

Рецензия

от проф. д-р Димитричка Дучева Близнакова, д.м.

МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов“- Варна

Член на научно жури определено със заповед на ректора на МУ- Варна

Р 109- 234/ 21.05. 25 и Протокол от ФС № 105- 457/ 15. 05 25 год.

Относно: конкурс за придобиване научна степен „доктор“ на д-р Кристияна Любомирова Минева

Д-р Минева е родена на 14. 01. 1994 год. Завършва през 2013 год. Математическа гимназия „Гео Милев“ град Плевен с отличен успех. През 2019 год. завършва МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов“ Факултет Дентална медицина- Варна с отличен успех.

Професионално развитие:

- През 2020 год. назначена като лекар по дентална медицина в „Университетски Медико- дентален център“ - Варна;
- През 2021 год. е зачислена за специализация по „Детска дентална медицина“.

Академично развитие:

- От 2020 год. след конкурс е избрана за редовен асистент по Детска дентална медицина;
- През 2021 год. е зачислена за редовна доктурантура на тема“ Хранене и влиянието му върху оралното здраве в юношеска възраст“.

Публикации: 3

Участия в международни конгреси: 2

Членство в професионални организации:

- Български зъболекарски съюз;
- Българско сдружение на лекарите по Детска дентална медицина;
- International Association of Pediatric Dentistry

Владее: български, английски.

Темата на дисертационния труд на д-р Кристияна Любомирова Минева е:

„ Хранене и влиянието му върху оралното здраве в юношеска възраст“.

„ Нека храната ви бъде лекарство и лекарството храна“

Хипократ

Отмина времето на спазването на режим на хранене на децата и семействата им. Динамиката в нашето ежедневие внесе много промени в заестостта на майките и възможността за приготвяне на храни с определено качество и обработка. Започнахме да разчитаме на бързото хранене без да обръщаме толкова внимание на това какво ядем и какво е количеството му. Пред очите ни нашите деца започнаха да напълняват, което според отминали критерии говори за „добро здраве“. Консумацията на пици, хамбургери, чипсове, както и газирани напитки се е увеличила при децата в училищна възраст. Награждаването на децата с посещения в „Макдоналдс“ се е превърнало в практика на много семейства, тъй като там освен храна децата могат да получат и играчки. Допълнително рекламата на различни храни и напитки, захарни изделия притегля вниманието на децата и желанието им да ги консумират. И, когато всичко излезе извън контрол се обръщаме към диетолози и подлагаме детето на диета, но в някои случаи това е твърде късно. В тийнеджърска възраст заребяването по фитнеса е още един проблем. Той е свързан не само с натоварването с физически упражнения, но и със съответния режим на хранене. Използването на енергийни напитки и различни стимулиращи средства води до усложнения, които понякога могат да имат по-късни прояви. В други случаи предвид социалния статус на семействата е налице недохранване или еднотипно хранене, което също е вредно за детския организъм.

Докторантката д-р Кристияна Минева е разработила една изключително важна тема, която създава сериозни проблеми върху здравето на подрастващите: **„Хранене и влиянието му върху оралното здраве в юношеска възраст“**.

Представеният дисертационен труд се състои от 291 страници. Използвани са 503 литературни източника, от които 5 на кирилица и 498 на латиница. Трудът е онагледен с 44 таблици, 20 фигури и 20 приложения.

Дисертационният труд се състои от: литературен обзор, цел, задачи, хипотези, материал и методи, резултати и обсъждане, изводи, заключение, приноси.

Литературен обзор

Литературният обзор е подробен и компетентно написан. Той показва, че докторантката е запозната с храненето, особеностите и характеристиката на един от най-важните периоди в детската възраст-юношеството. Описани са основните хранителни вещества, макро и микронутриенти, техните свойства и храни, в които са включени. Разгледани са особеностите и е направена характеристика на юношеството. То е структурирано според новата квалификация: ранно юношество (10-13 год.), средна юношеска възраст (14-17 год.), късно юношество или млади възрастни (18-21 год.). В литературния обзор задълбочено е обърнато внимание на съвременните хранителни пирамиди и тяхното значение за здравето. Подчертани са принципите на балансираното хранене. Основно в литературния обзор е обърнато внимание и на значението на храненето и хранителните вещества за оралното здраве.

Изводите от направения литературен обзор определят и обосновката на темата. Нездравословното хранене в детството и юношеската възраст се отразява върху общото здраве. Увеличава се риска от затлъстяване, дефицит на желязо, зъбен кариес, гингивално възпаление. Подчертана е ролята на храненето за развитие на кариес. От направения литературен анализ се установяват доказателства за плаконатрупване,

гингивално възпаление и наличие на орални лезии в устната кухина при юноши с нарушен хранителен статус. *Това дава основание на докторантката да докаже каква е ролята на храненето върху оралното здраве в юношеска възраст.*

Целта е ясно и точно формулирана.

Задачите са 3.

1. Да се направи подробен анализ на хранителния статус при деца на възраст от 11-17 год. Тази задача включва:
 - Изследване на антропометрични показатели;
 - Анализ на качество на диетата;
 - Изследване на диетичните показатели при юношите.
2. Да се направи сравнителна оценка за орално здраве при деца на възраст от 11-17 години с нарушен хранителен статус с или без прилагане на конкретни профилактични мерки и препоръки за храненето.
3. Да се изготвят съвременни препоръки и насоки за регулирано, балансирано хранене във връзка с оралното здраве при юноши от 11- 17 год. на база на проучената литература и получените резултати.

Хипотезите са правилно определени и отговарят на поставената цел и задачи.

Материал и методи

Материал

Материалът и методите в дисертационната разработка е подреден систематизирано по поставените задачи.

Материал и методи по задача 1

Проведено срезово проучване за период от една година (2023- 2024 г.). Подбрана извадка от 300 юноши на възраст от 11- 17 год., постъпили за първичен дентален преглед в Университетски медико- дентален център към ФДМ Варна.

Подборът на пациентите е осъществен по точно дефинирани критерии за включване и изключване.

Пациентите са проследени за срок от 6 месеца. Обект на изследването са 300 юноши на възраст от 11-17 год. (157 момчета и 143 момичета) от град Варна и областта.

Конкретизирани са единиците за наблюдение и признаците за наблюдение.

Методи

- Изготвени са: въпросник (анкета), хранителен дневник, две амбулаторни карти (за хранителен статус и орално здраве);
- Документални методи, включващи: амбулаторна карта за ръст, тегло, BMI, изследвани индекси за хранителен статус;
- Дълбочинно интервю: качествен метод за събиране на данни, за да се достигне до дълбочината на изследвания предмет. Съществена част от това интервю е

записването на приема на храна и течности за оценка на храненето. Включени са диетично разнообразие, диетично качество, диетично равновесие, диетична адекватност, диетичен излишък;

- *Анкетен метод.* Той включва 38 въпроса, разделени условно, пряка индивидуална, анонимна анкета за всяко от изследваните деца. Въпросите са разделени условно в три групи:
 - Физическа активност, достъп до храна, начин на живот и вредни навици на детето;
 - Рискови фактори и честота на хранене;
 - Лични предпочитания и хранителни навици.

Материал и методи по задача 2.

Рандомизирано контролирано клинично проучване с изпитване на две паралелни групи. Изследваните пациенти се проследяват за период от шест месеца. Изследвани са 210 юноши на възраст 11-17г с нарушено хранене и хранителен статус от град Варна и областта. Участниците са разпределени в две групи: експериментална и контролна.

Подборът на пациентите е осъществен по точно дефинирани критерии за включване и изключване.

Конкретизирани са единиците за наблюдение и признаците за наблюдение.

Използвани са следните методи:

- *Клинични методи.* Използват се клинични и параклинични методи за оценка на орално-хигиенния статус. Всички данни се нанасят в специално изработен за проучването амбулаторен картон. Децата се лекуват и профилактират от един дентален лекар.

Използвани са следните индекси:

- DMFT индекс- най- универсалният индекс за отчитане разпространението на зъбния кариес. Изследват се 28 постоянни зъба;
- DMFS индекс: сума от брой на повърхностите с кариес, липсващите и тези, които са обтурирани;
- Significant Caries Index. Отражава по- високите стойности на кариес във всяка изследвана популация;
- Международна система за откриване и оценка на кариеса.
- Опростен индекс за орална хигиена- OHI-S;
- Индекс за контрол на плака – PCR;
- Индекс за папиларно кървене- PBI;
- Гингивален индекс- GI.

Материал и методи по задача 3

Обект на изследването са международни и български научни публикации, учебна литература, ръководства от международни професионални организации, резултати от собствени проучвания върху експериментална група юноши на възраст 11-17г, с $1 \leq$

BMIZ score от град Варна и областта. Проучването е осъществено за срок от една година (2023-2024г.).

Единица за наблюдение са: диетични показатели, зъбен статус, плаконатрупване, гингивално възпаление.

Признаци за наблюдение:

- Индекси за оценка на оралното здраве (DMFT, DMFS, SiC, ICDAS, CarieScan Pro system, активност - A и обратимост - R на кариозните лезии, PUFA, OHI-S, PCR, PFS, PBI, GI) – включени в изработена за проучването амбулаторна карта;
- Три дневен хранителен дневник;
- Въпросник.

За изпълнението на трета задача е проведено анкетно проучване чрез пряка анкета, попълнена анонимно, както и тридневен хранителен дневник целящи събирането на информация относно лични хранителните предпочитания на участниците, физическата активност, достъп до храна, начин на живот и вредни навици на детето, рисковите фактори и честота на хранене, и хранителни навици. Проведено е и клинично изпитване за динамиката в показателите за оралното здраве при юношите в експерименталната група, преди и след прилагането на профилактична програма, насочена към корекция на хранителния статус и установените с тридневен хранителен дневник и въпросник грешки в храненето.

На всяко дете от експериментална група се правят индивидуални препоръки за корекция в храненето, като на базата на получените данни от анкетата и обобщените резултати от проведените изследвания, се обобщават 29 препоръки за хранене във връзка с оралното здраве на юношите. Изготвени са информативни и мотивационни материали за пациенти и техните родители за влияние на храненето върху оралното здраве в юношеска възраст.

Статистически методи използвани в дисертацията:

- Дескриптивни методи

Честотен анализ за изчисляване на абсолютни и относителни честоти (%) на качествени променливи (номинални и ординални). Резултатите са представени в табличен вид.

Вариационен анализ на количествени променливи – изчисляване на централна тенденция чрез средна аритметична и медиана и вариране чрез стандартно отклонение, квартили, интерквартилен обхват, 95% доверителен интервал.

Графичен метод за онагледяване на резултатите.

- Методи за проверка на хипотези

Методи за проверка за нормалност на разпределението на количествени променливи на Колмогоров-Смирнов (Kolmogorov-Smirnov) над 30 и Шапиро-Уилк Shapiro-Wilk за групи под 30 участника.

За сравнение на две независимите извадки в зависимост от вида на разпределението използвани t-тест на Student, Ман-Уитни (Mann-Whitney) и рангов тест на Уилкоксон

(Wilcoxon) за зависими извадки. За повече от две групи, съответно дисперсионен анализ (ANOVA) и Крускал-Уолис (Kruskal-Wallis) с прилагане на Post Hoc тестове за множествени сравнения.

Критерий χ^2 на Pearson, Fisher exact test и Kramer – за анализ на категорични променливи величини. За изследване на корелации използвани коефициент на корелация на Пийърсън или рангов коефициент на Спирмън (Spearman's rank correlation coefficient).

За статистическите анализи е използван статистическия пакет SPSS for Windows, версия 25, Jamovi, версия 2.4, Microsoft Excel.

Резултати и обсъждане

- Изследвани са 300 юноши, от които 157 момчета и 143 момичета на възраст между 11- 17 години, средно 13 години.
- Най- голям е процентът на децата с нормален растеж. От проучените литературни източници и обхванатите 300 юноши на възраст 11- 17 год. няма пряка връзка между антропометричните показатели и оралното здраве.
- Нормално телесно тегло имат 36.8% от изследваните. Останалите, които са с наднормено тегло имат промени в оралния статус, с наличие на: кариозни лезии, плака, гингивално възпаление.
- Проведената анкета дава информация за физическата активност, достъп до храна, начин на живот, вредни навици, рискови фактори, честота на хранене, хранителни навици, лични предпочитания.
- По отношение на храненето и изследвания DQI- A е установена статистически зависима разлика ($p < 0.05$). От изследваните прави впечатление, че най- висок е процентът на тези с ниско качество на диетата.
- Наблюдавана е асоциация между интензитета на физическа активност и качеството на диетата. Момчета и момичета със средно качество на диетата имат умерен интензитет на физическа активност. Всички момчета без физическа активност имат ниско качество на диетата. Най-много момичета без физическа активност са с ниско качество на диетата.
- Нивото на стрес е най-високо в групата момчета и момичета с ниско качество на диетата. Наблюдава се умерена отрицателна връзка между общото ниво на стрес на изследваните юноши и броя часове сън. Общото ниво на стрес при изследваните юноши се увеличава с намаляване броя на часовете сън за денонощие. Отчетена е и връзка между часовете сън и скранното време.
- Няма строга зависимост между ежедневното тютюнопушене и качеството на диетата. Наблюдава се слаба положителна връзка между ниво на стрес и консумация на всякакви видове кафе. Разпределението по пол показва, че най-много са тези от женски пол, тъй като се отчита по-високо ниво на стрес, тютюнопушене и консумация на кафе.
- Най-чести стомашно- чревни оплаквания се наблюдават при юноши с ниско качество на диетата. При тези с високо качество се наблюдават макар и рядко следните симптоми: киселини, гадене, повръщане, газове, метеоризъм, диария и запек. Определена е връзката на анкетираните, които преяждат и са с поява на чести симптоми от страна на стомашно- чревния тракт. Момчетата, които се хранят нередовно в по- голям процент са с средно или ниско качество на диетата.

Отчитат се и промени в оралния статус: наличие на повече активни кариозни лезии, усложнение на кариозния процес, плаконатрупване, гингивални възпаления.

- Нарушенията на хранителния режим и при двете групи имат по-лошо качество на диетата и съответно, и гореспоменатите нарушения на оралния статус.
- От значение е и приготвянето на храната, независимо дали е в основно и междинно хранене. Това води до високо качество на диетата и по-добро орално здраве.
- Юношите, които са с високо качество на диетата най-малко преяждат, което има положителен ефект върху оралното здраве и стомашно-чревните симптоми.
- Консумацията на варива води до по-високо качество на диетата и до по-малко изразени промени в оралния статус.
- Повечето деца резистират при консумация на плодове. От проучените юноши се установява ниско качество на диетата и обратими промени в оралния статус.
- От значение е обработката на приеманата храна. Суровоядството води до по-високо качество на диетата и по-добро орално здраве. При консумация на пържени храни качеството на диетата е средно до ниско и е в основата на плаконатрупване, което води до кариес и гингивити.
- Изключително важен е питейният режим, прием на вода и други течности. Намаленото количество на приема на вода, поради различни причини води до ниско качество на диетата. Консумацията на чайове, сокове, фрепшове, газирани напитки и енергийни водят ниско качество на диетата.
- Всички деца с нарушен хранителен статус - наднормено телесно тегло или затлъстяване, са засегнати от кариозния процес (регистрирани са кариозни лезии, възстановявания или усложнения на кариес). Наблюдава се повишено плаконатрупване и гингивално възпаление чрез отчитане на DI-S, CI-S, OHI-S, PCR, PFS, PBI и GI.
- Подобряване на качеството на диетата води до подобряване на хранителния статус на изследваните юноши и на тяхното орално здраве. Повишаване в DQI-A score само с 22%, води до промяна в индексите за оценка на оралното здраве при юноши, като най-голямо влияние качеството на диетата има по отношение на активността на кариозните лезии, развитието на дентиновия кариес, усложненията от кариес, плаконатрупването и гингивалното възпаление, подобряване на оралния рисков профил на пациента.

ИЗВОДИ

На базата на един обстоен труд за „Хранене и влиянието му върху оралното здраве в юношеска възраст“ са направени 7 извода. Всички доказват стойността и значението на храненето за здравето на юношите и в частност оралното здраве.

- Отчетено е значението на наднорменото тегло и затлъстяването като един от основните проблеми на юношеството. Повече от 2/3 от изследваните юноши са с наднормено телесно тегло и попадат в група с „риск от затлъстяване“.
- Установява се, че най-голям брой от изследваните юноши имат ниско качество на диетата.

- Доказва се, че възрастта и пола на юношите оказват влияние върху качеството на диетата, като последната от своя страна има значение за хранителния статус на изследваните пациенти. Момичета имат по-лоши диетични показатели в сравнение с изследваните момчета.
- Проучването показва, че ниското качество на диетата се определя от повишеното общо ниво на стрес, дълготното скринингово време, липсата на физическа активност и минимален прием на вода, преяждането с храна, избор на висококалорийни междинни закуски, ежедневната консумацията на сладки храни, храни с добавена захар/мед, „бързи храни“, студен чай, подсладен чай, натурален и плодов сок, безалкохолни и енергийни напитки, вредни навици като тютюнопушене, прием на алкохол и консумация на кафе.
- При юноши с високо качество на диетата превес има храненето с домашно приготвена храна, предпочитанията за консумация на сурова храна, семена и ядки, по-висока консумация на млечни продукти, бяло месо, употреба на изкуствени подсладители (заместители на захар), употреба на хранителни добавки, интерес към състав, съдържание и калорийна стойност върху етикетите на консумираните храни.
- На базата на задълбочените проучвания се налага един от най-важните изводи: **подобряването в качеството на диетата има положително влияние основно върху снижаване активността на кариозните лезии, ограничаване развитието на дентиновия кариес и усложненията от кариес, намаляване на плаконатрупването и гингивалното възпаление, подобряване на оралния рисков профил на юношите.**

Приноси

Приноси с оригинален характер:

1. *За първи път у нас е използван DQI-A score за изследване на качеството на диетата и е установена връзка с антропометричните показатели при юноши на възраст 11-17 години.*
2. *Доказано е, че нивото в качеството на диетата (DQI-A score) се определя от пола и възрастта на изследваните юноши, техният начин/стил на хранене, честота на хранене, хранителния режим, вид, количество и качество на приеманата храна за основно и междинно хранене, рисковите фактори, личните предпочитания и хранителните навици.*
3. *Установено е, че юношите, които проследяват състав, съдържание и калорийна стойност върху етикета на храните, имат по-висока стойност на DQI-A score.*
4. *За първи път е доказана динамика на основните показатели за орално здраве след подобряване на качеството на диетата (DQI-A score), чрез прилагане на конкретни препоръки за хранене в профилактичната програма на изследваните юноши.*
5. *Изработен и доказан е алгоритъм с 29 препоръки на хранене за подобряване на качеството на диетата във връзка с оралното здраве при юноши.*

Приноси с потвърдителен характер:

1. *Потвърждава се, че основен проблем при подрастващите е тяхното телесно тегло, заради което голяма част от изследваните са с наднормено телесно тегло и попадат в група с „риск от затлъстяване“.*
2. Потвърдена е пряка връзка между нивото на физическата активност, качеството на диетата и консумацията на вода при юноши.
3. Потвърдено и доказано е, че общото ниво на стрес на подрастващите зависи от малкото количество сън за денонощие в делничните дни, повишената консумация на кафе, дългото екранното време и храненето пред екран, което определя и ниско качеството на диетата при тях.
4. *Потвърждава се, че консумацията на подсладени храни и напитки, както и на „бързи храни“ има връзка с измереното по-ниско DQI-A score при подрастващи момичета и момчета с нарушен хранителен статус, както и с влошаване на показателите им по отношение на орално здраве.*
5. Потвърдена е силна функционална връзка между съответните критерии за тежест на кариозните лезии по системата ICDAS и спектроскопия с апарата CarieScan Pro.

Разработеният дисертационен труд „Хранене и влиянието му върху оралното здраве в юношеска възраст“ е потвърждение на знанията и уменията на докторантката Д-р Кристияна Минева. Проведените изследвания, анализът на получените резултати, изводите показват насоченото търсене на промени в оралното здраве при юноши, зависещо от много фактори като: затлъстяване, стрес, диета.

Когато имаме идея, ясна цел пътят към реализацията е успешен. В дисертационната разработка всичко това е постигнато, за да потвърдим мисълта, че „Теорията е съкровище, ключът към което е добрата клинична практика“.

В заключение ясно поставена цел, изпълнени задачи, добре интерпретирани резултати, налагащи точни, ясни изводи.

Предлагам на уважаемото научно жури да присъди образователна и научна степен „Доктор“ в професионално направление 7.2 „Дентална медицина“ по научна специалност „Детска дентална медицина“ на д-р Кристияна Любомирова Минева.

26. 06. 25 г.

Проф. д-р Д.

Заличено на основание чл. 5,
§1, б. „В“ от Регламент (ЕС)
2016/679