

Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације

Проф. др Мирослав Илић

Проф. др Витомир Константиновић

Проф. др Небојша Јовић

**НАУЧНО- НАСТАВНОМ ВЕЋУ МЕДИЦИНСКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БАЊА ЛУЦИ**

Одлуком Научно-наставног већа Медицинског факултета Универзитета у Бањалуци број: 18-3-6/2013 а на основу члана 149. Закона о високом образовању Републике Српске (Службени гласник Републике Српске бр: 73/10, 104/11, 84/12) и члана 54. Статута Универзитета у Бањој Луци, Научно-наставно веће Медицинског факултета на седници одржаној 06.02.2013. године именовало је Комисију за оцену урађене докторске дисертације мр сци. др. стом. др мед. Ненада Танасковића, под називом:

"Процена резултата реконструкције прелома орбите аутогеним и нересорптивним материјалима"

Комисија је у саставу:

1. Др Мирослав Илић, ванредни професор, ужа научна област, Максифацијална хирургија, Медицински факултет Универзитета у Новом Саду, председник;
2. Др Витомир Константиновић, редовни професор, ужа научна област, Максифацијална хирургија, Стоматолошки факултет Универзитета у Београду, члан;
3. Др Небојша Јовић, редовни професор, ужа научна област, Максифацијална хирургија, Војно медицинска академија Београд, члан.

Комисија за оцену урађене докторске дисертације прегледала је материјал докторске дисертације кандидата мр сци. Др сто., др мед. Ненада Танасковића и подноси следећи:

ИЗВЕШТАЈ

ОПШТИ ПОДАЦИ

Докторант, доктор стоматологије и доктор медицине Ненад Танасковић реализовао је истраживање на пацијентима клинике за Максифацијалну хирургију Клиничког центра Бања Лука као и на пацијентима одељења за Максифацијалну хирургију Клиничког центра у Фочи. Анализирани пацијенти су имали прелом једног или више зидова орбите и збринути су коришћењем различитих материјала за реконструкцију орбите.

У току припреме за рад коришћене су различите дијагностичке методе и прегледи како би се преоперативно одредило да ли и коју методу реконструкције применити код сваког пацијента појединачно.

Комисија констатује да докторски рад који је поднет на оцену, потпуно одговара планираној теми и садржају и у њему нема промена у погледу постављених циљева, хипотезе нити методологије рада у односу на предложени пројекат.

ТЕХНИЧКИ ОПИС УРАЂЕНЕ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторска дисертација Мр сц. Ненада Танасковића, др мед. и др стом. написана је на укупно 79 страница. У складу са методологијом писања научно-истраживачких радова, дисертација је подијељена на 9 поглавља: Увод, Циљ, Радна хипотеза, Испитаници и методе, Резултати, Дискусија, Закључак, Литература и Прилози.

Докторска дисертација садржи 147 референци које су цитиране у тексту, 33 слике, 14 табела, и 7 графикана.

КАРАКТЕРИСТИКЕ УРАЂЕНЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Дисертација започиње садржајем који се састоји од нумерисаних главних поглавља и подналова што упућује на прегледност и систематичност у излагању од стране кандидата.

У уводу кандидат анализира у стручној литератури забележене тренутне недоумице и покушаје да се ова проблематика систематизује и групише у форми стандардних и свакодневно примењивих дијагностичко-хируршких протокола.

Тема дисертације односи се на анализу резултата реконструкције прелома зидова орбите аутогеним и нересорптивним материјалима као и примењеним дијагностичким методама.

Циљеви дисертације су јасно представљени и у ту сврху је анализирано:

1. да ли примењени имплантати омогућују анатомску реконструкцију зидова орбите,
2. да ли је евалуација резултата реконструкције прелома зида орбите применом најновијих компјутерских програма за обраду томографских података боља од класичне клиничке евалуације (упоредна анализа КТ-је и Хертеловог егзофталмометра, мерење пречника доњег правог очног мишића, антеро-постериорне позиције булбуса).
3. да ли примењени имплантати пружају одговарајућу подршку мекоткивним структурама орбите како би се кориговали постојећи хипоофталмус, односно енофталмус,
4. да ли су онемогућили настајање хипоофталмуса, односно енофталмуса у постоперативном периоду.

Преломи зидова орбите представљају сложен хируршки проблем који захтева различите приступе у току збрињавања ових стања. Ови приступи су директној

вези са механизмом настанка повреде, те коштаном и мекотквиним структурама које су захваћене преломом.

Скоро 40 процената свих повреда максилофацијалне регије укључује и повреде орбите и њене структуре. Оно што их разликује од осталих прелома фацијалног масива је релативно често постојање коштаног дефекта на месту прелома.

Енофталмус, укљештење мишића, двослике, поремећен положај очних јабучица насталих као последица повећања запремине, односно дислокације неких зидова орбите су крајње озбиљне последице ових повреда.

Повреде које су најчешће праћене настанком енофталмуса су повреде пода орбите, медијалног зида орбите и преломи зигоматико-максиларног комплекса.

Двадесет до тридесет одсто пацијената код којих је констатован прелом пода орбите, развије енофталмус у периоду од једне недеље до месец дана.

Основни задатак који треба постићи, када се планира реконструкција орбите, је управо (обнова) рестаурација зида (зидова) орбите, те стварање нове коштане формације која ће омогућити симетричну реконструкцију која је неопходна, како из функционалних, тако и из естетских разлога.

Нова коштана формација настаје кроз три биолошка механизма: остеогенезу, остеоиндукцију и остеоиндукцију. Имплантати који се користе за реконструкцију зидова орбите би требало да омогуће и подрже бар један од наведених механизма, те тако доведу до обнове дефекта.

Хируршка експлорација кавитета орбите је индикована увек када је померање неког од зидова веће од 3 мм. Рехабилитација ових пацијената захтева потпуно разумевање свих фактора који су довели до промене у функцији и форми орбите, као и метода реконструкције, те карактеристика материјала који ће бити употребљени за реконструкцију.

Постоји општа сагласност да идеалан материјал за реституцију прелома зидова орбите треба да буде довољно чврст како би био одговарајућа подлога периорбиталном ткиву, да је могуће обновити одговарајућу форму, запремину, да буде лак за моделовање, да није превише скуп и као најважније, да је биокомпатибилан.

Донедавно су се аутографтови сматрали „златним стандардом”, али их данас све више потискују алогографтови како би се избегле компликације у донорној регији. Ипак, ове материјале треба користити са извесном резервом због њихове особине да доведу до реакције на страном телу.

Преломи зидова орбите, настали као последица повреда орбиталне регије, представљају сложен проблем, како за постављање тачне дијагнозе, односно локализације и обима трауматизованог ткива, тако и за избор најбољег хирушког приступа, те материјала који ће се користити у збрињавању насталих дефеката.

Имплатанти који се користе за реконструкцију зидова орбите требало би да омогуће и подрже бар један од наведених механизма формирања нове коштане формације, те доведу до обнове дефекта.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

Поглавље Докторске дисертације *испитаници и методе* обухватило је 5 страница текста приложеног рада.

Поглавље је подељено на неколико делова:

Узорак испитаника, клинички преглед, компјутеризована томографија, оперативна техника, статистичка обрада података.

Истраживање је обухватило укупно 60 испитаника (30 испитаника третираних коштаном или хрскавичним – ресорптивним графтом, ретроспективно анализираних и 30 испитаника са титанијумским мрежицама проспективно анализираних) код којих је клиничким прегледом и компјутеризованом томографијом констатован прелом зидова орбите. Анализом регистрованих података забележене су основне демографске карактеристике пацијената: годиште, пол, страна повреде, механизам повреде. Анализирани су хирушки приступ, материјали коришћени за реконструкцију преломљених зидова орбите, коришћени дијагностички критеријуми (преоперативно и постоперативно), клинички и радиолошки, као и утицај времена протеклог од настанка повреде до спроведене хирушке интервенције.

Студија је одобрена од стране етичког комитета КЦ Бања Лука.

Пацијенти су подељени у три једнаке групе (n = 20 у свакој групи).

Сви болесници су били оперисани на Одељењу за ОРЛ и максилофацијалну хирургију у Фочи и у Клиници за максилофацијалну хирургију у Бањалуци.

Методe постављања дијагнозе прелома зидова орбите

Клинички преглед

Преломи су класификовани према типу (линеарне, коминутивне, по типу „trapdoor“ (отворена врата) прелома, „blow-out“ прелома, непотпуних „blow-out“ прелома) према моделу (изоловани прелом зида орбите, зид орбите са рамом орбите, зид орбите са зигоматико-максиларним комплексом и комплексни преломи орбите).

Зигоматикомаксиларни комплекс је дефинисан као „тетрапод“ структура за разлику од историјске и великом делу литературе и данас присутном појму „трипод“ структуре и типа прелома.

Индикације за оперативни захват су биле: КТ-ом верификован прелом неког од зидова орбите пречника већег од 1 cm², овални облик доњег правог очног мишића на короналном пресеку, укљештење орбиталног масног ткива или доњег правог очног мишића, енофталмус, ограниченост покрета ока, присутна диплопија.

Присутна диплопија је намерно стављена као последња у низу симптома, јер је узимана у обзир само као пратећа карактеристика неког од горе наведених симптома, а сама по себи није била основ да се приступи хируршкој интервенцији.

Сви пацијенти су имали пре и пост оперативне офталмолошке прегледе како би се установио степен енофталмуса пре и након интервенције а добијене вредности енофталмуса са офталмолошког прегледа су упоређиване са вредностима добијеним анализом на пројекцији КТ-е у сва три правца, а постојање евентуалних ограничења у покретљивости очне јабучице анализом покрета у свих девет кардиналних праваца.

Анализирани су постоперативни резултати у односу на преоперативну припрему и налазе те да ли постоје разлику у типу и степену компликација у односу на то који је материјал примењен за реконструкцију зидова орбите.

Посебна пажња је обрађена на анализу података добијених КТ-ом у преоперативном периоду, на основу којих су и стварани критеријуми за одлуку

оперисати или не, који материјал користити и у ком временском интервалу спровести планирани хируршки захват.

КТ преглед

Преглед и компјутеризованом томографијом су рађени преоперативно, дан након интервенције и 6 месеци након интервенције, на континуираним резovima 1 мм дебљине у короналном и сагиталном пресеку. За анализу добијених података користиће се програм Генерал Елецтриц АW СЕРВЕР 2 версион: awc 2.0-4.0.

Угао и позиција графта in-situ су контролисани на следећи начин: угао је анализиран упоређивањем короналног и сагиталног пресека коришћеног графта са истим зидом здраве орбите. Уколико је положај идентичан регистрован је као „добар“, уколико није, регистрован је као „лош“.

Кранио-каудална висина графта је мерена у антериорној и постериорној регији орбите, користећи здраву орбиту као референтну површину. Разлика је мерена у милиметрима упоређујући положај графта са здравом страном, док се степен ресорпције графта квалификовао као: 0 – потпуни, 1 – умерени, 2 – средњи, 3 – без ресорпције.

Као контролна група коришћене су вредности добијене анализом здраве орбите, те положај здравог булбуса и његове покретљивости као и облик мишића ока (доњег правог мишића).

Зидови орбите и периорбита су анализирани у сва три пресека короналном, сагиталном и аксијалном. На короналној пројекцији, која је рађена иза булбуса, анализиран је облик доњег правог мишића на здравој и повређеној страни, као и њихова међусобна разлика у висини и ширини.

Положај булбуса у антеро – постериорном смеру је мерен на аксијалном пресеку највећег промера очне јабучице. На том нивоу је одређена равна која спаја најистуренију тачку бочног зида здраве орбите и под правим углом се спаја са линијом која иде кроз средину главе. Од ове линије се такође под правим углом поставља линија која ову базу спаја са најистуренијом тачком на корени оку. Ова равна је коришћена и за другу методу којом мерен степен енофтальмуса, а упоређивана је са паралелном равни постављеној на екватору задњих ивица булбуса. Разлика ових вредности је добијена вредност енофтальмуса.

Овако добијене вредности енофталмуса упоређиване су са вредностима добијеним Хертеловим егзофталмометром.

Оперативна техника

Зидовима орбите је приступано кроз субцилијарни рез на доњем очном капку, 2 мм удаљеном од линије трепавица, латероорбиталним приступом, бикороналним и приступом у медијалном углу ока, кроз постојеће ране на кожи и интраоралним приступом.

У обради добијених резултата истраживања, израчунати су и приказани дескриптивни статистички параметри, а обрада података је рађена помоћу статистичког програма СПСС 16.0 (SPSS 16.0;SPSS Inc. Chicago, USA).

За упоређење нормално дистрибуисаних варијабли кориштен је Студент-ов т-тест зависних узорака. Вредности вероватноће мање од 0.05 су сматране статистички значајним.

Добијени резултати су приказани табеларно и графички.

РЕЗУЛТАТИ И НАУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА

Резултати су представљени са три поглавља која се односе на клиничке и радиолошке резултате у односу на примењени материјал за реконструкцију. Резултати су приказани табеларно, графички и нумерички.

У првом делу се приказују клинички резултати добијени код пацијената где је коришћен коштани графт, клинички резултати код пацијената где је коришћен хрскавични графт и клинички резултати код пацијената где је за реконструкцију зида орбите коришћена титанијумска мрежица.

У другом делу су приказани резултати реконструкције примењеним материјалима анализирани компјутерском томографијом, док се у трећем делу анализирају преоперативни подаци добијени анализом пречника доњег правог мишића те антеро-постериорног положаја булбуса на компјутерској томографији.

ДИСКУСИЈА

Дискусија представља коментар добијених резултата истраживања кроз коју кандидат пружа одговарајућа објашњења добијених података, поредећи их са сазнањима и резултатима других истраживања цитираним у овом и предходним поглављима. У дискусији кандидат користи знатан број одабраних радова и студија те приказује уверљиве податке на основу којих логично вреднује резултате сопствене студије.

ЗАКЉУЧЦИ

На основу постављених циљева и добијених резултата, кандидат је дао прецизне закључке који су резимирани и дефинисани у овом поглављу.

ЛИТЕРАТУРА

Саставни део докторске дисертације је и поглавље Литературе са стотину четрдесет седам (147) цитираних референтних библиографских навода којима се кандидат користио у изради ове дисертације. Литература је цитирана према Ванкуверским правилима допуњеним 2010. године. Рад садржи 27 референци објављених у последњих пет година.

ПРИЛОЗИ

У поглављу „Прилози“ налази се попис табела, слика и графикана.

ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

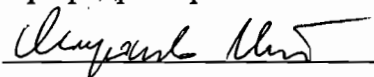
Докторска дисертација "Процена резултата реконструкције прелома орбите аутогеним и нересорптивним материјалима" кандидата др стом. др мед. Ненада Танасковића представља оригиналан и самосталан рад из области медицине.

Резултати овог рада се могу користити у научном и стручном смислу.

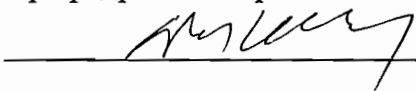
Научни допринос ове докторске дисертације се састоји у расветљавању улоге примене нових метода дијагностике повреда зигоматикофацијалне регије којима се може утицати на формирање како преоперативних, тако и оперативних протокола за збрињавање пацијената са преломима орбите. Поред ових, у великој мери се захваљујући подацима добијеним у овом раду може утицати и на избор материјала који ће се користити у лечењу ових пацијената.

На основу детаљне анализе докторске дисертације, посебно добијених резултата, дискусије и закључака, Комисија у потпуности прихвата и позитивно оцењује ову дисертацију и предлаже Научно-наставном већу Медицинског факултета у Бања Луци да прихвати и одобри позитивну оцену, те покрене поступак јавне одбране докторске дисертације доктора Ненада Танасковића.

Проф. др Мирослав Илић



Проф. др Витомир Константиновић



Проф. др Небојша Јовић



Бања Лука, фебруар 2013. године