

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Емил Воденичаров, дм

Катедра Епидемиология и хигиена

МУ София

Научни специалности: Трудова медицина, Обща хигиена и Професионални заболявания

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен 'доктор'
професионално направление 7.1. Медицина
докторска програма *Хигиена (вкл. трудова, комунална, училищна, радиационна и др.)*,

Автор: *д-р Станиела Енчева Порожанова*

Форма на докторантурата: самостоятелна подготовка

Катедра: Хигиена и епидемиология

Тема: Проучване на фактори, влияещи върху работоспособността на ученици от начален курс на обучение

Научен ръководител: *Проф. д-р Теодора Димитрова, дм,*

Основание за написване на рецензията:

На основание на Заповед № Р-109-93/15.03.2021г. на Ректора на МУ - Варна, предвид доклад с вх. № 102-062/04.03.2021г. и решение на Факултетния съвет на Факултет „Обществено здравеопазване“ по протокол № 160/08.03.2021г. съм избран за член на научно жури по процедура за защита на дисертационен труд на д-р Станиела Енчева Порожанова за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“.

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

Степен и нива на актуалността на проблема и конкретните задачи, разработени в дисертацията.

Независимо от широкото обсъждане на негативните здравни тенденции сред децата в училищна възраст, все по-малко са мултидисциплинарните проучвания върху комплексното действие на факторите от учебната среда включващи ергономията и организацията на учебния процес. Единични са и разработките касаещи динамиките в работоспособността, а тези в аспект на хигиенно проучване са почти липсващи. В същото

време интензитета и динамиките в учебните дейности и режимното претоварване на децата в начална училищна възраст в учебна и извънкласна форма расте, включвайки нови форми на рискове. Актуалността на разработвания в дисертационния труд проблем за създаването на благоприятни условия за обучение е сред приоритетите на държавата и обществото. Оpozнавайки ергономичните фактори на учебната среда, тяхното влияние върху здравето и работоспособността на учениците може да се контролира и оптимизира учебния процес в научно и научно-приложно отношение.

2. Познание на проблема

Д-р Порожанова детайлно анализира въздействието на фактори, влияещи върху работоспособността на ученици от начален курс на обучение в училищната среда с високо професионална ерудираност и представя оригинални дискусии върху съществуващия научен материал в световен мащаб. Анализът на литературата извежда като цел на дисертационния труд проучването на влиянието на факторите – обзавеждане с различни размери на чиновете, сменен режим на обучение, балансираност на учебната програма и включване на избираеми часове по български народни танци, върху нивото и динамиките на работоспособността на учениците от начален курс на обучение в град Варна.

3. Методика на изследването

Избраната методика на изследване позволява постигане на поставената цел и получаване на адекватен отговор на задачите, решавани в дисертационния труд. Работоспособността на учениците е изследвана чрез валидирани тестове за графична тремометрия и когнитивни функции (буквен коректурен тест) в продължение на две седмици в началото и в края на учебната 2011/2012 година. За описване на седмичната динамика всяка седмица изследванията се повтарят в понеделник, сряда и петък. Във всеки от изследователските дни динамиките в показателите се определят трикратно: начало, среда и край на учебните занимания. Обект на настоящето изследване са ученици от 1-ви до 4-ти клас, обучаващи се в 4 училища на територията на гр. Варна от различни райони. Във всяко училище се изследва по една паралелка от първи до четвърти клас. С разрешение на родителите в проучването са включени 326 ученици, от които са отстранени отсъствалите в някои от дните и окончателната бройка е 304. Статистическият анализ се отличава с прилагането на модерен набор от статистически методи за обработка на данните от направените изследвания.

4. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертационният труд е структуриран съгласно изискванията. Представен е в обем от 140 страници, онагледен е с 21 фигури и 36 таблици. Библиографската справка съдържа 245 заглавия - 25 на кирилица и 220 на латиница.

Уводът добре обосновава актуалността на проблема. Литературният обзор изчерпателно разглежда съвременното му състояние, като изводите от обзора са много добре структурирани. Прави впечатление, фактът, че докторантът отлично познава литературата и това му дава възможност да направи своите проучвания уникални, откривайки детайлни аспекти на влиянията върху училищната работоспособност.

Проучването стъпва на много добре разработен дизайн, базиран на световни достижения. Информацията е организирана систематично, натрупана е изчерпателно, а приложените методи за обработка и представяне на резултатите демонстрират ясно постигнатото от докторанта.

Резултатите на настоящото проучване извеждат водещите фактори на организацията и ергономията в начална училищна възраст. В първата част от дисертационния труд се демонстрира експертно разработена аналитична оценка на научните публикации относно училищната работоспособност. Втората част демонстрирайки методологична грамотност осъществява научно-приложната си цел за оценка на влиянията на едно- и двусменните режими на обучение, на целодневен спрямо полудневен режим на обучение, на ергономична адекватност на обзавеждането на учебната стая, на седмично учебно разписание и на включването на народните танци като избираема учебна дисциплина върху динамиките на умствената и сензо-моторна умора.

Полевото проучване изчерпателно и конкретно постигат резултати, достатъчни за изпълнение на поставените задачи. Изследването показва, че обучението в началните класове на училищата съответства на възрастовите анатомио-физиологични възможности на по-голяма част от учениците с акуратно включване на потенциалните замъгляващи, медитиращи и модифициращи ефекта фактори. Не се установяват различия в концентрацията на вниманието и координацията на движенията на ръката между момчетата и момичетата.

В края на учебната година седмичната динамика на работоспособността описва ефекта на умората от усложняването на учебния материал в комбинация с двусменния режим на обучение, липсата на ергономична адекватност в мебелировката и небалансираното седмично разписание. При целодневен режим на обучение в началото на учебната година учениците по-често показват признаци на умора в края на деня. В края на учебната година учениците на целодневен режим показват по-висока работоспособност през учебните занятия до обяд за разлика от съучениците им не посещаващи занималня.

Доказва се, че учениците обучавани в стаи с повече от 1 размер чинове, позволяващи заемане на чин съобразно ръста, показват по-висока работоспособност от ученици в стаи само с един размер чинове. При приключване на учебната година ергономичните мебели позволяват на децата да запазят и подобрят училищна работоспособност според директния показател брой обработени символи с относителен риск от OR 2,667 (95% CI 1,722-4,131).

Умственото претоварване намалява процента на ученици с добра работоспособност в края на учебния ден, особено в края на учебната година. Претоварващата учебна програма в петък в края на учебната година е с OR 1,782 (95%CI 1,230-2,583) достоверно завишен относителен риск от поява на умора според коректурния тест. Балансът на учебните програми е важен за поддържане на добра работоспособност и възприемчивост на ученика.

Включените като избираема дисциплина занимания с хореография водят до подобряване на фината моторика и умствената работоспособност на учениците от начална училищна възраст. Висок е процентът на лично авторовото участие при реализирането на всички проучвания. Изключително добро впечатление прави анализа на динамиките в отделните показатели, описани в методологията, аргументирано посочвайки тълкуването на причинно-следствените връзки на идентифицираните проблеми с фактори на учебната среда.

5. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Приемам приносите в дисертационния труд. Те дидактично са разделени според оригиналността, мащабите на глобалността им на международно и национално ниво и по характер са научни и научно-приложни.

За първи път в България се прави анализ на динамиките на училищната работоспособност при сменен режим на обучение в начален курс.

За първи път в България се проучва влиянието на заниманията с хореография върху умствената и физическа работоспособност на ученици от 1-ви до 4ти клас.

Доказват се фактори от организацията на обучението и училищната среда, влияещи негативно върху умствената работоспособност на ученици в начален курс на обучение.

Определени са водещите рискови фактори за училищна преумора от организацията на учебния процес – сменен, целодневен режим на обучение и продължително пребиваване над 8 часа в класните стаи.

Потвърждават се литературните данни, че ергономичната училищна мебел гарантира по-висока работоспособност на учениците и в начална училищна възраст се налага обзавеждането на класните стаи с поне 3 размера чинове.

Представят се научни резултати, че балансът на учебните програми е важен за поддържане добра работоспособност и възприемчивост на съвременния ученик в начален клас на образование.

Препоръчвам на д-р Ст. Порожанова да продължи академичното си развитие като съхрани интересът, оформил се в научния ѝ път в областта на училищната хигиена и профилактиката на преумората и нарушенията в развитието през детско-юношеската възраст.

6. Критични забележки и препоръки

Нямам съществени критични забележки и препоръки към така представения дисертационен труд. Безспорно високото качество на дисертационния труд би спечелило допълнително при обективната оценка на показатели като биологични, токсични и физични фактори на училищната среда. Въпреки това, докторантката достатъчно аргументирано доказва релевантността на проучените физиологични, ергономични и организационни фактори при оценка динамиките в нивата на работоспособност. Това не позволява подлагането на съмнение ефективността на приложената методология.

7. Оценка на автореферата:

Авторефератът, като резюмиран вариант на дисертационния труд е разработен в 67 страници и дава по-голяма гласност на проведените изследвания, получените

результати, направените изводи и препоръки. Той напълно отговаря на съдържанието на дисертацията, много добре е оформен както текстово, така и графично.

Във връзка с дисертационния труд д-р Станиела Порожанова представя три научни материали, публикувани в един годишник и два сборника, отразяващи отделни части от научния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд **съдържа научни, научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката** и отговарят на **всички** изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на МУ - Варна. Представените материали и дисертационни резултати **напълно** съответстват на специфичните изисквания на МУ – Варна.

Дисертационният труд показва, че докторантът д-р Станиела Енчева Порожанова **притежава** задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност Хигиена като **демонстрира** качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представените за рецензирани по-горе дисертационен труд, постигнати резултати и приноси, и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди д-р Станиела Енчева Порожанова ОНС „Доктор“** в докторска програма по **Хигиена(вкл. трудова, комунална, училищна, радиационна и др.), Професионално направление 7.1 Медицина, област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт**

13.04. 2021 г.
гр. София

Рецензент:

Проф. д-р Емил Воденичаров, дм