

РЕЦЕНЗИЈА
НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ
„КЛИНИЧКА ЕВАЛУАЦИЈА НА РАЗЛИЧНИ БЛОК ТЕХНИКИ НА
ДОЛНИОТ АЛВЕОЛАРЕН НЕРВ“, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТ ЗА
МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“- ШТИП

Со Одлука број 0206-681/2 од 23.9.2024 година, донесена на 91. седница на Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 3 – Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, формирана е Комисија за оценка и одбрана на докторската дисертација со наслов **„Клиничка евалуација на различни блок техники на долниот алвеоларен нерв“ / „Clinical evaluation of different block techniques of inferior alveolar nerve“**, пријавена и изработена од д-р Арменд Реџеџи, на специјализација по орална хирургија, студент на трет циклус студии на студиската програма *Базични и клинички истражувања во дентална медицина*, во следниов состав:

- проф. д-р Сања Нашкова – претседател,
- проф. д-р Цена Димова – член (ментор),
- проф. д-р Даниела Велеска-Стевковска – член (екстерен ментор),
- проф. д-р Светлана Јовевска – член,
- проф. д-р Едвард Јанев – член.

Комисијата во наведениот состав го разгледа целокупно доставениот материјал и го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

1. Анализа на трудот

Докторскиот труд со наслов **„Клиничка евалуација на различни блок техники на долниот алвеоларен нерв“ / „Clinical evaluation of different block techniques of inferior alveolar nerve“**, кој е пријавен и изработен од д-р Арменд Реџеџи, на специјализација по орална хирургија, напишан е на 141 страница, А4 формат, со 14 слики, 30 табели, 34 графикони и 96 библиографски единици. Содржината на трудот опфаќа 9 поглавја по следниот редослед: *Вовед, Преглед на литература, Цели на истражувањето, Материјал и метод, Резултати, Дискусија, Заклучоци, Додаток и Користена литература*.

Во првиот дел *Вовед* кандидатот д-р Арменд Реџеџи потенцира дека спроводната анестезија на долниот алвеоларен нерв е една од најчесто применуваните локални анестезии во секојдневната стоматолошката пракса и истата се применува во склоп на скоро сите дентални интервенции кои се изведуваат во долната вилица, поаѓајќи најпрво од секојдневните екстракции на долните бочни заби па се до комплексни хируршки интервенции на коскените или меки ткива на долната вилица. Според Holliday & Jackson (2011) добрата стоматолошка анестезија е од суштинско значење и е предуслов за обезбедување на дентална интервенција без болка и со највисок квалитет за грижата за пациентот.

Вториот дел *Преглед на литературата* ги опфаќа литературните податоци за оваа проблематика кои беа добиени со пребарувањето на базите на податоци кои имаат оригинални трудови, ревијални прегледи и епидемиолошки студии изведени во европските држави и светот, објавени на англиски јазик во базите на Scopus, Google Scholar и Pubmed во последните 25 години. Пребарувањето

е изведено според клучните зборови: блок анестезија на долниот алвеоларен нерв, денгална анестезија, панорамска радиографија, болка при инјектирање, визуелна аналогна скала (VAS) и др. Употребени се податоци кои се однесуваат само на темата која е цел на истражувањето, како и одредени делови кои имаат за цел за дополнување на анализата. Кандидатот дава осврт на класификација на мандибуларните блок анестезии, топографски аспекти на мандибуларниот отвор и негови скелетопски односи, позиција кон оклузалната рамнина на долните молари, потоа од аспект на локалната анестезија односно како ориентационен параметар, употреба на панорамската РТГ снимка на заби за определување на мандибуларниот отвор, како и за успехот односно можниот неуспех на мандибуларната анестезија.

Во третиот дел *Цели на истражувањето* главна цел што беше поставена е да се постигне квалитетна анестезираност на инервационото поле на *nervus alveolaris inferior*, *nervus lingualis* и *nervus buccalis* при изведување на стоматолошки и оралнохируршки интервенции и воедно да се изврши процена и споредба на успешноста на различни техники на блок анестезија на долниот алвеоларен нерв (ДАН). Како **општа цел** беше поставено: да се изврши процена и споредба на успешноста на различни техники на блок анестезија на долниот алвеоларен нерв (спроводни мандибуларни анестезии), практикувајќи класични методи и современи техники. За реализација на главната и општата цел се наметнаа потребите од оформување на **посебни научни цели**: да се определи позицијата на *foramen mandibulae* пред апликација на блок анестезија на долниот алвеоларен нерв (мандибуларна блок анестезија); да се евидентира големината на постигнатото анестезирано поле со примена на различни техники на мандибуларна блок анестезија; да се утврди појавата на страв и болка во текот на апликацијата на мандибуларната блок анестезија; да се утврди појавата на страв и болка во текот на стоматолошката и оралнохируршка интервенција; да се регистрираат состојби на евентуални настанати компликации во текот и по извршената мандибуларна анестезија; да се процени квалитетот на стоматолошката и оралнохируршката интервенција во зависност од квалитетот и ефектот на аплицираната мандибуларна анестезија.

Нултата хипотеза се однесува на блок анестезиите на долниот алвеоларен нерв: директниот метод на мандибуларна анестезија, конвенционалниот метод - индиректно-директната техника или класичниот метод по *Brown* и двофазната мандибуларна блок анестезија резултираат со квалитетна анестезираност на долната вилица при оперативни оралнохируршки интервенции без развој на можни компликации во текот и по апликацијата на локалната анестезија.

Работна хипотеза 1: Анестезијата да се аплицира на 5 mm до 15 mm, односно 10 mm над оклузалната површина на долните молари, со што *n. alveolaris inferior* со сигурност ќе се пресретне пред да навлезе во долновиличниот канал. Воедно, на оваа позиција ќе бидат опфатени и *rr dentales inferiores*, кои понекогаш се одвојуваат од алвеоларниот нерв пред тој да навлезе во каналот и коишто доколку не се опфатени со анестетичкиот раствор, анестезијата ќе биде неуспешна или со делумен квалитет.

Работна хипотеза 2: Анестетикот при мандибуларната анестезија треба да се депонира повисоко од мандибуларниот форамен (МФ), односно во *sulcus colli mandibulae*, бидејќи отворот е однапред и однатре покриен со *lingula mandibule*. Затоа панорамска снимка ќе биде од корист со намера за прецизно утврдување на позицијата на мандибуларниот отвор (МФ).

Работна хипотеза 3: Апликацијата на двофазната блок анестезија на долниот алвеоларен нерв обезбеди солидна анестезираност, односно безболност во рамките на инервационото поле на *nervus alveolaris inferior* и *nervus lingualis*, при што е опфатено и инервационото поле на *nervus buccalis*. Со тоа е обезбедена целосна безболност на меките и коскените ткива на соодветната страна на долната вилица.

Во четвртиот дел, за реализација на детермираните цели и хипотези д-р Арменд Реџеги ги презентира *Материјал и методи* кои беа применети. Во истражувањето беа вклучени 90 здрави индивидуи од двата пола на возраст од 25 до 65 години поделени во три групи од по 30 испитаници, првата испитувана група (ИГ1) со директна техника, втора (ИГ2) со индиректно-директна, а трета (ИГ3) со двофазна блок анестезија на ДАН. Беа подготвени индивидуални прашалници. Следно беа земени податоци од лична анамнеза и клиничкиот преглед. Се направи анализа на дигитална панорамска РТГ снимка на заби со примена на CS imaging Patient Browser 7.0.2.0 програмата, при што се определија следниве растојанија: долниот раб на *foramen mandibulae* (МФ) во однос на оклузалната рамнина (ОР); од предниот, задниот раб, долниот раб и од најниската точка на *incisura mandibulae* до МФ. Се утврдија топографски ориентациони параметри, субјективни параметри - присуство на страв од анестезија и од дентална интервенција, појава на болка во тек на анестезирање и во тек на интервенцијата, апликација на анестезија, оралнохируршката интервенција и потоа беа направени контролните прегледи.

Во петтиот дел се прикажани *Резултати* систематизирани преку табеларни и графички прикази. Се утврди позицијата на *foramen mandibulae* (МФ) пред апликација на блок анестезијата на долниот алвеоларен нерв, така што овие резултати претставуваат основен и важен сегмент за реална ориентација пред да се аплицира мандибуларната анестезија. Просечното растојание на долниот раб на *foramen mandibulae* во однос на оклузалната рамнина на левата страна изнесува од 3.4 до 4.4 mm +2.8 над оклузалната рамнина во ранг од 0 до 12.5 mm. Разликите на растојанијата на долниот раб на МФ во однос на оклузалната рамнина е несигнификантна за $p > .05$. Просечното растојание на долниот раб на *foramen mandibulae* во однос на оклузалната рамнина на десната страна изнесува од 2.1 до 2.8 mm +2.8 над оклузалната рамнина во ранг од 0 до 9.43 mm. Разликите на растојанијата на долниот раб на МФ во однос на оклузалната рамнина е несигнификантна за $p > .05$. Се утврди големината на постигнатото анестезирано поле со примената на различни техники на мандибуларна блок анестезија, при што се обезбеди квалитетна анестезираност при извршување на оралнохируршките интервенции. Во текот на интервенцијата болката не се регистрира кај 96.7% во ИГ1, во ИГ2 кај 93.3%, и кај ИГ3 кај 86.7% од испитаници. Процентуалната разлика помеѓу групите во однос на присуството на болка е несигнификантна за $p > .05$, додека разликата во групите во однос на немањето и имањето на болка во тек на интервенција е сигнификантна за $p < .05$ (Difference test, $p = 0.000$). Од вкупно по 90 испитаници, односно по 30 испитаници во секоја група, потреба за дополнително анестезирање имаа 19 од пациентите (63.3%) во првата испитувана група (ИГ1), во втората испитувана група (ИГ2) потреба од дополнителна анестезија имаа 13 од пациентите (43.3%) и 11 испитаници (36.7%) од третата испитувана група (ИГ3). Процентуалната разлика која се регистрира за потребата од дополнително анестезирање помеѓу ИГ1 версус ИГ3 е сигнификантна за $p < .05$ (Difference test, $p = .0394$), а останатите процентуални разлики се несигнификантни за $p > 0.05$.

Кај првата испитувана група (ИГ1) со аплицирана директна мандибуларна анестезија дополнително анестезирање беше потребно кај 19 испитаници или кај 16 испитаници (53.3%) за *n. buccalis*, додека кај двајца испитаници (6.6%) и за *n.alveolaris inferior* и за *n.buccalis*, и само кај еден пациент (3.3%) се даде дополнителна анестезија само за *n.alveolaris inferior*. При втората испитувана група (ИГ2) со аплицирана индиректно-директна мандибуларна анестезија дополнително анестезирање беше извршено кај вкупно 13 испитаници, односно 9 испитаници или 30% за *n.buccalis*, еден испитаник (3.3%) имаше потреба за дополнителна анестезија и за *n.alveolaris inferior* и за *n.buccalis*, и кај еден испитаник или 3.3% и за *n.buccalis* и за *n.lingualis*, а кај двајца испитаници или 6.6% за сите три нерви: *n.alveolaris inferior* и *n.buccalis* и *n.lingualis*. Во третата испитувана група (ИГ3) со применет двофазен метод на мандибуларна анестезија дополнително анестезирање беше извршено кај вкупно 11 испитаници и тоа 7 испитаници или 23.3% за *n.buccalis*, потоа кај еден испитаник или 3.3% за двата нерва - *n.alveolaris inferior* и за *n.buccalis*, и кај три испитаници или 10% имаше потреба за дополнително анестезирање на *n.alveolaris inferior*. Се утврди претходното искуство од мандибуларна анестезија, кое во поголем сигнификантен процент беше засновано на некое претходно искуство со мандибуларна анестезија 66.7% (Difference test, $p=.0097$) во првата и втората испитувана група и во поголем несигнификантен процент од 56.7% во третата испитувана група (ИГ3) (Difference test, $p=.2993$) кое наметна потреба од подобра комуникација со пациентите и стекнување на поголема доверба кај нив. Присуство на страв од анестезија и страв од денална интервенција беа евидентирани според субјективните искази. Присуството на страв од анестезија се движеше од 33.3% до 46.7%, а стравот од деналната интервенција беше забележан од 33.3% до 63.3%. Покрај посочената анализа не се регистрира сигнификантна зависност помеѓу претходното искуство со мандибуларната анестезија и стравот за анестезија кај пациентите за $p>.05$ (Pearson Chi-square: 139812, $df=1$, $p=.708468$). Како компликации при локалното анестезирање беа регистрирани само две повреди на крвен сад и тоа кај еден пациент (3.3%) во ИГ2 и во ИГ3, а немаше компликации кај ниту еден пациент во ИГ1. Компликации во тек на предвидените и реализирани интервенции не беа регистрирани кај ниту еден испитаник во ниту една од испитуваните три групи. Исто така, анализата на резултатите од контролните прегледи покажа дека не се регистрирани ниту кај еден пациент појава на постоперативни компликации како: едем, тризмус, пролонгирано крварење и алвеолитис во трите предвидени термини за контролни посети (по 24 часа, 48 часа и седум дена).

Во шестото поглавје насловено како *Дискусија* кандидатот д-р Арменд Рецепи на суптилен и детален начин продолжува со споредбата на добиените резултати, ги коментира и објаснува, и критички се осврнува со споредба на резултатите од авторите кои се објавени за оваа проблематика, паралелно со сознанијата според достапната стручно-научна литература.

Во седмото поглавје *Заклучоци* се потврдува дека се воспостави и постигна квалитетна анестезирана инервационата полена *nervus alveolaris inferior*, *nervus lingualis* и *nervus buccalis* при изведување на стоматолошките и оралнохируршките интервенции практикувајќи ги класични методи и современата техника - двофазниот метод, практикувајќи специфичен индивидуален пристап.

Во осмото поглавје *Додатоци* е оформена листа на кратенки, а во деветтото поглавје *Користена литература* се презентирани библиографските единици, вкупно 96, повеќето од последните 15 години.

2. Научен и апликативен придонес

Врз база на статистички обработените и прикажани резултати од истражувањето во оваа докторска дисертација ја нагласува важноста на примената на современата техника на мандибуларна анестезија – двофазниот метод. Кандидатот д-р Арменд Реџеџи потенцира дека од посебно значење е познавањето на сите видови спроводни анестезии за долниот алвеоларен нерв, како конвенционалните техники, алтернативните техники, така и современите коишто претставуваат основа во секојдневната практика од страна на докторите/специјалисти по орална хирургија и другите стоматолошки специјалности.

Оригинален научен придонес дава и фактот што во литературата постојат оскудни резултати од споредба и анализа, односно компарација на различни видови техники на локална анестезија на долниот алвеоларен нерв и воедно оваа докторска дисертација ќе овозможи да се олесни примената на двофазниот метод кај исплашени и осетливи пациенти.

Заклучоците од оваа докторска дисертација се очекува да имаат значаен научен придонес во евалуацијата на спецификите и компаративната анализа на постигнатата анестезираност, коешто недостасуваше во денталната научна литература.

Докторската дисертација, исто така, ја нагласува важноста на позиционираноста на мандибуларниот отвор во однос на оклузалната рамнина, што е од есенцијална важност за клиничкото искуство на докторите по дентална медицина и специјалистите од различни стоматолошки области. Врз основа на добиените релевантни резултати ова во иднина ќе претставуваат важен податок за донесување на поедноставна одлука во изборот на соодветниот метод на блок анестезија на долниот алвеоларен нерв.

За оваа проблематика во последно време во светската стручна јавност многу се зборува и пишува. Токму поради тоа научниот придонес на истражувањата во докторската дисертација е со намера да се биде во чекор со времето, а се очекува дека истите ќе предизвикаат научен импакт и потреба за нови истражувања на оваа проблематика.

3. Исполнетост на законските услови за одбрана на докторатот

Кандидатот д-р Арменд Реџеџи на специјализација по орална хирургија, пред одбраната на докторската дисертација, ги објавил следниве научни трудови (рецензирани научноистражувачки трудови кои се резултат на истражувањата во рамките на изработката на докторската дисертација, објавени во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации):

1. Redzepe Armend, Dimova Cena, Veleska-Stevkovska Daniela, Bedzeti Redzepe Jeta (2024) *Evaluation of patient comfort during different methods of mandibular anesthesia*. Knowledge - International Journal, 65 (4). pp. 389-394. ISSN 1857-923X / 2545 – 4439 (printed) <https://eprints.ugd.edu.mk/34531/>

2. Redzepe Armend, Dimova Cena, Bedzeti Redzepe Jeta (2024) *Use of panoramic radiography for localization of the foramen mandibulae - the orientation parameter during mandibular anesthesia*. Knowledge – International Journal, 65 (4). pp. 381-387. ISSN 1857-923X / 2545 – 4439 (printed) <https://eprints.ugd.edu.mk/34530/>

3. Redzepe Armend, Dimova Cena, Bedzeti Redzepe Jeta, Ferati Kenan, Nikolovski Bruno (2021) *Foramen mandibulae - клиничка важност и позиционираност*. Apolonia - Journal of Dentistry (45-46). pp. 52-61. ISSN 1409-8768. <https://eprints.ugd.edu.mk/29420/>

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Комисијата за оценка детално ја разгледа докторската дисертација со наслов „Клиничка евалуација на различни блок техники на долниот алвеоларен нерв“ / „Clinical evaluation of different block techniques of inferior alveolar nerve“, пријавена и изработена од кандидатот д-р Арменд Реџеџи и донесе заклучок дека истата претставува оригинален, самостоен, прецизно дефиниран, јасно оформен научен труд со систематски разработена проблематика и оригинални резултати од областа на протетика, дентална медицина.

Докторската дисертација врз основа на содржината, обемот и постигнатото ниво на квалитет на научна работа ги задоволува и исполнува условите потребни за изработка на докторска дисертација.

Врз основа на тоа, Комисијата има чест да му предложи на Наставно-научен совет на докторски студии на Кампус 3 да ја прифати позитивната рецензија на докторската дисертација со наслов „Клиничка евалуација на различни блок техники на долниот алвеоларен нерв“ / „Clinical evaluation of different block techniques of inferior alveolar nerve“, пријавена и изработена од кандидатот д-р Арменд Реџеџи и да одобри јавна одбрана на истата.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Сања Нашкова, претседател, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, с.р.

Проф. д-р Цена Димова, член и интерен ментор, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, с.р.

Проф. д-р Даниела Велеска-Стевковска, член и екстерен ментор, Стоматолошки факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје.

Проф. д-р Светлана Јовевска, член, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, с.р.

Проф. д-р Едвард Јанев, член, Стоматолошки факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, с.р.