

**УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ
КРАГУЈЕВАЦ**

1. Одлука Изборног већа

Одлуком Изборног већа Медицинског факултета у Крагујевцу , бр 01 -1410/3-1 од 07.03 2012. године , именовани су чланови комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Миленка Будимчића под називом:

**„ ПРОЦЕНА ДЕЈСТВА ГЛАСНЕ МУЗИКЕ НА ОШТЕЋЕЊЕ СЛУХА
КОД МЛАДИХ ОСОБА „**

Чланови комисије су :

1. **проф др Љубица Живић** , председник, ванредни професор Медицинског факултета у Крагујевцу, за ужу научну област Оториноларингологија
2. **проф др Биљана Вулетић**, члан, ванредни професор Медицинског факултета у Крагујевцу , за ужу научну област Педијатрија
3. **доц др Ненад Балетић** , члан , доцент Војномедицинске академије у Београду , за ужу научну област Оториноларингологија

2. Извештај о оцени научне заснованости теме докторске дисертације

Кандидат др Миленко Будимчић испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању и Статутом Медицинског факултета у Крагујевцу за израду докторске дисертације.

2.1 Кратка биографија кандидата

Др Миленко Будимчић рођен у Земуну 07.03 1964. године. Дипломирао је на Дипломирао је на Медицинском факултету у Београду 1990. године са просечном оценом 8,11. Специјализацију из Микробиологије са Паразитологијом је завршио на Медицинском факултету у Београду 1996. године . Магистарске студије из статистике је уписао 2001. године на катедри за Биостатистику у Београду Докторске студије директно другу годину је уписао у Крагујевцу 2006. године. Од 1993 до 2005. године је радио у лабораторији КБЦ Земун у Београду, а од 1996. као

специјалиста. Од 2001. године је радио као шеф одељења Микробиологије. Потом се 2005. године запослио као предавач у Вишој медицинској школи у Београду на предмету Микробиологија на три различита смера, лабораторијски техничар, санитарни техничар, дијететичар нутрициониста, где ради и данас.

2.2 Наслов, предмет и хипотезе докторске тезе

Наслов: „ ПРОЦЕНА ДЕЈСТВА ГЛАСНЕ МУЗИКЕ НА ОШТЕЋЕЊЕ СЛУХА КОД МЛАДИХ ОСОБА „

Предмет: Ова студија ће се бавити проценом дејства гласне музике на оштећење слуха код младих особа

Хипотезе:

- Слушање гласне музике код младих особа доводи до појаве субјективних тегоба и промена аудиолошких налаза
- Постоји разлика у субјективним тегобама као и аудиолошким налазима код младих особа изложених дејству различитим изворима гласне музике
- Фактори околине утичу на појаву субјективних тегоба и оштећења слуха код младих особа које слушају гласну музику

2.3 Подобност кандидата

Кандидат је објавио један рад у целини у међународном часопису М 23 са рецензијом у коме је први аутор, чиме је испунио услов за пријаву докторске тезе:

- **Будимчић М, Игњатовић С и Живић Ј.** Субјективне тегобе код младих особа при дужем слушању гласне музике. Српски архив за целокупно лекарство 2010;137(7-8):404-407

2.4 Преглед стања у подручју истраживања

Уредан слух је основни предуслов за нормалну комуникацију. Преко чула слуха човек прима 80% информација из спољашњег света. Звук који смета, који преко извесних интензитета утиче на психичко и физичко осећање човека се дефинише као бука. Она представља свеприсутни чинилац у

животној и радној средини у савременом свету. Штетне последице по слух, сем фактора који потичу из животне и радне средине, може имати и непрофесионално излагање буци (*социоауцусис*) у свакодневним активностима. Бука као звучна појава првенствено делује преко органа чула слуха.

Штетно дејство на слух је зависно од интензитета буке, њеног фреквентног састава, времена експозиције као и индивидуалне осетљивости.

Гласна музика као бука делује на орган чула слуха доводећи код осетљивих особа до појаве субјективних тегоба и оштећења слуха. Слушно поље код човека је ограничено од прага чујности 0 dB до 120dB. Горња граница јачине звука изнад које после извесног времена долази до оштећења слуха није јасно дефинисана из разлога пре свега састава буке и индивидуалне преосетљивост, али се сматра да су то јачине преко 80 dB.

Младе особе често себе излажу степену буке који потенцијално може довести до оштећења слуха. Лее и остали објавили су још 1985. године, да 40% студената старости од 16 до 25 година имају оштећење слуха настало као последица излагању прекомерном нивоу буке. Слична истраживања касније, у Великој Британији, Шведској и Кини, такође су потврдиле сличне резултате у вези оштећења слуха код младих особа. Истраживања која су рађена међу француским средњошколцима су 1996. године показала да 20% младих који више пута недељно излази у дискотеке има оштећен слух. Друга истраживања су такође показала да је број младих особа са симптомима оштећења слуха у порасту. Најчешћи симптоми који се јављају су: дисторзија, тиннитус, хиперакузија и померање прага слуха

2. 5 Значај и циљ истраживања са становишта актуелности у одређеној научној области

Циљ

Циљ ове студије је да изврши процену утицаја гласне музике на оштећење слуха код младих особа.

Значај

Значај ове студије се огледа у томе што ће бити могуће дефинисати везу између слушања гласне музике, појаве субјективних тегоба и налаза аудиолошких испитивања, најчешће начине слушања гласне музике који доводе до оштећења слуха код младих као и који су то фактори који самостално или удружени доводе до оштећења слуха код младих особа.

2.6 Веза са досадашњим истраживањима

Бука је за људско уво непожељан и некористан звук и представља ометајући фактор здравља. У елементе ометајућег фактора убрајају се : јачина, расподела тонова , ритам и понављање , као и субјективне склоности особе. Акустичка средина која је најбоља за човека јесте нормалан разговор од 40 dB до 50dB. Све што је гласније од овога представља оптерећење за организам. Процена да ли је неки звук бука или не је сасвим индивидуалан. Гласна музика на концертима и у клубовима је често и на већем нивоу од 100dB, за присутне у том тренутку најчешће не представља нежељени звук, али може довести до оштећења слуха када се прекорачи граница чујног нивоа. Истраживања која су рађена у земљама нашег окружења у току 1998. и 1999. године су показала да млади између 16 и 20. година имају оштећен слух у 11% као последицу слушања гласне музике .

2.7 Методе истраживања

А. Врста студије

Обсервациона студија типа студије пресека

Б. Популација која се истражује

Истраживањем ће бити обухваћени студенти Високе здравствене струковне школе у Београду , која ће бити репрезенти популације младих у Србији, с обзиром да студенти ове школе потичу из различитих средина у Србији. Под младим особама подразумеваће се особе од навршених 18 до навршених 25 година старости. Из студије ће бити искључени испитаници са обољењима ува (хронично запаљење средњег ува, отосклероза , тимпаносклероза) као и испитаници који имају оштећења слуха која су настала употребом ототоксичних лекова (стрептомици, гарамицим, канамицин, амикацин) Јачина гласне музике коју испитаници слушају биће одређена према скали зависно од тога који апарат користе – мобилни телефон, вокмен , где ћемо тачно измерити јачину , а испитаници ће у упитнику одговорити на којој скали слушају (1, 2 или 3)

Истраживање које ће бити спроведено у оквиру ове докторске дисертације има за циљ да дефинише упитник путем ког ће, методом интервјуа, бити анкетирани младе особе које потенцијално слушају гласну музику и тиме су дефинисани као група, са животним

стилом, код које може доћи до оштећења слуха, односно до одређеног облика поремећаја здравља.

Упитник ће подразумевати групу питања у вези са животним навикама (са акцентом на навику слушања гласне музике), као и у вези појаве субјективних осећаја и тегоба, који ће у правилно постављеном односу предсављати алат, који може показати да је дошло до оштећења слуха, или слушног замора код младих особа. Упитник ће у том смислу подразумевати четири основна сегмента:

- a. Општи упитник (узраст, пол и други лични подаци о испитанику)
- b. Анамнестички показатељи (историјат болести и повреда органа слуха)
- c. Сегмент са питањима у вези животних навика испитаника
- d. Сет питања у вези ефеката и симптома који се могу довести у везу са слушањем гласне музике

В. Узорковање

Узорковање ће бити двоетапно. Прва етапа узорковања биће одабир студената према години студија ради равномерног захватања старосне популације студената, док ће друга етапа представљати рандомизирани избор студената из сваке године студија.

Г. Варијабле које се мере у студији

Као независне варијабле биће посматрани резултати аудиометријског и импеданцметријског испитивања, док зависне и збуњујуће варијабле представљају питања дата упитником (општи, анамнестички показатељи, животне навике и симптоми слушања гласне музике), ради откривања адекватних показатеља који су у вези са независним варијаблима.

Д. Снага студије и величина узорка

Предвиђено је да укупан број испитаника буде 272. Наведени узорак је израчунат на основу обима популације становника Републике Србије, старосне доби од 18 до 25 година, а према подацима Републичког завода за статистику Србије износи 780.000. Узорак је оцењен са жељеном снагом ($1-\beta$) студије од 80%, са грешком (α) од 5%, а на основу претходних истраживања која су спроведена у Србији процењује се да око 17% испитаника наведене старосне доби има проблем са слухом у већој или мањој мери. За утврђивање обима узорка коришћен је χ^2 тест из програма Г*Повер. На основу наведених параметара оцењен је узорак од 272 испитаника, који задовољава наведене претпоставке.

Ђ. Статистичка обрада података

У обради података биће коришћене следеће статистичке методе

- Дескриптивна статистика,
- Експлораторна анализа,
- Табеле контингенције,
- Методе које се заснивају на моделима веродостојности, тестирању и оцењивању степена независности као и условне независности,
- Методе статистичког оцењивања (различите врсте регресионе анализе, модели предвиђања)
- Методе мултиваријационе статистичке анализе: факторска анализа, кластер анализа, дискриминациона анализа, методе рангирања и друге у складу са постигнутим резултатима.

Резултати истраживања ће бити приказани графички и табеларно, на нивоу грешке од 5% двостраног теста, уз коришћење статистичког програма СПСС.

2.8 Очекивани резултати докторске дисертације

Након спроведеног истраживања очекује се да ће се уочити повезаност између слушања гласне музике, појаве субјективних тегоба и налаза аудиометријског испитивања слуха код младих.

На основу претходно изложеног, спровођењем овог истраживања очекују се и следећи резултати: дефинисање улоге субјективних тегоба у процени дејства гласне музике на оштећење слуха код младих особа, дефинисање фактора као показатеља степена оштећења слуха на основу субјективних тегоба приликом слушања гласне музике код младих особа, као и примена добијених резултата у континуираној употреби.

2.9. Оквирни садржај дисертације

Основни циљ ове дисертације је да се дефинише веза између слушања гласне музике, појаве субјективних тегоба и налаза аудиометријског испитивања слуха код младих. У том смислу упитником ће се покушати дефинисати субјективне тегобе (појединачно и у садејству) код младих особа након гласног слушања музике, на основу којих је могуће извршити процену дејства гласне музике на слух младих особа. Надаље, упитник који ће бити креиран након истраживања, у односу на резултате добијене првобитном анкетом и аудиометријским тестовима, представљаће својеврсни индикатор за рано откривање могућности постојања слушног замора и оштећења слуха код младих особа. Он ће такође

бити и извесни тријажни метод, помоћу ког ће се моћи, на било ком месту, без захтева за посебним условима тестирања, за кратко време и код великог броја младих особа моћи проценити постојање слушног замора или оштећења слуха након слушања гласне музике. Рано откривање слушног замора, или оштећења у раној фази (уз валидацију) сигурно ће имати утицаја на предузимање потребних мера и лечење које ће спречити продубљивање тегоба и довести до неких хроничних оштећења слуха код младих особа.

2.10 Име потенцијалног ментора

Проф др Љубица Живић, ванредни професор Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Оториноларингологија

2.11 Научна област дисертације

Медицина . Ужа област Оториноларингологија – аудиологија

2.12 Научна област чланова комисије

- 1. Проф др Љубица Живић**, председник, ванредни професор Медицинског факултета Универзитета Крагујевцу за ужу научну област Оториноларингологија
- 2. Проф др Биљана Вулетић** члан, ванредни професор Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Педијатрија
- 3. Доц др Ненад Балетић** члан, доцент Војномедицинске академије у Београду за ужу научну област Оториноларингологија

Закључак и предлог комисије

1. На основу досадашњег успеха на докторским студијама и публикованих радова , др Миленко Будимчић испуњава све услове за одобрење теме и израду докторске дисертације
2. Предложена тема је научно оправдана, дизајн истраживања је прецизно постављен, методологија је јасна. ради се о оригиналном научном делу где се испитује утицај гласне музике на орган чула слуха код популације младих.
3. Комисија сматра да ће предложена докторска теза др Миленка Будимчића бити од великог научног и практичног значаја да се сагледа утицај гласне музике на здравље младих особа.
4. Комисија предлаже Изборном већу медицинског факултета у Крагујевцу да прихвати пријаву докторске дисертације кандидата **др Миленка Будимчића** под називом „ПРОЦЕНА ДЕЈСТВА ГЛАСНЕ МУЗИКЕ НА ОШТЕЋЕЊЕ СЛУХАКОД МЛАДИХ ОСОБА“ и одобри њену израду.

проф др Љубица Живић, председник, ванредни професор Медицинског факултета
Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Оториноларингологија

Проф др Биљана Вулетић члан, ванредни професор Медицинског факултета
Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Педијатрија

Доц др Ненад Балетић члан , доцент Војномедицинске академије
у Београду за ужу научну област Оториноларингологија
