

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

ПРЕДМЕТ: ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ ЗА ОЦЕНУ НАУЧНЕ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

На седници Изборног већа Медицинског факултета у Крагујевцу, одржаној 17.02.2010.године, формирана је Комисија (одлука бр.01-1047/3-7) за оцену научне заснованости теме докторске дисертације под називом "**Детерминанте гојазности деце предшколског узраста**" кандидата Биљане Илић, у следећем саставу :

1. проф. др Зоран Игрутиновић, ванредни професор Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу, ужа научна област педијатрија, председник
2. проф. др Едита Стокић, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Новом Саду, ужа научна област интерна медицина- члан
3. проф.др Јелица Стојановић, ванредни професор Природно-математичког факултета Универзитета у Крагујевцу, ужа научна област биохемија - члан

На основу увида у приложену документацију, и уз споствене корекције, Комисија подноси Изборном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Подаци о кандидату

Кандидат Биљана Илић испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању (члан 30) и Статутом Медицинског факултета у Крагујевцу (члан 151) за израду докторске дисертације.

А) Биографија кандидата

Биљана Илић, рођена је 08. септембра 1969. године у Ћуприји. Основну школу и Гимназију је завршила у Ћуприји са одличним успехом, као носилац Вукове дипломе. Пољопривредни факултет у Београду – смер прехранбена технологија, технологија биљних производа уписала је 1988. године. Дипломирала је 1993. године са просечном оценом 8,25 и оценом 10 на дипломском испиту. Од 1996 године до 1998 године ради као Начелник исхране у Здравственом центру у Ћуприји а од октобра 1998. године распоређена је на место помоћника директора Више медицинске школе, где и данас ради као наставник практичне наставе на предметима Дијететика и Исхрана у козметологији.

Академске докторске студије на Медицинском факултету у Крагујевцу- смер Народно здравље уписује након положене прве године и уписане друге године магистарских студија, област Исхране, на медицинском факултету у Београду.

Кандидат говори енглески и немачки језик, удата је и мајка двоје деце.

Б)Списак публикованих радова кандидата Биљане Илић

1. Радови штампан у целини у часопису од националног значаја

1. Илић Б., Аћимовић Ј., Милић Ч., Ђокић Д., Гајовић Г. УХРАЊЕНОСТ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА – ГРАДСКА СРЕДИНА ОПШТИНЕ ЋУПРИЈА, Медицински часопис `PONS` (децембар 2008-јануар 2009), број 16 : 11-17, UDK 61, ISSN 1820-2411, COBISS.SR-ID 115713804

2. Рад саопштен на скупу, штампан у сажетку (М 64)

1. Илић Б., Милић Ч., Ђокић Д. УХРАЊЕНОСТ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА – ГРАДСКА СРЕДИНА ОПШТИНЕ ЋУПРИЈА, XXVIII Тимочки медицински дани, Зајечар, 22-23. мај 2009, vol. 34 (2009) Supplement 1, постер презентација 149 **М64 - 0,2 бода**

Укупно = 0,2 бода

II Подаци о предложеној теми

Гојазност је један од највећих здравствених проблема савременог доба. Сматра се да је то један од најзначајнијих *public health* проблема и према процени то је други, по учесталости, узрок смртности који је могуће успешно спречити. Последњих година је евидентиран пораст преваленце гојазности код деце и адолесцената, како у развијеним земљама тако и у земљама у развоју. Најчешће коришћен показатељ гојазности је *body mass index* (BMI) или индекс телесне масе (ИТМ) који се израчунава као количник телесне масе(кг) и квадрата телесне висине (м) и изражен је у kg/m^2 . Гојазност је дефинисана као ИТМ изнад 95. перцентила за одговарајући узраст и пол, а предгојазност као ИТМ између 85. и 95. перцентила. ИТМ је приказан у виду перцентилне дистрибуције у поређењу са референтним вредностима и критеријумима Наационалног центра за медицинску статистику (The National Center Statistics – NCHS) Светске здравствене организације (WHO). Гојазност је мултифакторски проблем који је условљен наследним фактором, социјалним условима, начином живота, навикама у исхрани, степеном физичке активности и структурама породице. Гојазност је удружена са порастом морбидитета и морталитета због развоја *diabetes mellitus* типа 2, хипертензије, кардиоваскуларних болести и доприноси бројним здравственим и психосоцијалним проблемима. Сматра се и да је око 30% гојазних одраслих особа било гојазно и у дечијем добу, с` тим да је код њих гојазност у нешто тежем степену него код оних који нису били гојазни у детињству. Гојазност родитеља одређује ризик за развој гојазности код деце преко генетских и преко фактора средине. Највећи ризик од развоја гојазности у одраслом добу представљају гојазни родитељи и гојазност у периоду од треће до десете године.

Планираним истраживањем у оквиру предложене теме докторске дисертације кандидат Биљана Илић пратила би стање ухрањености и преваленцу гојазности код деце предшколског узраста оба пола и њихових родитеља, која живе на територији града Јагодине и општине Ћуприја, чиме би се сагледало актуелно стање ухрањености и помогло у сагледавању њиховог будућег здравственог стања. Истраживањем ће се стећи увид и у структуру њихових породица и навика у исхрани које деца носе из њих, као и о постојању физичке активности и о седентарном

начину живота деце крај телевизије и/или крај компјутера које је све присутније код деце овог узраста.

Планирано истраживање је одобрено од стране Етичког комитета Медицинског факултета у Крагујевцу, и Етичког комитета Дома здравља у Ћуприји, а поднет је захтев за одобрење Дому здравља у Јагодини.

A) Циљеви истраживања

- Утврдити преваленцу гојазности код деце предшколског узраста
- Испитивање карактеристика исхране деце предшколског узраста
- Сагледавање структуре породица из које деца потичу – број деце у породици, број чланова породице, и њиховог утицаја на настанак гојазности
- Утврдити заступљеност појединих врста хранљивих материја у исхрани предшколске деце и њихових породица - заступљеност масти, протеина анималног порекла и угљених хидрата, и утицај врсте исхране на настанак гојазности
- Утврдити да ли постоји повезаност гојазности код родитеља и гојазности код деце предшколског узраста као наследних чинилаца
- Утврдити да ли постоји повезаност степена образовања родитеља са гојазношћу код деце предшколског узраста
- Утврдити да ли постоји утицај бављења физичком активношћу и седентарног начина живота код деце на појаву гојазности
- Утврдити постојање повезаности телесне масе на рођењу и гестационе старости на појаву гојазности код деце предшколског узраста
- Утврдити утицај начина исхране у одојачком периоду на појаву гојазности код деце предшколског узраста
- Установити учесталост метаболичког синдрома код деце предшколског узраста

Б. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

У истраживање биће укључена деца рођена у периоду март 2003 - фебруар 2004 године и њихови родитеље. Испитивање ће обухватити 900 деце и њихових родитеља са територије града Јагодине и општине Ћуприја

За ово истраживање користиће се специјално конструисан упитник као и подаци из здравствених картона деце и подаци из пријава порођаја

1. На систематском прегледу сваком детету биће одређена старост и најчешће коришћене антропометријске величине: телесна висина (ТВ) и телесна маса (ТМ) медицинском вагом са учвршћеним висиномером. Телесна маса и телесна висина биће одређивана док су деца у доњем рубљу. Исто тако израчунаће се и ИТМ као однос телесне масе и квадрата телесне висине $ТМ/ТВ^2$ (kg/m^2). Гојазност је дефинисана као ИТМ изнад 95. перцентила за одговарајући узраст и пол, а предгојазност као ИТМ између 85. и 95. перцентила. ИТМ је приказан у виду перцентилне дистрибуције у поређењу са референтним вредностима и критеријумима Наационалног центра за медицинску статистику (The National Center Statistics – NCHS) Светске здравствене организације (WHO).

Сва мерења ће одрађивати једна медицинска сестра која је упозната са циљем испитивања. Телесна маса ће се заокруживати на 0,1 kg, а телесна висина на 0,5 cm . Нормалан ИТМ за

девојчице испитиваног узраста је од 13,40 до 17,35 kg/m², а за дечаке од 13,70 до 17,20 kg/m². Предгојазне девојчице имале су ИТМ од 17,35 до 19,20 kg/m², а предгојазни дечаки од 17,20 до 18,75 kg/m². Гојазне девојчице имале су ИТМ изнад 19,20 kg/m² а гојазни дечаки изнад 18,75 kg/m²

2. Истраживањем ће се утврдити постојање и јачина генетске везе између гојазности родитеља и гојазности деце. Студије су указале на постојање те везе а ова студија треба да покаже да ли је то случај и на овој територији. По стандардима Светске здравствене организације (WHO) нормални ИТМ родитеља креће се од 18,50 до 25 kg/m², ИТМ предгојазних родитеља је од 25 до 30 kg/m² а гојазних изнад 30 kg/m². Већи број студија је показао да ако је један родитељ гојазан постоји 50% шансе да и дете буде гојазно а ако су оба родитеља гојазна шансе су чак 80% да и дете буде гојазно.

3. Родитељи ће унети у упитник податке о својој старости, брачном стању, својој школској спреми, броју чланова породице, као и о броју деце у породици и редоследу рађања деце у породици. Сви ови подаци биће искоришћени како би се утврдила најпре повезаност гојазности деце и степена образовања њихових родитеља, јер су неке студије показале да степен образовања очева има значајан утицај на ИТМ деце а да је степен образовања мајки значајно повезан са степеном гојазности синова а да нема значајну повезаност са гојазношћу ћерки. Постоји и повезаност гојазности деце са бројем деце у породици, јер су студије показале да су чешће гојазна деца која расту као једина у породици него уколико је број деце у породици већи. Такође се може утврдити и да ли је однос редоследа рађања деце у породици од утицаја на гојазност деце јер су неке студије показале да су прворођена деца или једина деца у породици чешће гојазна за разлику од трећорођене и касније рођене деце у породицама.

4. Истраживањем ће се утврдити и навике у исхрана деце предшколског узраста и њихових родитеља као што су

- учесталост узимања оброка (постојање пет главних оброка и две ужине),
- врсте намирница које се користе у исхрани породице (кромпир, пиринач, тестенине, месо, риба, сир, јаја, месне прерађевине, свеже поврће и воће, слаткиши- грицкалице, газирана пића, хлеб, масноће у исхрани и као намази),
- начин припреме хране (кување, пржење, печење)

5. Истраживање ће показати и како деца проводе слободно време, каква им је учесталост физичке активности, колико времена проводе испред телевизора и/или крај компјутера. Мањак физичке активности важан је чинилац ризика од гојазности и настанка многобројних болести, инвалидитета чак и смрти. Према проценама Светске здравствене организације седентарни начин живота спада међу 10 водећих светских узрока смрти и инвалидности. Седентарни начин живота повезује се са већом учесталашћу многих хроничних болести као што су кардиоваскуларне болести. Данас се зна да су одређене физичке активности важне за превенцију и корекцију гојазности, благе артеријске хипертензије, *diabetes mellitus* типа 2, мањом учесталашћу развоја неких врста канцера, првенствено канцера дебелог црева. Процењује се да око 60-85 % одраслих живи тим начином живота па је то разлог за проверу времена које деца проводе у седентарно начину живота како би се превентивно реаговало

6. Из здравственог картона деце узимаће се подаци о телесној маси на рођењу јер се деца на основу порођајне тежине деле на децу са малом порођајном тежином ако су рођена са мање од 2.500 g, децу са нормалном порођајном тежином када имају од 2.500 до 3.500 g и изнад 3.500 g . Нека истраживања су утврдила непостојање статистички значајне везе између ТМ на рођењу и развоја гојазности код деце

7. Евидентираће се и време које је дете провело на природној исхрани тј. колико је дуго дојило: мање од 6 месеци, 6 до 9 месеци и више од 9 месеци, како би се утврдило да ли постоји веза између гојазности и начина исхране у првој години живота. Мишљења су и у овом сегменту подељена али чешће се могу наћи подаци да је дужина дојења обрнуто повезана са ризиком за гојазност у каснијем периоду али постоје и студије које кажу да дојење не спречава да дете буде гојазно као одрасла особа.

8. Гестациона старост предшколске деце биће праћена из здравственог картона како би утврдило да ли постоји веза између гојазности и дужине гестације. Велики број аутора је дао у својим саопштењима да не постоји статистички значајна веза између дужине трајања гестације и развоја гојазности код деце

9. На систематском прегледу деци ће бити измерен и крвни притисак, апаратом са живом и манжетном одговарајуће величине. Добијене вредности биће изражене у mm Hg а резултати мерења биће праћени преко перцентилних кривуља и одређених таблица хипертензије одређених према полу, узрасту и висини детета. Артеријска хипертензија се код деце и адолесцената дефинише као систолни и/или дијастолни крвни притисак који при поновљеним мерењима веће или једнако 95. перцентила одређеног према полу, узрасту и висини детета. Крвни притисак који се одржава између 90. и 95. перцентила се означава као прехипертензивно стање.

10. Код гојазне и хипертензивне деце, биће одређиван липидограм (укупни холестерол, триглицериди, ХДЛ, ЛДЛ) и толеранција глукозе, односно степен ткивне резистенција на инсулин одређивањем тзв. ХОМА индекса ($\frac{\text{гликемија наше (mmol/l)} \times \text{инсулинемија } \mu\text{mol/l}}{22,5}$)

Нормалан ХОМА индекс < 2, повишен хома индекс >3,5. На овај начин утврдиће се учесталост метаболичког синдрома (гојазност, хипертензија, хиперлипидемија и поремећај толеранције глукозе) код деце предшколског узраста.

Попуњавање упитника подразумевало је уписивање крстића испред одговарајућег одговора или уписивање одговора на одговарајућу линију.

Планирано истраживање је одобрено од стране Етичког комитета Медицинског факултета у Крагујевцу, и Етичког комитета Дома здравља у Ћуприји, а поднет је захтев за одобрење Дому здравља у Јагодини.

Ц) Статистичка обрада података

У овој докторској дисертацији биће коришћена дескриптивна статистика- аритметичке средине, стандардне девијације, фреквенције, интервал поверења и проценти. За поређење аритметичких средина једне варијабле две популације биће коришћен независни t тест или Ман-Витнијев тест, у зависности од расподеле. Зависност две описне варијабле испитиваће се помоћу χ^2 теста и Фишеровог теста. Зависност нумеричких варијабли биће испитивана помоћу линеарне корелације и линеарне регресије. За испитивање утицаја једне или више варијабли на бинарну варијаблу гојазан- није гојазан користиће се униваријантна и мултиваријантна бинарна логистичка регресија. Да би се утврдило да ли нека нумеричка варијабла може да буде маркер за гојазност биће коришћена ROC крива. У раду ће се такође користити сензитивност и специфичност. Ризик ће се оценјивати помоћу величине *odds ratio*.

Д) Очекивани резултати и значај докторске дисертације

На основу ове студије и добијених резултата очекујемо да ћемо са сигурношћу моћи да утврдимо учесталост гојазности код деце предшколског узраста на испитиваној територији, постојање генетске везе између гојазних родитеља и гојазне деце, структуре породица из које деца потичу, степену образовања родитеља деце, броја деце у породицама, редоследу рађања деце и постојања гојазности, намирницама које се користе у свакодневной исхрани деце предшколског узраста а доводе до појаве гојазности, каква је учесталост физичке активности ове деце и постоји ли седентарни начин живота ове деце.

На основу ових резултата а имајући у обзир да се ради о деци предшколског узраста и њиховим родитељима моћи ћемо да стекнемо увид и у навике везане за исхрану а које деца носе из породице .

Добијени подаци указаће на учесталост метаболичког синдрома код предшколске деце и послужиће за процену ризика од обољевања, нарочито код болести од великог социјално-медицинског значаја.

На темељу добијених резултата а претпостављених фактора ризика могу се дефинисати и превентивне мере едукације и секундарне мере социјализације такве деце. Превенција би требало да се базира на циљаним интервенцијама усмереним на околину, физичку активност и исхрану, а неке од ових потенцијалних интервентних стратегија могу да буду имплементиране у породици, код куће, у предшколским установама и школама.

На основу података изнетих у тачкама I и II овог извештаја Комисија доноси следећи:

III Закључак и предлог Комисије

1. На основу досадашњег научно-истраживачког рада и публикованих резултата кандидат Биљана Илић испуњава све услове прописане Законом о високом образовању (члан 30) и Статутом Медицинског факултета (члан 151) за израду докторске дисертације.

2. Предложена тема је оригинална и научно оправдана и представља значајан допринос развоју Народног здравља и Социјалне медицине.

3. Комисија са задовољством предлажу Изборном већу Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу, да уз корекције које је изнела, кандидату Биљани Илић одобри израду докторске дисертације под називом : "**Детерминанте гојазности деце предшколског узраста**"

Предлог ментора :

За ментора рада Комисија предлаже проф др Зорана Игрутиновића, ванредног професора Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу, за ужу научну област Педијатрија

Комисија:

у Крагујевцу

1. проф др Зоран Игрутиновић -
ванредни професор Медицинског факултета
Универзитета у Крагујевцу
ужа научна област Педијатрија, председник

19.03.2010.

2. проф. др Едита Стокић –
редовни професор Медицинског факултета
Универзитета у Новом Саду
ужа научна област Интерна медицина, члан

3. проф. др Јелица Стојановић -
ванредни професор Природно-математичког факултета
Универзитета у Крагујевцу
ужа научна област Биохемија, члан
