

## РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд на тема

### „СКРИНИНГ НА ЗРЕНИЕ ПРИ ДЕЦА В УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ”

на

МИЛА ТОНИЕВА ДРАГОМИРОВА

за придобиване на образователната и научна степен „доктор”

по научна специалност „Оптометрия”

от

Проф. Д-р Ива Тодорова Петкова, д.м.

Медицински факултет, Медицински университет, София

Темата за детското здравеопазване и по-специално темата за детското очно здраве в България е поставяна многократно в продължение на последните години, в които се видя че съществуват много пропуски в тази система. Отделни кампании, организирани на добра воля или следвайки научни интереси доказаха, че българските деца рядко се възползват от офталмологична помощ в предучилищната и дори в училищната възраст и това води до сериозни неблагоприятни последици в професионалното и социалното развитие за някои от тях. В този смисъл проучването на Мила Драгомирова за деца в училищна възраст в различни населени места в страната е изключително важно и навременно.

#### **Кариерно развитие**

Мила Тониева Драгомирова се дипломира като магистър по специалността „Оптометрия“ в Софийския Университет „Св. Климент Охридски“, Физически Факултет, катедра „Оптика и спектроскопия“ през 2012 година. От 2016 г. до този момент тя осъществява преподавателска и научна дейност в същата катедра като освен пряката работа със студенти

участва и в разработването на курсове за бакалавърската програма „Оптометрия“. Курсовете, които ръководи са: „Увод в оптометрията“, „Клинична рефракция 1“, „Клинична рефракция 2“, „Контактни лещи 1“, „Контактни лещи 2“, „Практика Оптометрия“, „Техника на очилата“, „Оптометрични измервания“, както и методическа подготовка и мениджмънт на скрининги на зрение.

**Специализации:** Ruskin University of Cambridge (ARU),

Кембридж, Великобритания през февруари 2018 и преподавателска специализация в Dublin Institute of Technology (DIT), Дъблин, Ирландия, през октомври 2017 г.

**Обществена дейност:**

Мила Драгомирова е председател на Българския Съюз на Оптометристите (БСО) от 2014 г. до този момент. Като такава тя е активна в организирането на дейността на съюза в страната, участва в организирането на национални конференции с международно участие, организирането на членството на БСО като пълноправен член на Българската стопанска камара от април 2018 г. и организирането на членството на БСО в Европейския Съвет по Оптометрия и Оптика от 2016 г.

От 2018 г. досега г-жа Драгомирова е член на акредитационната комисия за Европейската Квалификация по оптика и Европейската Диплома по Оптометрия - European Council of Optometry and Optics (ЕСОО), както и член на Optics Sub Committee в периода 2018-2020 г.

### **Обща характеристика на дисертационния труд:**

Дисертационният труд е разработен на 119 страници и включва:

- Увод – 3 стр.
- Характеристика на зрителната система при детето – 19 стр.
- Методика за скрининг – 21 стр.
- Методика за подготовка на студенти по оптометрия, разработена и въведена в процеса на работа върху дисертацията – 10 стр.
- Епидемиология на миопията в България – глави 4 и 5- 32 стр.

- Управление на знания в системата на здравни грижи за детското зрение – 16 стр.
- Приноси
- Списък на публикации, свързани с дисертацията
- Библиография

В първата глава, която представлява обзорната част на дисертацията, са разгледани много синтезирано и точно развитието на зрителната система при детето и основните типове рефракционни аномалии. Особено внимание е отделено на степените и разстройствата на бинокулярното зрение и амблиопията. Последните страници разглеждат въпросите на скрининга на детското зрение – цел, видове тестове, ефективност. Най-важното в тази глава е оценката на епидемиологичните проучвания в България и състоянието на здравните грижи при наличието на зрителни нарушения при деца. Проследени са всички литературни данни за проучванията от последните 20 години. Изводът от тази част е че **няма ефективна държавна политика за навременно откриване на зрителните проблеми при деца.**

Независимо че в тази глава е добре обоснована целта на дисертационния труд, тя е изведена предварително в увода на работата. А тя е:

1. Да се осигури навременно откриване и профилактика на зрителните нарушения при деца в училищна възраст в България и
2. Да се предложат решения на някои от идентифицираните проблеми.

Задачите, които са поставени за достигането на целта са шест и точно съответстват на главите в дисертацията.

Втората глава разглежда методиката за скрининг, използвана в дисертацията. Според авторката са подбрани тестове, които да осигурят изследването на максимален брой ученици, да не нарушават учебния процес, да са достъпни, да са удобни за изпълнение „на терен” и да са чувствителни към максимален брой зрителни нарушения. Подробно са разгледани тестовете за страбизъм, тестове за мотилитет, кавър-тестовете, както и резултатите от авторефрактометрията, изследване на зрителна острота и цветно зрение, тестове за стереозрение. Разработен е специален въпросник, който е попълнен за 1227 деца от прегледаните 15000 деца в цялата страна. Още тук се появяват някои много любопитни и очаквани резултати:

- Повече от половината деца никога не са били на очен преглед / 56,7% /.
- 35% от децата имат рефракционни аномалии
- Само 15% от прегледаните имат предписани очила и повече от половината от тях декларират че не ги носят
- 62% от всички деца прекарват повече от два часа ежедневно пред екрани, а 11,3% - повече от пет часа.

Следва описание на организацията на работа както по отношение на разпределението на базите за различните тестове, така и ефективността на контактите с училищните ръководства. Логично продължение на тази глава е следващата, която разглежда подготовката на студентите по оптометрия с практически умения, въведени при подготовката на дисертацията. Подробно са обяснени практическите умения за правилното извършване на споменатите тестове и интерпретация на получените резултати.

Четвърта глава от дисертацията разглежда рисковите фактори за наличието на рефракционни аномалии сред децата в училищна възраст като по-специално внимание е обърнато на миопията. Заложени са два критерия – миопия по-малка или равна на  $-0,75$  Д и зрителна острота по-малка или равна на  $0,8$ . Този критерий е въведен с цел да се избегне надценяването на миопията. Резултатите от тази глава потвърждават наличието на наследственост при миопията – 23,46% от децата на родители с миопия също са миопи за разлика от тези, които нямат родители с очила – 13,47%. За разлика от общата популация тези деца са много по-добре обгрижени – 71,6% от тях са били на предшестваш офталмологичен преглед. За съжаление, само 27,5% от тези деца носят очилата си редовно. Противно на очакванията броят часове, прекарани пред компютъра не се оказва достоверен рисков фактор за развитието на миопия. Според проучването възрастта е най-критичният параметър за развитието на миопия.

Следващата глава разглежда алгоритъма на намирането и изследването на дефицита на цветното зрение. Като скрининг е използван теста на Ишихара, а за доуточняване на вида на цветното нарушение – Фарнсуорт Д 15 и Лантони Д 15. В това първо по рода си скриниране на деца в училищна възраст в малък български град е намерено високо ниво на ДЦЗ при момичета /9,2% при момчета и 4,31%

при момичета/, за разлика от общоприетото становище за съотношение /8% при момчета и 0,8% при момичета /.

Последната глава от дисертацията разработва концепция за структура за управление на знания в областта на грижи за детското зрение и свързва семейството, училището, университета, здравни специалисти, неправителствени организации, изследователи и администратори на здравните грижи. Основните проблеми дисертантката вижда в недостатъчните комуникации между заинтересованите лица, липса на информация за съществуващи скрининги, липса на епидемиологични данни, както и малкия брой научни публикации по темата. Създаването на система за управление на знания / СУЗ / има за цел да съдейства за събиране, организиране и трансфер на знания в грижите за детското зрение и сътрудничество за необходимата експертиза. При реализацията на тази система в първия етап се идентифицират наличните ресурси, втори етап – осигуряване на подходящ достъп до тези знания и включване на всички участници в поддръжката на базата знания.

**Изводите** от поставените в началото на дисертацията задачи са изнесени във всяка глава и са обособени в края след кратка дискусия.

**Приносите** са пет и отново повтарят получените изводи в посинтезиран вид.

**Литературният обзор** включва 115 заглавия, от които 8 на кирилица и 107 на латиница. Използваните източници са в 83% от годините след 2000 г.

Авторефератът е изработен по изискванията на университета.

#### **Публикации:**

Мила Драгомирова е представила четири научни публикации, свързани с дисертацията, от които 1 публикация от група I (Q2), 1 публикация от група III (SJR) и 2 публикации в реномирани национални списания. Всички четири публикации имат съществен принос към представените в дисертацията проблеми и решения. Приложени са и четири участия в научни конференции, от които три като доклади и един постер.

## Преподавателска дейност

Курсове: „Увод в оптометрията“, „Клинична рефракция 1“, Клинична рефракция 2“, „Контактни лещи 1“, Контактни лещи 2“, „Практика Оптометрия“, „Техника на очилата“, „Оптометрични измервания“, както и методическа подготовка и мениджмънт на скрининги на зрение.

### Участие в проекти:

1. „Визия за зрение“ финансиран от Програма "Фонд Активни граждани" по Финансовия механизъм на ЕИП 2014-2021 г.
2. K\_TRIO 3 „Европейска нощ на учените“, 2018
3. “Формиране на нова генерация от изследователи в областта на математиката, информатиката и компютърните науки чрез подкрепа на творческия и иновативен потенциал на докторанти, постдокторанти и млади учени във ФМИ на СУ”, BG051PO 001-3.3.06.-0052

**Заклучение:** Представената ни от Мила Драгомирова дисертация „СКРИНИНГ НА ЗРЕНИЕ ПРИ ДЕЦА В УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ“ разглежда актуален проблем със социална значимост. В нея е включен достатъчен обем клиничен материал, въз основа на резултатите от който са направени важни изводи по отношение на проблема „очно здраве“ при деца в училищна възраст. Съществен принос от дисертацията е създаването на Система за управление на знания в областта на опазването на детското очно здраве. Дисертационният труд и авторефератът са разработени съответно на изискванията на ПУРПНСЗАДСУ. Въз основа на това потвърждавам, че научните постижения в предоставения ми дисертационен труд отговарят на ЗРАСРБ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ на физическите науки.

София, 22.08.2022 г.



Проф. Ива Петкова, д.м.