

Примењена је научна методологија која одговара постављеним циљевима. Закључци су у складу са постављеним циљевима.

## II ПРИКАЗ СТРУКТУРЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

### 1. Увод

У уводном делу дисертације указано је на пораст броја старих особа у општој популацији, као и на пораст потребе за институционализацијом ових особа. Такође се указује и на учесталост падова и на неопходност познавања и разумевања фактора ризика за пад како би се развили једноставни и ефикасни скрининг алати, у циљу идентификовања фактора које је могуће модификовати. Указано је на значај примене кинезитерапијског програма у превенцији падова.

### 2. Преглед литературе

У овом поглављу описан је процес старења, дата подела старих особа према годинама старости и описане промене које се дешавају у процесу старења. Приказана је заступљеност старих особа у општој популацији. У прегледу литературе дата је дефиниција пада и детаљно је описана епидемиологија, последице, фактори ризика и превенција падова.

### 3. Научно радна хипотеза

Постављена је научно радна хипотеза да су код институционализованих старих особа присутани следећи фактори ризика за пад: смањена самосталност у активностима свакодневног живота, поремећај баланса, смањена снага мишића доњих екстремитета, смањена брзина хода и дужина корака, депресија и страх од пада. Такође је постављена хипотеза да кинезитерапијски третман код старих особа има позитиван ефекат на факторе ризика за пад, а самим тим и на превенцију падова.

### 4. Циљеви истраживања

Циљеви истраживања су јасно дефинисани:

1. Испитати заступљеност следећих фактора ризика за пад код институционализованих старих особа: баланс, снага мишића доњих екстремитета, брзина хода и дужина корака, зависност у активностима свакодневног живота, депресија и страх од пада, број падова, број лекова које редовно узимају и индекс коморбидитета



2. Испитати ефекат кинезитерапијског третмана по програму ”*Otago exercise programme*” на факторе ризика за пад: баланс, снага мишића доњих екстремитета, брзина хода и дужина корака, зависност у активностима свакодневног живота, депресија и страх од пада.

Циљеви су постављени тако да могу да обезбеде одговоре на кључна питања у вези са предметом истраживања и омогуће конкретне закључке.

## 5. Методологија истраживања

У поглављу методологија детаљно су описани методолошки поступци коришћени у докторској дисертацији. Приказани су критеријуми за укључење и искључење из спроведене студије. У рандомизованој контролисаној клиничкој студији учествовало је 77 особа смештених у Геронтолошком центру Ниш. Након базичне процене испитаници су, методом компјутерски генерисаних случајних бројева, насумично распоређени у две групе: експериментална група (ЕГ) – 38 испитаника који су имали кинезитерапијски третман по програму ”*Otago exercise programme*” и контролна група (КГ) – 39 испитаника који су имали уобичајену негу .

За процену стања и праћење ефеката терапије у истраживању су коришћена следећа мерења вршена у три временска термина - на почетку истраживања (базична мерења), након три и након шест месеци (контролна мерења): Berg Balance Scale (BBS) за процену баланса; Timed-Up-and-Go test (TUG) за процену функционалне покретљивости; Chair Rising Test (CRT) за индиректну процену снаге мишића доњих екстремитета; Normal Gait Velocity Test (NGVT) за процену брзине хода; Мерење дужине корака; Моторни FIM тест (енгл. motor Functional Independence Measure, mFIM) за процену функционалне независности у АСЖ и самозбрињавања; Falls Efficacy Scale (FES) за процену страха од пада; Геријатријска скала депресије (енгл. Geriatric Depression Scale, GDS) за утврђивање присуства депресије.

Примењен је адекватан статистички метод који је до детаља објашњен.

## 6. Резултати

Резултати су приказани у прегледним табелама и графиконима. Кретање испитаника током студије је приказано на графикону расподеле и праћења испитаника током истраживања. Нису утврђене статистички значајне разлике у полној и старосној структури, брачном статусу, образовању, вредности BMI, броју падова у претходних годину дана, укупном индексу коморбидитета и броју коришћених лекова. Такође нису постојале статистички значајне разлике у односу на вредности BBS, TUG, CRT, NGVT, дужине корака, mFIM, GDS



и FES, што указује да су ЕГ и КГ биле компарабилне, како по независним варијаблима, тако и по почетним вредностима параметара праћених током истраживања. И у ЕГ и у КГ, подгрупе испитаника који су завршили и који нису завршили истраживање, нису се статистички значајно разликовале ни у једном од неведених параметара, изузев *mFIM* који је у ЕГ био статистички значајно већи код испитаника који су до краја учествовали у истраживању у односу на испитанике који нису завршили истраживање ( $p < 0,05$ ). Услед тога је вредност *mFIM*-а у ЕГ била ближа вредности у КГ, што је допринело њиховом још бољем уједначавању на почетку истраживања. Током испитиваног периода доказан је велики ефекат кинезитерапијског третмана у ЕГ у односу на баланс, функционалну мобилност, снагу мишића доњих екстремитета, брзину хода и дужину корака, функционалну независност, депресију и страх од пада. Промене вредности испитиваних параметара у ЕГ и КГ дешавале су се на статистички значајно различит начин.

## 7. Дискусија

Дискусија је заснована на савременим принципима научно-истраживачког рада где кандидат, на адекватан и научно заснован начин даје тумачења резултата представљених у претходном поглављу. Докторант је опсежно дискутовао резултате свог истраживања поредећи их са резултатима савремених аутора.

## 8. Закључак

На основу постављених циљева и добијених резултата истраживања дефинисани су јасни и прецизни закључци. Резултати су потврдили да је кинезитерапијски третман ефикасан у превенцији падова, јер је показао позитивне велике ефекте на све испитиване параметре физичке функције и психолошке факторе, који представљају факторе ризика за пад код старих људи. Дисертација је отворила нова питања и дала подстрек за наставак истраживања на ову тему.

## 9. Литература

У поглављу литература наведено је 370 референци, новијег датума, углавном са енглеског говорног подручја.

## III ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторска дисертација под називом: „Значај кинезитерапијског третмана у превенцији падова код институционализованих старих особа“ кандидата др Зорице Стојановић,



представља оригиналан и самосталан научно-истраживачки рад, који даје значајан научни допринос медицинској науци и струци.

Истраживањем су потврђене хипотезе да су код старих институционализованих особа били присутни следећи фактори ризика за пад: поремећај баланса, смањена функционална покретљивост, смањена снага мишића доњих екстремитета, смањена брзина хода, смањена дужина корака, депресија и страх од пада, претходни падови, полифармација, коморбидитет. Потврђено је да је кинезитерапијски третман ефикасан у превенцији падова, јер је показао позитивне велике ефекте на све испитиване параметре физичке функције и психолошке факторе, који представљају факторе ризика за пад код старих људи.

Имајући у виду да је присутан пораст броја старих особа у општој популацији, као и пораст потребе за институционализацијом ових особа, а такође и утицај падова и њихових последица на живот старих особа, породице и друштва, ова докторска дисертација даје реалан допринос у превенцији падова код институционализованих старих особа групном применом мултикомпонентног програма вежби.

#### **IV ЗАКЉУЧАК КОМИСИЈЕ**

Докторска дисертација „**ЗНАЧАЈ КИНЕЗИТЕРАПИЈСКОГ ТРЕТМАНА У ПРЕВЕНЦИЈИ ПАДОВА КОД ИНСТИТУЦИОНАЛИЗОВАНИХ СТАРИХ ОСОБА**“ кандидата др Зорице Стојановић израђена је по свим принципима научно-истраживачког рада и представља оригиналан и научно заснован рад са значајним доприносом медицинској науци и струци. Циљеви истраживања су јасно и прецизно дефинисани, коришћена је одговарајућа савремена литература, а добијени резултати истраживања су јасно приказани. Закључци су јасни и представљају одговор на постављене циљеве истраживања.

На основу свих наведених података, именована комисија, прихвата и позитивно оцењује докторску дисертацију др Зорице Стојановић, те даје предлог Наставно-научном већу Медицинског факултета у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици, да усвоји позитивну оцену ове докторске дисертације и проследи је у даљи поступак за јавну одбрану.

Комисија за оцену докторске дисертације:

1. Доц. др Саша Милићевић, председник, Државни универзитет у Новом Пазару

*Саша Милићевић*

---

2. Проф. др Мирјана Коцић, ментор II, члан, Медицински факултет Ниш

*Мирјана Коцић*

---

3. Проф. др Наташа Ђукић Мацут, ментор I, члан, Медицински факултет у Приштини

*Наташа Ђукић Мацут*

---