

NAUČNOM VEĆU MEDICINSKOG FAKULTETA
UNIVERZITETA U BEOGRDU

Na sednici Naučnog veća Medicinskog fakulteta u Beogradu, održanoj dana 9.7.2018. godine, broj 5940/17-VS, imenovana je komisija za ocenu završene doktorske disertacije pod naslovom:

**„FAKTORI RIZIKA ZA POJAVU INTRAOPERATIVNIH HEMODINAMSKIH
POREMEĆAJA TOKOM OPERACIJA PRIMARNOG HIPERPARATIREODIZMA“**

kandidata dr Vere Sabljak. Mentor je prof. dr Nevena Kalezić, komentor prof. dr Vladan Živaljević.

Komisija za ocenu završene doktorske disertacije imenovana je u sastavu:

1. Prof. dr Ivan Paunović, redovni profesor, katedra hirurgije, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
2. Prof. dr Branislava Ivanović, redovni profesor, katedra interne medicine, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu
3. Prof. dr Aleksandar Pavlović, redovni profesor, katedra hirurgije, Medicinski fakultet Priština-Kosovska Mitrovica, Univerzitet u Prištini sa privremenim sedištem u Kosovskoj Mitrovici

Na osnovu analize priložene doktorske disertacije, komisija za ocenu završene doktorske disertacije jednoglasno podnosi Naučnom veću Medicinskog fakulteta sledeći

IZVEŠTAJ

A) Prikaz sadržaja doktorke disertacije

Doktorska disertacija dr Vere Sabljak napisana je na ukupno 158 strane i podeljena je na sledeća poglavlja: uvod, ciljevi rada, materijal i metode, rezultati, diskusija, zaključci i literatura. U disertaciji se nalazi ukupno 86 tabela i 48 grafikona. Doktorska disertacija sadrži sažetak na srpskom i engleskom jeziku, biografiju kandidata i podatke o komisiji.

U uvodu najpre dati podaci o anatomiji i fiziologiji paratiroidnih žlezdi. Zatim je detaljno opisana patofiziološko osnova primarnog hiperparatiroidizma, klinička slika i podela. Adekvatno su predstavljeni načini postavljanja dijagnoze, kao i načini lokalizacije dijagnostike, i vidovi lečenja. U posebnom podpoglavlju su opisane promene koje se dešavaju na organskim sistemima u primarnom hiperparatiroidizmu. Specifičnosti preoperativne pripreme i anestezije kod bolesnika sa primarnih hiperparatiroidizmom su detaljno obrađeni, kao i problemi koji se javljaju u toku postoperativnog toka. U okviru posebnog podpoglavlja obrađen je uticaj anestetičkih sredstava na hemodinamiku u toku anestezije.

Ciljevi rada su adekvatno postavljeni, i odnose se utvrđivanja učestalosti intraoperativnih hemodinamskih poremećaja tokom operacije primarnog hiperparatiroidizma, kao i definisanje prediktora pojave. Takođe, cilj istraživanja je bilo i utvrđivanje uticaj hemodinamskih poremećaja na postoperativni period.

U poglavlju **materijal i metode** je navedeno da se radi o retrospektivnoj kohortnoj studiji sprovedenoj u Centru za endokrinu hirurgiju Kliničkog centra Srbije. Detaljno je opisan način prikupljanja podataka, kao i opis svih varijabli koje su ispitivane u disertaciji. Na adekvatan način su opisane statističke analize koje su korišćene u obradi podataka.

U poglavlju **rezultati** su detaljno opisani i jasno predstavljeni svi dobijeni rezultati kroz tabele i grafikone.

Diskusija je napisana jasno i pregledno, uz prikaz i analizu drugih istraživanja koja su se bavila ovom tematikom.

Zaključci sažeto prikazuju najvažnije nalaze koji su proistekli iz rezultata rada.

Korišćena **literatura** sadrži spisak od 220 referenci.

B) Kratak opis postignutih rezultata

Prema podacima ove studije intraoperativni hemodinamski poremećaju su veoma česti kod pacijenata tokom operacije paratiroidne žlezde. Analizom podataka za 269 pacijenata, neki od

hemodinamskih poremećaja je bio prisutan kod više od 4/5 svih pacijenata, odnosno 81,8%. Najčešći poremećaj je bila intraoperativna hipertenzija, kod 56,9% pacijenata, zatim neki od poremećaja srčanog ritma (43%), hipotenzija je registrovana kod 9,3% operisanih, a hipertenzivna kriza kod 1,5% pacijenata. Skoro polovina pacijenata je imala intraoperativnu tahikardiju (48%). Od ostalih poremećaja ritma javljali su se bradikardija kod 11,2%, zatim supraventrikularne ekstrasistole kod 1,1% i ventrikularne ekstrasistole kod 3,7% pacijenata.

Kao i kod većine endokrinoloških oboljenja, ženski pol je bio zastupljeniji među pacijentima operisanih zbog hiperparatiroidizma (86,6%). Prosečna starost je izbosila 55 godina, i najveći broj pacijenata je imao ASA II skor (63,3%).

U toku postoperativnog perioda 2/5 pacijenata je imalo hemodinamske poremećaje; najčešći poremećaj predstavljala je hipotenzija (20,1%) i hipertenzija (17,5%).

Kao prediktori za pojavu intraoperativnih hemodinamskih poremećaja su se izdvojili pacijenti sa postojanjem preoperativne hipertenzije i preoperativna hiperlipoproteinemija. Takođe, pacijenti sa intraoperativnim hemodinamskim poremećajima imali su znatno češće postoperativne hemodinamske poremećaje i postoperativnu hipertenziju. Multivarijantnom regresionom analizom kao nezavisni prediktivni faktori se izdvojila preoperativna hiperlipoproteinemija, a intraoperativni hemodinamski poremećaji su nezavisni prediktivni faktor za nastanak postoperativnih hemodinamskih poremećaja.

Intraoperativna hipertenzija se znatno češće javljala kod pacijenata starijih od 61 godine, kao i kod pacijenata sa BMI većim od 25. Takođe, prediktor za intraoperativnu hipertenziju je predstavljala i preoperativna hipertenzija. Sa druge strane, postoperativna hipertenzija i hipotenzija se češće javljala kod pacijenata koji su tokom operacije imali hipertenziju.

Multivarijantnom regresionom analizom nezavisni prediktivni faktori za nastanak intraoperativne hipertenzije su se izdvojili starost preko 61 godine i preoperativna hipertenzija, dok je intraoperativna hipertenzija nezavisni prediktivni faktor za javljanje postoperativne hipertenzije.

Kao nezavisni prediktivni faktori za nastanak intraoperativne tahikardije izdvojili su se godine starosti preko 61, BMI preko 25 i vrednost serumskog kalcijuma preko 3,0 mmol/L. Sa druge strane, jedini faktor koji je povezan sa nastankom intraoperativne bradikardije je uzrast preko 61 godine. Za pojavu intraoperativnih SVES i VES nije došlo do izdvajanja prediktivnih faktora, niti su bili povezani sa javljanjem postoperativnih poremećaja.

C) Uporedna analiza doktorske disertacije sa rezultatima iz literature

U dostupnoj literaturi ne postoje radovi koji se bave učestalošću i faktorima rizika za nastanak intraoperativnih hemodinamskih poremećaja tokom operacije kod primarnog hiperparatiroidizma.

Visoka incidenca intraoperativne hipertenzije tokom paratiroidektomije u ovoj studiji (56,9%) je slična nalazu studije Corneci i saradnika (54,1%). Slična incidenca je nađena i za pojavu intraoperativne hipotenzije, bradikardije, VES i atrijalne fibrilacije (Corneci et al. 2012).

Najčešći hemodinamski poremećaji u ovoj studiji je bila intraoperativna hipertenzija, a kao nezavisni prediktori za pojavu izdvojili su se starost preko 61 godine i BMI preko 25. Slične nalaze su našle i studije, odnosno da je starije životno doba, postojanje preoperativne hipertenzije i gojaznost faktor rizika za nastanak intraoperativne hipertenzije (Vasan et al. 2002, Prys-Roberts et al. 1979, Paix et al. 2005, Howel et al. 2004).

Visoka učestalost intraoperativnih hemodinamskih poremećaja tokom operacija kod primarnog hiperparatiroidizma se mogu porediti sa visokim procentom nađenih i tokom operacija na štitastoj žlezdi prikazanoj u studiji Kalezić i saradnika (Kalezić et al. 2013). Kao i u ovoj studiji, najčešći intraoperativni hemodinamski poremećaj predstavljala je intraoperativna hipertenzija (61%), zatim poremećaji srčanog ritma, intraoperativna hipotenzija i intraoperativna hipertenzivna kriza. Slično kao i u ovoj studiji, nezavisni prediktivni faktori za pojavu intraoperativne hipertenzije su

bili starost bolesnika, veći BMI i preoperativna hipertenzija. Takođe, intraoperativna hipertenzivna kriza je uticala na veću učestalost postoperativnih hemodinamskih poremećaja, hipertenzije i poremećaja ritma

D) Objavljeni radovi koji čine deo doktorske disertacije

Sabljak VD, Zivaljevic VR, Milicic BR, Paunovic IR, Toskovic AR, Stevanovic KS, Tausanovic KM, Markovic DZ, Stojanovic MM, Lakicevic MV, Jovanovic MD, Diklic AD, Kalezic NK.
Risk Factors for Intraoperative Hypertension during Surgery for Primary Hyperparathyroidism. Med Princ Pract. 2017;26(4):381-386

E) Zaključak (obrazloženje naučnog doprinosa)

Doktorska disertacija „Faktori rizika za pojavu intraoperativnih hemodinamskih poremećaja tokom operacijaprimarnog hiperparatiroidizma“ dr Vere Sabljak, kao prvi ovakav rad u dostupnoj literaturi predstavlja originalni naučni doprinos u razumevanju hemodinamskih poremećaja tokom operacija primarnog hiperparatiroidizma. Od hemodinamskih poremećaja tokom operacije najčešća je hipertenzija, zatim neki od poremećaji ritma, hipotenzija i hipertenzivna kriza. Statističkom analizom, pored incidenci javljanja ovih poremećaja, određeni su i faktori rizika i nezavisni faktori za njihovo pojavljivanje.

Ova doktorska disertacija je urađena prema svim principima naučnog istraživanja. Ciljevi su bili precizno definisani, naučni pristup je bio originalan i pažljivo izabran, a metodologija rada je bila savremena. Rezultati su pregledno i sistematično prikazani i diskutovani, a iz njih su izvedeni odgovarajući zaključci.

Na osnovu svega navedenog, i imajući u vidu dosadašnji naučni rad kandidata, komisija predlaže Naučnom veću Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu da prihvati doktorsku disertaciju dr Vere Sabljak i odobri njenu javnu odbranu radi sticanja akademske titule doktora medicinskih nauka.

Članovi Komisije:

Prof. dr Ivan Paunović

Prof. dr Branislava Ivanović

Prof. dr Aleksandar Pavlović

Mentor:

Prof. dr Nevena Kalezić

Komentor:

Prof. dr Vladan Živaljević
