

Универзитет Св. Кирил и Методиј

Стоматолошки факултет

Скопје

Катедра за детска и превентивна стоматологија

**Застапеност на кариесот на раното детство кај деца на 3-6 годишна
возраст од Тетово, во урбана и рурална средина**

- магистерски труд -

Д-р Арјета Сулејмани

Ментор: Проф. д-р Мира Јанкуловска

Скопје, 2016

University Ss Cyril and Methodius
Faculty of Dental Medicine
Department of Paediatric and Preventive Dentistry
Skopje

Prevalence of early childhood caries in 3-6 years old children from Tetovo,
in urban and rural environment

- master thesis -

D-r Arjeta Sulejmani

Mentor: Prof. D-r Mira Jankulovska

Skopje, 2016

СОДРЖИНА:

КРАТКА СОДРЖИНА

ABSTRACT

1. ВОВЕД.....	10
2. ПРЕГЛЕД НА ЛИТЕРАТУРА.....	15
3. ЦЕЛ НА ТРУДОТ.....	21
4. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД НА РАБОТА.....	22
• Клинички испитувања.....	22
• Анкета.....	24
• Статистичка обработка.....	24
5. РЕЗУЛТАТИ.....	25
6. ДИСКУСИЈА.....	84
7. ЗАКЛУЧОЦИ.....	101
8. КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА.....	105
9. ПРИЛОГ.....	113

КРАТКА СОДРЖИНА

Вовед: Кариесот на раното детство (КРД) претставува инфективно заболување кое може да започне дури и со појавувањето на првите заби, околу 6 месеци или покасно, често напредува брзо и може да предизвика голема болка кај детето. Се дефинира како присуство на еден или повеќе расипани заби, изгубени заби поради кариес или пломбиран млечен заб кај дете на возраст од 6 години или помало. КРД е едно од најчестите хронични заболувања во детството - пет пати почеста отколку астмата, четири пати почеста отколку детската дебелина и дваесет пати почеста отколку дијабетесот.

Целта на нашето истражување беше да ја утврдиме состојбата на оралното здравје кај децата на возраст од 3 до 5 години во општина Тетово, како во урбана така и во рурална средина и, истовремено, да ги детерминираме можните ризик фактори од оралноздравствен аспект.

Материјал и метод: За реализација на поставената цел беа спроведени стоматолошки прегледи кај 120 деца, од урбана (60) и рурална средина (60) во Општинска Јавна Установа (ОЈУ) “Младост”. Испитаниците беа со очувано општо здравје, со исклучок на денталниот кариес и заболувањата на пулпародонталниот комплекс и кај сите редовно се спроведува стоматолошка едукација. Во студијата беа реализирани: клинички испитувања, спроведена анкета и статистичка обработка на добиените резултати. При клиничкиот преглед направен со сонда и стоматолошко огледалце кај испитаниците се изврши: одредување на кеп индексот со помош на *Klein-Palmer*-овиот систем; структура на кеп индексот, регистрација на индексот на орална хигиена (ОХИ), користејќи се со методот на *Greene-Vermillion*. Сериозноста на кариесот беше оценета и преку индексот кепз со категоризација на резултатот на распадната компонента и тоа:

- I. Лесна (еден заб);
- II. Блага (2 - 3 заба);
- III. Умерена (4 - 5 заби) и

IV. Тешка (6 + заби)

Резултати и дискусија: Децата од урбана и од рурална средина имаа сигнификантно различни вредности на КЕП индексот, со значајно повисоки вредности во групата деца од урбана средина ($p=0.035$). Вредностите на КЕП индексот во групата деца од град се движеа во интервал од 0 до 15, со просечна вредност на индексот од 4.15 ± 4.7 . Во групата деца од село, минималниот КЕП индекс беше 0, максималниот 17, просечната вредност изнесуваше 4.4 ± 4.6 .

Статистичката анализа не потврди сигнификантна разлика во вредноста на КЕП индексот меѓу децата од урбана и од рурална средина ($p=0.73$).

Процентот на кариозни заби во групата женски деца од град беше сигнификантно повисок од процентот во групата женски деца од село - 99.27% (137/138) вс 98.08% (102/104), додека во групата машки деца од град процентот на кариозни заби беше сигнификантно понизок од децата од село - 94.59% (105/111) вс 99.37% (159/160).

Анализата на резултатите во нашето истражување говори дека нивото на образование на мајката сигнификантно се разликуваше меѓу децата од град и од село ($p=0.0015$). Мајките на децата од рурална средина имаа значајно почесто од мајките на децата од рурална средина завршено само основно образование (16.67% вс 0%). Анализата на прашањата од анкетниот лист поврзани со честотата на посета на стоматолог, покажа дека децата испитаници од град најчесто одат на стоматолог “по потреба” (51.67%), додека оние од село најчесто ретко посетуваат стоматолог (60%). Редовно одат на стоматолошки преглед 8.33% деца од град и 6.67% од село. Опишаните разлики во честотата на посета на стоматолог меѓу групите деца од урбана и рурална средина беа недоволни за статистичка сигнификантност ($p=0.087$).

Тестираната разлика во вредноста на КЕП индексот беше сигнификантна меѓу децата од град кои консумираат сок во однос на децата од град кои консумираат чај, млеко и сок. Во групата деца од село, статистички сигнификантна разлика се потврди во вредноста на КЕП индексот меѓу децата кои консумираат чај наспроти децата кои консумираат млеко.

Резултатите од истражувањето не покажаа значајно влијание на местото на живеење на навиката за консумирање слатки. Вредноста на КЕП не зависеше сигнификантно од навиките за консумирање месо и во урбаниот дел на Тетово и во руралните подрачја. Статистичката анализа како сигнификантна ја потврди разликата во КЕП индексот меѓу децата кои секој ден јадат месо и оние кои јадат три пати неделно. Секојдневното консумирање на млеко и млечно производи кај децата од село е поврзано со повисоки вредности на КЕП индексот.

Вредностите на ОХИ индексот беа сигнификантно различни во групата на деца од рурална средина кои имаа различна навика за одење на стоматолог и истата се должеше на значајна разлика меѓу децата кои по потреба и кои ретко посетуваат стоматолог. Во групата деца од село се потврди сигнификантна разлика во ОХИ индексот, во зависност од честотата на четкање заби.

Мајките на децата од рурална средина имаа значајно почесто од мајките на децата од рурална средина завршено само основно образование. Вредноста на КЕП индексот не зависеше сигнификантно од местото на живеење на децата, од работниот статус на родителите, како и степенот на образование на мајката.

Заклучок: Резултатите кои ги добиеме во оваа студија, освен што ни дадоа податоци за состојбата на оралното здравје на децата меѓу 3 и 6 годишна возраст од Тетово, урбана и рурална средина, како и орално-хигиенските и диететски навики, корелација со социо–економскиот и демографскиот статус, ќе послужат во планирањето и во реализацијата на успешно спроведување на превентивни активности. Превентивните активности би опфатиле промоција на оралното здравје и едукација кои водат кон подобрување на свеста на граѓаните и нивните деца и останати членови на фамилијата, нивните сознанија и ставови за оралното здравје и неговото влијание на општото здравје.

ABSTRACT

Introduction: ECC is an infectious disease that can begin as early as the teeth begin to emerge (around 6 months or so), often progresses rapidly, and can cause great pain to the child. ECC is defined as the presence of one or more decayed teeth, missing teeth (resulting from caries), or filled tooth surfaces in any primary tooth in a child 6 years old or younger. Tooth decay is the single most common chronic childhood disease—5 times more common than asthma, 4 times more common than early childhood obesity, and 20 times more common than diabetes.

The aim of our research was to determine the state of oral health in children aged 3 to 5 years in the municipality of Tetovo, both in urban and in rural areas and, simultaneously, to determine possible risk factors from the oral health aspect.

Material and Method: For the implementation of the targets were conducted dental examinations for 120 children from an urban (60) and rural (60) in the Municipal Public Institution "Youth." Respondents were healthy, except of the dental caries and diseases of the pulpoperiodontal complex with all regularly performed dental education. The study was conducted: clinical trials, conducted a survey and statistical processing of the results. The WHO criterion was used for diagnosing dental caries while presence of dental plaque and assessment of oral hygiene was assessed solely through visual examination with employing txe index oral hygiene. Caries severity was assessed via dmft index by categorizing the score of decayed component into I. Very mild (one tooth), II. Mild (2–3 teeth), III. Moderate (4–5teeth) and IV. Severe (6+ teeth).

Results and discussion: Children from urban and rural areas had significantly different values of the dmft index, with significantly higher values in the group of children from urban areas ($p = 0.035$). dmft index values in the group of children from the city ranging from 0 to 15, with an average value of the index of 4.15 ± 4.7 . In the group of children from the village, the minimum dmft index was 0, maximum 17, the average value was 4.4 ± 4.6 . Statistical analysis confirmed no significant difference in the value of dmft index between children from urban and rural areas ($p = 0.73$).

The percentage of carious teeth in the group of girls from the city was significantly higher than the percentage in the group of girls from the village - 99.27% (137/138) vs 98.08% (102/104) in the group of boys from the town of percentage of carious teeth was significantly lower than children from the village - 94.59% (105/111) vs 99.37% (159/160).

Analysis of the results of our research shows that the educational level of the mother significantly differed between children of city and village ($p = 0.0015$). Mothers of children from rural areas were significantly more likely than mothers of children from rural areas only primary education (16.67% vs 0%). Analysis of the questions in the questionnaire related to the frequency of visits to the dentist, demonstrated that children respondents from city mostly go to the dentist "in need" (51.67%), while those from the countryside usually seldom visit a dentist (60%). Regularly attend dental examination, 8.33% of city children and 6.67% of the village. Described differences in the frequency of visits to the dentist between groups of children from urban and rural areas were insufficient for statistical significance ($p = 0.087$).

Tested the difference in value of the dmf index was significant among children who consumed juice city in terms of children from consuming tea, milk and juice. In the group of children from the village, a statistically significant difference was confirmed in the value of dmf index among children who consume tea as opposed to children who consume milk.

The survey results showed no significant impact on the place of residence of the habit of consuming sweets. The dmf index did not depend significantly on the habits of meat consumption in the urban area of Tetovo and in rural areas. Statistical analysis confirmed as a significant difference in dmf index among children who eat meat every day and those who eat three times a week. Daily consumption of milk and milk products in children from the village is related to higher values of dmf index.

OHI index values were significantly different in the group of children from rural areas who have a different habit of going to the dentist and it was due to the significant difference between children in need and who rarely visit the dentist. In the group of

children from the village have confirmed significant difference in the OHI index, depending on the frequency of brushing teeth.

Mothers of children from rural areas were significantly more likely than mothers of children from rural areas only primary education. The dmf index did not depend significantly from the residence of the children, the employment status of the parents, and the level of education of the mother.

Conclusion: The results we obtain in this study, except that gave us data on the oral health of children between 3 and 6 years of Tetovo, urban and rural, as well as oral hygiene and dietary habits, correlated with socio-economic and demographic status, can be used in the planning and successful implementation of the preventive actions. Preventive activities would include the promotion of oral health and education that lead to better awareness of citizens and their children and other family members, their knowledge and attitudes about oral health and its impact on public health.

ВОВЕД

Забниот кариес е многу распространет помеѓу децата и продолжува да биде јавен здравствен проблем со големо значење глобално ниво. Тој има штетни последици врз квалитетот на животот на децата од нанесување болка, предвремено губење на забите, неухранетост и, секако, има влијание врз севкупниот раст и развој.¹ Децата кои се со лошо орално здравје имаат дванаесет пати поголеми шанси да се со ограничена дневна активност во споредба со оние кои не спаѓаат во таа група.² Преваленцијата на денталниот кариес кај децата од предучилишна возраст кај развиените нации е во опаѓање во текот на изминатите неколку децении. Меѓутоа, сегашните докази покажуваат дека тој пад ќе престане во некои развиени земји, но преваленцата сеуште е висока кај децата од предучилишна возраст, особено, во земјите во развој.³⁻⁷

Во однос на етиологијата на денталниот кариес, идентификувани се четири главни фактори: бактерии; ферментабилни јаглени хидрати; осетлива површина на забот и време.

Исто така, некои социо-демографски индикатори, дополнително предизвикуваат кај поединецот да се зголеми предиспозицијата кон појава на денталниот кариес, како што се: присуството на забни наслаги, лошата орална хигиена, зголемувањето на возраста, полот, несоодветните навики за четкање на забите, зачестеноста и временскиот распоред на употребата на зашеќерени пијалоци.^{8,9,10}

Забниот кариес е заболување кое може да се превенира, и доколку се познати факторите кои водат до таква состојба, само тогаш може да се планираат и подобрат здравствено - образовните активности. Идентификацијата на високо - ризичните групи обезбедуваат мотивација и зголемување на свеста кај заедницата и нејзината инволвираност во превентивните напори, како и повторно

реориентирање на здравствените услуги кон промовирање на оралното здравје и неговата превенција. Децата кои често се изложени на зашеќерени течности, како што се млекото, мајчиното млеко, овошниот сок и други слатки течности, на подолг временски период се со голем ризик за заболување од кариесот на раното детство.

Кариесот на раното детство (КРД) претставува инфективно заболување кое може да започне дури и со појавувањето на првите заби, околу 6 месеци или попокасно, често напредува брзо и може да предизвика голема болка кај детето. Се дефинира како присуство на еден или повеќе расипани заби, изгубени заби поради кариес или пломбиран млечен заб кај дете на возраст од 6 години или помало. КРД е едно од најчестите хронични заболувања во детството - пет пати почеста отколку астмата, четири пати почеста отколку детската дебелина и дваесет пати почеста отколку дијабетесот.

КРД е болест која произлегува од повеќе фактори, иницирана од бактерии првенствено (*Streptococcus mutans*). Ова, едноставно значи дека откако храната во оралниот медиум биде обработена, може кариогените микроорганизми да ги разложат јаглено хидратите, произведувајќи киселини кои се причина за загубата на минералите од забите, деминерализација, која ако перзистира доволно долг временски период, може да резултира со кариес. Доколку КРД не се третира, може да ги уништи забите на детето и да има силни, трајни последици врз целокупната општа здравствена состојба.

Според Извештајот за 2007 година од страна на Центрите за контрола на болести и превенција, најактуелниот извештај до денес, кариесот се зголемил кај малите деца и кај децата од предучилишна возраст.¹¹ Кариесот кај децата на возраст од 2 до 5 год. се зголемил од 24 % до 28 % во периодот меѓу 1988 -1994 година и 1999 – 2004 година кај децата на возраст од 2 до 5, 70% од кариесот се наоѓа кај 8% од популацијата.¹²

Појавата на КРД е диспропорционално позастапен кај децата во социјално загрозените средини. Околу 5% од децата на возраст од 6 години, околу 300.000 американски деца, имаат значителни нивоа на КРД; дополнителни 15%, околу 1,5

милиони американски деца, се со помало ниво на застапеност на КРД. Деца на возраст од 2 и 5-годишна возраст, кои не го посетиле стоматологот во период од 12 месеци се со поголема веројатност да имаат кариес на млечните заби. 50% од сите деца никогаш не посетиле стоматолог.¹¹

Мексиканско-Американските деца на возраст од 2 до 5 години се со поголема веројатност од нивните не - шпанско црни и бели врсници да страдаат од кариес.¹³ За децата на возраст од 2 до 5 години од семејства со приходи над нивото на федералната сиромаштија, оние кои не јадат појадок секојдневно или кои јадат помалку од 5 порции овошје и зеленчук на ден се изложени на поголем ризик да добијат кариес.¹³

Кариесот на раното детство (КРД) оди подалеку од болка и инфекција, па така, може да влијае на говорот и комуникацијата, јадењето, спиењето, учењето, играњето и, воопшто, квалитетот на животот, дури и во детството. На многу деца со КРД им е потребен скап, ресторативен третман во операционата сала под општа анестезија или примена на свесна седација. Под здравствени трошоци, таквите операции се движат од \$ 1500 до \$ 2000 годишно по дете.¹³

Американската академија за детска стоматологија (AAPD)¹⁴ ги препорачува следниве чекори за родителите со цел да помогнат во спречувањето на иницијација и развој на кариесот на раното детство.

- Доенчиња:

- Посета на стоматолог специјалист за детска и превентивна стоматологија најдоцна до првиот роденден на детето;
- Да се одржува хигиена на слuzницата во усната празнина и гингивата на бебето со чиста, влажна газла или крпа по секое хранење;
- Започнување со четкање на забите на бебето штом се појави првиот заб, и тоа, два пати дневно со флуоридирана паста за заби и мека, соодветна на возраста четка за заби. Родителите треба да користат значително мало количество на паста за заби кај детето до две години;

- Два пати дневното четкање на забите има поголема корист од еднаш дневното четкање;
- Подојот да не трае подолг временски период;
- Децата не треба да спијат со шише млеко, шеќерна вода или овошен сок;
- Ако детето заспие додека се храни, забите треба да му се исчистат пред да го легнете да спие.

-Бебиња и мали деца:

- Поттикнување на децата да пијат од чаша до нивниот прв роденден; тренинг (sippy) чашата е само со цел да послужи како преодна алатка и да им помогне на децата да се прилагодат од шишето кон чашата;
- Тренинг (sippy) чашата полнете ја само со вода, освен за време на оброкот. Ако им ја полните со сок или дури и млеко, и им овозможувате на децата да пијат од неа во текот на денот, течноста ќе го овозможи пренесувањето и делувањето на кариогените бактерии;
- Родителите треба да стават на четката за заби количина на паста колку “големина на грашок” и да му ги измијат забите или да му помогнат на детето во четкањето;
- Да внимаваат на детето додека ги четка забите и да го научат да ја плука, а не да ја голта пастата;
- Да му помогнат на детето да развие добри навики за јадење од рана возраст и да изберат здрава ужина во вид на свежо овошје или зеленчук, а не леплива храна.

Ефектот на релативно честа хронична болест, тежок забен кариес, влијае на растот кај младите деца и нивното здравје. Лошиот и нелекуван кариес е честа појава кај децата од предучилишна возраст во многу земји. Лекувањето на КРД кај претшколските деца ќе ја зголеми стапката на раст и на квалитетот на животот на милиони деца. Децата со тежок облик на кариес имале помала телесна тежина, а по третманот на расипаните заби имало брзо зголемување на телесната тежина и подобрување на квалитетот на нивниот живот. Ова може да се должи на подобрувањето во исхраната затоа што како прво, болката влијае на количеството

и разновидноста на храната што се јаде и како второ, воспалението на пулпата од нелекуваниот дентален кариес, како и апсцесите, може да влијаат на растот на детето преку метаболички пат, или намалување на хемоглобинот како резултат на намалената продукција на еритроцити. Ова покажува дека лекувањето на кариесот кај децата од предучилишна возраст ќе ја зголеми стапката на раст и квалитетот на животот на милиони деца. Очигледно е дека превенцијата на појавата кариесот на раното детство е подобра алтернатива во однос на третманот, меѓутоа, високото ниво на нетретиран кариес ширум светот, сугерира дека превентивните пристапи не функционираат или се недоволни.¹⁵

ПРЕГЛЕД ОД ЛИТЕРАТУРА

Американската академија за детска стоматологија (AAPD) признава дека оралното здравје кај новородечињата треба да претставува основна цел на сите превентивни активности, стоматолошката едукација и стоматолошка заштита. AAPD предлага препораки за превентивни стратегии, оценување на ризиците по оралното здравје, предвремено менаџирање и терапевтски интервенции следени од страна на стоматолошки, медицински, како и сродни здравствени професионални програми.¹⁶

Центрите за контрола и превенција на болести изјавуваат дека кариесот е многу позастапен од заразните болести кај децата.¹⁷ Повеќе од 40 отсто од децата имаат кариес во времето додека стигнат до градинка.¹⁸ За разлика од намалувањето на преваленцијата на кариес кај децата од постарите возрасни групи, распространетоста на денталниот кариес кај сиромашните американски деца на возраст под 5 е зголемена.¹⁹ Кариесот во раното детство (КРД) и потешката форма на КРД (S-ECC) може да бидат особено опасни форми на кариес, почнувајќи веднаш по ерупцијата на забите, зафаќајќи ги мазните површини на забите, напредува брзо и има трајно штетно влијание врз забите.²⁰⁻²⁵ Ова заболување влијае на општата популација, но е 32 пати поголема веројатноста да се случи кај доенчиња кои се со низок социоекономски статус, кои консумираат исхрана богата со шеќер, а чии мајки имаат ниско образование.^{26,27} Кариесот кај млечните заби може да влијае врз растот на децата, резултира со значителна болка и потенцијално опасни по живот инфекции и да го намали севкупниот квалитет на животот.²⁸⁻³¹

Забниот кариес е често хронично инфективно заболување на забите кое го предизвикуваат кариогените бактерии, како што се, mutans стрептококи (MS), кои метаболизираат шеќери и произведуваат киселина, која, со текот на времето, го деминерализира забот.³²⁻³⁵ MS, генерално, се смета за главна група на

бактериските микроорганизми кои се одговорни за појавување на денталниот кариес.³⁶ MS може да се појави со или по самото раѓање.³⁷ Вертикален пренос на MS од мајката на детето е добро документиран.³⁸⁻⁴⁰ Генотипови на MS изолирани од плунката на доенчиња се идентични на оние кои се присутни во плунката на мајката во 17 извештаи, кои се движат од 24 до 100 проценти.³⁸ Колку што е нивото на MS поголемо во плунката кај мајката, толку е поголем ризикот кај детето да развие дентален кариес.³⁹ Заедно со плунковните нивоа на MS, оралната хигиена на мајката, присуство/отсуство на пародонтотална болест, видот на храната која ја конзумира и социоекономскиот статус, се, исто така, поврзани со колонизацијата со SM кај новороденчињата.³⁸ Извештаите укажуваат на тоа дека хоризонталната трансмисија (на пример, пренос помеѓу членовите на една група, како браќа и сестри на слична возраст и децата во дневниот центар), исто така може да биде загрижувачко.⁴¹⁻⁴³

Денталниот кариес е заболување кое може да се спречи. Раната проценка на ризикот за негова појава овозможува идентификација на родител - дете групи кои се изложени на ризик за КРД и ќе имаат бенефит од навременото спроведување на превентивни мерки. Крајната цел на раното откривање е навремена испорака на едукативни информации за населението со висок ризик за развој на кариес, со цел да се спречи потребата од методите на оперативната стоматологија.¹⁶

Проценката на ризикот за појава на денталниот кариес кај доенчињата им овозможува на институциите формирање на соодветни стратегии кои се превземаат уште од периодот на појавата на млечните заби. Меѓутоа, и најразумно дизајнирана и имплементирана стратегија за заштита од кариес, може да не успее да ги идентификува сите деца изложени на ризик за развој на КРД. Во овие случаи, мајката не може да биде извор на колонизацијата со кариогена орална микрофлора на новороденчето, но внесот на прости јаглехидрати може да е исклучително висок, оралната хигиена е на незадоволително ниво и доколку се присутни и други неконтролирани фактори во комбинација, детето е под голем ризик за развој на кариес. Затоа, скрининг методот за ризикот од кариес кај родителот и детето, заедно, со советувањето за оралното здравје, не е замена за воспоставување на стоматолошки навики.³⁴ Воспоставувањето на ваквите навики,

вклучувајќи превенција и справување со КРД, е идеален пристап за стоматолошката здравствена заштита на доенчињата.³⁰⁻³⁸ Вклучувањето на едукацијата за инфективната и преносливата природа на раниот дентален кариес, како и методите за оценување на оралното здравје, предвременото менаџирање и раната интервенција, во наставните програми за стоматолошка нега и сродните здравствени професионални програми, се покажаа ефикасни во зголемувањето на стоматолошка култура на населението.⁴⁴⁻⁴⁹ Неодамнешните студии, истакнувајќи дека мнозинството од педијатри и општи стоматолози не ги советуваат родителите за потребата од првата посета на стоматолог на нивното дете, во периодот пред навршувањето на една година од животот, што укажува на потребата за зголемување на оралното образование за новороденчињата, односно на нивните родители/старатели и здравствената заштита во стоматолошките заедници.^{50,51}

Забниот кариес е многу распространет и значаен јавен здравствен проблем кај децата низ целиот свет. Епидемиолошките податоци за застапеноста на забен кариес меѓу пакистанските деца од предучилишна возраст е многу ограничен. Целта на Давани и сор., во нивното истражување, беше да се утврди фреквенцијата на денталниот кариес кај децата од предучилишна возраст од Садар, Карачи, Пакистан и факторите поврзани со кариесот. Студијата опфаќа 1000 деца од предучилишна возраст, од 3 до 6 години. Резултатите говорат за преваленца на денталниот кариес која изнесува 51% со просечна вредност на кеп индексот од 2.08 (\pm 2,97). Средната вредност на кеп индексот кај машките деца изнесувал 2.3 (\pm 3,08), а кај девојчињата 1,90 (\pm 2,90). Средната вредност на кеп индексот кај 3, 4, 5 и 6 годишните деца изнесувала 1.65, 2.11, 2.16 и 3.11, соодветно. Значајна асоцијација е пронајдена меѓу застапеноста на кариесот и следните варијабли: кај возрасната група од 4 и 5 години присуството на дентален плак, лошата орална хигиена, како и конзумацијата на незасладено млеко. Половина од децата од предучилишна возраст имале кариес во комбинација со висок степен на неизвршени стоматолошки интервенции. Исто така, утврдена е поврзаност меѓу застапеноста на денталниот кариес и возраста на децата.⁵²

Карваљо Ј С. И сор. ги испитувале промените во распространетоста на денталниот кариес кај забите од млечната дентиција на децата со живеалиште во

Брисел, Белгија во периодот од 1983 и 1998 година. Тие, истовремено, направиле анализа на поврзаноста меѓу застапеноста на денталниот кариес и социо-економските и етничките аспекти на децата. Социо-економскиот статус на децата е детерминиран врз основа на образованието и професијата на нивните родители. Децата биле поделени во осум подгрупи во однос на социо-економскиот статус и етничката припадност. Резултатите покажале дека процентот на децата кои немаат кариес значително се зголемил, од 31,5% на 47,5%. Редукцијата на денталниот кариес прикажана преку кеп индексот по заб бележи вредности од 3,9 на 2,3, додека во однос на кеп по површини од 6,9 на 5,0. Анализите на ANCOVA покажале дека поголемиот дел од подгрупите имале значително намалување на вредностите на кеп индексот во периодот од 1983 до 1998 година, а редукцијата на денталниот кариес била директно поврзана со социо-економската положба на децата и нивното етничко потекло.⁵³

Студијата од страна на Гибсон и Вилијамс (1999) каде се користат записи од четири дневен режим на исхрана кај британски деца од предучилишна возраст за да се утврди врската меѓу денталниот кариес и потрошувачката на бисквити, колачи, производи од шеќер, чоколадо, слатки, безалкохолни пијалоци и процентот на енергија од незашеќереното млеко. Рафинираниот шеќерот бил единствениот значаен параметар кој имал влијание на застапеноста на денталниот кариес на млечните заби, но важен е фактот дека тој имал релативно помало влијание врз денталниот кариес во споредба со класната припадност и навиките во одржувањето на оралната хигиена. Корелацијата помеѓу социјалната класна припадност и застапеноста на денталниот кариес била двојно поголема од корелацијата помеѓу одржувањето на оралната хигиена и денталниот кариес, како и речиси трипати поголема од онаа помеѓу шеќерите и денталниот кариес.⁵⁴

Работата на Вилијамс (2000) се заснова на истата база на податоци кај британските деца од предучилишна возраст користена од страна на Гибсон и Вилијамс (1999), со тоа што, во оваа студија, се фокусираат на пушењето на родителите како можеен фактор за ризик од забен кариес. Авторите претпоставуваат дека пасивното пушење може да влијае на нутритивниот статус на детето, а со тоа и на растот и развојот на децата. Одредени истражувања говорат

за влијанието на пушењето на мајките врз ризикот за појава на забен кариес, додека незначителна врска беше пронајдена во детерминирањето на влијанието на нутритивниот статус со пушењето на мајката.⁵⁵

Масиел и сор. (2001) применуваат модифицирана метода за детерминирање на склоност кон конзумирање на шеќери како на мајките, така и на децата. Се покажало постоење на многу слаба поврзаност меѓу конзумирањето на шеќерите од страна на децата и нивната кариес преваленца. Авторите посочуваат дека анализата на поврзаноста меѓу кариес преваленцата и конзумирањето на шеќерите кај децата и нивните мајки кои припаѓаат на групата на ниски социо-економски групи, каде потрошувачката на шеќер била исклучително висока, не успева да ја објасни дистрибуцијата на заболувањето. Гибсон и Вилијамс (1999), исто така, укажуваат на тоа дека очигледно слабиот однос помеѓу конзумирањето на шеќерите и кариес преваленцијата во развиените земји се должи на влијанието и на други фактори кои стануваат се поважни дискриминатори во етиологијата на денталниот кариес.⁵⁶

Преваленцата на денталниот кариес кај децата од предшколска возраст е намалена во текот на последните 20 години.⁵⁷⁻⁶⁰ Како што кариес преваленцата опаѓа кај детската популација, дистрибуцијата на забниот кариес се зголемува, со помал број на деца кои имаат многу лезии, како и поголем дел без лезии.⁶¹ Во Норвешка, беа објавени резултати студија спроведена кај деца на 3 - годишна возраст каде што денталниот кариесот е намален од 50% во 1985 година на 19% во 2010 година.⁶² Кај 5 годишни деца, локализацијата на денталниот кариес на се менува со текот на годините од мазните површини на забите на оклузалните површини односно на фисурите и јамичките, како и од предните заби на катниците.^{63,64} Кај популациите каде кариес преваленцата кај млечните заби е ниска, достапни се ограничени информации за застапеноста и локализацијата на КРД.

Ал Агили Д. Е., во неговата статија дава преглед за недостатокот на репрезентативни податоци за застапеноста на денталниот кариес кај целото население од Саудиска Арабија. Националната преваленција на кариесот и

неговата застапеност кај децата во Саудиска Арабија се проценува на околу 80% за млечната дентиција со средна вредност на кеп индексот од 5,0, а околу 70% за децата со трајна дентиција со средна вредност на КЕП индексот од 3,5. Тековните проценки укажуваат на тоа дека целите на Светската Здравствена Организација (СЗО) 2000 се неисполнети за децата од Саудиска Арабија.⁶⁵

Вајн А.Х. во своето истражување, меѓу 590 деца со дентален кариес, 297 (50.3%) деца имаат кариес и на задните и на предните заби, 249 (42,2%), само на задните заби, додека 44 (7.5%), само на предните заби. Средната вредност на кеп индексот бил 6.1 (SD3.9) со застапеност на кариес од 4,66 (SD 3,66), компонента екстракција од 0,54 (SD 1.21) и реставрирани заби, 0.92 (SD 2,05). Денталниот кариес бил главна компонента (76,4%) во структурата на кеп индексот. Средната вредност на кеп индексот кај децата од државните предучилишни установи (6.6 SD 3.9) бил значително повисок во споредба со тој на децата од приватните (5.6 SD 3.8). Сепак, немало разлика на средната вредност на кеп индексот во однос на полот на децата, машките деца со средна вредност на кеп индексот од 4,5 (SD 4.2) и кај женските деца со вредност од 4,7 (SD 4.4). Значително повеќе деца од приватните предучилишни установи биле без кариес, па дури и оние со кариес имале значително пониска средна вредност на кеп индексот во споредба со децата во државните предучилишни установи. Најверојатно децата од повисоките социо - економски слоеви одат во приватни предучилишни установи. Можно е поголем дел од нивните родители да се подобро образовани и во подобра позиција, да бидат повеќе свесни или загрижени за исхраната и оралната хигиена на нивните деца. Можно е и образованите родители да имаат тенденција да бараат превентивни стоматолошки информации и поголема е веројатноста овие родители да ги разберат информациите за превенција дадени во дистрибуираната литература или во медиумите.⁵

ЦЕЛ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Грижата за здравјето на децата е приоритет за секое општество. Во нашата земја, грижата за здравјето на децата се евидентира преку примена на превентивни мерки и програмата за спроведување на систематски прегледи. Анализирајќи го трендот на распространетоста на денгалниот кариес, нашата цел ја насочивме кон утврдување на состојбата на оралното здравје кај децата на возраст од 3 до 5 години во општина Тетово, како во урбана така и во рурална средина и, истовремено, да ги детерминираме можните ризик фактори од оралноздравствен аспект:

- да се проследи застапеноста на денгалниот кариес кај сите испитаници и направи споредба меѓу испитаниците од урбана и рурална средина,
- да се утврди нивото на орална хигиена кај сите испитаници и направи споредба меѓу испитаниците од урбана и рурална средина,
- да се утврди улогата на исхраната како битен етиолошки фактор во настанување на забниот кариес и направи споредба меѓу испитаниците од урбана и рурална средина,
- да добиеме податоци за влијанието на социодемографските индикатори, на материјалниот статус на семејствата, анализиран преку вработеноста на родителите, како и на степенот на образованието на мајката и направи споредба меѓу испитаниците од урбана и рурална средина,
- да предложиме превентивен пакет мерки во однос на оралното здравје.

За да ги реализираме поставените цели, кај сите испитаници во урбана и рурална средина, низ студијата ги проследивме и детерминиравме:

- Вредностите на кеп индексот,
- Структурата на кеп индексот,
- Вредностите на ОХИ индексот,
- Соодносот на вредностите на кеп индексот и ОХИ индексот,

- Соодносот меѓу вредностите на кеп индексот и ОХИ индексот и податоците за начинот и видот на исхраната.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД

Во истражувачката студија ќе бидат вклучени деца од 3 до 6 годишна возраст, од двата пола, кои посетуваат градинки, предучилишни установи, во Тетово и околината, со млечна дентиција. За реализација на поставената цел ќе бидат спроведени стоматолошки прегледи кај 120 деца, од урбана (60) и рурална средина (60) во Општинска Јавна Установа (ОЈУ) “Младост”, кои ги посетуваат следните градинки во градот Тетово: во објектите “Тетекс 1”, “Тетекс 2” и “Поток”, како и кај нивните врсници од рурална средина, кои ги посетуваат градинките во село Боговина, село Нерашта, село Јегуновце и во село Речица. Испитаниците се со очувано општо здравје, со исклучок на денгалниот кариес и заболувањата на пулпародонталниот комплекс и кај сите редовно се спроведува стоматолошка едукација. Кај сите испитаници се спроведени:

- Клинички испитувања,
- Спроведена анкета,
- Статистичка обработка на добиените резултати.

Клинички испитувања

При клиничкиот преглед направен со сонда и стоматолошко огледалце кај испитаниците се изврши: одредување на кеп индексот со помош на *Klein-Palmer*-овиот систем; структура на кеп индексот, регистрација на индексот на орална хигиена (ОХИ), користејќи се со методот на *Greene-Vermillion*. Сериозноста на кариесот ќе биде оценета и преку индексот кепз со категоризација на резултатот на распадната компонента и тоа:

- V. Лесна (еден заб);
- VI. Блага (2 - 3 заба);
- VII. Умерена (4 - 5 заби) и
- VIII. Тешка (6 + заби)

- Индексни параметри

- *Одредување на КЕР индексот со помош на Klein-Palmer-овиот систем*

кеп=вкупен број на кариозни+вкупен број на екстрахирани+ вкупен број на реставрирани-пломбирани заби

- *Регистрација на индексот на орална хигиена (ОХИ), користејќи се со методот на Greene –Vermillion*

Тестирањето т.е. одредувањето на индексот на орална хигиена (ОХИ-с) ќе се изведе на почетокот на истражувањето, на тој начин што непосредно пред стоматолошкиот преглед забните површини ќе бидат премачкувани со 1% раствор на метиленско плаво, на кој начин наслгите на забите стануваат видливи. Забите се делат во три сегменти во горната и долната вилица:

- фронтален, од канин до канин;
- дистален, од десниот канин кон моларите и
- дистален, од левиот канин кон моларите.

Кај симплицифраниот метод на Greene-Vermillion се оценуваат само шест површини, на шест заби, кои претставуваат репрезентативен примерок за целата дентиција:

16	11	26
<hr/>		
46	31	36

Доколку недостасува некој од овие заби се користи соседниот дистален заб.

Како критериум за регистрација на оралната хигиена се применуваат ознаки на броеви од 0 до 3, при што:

- 0 - отсуство на наслаги;
- 1 - присуство на наслаги во гингивалната третина на клиничката коронка;
- 2 - присуство на наслаги во средната третина на клиничката коронка;
- 3 - присуство на наслаги во оклузалната третина т.е. инцизалната третина на клиничката коронка.

Индексот на оралната хигиена (ОХИ индекс) ќе биде пресметуван според следната формула:

$$\text{ОИИ} - y = \frac{\sum \text{na \{est dijagnosti cirani zabni povr\{ini}}}{\text{Broj na oceneti zabi}}$$

Просечниот ОХИ-с индекс ќе биде пресметуван како среден број на вредностите на степените на оралната хигиена на групата испитаници:

$$\text{ОИИ} - y = \frac{\sum \text{na oceneti stepeni(in deksi)}}{\text{Broj na oceneti ispitanici } (n)} .$$

Анкета

Податоците кои се однесуваат на хигиенскиот режим, начинот и видот на исхраната, посетата на стоматолог, како и вработеноста на родителите и образованието на мајката, кај испитаниците, од рурална и урбана средина во оваа општина, ќе ги внесуваат во анкетен лист, специјален за таа намена. На овој начин ќе се обидеме да добиеме податоци за причините за настанување на денталниот кариес и неговите компликации, односно да направиме детерминирање на ризик факторите.

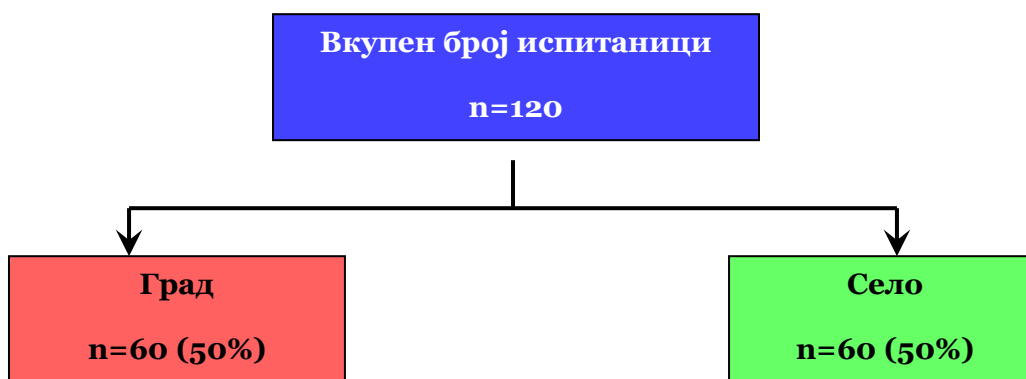
Статистичка пресметка на податоците

Анализата на податоците ќе биде реализирана со примена на статистички програм STATISTICA 7.

РЕЗУЛТАТИ

Истражувачката популација во оваа студија ја сочинуваа 120 деца на возраст од 3 до 5 години од општина Тетово, од кои 60 од урбаниот дел на општината, а 60 од руралните подрачја на општина Тетово. (слика1)

Слика 1. Графички опис на истражуваната популација



I. КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА ГРАД / СЕЛО – СОЦИОДЕМОГРАФСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ И ОРАЛНОХИГИЕНСКИ НАВИКИ

Во табела 1 прикажана е компаративната анализа на социо-демографските карактеристики на децата од урбана и рурална средина.

Половата структура на децата од град ја сочинуваа 29 (48.33%) женски испитаници и 31 (51.67%) испитаници од машки пол, додека во групата од село 23 (38.33%) беа испитаници од женски пол и 37 (61.67%) од машки пол. Децата од град и село не се разликуваа сигнификантно во однос на структурата по пол ($p=0.27$).

Етничката структура беше сигнификантно различна меѓу децата од град и село ($p=0.001$), со значајно поголема застапеност на децата од македонска националност во групата од град (35% vs 10%), а значајно помала застапеност на децата од албанска националност (65% vs 90%).

Децата од град и од село несигнификантно се разликуваа во однос на вработеноста на родителите ($p=0.19$). Во истражувањето партиципираа деца кои најчесто имаа двајца вработени родители (70% vs 55%).

Нивото на образование на мајката сигнификантно се разликуваше меѓу деца од град и од село ($p=0.0015$). Мајките на децата од рурална средина имаа значајно почесто од мајките на децата од рурална средина завршено само основно образование (16.67% vs 0%).

Табела 1. Дистрибуција на испитаниците од град и село во однос на пол, националност, вработеност на родители, и образование на мајка

варијабла	Град n (%)	Село n (%)	p-value
Пол			
машки	31 (51.67)	37 (61.67)	$X^2=1.22$ df=1 $p=0.27$
женски	29 (48.33)	23 (38.33)	
Националност			
македонци	21 (35)	6 (10)	$X^2=10.75$ df=1 $p=0.001^{**}$
албанци	39 (65)	54 (90)	
Вработеност на родители			
ниеден	5 (8.33)	33 (55)	$X^2=3.28$ df=2 $p=0.19$
еден	13 (21.67)	17 (28.33)	
двајца	42 (70)	33 (55)	
Образование на мајка			
основно	0	10 (16.67)	$X^2=12.97$ df=2 $p=0.0015^{**}$
средно	26 (43.33)	15 (25)	
високо	34 (56.67)	35 (58.33)	

** $p < 0.01$

Анализата на прашањата поврзани со честотата на посета на стоматолог, покажа дека децата испитаници од град најчесто одат на стоматолог “по потреба” (51.67%), додека оние од село најчесто ретко посетуваат стоматолог (60%). Редовно одат на стоматолошки преглед 8.33% деца од град и 6.67% од село. Опишаните разлики во честотата на посета на стоматолог меѓу групите деца од урбана и рурална средина беа недоволни за статистичка сигнификантност ($p=0.087$). (табела 2)

Табела 2. Дистрибуција на испитаниците од град и село во однос на честота на посета на стоматолог

варијабла	Град n (%)	Село n (%)	p-value
Посета на стоматолог			
по потреба	31 (51.67)	20 (33.33)	Fisher exact $p=0.087$
ретко	24 (40)	36 (60)	
редовно	5 (8.33)	4 (6.67)	

Оралнохигиенските навики на испитуваната група деца од општина Тетово не беа сигнификантно поврзани со местото на живеење, во урбана или рурална средина.

Резултатите од истражувањето покажаа поразителни резултати дека 25% деца од град и 38.33% од село “никогаш” не ги четкаат забите, додека “секој ден” практикуваат да ги четкаат забите 35% испитаници од град и 21.67% од село. Статистичката анализа не потврди сигнификантна разлика во честотата на четкање заби, а во зависност од местото на живеење на децата ($p=0.17$).

Статистички несигнификантна беше разликата и во дистрибуцијата на испитаници кои “воопшто“, “еднаш“, или, “2-3 пати” во текот на денот ги четкаат забите, а во зависност од местото на живеење ($p=0.25$). Децата од град почесто од

децата од село изјавиле дека во текот на денот имаат практика да ги четкаат забите 2-3 пати (35% вс 25%). (табела 3)

Табела 3. Дистрибуција на испитаниците од град и село во однос на оралнохигиенски навики

варијабла	Град n (%)	Село n (%)	p-value
Колку често ги четкаш забите?			
никогаш	15 (25)	23 (38.33)	X ² =3.57 df=2 p=0.17
секој ден	21 (35)	13 (21.67)	
2 – 3 пати	24 (40)	24 (40)	
Колку пати во денот ги четкаш забите?			
воопшто	15 (25)	23 (38.33)	X ² =2.77 df=2 p=0.25
еднаш	24 (40)	22 (36.67)	
2 – 3 пати	21 (35)	15 (25)	

II. КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА ГРАД / СЕЛО – КЕП индекс

Децата од урбана и од рурална средина имаа сигнификантно различни вредности на КЕП индексот, со значајно повисоки вредности во групата деца од урбана средина (p=0.035).

Вредностите на КЕП индексот во групата деца од град се движеа во интервал од 0 до 15, со просечна вредност на индексот од 4.15±4.7. Во групата деца од село минималниот КЕП индекс беше 0, максималниот 17, просечната вредност беше 4.4±4.6.

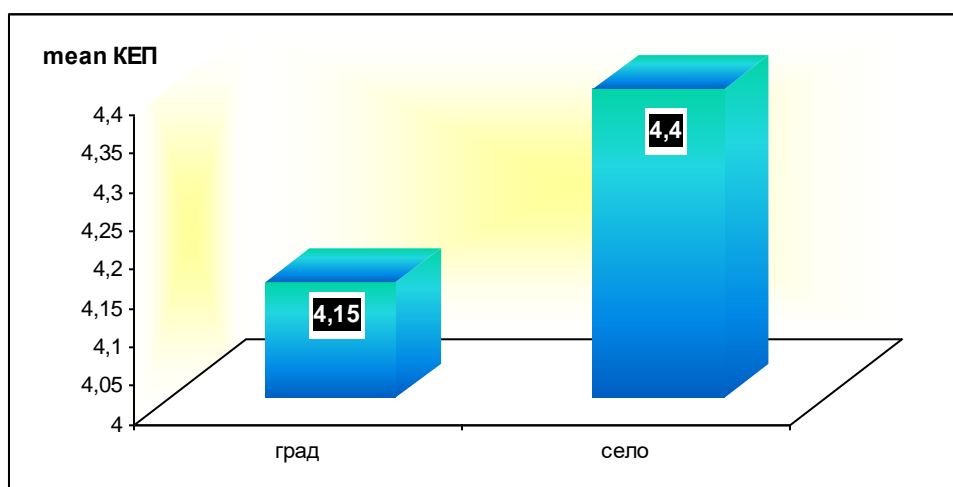
Статистичката анализа не потврди сигнификантна разлика во вредноста на КЕП индексот меѓу децата од урбана и од рурална средина (p=0.73). (табела 4, слика 2)

Табела 4. Дескриптивни параметри на КЕП - град / село

место на живеење	дескриптивна статистика - КЕП		p-value
	mean ± SD	min - max	
град	4.15 ± 4.7	0 - 15	Z = 0.35 p=0.73
село	4.4 ± 4.6	0 - 17	

Z (Mann-Whitney U test)

Слика 2. Графички приказ на просечен КЕП - град / село



Анализата на резултатите од истражувањето не потврди сигнификантно различен КЕП индекс меѓу децата од град и село, а во зависност од нивните социодемографски карактеристики.

Женските деца од град имаа повисоки вредности за КЕП индексот од женските деца од село (4.76 ± 5.1 vs 4.52 ± 4.3). Во групата пак машки деца од град беа регистрирани пониски просечни вредности за КЕП индексот компарирано со машките деца од село (3.47 ± 4.3 vs 4.44 ± 4.8). Статистичката анализа не потврди сигнификантна разлика во КЕП индексот меѓу женските деца од град и село ($p=0.84$), и машките деца од град и од село ($p=0.58$).

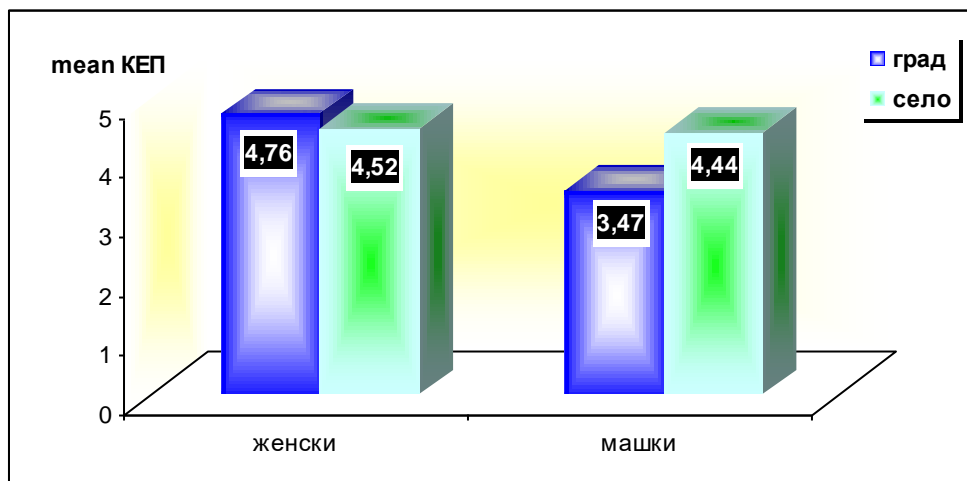
Децата од албанска националност од град имаа несигнификантно пониски вредности за КЕП индексот од албанските деца од село ($p=0.86$). Во групата градски деца од македонска етничка припадност беа регистрирани незначајно повисоки вредности за КЕП индексот компарирано со македонските деца од село ($p=0.98$). КЕП индексот имаше највисока просечна вредност во групата албански деца од село (4.51 ± 4.7), следено од албанските деца од град (4.46 ± 5.1), македонските деца од град (3.57 ± 3.9), и македонските деца од село (3.33 ± 3.7). (табела 5, слика 3, слика 4)

Табела 5. Дескриптивни параметри на КЕП - град / село (пол, националност)

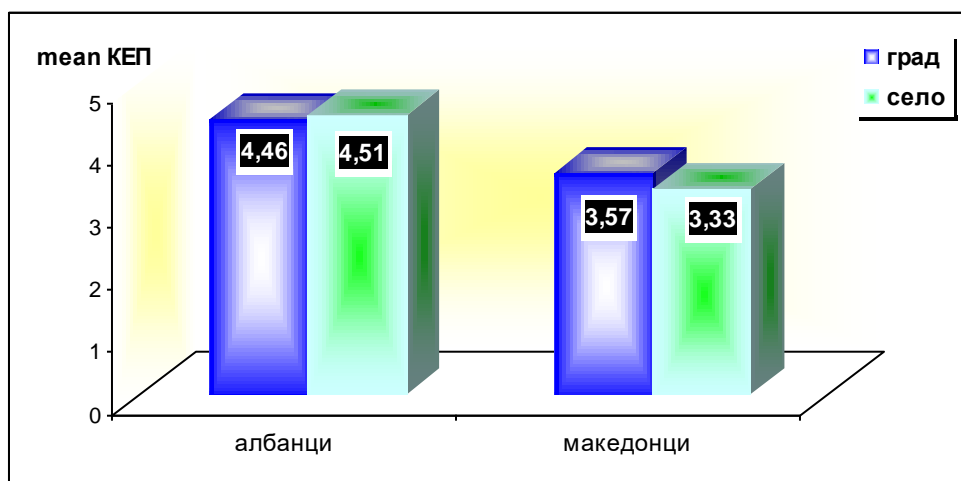
место на живеење	Варијабла	дескриптивна статистика - КЕП		p-value
		mean \pm SD	min - max	
град	женски	4.76 \pm 5.1	0 - 17	Ж г в с $p=0.84$ М г в с $p=0.58$
	машки	3.47 \pm 4.3	0 - 14	
село	женски	4.52 \pm 4.3	0 - 14	
	машки	4.44 \pm 4.8	0 - 14	
град	албанци	4.46 \pm 5.1	0 - 17	А г в с $p=0.86$ М г в с $p=0.98$
	македонци	3.57 \pm 3.9	0 - 14	
село	албанци	4.51 \pm 4.7	0 - 15	
	македонци	3.33 \pm 3.7	0 - 8	

p (Mann-Whitney U test)

Слика 3. Графички приказ на просечен КЕП - град / село (пол)

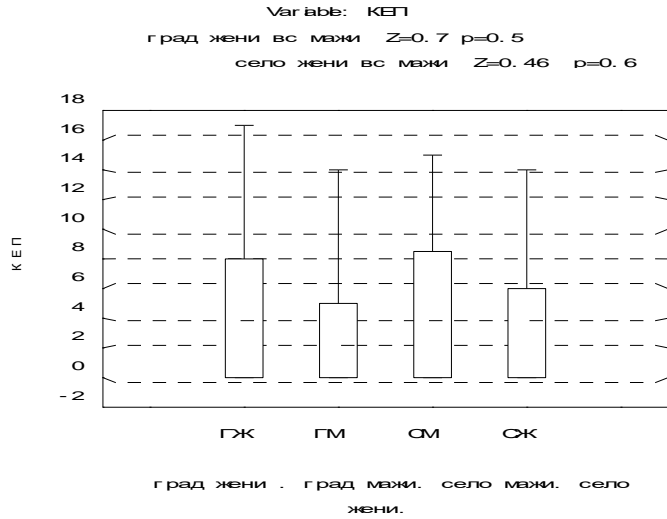


Слика 4. Графички приказ на просечен КЕП индекс во град / село (националност)



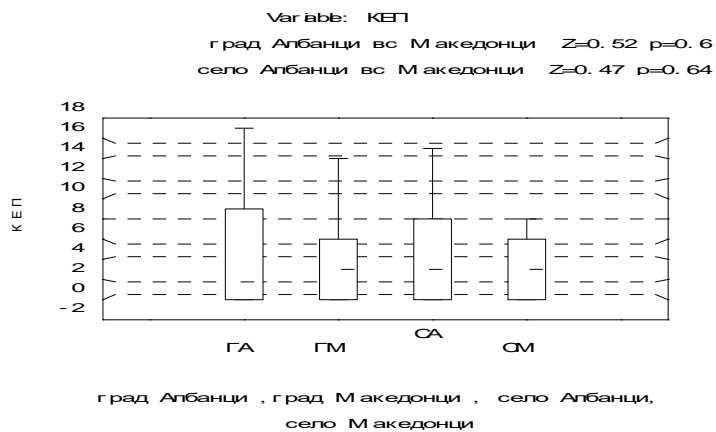
Женските деца и во град и во село имаа повисоки вредности за КЕП индекс споредено со машките деца, но разликите беа недоволни за статистичка сигнификантност ($p=0.35$, $p=0.6$ консеквентно). (слика 5)

Слика 5. КЕП - град / село (пол)



Статистички несигнификантни беа разликите во вредностите на КЕП меѓу македонските и албанските деца, и во град ($p=0.6$), и во село ($p=0.64$). (слика 6)

Слика 6. КЕП - град / село (националност)



КЕП индексот не зависеше сигнификантно од местото на живеење на децата, а во зависност од работниот статус на родителите.

Просечниот КЕП индекс во групата деца со двајца вработени родители од град и село беше 4.36 ± 5.03 и 4.88 ± 4.8 консеквентно, со двајца невработени родители од град и село беше 2.8 ± 3.3 и 2.8 ± 2.4 консеквентно, во групата деца со еден вработен родител од град и село беше 4.0 ± 5.03 и 4.41 ± 5.2 консеквентно.

Статистички несигнификантна беше разликата во КЕП индексот меѓу децата од град и село со мајки со средно образование ($p=0.8$), и со мајки со високо образование ($p=0.9$).

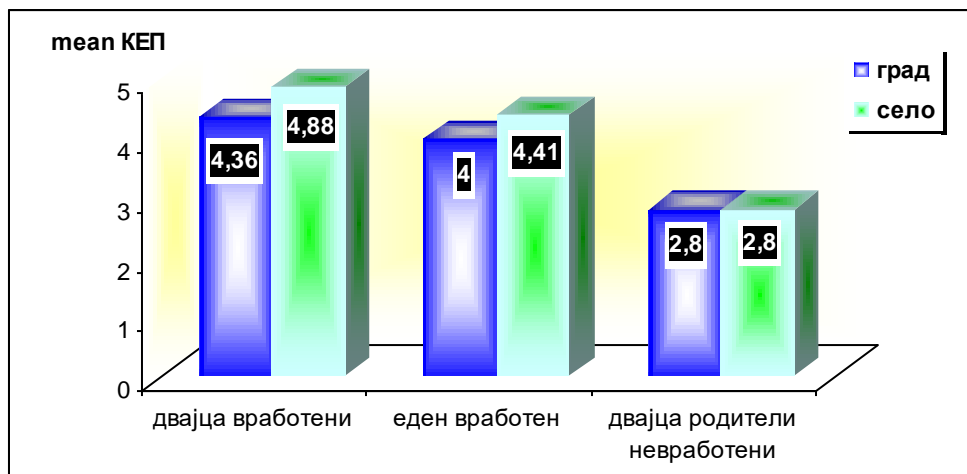
Просечните вредности на КЕП индексот беа повисоки во групата деца од град чии мајки имаат средно образование, споредено со децата од село чии мајки имаат средно образование (4.11 ± 4.4 vs 3.73 ± 4.3). Вредностите на индексот беа пониски во групата деца од град чии мајки имаат високо образование, компарирано со децата од село чии мајки имаат високо образование (4.18 ± 5.04 vs 4.37 ± 4.7). (табела 6, слика 7, слика 8)

Табела 6. Дескриптивни параметри на КЕП - град / село (вработеност на родители, образование на мајка)

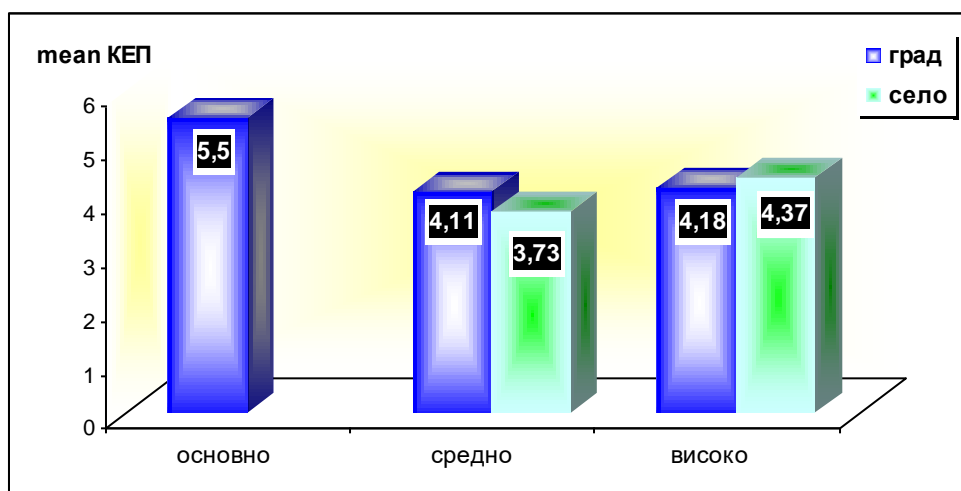
место на живеење	Варијабла	дескриптивна статистика - КЕП		p-value
		mean ± SD	min - max	
град	двајца вработени	4.36 ± 5.03	0 – 17	двајца враб г вс с р=0.6 еден вработен г вс с р=0.9 двајца враб г вс с р=1.0
	еден вработен	4.0 ± 5.03	0 – 17	
	двајца родители невработени	2.8 ± 3.3	0 – 8	
село	двајца вработени	4.88 ± 4.8	0 – 14	
	еден вработен	4.41 ± 5.2	0 – 15	
	двајца родители невработени	2.8 ± 2.4	0 – 6	
град	мајка со средно образование	4.11 ± 4.4	0 – 13	средно образ г вс с р=0.8 високо образ г вс с р=0.9
	мајка со високо образование	4.18 ± 5.04	0 – 17	
село	мајка основно образование	5.5 ± 4.8	0 – 14	
	мајка со средно образование	3.73 ± 4.3	0 – 15	
	мајка со високо образование	4.37 ± 4.7	0 – 14	

p (Mann-Whitney U test)

Слика 7. Графички приказ на просечен КЕП - град / село (вработеност на родители)



Слика 8. Графички приказ на просечен КЕП - град / село (образование на мајка)

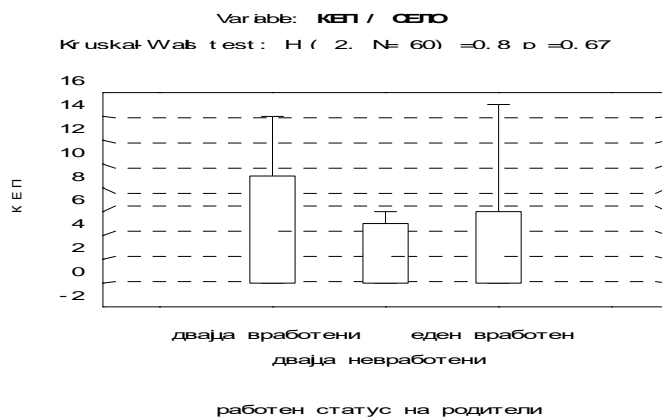


Работниот статус на родителите немаше сигнификантно влијание на КЕП индексот и во групата деца од град ($p=0.87$), и во групата деца од село ($p=0.67$). И во двете групи, децата со двајца вработени родители имаа повисоки вредности за КЕП индексот, споредено со децата со еден вработен родител и со двајца

невработени родители, но разликите не се потврдија статистички како сигнификантни. (слика 9, слика10)

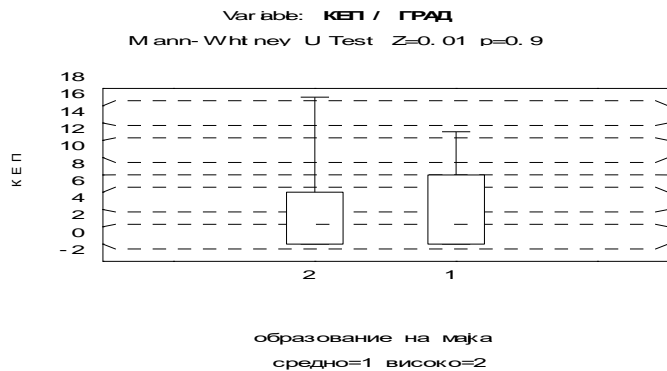
Слика 9. КЕП - град (вработеност на родители)

Слика 10. КЕП - село (вработеност на родители)

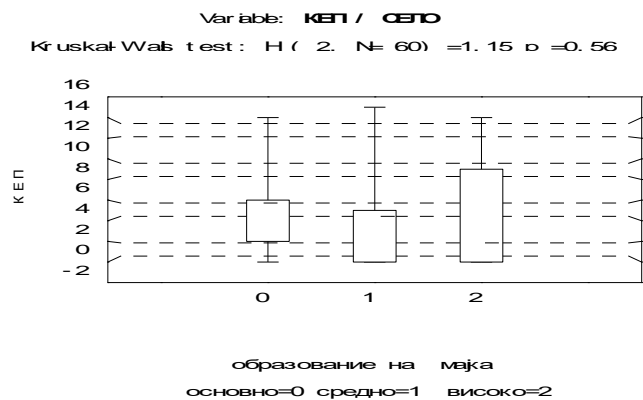


Несигнификантно беше влијанието и на степенот на образование на мајката на КЕП индексот, и во град ($p=0.99$), и во село ($p=0.56$). (слика 11, слика 12)

Слика 11. КЕП - град (образование на мајка)



Слика 12. КЕП - село (образование на мајка)



Честотата на четкање заби имаше сигнификантно влијание на вредноста на КЕП индексот и во град ($p=0.013$), и во село ($p=0.035$).

Децата од град кои изјавиле дека никогаш не ги четкаат забите имаа сигнификантно повисока вредност за КЕП, во споредба со децата од град кои секојдневно ги четкаат забите ($p=0.012$). КЕП индексот имаше просечна вредност од 6.6 ± 4.3 во групата деца од град кои никогаш не ги четкаат забите, 2.38 ± 3.5 во

групата од град кои секој ден четкаат заби, и 4.17 ± 5.4 во групата деца кои изјавуиле дека во текот на денот 2-3 пати ги четкаат забите.

Ваква статистичка значајност се потврди и во групата деца од село, односно, децата кои никогаш не ги четкаат забите имаа сигнификантно повисока вредност за КЕП, во споредба со децата од село кои секојдневно ги четкаат забите ($p=0.035$). Децата од село кои никогаш не четкаат заби, како и оние кои секој ден и 2-3 пати ги четкаат имаа просечен КЕП од 5.96 ± 4.9 , 1.85 ± 3.1 , и 4.29 ± 4.4 следствено. (табела 7)

Табела 7. Дескриптивни параметри на КЕР - град / село (оралнохигиенски навики)

место на живеење	Колку често ги четкаш забите?	дескриптивна статистика - КЕП		p-value
		mean \pm SD	min - max	
град	никогаш	6.6 ± 4.3	0 – 14	H=8.7 p=0.013* никогаш вс секој ден p=0.012*
	секој ден	2.38 ± 3.5	0 – 14	
	2 – 3 пати	4.17 ± 5.4	0 – 17	
село	никогаш	5.96 ± 4.9	0 – 14	H=6.7 p=0.035* никогаш вс секој ден p=0.035*
	секој ден	1.85 ± 3.1	0 – 10	
	2 – 3 пати	4.29 ± 4.4	0 – 15	

H (Kruskal-Wallis test) *p<0.05

II. 1. КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА ГРАД / СЕЛО – КАРИОЗНИ ЗАБИ

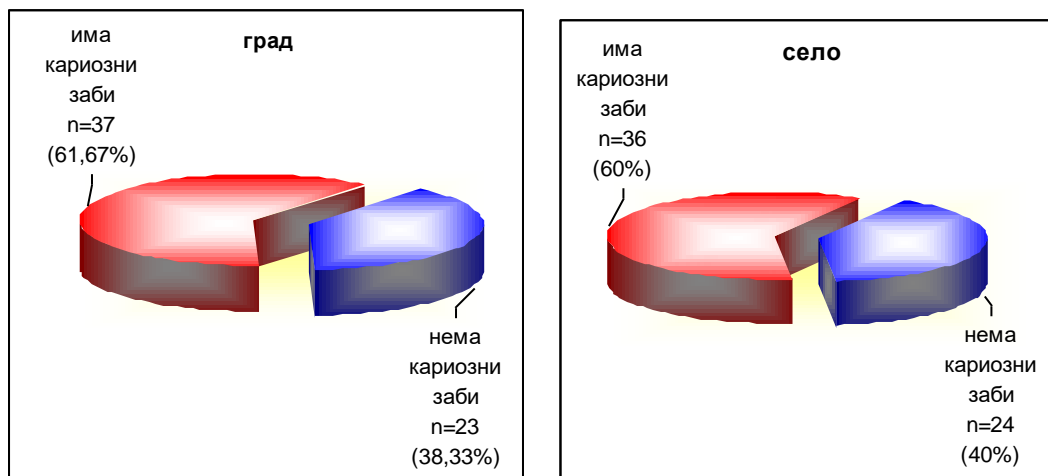
Резултатите од истражувањето не покажаа сигнификантна асоцираност на местото на живеење со застапеноста на кариозни заби кај анализираните деца ($\text{Chi-square}=0.03$ $p=0.85$). Кариозни заби имаа 37 (61.67%) деца од урбаниот дел на општина Тетово, и 24(60%) од руралните делови.

Дистрибуцијата на бројот на кариозни заби покажува дека во групата деца од град минималниот број на кариозни заби беше 1, максималниот дури 17 кариозни заби, најчест број на кариозни заби беше 4, детектиран кај 7 (11.67% испитаници).

Во групата деца од село, 2 кариозни заба беше најмалиот број, 15 кариозни заби беше најголемиот број детектиран кај едно дете, додека најчесто беа регистрирани 6 кариозни заби – 6 (10% испитаници)

Процентот на кариозни заби во групата деца од урбана средина изнесуваше 97.19% (242/249), додека во групата деца од рурална средина изнесуваше 98.86% (261/264). Статистичката анализа како несигнификантна ја потврди разликата во процентот на кариозни заби меѓу децата од град и децата од село (Chi-square =1.08 p=0.3). (табела 8, слика 13)

Слика 13. Графички приказ на дистрибуција на деца со и без кариозни заби - град / село



Табела 8. Дистрибуција на број на кариозни заби - град / село

Бр на кариозни заби	Град (n)	Село (n)
1	3	0
2	4	5
3	2	2
4	7	4
5	3	4
6	3	6
7	0	1
8	4	3
9	1	2
10	3	1
11	1	0
12	1	3
13	3	2
14	1	2
15	0	1
17	1	0

Кариозни заби несигнификантно поретко имаа женските деца од град споредено со женските деца од село - 17(58.62%) вс 15(65.22%) (Chi-square=1.46 p=0.22). Машките деца од град несигнификантно почесто од машките деца од село имаа кариозни заби - 19(61.29%) вс 22 (59.46%) (Chi-square=0.02 p=0.88).

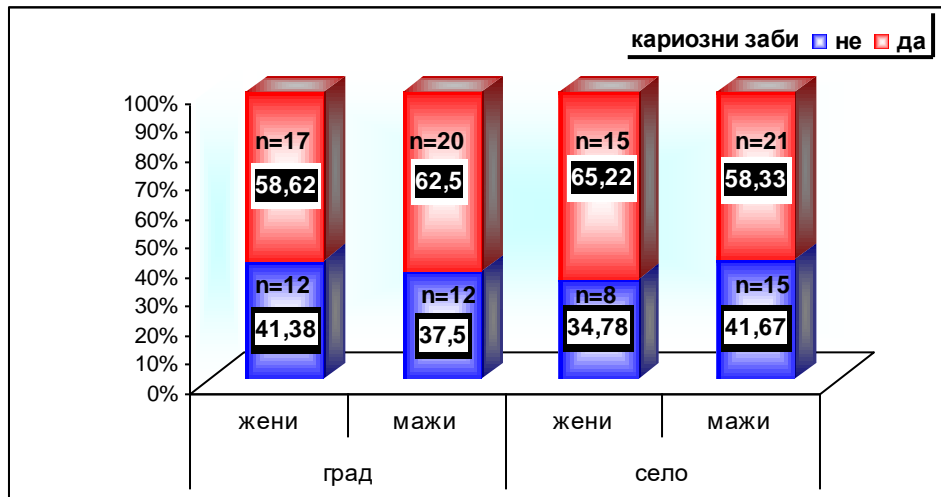
Во групата машки деца од град беше регистриран најмалиот број на кариозни заби,(еден) – 3 (9.38% испитаници), додека максималниот број на 17 кариозни заби беа детектирани кај едно женско дете од село.

Местото на живеење имаше сигнификантно влијание на процентот на кариозни заби и кај децата од женски пол ($\text{Chi-square}=9.72$ $p=0.0018$), и кај децата од машки пол (Fisher exact $p=0.02$).

Процентот на кариозни заби во групата женски деца од град беше сигнификантно повисок од процентот во групата женски деца од село - 99.27% (137/138) vs 98.08% (102/104), додека во групата машки деца од град процентот на кариозни заби беше сигнификантно понизок од децата од село – 94.59% (105/111) vs 99.37% (159/160).

Во град, женските деца несигнификантно потетко од машките имаа кариозни заби (58.62% vs 62.5%) ($p=0.76$), додека во село кариес несигнификантно почесто имаа женските во споредба со машките деца (65.22% vs 58.33%) ($p=0.6$). (табела 9, слика 14)

Слика 14. Графички приказ на дистрибуција на деца со и без кариозни заби - град / село (пол)



**Табела 9. Дистрибуција на број на кариозни заби -
град / село (пол)**

Бр. на кариозни заби	град		село	
	жени (n)	мажи (n)	жени (n)	мажи (n)
1	0	3	0	0
2	1	3	3	2
3	0	2	1	1
4	3	4	1	3
5	3	0	3	1
6	1	2	3	3
7	0	0	0	1
8	2	2	1	2
9	1	0	0	2
10	1	2	0	1
11	1	0	0	0
12	0	1	1	2
13	3	0	1	1
14	0	1	1	1
15	0	0	0	1
17	1	0	0	0

Во групата албански деца од град кариозни заби имаа 25 (64.1%) деца, додека во групата албански деца од село бројот, односно процент на деца со кариозни заби беше 33 (61.11%).

Во групата деца со македонска националност кариозни заби имаа 12 (57.14%), додека во групата од село, кај 3(50%) од нив беа детектирани кариозни заби.

Тестираната разлика во дистрибуцијата на албански деца со и без кариозни заби, во однос на местото нма живеење статистички беше несигнификантна ($\chi^2=0.086$ $p=0.09$). Несигнификантна беше разликата и во дистрибуцијата на

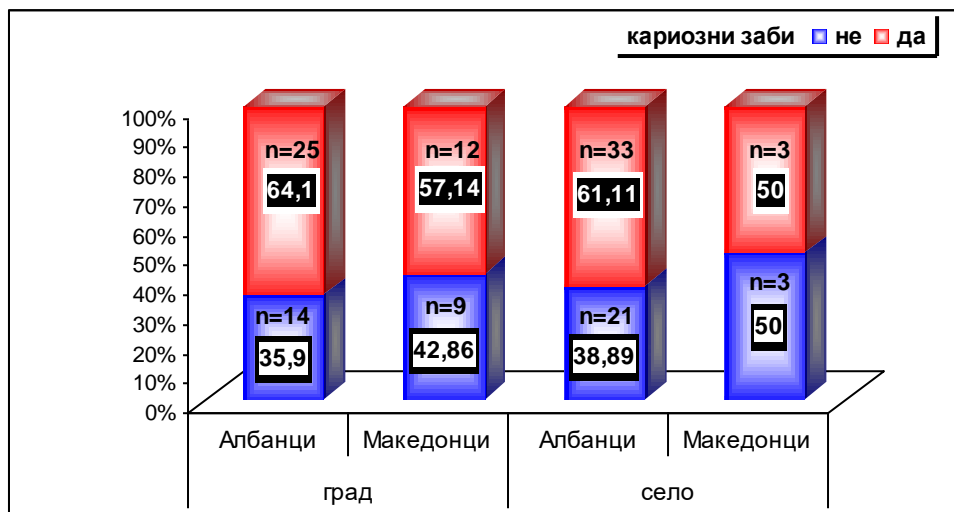
македонски деца со и без кариозни заби, а во однос на местото на живеење (Fisher exact $p=1.0$).

Анализата пак за влијанието на местото на живеење на процентот на кариозни заби кај албанските и македонските деца, покажа сигнификантно влијание кај децата со албанска националност (Fisher exact $p=0.0032$), а несигнификантно кај децата со македонска националност (Fisher exact $p=0.34$).

Процентот на кариозни заби во групата албански деца од град и од село беше 99.46% (183/184), и 98.72% (231/234) консеквентно. Процентот на кариозни заби во групата македонски деца од град и од село беше 92% (69/75), и 100% (20/20).

И во урбаниот и во руралниот дел на Тетово, децата од албанска националност несигнификантно почесто од децата од македонска националност имаа кариозни заби ($p=0.6$). Застапеноста на кариес во групата албански деца од град беше 64.1%, во групата македонски деца од град беше 57.14%, во групата албански деца од село застапеноста на кариес беше 61.11%, во групата македонски деца од село беше 50%. (табела 10, слика 15)

Слика 15. Графички приказ на дистрибуција на деца со и без кариозни заби - град / село (националност)



Табела 10. Дистрибуција на број на кариозни заби - град / село (националност)

Бр. на кариозни заби	град		село	
	Албанци (n)	Македонци (n)	Албанци (n)	Македонци (n)
1	3	0	0	0
2	4	0	5	0
3	0	2	2	0
4	4	3	4	0
5	2	1	4	0
6	1	2	4	2
7	0	0	1	0
8	1	3	2	1
9	1	0	2	0
10	2	1	1	0
11	1	0	0	0
12	1	0	3	0
13	3	0	2	0
14	1	0	2	0
15	0	0	1	0
17	1	0	0	0

Дистрибуцијата на бројот на кариозни заби, кај децата од мајки со средно и високо образование, а во зависност од местото на живеење прикажана е во табела 11. Застапеноста на кариозни заби во групата деца од град чии мајки имаат средно образование беше 61.54% (16), а во групата од село беше 60% (9). Кариозни заби во групата деца од град чии мајки имаат високо образование имаа 21 (61.76%) деца, а во групата од село 20 (57.14% деца. Во групата деца од село чии мајки имаат основен степен на образование, 8 (80%) од нив имаат кариозни заби.

Статистичката анализа како несигнификантна ја потврди разликата во дистрибуција на деца со и без кариозни заби од мајки со средно образование, а во

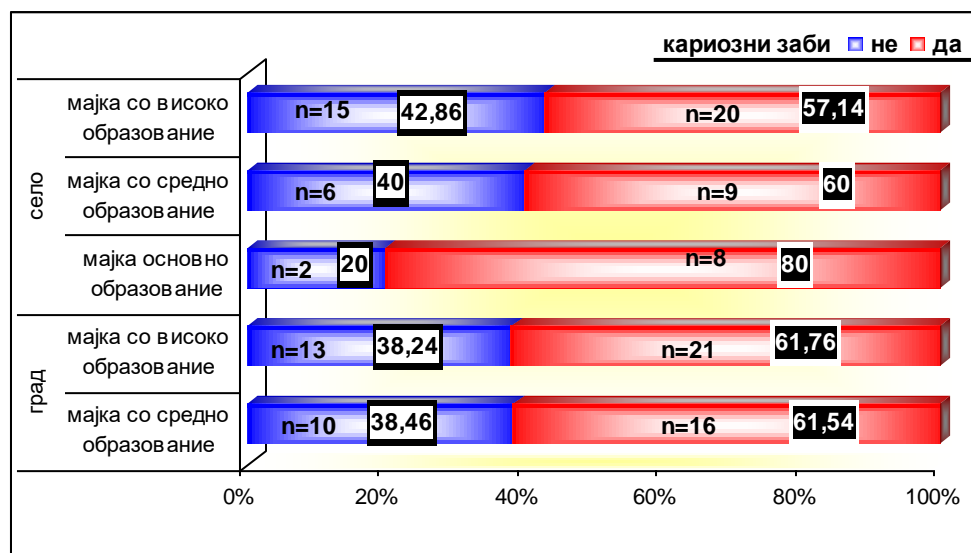
зависност од местото на живеење ($\text{Chi-square}=0.09$ $p=0.9$), и од мајки со високо образование, а во зависност од местото на живеење ($\text{Chi-square}=0.15$ $p=0.7$).

Во групата деца и од рурална и од урбана средина чии мајки имаат среден степен на образование, како и во групата деца од рурална средина чии мајки имаат основен степен на образование, сите заби беа кариозни, односно процентот на кариозни заби беше 100%.

Во групата деца од урбана средина чии мајки имаат висок степен на образование, процентот на кариозни заби беше 95.07% (135/142), додека во групата од рурална средина 93.46% (143/153). Разликата во процентот на кариозни заби меѓу децата од град и село, а од мајки со висока школска наобразба беше статитички несигнификантна ($\text{Chi-square}=0.33$ $p=0.55$).

Во град речиси идентична беше застапеноста на кариес кај децата од мајки со средно и високо образование, додека во село децата од мајки со основно образование имаа незначајно почесто кариес во споредба со децата од село од мајки со средно и високо образование (80% vs 60% vs 57.14%) (Fisher exact $p=0.49$). (табела 11, слика 16).

Слика 16. Графички приказ на дистрибуција на деца со и без кариозни заби - град / село (образование на мајка)



Табела 11. Дистрибуција на број на кариозни заби - град / село (образование на мајка)

Бр. на кариозни заби	град		село		
	мајка со средно образование (n)	мајка со високо образование (n)	мајка основно образование (n)	мајка со средно образование (n)	мајка со високо образование (n)
1	1	2	0	0	0
2	1	3	1	1	4
3	2	0	1	0	1
4	2	5	0	3	1
5	1	2	1	2	1
6	1	2	3	0	3
7	0	0	0	0	1
8	3	1	0	1	1
9	1	0	0	1	3
10	2	1	0	0	0
11	0	1	0	0	0
12	0	1	0	0	3
13	2	1	1	0	1
14	0	1	1	0	1
15	0	0	0	1	0
17	0	1	0	0	0

Резултатите од истражувањето не потврдија сигнификантна разлика во зачестеноста на кариозни заби меѓу децата со двајца вработени родители, еден родител вработен, и двајца родители невработени, а во зависност од местото на живеење ($p > 0.05$).

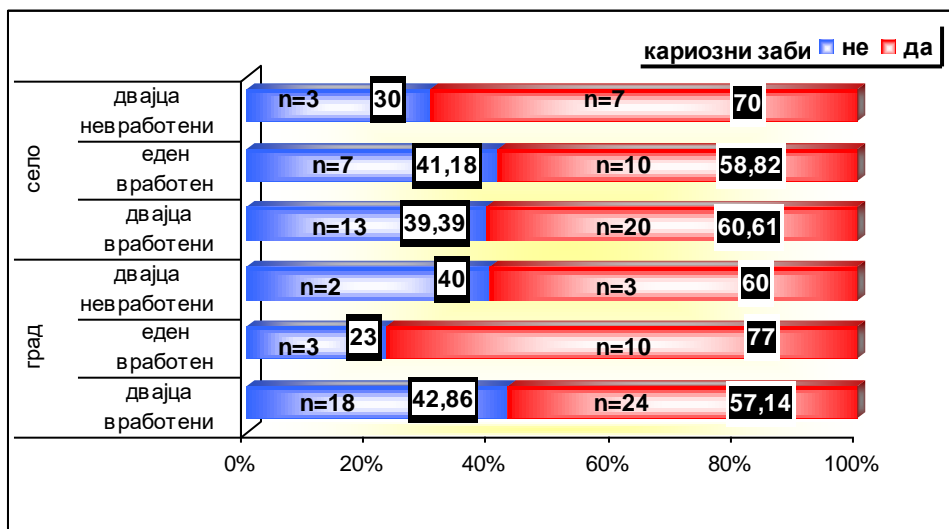
Кариозни заби имаа 24 (57.14%) деца од град и 10 (60.61%) од село со добар материјален статус, односно со двајца вработени родители, 10 (77%) деца од град и 10 (58.82%) од село со еден вработен родител, 3 (60%) деца од град и 7 (70%) од село со двајца невработени родители.

Статистичката анализа потврди сигнификантно различен процент на кариозни заби меѓу децата од урбана и рурална средина со двајца вработени родители ($\text{Chi-square}=7.8$ $p=0.0052$), со значајно повисок процент кај децата од градското подрачје на општина Тетово со вработени двајца родители во однос на оние од село. Процентот на кариозни заби во оваа група беше 96.17% (176/183) наспроти групата од руралните делови – 66.19% (142/161).

Статистичка анализа не беше направена меѓу групите деца од град и село со еден вработен родител и двајца невработени родители, од причина што сите заби кај овие деца беа кариозни

Работниот статус на родителите немаше сигнификантно влијание на вредноста на КЕП и во град (Fisher exact $p=0.47$) и во село (Fisher exact $p=0.87$). Во групата од град, децата со еден вработен родител имаа незначајно почесто кариозни заби од децата со двајца вработени и двајца невработени родители (77%, 57.14%, 60% консеквентно), додека во групата од село кариес незначајно почесто имаа децата со двајца невработени родители во однос на останатите две категории (70% vs 60.61% vs 58.82%). (табела 12, слика 17)

Слика 17. Графички приказ на дистрибуција на деца со и без кариозни заби - град / село (вработеност на родители)



**Табела 12. Дистрибуција на број на кариозни заби - град / село
(вработеност на родители)**

Бр. на кариозни заби	град			село		
	двајца вработени (n)	еден вработен (n)	двајца родители невработени (n)	двајца вработени (n)	еден вработен (n)	двајца родители невработени (n)
0	18	3	2	13	7	3
1	1	2	0	0	0	0
2	2	1	1	2	2	2
3	0	2	0	1	0	1
4	5	1	1	2	1	1
5	2	1	0	2	1	1
6	3	0	0	2	2	2
7	0	0	0	1	0	0
8	3	0	1	2	0	0
9	0	1	0	3	1	0
10	2	1	0	0	0	0
11	1	0	0	0	0	0
12	1	0	0	2	1	0
13	3	0	0	2	0	0
14	0	1	0	1	1	0
15	0	0	0	0	1	0
17	1	0	0	0	0	0

Застапеноста на кариесот беше сигнификантно асоциран со честотата на посета на стоматолог, и во град (Fisher exact $p=0.026$), и во село (Fisher exact $p=0.015$). И во двете групи, кариозни заби значајно почесто беа детектирани кај децата кои во текот на анкетирањето дале податок дека “ ретко “ одат на стоматолог (79.17%, 72.22% консеквентно).

Што се однесува пак до разликите меѓу децата од урбана и рурална средина кои имаат и немаат кариозни заби, а земајќи ја во предвид честотата на посета на

стоматолог, резултатите покажаа незначајни разлики во однос на одење на стоматолог за сите три категории - “ по потреба“, “ретко“, и “ редовно “ ($p > 0.05$).

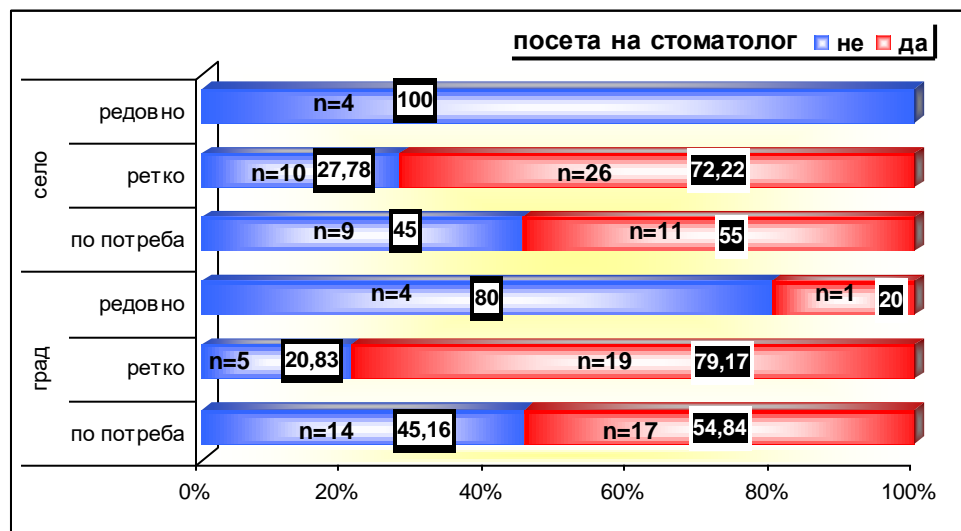
Статистички несигнификантна разлика се потврди и во процентот на кариозни заби меѓу децата од урбана и рурална средина кои одат на стоматолог “по потреба “ (Fisher $p = 0.74$). Процентот на кариозни заби во групата деца од град кои редовно посетуваат стоматолог беше 96.44% (119/126), наспроти 92.86% (52/56) во групата од село.

Статистичка анализа не беше направена меѓу групите деца од град и село кои “ретко“, и “редовно“ посетуваат стоматолог, од причина што во овие групи процентот на кариозни заби беше 100%.

КЕП индексот сигнификантно зависеше од фреквенцијата на одење на стоматолог и во урбана средина ($p = 0.026$), и во рурална средина ($p = 0.015$).

Во град, децата кои ретко одат на стоматолог сигнификантно почесто од децата кои по потреба и редовно посетуваат стоматолог имаа кариозни заби (79.17% vs 54.84% vs 20%). И во село, кариес имаа сигнификантно почесто децата кои ретко одат на стоматолог, компарирано со децата кои по потреба и редовно одат на стоматолог (72.22% vs 55% vs 0%). (табела 13, слика 18)

Слика 18. Графички приказ на дистрибуција на деца со и без кариозни заби - град / село (посета на стоматолог)



**Табела 13. Дистрибуција на број на кариозни заби - град / село
(посета на стоматолог)**

Бр. на кариозни заби	град			село		
	по потреба (n)	ретко (n)	редовно (n)	по потреба (n)	ретко (n)	редовно (n)
0	14	5	4	9	10	4
1	1	2	0	0	0	0
2	0	4	0	5	1	0
3	2	0	0	0	2	0
4	3	3	1	1	3	0
5	2	1	0	2	2	0
6	2	1	0	1	5	0
7	0	0	0	1	0	0
8	1	3	0	0	2	0
9	1	0	0	1	3	0
10	3	0	0	0	0	0
11	0	1	0	0	0	0
12	0	1	0	0	3	0
13	0	3	0	0	2	0
14	1	0	0	0	2	0
15	0	0	0	0	1	0
17	1	0	0	0	0	0

Застапеноста на кариесот беше сигнификантно асоциран со честотата на четкање на забите и во град (Fisher exact $p=0.006$), и во село (Fisher exact $p=0.038$). Кариес и во двете групи значајно почесто имаа децата кои воопшто не ги четкаат забите (93.33%, 73.91% консеквентно).

Децата од град кои воопшто не ги четкаат забите, почесто од децата од село со ваква оралнохигиенска навика имаа кариозни заби – 14 (93.33%) вс 17 (73.91%). Во групите испитаници кои секојдневно одржуваат хигиена на заби, 9 (42.86%) деца од град и 4 (30.7%) од село имаа кариозни заби, додека во групите

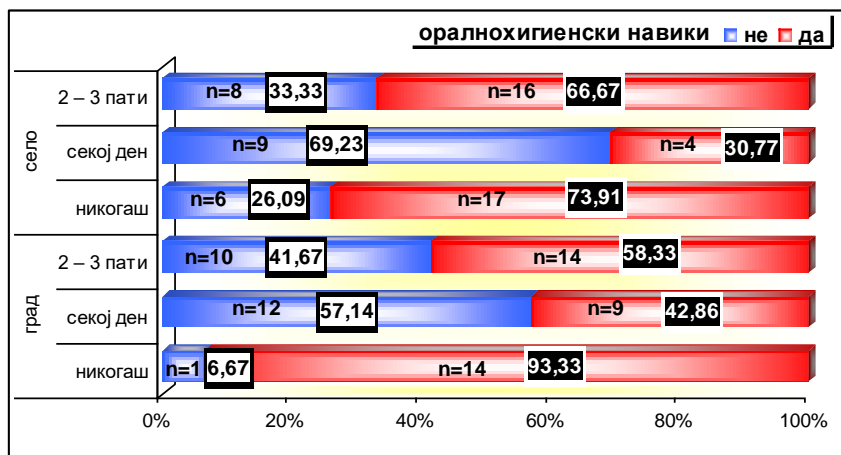
испитаници кои 2-3 пати во тек на денот ги четкаат забите, 14 (58.33%) деца од град и 16 (66.67%) од село имаа кариес. Опишаните разлики беа без статистичка значајност за категоријата “никогаш“ (Fisher exact $p=0.21$), “секој ден“ (Fisher exact $p=0.72$), и категоријата “2-3 пати“ (Chi-square=0.36 $p=0.55$).

Процентот на кариозни заби меѓу децата од урбана и рурална средина беше сигнификантно различен во однос на отсуството на навика да се одржува орална хигиена, како резултат на значајно поголем процент на кариозни заби во групата деца од град со ваква анамнеза наспроти децата од село – 88% (44/50) vs 58.33% (14/24) (Fisher $p=0.74$). Процентот на кариозни заби во групата деца од град и село секојдневно одржуваат орална хигиена, и кои тоа го прават 2-3 пати во текот на денот беше 100%.

Во град 93.33% од децата кои никогаш не ги четкаат забите имаа кариес, за разлика од 42.86% деца кои секој ден и 58.33% кои 2-3 пати дневно ги четкаат забите). Овие разлики и статистички се потврдија како сигнификантни (Fisher exact $p=0.006$).

Во село, застапеноста на кариес во групата деца кои воопшто немаат оралнохигиенски навика беше 73.91% наспроти 30.77% кај децата кои секојдневно четкаат заби, и 66.67% кариес кај децата кои тоа го прават 2-3 пати дневно. И овие разлики во селската група деца се потврдија како сигнификантни (Fisher exact $p=0.038$). (табела 14, слика 19)

Слика 19. Графички приказ на дистрибуција на деца со и без кариозни заби - град / село (оралнохигиенски навика – колку често ги четкаш забите)



**Табела 14. Дистрибуција на број на кариозни заби - град / село
(оралнохигиенски навики - Колку често ги четкаш забите)**

Бр. на кариозни заби	град			село		
	никогаш (n)	секој ден (n)	2 – 3 пати (n)	никогаш (n)	секој ден (n)	2 – 3 пати (n)
0	1	12	10	6	9	8
1	1	0	2	0	0	0
2	1	0	3	1	2	3
3	1	1	0	0	0	2
4	3	4	0	3	1	0
5	0	1	2	2	0	2
6	0	2	1	2	1	3
7	0	0	0	0	0	1
8	2	1	1	1	0	1
9	1	0	0	3	0	1
10	3	0	0	0	0	0
11	0	0	1	0	0	0
12	0	0	1	1	0	2
13	2	0	1	2	0	0
14	0	0	1	2	0	0
15	0	0	0	0	0	1
17	0	0	1	0	0	0

II. 1.1. КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА ГРАД / СЕЛО – КЕПЗ

Врз основа на бројот на кариозни заби испитаниците без поделени и според сериозноста на кариесот во 4 категории, односно деца со лесна, блага, умерена и тешка распадна компонента.

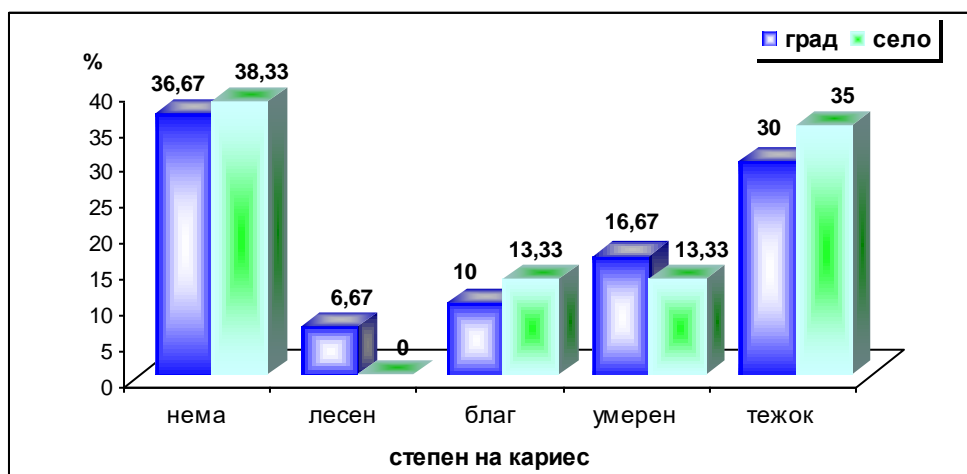
Како што може да се забележи од прикажаната дистрибуција во табела 15, децата од град почесто од децата од село имаа умерен степен на кариес (16.67% vs 13.33%), додека децата од село почесто имаа тежок степен на кариес (35% vs 30%). Прикажаните разлики во дистрибуцијата на децата од град и село во однос на КЕПЗ индексот статистички беа несигнификантни, односно незначајни ($p=0.22$). (табела 15, слика 20)

Табела 15. КЕПЗ индекс - град / село

индекс КЕПЗ	Град n (%)	Село n (%)
Нема кариозни заби	22 (36.67)	23 (38.33)
Лесна (еден заб)	4 (6.67)	0
Блага (2 - 3 заба)	6 (10)	8 (13.33)
Умерена (4 - 5 заба)	10 (16.67)	8 (13.33)
Тешка 6 > заба	18 (30)	21 (35)

Fisher exact $p=0.22$

Слика 20. Графички приказ на КЕПЗ - град / село



Женските деца од град и од село имаа несигнификантно различен КЕПЗ индекс ($p=0.22$). Според овој индекс, женските деца од град почесто од оние од

село имаа 4-5 кариозни заби (20.69% вс 17.39%), додека околу 34% женски деца и од град и од село имаа повеќе од 6 кариозни заба.

КЕПЗ индексот беше несигнификантно различен и меѓу машките деца од град и од село ($p=0.21$). Машките деца од град почесто од машките од село имаа еден кариозен заб (9.38% вс 0), 2-3 кариозни заба (15.63% вс 8.33%), и 4-5 кариозни заба (12.5% вс 11.11%), додека повеќе од 6 кариозни заба почесто беа детектирани кај машките деца од село (36.11% вс 25%).

Сериозноста на кариесот не зависеше сигнификантно од полот на децата ниту во град ($p=0.29$), ниту во село ($p=0.55$). (табела 16)

Табела 16. КЕПЗ индекс - град / село во однос на полот на испитаниците

индекс КЕПЗ	град		село	
	жени n (%)	мажи n (%)	жени n (%)	мажи n (%)
0	11 (37.93)	12 (37.5)	6 (26.09)	16 (44.44)
еден заб	1 (3.45)	3 (9.38)	0	0
2 - 3 заба	1 (3.45)	5 (15.63)	5 (21.74)	3 (8.33)
4 - 5 заба	6 (20.69)	4 (12.5)	4 (17.39)	4 (11.11)
6 > заба	10 (34.48)	8 (25.0)	8 (34.78)	13 (36.11)

Женски град вс село Fisher exact $p=0.22$

Град женски вс машки Fisher exact $p=0.29$

Машки град вс село Fisher exact $p=0.21$

Село женски вс машки Fisher exact $p=0.55$

Децата од албанска националност од град и од село имаа несигнификантно различен КЕПЗ индекс ($p=0.14$). Со еден кариозен заб беа 4 деца албанци од град, а ниту едно дете со албанска националност од село. Децата албанци од град пак поретко од оние од село имаа повеќе од 6 кариозни заби (33.33% вс 30.77%).

Во групата деца македонци од град, 2 деца имаа 2-3 кариозни заби, 4 деца имаа 4-5 кариозни заби, кај останатите 6 деца македонци од град беа детектирани

повеќе од 6 кариозни заби, додека во групата од 6 деца македонци од село, кај сите 3 деца со кариес, беа детектирани повеќе од 6 кариозни заби.

Статистички беше анализирана и разликата во КЕПЗ индексот меѓу децата албанци и македонци, и истата се покажа како несигнификантна ($p=0.29$). (табела 17)

Табела 17. КЕПЗ индекс - град / село во однос на националноста на испитаниците

индекс КЕПЗ	град		село	
	Албанци n (%)	Македонци n (%)	Албанци n (%)	Македонци n (%)
0	13 (33.33)	9 (42.86)	20 (37.04)	3 (50)
еден заб	4 (10.26)	0	0	0
2 - 3 заба	4 (10.26)	2 (9.52)	8 (14.81)	0
4 – 5 заба	6 (15.38)	4 (19.05)	8 (14.81)	0
6 > заба	12 (30.77)	6 (28.57)	18 (33.33)	3 (50)

Албански град vs село Fisher exact $p=0.14$ Град алб vs мак Fisher exact $p=0.29$

КЕПЗ индексот имаше несигнификантно различни вредности меѓу децата од град и од село, а чии мајки имаат средно образование ($p=0.32$), и чии мајки имаат високо ниво на образование ($p=0.076$).

Нивото на образование на мајката немаше сигнификантно влијание на вредноста на КЕПЗ индексот и во град ($p=0.7$) и во село ($p=0.115$).

Во прикажаната дистрибуција во табела 18 се забележува најголема вредност на овој индекс во групата деца од село чии мајки имаат основно

образование, во која 5 (50%) деца имаат повеќе од 6 кариозни заби, следено од 13 (37.14%) деца од село чии мајки имаат високо образование, и 9 (34.62%) деца од град чии мајки имаат среден степен на образование. (табела 18)

Табела 18. КЕПЗ индекс - град / село во однос на образование на мајка

индекс КЕПЗ	град		село		
	мајка со средно образование n (%)	мајка со високо образование n (%)	мајка основно образование n (%)	мајка со средно образование n (%)	мајка со високо образование n (%)
0	10 (38.46)	12 (35.29)	2 (20)	6 (40)	15 (42.86)
еден заб	1 (3.85)	3 (8.82)	0	0	0
2 - 3 заба	3 (11.54)	3 (8.82)	2 (20)	1 (6.67)	5 (14.29)
4 – 5 заба	3 (11.54)	7 (20.59)	1 (10)	5 (33.33)	2 (5.71)
6 > заба	9 (34.62)	9 (26.47)	5 (50)	3 (20)	13 (37.14)

Средно г вс с Fisher exact p=0.32

град средно вс високо Fisher exact p=0.7

Високо г вс с Fisher exact p=0.076

село основ вс сред вс вис Fisher exact p=0.115

Бројот на кариозни заби несигнификантно се разликуваше меѓу децата од град и од село со двајца вработени родители (p=0.32), со еден вработен родител (p=0.64), и со двајца невработени родители (p=0.57).

Работниот статус на родителите немаше сигнификантно влијание на вредноста на КЕПЗ индексот и во град (p=0.34) и во село (p=0.5).

Во прикажаната дистрибуција во табела 19 се забележува најголема вредност на овој индекс во групата деца од село со еден вработен родител, во која 13 (39.39%) деца имаат повеќе од 6 кариозни заби, следено од групата деца од село со двајца невработени родители во која 6 (35.29%) деца имаат повеќе од 6

кариозни заби, и групата деца од град со еден вработен родител, во која (33.33%) деца имаат повеќе од 6 кариозни заби. (табела 19)

Табела 19. КЕПЗ индекс - град / село во однос на вработеност на родители

индекс КЕПЗ	град			село		
	двајца вработени n (%)	еден вработен n (%)	двајца родители невработени n (%)	двајца вработени n (%)	еден вработен n(%)	двајца родители невработени n (%)
0	2 (40)	17 (40.48)	3 (23.08)	3 (30)	13 (39.39)	7 (41.18)
еден заб	0	2 (4.76)	2 (15.38)	0	0	0
2 - 3 заба	1 (20)	2 (4.76)	3 (23.08)	3 (30)	3 (9.09)	2 (11.76)
4 – 5 заба	1 (20)	7 (16.67)	2 (15.38)	2 (20)	4 (12.12)	2 (11.76)
6 > заба	1 (20)	14 (33.33)	3 (23.08)	2 (20)	13 (39.39)	6 (35.29)

Двајца вработен **град vs село** Fisher exact p=0.32

Еден вработен **град vs село** Fisher exact p=0.64

Двајца невработен **град vs село** Fisher exact p=0.57

град **двајца вработени vs еден вработен vs двајца невработени** Fisher p=0.34

село **двајца вработени vs еден вработен vs двајца невработени** Fisher p=0.5

Резултатите од истражувањето не покажаа сигнификантна зависност на сериозноста на кариесот од местото на живеење, а земајќи ја во предвид честотата на посета на стоматолог.

Во групата деца од град кои по потреба посетуваат стоматолог, кај 29.03% деца беа детектирани повеќе од 6 кариозни заби, помала беше застапеноста на повеќе од 6 кариозни заби во групата деца од село кои по потреба посетуваат

стоматолог – 15%. Повеќе од 6 кариозни заби имаа 37.5% деца од град кои ретко одат на стоматолог, наспроти 50% деца од село кои ретко одат на стоматолог. Во групата деца од град кои редовно посетуваат стоматолог едно дете имаше 4-5 кариозни заби, додека сите 4 деца од село кои редовно посетуваат стоматолог немаа кариозни заби. (табела 20)

Табела 20. КЕПЗ индекс - град / село во однос на посета на стоматолог

индекс КЕПЗ	град			село		
	по потреба n (%)	ретко n (%)	редовно n (%)	по потреба n (%)	ретко n (%)	редовно n (%)
0	13 (41.94)	5 (20.83)	4 (80)	9 (45)	10 (27.78)	4 (100)
еден заб	2 (6.45)	2 (8.33)	0	0	0	0
2 - 3 заба	2 (6.45)	4 (16.67)	0	5 (25)	3 (8.33)	0
4 – 5 заба	5 (16.13)	4 (16.67)	1 (20)	3 (15)	5 (13.89)	0
6 > заба	9 (29.03)	9 (37.5)	0	3 (15)	18 (50)	0

По потреба **град vs село** Fisher exact p=0.17

Ретко **град vs село** Fisher exact p=0.23

Децата од град кои никогаш не ги четкаат забите, почесто од децата од село со ваква оралнохигиенска навика имаа повеќе од 6 кариозни заби (53.33% vs 47.83%). И кај децата од град кои секој ден четкаат заби, почесто од децата од село кои секојдневно ги четкаат забите беше детектиран тежок кариес, односно повеќе од 6 кариозни заби (14.29% vs 7.69%). Во групите пак деца од град и од село кои 2-3 пати дневно четкаат заби застапеноста на тежок кариес беше 29.17% и 37.5% консеквентно.

Статистичката анализа не ја потврди сигнификантна разликата во КЕПЗ индексот меѓу децата од град и село кои никогаш не ги четкаат забите (p=0.63),

кои секој ден ги четкаат забите ($p=0.295$), и кои 2-3 пати дневно четкаат заби ($p=0.37$).

Статистички несигнификантна беше разликата во честотата на четкање заби и во групата деца од урбаниот дел на Тетово ($p=0.405$), и од руралниот дел на Тетово ($p=0.13$). (табела 21).

Табела 21. КЕПЗ индекс - град / село во однос на оралнохигиенски навики

индекс КЕПЗ	град			село		
	никогаш n (%)	секој ден n (%)	2 – 3 пати n (%)	никогаш n (%)	секој ден n (%)	2 – 3 пати n (%)
0	1 (6.67)	12 (57.14)	9 (37.5)	6 (26.09)	9 (69.23)	8 (33.33)
еден заб	1 (6.67)	0	3 (12.5)	0	0	0
2 - 3 заба	2 (13.33)	1 (4.76)	3 (12.5)	1 (4.35)	2 (15.38)	5 (20.83)
4 – 5 заба	3 (20)	5 (23.81)	2 (8.33)	5 (21.74)	1 (7.69)	2 (8.33)
6 > заба	8 (53.33)	3 (14.29)	7 (29.17)	11 (47.83)	1 (7.69)	9 (37.5)

Никогаш **град vs село** Fisher exact $p=0.63$

Секој ден **град vs село** Fisher exact $p=0.295$

Двајца невраб **град vs село** Fisher exact $p=0.37$

град **нкогаш vs секој ден vs 2-3 пати** Fisher $p=0.405$

село **нкогаш vs секој ден vs 2-3 пати** Fisher $p=0.13$

II. 2. КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА ГРАД / СЕЛО – ПЛОМБИРАНИ ЗАБИ

Резултатите од истражувањето покажаа ниска застапеност на пломбирани заби во оваа испитувана популација деца од регионот на општина Тетово. Кај 4 деца (3.3%) беа детектирани пломбирани заби, од кои 2 од урбаниот дел на општината, и 2 од руралните подрачја.

Што се однесува пак до бројот на пломбирани заби, еден пломбиран заб имаше едно дете од град и едно од село, два пломбирани заби имаше едно дете од село, а кај едно дете од град беа детектирани 6 пломбирани заби.

Во групата од град, од 2 деца со пломбирани заби, едното беше од женски пол со албанска националност, едното од машки пол од македонска националност, и двете деца од мајки со високо образование, по потреба посетувале стоматолог, од едното дете беше добиен анамнестички податок за четкање на забите еднаш во текот на денот, од другото 2-3 пати.

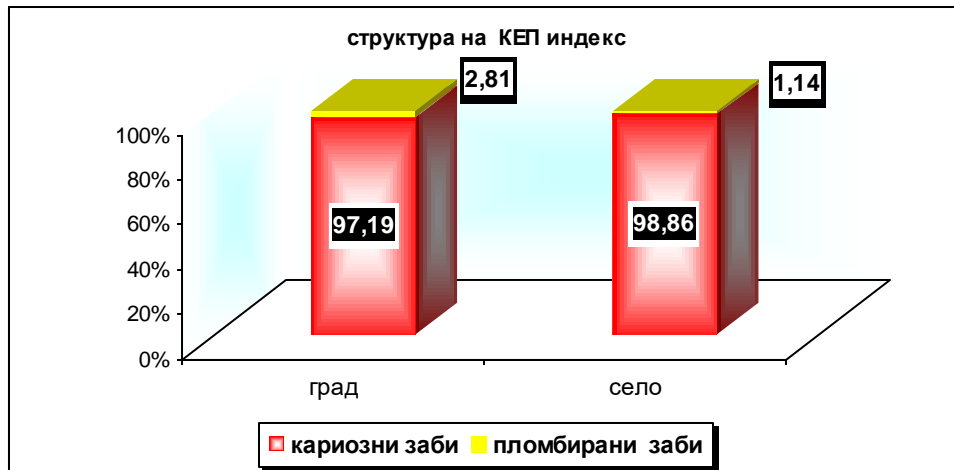
Во групата од село, едното дете беше од женски пол, другото од машки, двете од албанска националност, и двете од мајки со високо образование, од едното дете беше добиен податок дека воопшто не одржува орална хигиена, од другото дека забите ги четка 2-3 пати во тек на ден. (табела 22)

Табела 22.

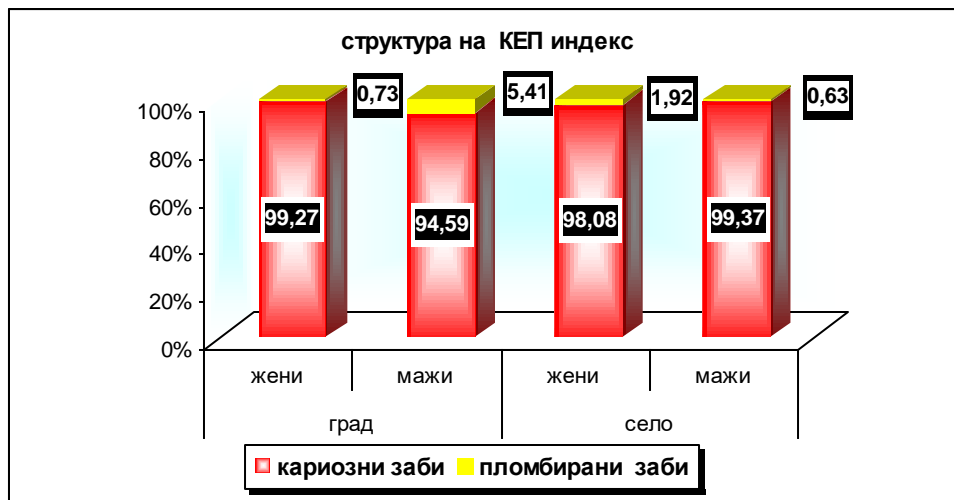
место на живеење	варијабла	Бр. на пломбирани заби		
		1	2	6
Град		√		√
Село		√	√	
Град	жени	√		
	мажи			√
Село	жени		√	
	мажи	√		
Град	Албанци	√		
	Македонци			√
Село	Албанци	√	√	
	Македонци			

Сликите 21, 21а, и 21б ја прикажуваат структурата на КЕП индексот кај децата од урбаниот и руралниот дел на општина Тетово, според нивниот пол и националност.

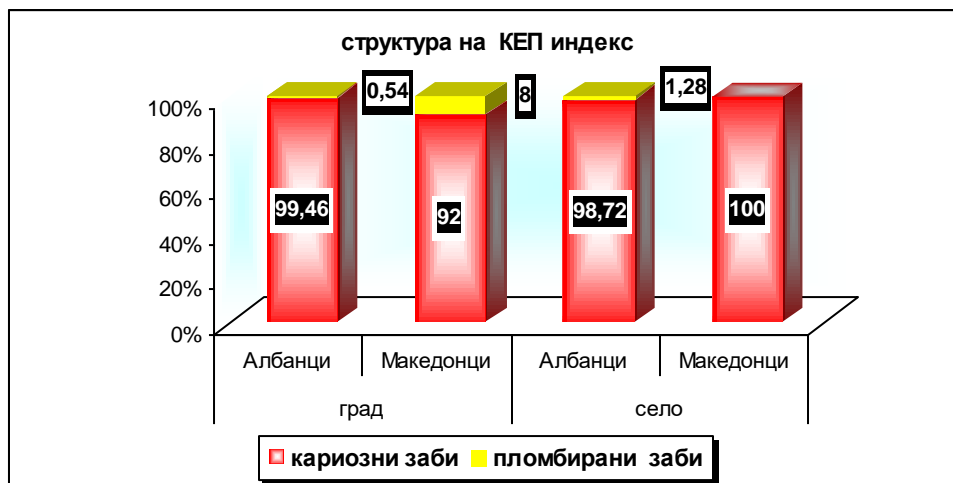
Слика 21. Графички приказ на структура на КЕП - град / село



Слика 21а. Графички приказ на структура на КЕП - град / село (пол)



Слика 21б. Графички приказ на структура на КЕП - град / село (националност)



III. КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА ГРАД / СЕЛО – ОХИ индекс

Резултатите од истражувањето покажаа дека местото на живеење на децата немаше сигнификантно влијание на вредноста на ОХИ индексот ($p=0.9$).

Просечниот ОХИ индекс во групата деца од град имаше вредност од 1.017 ± 0.9 , и беше повисок од истиот во групата деца од село, чија што просечна вредност беше 0.85 ± 0.9 . (табела 23, слика 22)

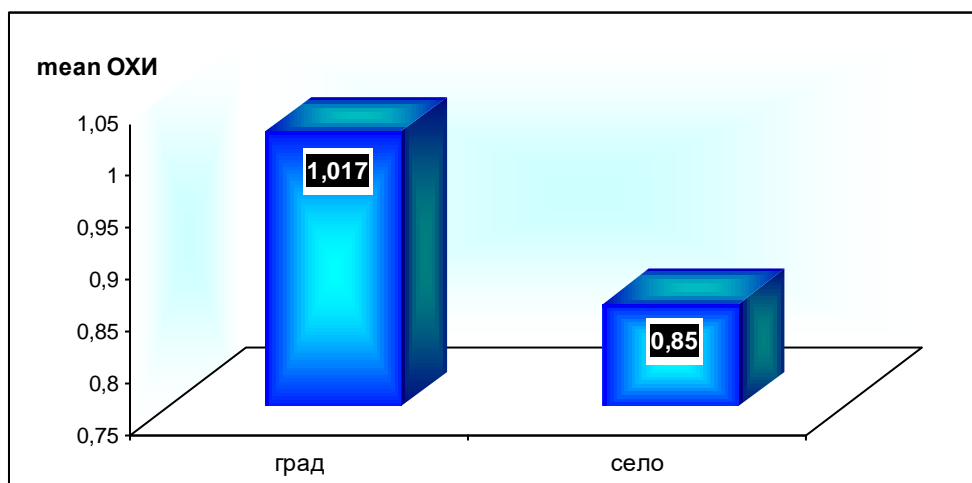
Табела 23. Дескриптивни параметри на ОХИ - град / село

место на живеење	дескриптивна статистика - ОХИ	
	mean \pm SD	min - max
град	1.017 ± 0.9	0 - 3
село	0.85 ± 0.9	0 - 3

Z = 0.95 p=0.34

Z (Mann-Whitney test)

Слика 22. Графички приказ на просечен ОХИ - град / село



Женските деца од град и женските деца од село несигнификантно се разликуваа во однос на ОХИ индексот ($p=0.69$). Статистички несигнификантна беше разликата во ОХИ индексот и меѓу машките деца од град и од село ($p=0.69$). Просечниот ОХИ беше понизок во групата женски деца од град наспроти женските деца од село (0.86 ± 0.8 vs 0.96 ± 0.9), како и во групата машки деца од град наспроти машките од село (0.84 ± 0.9 vs 1.06 ± 0.9).

ОХИ индексот несигнификантно се разликуваше меѓу албанските деца од град и од село ($p=0.4$), и меѓу македонските деца од град и од село ($p=0.6$).

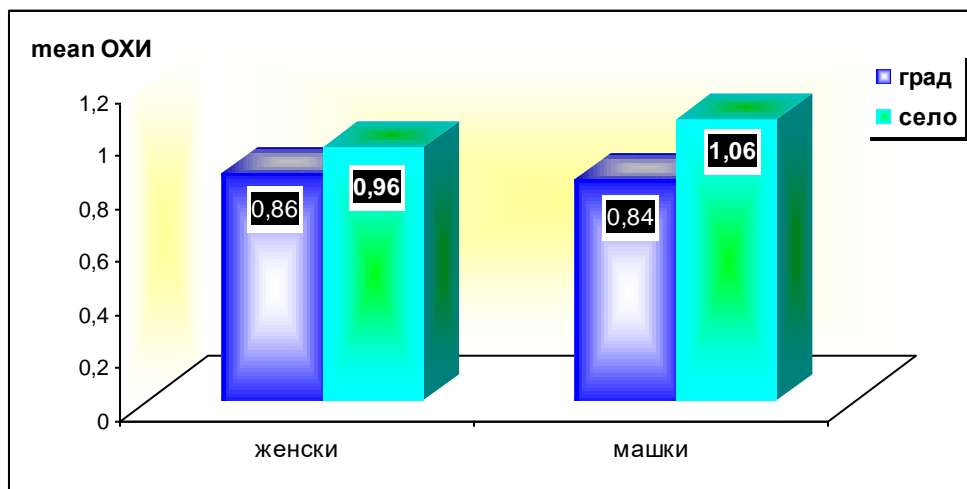
Анализирајќи ја етничката припадност на децата, се забележува дека највисок ОХИ просечно имаат албанските деца од село (1.02 ± 0.9), следено од македонските деца од село (1.0 ± 1.1), албанските деца од град (0.87 ± 0.9), и македонските деца од град (0.81 ± 0.8).

Полот и етничката припадност на децата и од град и од село немаа сигнификантно влијание на вредноста на ОХИ индексот ($p>0.05$). (табела 24, слика 23, слика 24)

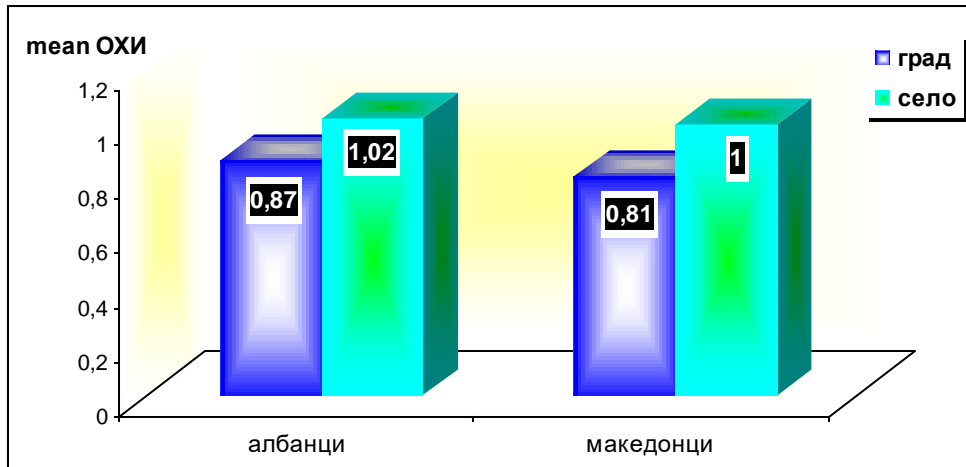
Табела 24. Дескриптивни параметри на ОХИ - град / село (пол, националност)

место на живеење	Варијабла	дескриптивна статистика - ОХИ		p-value
		mean ± SD	min - max	
град	женски	0.86 ± 0.8	0 - 2	ж г в с с p=0.69 м г в с с p=0.35
	машки	0.84 ± 0.9	0 - 3	
село	женски	0.96 ± 0.9	0 - 3	
	машки	1.06 ± 0.9	0 - 2	
град	албанци	0.87 ± 0.9	0 - 3	а г в с с p=0.4 м г в с с p=0.6
	македонци	0.81 ± 0.8	0 - 2	
село	албанци	1.02 ± 0.9	0 - 3	
	македонци	1.0 ± 1.1	0 - 2	

Слика 23. Графички приказ на просечен ОХИ - град / село (пол)

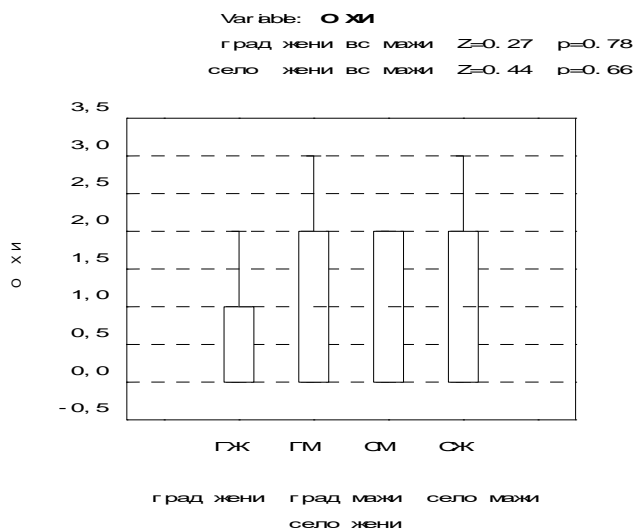


Слика 24. Графички приказ на просечен ОХИ - град / село (националност)

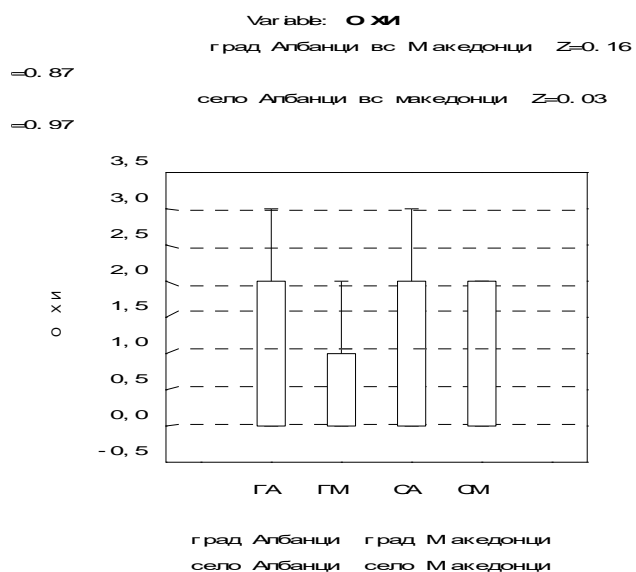


Полот и етничката припадност на децата и од град и од село немаа сигнификантно влијание на вредноста на ОХИ индексот ($p > 0.05$). (слика 25, слика 26)

Слика 25. ОХИ - град / село (пол)



Слика 26. ОХИ - град / село (националност)



Анализата за влијанието на местото на живеење на децата на ОХИ индексот, а во зависност од работниот статус на родителите, покажа статистички несигнификантна разлика во индексот меѓу децата од град и село со двајца невработени родители ($p=0.85$), со еден вработен родител ($p=0.9$), и меѓу децата од град и село со двајца вработени родители ($p=0.19$).

Просечната вредност на ОХИ индексот во групата деца од град со двајца вработени родители беше пониска во однос на децата од село со двајца вработени родители (0.86 ± 0.8 vs 1.15 ± 0.9). И децата со двајца невработени родители од град имаа повисока просечна вредност за ОХИ индексот компарирано со децата од село и двајца невработени родители (0.8 ± 0.8 vs 0.9 ± 0.9). Децата од град со еден вработен родител имаа повисок ОХИ индекс во просек споредено со децата од село и еден вработен родител (0.85 ± 1.1 vs 0.82 ± 0.9).

Работниот статус на родителите немаше сигнификантно влијание на ОХИ индексот и во групата деца од град ($p=0.95$), и во групата деца од село ($p=0.46$).

Децата од град и од село чија што мајка има средно образование имаа несигнификантно различен ОХИ индекс ($p=0.76$). Статистичка несигнификантност беше потврдена и во вредноста на ОХИ индексот меѓу децата од град и од село, чија што мајка има високо образование ($p=0.9$).

Највисока просечна вредност ОХИ индексот имаше во групата деца од село, од мајка со основно образование (1.4 ± 0.5).

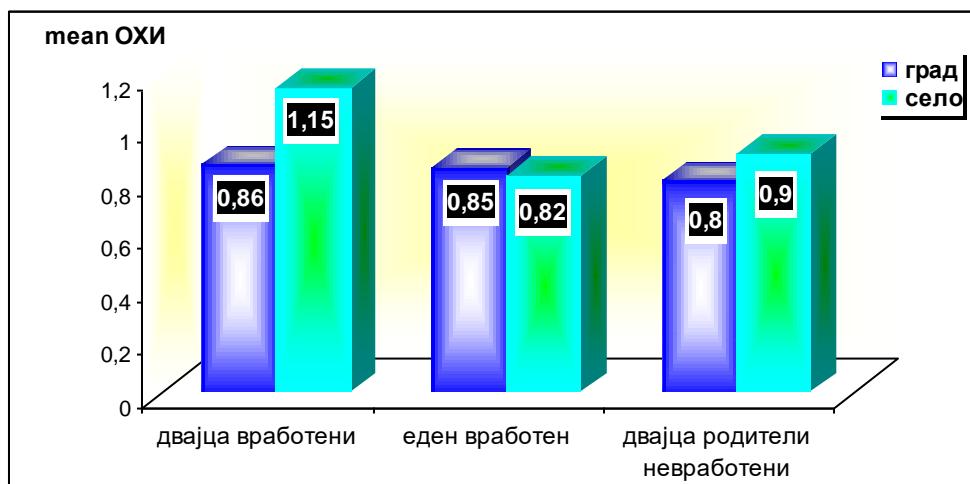
Просечниот ОХИ индекс беше понизок во групата деца од град чија што мајка има средно образование компарирано со децата од село со мајка со средно образование (0.76 ± 0.8 vs 0.81 ± 0.98). И во групата деца од град чија што мајка има високо образование беше регистрирана пониска просечна вредност за ОХИ споредено со децата од село од мајки со високо образование (0.94 ± 0.9 vs 0.97 ± 0.9).

Степенот на образование на мајката кај децата од град и село немаше значајно влијание на ОХИ индексот ($p=0.4$, $p=0.19$ консеквентно). (табела 25, слика 27, слика 28)

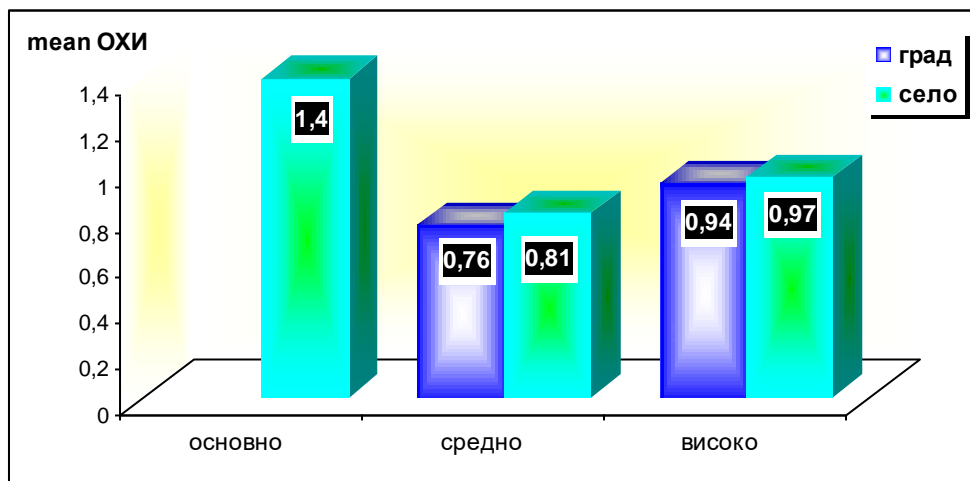
**Табела 25. Дескриптивни параметри на ОХИ - град / село
(вработеност на родители, образование на мајка)**

место на живеење	Варијабла	дескриптивна статистика - ОХИ		p-value
		mean ± SD	min - max	
град	двајца вработени	0.86 ± 0.8	0 – 2	двајца невработени г вс с p=0.85
	еден вработен	0.85 ± 1.1	0 – 3	
	двајца родители невработени	0.8 ± 0.8	0 – 2	
село	двајца вработени	1.15 ± 0.9	0 – 3	еден вработен г вс с p=0.9
	еден вработен	0.82 ± 0.9	0 – 2	
	двајца родители невработени	0.9 ± 0.9	0 – 2	
град	мајка со средно образование	0.76 ± 0.8	0 – 2	средно образование г вс с p=0.76
	мајка со високо образование	0.94 ± 0.9	0 – 3	
село	мајка основно образование	1.4 ± 0.5	1 – 2	високо образование г вс с p=0.9
	мајка со средно образование	0.81 ± 0.98	0 – 2	
	мајка со високо образование	0.97 ± 0.9	0 – 3	

Слика 27. Графички приказ на просечен ОХИ - град / село (вработеност на родители)



Слика 28. Графички приказ на просечен ОХИ - град / село (образование на мајка)



Вредноста на ОХИ индексот имаше несигнификантно различни вредности меѓу децата од град и од село, кои по потреба одат на стоматолог ($p=0.34$), децата кои ретко одат на стоматолог ($p=0.14$), и децата кои редовно го контролираат оралното здравје ($p=0.46$).

ОХИ индексот имаше повисока просечна вредност во групата деца од град кои по потреба одат на стоматолог, споредено со децата од село со истата навика (0.9 ± 0.9 вс 0.65 ± 0.9), а пониска во групата деца од град кои ретко посетуваат стоматолог компарирано со децата од село со истата навика (0.92 ± 0.8 вс 1.28 ± 0.9), и во групата деца од град кои редовно одат на стоматолог споредено со децата од село со иста навика (0.2 ± 0.4 вс 0.5 ± 0.6).

Децата од град кои по потреба, ретко и редовно одат на стоматолог имаа несигнификантно различен ОХИ индекс ($p=0.19$).

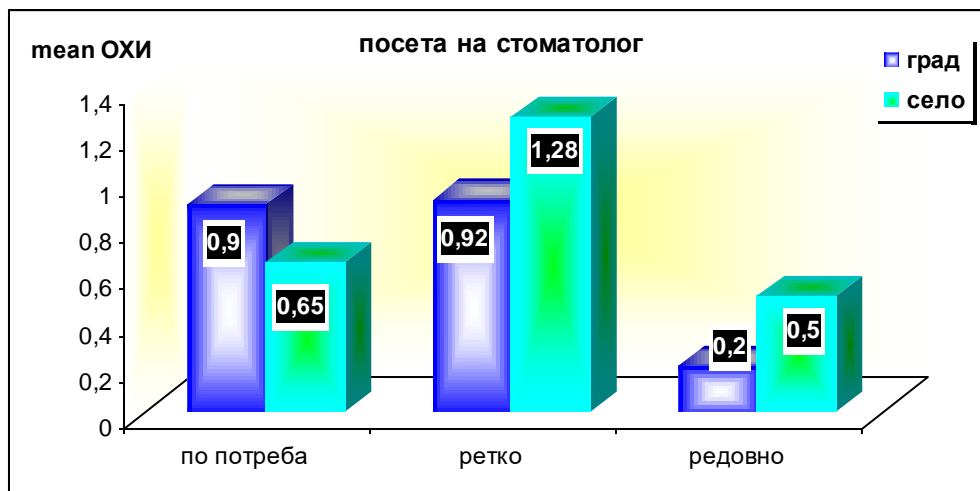
Вредностите на ОХИ индексот беа сигнификантно различни во групата деца од рурална средина кои имаа различна навика за одење на стоматолог ($p=0.024$), и истата се должеше на значајна разлика меѓу децата кои по потреба и кои ретко посетуваат стоматолог ($p=0.036$).

Вредноста на ОХИ индексот во групата деца од село кои по потреба одат на стоматолог просечно изнесуваше 0.65 ± 0.9 , и е пониска од просечната вредност во групата деца од село со навика за ретка посета на стоматолог (1.28 ± 0.9). (табела 26, слика 29)

Табела 26. Дескриптивни параметри на ОХИ - град / село (посета на стоматолог)

место на живеење	Варијабла	дескриптивна статистика		p-value
		ОХИ		
		mean \pm SD	min - max	
град	по потреба	0.9 ± 0.9	0 – 3	по потреба г вс с $p=0.34$ ретко г вс с $p=0.14$
	ретко	0.92 ± 0.8	0 – 2	
	редовно	0.2 ± 0.4	0 – 1	
село	по потреба	0.65 ± 0.9	0 – 2	редовно г вс с $p=0.46$
	ретко	1.28 ± 0.9	0 – 3	
	редовно	0.5 ± 0.6	0 – 1	

**Слика 29. Графички приказ на просечен ОХИ - град / село
(посета на стоматолог)**



Несигнификантни беа вредностите на ОХИ индексот меѓу децата од град и од село, а во зависност од честотата на четкањето на забите. Неговата вредност не зависеше значајно од местото на живеење на децата кои воопшто не одржуваат орална хигиена ($p=0.13$), од местото на живеење на децата кои секој ден ги четкаат забите ($p=0.395$), и не зависеше значајно од местото на живеење на децата кои 2-3 пати во текот на денот ги четкаат забите ($p=0.9$).

Децата од град кои дале анамнестички податок дека никогаш не четкаат заби имаат помал ОХИ индекс во просек, споредено со децата од село со истата навика (1.2 ± 0.8 vs 1.61 ± 0.8), додека децата од град кои секојдневно четкаат заби имаа поголем просечен ОХИ индекс споредено со децата од село со ваква честота на четкање заби (0.62 ± 0.9 vs 0.31 ± 0.6). Просечниот ОХИ беше идентичен во групата деца од град и од село кои во текот на денот 2-3 пати четкаат заби (0.83 ± 0.9 , 0.83 ± 0.8 консеквентно).

Статистичката анализа како несигнификантна ја потврди разликата во ОХИ индексот меѓу децата со различни оралнохигиенски навики ($p=0.098$).

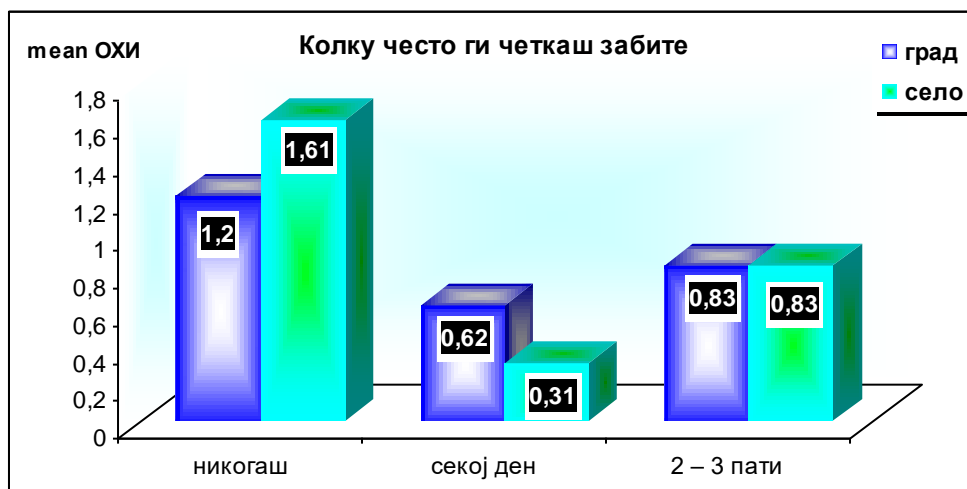
Во групата деца од село се потврди сигнификантна разлика во ОХИ индексот, во зависност од честотата на четкање заби ($p=0.0001$). Сигнификантна беше разликата меѓу децата кои секој ден ги четкаат забите во однос на оние кои

никогаш не ги четкаат ($p=0.0003$), и во однос на оние кои тоа го прават 2-3 пати дневно ($p=0.02$). (табела 27, слика 30)

Табела 27. Дескриптивни параметри на ОХИ - град / село (оралнохигиенски навики)

место на живеење	Варијабла	дескриптивна статистика - ОХИ		p-value
		mean \pm SD	min – max	
Колку често ги четкаш забите?				
град	никогаш	1.2 \pm 0.8	0 – 2	никогаш г вс с $p=0.13$ секој ден г вс с $p=0.395$
	секој ден	0.62 \pm 0.9	0 – 2	
	2 – 3 пати	0.83 \pm 0.9	0 – 3	
село	никогаш	1.61 \pm 0.8	0 – 3	2-3 пати г вс с $p=0.9$
	секој ден	0.31 \pm 0.6	0 – 2	
	2 – 3 пати	0.83 \pm 0.8	0 – 2	

Слика 30. Графички приказ на просечен ОХИ - град / село (оралнохигиенски навики)



II. 3. КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА ГРАД / СЕЛО – НАВИКИ ЗА ИСХРАНА

Во табела 28 компаративно се прикажани резултатите за децата од урбаниот и руралниот дел на општината Тетово, во однос на навиката за консумирање одредени видови пијалоци.

Анализата на резултатите покажа дека местото на живеење беше сигнификантно асоцирано со консумирање сок ($p=0.0014$), консумирање на чај, млеко и сок ($p=0.049$), и консумирање на млеко и чај ($p=0.0045$).

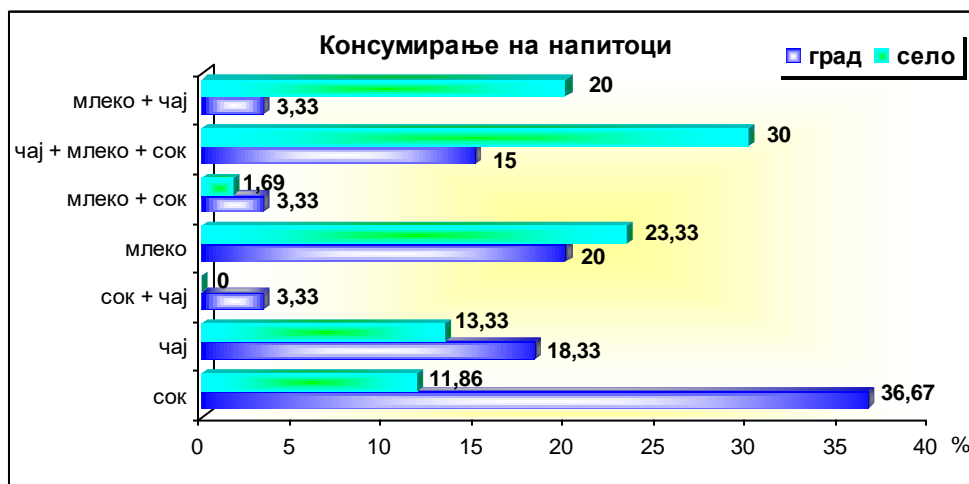
Децата од град значајно почесто од децата од село консумираат сок (36.67% vs 11.86%), и незначајно почесто консумираат чај (18.33% vs 10.17%). Децата од село незначајно почесто од децата од град консумираат млеко (25.42% vs 20%), додека значајно почесто од децата од град консумираат чај, млеко, сок (30.61% vs 15%), и млеко и чај (20.34% vs 3.33%). (табела 28, слика 31)

Табела 28. Дистрибуција на испитаниците во однос на навики за исхрана - град / село

варијабла	Град n (%)	Село n (%)	p-value
Консумирање на напитки			
сок	22 (36.67)	7 (11.86)	Chi-square=10.2 p=0.0014**
чај	11 (18.33)	8 (13.33)	Chi-square=1.7 p=0.19
сок + чај	2 (3.33)	0	
млеко	12 (20)	14 (23.33)	Chi-square=0.4 p=0.5
млеко + сок	2 (3.33)	1 (1.69)	
чај + млеко + сок	9 (15)	18 (30)	Chi-square=3.9 p=0.049*
млеко + чај	2 (3.33)	12 (20)	Chi-square=8.9 p=0.0045**

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

Слика 31. Дистрибуција на испитаниците во однос на навики за конзумирање на напитки - град / село



Во групата деца од урбаниот дел на Тетово, просечниот КЕП индекс беше највисок во групата деца кои конзумираат чај, млеко и сок (7.73 ± 6.3), следено од групата деца кои конзумираат млеко (4.67 ± 5.0), групата деца кои конзумираат чај (4.36 ± 4.1), децата кои конзумираат сок (2.5 ± 3.5). Едното од двете деца кои конзумираат сок и чај имаше КЕП со вредност 4, а другото дете имаке КЕП нула. Кај двете деца кои дале податок за конзумирање млеко и сок, КЕП имаше вредност 0. Во групата деца кои конзумираат млеко и чај, едно дете имаше КЕП со вредност 2, другото дете имаше вредност 4 за КЕП индексот.

Тестираната разлика во вредноста на КЕП индексот беше статистички сугнификантна меѓу децата од град кои конзумираат сок во однос на децата од град кои конзумираат чај, млеко и сок ($p=0.021$).

Во групата деца од руралниот дел на Тетово, децата кои пијат чај имаа највисока вредност на КЕП индексот во просек (8.25 ± 4.9), следено од децата кои пијат чај, млеко и сок (4.61 ± 4.5), децата кои пијат сок (4.57 ± 5.3), млеко и чај (3.58 ± 4.5), и децата кои дале податок дека пијат млеко (2.43 ± 3.5). Вредноста на КЕП индексот кај детето со податок за конзумирање сок и чај беше 0, а 6 беше вредноста на КЕП кај детето со податок за конзумирање млеко и сок.

Во групата деца од село, статистички сигнификантна разлика се потврди во вредноста на КЕП индексот меѓу децата кои консумираат чај наспроти децата кои консумираат млеко ($p=0.035$). (табела 29)

Табела 29. Дескриптивни параметри на КЕП - град / село (консумирање на напитки)

Консумирање на напитки	дескриптивна статистика – КЕП (mean ± SD)	
	Град	Село
сок	2.5 ± 3.5	4.57 ± 5.3
чај	4.36 ± 4.1	8.25 ± 4.9
сок + чај	2.0 ± 2.8	0
млеко	4.67 ± 5.0	2.43 ± 3.5
млеко + сок	0	6.0 ± 0
чај + млеко + сок	7.73 ± 6.3	4.61 ± 4.5
млеко + чај	3.0 ± 1.4	3.58 ± 4.5
p-value	сок vs чај + млеко + сок $p=0.021^*$	чај vs.млеко $p=0.035^*$

p (Mann-Whitney test) * $p<0.05$

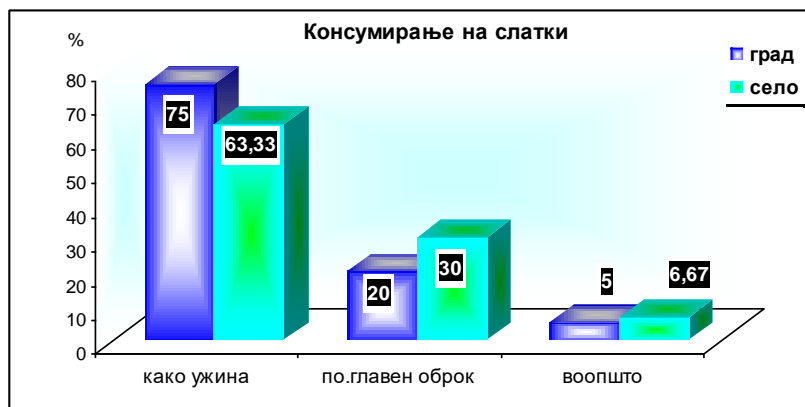
Резултатите од истражувањето не покажаа значајно влијание на местото на живеење на навиката за консумирање слатки ($p=0.36$).

Децата и од град и село најчесто слатки јадат како ужина (75% vs 63.33%), а поретко по главниот оброк (20% vs 30%). (табела 30, слика 32)

Табела 30. Дистрибуција на испитаниците во однос на навики за исхрана - град / село

варијабла	Град n (%)	Село n (%)	p-value
Консумирање на слатки			
како ужина	45 (75)	38 (63.33)	$X^2=3.38$ df=2 $p=0.36$
по.главен оброк	12 (20)	18 (30)	
воопшто	3 (5)	4 (6.67)	

Слика 32. Дистрибуција на испитаниците во однос на навики за конзумирање на слатки - град / село



Во групата деца од град беше докажана сигнификантна разлика во вредноста на КЕП индексот, во зависност од навиката за јадење слатки ($p=0.045$). Децата од град кои јадат слатки по главен оброк, имаат повисок просечен КЕП во однос на децата од оваа група кои слатки јадат како ужина (6.51 ± 5.0 vs 3.44 ± 4.5).

Во групата деца од село КЕП индексот немаше сигнификантно различна вредност меѓу децата кои слатки јадат како ужина, по оброк и оние кои воопшто не јадат слатки ($p=0.22$). Во оваа група, највисока просечна вредност КЕП индексот имаа децата од кои беше добиен податок дека слатки не јадат (7.5 ± 2.4). (табела 31)

Табела 31. Дескриптивни параметри на КЕП - град / село (Конзумирање на слатки)

Конзумирање на слатки	дескриптивна статистика – КЕП (mean \pm SD)	
	Град	Село
како ужина	3.44 \pm 4.5	3.74 \pm 4.5
по.главен оброк	6.51 \pm 5.0	5.11 \pm 5.0
воопшто	5.33 \pm 6.1	7.5 \pm 2.4
p-value	N=4.8 $p=0.045^*$ како ужина vs главен оброк $p=0.045^*$	N=1.5 $p=0.22$

H (Kruskal-Wallis test test) * $p<0.05$

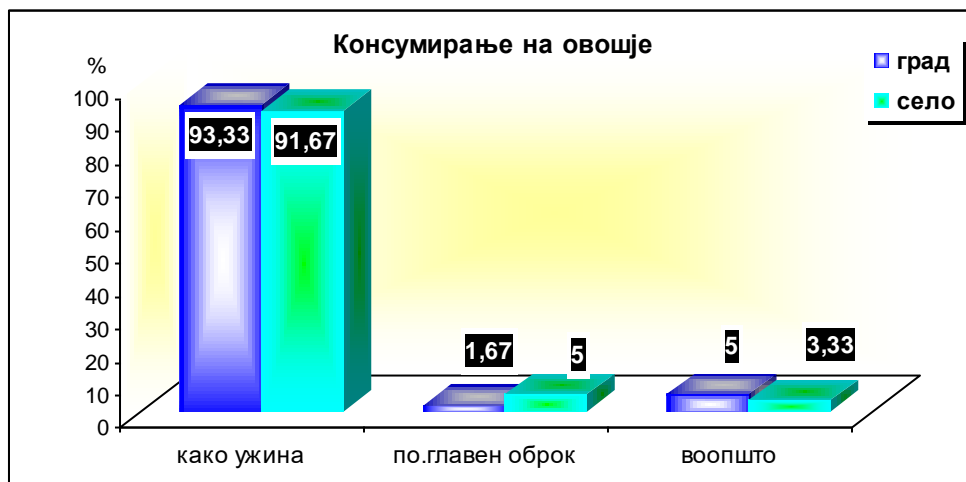
Мнозинството анкетирани деца и од град и од село консумираат овошје како ужина. Децата со ваква навика беа застапени со 93.33% (56) во групата од град и со 91.67% (55) во групата од село.

Навиката за консумирање овошје не зависеше сигнификантно од местото на живеење на испитаниците, односно од нивното живеење во урбаниот или руралниот дел на општината Тетово ($p=0.76$). (табела 32, слика 33)

Табела 32. Дистрибуција на испитаниците во однос на навики за исхрана - град / село

варијабла	Град n (%)	Село n (%)	p-value
Консумирање на овошје			
како ужина	56 (93.33)	55 (91.67)	Fisher exact $p=0.76$
по.главен оброк	1 (1.67)	3 (5)	
воопшто	3 (5)	2 (3.33)	

Слика 33. Дистрибуција на испитаниците во однос на навики за консумирање на овошје - град / село



Вредноста на КЕП индексот не зависеше сигнификантно од навиката за јадење овошје, и во град ($p=0.2$), и во село ($p=0.44$).

Во групата деца од град највисок КЕП во просек имаа децата кои не консумираат овошје (7.67 ± 5.9), додека во групата деца од село, највисока просечна вредност за КЕП беше регистрирана кај децата кои овошје јадат за ужина (4.58 ± 4.7). (табела 33)

Табела 33. Дескриптивни параметри на КЕП - град / село (Консумирање на овошје)

Консумирање на овошје	дескриптивна статистика – КЕП (mean \pm SD)	
	Град	Село
како ужина	4.0 \pm 4.7	4.58 \pm 4.7
по главен оброк	2.0 \pm 0	2.67 \pm 4.6
воопшто	7.67 \pm 5.9	2.0 \pm 2.8
p-value	како ужина вс воопшто Z=1.3 p=0.2	како ужина вс по главен оброк Z=0.77 p=0.44

Z(Mann-Whitney test)

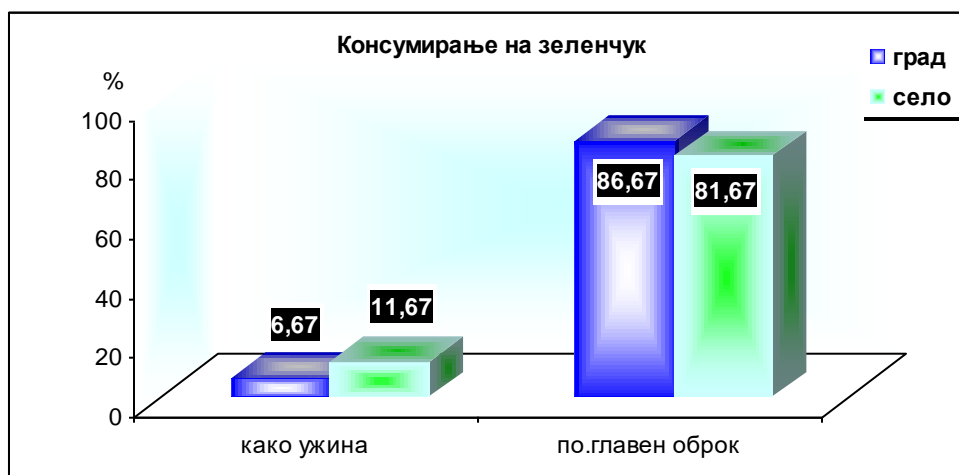
Зеленчук консумирале 56 (93.34%) деца од град, од кои 4 (6.67%) истиот го консумираат како ужина, а 52 (86.67%) по главниот оброк. Во групата деца од село идентичен е бројот на деца кои консумираат зеленчук - 56 (93.34%), но истиот 7 (11.67%) деца го консумираат како ужина, а 49 (81.67%) по главниот оброк.

Компаративната анализа во однос на местото на живеење покажува дека зеленчукот како ужина незначајно почесто го консумираат децата од село (11.67% вс 6.67%), а по главен оброк незначајно почесто консумираат зеленчук децата од град (86.67% вс 81.67%) ($p=0.66$). (табела 34, слика 34)

Табела 34. Дистрибуција на испитаниците во однос на навики за исхрана - град / село

варијабла	Град n (%)	Село n (%)	p-value
Консумирање на зеленчук			
како ужина	4 (6.67)	7 (11.67)	Fisher exact p=0.66
по.главен оброк	52 (86.67)	49 (81.67)	
воопшто	4 (6.67)	4 (6.67)	

Слика 34. Дистрибуција на испитаниците во однос на навики за консумирање на зеленчук - град / село



Во групата деца од град највисока вредност за КЕП индексот во просек имаа децата кои воопшто не консумираат зеленчук (7.0 ± 6.4), следено од децата кои зеленчук јадат по главниот оброк (4.06 ± 4.7), најмала просечна вредност КЕП имаше кај децата од град кои зеленчук јадат како ужина (2.5 ± 3.0). Разликите во КЕП индексот меѓу децата од град кои зеленчук јадат како ужина, по главен оброк, или воопшто не јадат, се покажаа како недоволни за да се потврдат и статистички како сигнификантни ($p=0.41$).

И во групата деца од село не се потврди сигнификантна зависност на КЕП индексот од навиките за консумирање зеленчук ($p=0.69$).

Во рурална средина јадењето зеленчук како ужина беше поврзано со највисок просеч КЕП (5.29 ± 5.3), додека неконсумирањето на зеленчук беше асоцирано со најнизок просечен КЕП (2.25 ± 1.7). (табела 35)

Табела 35. Дескриптивни параметри на КЕП - град / село (Консумирање на зеленчук)

Консумирање на зеленчук	дескриптивна статистика – КЕП (mean \pm SD)	
	Град	Село
како ужина	2.5 \pm 3.0	5.29 \pm 5.3
по.главен оброк	4.06 \pm 4.7	4.45 \pm 4.7
воопшто	7.0 \pm 6.4	2.25 \pm 1.7
p-value	H=1.8 p=0.41	H=0.75 p=0.69

H (Kruskal-Wallis test test)

Компаративната анализа за честотата на консумирање месо меѓу децата од град и село покажа сигнификантно различни навики ($p=0.018$), во правец на почесто консумирање месо од страна на децата од село.

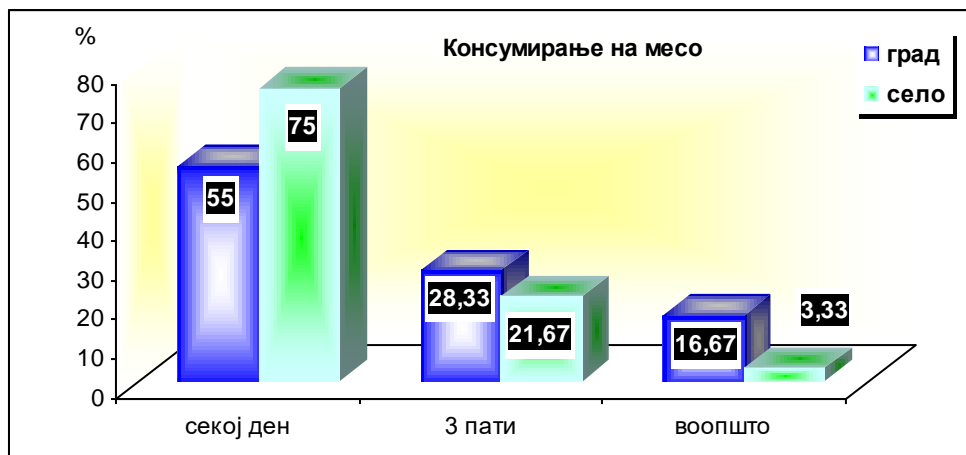
Секој ден јадат месо почесто децата од село (75% vs 55%), три пати неделно почесто јадат децата од град (28.33% vs 21.67%), воопшто не консумираат месо почесто децата од град (16.67% vs 3.33%). (табела 36, слика 35)

Табела 36. Дистрибуција на испитаниците во однос на навики за исхрана град / село

варијабла	Град n (%)	Село n (%)	p-value
Консумирање на месо			
секој ден	33 (55)	45 (75)	Fisher exact $p=0.018^*$
3 пати неделно	17 (28.33)	13 (21.67)	
воопшто	10 (16.67)	2 (3.33)	

* $p < 0.05$

Слика 35. Дистрибуција на испитаниците во однос на навики за конзумирање на месо - град / село



Просечниот КЕП во групата деца кои секој ден јадат месо, 3 пати неделно јадат месо или воопшто не јадат месо беше 4.18 ± 4.9 , 6.2 ± 5.8 и 2.88 ± 3.1 консеквентно. Просечниот КЕП пак во групата деца од село кои секој ден јадат месо, три пати неделно јадат месо и воопшто не јадат беше 4.84 ± 4.8 , 2.5 ± 0.7 , и 3.15 ± 4.1 следствено.

Вредноста на КЕП не зависеше сигнификантно од навиките за конзумирање месо и во урбаниот дел на Тетово ($p=0.36$), и во руралните подрачја ($p=0.28$). (табела 37)

Табела 37. Дескриптивни параметри на КЕП - град / село (Конзумирање на месо)

Конзумирање на месо	дескриптивна статистика – КЕП (mean \pm SD)	
	Град	Село
секој ден	4.18 ± 4.9	4.84 ± 4.8
3 пати	6.2 ± 5.8	2.5 ± 0.7
воопшто	2.88 ± 3.1	3.15 ± 4.1
p-value	секој ден вс 3 пати неделно вс воопшто H=2.0 p=0.36	секој ден вс 3 пати неделно Z =1.1 p=0.28

H (Kruskal-Wallis test) Z (Mann-Whitney test)

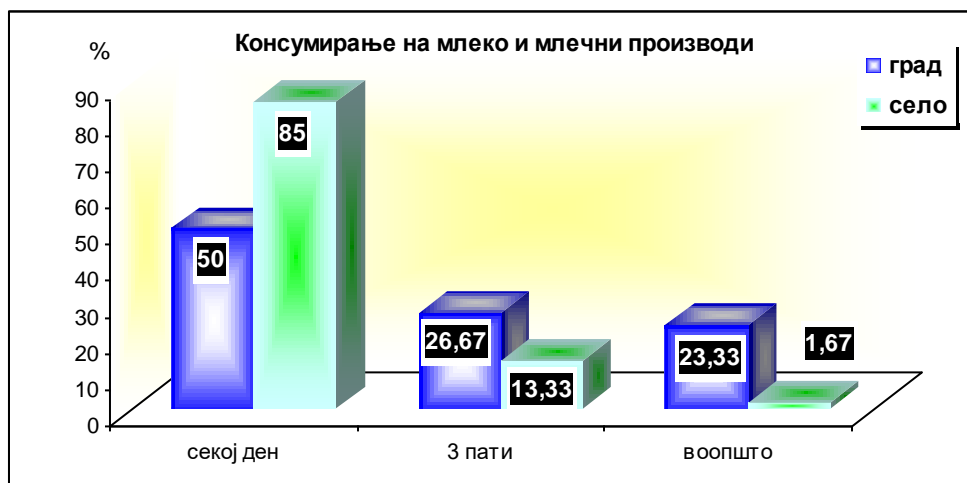
Резултатите од истражувањето покажаа дека децата од село значајно почесто од децата од град консумираат млеко и млечни производи ($p < 0.001$).

Во дистрибуцијата на децата кои секој ден јадат месо децата од град се застапени со 50%, а децата од село со 85%. Во дистрибуцијата на децата кои три пати неделно јадат месо, децата од град се застапени со 26.67%, а децата од село со 13.33%, додека месо не консумираат 23.33% деца од групата со место на живеење во урбаниот дел на Тетово, а само едно дете од руралниот дел. (табела 38, слика 36)

Табела 38. Дистрибуција на испитаниците во однос на навики за исхрана - град / село

варијабла	Град n (%)	Село n (%)	p-value
Консумирање на млеко и млечни производи			
секој ден	30 (50)	51 (85)	Fisher exact $p < 0.001$
3 пати	16 (26.67)	8 (13.33)	
воопшто	14 (23.33)	1 (1.67)	

Слика 36. Дистрибуција на испитаниците во однос на навики за консумирање на млеко и млечни производи - град / село



Навиките за консумирање млеко и млечни производи немаа сигнификантно влијание на КЕП индексот во групата деца од град ($p=0.4$). Просечниот КЕП во групата деца од град кои секој ден јадат млеко и млечни производи, 3 пати неделно јадат вакви производи и воопшто не јадат имаше вредност од 3.83 ± 5.2 , 5.29 ± 4.7 , 3.75 ± 3.8 консеквентно.

Во групата деца од село највисок просечен КЕП индекс имаа децата кои секојдневно консумираат млеко и млечни производи (4.69 ± 4.5), најнизок индекс, од само 1.25 ± 1.9 . имаа децата кои овие производи ги консумираат три пати неделно. Во групата кои млеко и млечни производи не консумираат, просечниот КЕП беше 3.5 ± 4.2 .

Статистичката анализа како сигнификантна ја потврди разликата во КЕП индексот меѓу децата кои секој ден јадат месо и оние кои јадат три пати неделно ($p=0.044$). Секојдневното консумирање на млеко и млечно производи кај децата од село е поврзано се повисоки вредности на КЕП. (табела 39)

Табела 39. Дескриптивни параметри на КЕП - град / село (Консумирање на млеко и млечни производи)

Консумирање на млеко и млечни производи	дескриптивна статистика – КЕП (mean \pm SD)	
	Град	Село
секој ден	3.83 ± 5.2	4.69 ± 4.5
3 пати неделно	5.29 ± 4.7	1.25 ± 1.9
воопшто	3.75 ± 3.8	3.5 ± 4.2
p-value	секој ден вс 3 пати неделно вс воопшто H=1.8 p=0.4	секој ден вс 3 пати неделно Z =2.1 p=0.044*

H (Kruskal-Wallis test) Z (Mann-Whitney test)

* $p < 0.05$

Статистичката анализа беше направена во статистичкиот програм SPSS, верзија 17.

Во дескриптивната анализа, категориските варијабли беа прикажани со проценти, квантитативните варијабли беа прикажани со просек и стандардна девијација (mean \pm SD).

За тестирање на симетричноста на дистрибуцијата на податоците беше користен Kolmogorov-Smirnov тест.

Во биваријантната анализа, за тестирање на разликите меѓу категориските варијабли, беа користени χ^2 (chi-squared) тест и Fisher exact test, за тестирање на континуираните варијабли, во зависност од дистрибуцијата на податоците, беа користени t-тест за независни примероци, Mann-Whitney Wilcoxon test и Kruskal-Wallis test.

Статистичката сигнификантност беше дефинирана на ниво на $p < 0.05$.

Добиените резултати беа табеларно и графички прикажани.

ДИСКУСИЈА

Американската Дентална Асоцијација (ADA) го означува кариесот на раното детство (КРД) со терминот "тежок кариес на раното детство", "атипичен" или "прогресивен" или "неконтролиран" модел на забен кариес, кој се карактеризира со присуство на еден или повеќе кариозни, изгубени заби поради дентален кариес или реставрирани површини на било кој млечен заб кај детето од раѓањето па сè до 71 месечна возраст. Според оваа асоцијација, кариесот на раното детство е значаен јавен здравствен проблем кај одредени популации, меѓутоа, застапен е и кај популацијата воопшто, на глобално ниво. Асоцијацијата, забрзано ги повикува здравствените работници и јавноста да сфатат дека забите на децата се подложни на кариесот на раното детство веднаш штом еруптираат. Кариесот на раното детство е инфективно заболување. Постојат многу аспекти на кариесот на раното детство, расипувањето на забот поради пиење млеко од шише е признат како еден од посериозните манифестации на овој синдром. Здружението ги повикува родителите и старателите да се консултираат со својот стоматолог од аспект на:

- Распоредот за првата стоматолошка посета на детето. Би било поволно првата посета на стоматолог да се организира во рок од шест месеци од појавата на првиот заб, а најдоцна во рок од 12 месеци, и
- Добивање едукација за оралното здравје врз основа на развојните потреби на детето (исто така позната како предвремени насоки).²

Здружението ги повикува своите членови да ги едуцираат родителите, вклучувајќи ги и идните родители како и старателите за намалување на ризикот од кариес во раното детство:

Улогата на бактериите

- Поради тоа што кариогените бактерии, особено *mutans streptococci*-те, се пренесуваат веднаш по појавата на првите заби, намалувањето на нивото на

mutans кај мајката може да го намали ризикот од развој на КРД кај детето. Здружението препорачува родителите, вклучувајќи ги и идните родители, да се охрабрат, да посетат стоматолог за да го осигураат своето орално здравје.

Исхрана

- Доенчињата и малите деца треба да бидат обезбедени со балансирана исхрана во согласност со Упатството за исхрана објавено од страна на Одделот на САД за земјоделство и Министерството за здравство и општествени служби на САД.
- Неограниченото, по своја волја консумирање на течности, пијалоци и храна која содржи ферментирани јаглехидрати (на пример, сокови, безалкохолни пијалаци, млеко и скроб), може да придонесе за појава на кариес веднаш по појавата на првиот заб.

Исхрана со шише

- Неограниченото и по своја волја земање на зашеќерени течности во текот на денот или за време на спиењето треба да се прекине.
- Децата треба да го завршат хранењето со шише пред спиење.

Доење

- Неограниченото, по своја волја ноќно доење по појавата на првиот заб кај детето може да доведе до зголемување на ризикот од кариес.

Употреба на чаша

- Децата треба да се охрабруваат да пијат од чаша до својот прв роденден.
- Честата употреба на тренинг чашата треба да се обесхрабри.

Домашна нега

- Правилната орална хигиена, како што е чистење на забите кај бебето по консумирање на храна, течности или лекови кои содржат ферментабилни јаглехидрати, треба да се спроведе со појавата на првиот заб.

- Забите на детето треба периодично да се проверуваат дома во согласност со упатствата на стоматологот.²

Преваленцијата на кариес кај децата од предшколска возраст е намалена во текот на последните 20 години.⁵⁷⁻⁶⁰ Како што кариес преваленцијата опаѓа кај детската популација, дистрибуцијата на забниот кариес се зголемува, со помал број на деца кои имаат многу лезии, како и поголем дел без лезии. Во Норвешка, биле објавени резултати од извршени истражувања кои говорат дека кај децата од 5 - годишна возраст денталниот кариесот бил намален од 50% во 1985 година до 19% во 2010 година.⁶¹ Локализацијата на денталниот кариес на раното детство, главно, е пријавена во популации со релативно висока кариес преваленција каде радиографските испитувања ретко се вклучени.⁶² Кај 5 годишни деца, локализацијата на кариес на забите се менува во текот на годините од мазните површини на ретенционите површини и од предните заби на катниците.^{63,64,65} Во популациите каде кариес преваленцијата кај млечните заби е ниска, ограничени информации се достапни за да се опише тежината и локализацијата на кариесот на забите.^{66,67}

Wigen T.I., во својата дисертација, проспективна студија, си поставил цел да ја истражи поврзаноста помеѓу забниот кариес кај децата на возраст од 5 години и здравјето на мајките и нивниот начин на живот во бременоста и раното детство. Главните резултати покажаа дека децата со дебела мајка или децата чија мајка е со прекумерна тежина или со мајки чија исхрана е богата со шеќери во почетокот на бременоста, имаат повисоки шанси да имаат кариес на возраст од 5 години од другите деца. Во оваа студија, внесувањето на шеќер кај мајката во бременоста е поврзана со кариес искуството кај децата на возраст од 5 години. Мајките чија исхрана е богата со шеќер, најверојатно, воведуваат ист вид на исхрана кај децата, што доведува до висока потрошувачка на шеќер кај нивните деца. Се покажа дека децата чија исхрана е богата со шеќер во почетокот на животот може да продолжат со истата и во текот на детството и адолесценцијата.⁶⁴

Состојбата на оралното здравје постигна извонреден напредок во повеќето развиени земји, како резултат на брзиот напредок во областа на превентивната

стоматологија. Сепак, ситуацијата не иста во разни земји во развој, каде што оралните заболувања се во пораст. Примарна цел на превентивната стоматологија е промоција на здравјето, со стоматолошка здравствена едукација на децата, родителите/старателите и наставниците. Грижата за здравјето на децата е приоритет за секое општество. Во нашата земја, грижата за здравјето на децата се евидентира преку примена на превентивни мерки и програмата за спроведување на систематски прегледи. Анализирајќи го трендот на распространетост на денталниот кариес, нашата цел ја насочивме кон утврдување на состојбата на оралното здравје кај 120 деца на возраст од 3 до 5 години од општина Тетово, од кои 60 од урбаниот дел на општината, и 60 од руралните подрачја на општина Тетово, од македонска и албанска етничка припадност.

Децата од урбана и од рурална средина имаа сигнификантно различни вредности на КЕП индексот, со значајно повисоки вредности во групата деца од урбана средина ($p=0.035$). Вредностите на КЕП индексот во групата деца од град се движеа во интервал од 0 до 15, со просечна вредност на индексот од 4.15 ± 4.7 . Во групата деца од село, минималниот КЕП индекс беше 0, максималниот 17, просечната вредност изнесуваше 4.4 ± 4.6 .

Статистичката анализа не потврди сигнификантна разлика во вредноста на КЕП индексот меѓу децата од урбана и од рурална средина ($p=0.73$).

Женските деца од град имаа повисоки вредности на КЕП индексот од женските деца од село (4.76 ± 5.1 vs 4.52 ± 4.3). Во групата пак на машки деца од град беа регистрирани пониски просечни вредности на КЕП индексот компарирано со машките деца од село (3.47 ± 4.3 vs 4.44 ± 4.8). Статистичката анализа не потврди сигнификантна разлика во КЕП индексот меѓу женските деца од град и село ($p=0.84$), и машките деца од град и од село ($p=0.58$). КЕП индексот имаше највисока просечна вредност во групата албански деца од село (4.51 ± 4.7), следено од албанските деца од град (4.46 ± 5.1), македонските деца од град (3.57 ± 3.9), и македонските деца од село (3.33 ± 3.7). Женските деца и во град и во село имаа повисоки вредности на КЕП индексот споредено со машките деца, но разликите беа недоволни за статистичка сигнификантност ($p=0.35$, $p=0.6$ консеквентно). Статистички несигнификантни беа разликите во вредностите на КЕП меѓу македонските и албанските деца, и во град ($p=0.6$), и во село ($p=0.64$).

Иако застапеноста на денталниот кариес се намалува кај забите од трајната дентиција, за многу деца од шеесетите, претходните наоди покажуваат дека застапеноста на денталниот кариес кај млечните заби кај децата од предучилишна возраст се зголемил од 24% до 28% во периодот меѓу 1988 и 2004 година. Разликите во инциденцата на кариесот се очигледни кај некои раси и етнички групи во Соединетите Американски Држави. Примената на методата на залевање на забите на жвакалните површини има влијание на спречувањето на кариесот, но, исто така, и варира помеѓу социодемографските групи. Оваа студија го опишува кариесот кај младите во САД и примената на залевањето на фисурите кај различни раси и оние со шпанско потекло за периодот од 2011 - 2012 година.¹⁹

Околу 37% од децата на возраст од 2 - 8 години веќе имале застапеност на кариес на млечните заби во периодот 2011 – 2012 година. Забниот кариес кај децата на возраст од 2 – 5 години бил застапен кај речиси 23% во споредба со 56% кај оние на возраст од 6 – 8 години. Преваленцијата на кариесот е повисока кај латино (46%) и нешпанските црни (44%) деца во споредба со нешпанските бели деца (31%) на возраст од 2 – 8 години. Азиските деца биле со помала веројатност за кариес преваленција(36%) во споредба со шпанските деца (46%) на возраст од 2 – 8 години, но не се разликуваат од нешпанските бели или нешпанските црни деца. Во периодот 2011 - 2012 година, 14% од децата на возраст од 2 – 8 години, имале нетретиран кариес на забите на млечната дентиција. Ако кариесот кај млечните заби не се лекува, шансата да се добие кариес е двојно повисока кај децата на возраст од 6 – 8 години (20%) во споредба со децата на возраст од 2 – 5 години (10%). Инциденцата на денталниот кариес е значително повисок за двете, нешпански црни (21%) и латино (19%) деца во споредба со нешпанските бели деца на возраст од 2 – 8 години (10%). Преваленцијата на нетретирани млечни заби од кариес кај нешпанските азиски деца не се разликува значително од која било друга раса и групи со латино потекло.¹⁹

Целта на студијата на Lina Jaff била да се утврди распространетоста на кариесот на раното детство (КРД) меѓу 2 – 4 годишни деца во избрани области на Kirikkale, Турција. Студијата имала за цел да ја најде врската помеѓу КРД кај децата и нивото на *Streptococcus mutans* (S.mutans) кај нивните мајки. Студијата, исто така, требало да ги утврди можните асоцијации меѓу факторите на ризик и

забниот кариес кај децата и врската помеѓу факторите на ризик и нивото на *S.mutans*. Оваа студија укажува на тоа дека преваленцијата на КРД е релативно висока (45%) кај децата од предучилишна возраст во избрани области на Kirikkale, Турција. Сепак, студијата не може да најде значајна асоцираност помеѓу нивоата на саливарниот *S.mutans* кај мајките и преваленцијата на КРД кај децата, но, нивните резултати укажуваат на тоа дека присуството на *S. mutans* во плунката кај децата од предучилишна возраст е силно поврзано со КРД. Сепак, студијата покажа значајна поврзаност помеѓу возраста на децата и вредноста на кеп индексот. Исто така, студијата не можеше да најде поврзаност меѓу различните фактори на ризик и вредноста на кеп индексот, или нивоата на *S.mutans*.⁶⁸

Al Agili D.E., во неговата статија дава преглед за недостатокот на репрезентативни податоци за застапеноста на денталниот кариес кај целото население од Саудиска Арабија. Националната преваленција на кариесот и неговата тежина кај децата во Саудиска Арабија се проценува на околу 80% за млечната дентиција со средна вредност на кеп индексот од 5,0, а околу 70% за децата со трајна дентиција со средна вредноста на КЕП индексот од 3,5. Тековните проценки укажуваат на тоа дека целите на Светската Здравствена Организација (СЗО) 2000 не се исполнети кога станува збор за децата од Саудиска Арабија.⁶⁹

Во нашето истражување, местото на живеење имаше сигнификантно влијание на процентот на кариозни заби и кај децата од женски пол ($\chi^2=9.72$ $p=0.0018$), и кај децата од машки пол (Fisher exact $p=0.02$). Процентот на кариозни заби во групата женски деца од град беше сигнификантно повисок од процентот во групата женски деца од село - 99.27% (137/138) vs 98.08% (102/104), додека во групата машки деца од град процентот на кариозни заби беше сигнификантно понизок од децата од село – 94.59% (105/111) vs 99.37% (159/160).

Во град, женските деца несигнификантно поретко од машките имаа кариозни заби (58.62% vs 62.5%) ($p=0.76$), додека во село, кариес несигнификантно почесто имаа женските во споредба со машките деца (65.22% vs 58.33%) ($p=0.6$).

Анализата пак за влијанието на местото на живеење на процентот на кариозни заби кај албанските и македонските деца, покажа сигнификантно влијание кај децата со албанска националност (Fisher exact $p=0.0032$), додека

несигнификантно кај децата со македонска националност (Fisher exact $p=0.34$). Процентот на кариозни заби во групата на албански деца од град и од село беше 99.46% (183/184), и 98.72% (231/234) консеквентно. Процентот на кариозни заби во групата македонски деца од град и од село беше 92% (69/75), и 100% (20/20).

И во урбаниот и во руралниот дел на Тетово, децата од албанска националност несигнификантно почесто од децата од македонска националност имаа кариозни заби ($p=0.6$).

Резултатите од истражувањето покажаа ниска застапеност на пломбирани, реставрирани заби во оваа испитувана популација деца од регионот на општина Тетово, и во урбана и во рурална средина.

Wуne A.H, во неговата студија, цели да ја утврди распространетоста на денталниот кариес кај 789 случајно одбрани деца од предучилишна возраст во Ријад, Саудиска Арабија. Кај сите деца, од кои 379 (48%) машки и 410 (52%) женски, со средна возраст вредноста на кеп индексот од 4,7 (SD 0.5) била испитана појавата на кариес со користење на дијагностичките критериуми на Светската Здравствена Организација (СЗО). Анализата на резултатите покажала дека преваленцијата на целокупниот кариес кај примерокот била 74,8%. Вредноста на кеп индексот изнесувала 6.1 (SD 3.9), со компонента од 4,66 за кариозни, компонента од 0,54 за екстрахирани и со компонента од 0.92 за реставрирани заби. Не постоела значајна разлика ($p > .05$) во преваленцијата на кариесот во однос на полот кај децата. Сепак, кариес преваленцијата и сериозноста на истата биле значително повисоки ($p < .05$) кај децата од владините предучилишни установи, во споредба со оние од приватните предучилишни установи. Помеѓу задните, бочните заби, мандибуларните втори молари (54,3%), а од предните заби, максиларните централни инцизиви (27,9%) имале највисока преваленца на дентален кариес. Меѓу катниците, преваленцијата на кариес, генерално, била висока кај долните молари додека кај предните заби, горните заби генерално имале повисока преваленција на кариес. Поголемиот дел од децата (50,3%) имале застапеност на кариес и кај бочните и кај предните заби, 42,2% имале на застапеност на дентален кариес на бочните заби, додека пак многу малку (7,5%) деца имале само на предните долни заби. Помеѓу бочните заби, мандибуларните втори молари имале најголема преваленција на кариес (54,3%), потоа првите

млечни мандибуларни молари (41,7%) и на максиларните втори молари (38,9%). И во горната и долната вилица, вторите молари покажувале повисока преваленција на кариес. Меѓу предните заби, кај максиларните централни инцизиви преваленцијата на кариес е на највисоко ниво (27,9%), следена од максиларните латерални инцизиви (14,9%) и мандибуларните централни инцизиви (11,6%). Мандибуларните латерални инцизиви имале најниска преваленција на кариес (3,0%). Во горната и долната вилица централните инцизиви имале повисока преваленција на кариес во споредба со латералните инцизиви. Помеѓу бочните заби, кариес преваленцијата, генерално, била висока во долната вилица, додека кај предните, горните заби генерално имале повисока преваленција на кариес.⁵

Сериозноста на кариесот на испитаниците во нашата студија беше оценета и преку индексот кепз со категоризација на резултатот на распадна компонента и тоа: лесна (еден заб); блага (2 - 3 заба); умерена (4 - 5 заби) и тешка (6 + заби). Анализата на резултатите покажа дека децата од град почесто од децата од село имаат умерен степен на кариес (16.67% вс 13.33%), додека децата од село почесто имаат тежок степен на кариес (35% вс 30%). Прикажаните разлики во дистрибуцијата на децата од град и село во однос на КЕПЗ индексот статистички беа несигнификантни, односно незначајни ($p=0.22$). Сериозноста на кариесот не зависеше сигнификантно од полот, од етничката припадност на децата, од образованието и вработеноста на еден, двајца или ниеден од родителите, ниту во град ($p=0.29$), ниту во село ($p=0.55$).

Целта на студијата на Wigen T. I., Wang H. J, била да ги сумираат знаењата од литературата во врска со влијанието на родителите врз развојот на деналниот кариес кај децата од предучилишна возраст. Резултатите од ревизијата и од неодамнешните норвешки студии покажале дека карактеристиките на семејството, како промена во статусот на семејството, образованието и националното потекло, како и начинот на живот на родителите, како што е тежината и исхрана на мајката за време на бременоста и раното мајчинство се постојано поврзани со развојот на кариесот кај децата од предучилишна возраст. Овие показатели за ризик од појава на деналниот кариес им се познати на

здравствените работници во периодот кога мајката забременува и може да се користат за да се идентификуваат ризичните деца со цел нивна превентивна заштита пред развивање на кариесот.⁷⁰

Меѓу 590 деца со кариес, 297 (50.3%) деца имаат кариес и во задните и во предните заби, 249 (42,2%), само во задните заби, а 44 (7.5%), само во предните заби. Вредностите на средниот кеп индекс на примерокот изнесувал 6.1 (SD3.9) со застапеност на кариозни заби од 4,66 (SD 3,66), екстрахирано од 0,54 (SD 1.21) и реставрирани од 0.92 (SD 2,05). Кариозните заби биле главната компонента (76,4%) во структурата на кеп индексот. Средниот кеп индекс на децата од државните предучилишни установи (6.6 SD 3.9) бил значително повисок ($p < .05$) во споредба со приватните (5.6 SD 3.8). Сепак, немало разлика ($p > .05$) во средниот кеп индекс во однос на полот на децата, машките деца со среден кеп индекс од 4,5 (SD 4.2) и женските деца со среден кеп индекс од 4,7 (SD 4.4). Значително повеќе деца од приватните предучилишни установи биле без кариес, па дури и оние со кариес имале значително понизок среден кеп индекс во споредба со децата во државните предучилишни установи. Ова било во согласност со претходни слични студии на децата од предучилишна возраст. Најверојатно децата од повисоките социо-економски слоеви посетуваат приватни предучилишни установи. Можно е поголем дел од нивните родители да се подобро образовани и во подобра позиција, да повеќе се свесни или загрижени за исхраната и оралната хигиена на нивните деца. Можно е и образованите родители да имаат тенденција да бараат превентивни стоматолошки информации и поголема е веројатноста овие родители да ги разберат информациите за превенција дадени во дистрибуираната литература или во медиумите. Авторите на оваа студија заклучиле дека преваленцијата на кариесот и сериозноста биле многу високи кај набљудуваното население.⁵

Анализата на резултатите во нашето истражување говори дека нивото на образование на мајката сигнификантно се разликуваше меѓу децата од град и од село ($p = 0.0015$). Мајките на децата од рурална средина имаа значајно почесто од мајките на децата од рурална средина завршено само основно образование (16.67% vs 0%). Анализата на прашањата од анкетниот лист поврзани со честотата

на посета на стоматолог, покажа дека децата испитаници од град најчесто одат на стоматолог “по потреба” (51.67%), додека оние од село најчесто ретко посетуваат стоматолог (60%). Редовно одат на стоматолошки преглед 8.33% деца од град и 6.67% од село. Опишаните разлики во честотата на посета на стоматолог меѓу групите деца од урбана и рурална средина беа недоволни за статистичка сигнификантност ($p=0.087$).

Бочните заби, особено вторите млечни молари, се важни заби во млечната дентиција бидејќи имаат голема улога во цвакањето на храната. Покрај тоа, првите трајни молари може лесно да се поместат ако вторите млечни молари се предвремено изгубени. Затоа е важно да се информираат родителите/старателите на децата од предучилишна возраст, особено да се концентрираат на вторите млечни молари додека ги четкаат забите на своите деца. Примената на методата на залевање на млечните заби со флуорни залевачи, исто така, помага во спречувањето на развојот на деналниот кариес. Блискиот контакт помеѓу максилните централни инцизиви, како и директната изложеност за време на внесувањето и задржувањето на течности околу овие заби може да биде причина за преваленцијата на кариес кај овие заби. Горе наведените причини, исто така, може да бидат одговорни за повисока преваленција на кариес на централните инцизиви во споредба со латералните во горната и долната вилица.⁵

Во нашата студија, статистички несигнификантни беа разликите во вредностите на КЕП меѓу македонските и албанските деца, и во град ($p=0.6$), и во село ($p=0.64$). КЕП индексот не зависеше сигнификантно од местото на живеење на децата, а во зависност од работниот статус на родителите. Несигнификантно беше влијанието и на степенот на образование на мајката на КЕП индексот, и во град ($p=0.99$), и во село ($p=0.56$). Честотата на четкање заби имаше сигнификантно влијание на вредноста на КЕП индексот и во град ($p=0.013$), и во село ($p=0.035$). Децата од град кои изјавиле дека никогаш не ги четкаат забите имаа сигнификантно повисока вредност за КЕП, во споредба со децата од град кои секојдневно ги четкаат забите ($p=0.012$). КЕП индексот имаше просечна вредност од 6.6 ± 4.3 во групата деца од град кои никогаш не ги четкаат забите, 2.38 ± 3.5 во групата од град кои секој ден четкаат заби, и 4.17 ± 5.4 во групата деца кои

изјавуиле дека во текот на денот 2-3 пати ги четкаат забите. Ваква статистичка значајност се потврди и во групата деца од село, односно, децата кои никогаш не ги четкаат забите имаа сигнификантно повисока вредност за КЕП, во споредба со децата од село кои секојдневно ги четкаат забите ($p=0.035$). Децата од село кои никогаш не четкаат заби, како и оние кои секој ден и 2-3 пати ги четкаат имаа просечен КЕП од 5.96 ± 4.9 , 1.85 ± 3.1 , и 4.29 ± 4.4 следствено.

Saravanan и сор. објавиле резултати од својата студија спроведена кај индиски деца од предучилишна возраст. Пониската преваленција на кариес кај горните молари тие ја објаснуваат со анатомијата, мала оддалеченост на паротидниот плунковен канал, а можеби и од начинот на четкањето на овие заби. Долните инцизиви не се директно изложени за време на внесувањето на кисели пијалаци од јазикот и протокот на плунката од сублингвалните плунковни канали што, од своја страна, помага во топењето на киселата средина околу овие заби и физиолошкото самочистење. Присуството на кариес кај забите од млечната дентиција е најсилниот показател за предиспозицијата кон кариес на забите од трајната дентиција. Затоа, резултатите од оваа студија имаат голем број на превентивни и корисни импликации. Преваленцијата на денталниот кариес кај забите од млечната дентиција претставува мотив за превземање на заеднички напори за да се намали кариес преваленцијата кај децата од предучилишна возраст. Строга превентивна програма мора да се спроведе кај овие деца, вклучувајќи задолжителна примена на флуор профилакса, советување за правилен режим на исхраната, одржување на редовна и правилна орална хигиена. Денталниот кариес претставува инфективно заболување, а неговите компликации вклучуваат болка, неадекватна исхрана, проблеми со говорот, нарушување на спиењето, ортодонтски проблеми и психолошки ефекти врз децата, како и врз родителите поради лошата естетика и физиономија.⁷¹

Како што е наведено претходно, децата кои имаат кариес на млечните молари се повеќе предиспонирани кон кариес на нивните трајни молари. Затоа, неговото лекување треба да се сфати како приоритет почнувајќи со активностите во предучилишна стоматолошка служба. Таа, не само што ќе се сретне со огромна потреба од лекување на забите кај малите деца, но уште поважно, ќе игра клучна

улога во спречувањето на оралните заболувања кај овие деца преку директен контакт со стоматолошки професионалци, децата и нивните родители. Во ваквите програми за превенција на денталниот кариес треба да бидат вклучени и негувателите и наставниците, односно, вработените во предучилишните установи каде децата престојуваат.^{72,73,74}

Зголеменото глукокортикостероидно производство поради болка, намалената секреција на хормонот за раст предизвикани од нарушување на спиењето и несоодветната исхрана може да се комбинираат за да се забави растот и развојот на децата.⁷⁵

Стоматолошките здруженија треба да бидат главниот двигател во промоцијата на оралното и општото здравје кај целата популација. Стоматологијата може да биде инструмент во едукацијата на професионалците и на јавноста за факторите за ризик од денталниот кариес. Фактот дека науката за откривање на предиспозицијата кон кариесот на раното детство продолжува да се развива, ги поттикнува истражувачките активности кон препознавање на факторите за ризик и развој и применување на превентивните програми. Детерминирањето на основна база на податоци за оралното здравје и доброто разбирање на забниот кариес, се неопходни детерминанти за поставување соодветни цели за оралното здравје. Без можност да се опише актуелната ситуација, не може да се утврди дали е постигнат напредок или сеуште постојат недостатоци. Патоказ со јасна почетна точка, дестинација, е очајно потребната алатка за подобрување на оралното здравје на децата од нашата земја.⁶⁹

Бројни истражувања говорат за постоењето на широк спектар на фактори кои се силно поврзани со кариесот во раното детство, како што се доењето и хранењето со шише, колонизацијата со *Streptococcus mutans* итн. Се чини дека високото ниво на *Streptococcus mutans* може да биде делумно компензирано со други параметри, како што се добрата орална хигиена и консумирањето на некариогена исхрана. Присуството на дентален плак и нередовната и неправилна орална хигиена, како и консумирањето на високо кариогена исхрана се важни фактори на ризик, но тие можат да се компензираат и контролираат со едукација за менување на навиките.

Емајл хипоплазијата е исто така предиспонирачки фактор. Студии, спроведени во различни земји, врз различни социјални и етнички групи, но со користење на стандардизирано собрани податоци може да помогнат во разбирањето на тоа како социо–економскиот статус и етничката припадност влијаат на развојот на забен кариес кај децата од предучилишна возраст.⁷⁶

Местото на живеење, во нашето истражување, имаше сигнификантно влијание на процентот на кариозни заби и кај децата од женски пол (Chi-square=9.72 p=0.0018).и кај децата од машки пол (Fisher exact p=0.02). Процентот на кариозни заби во групата женски деца од град беше сигнификантно повисок од процентот во групата женски деца од село - 99.27% (137/138) вс 98.08% (102/104), додека во групата машки деца од град процентот на кариозни заби беше сигнификантно понизок од децата од село – 94.59% (105/111) вс 99.37% (159/160). Анализата пак за влијанието на местото на живеење на процентот на кариозни заби кај албанските и македонските деца, покажа сигнификантно влијание кај децата со албанска националност (Fisher exact p=0.0032), а несигнификантно кај децата со македонска националност (Fisher exact p=0.34). Процентот на кариозни заби во групата албански деца од град и од село беше 99.46% (183/184), и 98.72% (231/234) консеквентно. Процентот на кариозни заби во групата македонски деца од град и од село беше 92% (69/75), и 100% (20/20). И во урбаниот и во руралниот дел на Тетово, децата од албанска националност несигнификантно почесто од децата од македонска националност имаа кариозни заби (p=0.6). Статистичката анализа, како несигнификантна ја потврди разликата во дистрибуција на деца со и без кариозни заби од мајки со средно образование, а во зависност од местото на живеење (Chi-square=0.09 p=0.9), и од мајки со високо образование, а во зависност од местото на живеење (Chi-square=0.15 p=0.7).

Статистичката анализа на добиените резултати во нашето испитување потврди сигнификантно различен процент на кариозни заби меѓу децата од урбана и рурална средина со двајца вработени родители (Chi-square=7.8 p=0.0052), со значајно повисок процент кај децата од градското подрачје на општина Тетово со вработени двајца родители во однос на оние од село. Процентот на кариозни заби во оваа група беше 96.17% (176/183) наспроти групата

од руралните делови – 66.19% (142/161). Статистичка анализа не беше направена меѓу групите деца од град и село со еден вработен родител и двајца невработени родители, од причина што сите заби кај овие деца беа кариозни.

Работниот статус на родителите немаше сигнификантно влијание на вредноста на КЕП и во град (Fisher exact $p=0.47$) и во село (Fisher exact $p=0.87$).

Во групата од град, децата со еден вработен родител имаа незначајно почесто кариозни заби од децата со двајца вработени и двајца невработени родители (77%, 57.14%, 60% консеквентно), додека во групата од село кариес незначајно почесто имаа децата со двајца невработени родители во однос на останатите две категории (70% vs 60.61% vs 58.82%).

Разликите помеѓу кариозните заби, извадените и пломбираните заби може да се должат на примената на превентивните мерки, раната дијагноза и специфичниот третман кои се прифатени од страна на децата кои припаѓаат на групата деца со висок економски статус, отколку оние со среден и низок. Истражувањата покажаа дека ако се влоши економскиот статус, статусот на орална хигиена, варира, што особено се согледува од вредностите на ОХИ индексот кои бележат покачување.⁷⁷

Во нашата студија, резултатите од истражувањето покажаа дека местото на живеење на децата немаше сигнификантно влијание на вредноста на ОХИ индексот ($p=0.9$). Просечниот ОХИ индекс во групата деца од град имаше вредност од 1.017 ± 0.9 , и беше повисок од истиот во групата деца од село, чија што просечна вредност беше 0.85 ± 0.9 . Анализирајќи ја етничката припадност на децата, забележавме дека највисок ОХИ просечно имаа албанските деца од село (1.02 ± 0.9), следено од македонските деца од село (1.0 ± 1.1), албанските деца од град (0.87 ± 0.9), и македонските деца од град (0.81 ± 0.8), меѓутоа, полот и етничката припадност на децата и од град и од село немаа сигнификантно влијание на вредноста на ОХИ индексот ($p>0.05$). Работниот статус на родителите немаше сигнификантно влијание на ОХИ индексот и во групата деца од град ($p=0.95$), и во групата деца од село ($p=0.46$). Децата од град и од село чија што мајка има средно образование имаа несигнификантно различен ОХИ индекс ($p=0.76$). Статистичка несигнификантност беше потврдена и во вредноста на ОХИ индексот меѓу децата од град и од село, чија што мајка има високо образование

($p=0.9$). Степенот на образование на мајката кај децата од град и село немаше значајно влијание на ОХИ индексот ($p=0.4$, $p=0.19$ консеквентно). Вредностите на ОХИ индексот беа сигнификантно различни во групата деца од рурална средина кои имаа различна навика за одење на стоматолог ($p=0.024$), и истата се должеше на значајна разлика меѓу децата кои по потреба и кои ретко посетуваат стоматолог ($p=0.036$). Вредноста на ОХИ индексот во групата деца од село кои по потреба одат на стоматолог просечно изнесуваше 0.65 ± 0.9 , и е пониска од просечната вредност во групата деца од село со навика за ретка посета на стоматолог (1.28 ± 0.9). Во групата деца од село се потврди сигнификантна разлика во ОХИ индексот, во зависност од честотата на четкање заби ($p=0.0001$). Сигнификантна беше разликата меѓу децата кои секој ден ги четкаат забите во однос на оние кои никогаш не ги четкаат ($p=0.0003$), и во однос на оние кои тоа го прават 2-3 пати дневно ($p=0.02$).

Истражувањата во индустријализираните земји покажуваат дека децата со повисок социо-економски статус имаат помалку кариес наспроти децата со понизок. Сепак, овој однос се чини дека се менува во земјите во развој, а се објаснува со менувањето на оралните навики, потрошувачката на шеќер, примената на флуор профилаксата и практикувањето на оралната хигиена, како и сознанијата за значењето на оралното здравје. Видливо е дека пристапот кон стоматолошка здравствена заштита варира во зависност од припадноста кон општествените групи. Децата кои живеат во услови на понизок социо-економски статус добиваат нередовна стоматолошка заштита, главно само за намалување на болката. Од друга страна пак, поголемиот дел од децата кои живеат во услови на повисок социо-економски статус добиваат редовни стоматолошки прегледи и лекување преку приватни системи. Оралното здравје постигна извонреден напредок во повеќето развиени земји, како резултат на брзиот напредок во областа на превентивната стоматологија. Сепак, ситуацијата почнува да се влошува во многу земји во развој, каде што оралните заболувања се во пораст. Примарната цел на превентивната стоматологија е промоција на здравјето, со стоматолошка здравствена едукација. Од оваа студија може да се заклучи дека, кариес инциденцата, како и присуството на нетретирани кариозни лезии,

нередовната и неправилна орална хигиена кај децата, се во силна корелација со социо–економскиот статус.⁷⁷

Во однос на навиката за консумирање одредени видови пијалоци, анализата на резултатите, во нашето истражување, покажа дека местото на живеење беше сигнификантно асоцирано со консумирање сок ($p=0.0014$), консумирање на чај, млеко и сок ($p=0.049$), и консумирање на млеко и чај ($p=0.0045$). Децата од град значајно почесто од децата од село консумираат сок (36.67% vs 11.86%), и незначајно почесто консумираат чај (18.33% vs 10.17%). Децата од село незначајно почесто од децата од град консумираат млеко (25.42% vs 20%), додека значајно почесто од децата од град консумираат чај, млеко, сок (30.61% vs 15%), и млеко и чај (20.34% vs 3.33%). Тестираната разлика во вредноста на КЕП индексот беше статистички сигнификантна меѓу децата од град кои почесто консумираат сок во однос на децата од град кои почесто консумираат чај, млеко и сок ($p=0.021$). Во групата деца од село, статистички сигнификантна разлика се потврди во вредноста на КЕП индексот меѓу децата кои консумираат чај наспроти децата кои консумираат млеко ($p=0.035$).

Резултатите од истражувањето не покажаа значајно влијание на местото на живеење на навиката за консумирање слатки ($p=0.36$). Во групата деца од град беше докажана сигнификантна разлика во вредноста на КЕП индексот, во зависност од навиката за јадење слатки ($p=0.045$). Децата од град кои јадат слатки по главен оброк, имаат понизок просечен КЕП во однос на децата од оваа група кои слатки јадат како ужина (3.44 ± 4.5 vs 6.51 ± 5.0). Во групата деца од град највисока вредност за КЕП индексот во просек имаа децата кои воопшто не консумираат зеленчук (7.0 ± 6.4), следено од децата кои зеленчук јадат по главниот оброк (4.06 ± 4.7), најмала просечна вредност на КЕП индексот имаше кај децата од град кои зеленчук јадат како ужина (2.5 ± 3.0). Разликите во КЕП индексот меѓу децата од град кои зеленчук јадат како ужина, по главен оброк, или воопшто не јадат, се покажаа како недоволни за да се потврдат и статистички како сигнификантни ($p=0.41$). Статистичката анализа како сигнификантна ја потврди разликата во вредностите на КЕП индексот меѓу децата кои секој ден јадат месо и оние кои јадат три пати неделно ($p=0.044$). Секојдневното консумирање на млеко и млечно производи кај децата од село е поврзано со повисоки вредности на КЕП.

Денталниот кариес е болест која може да се спречи. Раната проценка за ризикот овозможува идентификација на родител-дете групи кои се изложени на ризик за појава на кариес на раното детство, што од своја страна би обезбедило и спроведување на соодветни превентивни мерки.

Состојбата на оралното здравје постигна извонреден напредок во повеќето развиени земји, како резултат на брзиот напредок во областа на превентивната стоматологија. Сепак, ситуацијата не иста во многу земји во развој, каде што оралните заболувања се во пораст. Примарна цел на превентивната стоматологија е промоција на здравјето, со стоматолошка здравствена едукација на децата, родителите/старателите и наставниците. Очекуваме дека резултатите кои ги добиеме во оваа студија, освен што ни дадоа податоци за состојбата на оралното здравје на децата меѓу 3 и 6 годишна возраст од Тетово, урбана и рурална средина, како и орално-хигиенските и диететски навики, корелација со социо–економскиот и демографскиот статус, ќе послужат во планирањето и во реализацијата на успешно спроведување на превентивни активности. Превентивните активности би опфатиле промоција на оралното здравје и едукација кои водат кон подобрување на свеста на граѓаните и нивните деца и останати членови на фамилијата, нивните сознанија и ставови за оралното здравје и неговото влијание на општото здравје.

ЗАКЛУЧОЦИ

Врз основа на анализата на резултатите во нашето истражување можеме да ги изведеме следните заклучоци:

1. Децата од урбана средина имаа повисоки вредности на КЕП индексот во однос на децата од рурална средина. Анализата за влијанието на местото на живеење на процентот на кариозни заби кај албанските и македонските деца, покажа сигнификантно влијание кај децата од албанска националност, а несигнификантно кај децата од македонска националност. Местото на живеење имаше сигнификантно влијание на процентот на кариозни заби и кај двата пола на испитаници, во структурата на кеп индексот. Процентот на кариозни заби во групата женски деца од град беше сигнификантно повисок од процентот во групата женски деца од село, додека во групата на машки деца од град процентот на кариозни заби беше сигнификантно понизок од децата од село.
2. КЕП индексот сигнификантно зависи од фреквенцијата на одење на стоматолог и во урбана средина и во рурална средина. Во град, децата кои ретко одат на стоматолог сигнификантно почесто од децата кои по потреба и редовно посетуваат стоматолог имаа поголема застапеност на кариозни заби. И во село, кариес имаа сигнификантно повеќе децата кои ретко одат на стоматолог, компарирано со децата кои по потреба и редовно одат на стоматолог. Честотата на четкање заби имаше сигнификантно влијание на вредноста на КЕП индексот кај децата во двете средини.
3. Сериозноста на кариесот на испитаниците во нашата студија беше оценета и преку индексот кепз со категоризација на резултатот на распадна компонента и тоа: лесна (еден заб); блага (2 - 3 заба);

умерена (4 - 5 заби) и тешка (6 + заби). Анализата на резултатите покажа дека децата од град почесто од децата од село имаат умерен степен на кариес, додека децата од село почесто имаат тежок степен на кариес. Прикажаните разлики во дистрибуцијата на децата од град и село во однос на КЕПЗ индексот статистички беа несигнификантни, односно незначајни. Сериозноста на кариесот не зависеше сигнификантно од полот, од етничката припадност на децата, од образованието и вработеноста на еден, двајца или ниеден од родителите, ниту во урбана, ниту во рурална средина.

4. Вредностите на просечниот ОХИ индекс во групата деца од град беа повисоки во однос на истиот во групата деца од село. Местото на живеење на децата немаше сигнификантно влијание на вредноста на ОХИ индексот. Анализирајќи ја етничката припадност на децата, се забележува дека највисоки вредности на ОХИ индексот имаат албанските деца од село, следено од македонските деца од село, албанските деца од град и македонските деца од град. Работниот статус на родителите, како и степенот на образование на мајката немаше сигнификантно влијание на ОХИ индексот и во групата деца од град и од село.
5. ОХИ индексот имаше повисока просечна вредност во групата на деца од град кои по потреба одат на стоматолог, споредено со децата од село со истата навика, а пониска во групата на деца од град кои ретко посетуваат стоматолог компарирано со децата од село со истата, и во групата на деца од град кои редовно одат на стоматолог споредено со децата од село со иста навика. Вредностите на ОХИ индексот беа сигнификантно различни во групата на деца од рурална средина кои имаа различна навика за одење на стоматолог и истата се должеше на значајна разлика меѓу децата кои по потреба и кои ретко посетуваат стоматолог.
6. Во групата деца од село се потврди сигнификантна разлика во ОХИ индексот, во зависност од честотата на четкање заби. Сигнификантна беше разликата меѓу децата кои секој ден ги четкаат забите во однос на

оние кои никогаш не ги четкаат, како и во однос на оние кои тоа го прават 2-3 пати дневно

7. Анализата на резултатите покажа дека местото на живеење беше сигнификантно асоцирано со консумирањето на сок, на чај, млеко и сок, и на млеко и чај. Децата од град значајно почесто од децата од село консумираат сок, и незначајно почесто консумираат чај, за разлика од децата од село кои незначајно почесто од децата од град консумираат млеко, додека значајно почесто од децата од град консумираат чај, млеко, сок, и млеко и чај. Тестираната разлика во вредноста на КЕП индексот беше сигнификантна меѓу децата од град кои консумираат сок во однос на децата од град кои консумираат чај, млеко и сок. Во групата деца од село, статистички сигнификантна разлика се потврди во вредноста на КЕП индексот меѓу децата кои консумираат чај наспроти децата кои консумираат млеко.
8. Резултатите од истражувањето не покажаа значајно влијание на местото на живеење на навиката за консумирање слатки. Вредноста на КЕП не зависеше сигнификантно од навиките за консумирање месо и во урбаниот дел на Тетово и во руралните подрачја. Статистичката анализа како сигнификантна ја потврди разликата во КЕП индексот меѓу децата кои секој ден јадат месо и оние кои јадат три пати неделно. Секојдневното консумирање на млеко и млечно производи кај децата од село е поврзано со повисоки вредности на КЕП индексот.
9. Анализата на добиените податоци за влијанието на социодемографските индикатори, на материјалниот статус на семејствата, анализиран преку вработеноста на родителите, како и на степенот на образованието на мајката кај испитаниците од урбана и рурална средина, покажа дека нивото на образование на мајката сигнификантно се разликуваше меѓу деца од град и од село. Мајките на децата од рурална средина имаа значајно почесто од мајките на децата од урбана средина завршено само основно образование. Вредноста на КЕП индексот не зависеше сигнификантно од местото на живеење на децата, од работниот статус на родителите, како и степенот на образование на мајката.

10. Денталниот кариес е заболување кое може да се спречи. Раната проценка на ризикот за негова појава овозможува идентификација на ризик групите родител-дете кои се предиспонирани кон развој на дентален кариес и ќе имаат бенефит од навременото спроведување на превентивни мерки. Основно мото на превентивната стоматологија е промоцијата на оралното здравје со примена на постојано и навремено информирање и едукација на населението, како и мотивирање на секој поединец да биде активен учесник во тој процес менувајќи ги своите навики, сè со цел да се спречи потребата од методите на оперативната стоматологија.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Abdullah S, Qazi HS, Maxood A: Dental caries status in 6–9 years old children. *Pak Oral Dent J* 2008, 28:107–112.
2. Stella YLK, Petersen PE, Pine CM, Borutta A: Health-promoting schools: an opportunity for oral health promotion. *Bull WHO* 2005, 83:677–685.
2. Currie C, Hurrelmann K, et al: Health and health behaviors among young people. Copenhagen; WHO regional office for Europe; 2000 WHO policy series. Health policy for children and adolescents, (1). International report. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/119571/E67880.pdf. Accessed on 30th April 2011.
3. Pitts NB, Chestnutt IG, Evans D, White D, Chadwick B, Steele JG, et al: The dental caries experience of children in the United Kingdom, 2003. *Brit Dent J* 2006, 200:313–320.
4. Hugoson A, Koch G, Helkimo AN, Lundin SA: Caries prevalence and distribution in individuals aged 3–20 years in Jonkoping, Sweden, over a 30-year period (1973–2003). *Int J Paediatr Dent* 2008, 18:18–26.
5. Wyne AH: Caries prevalence, severity, and pattern in preschool children. *J Contemp Dent Pract* 2008, 3:024–031.
6. Askarizadeh N, Siyonat P: The prevalence and pattern of nursing caries in preschool children of Tehran. *J Indian Soc Ped Prev Dent* 2004, 22:92–95.
7. Begzati A, Meqa K, Siegenthaler D, et al: Dental health evaluation of children in Kosovo. *Europ J of Dent* 2011, 5:32–39.
8. Keyes PH: Recent advances in dental caries research. *International Dent J* 1962, 12:443–464.
9. König K: Caries and caries prevention. Munich, Germany: Goldmann; 1971:11–68. 93–101.
10. Declerck D, Leroy R, Martens L, Lesaffre E, Garcia-Zattera MJ, Broucke VS, Debyser M, Hoppenbrouwers K, et al: Factors associated with prevalence and

- severity of caries experience in preschool children. *Community Dental Oral Epidemiol* 2008, 36:168–178.
11. Dye BA, Tan S, Smith V, Lewis BG, Barker LK, Thornton-Evans G, et al. Trends in oral health status: United States, 1988-1994 and 1999-2004. National Center for Health Statistics. *Vital Health Stat* 11(248). 2007.
 12. Macek MD, Heller KE, Selwitz RH, Manz MC. 2004. Is 75 percent of dental caries really found in 25 percent of the population? *Journal of Public Health Dentistry* 64(1):20-25.
 13. Dye BA, Shenkin JD, Ogden CL, Marshall TA, Levy SM, Kanellis MJ. 2004. The relationship between healthful eating practices and dental caries in children ages 2-5 years in the United States, 1988-1994. *Journal of the American Dental Association* 135(1):55-66
 14. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. CLINICAL PRACTICE GUIDELINES, REFERENCE MANUAL V 37 / NO 6 15 / 16, 1989, 1994, 2001, 2004, 2009, 2011, 2012, 2014*
 15. A. Sheiham. Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children, *BRITISH DENTAL JOURNAL* VOLUME 201 NO. 10 NOV 25 2006
 16. Drury TF, Horowitz AM, Ismail AA, et al. Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. *J Public Health Dent* 1999;59(3):192-7.
 17. US Dept of Health and Human Services. Oral health in America: A report of the Surgeon General. Rockville, Md: US Dept of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health; 2000.
 18. Pierce KM, Rozier RG, Vann WF Jr. Accuracy of pediatric primary care providers' screening and referral for early childhood caries. *Pediatrics* 2002;109(5):E82-2.
 19. Dye B. A., Thornton-Evans G., Li Xianfen M.S., Iafolla T.J., Dental Caries and Sealant Prevalence in Children and Adolescents in the United States, 2011–2012, NCHS Data Brief No. 191, March 2015
 20. Nowak AJ, Warren JJ. Infant oral health and oral habits. *Pediatr Clin North Am* 2000;47(5):1043-66.

21. Gray MM, Marchment MD, Anderson RJ. The relationship between caries experience in deciduous molars at 5 years and in first permanent molars of the same child at 7 years. *Community Dent Health* 1991;8(1):3-7.
22. Grindefjord M, Dahllöf G, Modéer T. Caries development in children from 2.5 to 3.5 years of age: A longitudinal study. *Caries Res* 1995;29(6):449-54.
23. O'Sullivan DM, Tinanoff N. The association of early dental caries patterns with caries incidence in preschool children. *J Public Health Dent* 1996;56(2):81-3.
24. Johnsen DC, Gerstenmaier JH, DiSantis TA, Berkowitz RJ. Susceptibility of nursing-caries children to future approximal molar decay. *Pediatr Dent* 1997;19(1):37-41.
25. Heller KE, Eklund SA, Pittman J, Ismail AA. Associations between dental treatment in the primary and permanent dentitions using insurance claims data. *Pediatr Dent* 2000; 22(6):469-74.
26. Drury TF, Horowitz AM, Ismail AA, et al. Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. *J Public Health Dent* 1999;59(3):192-7.
27. Mobley C, Marshall TA, Milgrom P, Coldwell SE. The contribution of dietary factors to dental caries and disparities in caries. *Acad Pediatr* 2009;9(6):410-4.
28. Acs G, Pretzer S, Foley M, Ng MW. Perceived outcomes and parental satisfaction following dental rehabilitation under general anesthesia. *Pediatr Dent* 2001;23(5): 419-23.
29. Thomas CW, Primosch RE. Changes in incremental weight and well-being of children with rampant caries following complete dental rehabilitation. *Pediatr Dent* 2002;24(2):109-13.
30. Cunnion DT, Spiro A III, Jones JA, et al. Pediatric oral health-related quality of life improvement after treatment of early childhood caries: A prospective multi-site study. *J Dent Child* 2010;77(1):4-11.
31. Sheller B, Churchill SS, Williams BJ, Davidson B. Body mass index of children with severe early childhood caries. *Pediatr Dent* 2009;31(3):216-21.
32. American Academy of Pediatrics. Policy on oral health risk assessment timing and establishment of the dental home. *Pediatrics* 2003;111(5Pt1):1113-6.
33. Lewis CW, Grossman DC, Domoto PK, et al. The role of the pediatrician in the oral health of children: A national survey. *Pediatrics* 2000;106(6):E84.

34. Harrison R. Oral health promotion for high-risk children: Case studies from British Columbia. *J Can Dent Assoc* 2003;69(5):292-6.
35. American Academy of Pediatrics, Section on Pediatric Dentistry and Oral Health. A policy statement: Preventive intervention for pediatricians. *Pediatrics* 2008;122 (6):1387-94.
36. Loesche WJ. Role of *Streptococcus mutans* in human dental decay. *Microbiol Rev* 1986;50(4):353-80.
37. Ge Y, Caufield PW, Fisch GS, Li Y. *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sanguis* colonization correlated with caries experience in children. *Caries Res* 2008;42(6): 444-8. Epub October 3, 2008.
38. Davey AL, Rogers AH. Multiple types of the bacterium *Streptococcus mutans* in the human mouth and their intrafamily transmission. *Arch Oral Biol* 1984;29(6):453-60.
39. Berkowitz R, Jones P. Mouth-to-mouth transmission of the bacterium *Streptococcus mutans* between mother and child. *Arch Oral Biol* 1985;30(4):377-9.
40. Douglass JM, Li Y, Tinanoff N. Association of mutans streptococci between caregivers and their children. *Pediatr Dent* 2008;29(5):375-87.
41. Mattos-Graner RO, Li Y, Caufield PW, Duncan M, Smith DJ. Genotypic diversity of Mutans streptococci in Brazilian nursery children suggests horizontal transmission. *J Clin Microbiol* 2001;39(6):2313-6.
42. Van Loveren C, Bujis JF, ten Cate JM. Similarity of bacteriocin activity profiles of Mutans streptococci within the family when the children acquire strains after the age of 5. *Caries Res* 2000;34(6):481-5.
43. Mitchell SC, Ruby JD, Moser S, et al. Maternal transmission of Mutans streptococci in severe-early childhood caries. *Pediatr Dent* 2009;31(3):193-201.
44. Parisotto TM, Steiner-Oliveira C, Silva CM, Rodrigues LK, Nobre-dos-Santos M. Early childhood caries and mutans streptococci: A systematic review. *Oral Health Prev Dent* 2010;8(1):59-70.
45. Mattos-Graner RO, Li Y, Caufield PW, Duncan M, Smith DJ. Genotypic diversity of Mutans streptococci in Brazilian nursery children suggests horizontal transmission. *J Clin Microbiol* 2001;39(6):2313-6.

46. Van Loveren C, Bujis JF, ten Cate JM. Similarity of bacteriocin activity profiles of Mutans streptococci within the family when the children acquire strains after the age of 5. *Caries Res* 2000;34(6):481-5.
47. Mitchell SC, Ruby JD, Moser S, et al. Maternal transmission of Mutans streptococci in severe-early childhood caries. *Pediatr Dent* 2009;31(3):193-201.
48. Douglass JM, Douglass AB, Silk HJ. Infant oral health education for pediatric and family practice residents. *Pediatr Dent* 2005;27(4):284-91.
49. Fein JE, Quiñonez RB, Phillips C. Introducing infant oral health into dental curricula: A clinical intervention. *J Dent Educ* 2009;73(10):1171-7.
50. Brickhouse TH, Unkel JH, Kancitis I, Best AM, Davis RD. Infant oral health care: A survey of general dentists, pediatric dentists, and pediatricians in Virginia. *Pediatr Dent* 2008;30(2):147-53.
51. Malcheff S, Pink TC, Sohn W, Inglehart MR, Briskie D. Infant oral health examinations: Pediatric dentists' professional behavior and attitudes. *Pediatr Dent* 2009;31(3): 202-9.
52. Dawani et al., Prevalence and actors related to dental caries among pre-school children of Saddar town, Karachi, Pakistan: a cross-sectional study *BMC Oral Health* 2012, 12:59
53. Carvalho J. C., W. D'Hoore W., J. P. Van Nieuwenhuysen J. P., Caries decline in the primary dentition of Belgian children over 15 years, *Community Dentistry and Oral Epidemiology* Volume 32, Issue 4, pages 277–282, August 2004
54. Gibson, S., and Williams, S. (1999): Dental caries in pre-school children: associations with social class, toothbrushing habit and consumption of sugars and sugar-containing foods. *Caries Research* **33**,101–113.
55. Williams, S.A., Kwan, S.Y.L., and Parsons, S. (2000): Parental smoking practices and caries experience in pre-school children. *Caries Research* **34**, 117–122.
56. Maciel, S.M., Marcenes, W., Watt, R.G., and Sheiham A. (2001): The relationship between sweetness preference and dental caries in mother/child pairs from Maringa-Pr, Brazil. *International Dental Journal* **51**, 83–88.
57. JULIHN A, EKBOM A, MODEER T. Maternal overweight and smoking: prenatal risk factors for caries development in offspring during the teenage period. *Eur J Epidemiol* 2009;24:753-762.

58. SHULMAN JD. Is there an association between low birth weight and caries in the primary dentition? *Caries Res* 2005;39:161-167.
59. KAY EJ, NORTHSTONE K, NESS A, DUNCAN K, CREAN SJ. Is there a relationship between Birthweight and subsequent growth on the development of Dental Caries at 5 years of age? A cohort study. *Community Dent Oral Epidemiol* 2010;38:408-414.
60. SARAIVA MC, BETTIOL H, BARBIERI MA, SILVA AA. Are intrauterine growth restriction and preterm birth associated with dental caries? *Community Dent Oral Epidemiol* 2007;35:364-376.
61. LEROY R, HOPPENBROUWERS K, JARA A, DECLERCK D. Parental smoking behavior and caries experience in preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008;36:249-257.
62. WILLIAMS SA, KWAN SY, PARSONS S. Parental smoking practices and caries experience in pre-school children. *Caries Res* 2000;34:117-122.
63. SHENKIN JD, ROFFITT B, LEVY SM, WARREN JJ. The association between environmental tobacco smoke and primary tooth caries. *J Public Health Dent* 2004;64:184- 86. 22. STATISTICS NORWAY. Dental status by age. Statistisk sentralbyrå 2010 [cited 2011 Feb 4]; Available from: URL: http://statbank.ssb.no//statistikkbanken/default_fr.asp?PLanguage=1
64. WIGEN TI, SKARET E, WANG NJ. Dental avoidance behaviour in parent and child as risk indicators for caries in 5-year-old children. *Int J Paediatr Dent* 2009;19:431-437.
65. IRGENS LM. The Medical Birth Registry of Norway. Epidemiological research and surveillance throughout 30 years. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000;79:435-439.).
66. MAGNUS P, IRGENS LM, HAUG K, NYSTAD W, SKJAERVEN R, STOLTENBERG C. Cohort profile: the Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa). *Int J Epidemiol* 2006;35:1146-1150.

67. ESPELID I, TVEIT AB, MJÖR IA, ERIKSEN HM, FJELLTVEIT A, ØIESTAD V. Indekser for registrering av okklusalkaries og approssimalkaries [Systems for grading occlusal and approximal carious lesions]. *Nor Tannlegeforen Tid* 1990;100:658-663.
68. Lina Jaff, The prevalence of early childhood caries among children between 2-4 years old in Kirikkale, Turkey, master thesis, Faculty of Odontology, Malmö University, 2016
69. Al Agili D.E. A systematic review of population-based dental caries studies among children in Saudi Arabia, *The Saudi Dental Journal* (2013) 25, 3–11
70. Wigen T. I., Wang N. J., Parental influences on dental caries development in preschool children. An overview with emphasis on recent Norwegian research, *Norsk Epidemiologi* 2012; **22** (1): 13-19
71. Saravanan S, Madivanan I, Subashini B, Felix JW. Prevalence pattern of dental caries in the primary dentition among school children. *Indian J Dent Res* 2005; 16:140-146.
72. Vanderas AP, Gizani S, Papagiannoulis L. Progression of proximal caries in children with different caries indices: a 4-year radiographic study. *Eur Arch Paediatr Dent* 2006; 7:148- 52.
73. Wyne AH. Early childhood caries: a challenge to health care professionals. *Emirates Med J* 1997; 15:5-11.
74. Acs G, Lodolini G, Kaminsky S, Cisneros GJ. Effect of nursing caries on body weight in a body weight in a pediatric population. *Ped Dent* 1992; 14:302-305.)
75. Acs G, Lodolini G, Kaminsky S, Cisneros GJ. Effect of nursing caries on body weight in a body weight in a pediatric population. *Ped Dent* 1992; 14:302-305.)
76. Harris R., Alison D Nicoll A., Pauline M Adair P. A., Pine C. M., Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature, *Community Dental Health* (2004) 21 (Supplement), 71–85
77. Sogi G.M., Bhaskar D.J., Dental caries and Oral Hygiene Status of school children in Davangere related to their Socio - Economic levels : An Epidemiological study., *J Indian Soc Pedo Prev Dent* December (2002) 20 (4) : 152-157

ПРИЛОГ

АНКЕТЕН ЛИСТ

1. Име и презиме
2. Година и место на раѓање
3. Место на живеење
4. Пол: а) машки б) женски
5. Професија на родителите:
 - на мајката
 - на таткото
6. Оразование на мајката:
 - а) основно
 - б) средно
 - в) високо
7. Оразование на таткото:
 - а) основно
 - б) средно
 - в) високо
8. Вработеност на родителите:
 - а) двајцата родители се вработени
 - б) само таткото е вработен
 - в) само мајката е вработена
 - г) невработени се и двајцата родители
9. Посета на стоматолог:

а) ретко б) по потреба в) редовно

10. Консумирање на напитоци:

а) млеко б) чај в) сокови

11. Консумирање на слатки:

а) по главен оброк б) како ужинка в) воопшто

12. Консумирање на свежо овошје:

а) по главен оброк б) како ужинка в) воопшто

13. Консумирање на свеж зеленчук:

а) по главен оброк б) како ужинка в) воопшто

14. Консумирање на месо и месни производи (во текот на неделата):

а) 3 пати б) секој ден в) воопшто

15. Консумирање на млеко и млечни производи (во текот на неделата):

а) 3 пати б) секој ден в) воопшто

16. Четкање на забите:

а) секој ден б) 2-3 пати во неделата в) воопшто

17. Четкање на забите во текот на денот:

а) еднаш б) 2-3 пати в) воопшто