

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Кирилка Симеонова Тагарева от Пловдивски университет “Паисий Хилендарски”

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен 'доктор'

по: област на висше образование 3. Социални, стопански и правни науки,

професионално направление 3.2. Психология,

докторска програма *Позитивна психология*.

Автор: Радослав Димитров Щерев

Тема: „Влияние на вибро-акустичната стимулация върху психическия резилиънс на пациенти с хронична болка“

Научен ръководител: проф. д-р Юрий Павлов Янакиев – Пловдивски университет “Паисий Хилендарски”

1. Общо описание на представените материали

Със заповед № РД-22-727/21.03.2025 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определена за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „*Влияние на вибро-акустичната стимулация върху психическия резилиънс на пациенти с хронична болка*“ за придобиване на образователната и научна степен ‘доктор’ в област на висше образование 3. Социални, стопански и правни науки, професионално направление 3.2. Психология, докторска програма *Позитивна психология*. Автор на дисертационния труд е Радослав Димитров Щерев – редовен докторант към катедра „Психология“ с научен ръководител проф. д-р Юрий Павлов Янакиев.

Представеният от Радослав Щерев комплект материали на хартиен носител е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ и включва следните документи:

- молба до Ректора на ПУ за разкриване на процедурата за защита на дисертационен труд;
- автобиография в европейски формат;
- протоколи от катедрения съвет, свързани с докладване на готовността за откриване на процедурата и с предварително обсъждане на дисертационния труд;
- дисертационен труд;
- автореферат;

- списък на научните публикации по темата на дисертацията;
- копия на научните публикации;
- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи.

Докторантът е приложил четири публикации.

2. Кратки биографични данни за докторанта

Радослав Димитров Щерев е роден през 1973 г. През 1997 г. завършва специалност Икономика и управление на транспорта в Университета за национално и световно стопанство - София и е магистър по икономика. Обучението му като докторант започва от 1.03.2021 г., когато е зачислен в редовна докторантура по Позитивна психология към катедра „Психология“ в Педагогическия факултет на ПУ. По време на обучението си, той е изпълнявал отговорно всички дейности, заложи в индивидуалния учебен план за образователна и научна степен „доктор“ и е положил успешно всички изпити, определени в плана. През 2024 г. докторантът Р. Щерев е отчислен с право на защита.

Професионалният опит на Радослав Щерев не е пряко свързан с психологията и е в областта на търговията и продажбите. От 2010 г. до момента работи като мениджър продажби в Брейн Амиго ЕООД, гр. Пловдив с основен вид на дейност дистрибуция на апаратура за невро рехабилитация и подкрепа на психичното здраве. Представената автобиография показва ориентацията на докторанта и отразява неговия интерес към избраната тема за дисертационно изследване – използване на апаратна методика за вибро-акустична стимулация за въздействие върху психичната устойчивост.

3. Актуалност на тематиката и целесъобразност на поставените цели и задачи

Дисертационният труд на Радослав Щерев е посветен на влиянието на вибро-акустичната стимулация върху психическия резилиънс на пациенти с хронична болка. Проблемът е актуален в научно и научно-приложно отношение. Актуалността се изразява в опита да се разшири научното познание в областта на изследванията на резилиънса, в областта на изследванията на хроничната болка и подходите за лечение на хроничната болка. В приложен аспект актуалността на темата се открива в търсенето на пътища и възможности да се въздейства върху психичната устойчивост на пациенти с хронична болка с апаратни средства. Радослав Щерев си поставя за цел да изучи как може потенциалът на апаратната методика за вибро-акустичната стимулация да повлияе положително резилиънса, както и да се идентифицират специфичните механизми на въздействие на вибро-акустичната стимулация върху психичната устойчивост и способността за волево поддържане концентрацията на вниманието на пациентите. Основният изследователски въпрос е: Какви критерии следва да съблюда-

ва дизайнерът на програми за вибро-акустична стимулация, така, че да въздейства положително върху резилийнса на изследваните лица и в частност оказва ли положително влияние промяната на ритъма (честотата) на стимулацията върху устойчивостта на вниманието, възприятията на изследваните лица за хроничен емоционален и физически дистрес, редуцирането на прекомерните нива на възбуда на нервната система след конфронтация със стресори, латентните фактори за резилийнс, волевото насочено внимание и екзекутивните функции.

4. Познаване на проблема

Радослав Щерев познава състоянието на проблема и оценява творчески литературния материал.

5. Методика на изследването

Избраната методика на изследване позволява на докторанта Р. Щерев да постигне поставената цел. Приложени са:

1. Апаратен метод за вибро – акустична стимулация (ВАС). Вибрационните стимули в изследването се възпроизвеждат от трансдюсери, вградени в кресло от тип „шезлонг“ и управлявани през контролен блок. Вибро-акустична стимулация (ВАС) е с честота на стимулацията:
 - от 45 до 35 Hz (ВРП1);
 - 40 Hz (ВРП2),
 - с 23 минутно времетраене на двете процедури.
2. Апаратен метод за изследване на промените във възбудата на нервната система чрез измерване на електрическата проводимост на кожата на пръстите на ръцете.
3. Визуално-аналогова скала за самооценка на степента на изпитваната хронична болка.
4. Визуално-аналогова скала за самооценка на латентните фактори на резилийнса.
5. Тест за оценка на устойчивостта на концентрацията на вниманието на изследваните лица SART2 (Sustained Attention to Response Task).

Използвани са статистически методи за обработка на емпирична информация: описателна статистика, в това число средна стойност и стандартно отклонение; t-test за сравняване по двойки, дисперсионен анализ ANOVA; регресионен анализ.

6. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертационният труд се състои от общо 230 страници и включва: увод, три глави, списък с използвана литература и приложения. За изследването са използвани 118 източника - 18 на кирилица, 100 на латиница и 23 уебстраници.

Първата част е теоретична и представя литературен обзор по темата на дисертацията. Акцентите са четири: характеристика на резилийнса; нервно-биологични основи на психическата устойчивост; характеристика на апаратните методи; вибро-акустичната стимулация и резилийнса – механизми на въздействие и изследвания. Представени са дефиниции и модели за резилийнса. Проучени са работите на редица автори, които изследват резилийнса от психо-физиологична и невро-физиологична гледна точка. Изведени са специфичните механизми на вибро-акустичната стимулация за въздействие върху психичната устойчивост и факторите за резилийнс, върху които е възможно да се повлияят с апаратни методики. Разгледани са връзки между резилийнса от една страна и самоконтрола, умората и възстановяването на волевото насочено внимание, профила на енергоконсумация и енерговъзстановяване на индивида след стрес от друга страна. Това спомага да се изяснят необходимите условия за влияние на апаратната методика и интервенциите. Изучени са процесите на проява на психична устойчивост чрез изследване на енергоконсумацията и енерговъзстановяването на индивида в състояние на стрес и след стрес. Приведени са теоретични постановки с фокус емпирични потвърждения (Блакет, 2012; Грифин, 2012; Каплан, 1995 и др.).

Във втора глава е представен дизайна на емпиричното изследване. Поставена е целта, задачите, посочен е обектът и предметът на изследване, издигнати са хипотези, описан е изследователският план. В емпиричното изследване участват 30 лица на възраст между 24 и 56 години. От тях 17 са жени и 13 са мъже. Средната възраст на участниците е 38 години. Критерии за включване в изследването са диагностицирано състояние фибромиалгия от лекар-ревматолог с две годишна давност. Критерии за изключване от изследването са наличие на коморбидни заболявания, бременност, скорошна оперативна интервенция с незараснали рани, скорошна ваксинация в близкия един месец.

Третата глава на дисертацията е посветена на анализ на резултатите от емпиричното изследване, обсъждане, изводи и обобщения и приноси.

В изследването Радослав Щерев предполага, че вибро – акустична стимулация ще въздейства по-ефективно върху устойчивостта на вниманието, върху латентните фактори за резилийнс, енерговъзстановяването, стрес-реакциите и интензитета на хроничната болка на изследваните лица чрез специфична и контролирана промяна в честотата на вибро-стимулите в сравнение с вибрации с константен характер. Издигнати са следните пет хипотези:

Хипотеза 1. Допуска се, че коефициентът по теста за устойчивост на вниманието ще е по-висок след двете процедури с ВРП 1 и след двете процедури с ВРП 2 в сравнение със стойностите на бала при базовото ниво преди започване на процедурите. Допуска се, че ба-

лът по теста устойчивост на вниманието ще е по-висок след двете процедури с ВРП 1 в сравнение с неговите стойности след двете процедури с ВРП 2.

Хипотеза 2 . Допуска се, че стойността по визуално-аналоговата скала за самооценка и измерване на силата на изпитваната болка ще бъде по-висока (индикация за по-слаба болка и по-силен болкоуспокояващ ефект на процедурата) веднага след края на процедурите с ВРП 1 в сравнение със стойността ѝ веднага след края на процедурите с ВРП 2.

Хипотеза 3 . Допуска се, че усредненото ниво на възбудата на нервната система след конфронтация с аудио стресор при стрес тест ще е по-ниско след двете процедури с ВРП 1 спрямо нивото на нервна възбуда след двете процедури с ВРП 2.

Хипотеза 4 . Допуска се, че възбудата на нервната система ще достига по-ниска стойност по време на процедури ВРП 1 спрямо нивото на нервна възбуда по време на процедури ВРП 2.

Хипотеза 5 . Допуска се, че сумарният бал по визуално-аналогова скала за самооценка на латентните фактори на резилийнса ще е по-висок след двете процедури с ВРП 1 в сравнение с неговата стойност след двете процедури с ВРП 2.

Резултатите и техният анализ сочат, че първа хипотеза се потвърждава. Резултатите от t-test за сравнение по двойки на резултатите на изследваните лица по променливата „коэффициент на устойчивост на вниманието“ след приложение на процедури ВРП 1 и след процедури ВРП 2 показват, че съществува статистически значима разлика, която разкрива, че коэффициент на устойчивост на вниманието е значително по-голям след ВРП 1 в сравнение с коэффициента след ВРП 2.

Втората хипотеза се потвърждава. Установена е статистически значима разлика, потвърждаваща, че балът по „самооценка на възприятието за степента на изпитваната хронична болка“ е значително по-голям след ВРП 1 в сравнение с балът за „самооценка на болката“ след ВРП 2.

Третата хипотеза не се потвърждава. Усредненото ниво на възбудата на нервната система е оценявано количествено чрез измерване на усреднената стойност на електрическата проводимост на кожата чрез параметъра Average SCL relative value in %. Оказва се, средната възбуда на нервната система след стресор не е статистически значително по-ниска след ВРП 1 в сравнение със средната възбуда на нервната система след стресор след ВРП 2. Докторантът предполага, че причините за този резултат могат да са свързани с краткия период за провеждане на експеримента или пасивния характер на вибро-акустичната стимулация и липса на активно обучение на изследваното лице в нови навици за отреагиране при стрес.

Четвъртата хипотеза се потвърждава. Възбудата на нервната система се оценява количествено чрез измерване на минималната стойност на електрическата проводимост на кожата – параметърът Minimum SCL relative value in %, като параметърът Minimum SCL relative value in % е количествен индикатор за най-ниската степен на възбудата на нервната система по време на измерването. Установена е статистически значима разлика след ВРП 1 и след ВРП 2, което означава, че най-ниската постигната възбуда на нервната система по време на вибро-процедура е значително по-ниска по време на процедури ВРП 1 в сравнение с най-ниската постигната възбуда на нервната система по време на вибро-процедури ВРП 2.

Четвъртата хипотеза се потвърждава. Установена е статистически значима връзка между подskalите на процъфтяване и надежда в значими жизнени сфери. Анализът показва, че всяка една подскала на процъфтяването корелира положително с всяка подскала на надеждата. Това означава, че с увеличаването на нивата на оптимистична нагласа и нивата на отделните елементи на процъфтяването при изследваните лица се повишават.

По отношение на Хипотеза 5, резултатите показват, че балът по визуално-аналогова скала за самооценка на факторите на резилийнса е по-висок след ВРП 1 в сравнение с балът за самооценка на факторите на резилийнса след ВРП 2. Според докторанта, възможните механизми, обясняващи подобрието в самооценката на факторите за резилийнса, са дисоциацията на вниманието, възстановяването на волевото внимание, концентрацията, енергията и емоционалния тонус на изследваното лице.

7. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Научно-приложните приноси в дисертационния труд на Радослав Щерев се заключават в провеждането на оригинално проучване на влиянието на вибро-акустичната стимулация върху психическия резилийнс. Изследването предлага ново разбиране за ролята на апаратните методи в подобряване на психическата устойчивост при пациенти с хронична болка. Авторът е представил приносите в теоретичен план, в методологично отношение и в приложен аспект:

1. На базата на осъществен теоретичен анализ са интертирани съвременни схващания за резилийнса. Приложен е мултидисциплинарен подход с акцент върху проучването на невро-физиологичните основни на психичната устойчивост и възможностите тя да бъде позитивно повлиявана с апаратни методи.
2. Представен е обзор на редица проучвания, отнасящи се до връзките между резилийнса от една страна и самоконтрола, умората и възстановяването на волевото насочено внимание, профила на енергоконсумация и енерговъзстановяване на индивида след стрес от друга страна.

3. Проведено е оригинално емпирично проучване, доказващо ползите от въвеждане на контролирани промени в параметрите на вибро-стимулацията като по-ефективен подход за подкрепа на резилийнса спрямо вибро-стимулация с константен характер.

4. В методологично отношение настоящата работа добавя приноси с използването на апаратни методики за оценка и за подкрепа на психичната устойчивост. Използваната комбинирана методика за измерване на психичната устойчивост може да бъде от полза при оценката на интервенции за подкрепа на резилийнса, като ѝ оказват малки по размера на ефектите си въздействия и се прилагат за кратки периоди от време.

5. В приложен план са разработени и валидирани две апаратни методики за оценка и подкрепа на психичната устойчивост, които имат потенциала за навлизане в професионалната практика.

6. Емпиричните данни дават основание за разработване на социални и здравни програми като комбинираната апаратно-психометрична методика за оценка на промените в резилийнса може да се използва от широк кръг професионалисти, ангажирани в сферата на психичното здраве – училищни и организационни психолози, клинични психолози, психотерапевти и др.

8. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Публикациите, представени за рецензиране са общо 4. Две от тях са самостоятелни статии на Радослав Щерев, а две – в съавторство с научния ръководител – проф. Ю. Янакиев. Три са на български език и една – на английски. Всички са посветени на теми за психологическия резилийнс, психическата устойчивост и използването на апаратните методи за въздействие.

9. Лично участие на докторанта

Считам, че проведеното дисертационно изследване е лично дело на докторанта Радослав Димитров Щерев и формулираните приноси и получени резултати са негова лична заслуга.

10. Автореферат

Авторефератът е направен според изискванията и отразява основните резултати, постигнати в дисертацията.

11. Критични забележки и препоръки

Нямам критични забележки, които биха могли да окажат съществено влияние върху направената рецензия.

12. Лични впечатления

Познавам Радослав Димитров Щерев като докторант по психология, като обучител и преподавател. Имам положително мнение за него. Той е отговорен и лоялен в работата си.

13. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Препоръчвам публикуване на научни статии и на монография по темата.

В рамките на моята компетентност не открих текстове, които могат да бъдат определени като плагиатство, а и в периода на работата ми върху рецензията не съм получавала сигнали за такова.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд показва, че Радослав Димитров Щерев притежава теоретични знания и професионални умения по психология, като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята *положителна оценка* за проведеното изследване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и *предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен 'доктор'* на Радослав Димитров Щерев в област на висше образование: Социални, стопански и правни науки, професионално направление Психология, докторска програма Позитивна психология.

29.04.2025 г.

Рецензент:

(проф. д-р Кирилка Тагарева)