

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Иван Стефанов Иванов, д.м.

Специалист по педиатрия и детска неврология

Катедра по педиатрия и медицинска генетика, Медицински университет-Пловдив

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

Автор: д-р Албена Борисова Тонева-Стоянова

Форма на докторантурата: самостоятелна подготовка

Катедра: Хигиена и епидемиология, Медицински университет-Варна

Тема: **Хранителен статус на деца с нервно-психични заболявания и връзката му с качеството на живот на родители и обгрижвачи**

Научен ръководител: доц. д-р Ружа Златанова Панчева, д.м., Катедра по хигиена и епидемиология, Медицински университет-Варна

1. Общо представяне на процедурата

Представеният комплект материали на хартиен и електронен носител е в съответствие с Правилника за развитието на академичния състав в Медицинския университет „Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна и включва следните документи:

- заявление до Ректора на МУ-Варна за разкриване на процедурата за защита на дисертационен труд
- автобиография с подпис на докторанта
- копие от диплома за висше образование по медицина и диплома за специалност "Хранене и диететика"
- заповеди за зачисляване и за отчисляване с право на защита
- протокол от издържан изпит за докторантски минимум по специалността
- протокол от катедрен съвет с положително решение за готовност за защита
- дисертационен труд
- автореферат
- списък на научните публикации по темата на дисертацията
- копия на научните публикации

- декларации за оригиналност и за достоверност на приложените документи

Документите са изрядни и процедурата по защитата на дисертацията е законосъобразна.

2. Кратки биографични данни за докторанта

Д-р Албена Тонева-Стойнова завършва медицина в МУ-Варна през 1989 г., а през 2003 г. придобива специалност "Хранене и диететика". След завършване на висшето си образование работи последователно в ХЕИ, РИОКОЗ и РЗИ - Варна като лекар-ординатор, завеждащ сектор "Текущ санитарен контрол", началник отдел "Контрол на хранителни обекти и храни" и директор на дирекция "Здравен контрол", а от 2011 до 2014г. е началник отдел "Контрол на храни" към Българска агенция по безопасност на храните към Министерство на земеделието и храните. Понастоящем д-р Тонева е асистент в катедра "Хигиена и епидемиология" и лекар в отделение "Лабораторна диагностика на кръвта" в Районен център по трансфузионна хематология - Варна. Член е на Европейската асоциация по обществено здраве (EUPHA) и на 5 български научни или професионални организации в областта на медицината. Владее руски, немски и английски. Има богат опит в държавната администрация и контрола по качеството и безопасността на храните.

Така представените биографични данни издигат д-р Тонева като специалист в областта на храненето и придават допълнителна надеждност на резултатите от дисертационния труд.

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

Около 1/1000 деца страдат от (детска) церебрална парализа (ЦП). Над 10 пъти повече са децата с разстройство от аутистичния спектър или с интелектуален дефицит. Нивото на развитие на съвременното общество вече позволява да се постави на дневен ред решаване не само на същностните проблеми на тези чести и социално значими заболявания, но и да се потърси решение на съпътстващите нарушения в храненето и растежа. Подобряването на хранителния статус при децата с хронични неврологични и психиатрични заболявания е достижима цел, която обаче изисква специфичен подход при оценката на адекватността на приема на макро- и микронутриенти, оценката на функциите на оралната и гастроинтестинална системи, както и точно проследяване на растежа и телесния състав. Настоящата дисертация е напълно актуална и отговаря на нуждите на медицината, тъй като е фокусирана върху този рядко разработван проблем и е изпълнена чрез приложението на съвременни методи за оценка.

Целта на дисертацията е оценка на хранителния статус на деца с нервно-психиатрични заболявания (НПЗ) и отражението му върху качеството на живот на семейството и обгрижващите. Логично са изведени задачите - да се оцени хранителния статус; да се анализират

факторите, които го определят; да се оцени оралния статус; да се оцени качеството на живот на семействата и анализират свързаните с него фактори.

Дисертацията съдържа общо 216 страници, от които 46 страници обзор, 33 страници с описание на материал и методи, 76 страници с резулти, 20 страници за обсъждане и 5 страници с изводи и препоръки. Библиографията съдържа 215 източника. Онагледена е с 61 таблици и 50 фигури.

4. Познаване на проблема

В обзора д-р Тонева показва задълбочено познаване на съвременните данни по отношение хранителния статус при деца с неврологични и психиатрични заболявания. Честотата на недохранването при деца с ЦП е от 46% до 90% според различни автори. Наднорменото тегло се среща при 8 до 14% от децата с ЦП. Д-р Тонева описва рисковите фактори за недохранване - вид и тежест на мозъчното увреждане, наличие на орално-моторна дисфункция, гастроезофагеален рефлукс (ГЕР), забавено изпразване на стомаха и обстипация. Подробно са изложени патофизиологичните компоненти и механизми на тези нарушения. Акцентира се върху високата честота на ГЕР и възможността за инапаратно протичане, което налага провеждането на насочени диагностични изследвания при наличие на определени рискови фактори. Подробно са описани отделните видове нарушения в оралния статус и тяхното значение за развитието на хранителни нарушения. Представена е интересна хипотеза за връзката между операцията за сколиоза и стомашния дисмотилитет.

В следваща част от обзора д-р Тонева излага трудностите и съвременните препоръки за оценка на енергийния баланс и на приема на белтъци и микронутриенти. Важно място в обзора заема методологията за оценка на хранителния статус при деца с НПЗ. Критично са представени отделните антропометрични показатели, методите за оценка на телесния състав и костната минерална плътност, биохимичните показатели. Д-р Тонева подробно описва диагностичните критерии за недохранване на СЗО и на Американското общество по парентерално и ентэрално хранене (АОПЕХ), нужната периодичност на измерванията и класификацията на недохранването в детска възраст.

Качеството на живота (КЖ) е описано подробно като концепция, съставни елементи, начини на оценка и фактори, от които зависи в контекста на семейства с дете, страдащо от НПЗ.

5. Методика на изследването

Изследването е едногодишно срезово и включва 109 деца с НПЗ. Критерий за включване е наличието на отклонение в нервно-психическото развитие (НПР). Фактът, че децата са лекувани и/или отглеждани в специализирани здравни заведения насочва към по-голяма тежест на нарушенията в НПР.

Д-р Тонева с нейния ръководител и консултанти са подбрали прецизно антропометричните показатели и специализираните въпросници и скали за оценка на количеството на храната, начина на хранене, вкуса, нарушенията от страна на гастроинтестиналния тракт, личните двигателни умения за придвижване и качеството на живот.

В допълнение към тези изследвания при 54 от децата (стр. 132) е оценен оралния статус, а при 17 до 26 деца (табл. 30-35) - няколко биохимични и хематологични показатели.

Броят изследвани деца и методиката са достатъчни за решаване на основната задача - характеризиране на нарушенията на хранителния статус при деца с НПЗ като цяло.

6. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертантката подробно изследва оценката на хранителния статус на децата с НПЗ чрез антропометрични показатели. Установява висока честота на недोхранване - при 26,3% до 32% от децата с НПЗ, оценени чрез критериите на СЗО (2006/2007г) "тегло за ръст" и "индекс на телесната маса за възраст", отразяващи скорошни и дългосрочни промени в хранителния статус. Честотата на недохранване е още по-висока - 42,3% и 43,3%, при оценка чрез показателите "тегло за възраст" и "ръст за възраст", които отразяват хранителни дефицити със значителна давност и кумулативен ефект. Анализирайки разликите между критериите за недохранване на СЗО и на АОПЕХ д-р Тонева заключава, че последните са по-всеобхватни и дават по-голяма възможност за установяване на рискови за малнутриция случаи както вследствие текущо или скорошно тежко недохранване, така и вследствие на хроничен хранителен дефицит.

Д-р Тонева потвърждава литературните данни за наличието на малък относителен дял на пациенти с НПЗ с наднормена телесна маса - между 7,2% и 20,8% според различните антропометрични показатели.

В главата за оценка на хранителния статус чрез биохимични и хематологични показатели се докладват ниски нива на белтъчини в организма на база показателя общ белтък при 20,4% от изследваните деца, като това са деца отглеждани предимно в несемейна среда. Установява се доста по-ниска чувствителност на серумния албумин като показател на белтъчния

внос, който е намален само при 4,6% от изследваните деца с НПЗ, но тези резултати трябва да се приемат резервирано, тъй като броят изследвани е само 20 (табл. 33).

Д-р Тонева установява анемия при 28% от случаите в нейната дисертация, като тя също е по-честа при отглеждани в несемейна среда. Сходен резултат получава по отношение честотата на хипоферитинемията - 20,4%, която е показател за клинично проявен или латентен желязен дефицит и потвърждава честотата на това нарушение в хранителния статус.

Потвърждават се литературните данни за високата честота на дефицит на вит. D - 58,5%, като критичен период е възрастта от 1 до 3 години. Открива се ниска честота на дефицит на вит. B12 - 8,9%, сходна с данни от норвежко проучване при 36 деца. Д-р Тонева доказва, че тежестта на дефицита на вит. D корелира с тежестта на неврологичното увреждане, докато тази на вит. B12 - с намалено слюноотделяне и скъсено време на пасаж през гастроинтестиналния тракт.

В обсъждането на хранителния дефицит при деца с НПЗ дисертантката повдига въпроса за липса на специални препоръки за хранене на тази група деца, отличаваща се по възможностите си за прием на храна от здравите деца. Не откривам обаче предложение за такива препоръки, което вероятно ще е обект на бъдещи научни разработки.

В дисертацията подробно и задълбочено се изследват факторите, влияещи върху хранителния статус. Доказва се ролята на дъвкателните умения за поддържане на нормален хранителен статус и увеличения риск от липса на такива при отглеждане в несемейна среда. Установява се и разлика във вкуса и увеличен риск от аверсия при отглеждане в несемейна среда. Доказва се, че по-лош хранителен статус се асоциира с по-малко количество приета храна (но не и по-дълго хранене); прием на кашава, а не твърда храна; наличието на руминация; по-тежко неврологично увреждане, оценено чрез двигателните умения за придвижване. Важни за ежедневната клинична практика са резултатите, показващи най-силна връзка на гестационната възраст при раждане със съответните за възрастта обиколка на мишницата и тегло, по-слаба връзка с дебелината на кожната гънка на трицепса и под скапулата и с индекса на телесната маса, и липса на връзка с ръста.

Специална глава в дисертацията е отделена на оралния статус на децата с НПЗ. Кариеси се установяват при 37,7% от изследваните, като честотата се асоциира с вида на захапката и възрастта. Обтурациите на лезиите на твърдите зъбни тъкани се оказват редки - само при 12%, като всички тези деца се отглеждат само в семейна среда. Патология на устната лигавица се открива значително по-често от кариесите - при 66% от случаите. Всичи деца с НПЗ имат пародонтопатия, като дори само честотата на зъбния камък достига 63%. Пародонталният статус се асоциира със състоянието на оралната лигавица, консистенцията на храната, захап-

ката и други фактори. Открива се negliжиране на оралното здраве - за 71,2% от децата с НПЗ се съобщава, че не си мият зъбите, а 86,5% не са имали посещение при дентален лекар.

В последната глава се разглеждат резултатите от оценката на КЖ на родителите и обгрижващите децата с НПЗ. Дисертантката установява по-ниска оценка (между 80 и 83 при максимален брой 100 точки) , като най-ниска е оценката в областта социални отношения. Доказва се, че основен социално-икономически фактор, определящ КЖ, е трудовата заетост на бащата и майката. По-ниско КЖ се асоциира и с по-ниска възраст на детето и по-тежка степен на увреждане. Не се доказва очакваната връзка между КЖ и оценката на хранителния статус чрез антропометричните данни, но по-ниско КЖ се открива при нарушено дъвкане, хранене с кашава храна, наличие на повръщания или руминация.

Всички изложени резултати са обсъдени подробно в съответствие с цитираната литература. Дисертацията завършва с изводи и препоръки, основани на получените резултати.

7. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Дисертантката и научния ръководител дефинират 8 приноса, поставени в една обща група "приноси с оригинален и научно-приложен характер". От тях приемам за оригинален посочения в т. 2, визиращ сравнението между критериите за недохранване на СЗО и АОПЕХ и показващ предимствата на последните. Не приемам като оригинален приноса в т. 1, тъй като броят пациенти с биомаркери е само около една четвърт от всички включени в проучването деца, както е видно от табл. 30-35. Приносите в т. 3, 4 и 5 не са оригинални (т.е. не са за първи път в света), но са особено важни, тъй като въвеждат у нас съвременни методики за оценка на хранителния статус, оралния статус и КЖ при пациенти с НПЗ. Приносите в т. 6, 7 и 8 представляват акцентирание върху необходимостта от нормативни и организационни мерки с цел подобряване хранителния статус на тази специфична група пациенти, но в тях липсва оригиналност и конкретика. Приемам без резерви петте потвърдителни приноса.

Смятам, че основно достойнство на дисертацията, което определя нейната значимост, е въвеждането на съвременни антропометрични критерии за оценка на хранителния статус. В случая те са приложени върху деца с НПЗ, но това биха могли да бъдат и пациенти с муковисцидоза, целиакия, с-м на късо тънко черво, диабет и множество други заболявания, предразполагащи към малнутриция. Чрез настоящата дисертация се акцентира върху риска от хиподиагностика за лекостепенното недохранване и се предлага методика за съвременна комплексна оценка на хранителния статус чрез няколко взаимно допълващи се показателя. Важни за практиката са някои корелации между хранителния статус и рискови фактори като недо-

носеност, дъвкане, орален статус и други. Включването в дисертацията на изследвания на биомаркери, орален статус и КЖ допринася за пълнотата на проучването.

8. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Д-р Тонева представя три публикации върху материал от настоящата дисертация, с което изпълнява изискванията на Правилника за развитието на академичния състав в Медицинския университет „Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна.

Докторантката има 6 участия в научни форуми с резултати от дисертацията, един от които в чужбина.

9. Лично участие на докторанта(ката)

Основната част на дисертацията, включваща антропометрична оценка, оценка на хранителни и нехранителни рискови фактори, изследване на корелациите на хранителния статус с рисковите фактори и с оралния статус са лично дело на дисертантката. Единствено оценката на оралния статус, изискваща специфични познания по дентална медицина, е извършена от съответен специалист, който фигурира като консултант в дисертацията.

10. Автореферат

Авторефератът е в обем от 88 страници, разпечатани със ситен шрифт и цветни фигури. Липсва литературен обзор. Представянето на резултатите, обсъждането, изводите и препоръките съответства на дисертацията.

11. Критични забележки и препоръки

Считам, че следните забележки и препоръки са уместни:

1. Наименованието "невро-психични заболявания", което е използвано в заглавието и в самата дисертация, за да обобщи група деца с церебрална парализа, хидроцефалия, микро- и макроцефалия, интелектуален дефицит (умствена изостаналост), генерализирано разстройство на развитието, с-м на Даун и други синдроми (spina bifida и др.) (виж стр. 67 и 72) е неточно. Правилният термин, който се използва за такава обобщаваща цел е "невро-психиатрични заболявания", тъй като включва наличие на неврологични и/или психиатрични, а не психични, заболявания.

2. Терминът "моторно-двигателна активност" представлява изреждане на синоними. В дисертацията този термин се използва за представяне оценката на двигателни умения за придвижване чрез Gross Motor Function Classification System (преведена е като

"Класификационна система за груби моторни функции" в Националния консенсус за диагностика, рехабилитация, лечение и администриране на деца с церебрална парализа от 2019 г). Като по-точен термин може да се използва "груба моторна функция", както е в Консенсуса, или "двигателни умения за придвижване".

3. Приложеното класифициране на всички включени в проучването деца във взаимно-изключващи се групи по диагнози като ДЦП, различно по тежест умствено изоставане, хидроцефалия, аутизъм, Даун с-м и други синдроми на практика е невъзможно, тъй като немалка част от децата имат повече от една от посочените диагнози (фиг. 12 и 13 и др.). Уместно би било разделяне в две групи - с ДЦП (44 деца) и без ДЦП - всички останали.

4. Желателно е по-подробно представяне на критериите за изследване на орален статус, биохимични и хематологични показатели.

5. Препоръчително е представянето на резултатите да се извършва винаги не само с относителен дял в проценти, но и с абсолютни числа.

6. Уместно е при изследване влиянието на нехранителните фактори върху хранителния статус да се проучи и значението не само на двигателните нарушения, но и на другото най-често срещано нарушение - интелектуалния дефицит.

7. В резултатите на стр. 125, показващи връзката между тежестта на неврологичните увреждания и телесната маса, не е ясно как неврологичните увреждания са степенувани по тежест.

8. При обсъждане на причините за изоставането в ръста при деца с НПЗ трябва да се включат и нехранителни фактори като генетични, хормонални и намалена двигателна активност.

Изложените критични бележки засягат предимно малка и странична част от дисертацията - диференцирането на хранителните нарушения по диагнози. Основната част от работата, при която се изследва групата деца с НПЗ като цяло е достоверна и научно издържана.

12. Лични впечатления

Познавам дисертантката като добър лектор и имам отлични впечатления от научната ръководителка като сериозен съвременен учен.

13. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Настоящата дисертация отправя предизвикателство към педиатри и нутриционисти за по-прецизна диагностика на хранителния статус на децата, особено на тези с неврологични и психиатрични заболявания, а също и на деца от други, аналогични раними групи. Изготвянето

на препоръки за хранене на тези специфични групи болни деца е визирано в дисертацията и би трябвало да е обект на следващи научни и административни разработки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

След внимателен прочит на дисертацията и допълнителните документи по защитата приемам, че дисертационният труд излага научно-приложни и приложни резултати, които съдържат оригинален принос в науката и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за развитието на академичния състав в Медицинския университет „Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна.

Дисертационният труд показва, че докторантката д-р Албена Борисова Тонева-Стоянова притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност "Хигиена (вкл. трудова, комунална, училищна, радиационна и др.)" и демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята **положителна оценка** за представения дисертационен труд и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен 'доктор' на д-р Албена Борисова Тонева-Стоянова** в докторска програма по "Хигиена (вкл. трудова, комунална, училищна, радиационна и др.)".

15.11.2019г.

Пловдив

Рецензент:

проф. Иван Ст. Иванов, д.м.

Проф. д-р Иван Ст. Иванов
педиатър, детски невролог
УИН 1700001626