-
všs	9	-
vss	3	2
Ukupno	19	2

*Tablica 12. Prikaz stava medicinskih sestara/tehničara*

Devetnaest (90%) medicinskih sestara/tehničara na Odjelu anestezije Kliničke bolnice „Sveti Duh“ smatra da u Republiku Hrvatsku treba uvesti specijalizaciju iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, dok je njih 2 (10%) protiv specijalizacije.

Sve medicinske sestre/tehničari srednje stručne spreme njih 7 (100%) smatraju da je u Republiku Hrvatsku potrebno uvesti specijalizaciju za medicinske sestre na odjelu anesteziologije.

Medicinske sestre više stručne spreme njih 10 (100%) smatra da je potrebno uvođenje specijalizacije za medicinske sestre/tehničare na odjelu anestezije u RH.

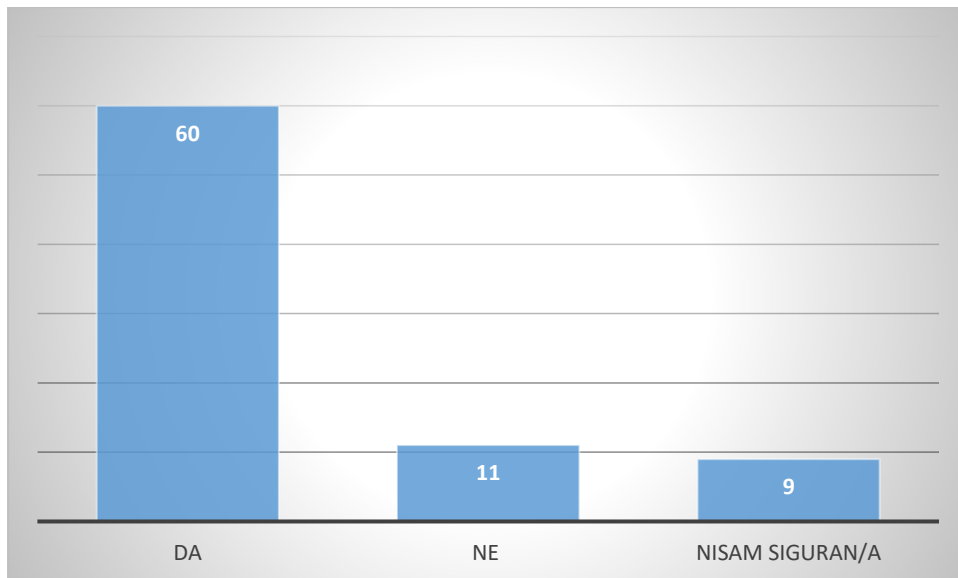
Medicinske sestre visoke stručne spreme njih 3 (60%) smatra da je potrebno uvesti specijalizaciju za medicinske sestre/tehničare na odjelu za anesteziologiju, dok 2 (40%) smatra da nije potrebno.

*9.4. Statistička usporedba prema stručnoj spremi između KBC Rijeka, KBC Sestre milosrdnice, KB „Sveti Duh“*

Zbog premalog broja ispitanika rezultati se ne mogu statistički usporediti.

#### 9.4. Stav medicinskih sestara o potrebi specijalizacije na Odjelu za anesteziju

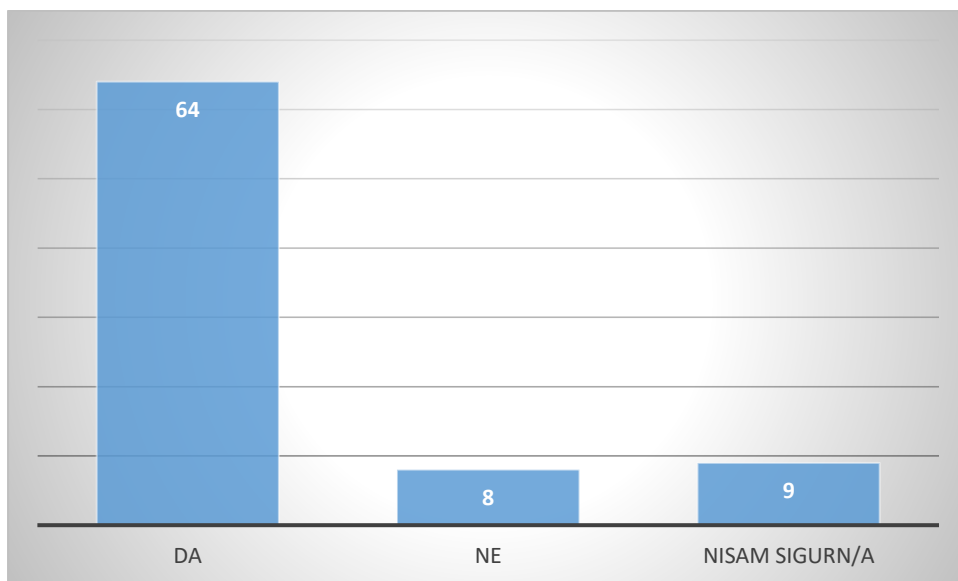
Da je potrebna specijalizacija iz anesteziologije smatra 61 (75%) medicinska sestra koja radi na odjelu za anesteziologiju 11 (14%) medicinskih sestara smatra da nije potreba specijalizacija na odjelu za anesteziologiju, dok 9 (11%) nema stav o istoj.



*Graf 1. Smatram da je za rad na odjelu anesteziologije potrebna dodatna specijalizacija medicinskih sestara/tehničara kao u visokorazvijenim zemljama.*



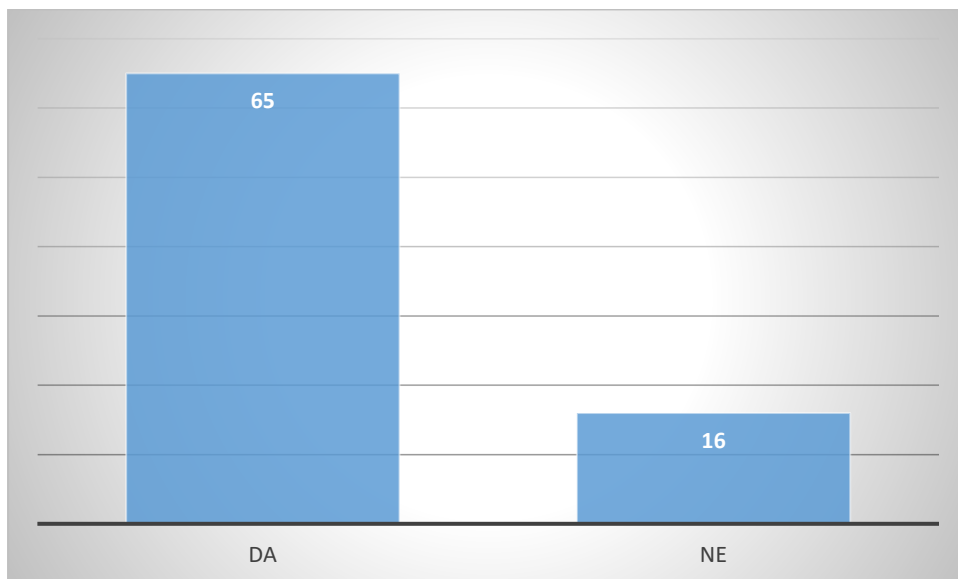
Smatram da bi dodatna specijalizacija iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, anesteziju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike.



*Grafikon 2. Smatram da bi dodatna specijalizacija iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, anesteziju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike.*

Ukupno 60 ispitanika (75%) smatra da bi dodatna specijalizacija iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare anesteziju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike, dok 11 (14%) ispitanika smatra da specijalizacija anesteziologiju ne bi učinila sigurnijom, 9 ispitanika (11%) nije sigurno.

Treba li u RH uvesti specijalizaciju za medicinske sestre/tehničare?



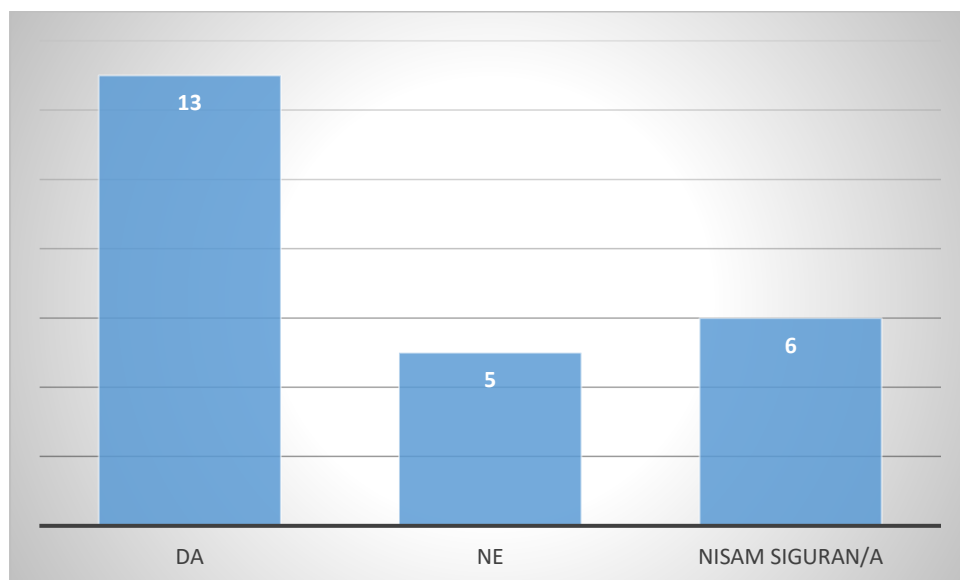
*Graf 3. Treba li u RH uvesti specijalizaciju za medicinske sestre/tehničare*

Ukupno 65 ispitanika (80%) smatra da u RH treba uvesti specijalizaciju za medicinske sestre/tehničare, 16 ispitanika (20%) smatra da medicinskim sestrama/tehničarima nije potrebna specijalizacija.

## 10. STAV MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA O POTREBI SPECIJALIZIJE PREMA STRUČNOJ SPREMI

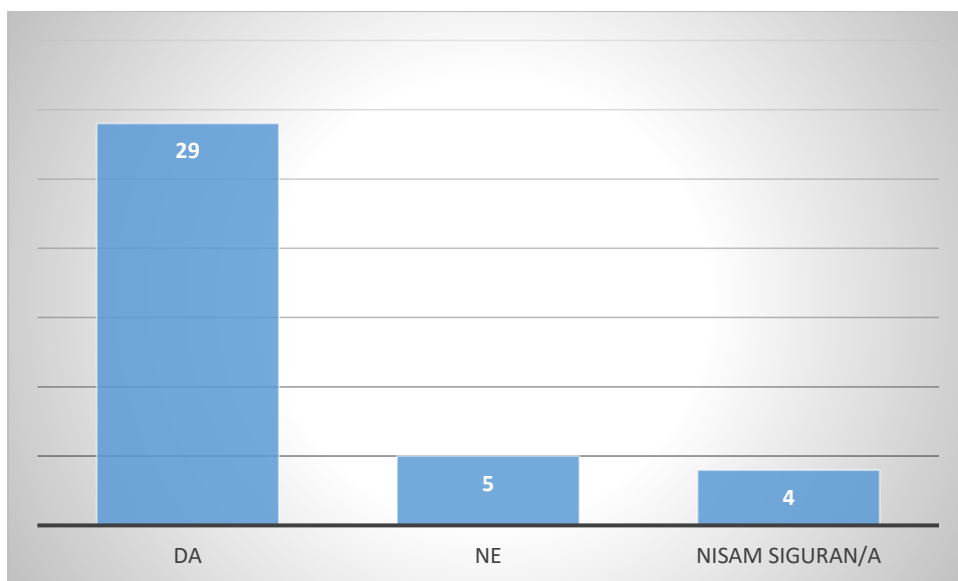
U istraživanju je sudjelovalo 23 ispitanika srednje stručne spreme, 38 ispitanika više stručne spreme i 20 ispitanika visoke stručne spreme.

10.1. Smatram da je za rad na odjelu anesteziologije potrebna dodatna specijalizacija medicinskih sestara/tehničara kao u visokorazvijenim zemljama.



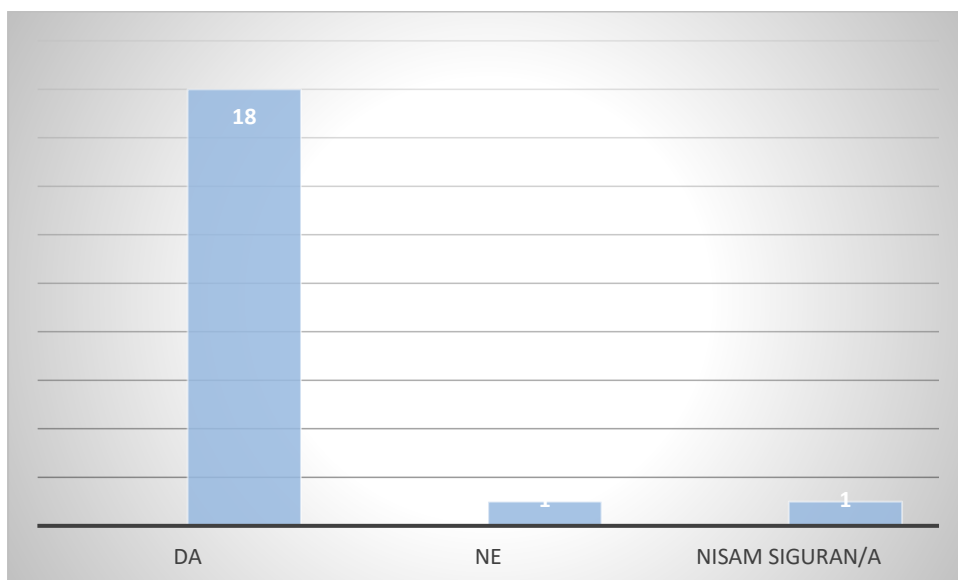
Graf 4. prikaz tvrdnje „Smatram da je za rad na odjelu anesteziologije potrebna dodatna specijalizacija medicinskih sestara/tehničara kao u visokorazvijenim zemljama.“ Prema srednjoj stručnoj spremi

Medicinske sestre/tehničari njih 13 (57%) smatra da je za rad na odjelu anesteziologije potrebna dodatna specijalizacija medicinskih sestara/tehničara kao u visokorazvijenim zemljama, 5 (22%) medicinskih sestara/tehničara smatra da nije potrebna specijalizacija, te 6 (21%) nije sigurno je li potrebna specijalizacija.



Graf 5. Prikaz tvrdnje „Smatram da je za rad na odjelu anesteziologije potrebna dodatna specijalizacija medicinskih sestara/tehničara kao u visokorazvijenim zemljama.“ Prema višoj stručnoj spremi.

Medicinske sestre više stručne spreme njih 29 (76%) smatra da je za rad na odjelu anesteziologije potrebna dodatna specijalizacija medicinskih sestara/tehničara kao u visokorazvijenim zemljama, 5 (13%) medicinskih sestara/tehničara više stručne spreme ne smatra da je potrebna specijalizacija, 4 (11%) medicinske sestre/tehničara sa višom stručnom spremom nije sigurno.



Graf 6. Prikaz tvrdnje „Smatram da je za rad na odjelu anesteziologije potrebna dodatna specijalizacija medicinskih sestara/tehničara kao u visokorazvijenim zemljama.“ Prema visokoj stručnoj spremi.

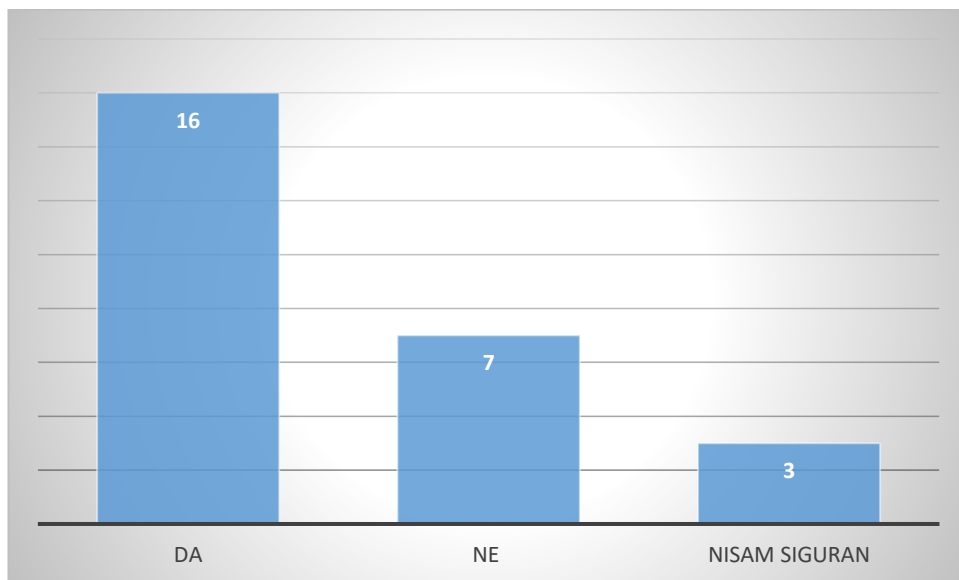
Medicinske sestre visoke stručne spreme njih 18 (90%) smatra da je za rad na odjelu anesteziologije potrebna dodatna specijalizacija medicinskih sestara/tehničara kao u visokorazvijenim zemljama, 1 medicinska sestra/tehničar smatra da nije potreba specijalizacija te 1 nije sigurna.

Statističkom usporedbom tri stručne spreme *hi-kvadrat* testom u tablici 3x3 nije utvrđena statistička razlika između stava stručnih sprema medicinskih sestara  $X^2(4, N=81)=7.8886$   $p=0.09574$ ,  $p>0.05$ .

Zaključak: prihvaća se nul hipoteza; Stav medicinskih sestara/tehničara srednje, više i visoke stručne spreme je da je za rad na odjelu anesteziologije potrebna specijalizacija iz anesteziologije.

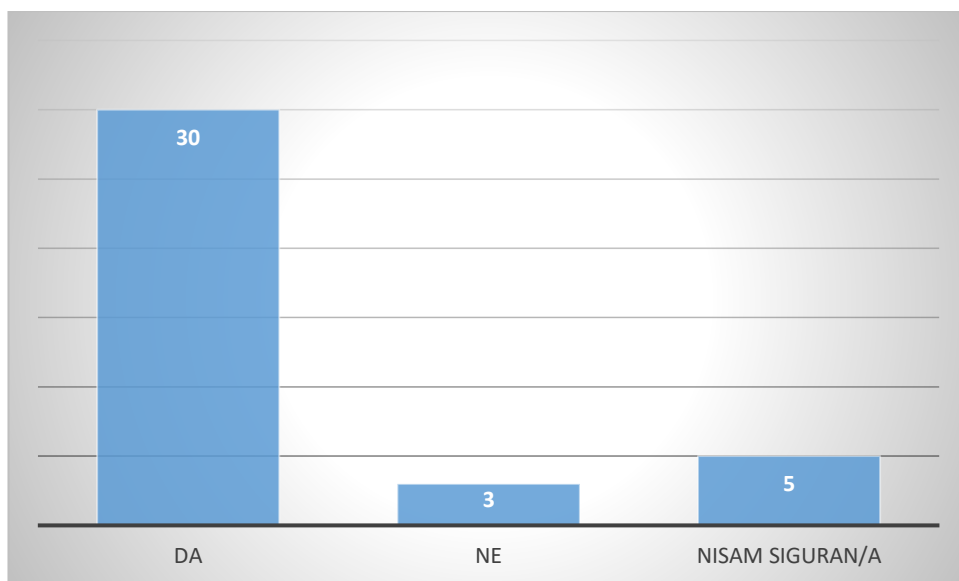
Smatram da bi dodatna specijalizacija iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, anesteziju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike.

U istraživanju je sudjelovalo 24 medicinskih sestara/tehničara srednje stručne spreme, 38 medicinskih sestara više stručne i 20 medicinskih sestara/tehničara visoke stručne spreme.



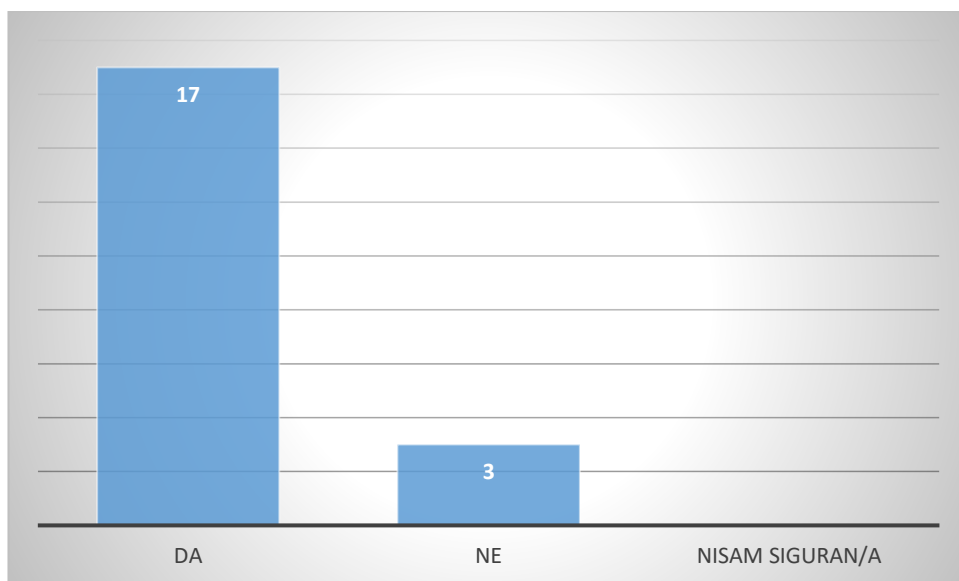
*Graf 7. Prikaz tvrdnje „Smatram da bi dodatna specijalizacija iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, anesteziju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike“ prema srednjoj stručnoj spremi*

Medicinske sestre/tehničari srednje stručne spreme njih 16 (67%) smatra da bi dodatna specijalizacija iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, anesteziju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike, 7 (29%) medicinskih sestara/tehničara se ne slaže s tvrdnjom, 3 (4%) nisu sigurna.



*Graf 8. Prikaz tvrdnje „Smatram da bi dodatna specijalizacija iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, anesteziju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike“ prema višoj stručnoj spremi*

Medicinske sestre/tehničari više stručne spreme njih 30 (80%) smatra da bi dodatna specijalizacija iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, anesteziju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike, 3 (7%) medicinskih sestara/tehničara se ne slaže s tvrdnjom, 5 (13%) nisu sigurna.



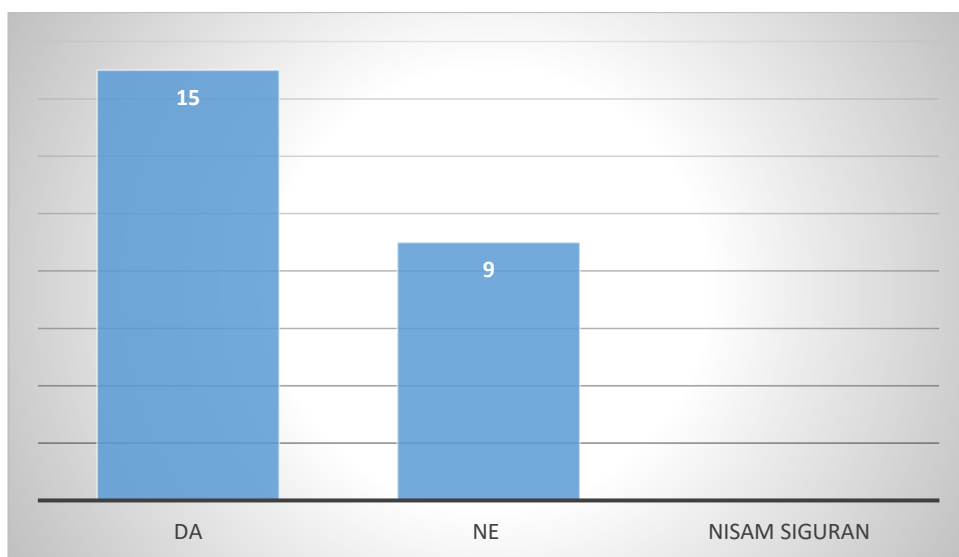
Graf 9. Prikaz tvrdnje „Smatram da bi dodatna specijalizacija iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, anesteziju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike“ prema visokoj stručnoj spremi

Medicinske sestre/tehničari visoke stručne spreme njih 17 (85%) smatra da bi dodatna specijalizacija iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, anesteziju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike, 3 (15%) medicinskih sestara/tehničara se ne slaže s tvrdnjom.

Statističkom usporedbom tri stručne spreme *hi-kvadrat testom* u tablici 3x3 nije utvrđena statistička razlika između stručnih sprema medicinskih sestara ( $p > 0,05$ )  $\chi^2(4, N=81) = 0,3554$   $p = 0.3554$ . Prihvata se hipoteza „Medicinske sestre/tehničari smatraju da bi dodatna specijalizacija iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, anesteziju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike.“

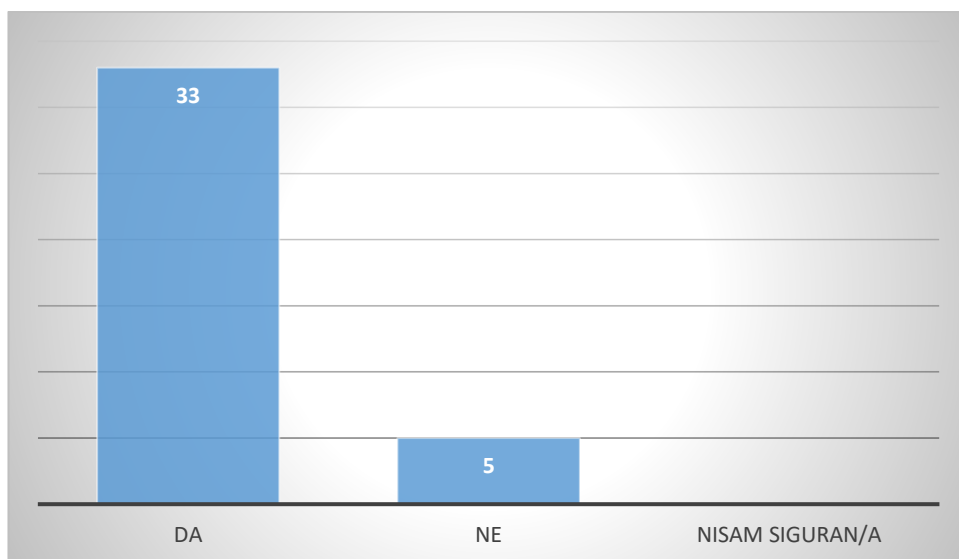


### 10.3. Treba li u RH uvesti specijalizaciju za medicinske sestre/tehničare?



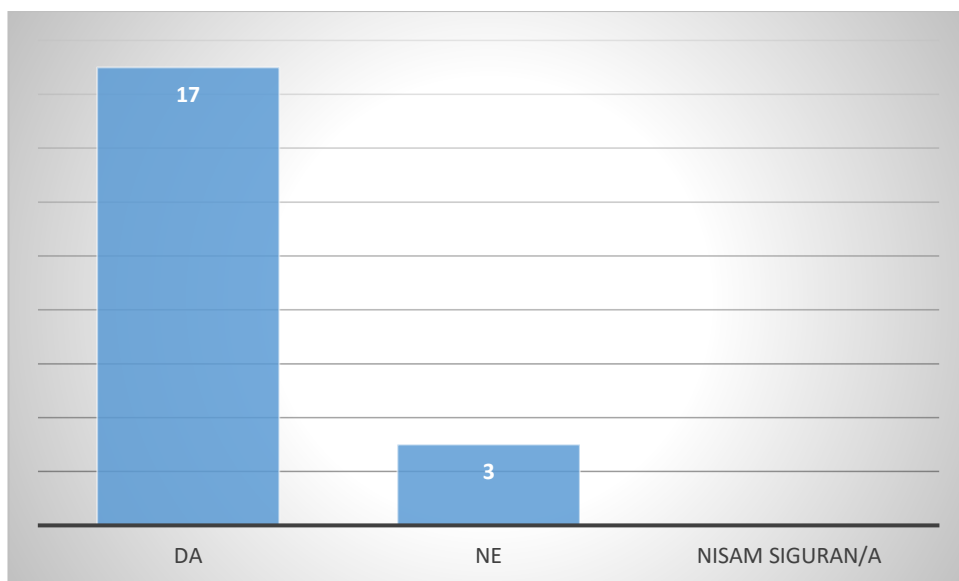
*Graf 10. Prikaz tvrdnje „Treba li u RH uvesti specijalizaciju za medicinske sestre tehničare“ prema srednjoj stručnoj spremi*

Medicinske sestre/tehničari srednje stručne spreme smatraju njih 15 (63%) da u RH treba uvesti specijalizaciju za medicinske sestre/tehničare, 9 (37%) smatra da specijalizacija nije potrebna.



*Graf 11. Prikaz tvrdnje „Treba li u RH uvesti specijalizaciju za medicinske sestre tehničare“ prema višoj stručnoj spremi*

Medicinske sestre/tehničari više stručne spreme smatraju njih 33 (87%) da u RH treba uvesti specijalizaciju za medicinske sestre/tehničare, 5 (13%) smatra da specijalizacija nije potrebna.



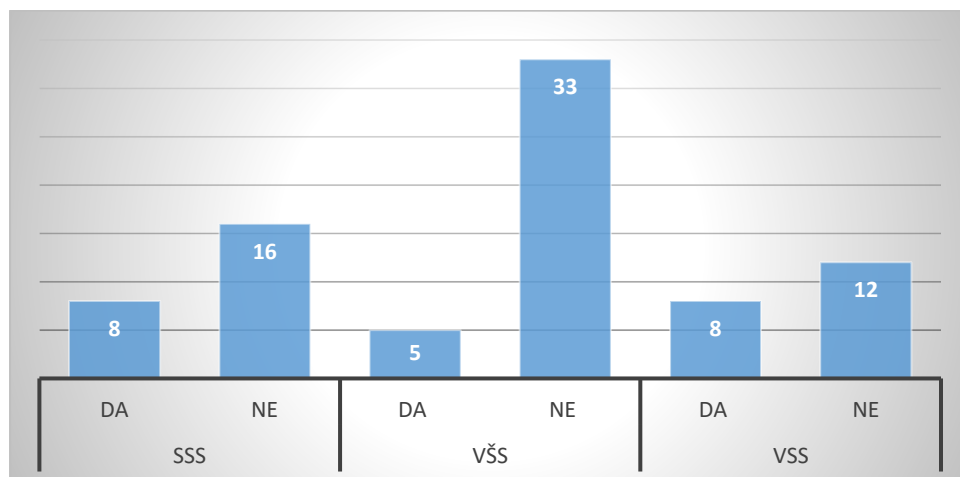
*Graf 12.. Prikaz tvrdnje „Treba li u RH uvesti specijalizaciju za medicinske sestre tehničare“ prema visokoj stručnoj spremi*

Medicinske sestre/tehničari više stručne spreme smatraju, njih 17 (85%) da u RH treba uvesti specijalizaciju za medicinske sestre/tehničare, 3 (15%) smatra da specijalizacija nije potrebna.

Rezultat statističkog testa: usporedbom stavova medicinskih sestara srednje, više i visoke stručne spreme prihvaća se hipoteza „Medicinske sestre smatraju da u RH treba uvesti specijalizaciju za medicinske sestre  $X^2(2, N=81)= 5,8326$   $p = .054135$ ,  $p > 0.05$

## 11. REZULTATI DJELOKRUG RADA MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARA NA ODJELU ANESTEZIJE

11.1. Upoznat/a sam sa djelokrugom rada medicinskih sestara/tehničara anesteziologa (Nurse anesthetist) u Danskoj i Švedskoj.

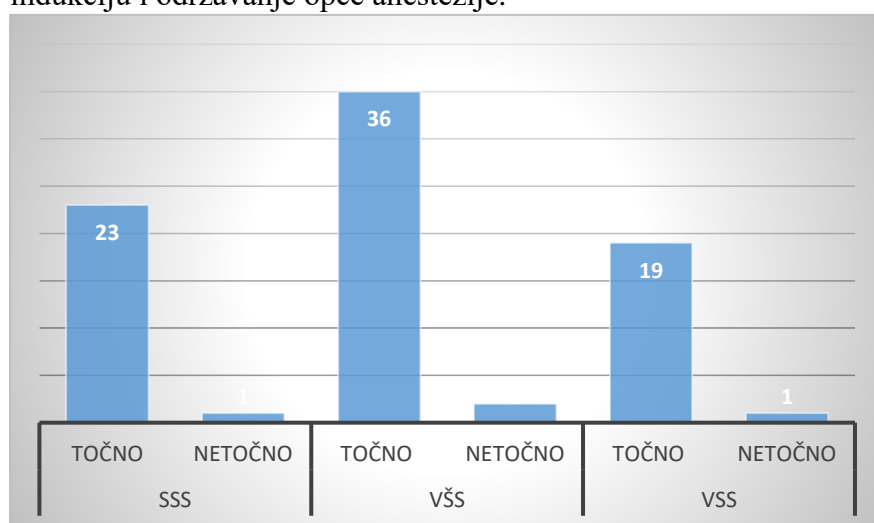


Graf 13. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

	SSS		VŠS		VSS	
	DA	NE	DA	NE	DA	NE
broj	8	16	5	33	8	12
postotak	33%	67%	13%	87%	40%	60%

Tablica 13. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

11.2. Za razliku od medicinske sestre/tehničara anesteziologa NE smijem samostalno izvoditi indukciju i održavanje opće anestezije.

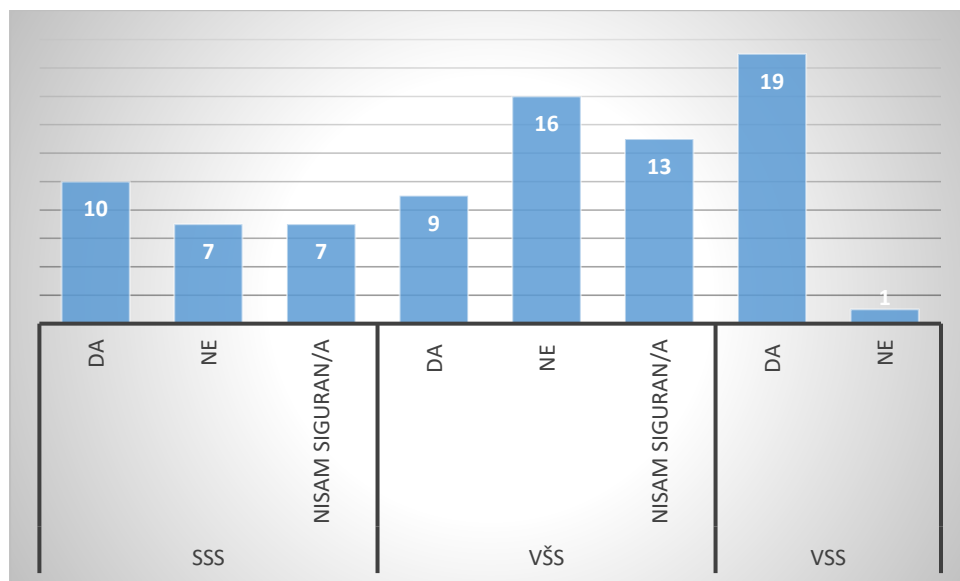


Graf 14. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi.

	SSS		VŠS		VSS	
	Točno	Netočno	Točno	Netočno	Točno	Netočno
broj	23	1	36	2	19	1
postotak	96%	4%	95%	5%	95%	5%

Tablica 14. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi.

11.3. Radim jednak posao kao i medicinske sestre/tehničari anesteziolozi (Nurse anesthetist) u visokorazvijenim europskim zemljama.

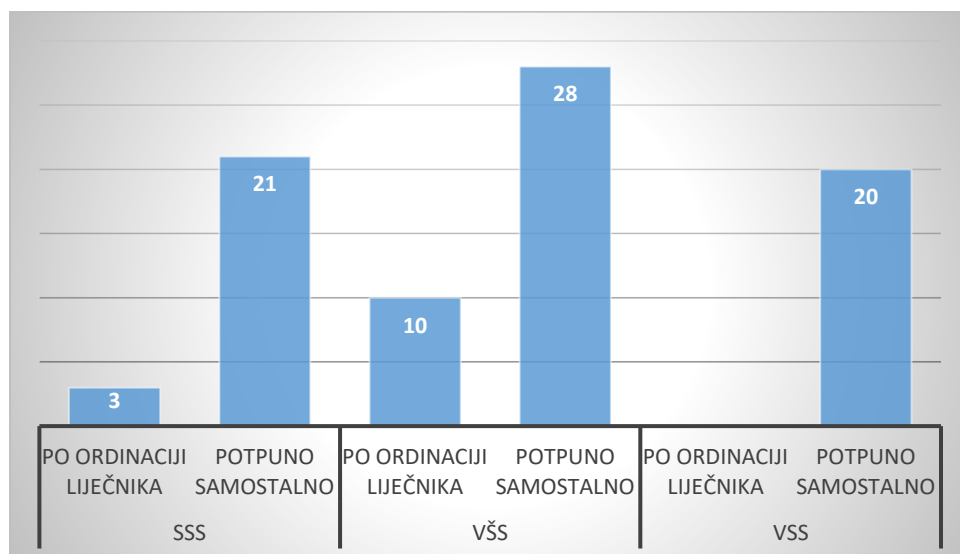


Graf 15. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

	SSS			VŠS			VSS	
	DA	NE	Nisam siguran/a	DA	NE	Nisam siguran/a	DA	NE
broj	10	7	7	9	16	13	19	1
postotak	40%	30%	30%	24%	42%	34%	95%	5%

Tablica 15. Prikaz odgovora na tvrdnju prema stručnoj spremi

11.4. Uvođenje intravenske kanile izvodim:

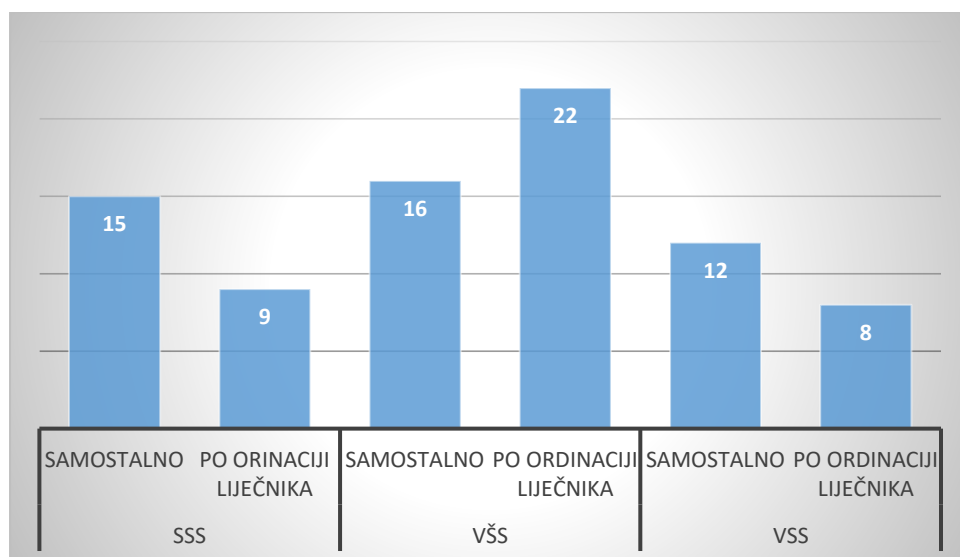


Graf 16. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

		broj	postotak
SSS	Po ordinaciji liječnika	3	13%
	Potpuno samostalno	21	87%
VŠS	Po ordinaciji liječnika	10	23%
	Potpuno samostalno	28	74%
VSS	Po ordinaciji liječnika	-	
	Potpuno samostalno	20	100%

Tablica 16. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

### 11.5. Intravenske otopine pripremam i primjenjujem:

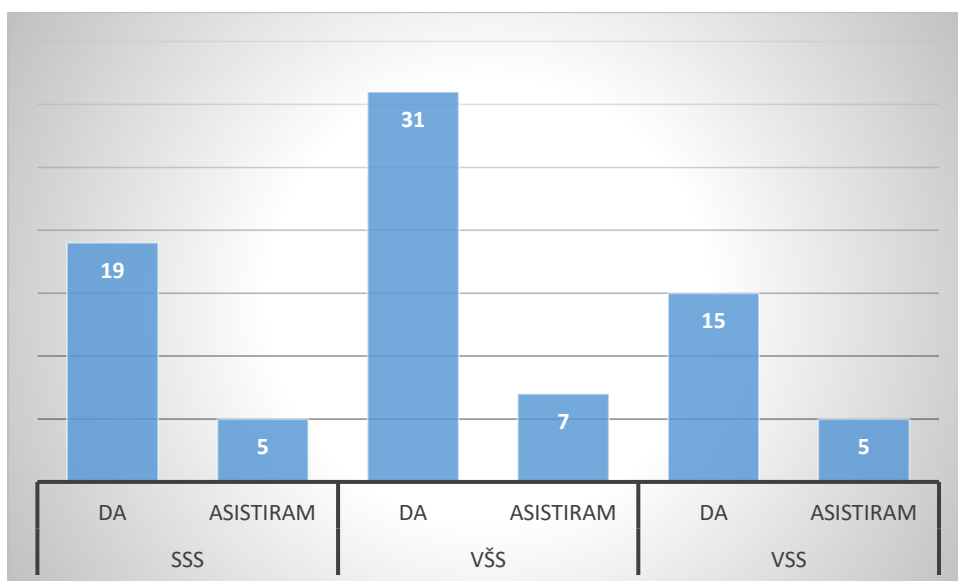


Graf 17. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

		broj	postotak
SSS	Samostalno	15	63%
	Po ordinaciji liječnika	9	37%
VŠS	Samostalno	16	41%
	Po ordinaciji liječnika	22	59%
VSS	Samostalno	12	60%
	Po ordinaciji liječnika	8	40%

Tablica 17. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

### 11.6. Jeste li postavili arterijsku kanilu?

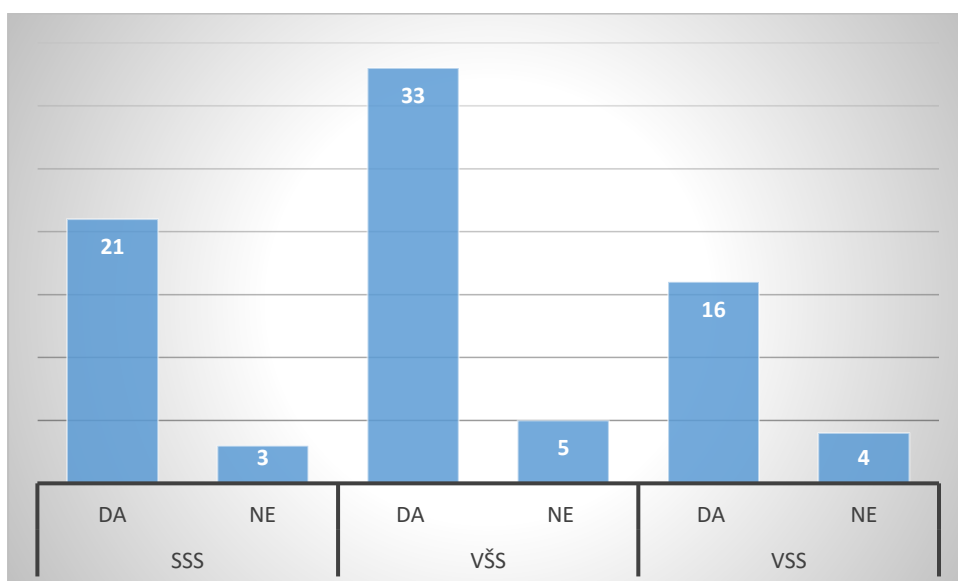


Graf 18. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

	SSS		VŠS		VSS	
	DA	Asistiram	DA	Asistiram	DA	Asistiram
broj	19	5	31	7	15	5
postotak	80%	20%	82%	18%	75%	25%

Tablica 18. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

### 11.7. Jeste li nakon indukcije u opću anesteziju zbog hitnoće ostali bez nadzora liječnika specijaliste anesteziologije? (Pitanje se ne odnosi na prisutnost liječnika na specijalizaciji.)

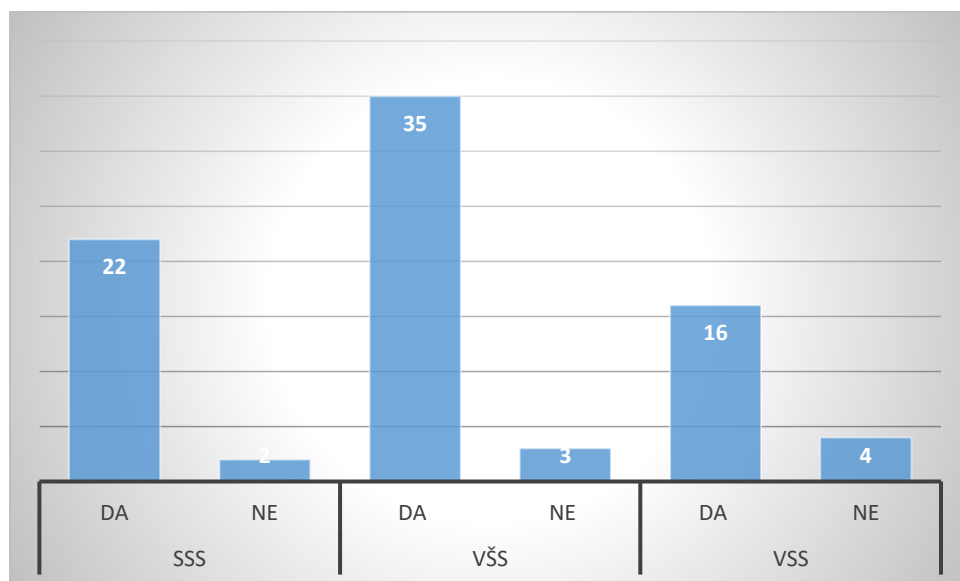


Graf 19. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

	SSS		VŠS		VSS	
	DA	NE	DA	NE	DA	NE
broj	21	3	33	5	16	4
postotak	88%	12%	87%	13%	80%	20%

Tablica 19. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

11.8. Jeste li nakon indukcije u opću anesteziju, održavali anesteziju bez nadzora liječnika specijaliste anesteziologije? (Pitanje se ne odnosi na prisutnost liječnika na specijalizaciji.)



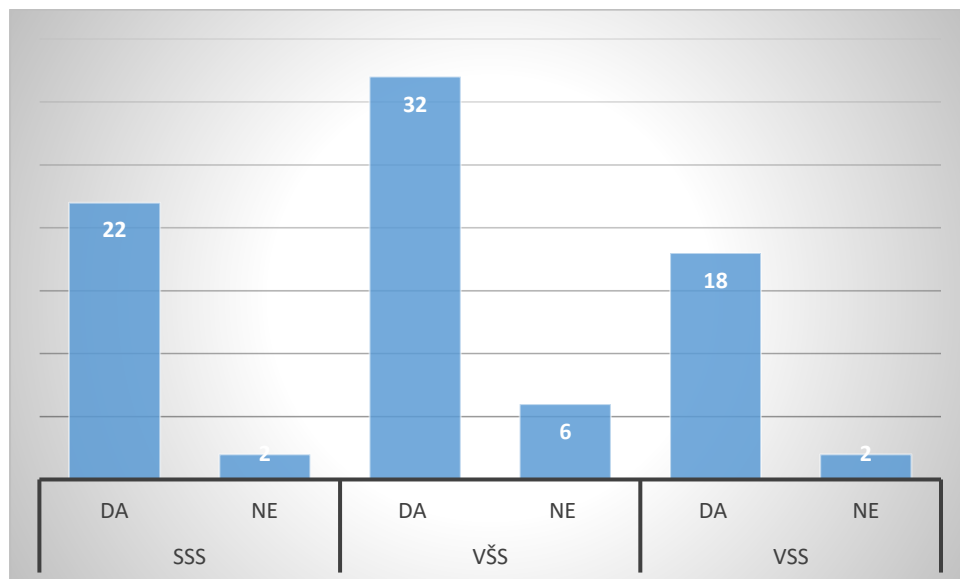
Graf 20. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

	SSS		VŠS		VSS	
	DA	NE	DA	NE	DA	NE
broj	22	2	35	3	16	4
postotak	92%	8%	92%	8%	80%	20%

Tablica 20. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi



11.9. Odgovoran/a sam za pravilno pozicioniranje i sigurnost bolesnika (prevencija pada i ozljeda) tijekom anesteziološkog postupka.

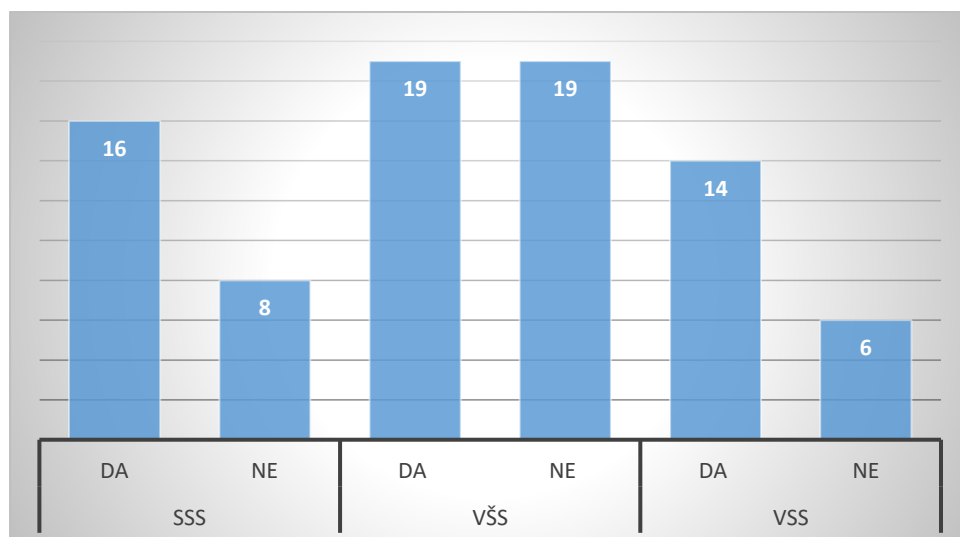


Graf 21. Prikaz odgovora prema stručnoj spreml

	SSS		VŠS		VSS	
	DA	NE	DA	NE	DA	NE
broj	22	2	32	6	18	2
postotak	92%	8%	84%	16%	90%	10%

Tablica 21. Prikaz odgovora prema stručnoj spreml

11.10. Aktivno sudjelujem u identificiranju pacijentovih problema iz fizikalnog pregleda, laboratorijskih nalaza, rtg i drugih pretraga.

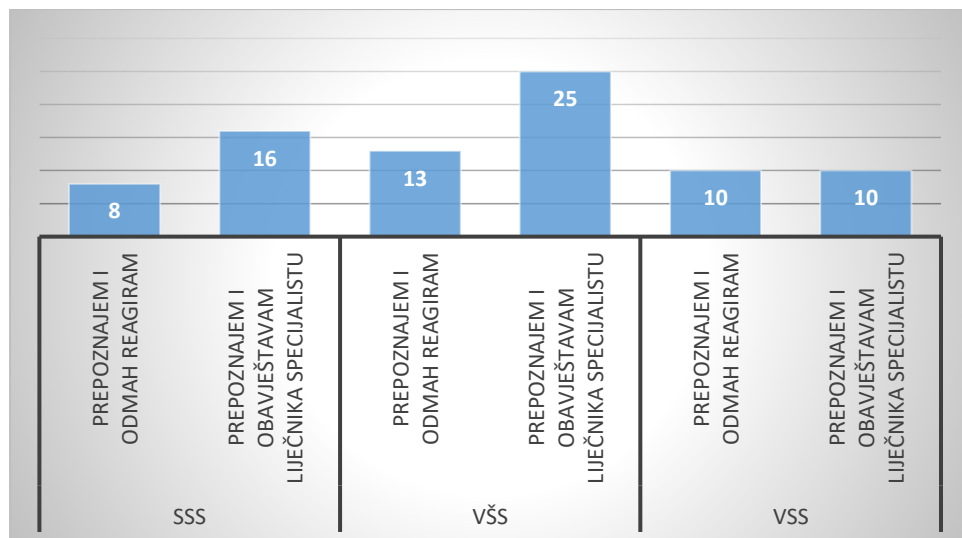


Graf 22. Prikaz odgovora prema stručnoj spreml

	SSS		VŠS		VSS	
	DA	NE	DA	NE	DA	NE
broj	16	8	19	19	14	6
postotak	67%	33%	50%	50%	70%	30%

Tablica 22. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

### 11.11. Komplikacije anestezije:

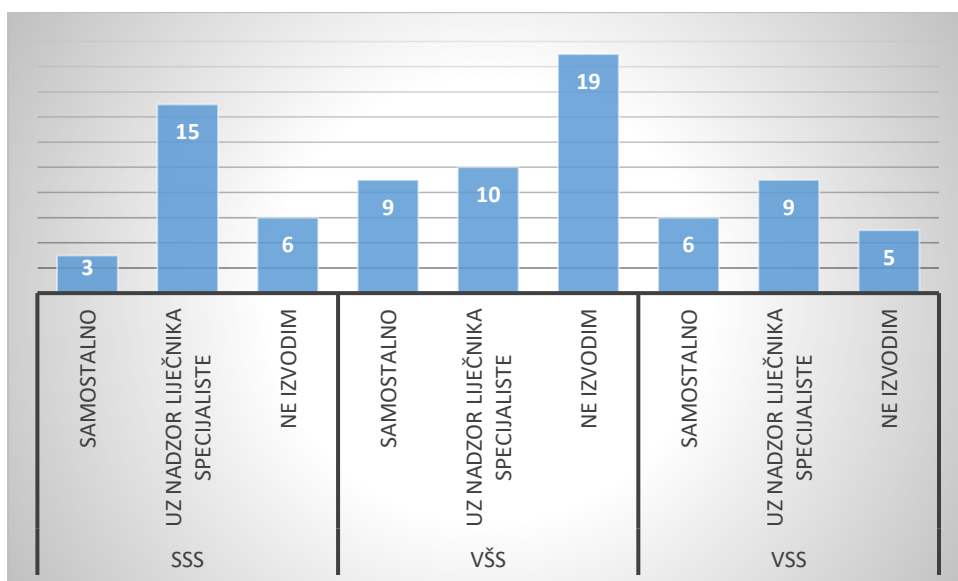


Graf 23. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

		broj	postotak
SSS	Prepoznajem i odmah reagiram	8	33%
	Prepoznajem i obavještavam liječnika specijalistu	16	67%
VŠS	Prepoznajem i odmah reagiram	13	34%
	Prepoznajem i obavještavam liječnika specijalistu	25	66%
VSS	Prepoznajem i odmah reagiram	10	50%
	Prepoznajem i obavještavam liječnika specijalistu	10	50%

Tablica 23. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

### 11.12. Informiranje bolesnika o vrsti anestezije izvodim:

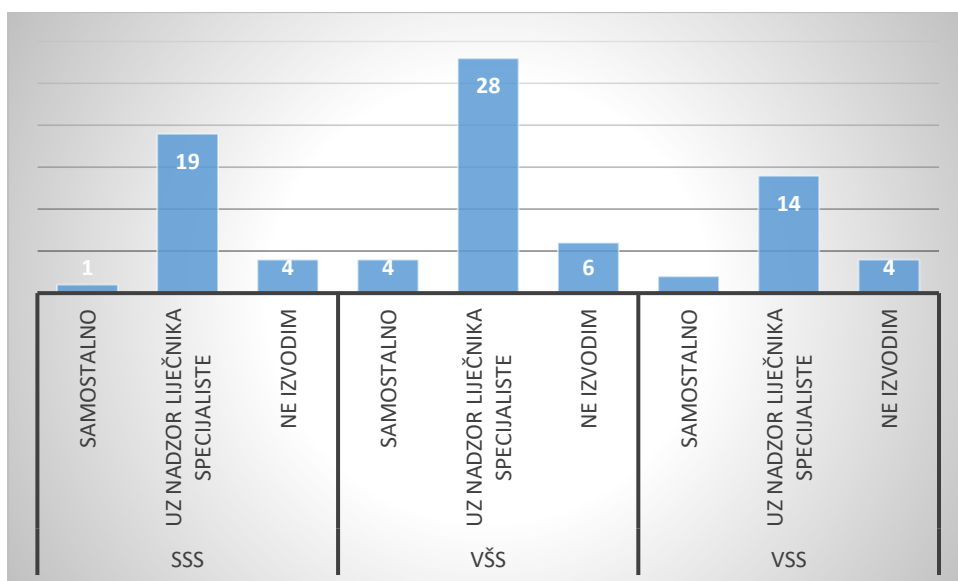


Graf 24. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

		broj	postotak
SSS	Samostalno	3	13%
	Uz nadzor liječnika specijaliste	15	63%
	Ne izvodim	6	24%
VŠS	Samostalno	9	24%
	Uz nadzor liječnika specijaliste	10	26%
	Ne izvodim	19	50%
VSS	Samostalno	6	30%
	Uz nadzor liječnika specijaliste	9	45%
	Ne izvodim	5	25%

Tablica 24. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

11.13. Primjenu svih medicinskih plinova izvodim:

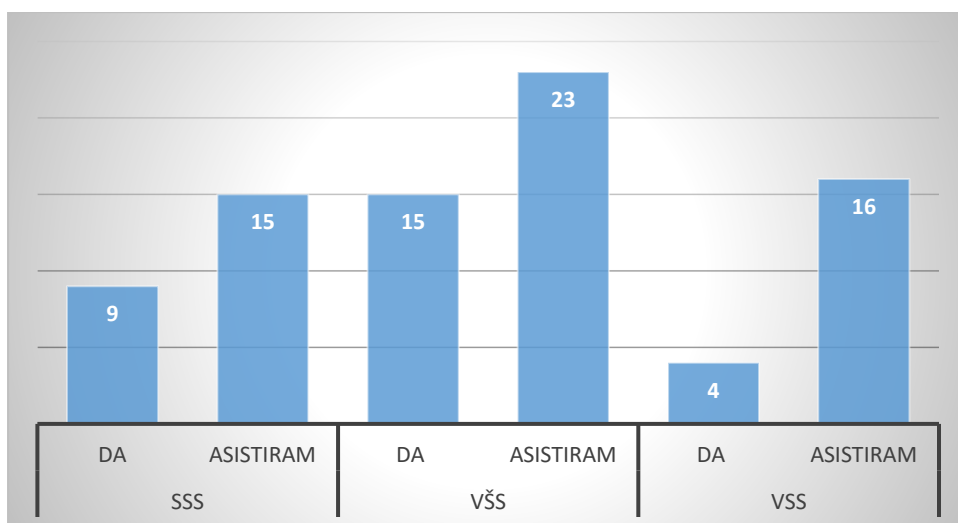


Graf 25. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

		broj	postotak
SSS	Samostalno	1	5%
	Uz nadzor liječnika specijaliste	19	79%
	Ne izvodim	4	16%
VŠS	Samostalno	4	10%
	Uz nadzor liječnika specijaliste	28	74%
	Ne izvodim	6	16%
VSS	Samostalno	2	10%
	Uz nadzor liječnika specijaliste	14	70%
	Ne izvodim	4	20%

Tablica 25. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

#### 11.14. Jeste li intubirali bolesnika?

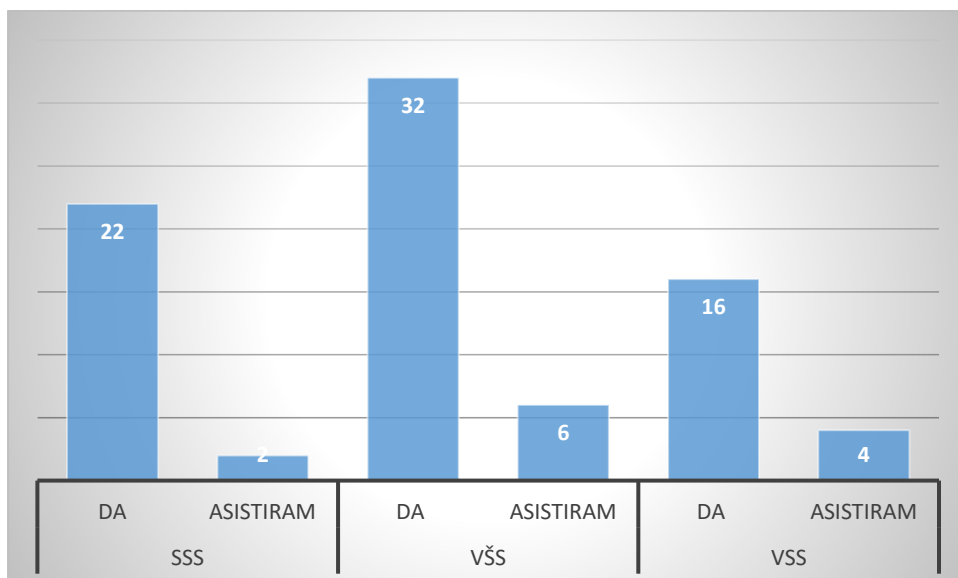


Graf 26. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

	SSS		VŠS		VSS	
	DA	Asistiram	DA	Asistiram	DA	Asistiram
broj	9	15	15	23	4	16
postotak	38%	62%	39%	61%	20%	80%

Tablica 26. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

#### 11.15. Jeste li postavili larigealnu masku?

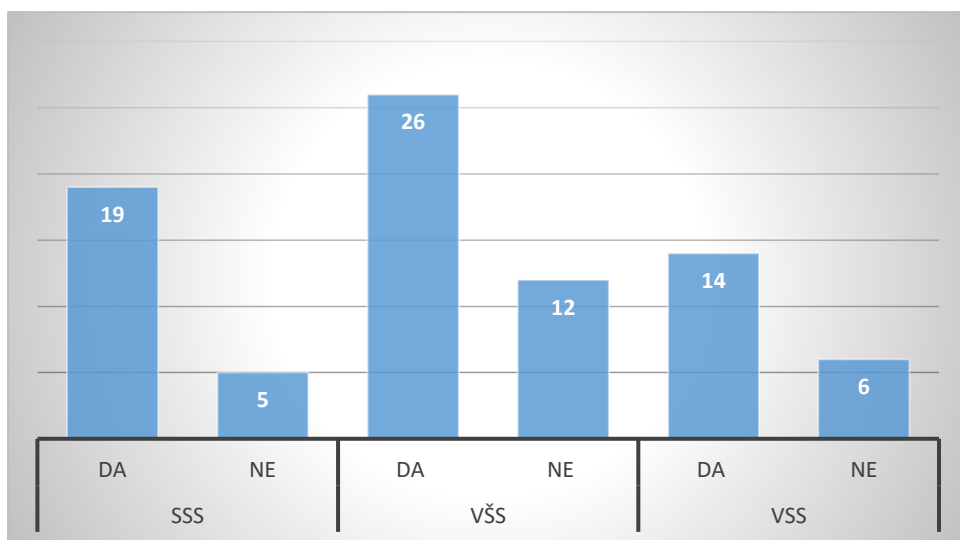


Graf 27. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

	SSS		VŠS		VSS	
	DA	Asistiram	DA	Asistiram	DA	Asistiram
broj	22	2	32	6	16	4
postotak	92%	8%	84%	16%	80%	10%

Tablica 27. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

11.16. Jeste li ikada ekstubirali bolesnika bez prisutnosti liječnika specijaliste? (*Pitanje se ne odnosi na prisutnost liječnika na specijalizaciji*)

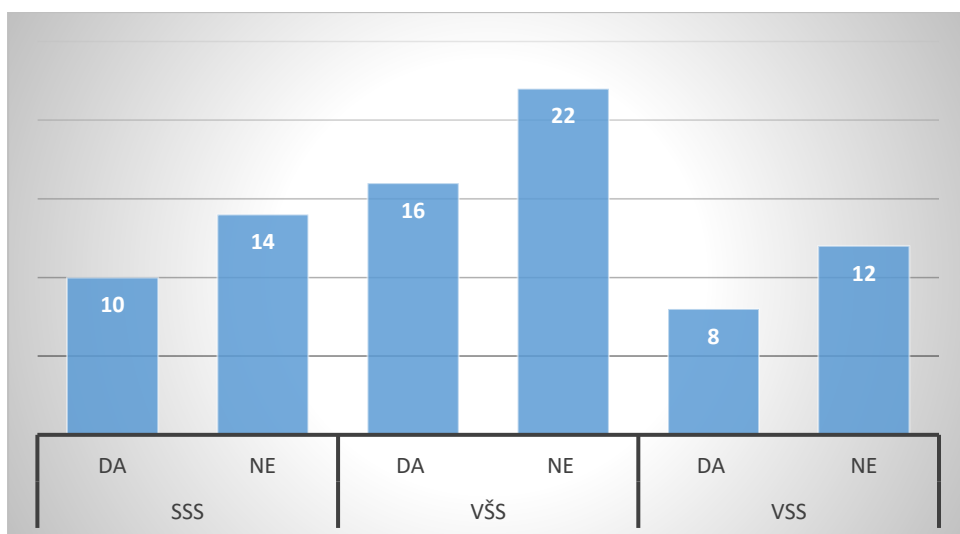


Graf 28. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

	SSS		VŠS		VSS	
	DA	NE	DA	NE	DA	NE
broj	19	5	26	12	14	6
postotak	79%	21%	68%	32%	70%	30%

Tablica 28. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

11.17. Poznajem mehaničku ventilaciju i mijenjam moduse mehaničke ventilacije samostalno.

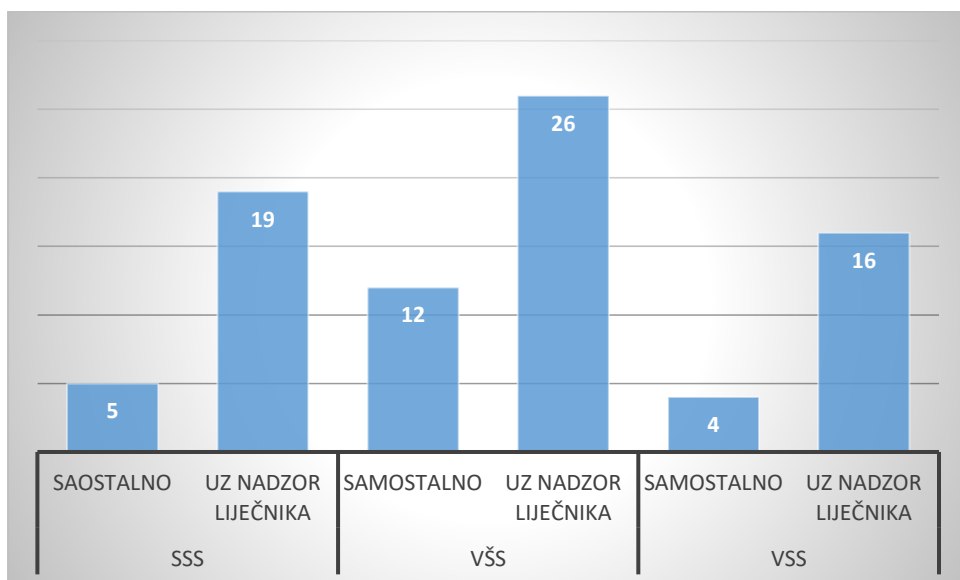


Graf 29. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

	SSS		VŠS		VSS	
	DA	NE	DA	NE	DA	NE
broj	10	14	16	22	8	12
postotak	42%	58%	42%	58%	40%	60%

Tablica 29. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

11.18. Lijekove za uvod u anesteziju primjenjujem:

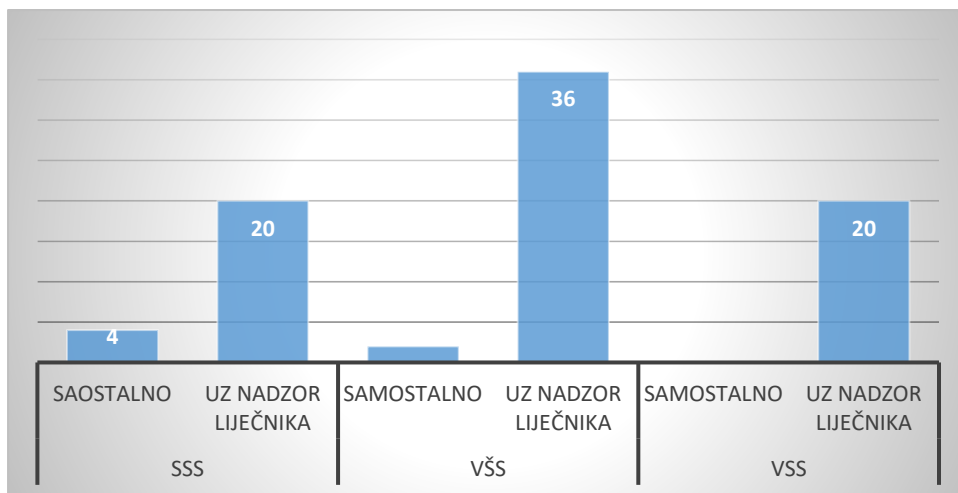


Graf 30. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

	SSS		VŠS		VSS	
	Samostalno	Uz nadzor liječnika	Samostalno	Uz nadzor liječnika	Samostalno	Uz nadzor liječnika
broj	5	19	12	26	4	16
postotak	21%	79%	32%	68%	30%	70%

Tablica 30. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

11.19. Lijekove za CPR primjenjujem:

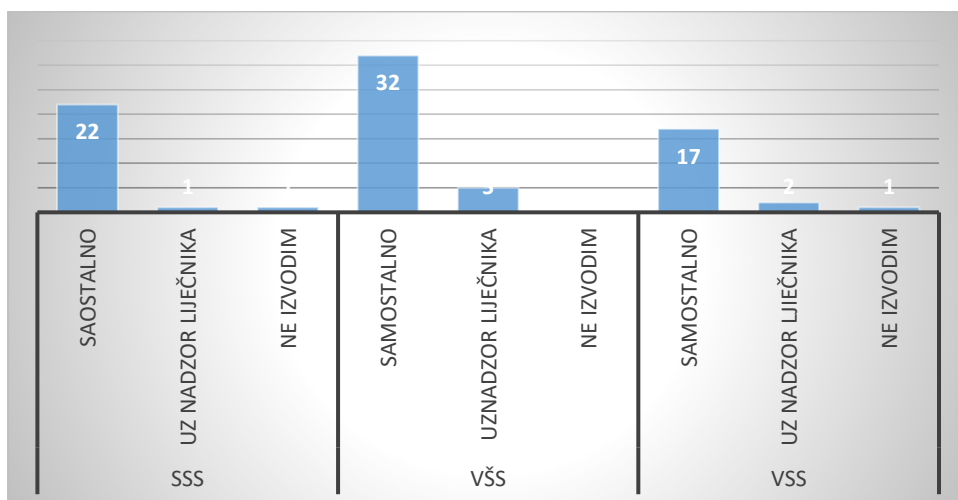


Graf 31. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

	SSS		VŠS		VSS	
	Saostalno	Uz nadzor liječnika	Samostalno	Uz nadzor liječnika	Samostalno	Uz nadzor liječnika
broj	4	20	2	36	0	20
postotak	17%	83%	5%	95%	0%	100%

Tablica 31. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

11.20. Jeste li ikada postavili nazogastričnu sondu?

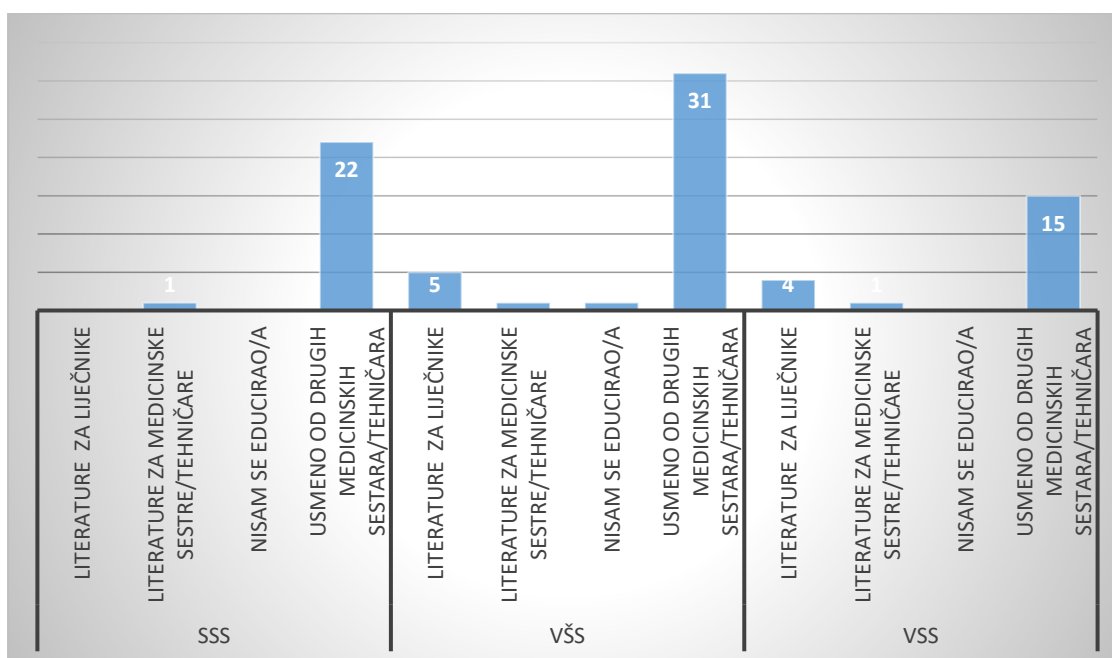


Graf 32. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi



		broj	postotak
SSS	Samostalno	22	92%
	Uz nadzor liječnika	1	4%
	Ne izvodim	1	4%
VŠS	Samostalno	33	87%
	Uz nadzor liječnika	5	13%
	Ne izvodim		
VSS	Samostalno	17	85%
	Uz nadzor liječnika	2	10%
	Ne izvodim	1	5%

Tablica 32. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi



Graf 33. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi

SSS	Literature za liječnike		
	Literature za medicinske sestre/tehničare	1	4%
	Nisam se educirao/a		
	Usmeno od drugih medicinskih sestara/tehničara	22	96%
VŠS	Literature za liječnike	5	13%
	Literature za medicinske sestre/tehničare	1	3%
	Nisam se educirao/a	1	3%
	Usmeno od drugih medicinskih sestara/tehničara	31	82%
VSS	Literature za liječnike	4	20%
	Literature za medicinske sestre/tehničare	1	5%
	Nisam se educirao/a		
	Usmeno od drugih medicinskih sestara/tehničara	15	75%

*Tablica 33. Prikaz odgovora prema stručnoj spremi*

## 12. RASPRAVA

1. Ukoliko statistički usporedimo odgovore na pitanja „Za razliku od medicinske sestre/tehničara anesteziologa NE smijem samostalno izvoditi indukciju i održavanje opće anestezije“ i „Jeste li nakon indukcije u opću anesteziju, održavali anesteziju bez nadzora liječnika specijaliste anesteziologije? (Pitanje se ne odnosi na prisutnost liječnika na specijalizaciji.)“ Većina medicinskih sestra/tehničara srednje stručne spreme N=23, (96%) su svjesne da u njihove kompetencije ne ulazi održavanje opće anestezije, međutim njih 22 (92%) održavalo je opću anesteziju, statističkim hi-kvadrat testom je utvrđena statistički značajna razlika  $p < 0,05$  (hi-kvadrat 36.8139,  $p = .00001$ ).

Statistički značajna razlika također je utvrđena između odgovora medicinskih sestara više stručne spreme, medicinske sestre njih (95%) znaju da njihova kompetencija nije održavanje opće anestezije, međutim održavaju opću anesteziju nakon indukcije  $p < 0,05$  (hi-kvadrat=55,3918,  $p = .00001$ ).

Nadalje medicinske sestre visoke stručne spreme također su upoznate da njihove kompetencije nisu održavanje opće anestezije N=19 (95%), njih 16 (80%) održava opću anestezije. Hi-kvadrat test=23.0179,  $p = .00001$ ,  $P < 0.05$ .

Zaključak: Odbacuje se hipoteza  $H_4$ : „Medicinske sestre/tehničari na odjelu anesteziologiju ne održavaju opću anesteziju.“

2. Statističkim hi-kvadrat testom između dviju tvrdnji: „Za razliku od medicinske sestre/tehničara anesteziologa NE smije samostalno izvoditi indukciju i održavanje opće anestezije“ i „Lijekove za uvod u anesteziju primjenjujem? Samostalno/Uz nadzor liječnika“.

Između sestara srednje stručne spreme i visoke stručne spreme statistički nije značajna razlika, medicinske sestre/tehničari srednje i visoke stručne spreme ne primjenjuju lijekove za uvod u anesteziju samostalno  $p > 0.05$ , već uz nadzor liječnika. Prihvaća se hipoteza  $H_5$ : Medicinske sestre tehničari ne izvode indukciju u opću anesteziju.

Statistički značajna razlika utvrđena je kod medicinskih sestara više stručne spreme, unatoč svojim kompetencijama, medicinske sestre više stručne spreme lijekove za uvod u anesteziju primjenjuju samostalno  $p < 0,05$  (hi-kvadrat=9.4179,  $p = .002$ ).

Zaključak: odbacuje se hipoteza  $H_5$ ; „Medicinske sestre tehničari ne izvode indukciju u opću anesteziju.“

Sa djelokrugom rada medicinskih sestara/tehničara anesteziologa upoznato je 33% medicinskih sestara srednje stručne spreme, 13% više stručne spreme te 40% visoke stručne spreme. Za razliku od medicinskih sestara tehničara anesteziologa medicinske sestre/tehničari u RH ne smiju samostalno izvoditi indukciju i održavanje opće anestezije, tu tvrdnju smatraju točnom 96% medicinskih sestara srednje stručne spreme, 96% sestara više stručne spreme te 95% medicinskih sestara visoke stručne spreme.

Da rade jednak posao kao medicinske sestre/tehničari anesteziolozi smatra 40% medicinskih sestara srednje stručne spreme, 24% medicinskih sestara više stručne spreme te 95% medicinskih sestara visoke stručne spreme.

Za razliku od medicinskih sestara/tehničara anesteziologa u kompetencije medicinskih sestara/tehničara u RH ne ulazi postavljanje arterijske kanile, međutim 80% medicinskih sestara/tehničara srednje stručne spreme postavlja arterijsku kanilu, 82% medicinskih sestara više stručne spreme te 75% medicinskih/sestara tehničara visoke stručne spreme.

Intravenozne otopine koje medicinske sestre/tehničari anesteziolozi u Danskoj i Švedskoj pripremaju i primjenjuju samostalno u RH 63% medicinskih sestara/tehničara srednje stručne spreme, 41% medicinskih sestara/tehničara više stručne spreme te 60% medicinskih sestara visoke stručne spreme priprema i primjenjuje samostalno.

Medicinske sestre/tehničari anesteziolozi mogu samostalno izvoditi indukciju i održavanje opće anestezije (ASA I i II) dok medicinske sestre/tehničari u RH ne mogu samostalno održavati opću anesteziju, međutim 92% medicinskih sestara/tehničara srednje stručne spreme, 92% medicinskih sestara/tehničara više stručne spreme te 80% medicinskih sestara visoke stručne spreme održavalo je opću anesteziju nakon indukcije.

Medicinske sestre/tehničari anesteziolozi u Danskoj i Švedskoj kao i medicinske sestre/tehničari na odjelu anesteziologije u RH odgovorni su za pravilno pozicioniranje i sigurnost bolesnika (prevencija pada i ozljeda) tijekom anesteziološkog postupka.

Medicinske sestre/tehničari anesteziolozi aktivno sudjeluju u identificiranju pacijentovih problema iz fizikalnog pregleda, laboratorijskih nalaza, rtg i drugih pretraga, u RH 67% medicinskih sestara srednje stručne spreme, 50% medicinskih sestara/tehničara više stručne spreme i 70% medicinskih sestara/tehničara više stručne spreme sudjeluje u istom. Komplikacije anestezije medicinske sestre/tehničari anesteziolozi prepoznaju i odmah samostalno reagiraju dok u RH 33% medicinskih sestara/tehničara srednje stručne spreme, 34% medicinskih sestara više stručne spreme i 50% medicinskih sestara visoke stručne spreme, samostalno reagira prilikom komplikacija anestezije. U Danskoj i Švedskoj medicinske

sestre/tehničari anesteziolozi samostalno informiraju bolesnike o vrsti anestezije i postupka dok u RH medicinske sestre nemaju te kompetencije.

Medicinske sestre/tehničari anesteziolozi samostalno mogu primjenjivati sve medicinske plinove dok u RH medicinske sestre/tehničari medicinske plinove primjenjuju po ordinaciji i uz nadzor liječnika specijaliste anesteziologa.

Jedna od brojnih kompetencija medicinskih sestara/anesteziologa je napredno osiguravanje dišnog puta (endotrahealna intubacija), održavanje dišnog puta i ventilacija bolesnika, u RH samo 38% medicinskih sestara srednje stručne spreme, 39% medicinskih sestara više stručne spreme te 20% medicinskih sestara više stručne spreme je intubiralo bolesnika. Laringealnu masku postavlja 92% medicinskih sestara/tehničara srednje stručne spreme, 84% medicinskih sestara više stručne spreme i 80% medicinskih sestara više stručne spreme. Mehaničku ventilaciju poznaje i mijenja moduse 42% medicinskih sestara srednje stručne spreme, 42% medicinskih sestara više stručne spreme i 40% visoke stručne spreme.

Medicinske sestre/tehničari anesteziolozi samostalno zbrinjavaju bolesnike tijekom KPR dok u RH medicinske sestre/tehničari u KPR sudjeluju uz liječnika.

Nadalje medicinske sestre/tehničari u Danskoj i Švedskoj vode adekvatnu dokumentaciju prije, za i poslije adekvatnog postupka dok u RH ne postoji odgovarajuća sestrinska dokumentacija za medicinske sestre/tehničare na odjelu anesteziologije. Također medicinske sestre/tehničari prate i procjenjuju potrebu za transfuzijskim pripravcima.

### 13. ZAKLJUČAK

Da je potrebna specijalizacija za medicinske sestre/tehničare za rad na odjelu anesteziologiju smatra 75% ispitanika, 15% ispitanika smatra da nije potrebna, te 11% nema stav o istoj.

Ukupno 75% ispitanika smatra da bi dodatna specijalizacija za medicinske sestre/tehničare na odjelu anesteziologije anesteziju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike. Velika većina 80% ispitanika smatra da je potrebno uvesti specijalizaciju za medicinske sestre/tehničare iz anesteziologije.

Djelokrug rada medicinskih sestara/tehničara anesteziologa u Danskoj i Švedskoj razlikuje se od djelokruga rada medicinske sestre/tehničara na odjelu anesteziologije u RH. Prva velika razlika je sama edukacija medicinskih sestara, u skandinavskim zemljama postoji specijalizacija za medicinske sestre koja se izvodi u sklopu sveučilišta ili kliničke bolnice. U RH ne postoji specijalizacija za medicinske sestre. Da je razlika velika govori da su se gotovo svi ispitanici educirali usmenom predajom od starijih kolega. Kao što možemo vidjeti postoji velika razlika između medicinskih sestara, međutim medicinske sestre/tehničare rade puno medicinsko-tehničkih postupaka izvan svojih kompetencija. Specijalizacija, visoka edukacija na diplomskoj razini ključan su čimbenik u razvoju sestrinstva u RH.

Kod rada medicinskih sestara izvan kompetencija postavlja se pravno i etičko pitanje: *Treba li medicinska sestra/tehničar zbog velikog nedostatka liječnika, zbog stalnog napredovanja medicine intervenirati ili pustiti da se stanje bolesnika pogorša do ireverzibilnog stanja?*

Nadalje smatram da u RH sestrinstvo ne prati stalni napredak medicine koji se događa iz dana u dan, te smatram da je to jedan od čimbenika zašto medicinske sestre rade izvan svojih kompetencija.

### 13.REFERENCE

1. Meeusen VC, van Zundert AA, Knape HT. History of non-medical professionals in anaesthesia. 2012;25(2):7.
2. Eger EI, Saidman LJ, Westhorpe R, editors. The wondrous story of anesthesia. New York, NY: Springer; 2014. 944 p.
3. Nilsson U. Description of competence for nurses with the Graduate Diploma in Specialist Nursing – Anaesthesia Care. 2008.
4. Jeon Y, Lahtinen P, Meretoja R, Leino-Kilpi H. Anaesthesia nursing education in the Nordic countries: Literature review. *Nurse Education Today*. 2015 May;35(5):680–8.
5. Råholm M-B, Hedegaard BL, Löfmark A, Slettebø Å. Nursing education in Denmark, Finland, Norway and Sweden - from Bachelor's Degree to PhD: Nursing education in Scandinavian countries. *Journal of Advanced Nursing*. 2010 Jul 2;no-no.
6. Gellerfors M, Fevang E, Bäckman A, Krüger A, Mikkelsen S, Nurmi J, et al. Pre-hospital advanced airway management by anaesthetist and nurse anaesthetist critical care teams: a prospective observational study of 2028 pre-hospital tracheal intubations. *British Journal of Anaesthesia*. 2018 May;120(5):1103–9.
7. Baumgarten M, Brødsgaard A, Bunkenborg G, Nørholm V, Foss NB. Nurses' Indications for Administration of Perioperative Intravenous Fluid Therapy—A Prospective, Descriptive, Single-Center Cohort Study. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 2019 Aug;34(4):717–28.
8. Meeusen VCH. Cover illustration: Hall of Fame of nurse anaesthetists of the Catharina hospital in Eindhoven, The Netherlands. :229.
9. Aagaard K, Sørensen EE, Rasmussen BS, Laursen BS. Identifying Nurse Anesthetists' Professional Identity. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 2017 Dec;32(6):619–30.
10. Friganović A, Bišćan J, Prugovečki D, Vuković L, Đureš M. Službeno stajalište o Edukacijskim standardima International Federation of Nurse Anesthetists. 2006.

## 14. PRILOZI

### Prilog A: Anketni upitnik

Spol: M / Ž

Stručna sprema:

- a) SSS
- b) VŠS
- c) VSS

Radno iskustvo:

- a) 1-5 godina
- b) 5-10 godina
- c) 10-15 godina
- d) 15-20 godina
- e) >20 godina

Zaokružiti jedan od ponuđenih odgovora.

1. Smatram da je za rad na odjelu anesteziologije potrebna dodatna specijalizacija medicinskih sestara/tehničara kao u visokorazvijenim zemljama.
  - a) Da
  - b) Ne
  - c) Nisam siguran/a
2. Upoznat/a sam sa djelokrugom rada medicinskih sestara/tehničara anesteziologa (*Nurse anesthetist*) u Danskoj i Švedskoj.
  - a) Da
  - b) Ne
3. Za razliku od medicinske sestre/tehničara anesteziologa **NE** smijem samostalno izvoditi indukciju i održavanje opće anestezije.
  - a) Točno
  - b) Netočno
4. Koja je uloga medicinske sestre/tehničara u tehnikama regionalne anestezije u RH:
  - a) Samostalna primjena svih tehnika
  - b) Isključivo asistencija liječniku specijalistu
  - c) Nisam siguran/a koja je moja uloga
5. Smatram da samostalno mogu provoditi **SVE** mjere naprednog održavanja života nakon položenog tečaja.
  - a) Da
  - b) Ne
6. Smatram da bi dodatna specijalizacija iz anesteziologije za medicinske sestre/tehničare, anesteziju učinila sigurnijom i dostupnijom za bolesnike.
  - a) Da
  - b) Ne
  - c) Nisam siguran/a
7. Treba li u RH uvesti specijalizaciju za medicinske sestre/tehničare.
  - a) Da



- b) NE
8. Radim jednak posao kao i medicinske sestre/tehničari anesteziolozi (Nurse anesthetist) u visokorazvijenim europskim zemljama.
- a) Da  
b) Ne  
c) Nisam siguran/a
9. Smatram da radim izvan svog djelokruga rada.
- a) Da  
b) Ne  
c) Nisam siguran/a
10. Smatram da radim na poslovima medicinske sestre/tehničara na anesteziji sukladno Zakon o sestrinstvu („Narodne novine“ broj 121/03, 117/08, 57/11).
- a) Da  
b) Ne  
c) Nisam upućen/a u zakonske regulative
11. Nakon zaposlenja na odjelu za anesteziju dobio/la sam dokumentaciju sa opisom i djelokrugom rada medicinske sestre/tehničara.
- a) Da  
b) Ne
12. Nakon zaposlenja na odjelu za anesteziju educirao/la sam se iz:
- a) Literature za liječnike  
b) Literature za medicinske sestre/tehničare  
c) Nisam se educirao/la  
d) Usmeno od drugih medicinskih sestara/tehničara i liječnika
13. Uvođenje intravenske kanile izvodim:
- a) Po ordinaciji liječnika specijaliste  
b) Potpuno samostalno  
c) Po ordinaciji i uz nadzor liječnika
14. Intravenske otopine:
- a) Pripremam i primjenjujem samostalno  
b) Pripremam i primjenjujem samo po ordinaciji liječnika specijaliste
15. Jeste li postavili arterijsku kanilu:
- a) Da  
b) Da, uz nadzor liječnika specijaliste  
c) Asistiram kod medicinsko-tehničkog postupka
16. Jeste li nakon indukcije u opću anesteziju zbog hitnoće ostali bez nadzora liječnika specijaliste anesteziologije? (*Pitanje se ne odnosi na prisutnost liječnika na specijalizaciji.*)
- a) Da  
b) Ne

17. Jeste li nakon indukcije u opću anesteziju, održavali anesteziju bez nadzora liječnika specijaliste anesteziologije? (*Pitanje se ne odnosi na prisutnost liječnika na specijalizaciji.*)
- Da
  - Ne
18. Odgovoran/a sam za pravilno pozicioniranje i sigurnost bolesnika (prevencija pada i ozljeda) tijekom anesteziološkog postupka.
- Da
  - Ne
  - Nisam siguran/a
19. Aktivno sudjelujem u identificiranju pacijentovih problema iz fizikalnog pregleda, laboratorijskih nalaza, rtg i drugih pretraga.
- Da
  - Ne
20. Komplikacije anestezije:
- Prepoznajem ih i pravilno odmah reagiram
  - Prepoznajem ih i obavještavam liječnika specijalistu
  - Ništa ne radim
21. Informiranje bolesnika o vrsti anestezije izvodim:
- Samostalno
  - Uz nadzor liječnika specijaliste
  - Ne izvodim
22. Primjenu **svih** medicinskih plinova izvodim:
- Samostalno
  - Uz nadzor liječnika specijaliste
  - Ne izvodim
23. Jeste li intubirali bolesnika?
- Da, nekoliko puta u tjedan dana
  - Da, svakodnevno uz nadzor liječnika specijaliste
  - Kod medicinsko-tehničkog postupka asistiram liječniku specijalisti
24. Jeste li postavili larigealnu masku?
- Da, postavljam samostalno
  - Da, uz nadzor liječnika specijaliste
  - Asistiram
  - Ne izvodim postupak
25. Jeste li ikada ekstubirali bolesnika bez prisutnosti liječnika specijaliste? (*Pitanje se ne odnosi na prisutnost liječnika na specijalizaciji*)
- Da
  - Ne
26. Prije operacijskog zahvata samostalno testiram svu anesteziološku opremu (anesteziološki aparat, monitor, perfusor, mehanički ventilator, aparat za transfuziju, infusomat, plinski monitor.....) i odgovoran/a sam za njezinu ispravnost.
- Samostalno provodim testiranja i odgovoran/a sam za ispravnost
  - Testiranja provodim uz nadzor liječnika specijaliste

27. Poznajem mehaničku ventilaciju i mijenjam moduse mehaničke ventilacije samostalno.
- a) Da
  - b) Ne
28. Lijekove za uvod u anesteziju primjenjujem:
- a) Samostalno
  - b) Po ordinaciji i uz nadzor liječnika specijaliste
29. Lijekove za CPR primjenjujem:
- a) Samostalno
  - b) Uz nadzor i ordinaciju liječnika specijaliste
  - c) Ne sudjelujem u CPR
30. Jeste li ikada postavili nazogastričnu sondu?
- a) Da
  - b) Samo uz nadzor liječnika specijaliste
  - c) Ne izvodim medicinsko-tehnički postupak

## *Zahvala*

*Mojim roditeljima zahvaljujem na velikoj pomoći i motivaciji tijekom mog studija na preddiplomskoj razini i diplomskoj razini.*

*Mentoru izv. prof. dr.sc. Nado Bukvić, dr. med i komentorici doc. prim. dr. sc. Tanja Batinac, dr. med veliko hvala na nesebičnoj pomoći prilikom izrade rada.*

*Posebno veliko hvala Mariji Bukvić, mag. med. techn. prof. reh., na smjernicama, nesebičnoj i velikoj pomoći prilikom izrade rada.*