

MEDICINSKI FAKULTET UNIVERZITETA U NIŠU

NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU

Odboru za doktorate

Predmet: Izveštaj Komisije za ocenu i odbranu doktorske disertacije kandidata mr.sc.med. Dragane Ilić

Odlukom Nastavno-naučnog veća Medicinskog fakulteta Univerziteta u Nišu br. 04-793/10 donetoj na sednici održanoj 20.05.2013. na predlog odbora za doktorske studije, prihvaćen je izveštaj mentora Prof. dr Petra Bošnjakovića o izrađenoj doktorskoj disertaciji mr.sc.med Dragane Ilić iz Niša, pod odobrenim naslovom „**Značaj višeredne kompjuterizovane tomografije u dijagnostici bolesti srca**“. Tom prilikom je imenovala Komisiju za ocenu i odbranu doktorske disertacije, koja je izmenjena rešenjem broj 06-793/10 od 27.05.2016, zbog opravdanog odsustva mentora i člana Prof. dr Petra Bošnjaković. Sastav komisije je sledeći:

1. Prof. dr Dragan Stojanov, predsednik
2. Prof. dr Zoran Radovanović, mentor i član
3. Prof. dr Slađana Petrović, član
4. Prof. dr Sanja Stojanović, član sa Medicinskog Fakulteta u Novom Sadu
5. Prof. dr Goran Koraćević, član

U skladu sa ovom odlukom imenovana Komisija podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

I Opšti podaci

Kandidat dr Dragana Ilić, lekar specijalista radiologije, je odobrenu doktorsku disertaciju pod nazivom „Značaj višeredne kompjuterizovane tomografije u dijagnostici bolesti srca“, je obavila istraživanje u Centru za radiologiju Kliničkog centra u Nišu i Klinike za kardiologiju KC Niš.

II Odnos izradjene doktorske disertacije prema prijavljenoj i odobrenoj temi

Navedena doktorska disertacija predstavlja originalan i samostalan naučno-istraživački rad iz oblasti kardioradiologije. Naslov teze se u potpunosti podudara sa sadržajem sprovedenog istraživanja. Odobreni ciljevi i metodologija su ostali nepromenjeni tokom čitave studije.

III Tehničke karakteristike doktorske disertacije

Disertacija je napisana na 195 strana i sastoji se iz: naslovna strana, sadržaj, uvod, opšti deo, radna hipoteza, cilj rada, bolesnici i metode rada, rezultati rada, diskusija, zaključak, literatura, skraćenice, bigrafija i prilog. Disertacija sadrži 32 tabele, 20 grafikona i 130 slika.

Navedene su 228 reference. Tekst je pisan u programu Microsoft word 2010, font Times New Roman, veličine 12pt.

IV Sadržajna struktura doktorske disertacije

U poglavlju **Uvod** kandidat daje kratak osvrt na savremene mogućnosti u dijagnostici bolesti srca. Radiologija kao relativno mlada medicinska nauka je bila relativno ograničena u sagledavanju morfologije i funkcije srca. Sa razvojem višeredne kompjuterizovane tomografije i magnetne rezonance, formira se potpuno nov pravac u okviru radiologije, a to je kardioradiologija.

Poglavlje **Opšti deo** sadrži poglavlja koja obuhvataju istorijat, anatomske karakteristike srca, tehničko sagledavanje višeredne kompjuterizovane tomografije, kao i epideomiološki podaci kardiovaskularnih bolesti.

U trećem poglavlju izneta je **Radna hipoteza**.

U narednom poglavlju, iz navedene naučne hipoteze ustanovljeni su **Ciljevi istraživanja** i definisani kao:

- Prikaz mogućnosti višeredne kompjuterizovane tomografije u otkrivanju anomalija koronarnih arterija
- Komparacija MSCT angiografije koronarnih arterija sa DSA angiografijom (segmentna analiza promena na zidu krvnog suda kao posledica ateroskleroze)
- Prikaz urođenih anomalija srca
- Prikaz rizik faktora za koronarnu bolest, obračunat količinom kalcijuma u zidu koronarne arterije
- Efikasnost MSCT koronarne angiografije u dijagnostici bolesnika nakon CABG operacije
- Prikaz funkcionalnog ispitivanja srca i komparacija sa ehosonografskima parametrima
- Prikaz kardiomiopatija, tumora srca, perikarda i komplikacija nakon infarkta miokarda.

U poglavlju **Bolesnici i metode rada** retrospektivnom i prospektivnom studijom koja obuhvata četvorogodišnji period od januara 2010. godine, izvršeno je ispitivanje bolesnika koji su upućeni na MSCT pregled srca. Svi pregledi obavljani su u Centru za radiologiju Kliničkog centra u Nišu na višerednoj kompjuterizovanoj tomografiji. DSA angiografije koronarnih arterija obavljene su na Klinici za kardiologiju Kliničkog centra u Nišu.

Studija obuhvata 987 bolesnika, kojima je urađen pregled srca na višerednoj kompjuterizovanoj tomografiji. Najmlađi bolesnik mao je 18 godina, dok je najstariji imao 85 godina. Pregledi su obavljani u ambulantnim uslovima ili kao hospitalizovani.

Bolesnici su upućivani na MSCT pregled najčešće pod uputnom dijagnozom:

- ✓ Stabilna angina pektoris
- ✓ Stanje nakon infarkta miokarda
- ✓ Stanje nakon interventne kardiološke procedure
- ✓ Stanje nakon by-pass operacije koronarnih arterija itd.

Ukupan broj bolesnika distribuiran prema polu. Posebna kategorizacija izvršena prema postojanju prethodhodne intervencije na srcu:

- ✓ Nije bilo intervencije na srcu
- ✓ Izvršena interventno koronarna intervencija – perkutana dilataciona angioplastika ili stentiranje
- ✓ Stanje nakon aorto-koronarnog premošćavanja

Tehnički nekorektni pregledi isključeni su iz studije.

Svaka od ovih grupa bolesnika distribuirana je prema polu.

U posebnoj grupi bolesnika koji su imali uputnu dijagnozu angina pectoris izvršena je komparacija MSCT pregleda sa interventnom koronarnom angiografijom. Ovom studijom obuhvaćeno je 78 bolesnika (56 muškarca i 22 žene), godina starosti od 39 do 80.

Uporedna analiza koronarnih arterija obuhvata tri celine:

- ✓ Analize koronarnih krvnih sudova prema segmentima
- ✓ Komparativna analiza ovih metoda prema krvnim sudovima
- ✓ Komparativna sudija prema bolesnicima

U ovoj grupi bolesnika analizirani su i faktori rizika.

Drugu manju grupu bolesnika obuhvataju oni kojima je interventno kardiološkom metodom implantiran stent. Sagledana je mogućnost analize instent restenoze i analizirane različite vrste stentova.

Treća grupa bolesnika je obuhvatila komparativnu studiju MSCT srca i DSA koronarne angiografije. Analizirani su prohodnost i moguće restenoze na by-pass graftovima kao i mesta anastomoze sa nativnim koronarnim arterijama.

Nakon ovog sledi poglavlje **Rezultati** koje se sastoji iz sedam poglavlja. U prvom poglavlju prikazan je opšti uzorak bolesnika koji su pregledani na višerednoj kompjuterizovanoj tomografiji u četvorogodišnjem periodu. Drugo poglavlje izlaže rezultate prema demografskim karakteristikama. Treće poglavlje obuhvata komparativnu analizu MSCT koronarnih arterija i DSA angiografije prema segmentima, krvnim sudovima i prema bolesnicima. Četvrta i peta oblast obuhvataju rezultate komparativne studije koronarnih arterija na MSCT pregledu i DSA angiografije kod bolesnika koji su imali aplikovan stent ili im je urađena operacija aorto koronarnog premošćavanja. Šesta oblast obuhvata analizu funkcionalnog ispitivanja srca, a sedma analizu koronarnih anomalija.

Poglavlje **Diskusija** prati koncepciju poglavlja **Rezultati**. Obuhvata osam oblasti u kojima su upoređeni rezultati naše studije sa rezultatima drugih studija iz literature.

Na osnovu analize dobijenih rezultata u poglavlju **Zaključak** slede jasni i nedvosmisleni zaključci, koji predstavljaju precizne odgovore na postavljene ciljeve istraživanja i doprinos naučnoj i kliničkoj praksi.

Poglavlje **Literatura** sadrži 228 referenci stranih autora.

Skraćenice - sadrži listu skraćenica korišćenih u tekstu.

Prilog obuhvata biografiju i izjave autora.

V Ocena naučnog doprinosa doktorske disertacije

Doktorska disertacija je izradjena u skladu sa obrazloženjem koje je kandidat priložio prilikom prijave teme. Sadržaj izrađene disertacije u potpunosti odgovara njenom naslovu. Disertacija sadrži sve predviđene delove i pisana je u skladu sa principima naučno istraživačkog rada. U toku njene izrade ciljevi istraživanja i odabrana brojna metodologija nisu menjani.

Disertacija je uspešno realizovana u saglasnosti sa postavljenim ciljevima istraživanja. Korišćenje su odgovarajuće naučne i statističke metode u sagledavanju i interpretaciji rezultata. Zaključci su precizni i predstavljaju jasan odgovor na ciljeve istraživanja.

Urađena doktorska disertacija predstavlja originalan i samostalan naučno istraživački rad kandidata sa značajnim, ne samo naučnim, nego pre svega i kliničkim doprinosom u oblasti kardioradiologije.

VI Ocena kandidata

Prilikom izrade doktorske disertacije kandidat mr.sc.med Dragana Ilić pokazala je sklonost za odabir i studioznu analizu aktuelnih problema savremene kardioradiologije. Kandidat je iskazao sposobnost za primenu adekvatne naučno-istraživačke metodologije rada, kao i sposobnost upotrebe referentne bibliografije uz temeljan pristup problemu i visok stepen analitičnosti.

Zaključak komisije

Komisija u navedenom sastavu pozitivno ocenjuje i prihvata izrađenu doktorsku disertaciju kandidata mr.sc.dr Dragane Ilić pod nazivom:

„Značaj višeredne kompjuterizovane tomografije u dijagnostici bolesti srca“

i predlaže Nastavno-naučnom veću Medicinskog fakulteta u Nišu da usvoji pozitivnu ocenu ovog rada i pokrene postupak za njegovu javnu usmenu odbranu.

Komisija za ocenu i odbranu doktorske disertacije:



1. Prof. dr Dragan Stojanov, predsednik



2. Prof. dr Zoran Radovanović, mentor i član



3. Prof. dr Slađana Petrović, član



4. Prof. dr Sanja Stojanović, član sa Medicinskog Fakulteta u Novom Sadu



5. Prof. dr Goran Koraćević, član

Glavni naučni doprinos doktorske disertacije

Doktorska disertacija mr.sc.dr Dragane Ilić, pod naslovom „Značaj višeredne kompjuterizovane tomografije u dijagnostici bolesti srca“ predstavlja samostalan i originalan naučni rad iz oblasti kardioradiologije.

Koronarna CT angiografija je efikasna metoda pregleda, za procenu bolesti srca. Ova metoda pregleda srca skraćuje vreme postavljanja dijagnoze, olakšava brže donošenje odluke kliničara, a može da smanji ukupne troškove u odnosu na rutinske preglede. Pravilna trijaža pacijenata i adekvatna priprema pre pregleda za ispitivanje koronarnih arterija na kompjuterizovanoj tomografiji se usklađuje sa protokolima koji se mogu prilagoditi i modifikovati u toku ispitivanja, u zavisnosti od srčanih mogućnosti snimanja. Tehnički parametri i pacijent - specifične modifikacije se takođe mogu modifikovati da bi se povećao kvalitet dijagnostičkog pregleda. Komparacijom MSCT i klasične DSA koronarne angiografije dijagnostičkim testom, dobijaju se visoke procentualne vrednosti NPV. Konačno, ispitivanjem srca na kompjuterizovanoj tomografiji je moguća analiza svih struktura srca, a ne samo koronarnih arterija.

Main scientific contribution of the PhD thesis

The PhD thesis of mr.sc.dr Dragane Ilić, entitled „The Importance of Multislice Computed Tomography in The Diagnosis of Heart Diseases“, represents an independent and original scientific work in the field of cardioradiology.

Coronary CT angiography is an effective, evidence-based strategy for evaluating disease of the heart. Coronary CT angiography is safe, reduces time to diagnosis, facilitates discharge, and may lower overall cost compared with routine care. Patient selection and preparation guidelines for coronary CT angiography are reviewed with straight forward protocols that can be adapted and modified to clinical sites, depending on available cardiac imaging capabilities. Technical parameters and patient-specific modifications are also highlighted to maximize the likelihood of diagnostic quality examinations. Comparison of MSCT and DSA classical coronary angiography with diagnostic test, we get the high percentage for NPV. Finally, examination of the heart on computed tomography is possible to analyze all structures of the heart, not just the coronary arteries.

Mentor

Prof. dr Zoran Radovanović



Broj publikovanih radova : 12

Autorski rad dr Dragane Ilić sa SCI liste iz teme doktorske disertacije

Dragana Ilić, Dragan Stojanov, Goran Koraćević, Slađana Petrović, Zoran Radovanović, Stojanka Arsić: *The prevalence of coronary artery anomalies in adults: studied with CT coronary angiography*. Vojnosanitetski pregled. Military-medical and pharmaceutical review, prihvaćen rad za štampu