

РЕЦЕНЗИЯ

От

Проф. д-р Веселка Дулева, дм

Началник Отдел "Храни и хранене"

Национален център по общественото здраве и анализи

ОТНОСНО: дисертационен труд на Д-р Димитър Борисов Маринов „Хранителен статус и физическа активност при идиопатична адолесцентна сколиоза в град Варна“ за присъждане на научна и образователна степен „доктор“ по област на висше образование 7.Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина по научна специалност – „Хигиена (вкл. трудова, комунална, училищна, радиационна и др.)“, в Медицински университет - Варна

Д-р Димитър Борисов Маринов завършва Медицина в Медицински Университет – гр. Варна през 2017 год. От Септември 2017 г. до момента д-р Маринов е редовен докторант към МУ Варна, лекар-асистент на половин щат към МУ Варна, специализант по Хранене и диететика.

Д-р Димитър Борисов Маринов е член на Българския лекарски съюз, на Българската асоциация по общественото здраве (БАОЗ) и на European Public Health Association (EUPHA). Д-р Маринов владее английски и немски езици.

Темата на представения за рецензия дисертационен труд „Хранителен статус и физическа активност при идиопатична адолесцентна сколиоза в град Варна“ е актуална и практически значима.

Сколиозата заема 4-то място по честота сред всички хронични неинфекциозни заболявания в детско-юношеската възраст, което определя и актуалността на здравния проблем в тази възраст. Адолесцентната идиопатична сколиоза (АИС) се наблюдава при 80% от установените случаи на сколиоза (с честота между 2-3 до 5%) при ученици над 10-годишна възраст и преди завършване на растежа. Етиологията на Адолесцентната идиопатична сколиоза не е напълно изяснена, обсъжда се ролята на генетичните фактори, на епигенетичните фактори (факторите на средата и начинът на живот) които модифицират генната експресия. Разглежда се значението на физическата активност (ФА), телесната композиция (вкл. костна плътност) и нивата на някои нутриенти в кръвния серум на пациентите с АИС. Въпреки важността на посочените фактори, към момента при децата с АИС липсват проучвания, които да оценяват хранителния им прием, както и такива които да разглеждат едновременно комплексното действие на различните фактори на средата и начинът на живот, както и взаимодействието помежду им.

Поради идиопатичния характер на АИС, към момента няма разработена специфична първична профилактика. Познаването на епигенетичните фактори и тяхната роля са от важно значение за определяне на профилактичните стратегии и мерки, с цел по-добро качеството на живот в дългосрочен план.

Дисертационният труд включва 118 страници, обособени в отделни части: въведение (2стр.), литературен обзор (32 стр.), цел и задачи (1 стр.), материал (2 стр.) методи и инструменти (5 стр.), резултати (28 стр.) обсъждане (8 стр.), изводи (2 стр.), заключения и препоръки (2 стр.) приноси (1 стр.), публикации по темата (1 стр.), приложения (11 стр.), използвани източници (23 стр.).

Материалът е онагледен с 16 таблици и 23 фигури. Библиографията включва 280 литературни източника от които 273 на латиница и 7 на кирилица.

Публикациите във връзка с дисертационния труд са 3 броя (2 на английски език), представени са 4 участия във форуми, от които две са в международни научни форуми.

Дисертационният труд на д-р Маринов е написан компетентно и изчерпателно. Проличава доброто познаване и владееене на методите и процедурите, свързани с настоящото проучване.

Структурата на работата е във формат на дисертационен труд.

Литературният обзор е структуриран в 4 раздела. В първия раздел е представено е съвременното състояние на проблема, разгледани са епидемиология на сколиозата, проблемите, произтичащи от различните методи и инструменти за оценка на сколиозата, отражението на АИС върху качеството на живот. Следващият раздел включва преглед на литературни данни относно етиология на идиопатичната сколиоза и роля на епигенетичните фактори. Обърнато е внимание на теориите за етиологията на идиопатичната сколиоза. Специален акцент е отделен на значението на хранителния статус при идиопатична сколиоза, разгледана е роля на витамин D и калций в етиологията и развитието на АИС, на телесната композиция в етиологията и развитието на АИС и на физическа активност и идиопатична сколиоза. В следващия раздел специално са разгледани показателите за оценка на хранителния статус, антропометричните показатели и индекси, възможностите на Биоелектричен импеданс анализ. Обсъдени са подходящи биохимични показатели, свързани с костното здраве. Представени са възможностите за оценка на хранителен прием. Важен аспект на литературния обзор е последния раздел, който прави критична оценка на съвременните схващания, обобщава данните от литературния обзор и мотивира работната хипотеза на дисертанта.

Преобладават международните литературни източници, представени са и националните публикации в областта, направен е преглед на литературните източници и в ретроспективен аспект, като са включени и достатъчен брой публикации от последните години. Литературният обзор показва добро владееене на проблема и материала от д-р Маринов, проблематиката в областта е представена цялостно и

компетентно и аргументира избора на използваните методи в научните разработки на дисертанта.

Адекватно е определена основната цел на дисертационния труд – Да се установят особеностите в хранителния статус и физическата активност при деца с Адолесцентната идиопатична сколиоза.

Формулираните 5 задачи дават възможност да се постигне поставената цел. Изпълнението на задачите на дисертационната разработка позволяват: да се проучат особеностите в хранителния статус на деца с АИС; да се изследва телесната композиция при деца с АИС, да се оцени храненето и хранителните навици на деца с АИС; да се изследва честотата на някои хранителни дефицити сред засегнатия от АИС контингент; да се изследват особеностите в поведението свързани с физическата активност при деца с АИС.

За постигане целите на дисертационния труд е проведено проучване тип „случай-контрола“ на хранително поведение и статус, физическа дееспособност и активност сред ученици с АИС на възраст 10 – 18 години в град Варна, както и сред здрави деца на същата възраст, които са част от контролна група. Участниците са набирани на доброволен принцип. Поканени за участие са 107 деца с диагностицирано от лекар гръбначно изкривяване (АИС) и рентгенография от последните 6 месеца, участващи в рехабилитационни курсове за деца с гръбначни изкривявания и 101 деца без АИС (контролна група), посещаващи медицинските центрове с цел профилактични прегледи. От тях в изследването участват 98 деца с АИС и 73 здрави контроли. Изследването е осъществено в подходящи за учениците условия в кабинет на територията на катедрата по „Хигиена и Епидемиология“, а получените резултати са отразени обективно.

Проучването стартира след получаване на резолюция от Комисията по етика на научните изследвания (КЕНИ) с протокол/решение №74 от заседание на 03.05.2018 г. Участниците в проучването са подбрани на база на предварително дефинирани критерии за включване и изключване. Лицата са включени в изследването след попълване на информирано съгласие за участие от страна на родителя/настойника.

Използван е богат набор от методи и изследвания. Всички методи и процедури, свързани с настоящото проучване, са осъществени от дисертанта в специално обособен за това кабинет. Използвани са анкетни методи за получаване на информация за хранителното поведение и навици на участниците и Въпросник за честота на консумация на определени храни (FFQ – Food Frequency Questionnaire), въпросник за физическа активност на юноши (PAQ-A). Използвани са клинични и антропометрични методи - анамнеза, статус, соматоскопия, преглед на наличната медицинска документация, рентгенографии и антропометрични измервания - измерване на ръст, телесна маса, изчисляване Индекс на телесната маса за възраст и определяне на телесна композиция чрез импедансометрия с цел анализ на биоелектричния импеданс и определяне на телесен състав. Биохимичните лабораторни методи включват - определяне на нива на витамин D3 в серум.

Данните са анализирани със статистически пакет IBM SPSS v.25

Изследваните лица, включването на контролна група, използването на богат набор от съвременни методи дават възможност за адекватни резултати и изводи, осигуряват научно и научно-приложно ниво на съответствие с поставените задачи.

Резултатите от изследванията и анкетните проучвания са с оригинален характер, съответстват на поставените задачи, представени и онагледени са подходящо. Дисертационния труд обхваща всички аспекти и алгоритми за оценка на хранителния статус и физическата активност на деца с АИС и представлява задълбочено анализиране на информацията за вида, давността и тежестта на изкривяването, установяване на особеностите на храненето и физическата активност, физикален статус, антропометрични и биохимични изследвания.

Резултатите и обсъжданията са представени задълбочено и в съответствие с поставените задачи, което улеснява систематизирането и възприемането им.

Формулирани са пет основни извода, съответстващи на поставените задачи и основната цел. Всеки от изводите логично следва от получените резултати. При проучването на хранителния статус на деца с АИС се установява висок дял на поднормено телесно тегло – 15.3%. Процентът случаи с измършавяване е значително по-висок от измерения в контролната група със здрави деца – 6.8%. Почти половината от децата с АИС са с процент телесни мазнини под нормата за техния пол и възраст. Процентът на деца с АИС и поднормени телесни мазнини е значително по-висок от измерения в контролната група от здрави деца – 15.1%. По отношение на хранителния модел се установява, че учениците с АИС консумират значително по-рядко плодове, зеленчуци, риба и пилешко месо в сравнение с контролната група. Консумацията на мляко и млечни продукти е ниска както при деца с АИС, така и при здравите им връстници. Прави впечатление установения висок дял на деца с дефицит на витамин D (под 30 ng/ml). С дефицит са 89.5% от всички деца с АИС.

Физическата активност е значително по-ниска при учениците с АИС спрямо здравите юноши. Особено ниско е нивото на физическа активност при случаите със средни и тежки гръбначни изкривявания.

Значимостта на проблема при деца с АИС, анализирането му в динамика в съответствие с настъпващите възрастови промени и антропометрични показатели, хранене, суплементация, физическа активност дават възможност за разработване на препоръки. Практическа значимост имат формулираните заключения и препоръки към общопрактикуващи лекари (ОПЛ), педиатри и родители на деца с АИС.

Приносите са оформени в два аспекта - Приноси с оригинален характер и Приноси с потвърдителен и приложен характер.

Оригиналните приноси на дисертационния труд са свързани с факта, че за първи път в България е направена оценка на хранителния статус при деца с АИС. Използвани са антропометрични индикатори, съобразени със стандартите и критериите на СЗО и

IOTF, след което са категоризирани и сравнени с контролна група. Използваните критерии дават възможност получените резултати да бъдат сравнявани с такива от международни проучвания, което определено повишава научната стойност на работата. Другите оригинални приноси също са уникални за България: за първи път е извършен антропометричен анализ при деца с АИС с помощта на валидизиран метод БИА, като установените особености в телесния състав са оценени и сравнени с данни от здрави юноши; за първи път са изследвани биохимични показатели - нива на витамин D при деца с АИС, извършена е оценка на статуса и сравняване с данните от контролната група деца; за първи път е оценена физическата активност при деца със АИС и данните са сравнени с данни от здрави техни връстници, съществен принос е и сравняването им със съществуващите препоръки.

Не по-маловажни са и приносите с потвърдителен и приложен характер. Потвърждава се наличието на особености в антропометричните показатели на деца с АИС; доказва се високата честота на дефицит на витамин D сред юноши през зимно-пролетния сезон и високата честота на тежък дефицит сред децата с АИС; определени са водещите неблагоприятни характеристики в модела на хранене на учениците с АИС и са определени възможните рискови фактори по отношение развитието на АИС; потвърждават се литературни данни за ниво на физическа активност и избор на спортове сред децата с АИС като е направено предложение за повишаване на ФА при деца с АИС, най-вече за сметка на активности, свързани с натоварване на костно-ставния апарат; формулирани са препоръки за храненето и суплементацията на деца с АИС. Предложените насоки за ранно диагностициране на АИС сред ученици по време на задължителните профилактични прегледи имат практическа стойност за ранно откриване и предприемане на своевременни лечебно-профилактични мерки при тези деца.

В заключение: Темата на дисертационния труд е актуална, научно-обоснована и дисертабилна. Основната цел и задачите са формулирани ясно и в съответствие с темата. Резултатите са с оригинален характер и с определена практическа приложимост. Представеният материал съдържа научна информация, резултати от собствени изследвания и анализи, които са интерпретирани адекватно. Проличава владенето на приложените методи и познаването на научната литература от Д-р Димитър Борисов Маринов. Приносите са с оригинален, потвърдителен и приложен и дават възможност за практически решения за комплексен подход при деца с Адолесцентната идиопатична сколиоза (АИС).

Базирайки се на гореизложеното изразявам положителна оценка на представения ми за рецензия дисертационен труд „Хранителен статус и физическа активност при идиопатична адолесцентна сколиоза в град Варна“. Убедено считам, че научното жури може да оцени положително разработката и да подкрепи присъждането на научна и образователна степен „доктор“ по област на висше образование 7.Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина по научна специалност – „Хигиена (вкл. трудова, комунална, училищна, радиационна и др.)“, в Медицински университет – Варна на Д-р Димитър Борисов Маринов.

17.08.2021 год.

Проф. д-р Веселка Дулева, дм:.....