

NAU NOM VE U MEDICINSKOG FAKULTETA
UNIVERZITETA U BEOGRADU

Na sednici Nau nog ve a Medicinskog fakulteta u Beogradu, održanoj dana 03.11.2014. godine, broj 4600/11, imenovana je komisija za ocenu završene doktorske disertacije pod naslovom:

„Rani i udaljeni rezultati *in situ* implantacije dakronskih proteza impregniranih srebro-acetatom u le enju infekcije sintetskih graftova “

kandidata mr dr Predraga Matića, zaposlenog na Institutu za kardiovaskularne bolesti “Dedinje” na Klinici za vaskularnu hirurgiju. Mentor je Prof. dr Goran Radak, komentor je Doc. dr Miloš Maksimović.

Komisija za ocenu završene doktorske disertacije imenovana je u sastavu:

1. Prof. dr Lazar Davidović, profesor Medicinskog fakulteta u Beogradu
2. Prof. dr Nenad Ilijevski, profesor Medicinskog fakulteta u Beogradu
3. Prof. dr Vladislav Arsov, profesor Medicinskog fakulteta u Beogradu, u penziji

Na osnovu analize priložene doktorske disertacije, komisija za ocenu završene doktorske disertacije jednoglasno podnosi Nau nom ve u Medicinskog fakulteta slede i

IZVEŠTAJ

A) Prikaz sadržaja doktorske disertacije

Doktorska disertacija mr sci Predraga Matića napisana je na 116 strana i podeljena je na slede a poglavlja: uvod, hipoteza, ciljevi rada, materijal i metode, rezultati, diskusija, zaključak i literatura. U disertaciji se nalazi ukupno 18 slika, 27 tabela i 37 dijagrama.

Doktorska disertacija sadrži sažetak na srpskom i engleskom jeziku, biografiju kandidata, podatke o komisiji, kao i izjave o autorstvu, istovetnosti štampane i elektronske verzije doktorata i izjavu o korišćenju.

U **Uvodu** je pored istorijata vaskularne hirurgije, napisan i kratak pregled anatomije trbušne aorte i njenih grana. Pored toga opisana je i detaljno patogeneza infekcije grafta, faktori koji predisponiraju njen nastanak, kao i njena prevencija. Zatim, navedeni su najznačajniji uzroci infekcije, podela infekcija, kao i algoritam postavljanja dijagnoze. Na kraju je dat pregled mogućih strategija u lečenju infekcije sintetskog grafta.

Hipoteza i Ciljevi rada su precizno definisani. Sastoje se u upoređivanju uestalosti infekcije sintetskih graftova implantiranih kod okluzivne bolesti u odnosu na uсталost kod implantacije zbog aneurizmatске bolesti. Potom u upoređivanju uсталosti infekcije sintetskog grafta u aortnoj poziciji, preponskoj regiji i femoropoplitealnoj lokalizaciji. Zatim u prikazu rezultata (prohodnost grafta, uсталost reinfekcije, morbiditet i mortalitet) *in situ* upotrebe silver dakronskih graftova u tretmanu infekcije. I na kraju poređenje rezultata studije *in situ* upotrebe silver dakronskih graftova sa podacima iz svetske literature.

U poglavlju **Materijal i metode** navedeno je da su studijom su obuhvaćeni bolesnici, koji su u periodu 2001.-2009. godine, hirurški lećeni u Institutu za kardiovaskularne bolesti "Dedinje" zbog infekcije ranije implantiranog sintetskog grafta. Svim ispitanicima implantiran je *in situ* dakronski graft impregniran srebro-acetatom. Pacijenti su podeljeni u dve grupe. Prva, kod kojih je infekcija prethodno implantiranog sintetskog grafta zahvatala aortofemoralnu lokalizaciju (56 bolesnika) i druga gde je infekcijom bio zahvaćen sintetski graft u femoropoplitealnoj lokalizaciji (27 bolesnika). Ishod studije baziran je na preživljavanju, spasavanju ekstremiteta, rekurentnoj infekciji i prohodnosti graftova. Obrada i analiza podataka urađena je korišćenjem statističkog paketa za socijalna istraživanja SPSS verzija 19, Chicago, Illinois.

U poglavlju **Rezultati** detaljno su opisani i jasno predstavljeni svi dobijeni rezultati.

Diskusija je napisana jasno i pregledno, uz prikaz podataka drugih istraživanja sa uporednim pregledom dobijenih rezultata doktorske disertacije.

Zaključak sažeto prikazuje najvažnije nalaze koji su proistekli iz rezultata rada.

Korišćena **literatura** sadrži spisak od 101 reference.

B) Kratak opis postignutih rezultata

Ovo istraživanje pokazalo je da se infekcija sintetskog grafta češće javlja u bolesnika kod kojih je implantiran zbog okluzivne bolesti arterija, nego u bolesnika kod kojih je implantiran zbog aneurizmatičke bolesti. Najčešća lokalizacija infekcijom zahvaćenog grafta je u preponi, a zatim slede proteze u femoropoplitealnoj i na kraju u aortnoj poziciji.

Kada se radi o mortalitetu, on je sličan kod bolesnika sa infekcijom u aortnoj poziciji (12,5%) i u femoropoplitealnoj lokalizaciji (11,1%).

Amputacije ekstremiteta su urađene u 16,7% bolesnika sa infekcijom u aortnoj poziciji, a u 16% kod femoropoplitealne lokalizacije infekcije.

Najčešće izolovani uzročnik infekcije primarno implantiranog grafta bio je *Staphylococcus aureus*, a veliki rizik od reinfekcije novog silver grafta koji je bio implantiran *in situ* bio je ukoliko je uzročnik virulentan (MRSA).

Ustanovljen je značajan procenat reinfekcija *in situ* implantiranog silver grafta i u aortnoj poziciji (19,6%), kao i u slučaju femoropoplitealne lokalizacije (18,5%).

Prohodnost silver graftova je bila odlična i iznosila je 94,6% kod aortne lokalizacije i 96% kod femoropoplitealne lokalizacije. Tokom praćenja prohodnost grafta se smanjuje na 88,5% kod aortne pozicije i 72% kod femoropoplitealne lokalizacije.

Dobijeni podaci pokazuju zadovoljavajuće rezultate, *in situ* primene silver graftova, u lečenju infekcije sintetskih proteza. Ova metoda je samo jedna od mogućih strategija u lečenju ovih teških komplikacija, jer ne postoji *zlatni standard* u lečenju infekcije, već se mora prilagoditi svakom bolesniku posebno.

C) Usporedna analiza doktorske disertacije sa rezultatima iz literature

U našoj studiji verifikovan je *Staphylococcus* kao najčešći uzročnik infekcije. Sličan nalaz objavio je O'Hara sa saradnicima, 1986.

Kada se radi o učestalosti infekcije u preponi, O'Brien i saradnici (1992.) su takođe našli da je zastupljena u najvećem broju slučajeva (73%).

Oderich i saradnici (2006.) objavljuju u svojoj seriji da je perioperativni mortalitet zabeležen kod 8-22% bolesnika, dok je u našoj seriji iznosio 7,1%. Veći mortalitet u njegovoj seriji uslovljen je većim brojem pacijenata sa aortoenteričnom fistulom i zbog hitnosti hirurškog lečenja u uslovima sepsa i krvarenja.

Bandyk i saradnici u svojoj seriji iz 2001. objavljuju mortalitet do 21%

Amputacije ekstremiteta su urađene u 16,7% bolesnika sa infekcijom u aortnoj poziciji, a u 16% kod femoropoplitealne lokalizacije infekcije. U objavljenim studijama on je iznosio od nula (Batt i saradnici, 2003.), do 10% koliko je objavio Yaeger sa saradnicima, 1993.

Ustanovljen je značajan procenat reinfekcija *in situ* implantiranog silver grafta i u aortnoj poziciji (19,6%), kao i u slučaju femoropoplitealne lokalizacije (18,5%). U svojim radovima Zegelman & Gunther (2002.) i Batt (2003.) ,koji su *in situ* implantirali silver graftove, nalaze reinfekciju u 6,5%, odnosno 3,7% bolesnika. U drugoj seriji pacijenata Batt i saradnici (2008.) objavljuju reinfekciju u 15,7% bolesnika i u svim slučajevima se radilo o kasnoj reinfekciji nakon implantacije silver grafta. U radu Bisdas-a i saradnika (2011.) porede se rezultati *in situ* implantacije homograftova i silver graftova u lečenju infekcije proteze u aortnoj poziciji. U grupi bolesnika kod kojih je implantiran silver graft reinfekcija je nastala u 20% slučajeva.

Bisdas i saradnici (2011.) objavljuju prohodnost *in situ* implantiranih silver graftova u aortnoj poziciji od 75% nakon tri godine praćenja, dok je u našoj seriji prohodnost silver graftova bila odlična i iznosila je 94,6% kod aortne lokalizacije i 96% kod femoropoplitealne lokalizacije. Tokom praćenja prohodnost grafta se smanjuje na 88,5% kod aortne pozicije i 72% kod femoropoplitealne lokalizacije.

D) Objavljeni radovi koji ine deo doktorske disertacije

1. Matic P, Tanaskovic S, Babic S, Gajin P, Jocic D, Nenezic D, Ilijevski N, Vucurevic G, and Radak Dj. *In situ* revascularisation for femoropopliteal graft infection: ten years of experience with silver grafts. *Vascular, October 2014; vol. 22, 5: pp. 323-327.*

E) Zaključak (obrazloženje naučnog doprinosa)

Doktorska disertacija „Rani i udaljeni rezultati *in situ* implantacije dakronskih proteza impregniranih srebro-acetatom u lečenju infekcije sintetskih graftova “

dr Predraga Matića predstavlja originalni naučni doprinos u problematici lečenja infekcije sintetskog grafta u vaskularnoj hirurgiji. Ovim istraživanjem dobijeni su podaci o *in situ* upotrebi graftova impregniranih srebro-acetatom u njenom lečenju, čime se pokušava ustanoviti mesto ove metode, kao i mogućnost njene primene u kliničkoj praksi. Rezultati ove doktorske disertacije ukazuju da primena ove metode može dati dobre rezultate u lečenju ove teške komplikacije.

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 vešću Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu da prihvati doktorsku disertaciju dr Predraga Matića i odobri njenu javnu odbranu radi sticanja akademske titule doktora medicinskih nauka.

U Beogradu, 15.12.2014.

Članovi Komisije:

Prof. dr Lazar Davidovi

Prof. dr Nenad Ilijevski

Prof. dr Vladislav Arsov

Mentor:

Prof. dr Borislava Radak

Komentor:

Doc. dr Miloš Maksimovi
