

УЧРК Вр N 306/09.03.2018г

## РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Мария Василева Тотева, дмн

относно дисертационен труд на тема: „Морфологични характеристики и функционални възможности при ученици с увреден слух“, представен от Мирела Станиславова Христова с научен ръководител доц. Димитър Ганчев, дн за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ в професионално направление 7.4. Обществено здраве, докторска програма „Кинезитерапия“

Социалната политика на една държава включва голям брой компоненти, един от които е свързан с подпомагане на хората със здравословни отклонения. Част от този контингент са лицата с увреден слух и в този смисъл изборът на темата на настоящата дисертация е особено актуален – посветен на морфологичните и функционални характеристики на деца със слухови проблеми.

Трудът е в обем от 164 стандартни машинописни страни;и. Онагледен е с 32 таблици и 25 фигури. Библиографският списък е от 228 заглавия, от които 24 на кирилица и 204 на латиница.

Дисертацията има стандартна структура от:

- Увод
- Литературен обзор с работна хипотеза
- Цел, задачи, организация и методи на изследването
- Собствени резултати и анализ
- Изводи и препоръки

След подходящо въведение е направен литературен преглед от 60 стр. в 3 основни направления:

- Детска глухота
- Моторно, психическо и физическо развитие на децата
- Физическа активност, дееспособност и здраве при деца с увреден и нормален слух.

В първата част на обзора е извършена много подробна характеристика на глухотата. Тя е разгледана в разностранен аспект – водещи етиологични фактори; типове слухови нарушения; класификация на хората с увреден слух; информация за честотата на това увреждане, което обхваща около 8000 български деца и особено важно – глухотата като медико-социален проблем.

Много успешно е коментирана в сравнителен аспект информацията за психо-моторното и физическо развитие на подрастващите с нормален и увреден слух, която има до голяма степен разнопосочен характер, съобразно различните литературни източници.

Особен интерес от гледище на специалист – кинезитерапевт представлява обсъждането на физическата активност и дееспособност (1.3) на увредените деца в сравнение със здравите. В тази насока последователно се анализират отделните характеристики – бързина, сила, издръжливост, равновесна устойчивост и т.н. Специално внимание е отделено на две основни качества – постуралния контрол и моторна компетенция, които са рядко дискутиран изследователски проблем.

Заклучението ми за литературния обзор е, че той е богат, критично обсъден и демонстрира уменията на докторантката да работи с библиографските източници. Въз основа на извършеният анализ е изградена работна хипотеза, която дава насоките за реализиране на научния проект и практическото му приложение.

**Целта** на изследването е ясна, конкретна и много добре формулирана, а именно „Да се изследват и сравнят данните за основни морфологични характеристики, физическа дееспособност, равновесна устойчивост и моторна компетенция при 7-11 годишни деца (момчета и момичета) с увреден слух и съответно при деца с неувреден слух и да се оцени значението на увреждането на слуха за установените междугрупови различия”.

За изпълнението на посочената научно-изследователска цел са поставени 5 основни задачи, чието реализиране са предпоставка за



успешния завършек на научния експеримент и възможност за изграждане на рехабилитационни програми.

Организацията на изследването включва 42 души от две училища за деца с увреден слух и 49 д. от общообразователно училище. Контингентът от 91 ученици (м. и ж.) са на възраст 7-11 години. Направена е характеристика по отношение етиологията на загубения слух (вродена или придобита) и степента на загубата му. Извършено е и диференциране на децата от двете основни групи по отношение участието им в допълнителна спортна дейност.

Методите на изследване включват 7 морфологични показатели (от които 2 индиректни), 10 показатели за физическа дееспособност (8 по Еврофит и 2 допълнителни); 4 теста за равновесна устойчивост чрез стабилограф и 4 теста за моторна компетентия т.е. общо 25 признаци. Отбелязани са и направените модификации на методите, които поради увредения слух не позволяват звукова сигнализация.

Изследователска програма е описана прецизно, като при ред изследвания са представени подробни методични указания за изпълнението на тестовете. Особено добро впечатление дава информативния снимков материал който успешно онагледява методиките на съответните тестирания.

Получените резултати са подложени на математико-статистически анализ. Той включва – вариационен с изчисляване на стандартните параметри и сравнителен чрез t-критерия на Стюдънт при уroveň на значимост  $\alpha \leq 0,05$ .

Анализът на резултатите е съобразен с изследователската програма т.е. последователно се коментират данните на отделните показатели в междуполов и междугрупов план на децата с намален и нормален слух. Освен това е направен сравнителен анализ с данните на български и чуждестранни автори по обсъжданата тематика, което повишава обективността на заключението.

**Морфологичните признаци** (ръст, тегло, гр. обиколка, индекс за телесна маса, % телесни мазнини, активна телесна маса) имат специфична динамика в отделните възрастови периоди като стойностите на някои от тях информират и за здравословен риск. Момчетата с увреден слух имат по-ниски показатели от тези на връстничките им с нормален слух, но липсата на статистическа достоверност не установява съществени различия в цялостния морфологичен статус на двете изследвани групи.

Данните при момчетата показват относително по-големи разлики обусловени до голяма степен от нормалния процес на растеж, но те също са без статистическа достоверност.

М. Христова обобщава резултатите от изследваните морфологични характеристики със заключението, че учениците с увреден слух имат по-ниски показатели от тези на нормално чуващите, но различията не са съществени т.е. според авторката глухотата не е фактор за по-ниско физическо развитие.

Както бе отбелязано нивото на **физическата дееспособност** според докторантката е изследано чрез 10 теста (8 от програмата „Еврофит“ и 2 допълнителни). Те разкриват специфични характеристики, които обуславят двигателния капацитет на индивида.

Обсъждането по полов признак показва, че при момчетата съществени различия се установяват в 6 от 10-те показатели между двете групи изследвани. Те са най-изразени при взривната сила на долните крайници, бързината на бягане и баланса т.е. увреждането на слуха е с изразен негативен ефект върху основни качества на дееспособността.

Изследванията, проведени на момчета с увреден и нормален слух показват разлики с голяма статистическа значимост в 4 теста, а именно скок от място, коремни преси, бягане 10x5 м и гъвкавост. В тях ДНС са на по-високо ниво от ДУС, което се установява и в публикации на ред чуждестранни автори. Момчетата с намален слух превъзхождат



момчетата основно поради по-силовата си непреднамерена двигателна активност.

Кардиореспираторната издръжливост представлява основен компонент на функционалната годност. Тя не е особено голяма при учениците с нормален слух, но е още по-малка при децата с глухота. Гъвкавостта единствено е със стойности сходни с тези на българското население.

Необходимо е да отбележа, че в това направление докторантката извършва с голяма прецизност изследователските тестове и компетентно анализира получените резултати.

**Равновесната устойчивост** е многофакторна физиологична характеристика, която има съществено значение както при здрави, така и при хора с увреждания. Това е мотивацията на М. Христова да я изследва чрез 4 стабилметрични теста. Те се провеждат с позиция в стоеж при един или два крака – всеки при отворени и затворени очи. Не се установяват различия между децата с нормален и увреден слух. Наблюдават се относително по-добри резултати при момчетата, което може да бъде обяснено с изпреварващото им биологично развитие. Подобни резултати са потвърдени и в чуждестранната литература.

**Моторната компетенция** е интегрален показател за състоянието на различни двигателни умения на човека. Тя би могла да се определи чрез различни методи, един от които (КТК) е използван в детската възраст. Той включва 4 теста, оценяващи специфични компоненти на моторната дейност като динамичен баланс; бързина и ловкост; баланс и сила.

Докторантката за първи път у нас тестира изследователския контингент в тези насока и установява специфични разлики. Те се изразяват в по-слабите резултати на момчетата с увреден слух във всички тестове, а при момчетата – в 3 от тях. Най-съществени са различията в движенията „ходене назад по гредата“ и „прескачане на 1

крак", които изискват сила на долните крайници, равновесна устойчивост и координация.

Анализът на комплексния моторен коефициент в още по-пълна степен разкрива значително по-добрите показатели при децата с нормален слух (ДНС) в сравнение с тези с намален. Представената класификация и сравнението ѝ с получените резултати установява в около 45% слаба и нарушена моторна компетенция при групата със слухови проблеми. Това обуславя и необходимостта от прилагане на специализирани двигателни програми при тези ученици.

Дисертационният труд завършва с 6 изводи, които са прецизно формулирани, напълно адекватни на проведеното научно изследване и отразяват основните резултати на проучването.

Оформени са 4 препоръки, които имат конкретна практическа насоченост към родители, кинезитерапевти, педагози, социални служби и др.

Анализът на дисертацията ми дава основание да приема самооценката на М. Христова като обективно заключение на нейните приноси. По-главните от тях биха могли да бъдат формулирани, както следва:

- Извършено е комплексно морфо-функционално изследване на деца със слухови увреждания, което няма аналог в България.

- Приложен е за първи път у нас тестът Еврофит за оценка на физическата дееспособност на ученици 7-11 годишни с намален слух.

- Проведено е стабилографско изследване на равновесната устойчивост при деца с увреден и нормален слух, оптимизиращо диагностичните заключения.

- За първи път у нас е приложена тестова батерия за оценка на моторната компетенция при ученици от 7 до 14 год. с нормален и увреден слух, която дава възможност за обективни заключения на двигателните им възможности.



- Извършеният задълбочен библиографски преглед е с научно-приложен принос към проблематиката, с възможност да бъде публикуван в самостоятелно издание.

Дължа да отбележа, че докторантката се е съобразила с направените забележки в предварителните рецензии при вътрешната защита на дисертацията и представя завършен научен труд със съответните достойнства.

Авторефератът е много добре оформен и отразява адекватно същността на научния проект. Във връзка с него са публикувани 3 статии.

### **Заклучение**

Оценявам много високо разработеният дисертационен труд на тема „Морфологични характеристики и функционални възможности при ученици с увреден слух“ от Мирела Станиславова Христова, който впечатлява с безспорни качества към проблем със социална значимост.

Въз основа на това предлагам на Уважаемото научно жури да й присъди образователната и научна степен „Доктор“ в професионално направление 7.4. Обществено здраве, докторска програма „Кинезитерапия“.

Рецензент:



Проф. д-р Мария Тотева, дмн