

## РЕЦЕНЗИЯ

За ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД на тема  
ПРОУЧВАНЕ НА ФАКТОРИ, ВЛИЯЕЩИ ВЪРХУ РАБОТОСПОСОБНОСТТА НА  
УЧЕНИЦИ ОТ НАЧАЛЕН КУРС НА ОБУЧЕНИЕ  
На Д-р СТАНИЕЛА ЕНЧЕВА ПОРОЖАНОВА

за придобиване на образователната и научна степен „Доктор” по научната специалност „Хигиена (вкл. трудова, комунална, училищна, радиационна и др.)”, съгласно Заповед № р-109-93/15.03.2021г. на Ректора на МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов” - Варна, Област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, Професионално направление 7.1 Медицина

**Изготвил рецензията:** Доц. Д-р Кера Петрова Гроздева, ДМ с научни специалности: Обща хигиена и Хигиена на детско-юношеската възраст

### **Кратки данни за кариерното развитие на докторанта:**

Д-р Станиела Енчева Порожанова завършва средно образование в ИПЗКССО „Д-р Ненчо Николаев“, гр. Варна с професионална квалификация „Медицинска сестра детски профил“ през 1989г. и висше образование по Медицина през 1996г. в МУ – Варна. Д-р Порожанова работи като лекар-ординатор в извънболничната медицинска помощ до 2005г. През 2005г. спечелва конкурс за асистент в Катедра Хигиена, МБС и епидемиология на МУ- Варна. Последователно през годините е заемала длъжностите асистент, старши и главен асистент в Катедра „Хигиена и епидемиология“ към Факултета по Обществено здравеопазване. През 2007г. придобива специалност по обща медицина.

### **Структура на дисертационния труд:**

Дисертационният труд съдържа 137 стандартни печатни страници. Структуриран е правилно с подходящи пропорции между литературен обзор и останалите части – постановка и методи, резултати и обсъждане и изводи. Той съдържа 35 таблици, 21 графики и 3 приложения. Използвани са 231 литературни източника, от които 17 на кирилица и 214 на латиница.

Авторефератът съдържа 64 страници, онагледен е с 16 графики и 17 таблици и отговаря на изискванията на закона за развитие на академичните кадри.

Публикациите на автора свързани с дисертационния труд са три.

### **Значимост на темата**

Дисертационният труд разглежда много важен въпрос за факторите, които влияят върху работоспособността на учениците от начален курс на обучение. В съвременното училище навлизат нови методи на обучение, широко приложение имат аудиовизуалните средства, увеличава се потокът на информация. Това поставя много въпроси за хигиенна оценка на режимите на обучение, учебните програми, учебното натоварване, училищната среда и ергономичните условия. Проучванията в тази насока ще помогнат за оптимизиране на учебния процес, профилактика на неблагоприятните здравни последици и осигуряване на добро нервно-психическо развитие на учениците. Въведението насочва към проблема и значението на подобно проучване. Литературния обзор обхваща 33 страници. Събрани, проучени и анализирани са много литературни източници предимно чуждестранни. В обзора се разглеждат анатоомофизиологичните особености на децата от начална училищна възраст и проблемите, които възникват във връзка с училищното обучение. Обсъжда се ролята на учебните програми за запазване на работоспособността и отдалечаване на умората. Подробно се разглежда значението на индивидуалните хронотипове при обучение на смени за подобряване на училищните постижения.

Голямо внимание в обзора е отделено на факторите на училищната среда. Изтъква се ролята на неергономичната училищна мебел за лошото телодържане и деформации на гръбначния стълб. Много задълбочено се разглеждат размерите на училищната мебел: чинове, столове и масички и влиянието им върху седящата работна поза на ученика. Основен принцип е, че размерите на училищната мебел трябва да съответстват на антропометричните показатели на учениците. Водещи критерии при определяне на височината и ширината на седалката трябва да бъдат поплитеалната височина (задколянна височина) и сакрално-поплитеалната дължина (седалищно-феморална дължина). Описват се изменения в гръбначния стълб, промяна в нормалните му кривини-(лумбална лордоза и гръбна кифоза) напрежение в раменния пояс при неподходящи училищни мебели. Стига се до извода, че най-подходящи са регулируемите столове, бюра и маси в класните стаи. Литературният обзор е насочен към темата.

Посочва се, че върху работоспособността и здравето на учениците влияят много фактори, които трябва да бъдат проучвани и анализирани и това обосновава необходимостта от настоящото проучване.

**Целта** е ясно формулирана. Поставени за изпълнение са 9 задачи, също добре формулирани.

**Постановка и методи:** Дизайнът на изследването е много добър. Обхванати са голям брой ученици (304 ученика) от 4 училища в гр. Варна от първи до четвърти клас. Работоспособността на учениците е проучена в дневна, седмична и годишна динамика. За целта са използвани адекватни (подходящи) методи: коректурни тестове за концентрация и устойчивост на вниманието и графична тремометрия за оценка на координацията и стабилността на ръката при писане. Проучено е влиянието на редица фактори върху работоспособността: организация на обучението и учебните програми, пол, възраст на учениците, сменния и целодневен режим на обучение, включването на различни избираеми учебни дисциплини, ергономичната работна мебел. Направена е задълбочена хигиенна оценка на условията на обучение в училищата. Използвани са съвременни статистически методи за обработка на получените резултати.

**Резултатите** обхващат 57 страници. Много задълбочено е проследена работоспособността на учениците в дневна, седмична и годишна динамика. Доказва се, че в края на учебната година седмичната динамика на работоспособността е най-неблагоприятна.

Освен колективна, направена е и индивидуална оценка на работоспособността на всеки ученик, което дава възможност да се определи процент ученици с умора. Установява се, че в края на учебната година най-малко ученици с умора има във втори клас, а най-много при четвъртокласниците (25,27% в началото до 37,86% в края на учебната година). Това се свързва с повишеното учебно натоварване.

При сравняване на изследваните показатели между момчетата и момичетата не се установяват различия. Много внимателно е проучена възрастовата динамика в работоспособността. С възрастта концентрацията и устойчивостта на вниманието, а също и координацията на движенията на ръката се подобряват, особено изразено при четвъртокласниците.

Интерес представлява проучването на координацията на движенията на ръката при първокласниците. Тя се подобрява в края на учебната година. Те вече работят по-бързо и допускат по-малко грешки.

Проучено е влиянието на едно- и двусменният режим на обучение върху работоспособността и умората. Установява се, че при двусменно обучение повече ученици са с умора в края на учебната година в сравнение с тези, които са само сутрешна смяна.

Интересни са проучванията във връзка с целодневното и полудневното обучение. Децата са разделени на 2 групи: посещаващи занималня и подготвящи уроците си у дома. В края на учебната година координацията на движенията на ръката е по-добра при ученици подготвящи уроците си у дома.

Проследената моторика на ръката в началото и края на деня при целодневно обучение показва стабилност до края на деня. Това се свързва с правилната организация на заниманията и редуването на физически и умствени натоварвания. Важно място в дисертационния труд е отделено за оценка на ергономичността на обзавеждането в класните стаи и влиянието ѝ върху работоспособността на учениците. Доказва се, че ученици обучавани при неергономични условия достоверно по-често показват признаци на умора в края на деня и в края на учебната година (12,8% ученици с умора в началото до 30,5% в края на учебната година).

Направена е хигиенна оценка на учебните програми. Резултатите показват, че програми с избираеми предмети с по-висока тежест водят до по-висок процент ученици с умора в края на учебната седмица и в края на учебната година. Програми с балансирано умствено и физическо натоварване имат добър ефект върху работоспособността. Установен е благоприятен ефект и от дозираните занимания с хореография.

Обсъждането обхваща 10 страници и в него има много елементи на литературен обзор. Изводите отразяват получените резултати. Направените препоръки са подходящи и правилни. Приносите в дисертационния труд са 9 и са с оригинален и с практико-приложен характер.

### **Забележки:**

1. Недостатъчно е проучена българската литература по проблема.
2. На места изреченията са дълги и не много ясни, особено при представяне на резултатите.
3. В обсъждането има елементи на литературен обзор и недостатъчно се обсъждат получените резултати.

### **Заклучение**

Проведено е голямо, едногодишно, трудоемко, хигиенно проучване. Обхванати са голям брой ученици (304). Проучено е влиянието на много фактори върху работоспособността на учениците: възраст, пол, организация на обучението (целодневно и на смени), учебните програми, включването на избираеми дисциплини.


Направена е задълбочена хигиенна оценка на условията на обучение в училищата, а също и ергономична оценка на учебната мебел в класните стаи.

Използваните методи са адекватни на поставените задачи. Получените резултати са старателно представени и анализирани. Онагледяването с таблици и фигури е много добро. Поставените задачи са изпълнени. Изводите са точни и на тяхна основа са направени препоръки.

Темата е важна за опазване и подобряване здравето и работоспособността на учениците и е принос в развитието на училищната хигиена в България.

След запознаване с представения дисертационен труд на д-р Станиела Енчева Порожанова приемам, че той отговаря на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав и Правилника за неговото приложение. Оценявам положително научния труд и предлагам на Уважаемото научно жури да се присъди на **д-р Станиела Енчева Порожанова** образователната и научна степен «Доктор» по научната специалност Хигиена (вкл. трудова, комунална, училищна, радиационна и др.)

14.04.2021г.

Изготвил рецензията:   
/доц. д-р Кера Петрова Гроздева, дм/