

Орално здравље деце и омладине у Републици Србији

Стоматолошки факултет Универзитета у Београду

Орално здравље
деце и омладине
у Републици Србији

Београд, 2020. године

Издавач:

Стоматолошки факултет Универзитета у Београду

Главни и одговорни уредник:

Проф. др Дејан Марковић

Аутори:

Проф. др Дејан Марковић,

специјалиста дечије и превентивне стоматологије,
Стоматолошки факултет Универзитета у Београду,
Клиника за дечију и превентивну стоматологију

Проф. др Тамара Перић,

специјалиста дечије и превентивне стоматологије,
Стоматолошки факултет Универзитета у Београду,
Клиника за дечију и превентивну стоматологију

Асист. др Ана Вуковић,

специјалиста дечије и превентивне стоматологије,
Стоматолошки факултет Универзитета у Београду,
Клиника за дечију и превентивну стоматологију

Др sc. med. Биљана Килибарда,

спец. социјалне медицине, Институт за јавно здравље Србије
„Др Милован Јовановић Батут”

Доц. др Верица Јовановић,

спец. социјалне медицине, Институт за јавно здравље Србије
„Др Милован Јовановић Батут”

Проф. др Бојан Петровић,

специјалиста дечије и превентивне стоматологије,
Медицински факултет Универзитета у Новом Саду,
Клиника за стоматологију

Доц. др Евгенија Марковић,

специјалиста ортопедије вилица,
Стоматолошки факултет Универзитета у Београду,
Клиника за ортопедију вилица

Доц. др Иван Солдатовић,

специјалиста медицинске статистике и информатике,
Медицински факултет Универзитета у Београду,
Институт за медицинску статистику и информатику

Лектор:

Др sc. Тамара Груден

Дизајн и припрема за штампу:

Сотта

Штампа:

Cobalt Blue d.o.o.

Тираж:

500



Садржај

Предговор	1
Захвалност	2
Увод	3
Циљ и методологија истраживања	5
Резултати	8
Кључни налази у вези са здрављем уста и зуба деце узраста 12–36 месеци	9
Кључни налази у вези са здрављем уста и зуба деце узраста 36–71 месец	10
Кључни налази у вези са здрављем уста и зуба деце старости шест година	11
Кључни налази у вези са здрављем уста и зуба деце старости 12 година	13
Кључни налази у вези са здрављем уста и зуба деце старости 15 година	14
Поређење показатеља оралног здравља и навика у вези са оралним здрављем	15
Упоредни преглед показатеља оралног здравља 2004–2019. година	19
Закључци и препоруке	20
Прилог 1. Показатељи – индекси оралног здравља	22
Литература	23

Предговор



Орално здравље је значајан део општег здравља. Многобројне научне студије показале су велики утицај оралних обољења на физичко здравље, начин и квалитет исхране, на развој говора, стицање самопоуздања, развој социјалних односа, емотивно сазревање и на квалитет живота уопште. Поред тога, обољења уста и зуба доводе до повећаних трошкова здравствених система и директних издвајања појединаца и домаћинстава за лечење. Фактори ризика за развој оралних обољења најчешће су и фактори ризика за многе друге хроничне незаразне болести као што су гојазност, дијабетес, кардиоваскуларна, цереброваскуларна, реуматоидна и многа друга обољења. Стога се превенција оралних обољења сматра делом општих превентивних мера за очување и унапређење укупног здравља. Компликације каријеса и пародонтопатије, осим као удружена обољења, могу и самостално да изазову озбиљне здравствене компликације. Зато су обољења уста и зуба са здравственог, психо-социјалног и економског аспекта, а посебно код деце и омладине, означена као глобално важан јавноздравствени проблем са аспекта учесталости, а још више са становишта терапије и утицаја на развој оралне патологије у каснијим животним периодима.

Посебну пажњу је потребно посветити оралном здрављу најмлађе популације, јер је то период интензивног и ефикасног учења, усвајања позитивних животних ставова, здравог начина живота. Поред тога, посебан проблем у најмлађем узрасту представља каријес раног детињства који има своје специфичности и чија је етиологија одређена социо-бихејвиоралним, економским, као и факторима из окружења. Истраживања показују рапидан пораст учесталости каријеса раног детињства у земљама ниског и средњег дохотка [1]. Праћење развоја лица и вилица, као и оро-фацијалних функција у најранијем узрасту и уочавање поремећаја, омогућава правовремено спровођење превентивних мера и ублажавање или спречавање настанка ортодонтских неправилности [2].

У овој публикацији приказани су најзначајнији резултати истраживања које је спроведено 2019. и 2020. године уз подршку Министарства здравља Републике Србије и Светске здравствене организације, а у складу са основним методама за јавноздравствена истраживања оралног здравља Светске здравствене организације (СЗО) [3] и уз супервизију Колаборационог центра СЗО за епидемиологију и јавно здравље у стоматологији (*World Health Organization Collaborating Centre for Epidemiology and Community Dentistry*) са Универзитета у Милану, а на предлог Одељења за превенцију незаразних болести СЗО из Женева.



Захвалност

Захваљујемо се Министарству здравља Републике Србије за подршку приликом спровођења „Програма унапређења оралног здравља деце и омладине у Републици Србији” у оквиру кога је реализована ова анализа.

Захвалност дугујемо домовима здравља и докторима стоматологије, родитељима и деци који су изразили спремност да учествују у истраживању и својим одговорима дају сугестије за даље унапређење заштите оралног здравља деце и омладине у Србији.

Аутори се најсрдачније захваљују Колаборационом центру Светске здравствене организације за епидемиологију и јавно здравље у стоматолозији Универзитета у Милану, а посебно професору *Guglielmo Campus*-у на стручним саветима и безрезервној подршци приликом израде метода популационе студије пресека стања оралног здравља. Захвалност дугујемо сарадницима из Одељења за превенцију незаразних обољења Светске здравствене организације у Женеви, посебно доктору *Benoit Varenne*-у за покретање иницијативе и подршку током целог програма. Хвала свим члановима националне канцеларије Светске здравствене организације Републике Србије а посебно др Маријану Ивануши и др Александру Бојовићу, који су изразили спремност да препознају значај оралног здравља и подрже пројекат. Захваљујемо се господину *Nigel Borrow*-у и сарадницима из *Borrow Foundation* на подршци у почетним фазама истраживања.

Захвалност дугујемо и Институту за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут” за континуирану подршку у свим активностима на унапређењу оралног здравља, као и на стручној подршци у изради овог извештаја.

Увод



Обољења уста и зуба, а првенствено каријес и пародонтопатије, представљају најчесталија хронична незаразна обољења човека. Модерна стоматологија и даље није смањила оптерећење друштва оралним обољењима [4]. Упркос значају, здравље уста и зуба представља једно од најчешће занемариваних подручја глобалног здравља [5]. Веома често популационе групе које су у највећем ризику за настанак оралних обољења немају доступну потребну стоматолошку здравствену заштиту. Такође, истраживања су показала знатно већу учесталост каријеса у земљама ниског и нижег средњег дохотка у поређењу са земљама вишег средњег и високог дохотка [6].

Од виталног је значаја да се декларација Уједињених нација о универзалној здравственој заштити [7], која обухвата и орално здравље, претвори у конкретну, применљиву акцију на националним нивоима. Тако би се омогућила једнакост у доступности стоматолошке здравствене заштите и очување и унапређење оралног здравља, посебно у ризичним групама.

У Европском региону, према извештајима Светске здравствене организације, проценат шестогодишњака који имају каријес варира од 20% до 90% у зависности од земље [8]. Процењено је да 532 милиона деце у свету болује од несанираног каријеса на млечним зубима [9]. Учесталост каријеса на млечним зубима на глобалном нивоу достиже врхунац од 5. до 9. године и тада износи изнад 40% [9]. Што се тиче сталне дентиције, највећа учесталост каријеса на глобалном нивоу у дечијем узрасту је у периоду од 15. до 19. године када износи до 40% и и даље расте до 24. године [9].

Фактори који утичу на настанак оралних обољења су познати и скоро на све њих могуће је утицати [10]. Иако је према ранијем схватању етиологије оралних обољења основна подела етиолошких фактора обухватала карактеристике домаћина, специфичности микрофлоре усне дупље и супстрат тј. начин исхране, данас је концепт схватања етиологије оралних обољења свеобухватнији. Веома је снажан утицај тзв. „микрофактора”, односно оних фактора који делују на нивоу појединца. Ови фактори (социјални, бихејвиорални, клинички) могу повећавати ризик за настанак обољења или могу



бити протективни (излагање флуоридима у води, употреба пасте за зубе са флуоридима, развијена здравствена свест). Следећи ниво обухвата ниво породице, а посебан ниво представљају тзв. „макрофактори” који обухватају ниво заједнице или државе као што су социјално-економски фактори, утицај средине и политичке детерминанте [11]. Имајући у виду чињеницу да социјалне детерминанте здравља имају снажан утицај на хронична незаразна обољења, постоји потреба за проширењем знања и научних доказа који се односе на повезаност социјалних детерминанти здравља са оралним здрављем деце. Подаци истраживања показују да социјално-економски статус појединаца, место пребивалишта и животни стандард окружења имају велики утицај на орални статус деце [12]. Поред обољења уста и зуба, ортодонтске неправилности значајно утичу на квалитет живота појединца. Узрок ортодонтских неправилности је мултифакторијалан и на генетску компоненту није могуће утицати. На локалне факторе ризика и поремећај функција може се утицати, уколико се њихов утицај уочи на време. Корекција погрешног обрасца гутања, дисање кроз уста, и лоше навике (ненутритивно сисање, тискање језика) могу спречити настанак малоклузија и потребу за ортодонтским лечењем [13].

Ефикасност превентивних мера и здравственоваспитног рада у смањењу оралне патологије потврђена је кроз многобројне како здравствене, тако и економске анализе. Зато се посебна пажња посвећује дечијем узрасту и младима, јер превентивне мере имају значајан дугорочни ефекат. Примена адекватних мера у млађем животном добу омогућава унапређење општег и оралног здравља у каснијем животном периоду. Стога су деца и омладина посебно осетљива и значајна циљна група са аспекта превенције.

У оквиру ове анализе приказани су основни показатељи оралног здравља деце у дефинисаним узрастима, као и према месту пребивалишта, социо-економском профилу и другим параметрима од значаја за израду епидемиолошког профила оралног здравља деце и омладине у Републици Србији.

Циљ и методологија истраживања



Циљ овог истраживања био је да се добију подаци о стању здравља уста и зуба деце и омладине у Републици Србији. Основни предуслов за добијање валидних података био је да се комплетно истраживање спроведе према светски признатој методологији за епидемиолошка истраживања, како би добијени резултати могли да буду упоредиви са сличним истраживањима у свету.

Истраживање о оралном здрављу деце у Србији спроведено је у складу са Основним методама за јавноздравствена истраживања оралног здравља Светске здравствене организације (СЗО) (*Oral Health Surveys. Basic Methods, 5th ed. 2013*) уз супервизију експерата из Колаборативног центра СЗО за јавно здравље и епидемиологију са Универзитета у Милану, које је именовала и ангажовала Канцеларија СЗО из Женева на молбу и исказану подршку Канцеларије СЗО за Србију.

Коришћен је национално репрезентативни стратификовани кластер узорак на 12 локација: четири локације у главном граду, по две локације у два велика града и по једна локација у четири сеоске средине. Препорука СЗО је да величина узорка обухвати 50 испитаника по локалитету у случају када је учесталост каријеса већа од 80% у узрасној групи од 12 година која се сматра основним индикатором оралног здравља популације, или 25 испитаника по локалитету када је учесталост каријеса у групи дванаестогодишњака мала или веома мала. Као полазна основа за планирање узорка коришћени су подаци претходних истраживања спроведених у Србији 2000. и 2009. године [14].

Величина узорка је планирана у складу са бројем становника циљног узраста, водећи рачуна и о дистрибуцији испитаника према типу локалитета (градска, приградска, сеоска средина), статистичким регионима и областима Републике Србије.

Базично методолошко упутство за овакав тип истраживања подразумева прегледе деце предшколског узраста од шест година и прегледе школске деце узраста 12 и 15 година. Имајући у виду значај раног дечијег узраста на формирање многобројних здравствених, социјалних и осталих навика и ставова, у истраживање смо према истим критеријумима укључили и



децу јасленог узраста од 12 до 36 месеци, као и вртићког узраста од 36 до 71 месеца. Ове узрастне групе су изабране због репрезентативности, доступности и могућности организације стоматолошких прегледа и значаја за унапређење оралног здравља.

Кроз процес рандомизације идентификоване су установе примарне здравствене заштите – домови здравља као установе за добијање епидемиолошког профила оралног здравља и за тестирање модела превенције каријеса, јер већ пружају стоматолошку здравствену заштиту деци узраста до 18 година. Након успостављене сарадње са тимом предшколских и школских установа у изабраним локацијама (према одређеном методу истраживања) и након потписивања информисане сагласности родитеља, дечији стоматолози запослени у установама примарне здравствене заштите задужени за пружање услуга у предшколским и школским установама обављали су стоматолошке прегледе применом метода СЗО.

За идентификацију понашања које може бити ризично по опште и орално здравље коришћен је анкетни упитник који је био дистрибуиран родитељима прегледане деце која похађају предшколске установе у описаним локалитетима кроз центре примарне здравствене заштите. Упитник је дизајниран по узору на упитник о здрављу уста и зуба деце СЗО.

Методологија СЗО за епидемиолошка истраживања у стоматологији подразумева стоматолошки преглед деце на терену уз помоћ стоматолошке сонде, огледалца и при добром дневном светлу као што је урађено код деце предшколског узраста. Деца школског узраста прегледана су у стоматолошким амбулантама и сам поступак се не разликује од стандардног стоматолошког прегледа а који је прописан Законом о здравственој заштити Републике Србије. За процену стања оралног здравља деце и омладине у Србији коришћен је модификовани епидемиолошки картон СЗО који је, уз стручну помоћ експерата из Центра СЗО за епидемиологију и јавно здравље Универзитета у Милану, прилагођен. У епидемиолошки картон бележени су подаци важни за орално здравље, оралну патологију и ниво оралне хигијене. У ортодонтском делу картона бележени су параметри везани за испитивање оралних функција и оклузије у сва три правца простора, прилагођени узрасту испитаника.

Истраживање оралног здравља деце и омладине у Републици Србији је по типу студија пресека. Истраживачки тим су чинили истраживачи: Стоматолошког факултета Универзитета у Београду, Института за јавно здравље „Др Милован Јовановић Батут“, Медицинског факултета Универзитета у Новом Саду, Медицинског факултета Универзитета у Крагујевцу, Медицинског факултета Универзитета у Нишу, Медицинског факултета Универзитета у Приштини са седиштем у Косовској Митровици. У спровођење истраживања укључена су 33 дечија стоматолога у 15 места на 33 локалитета, који су изабрани методом случајног избора (плус три главна истраживача).



Епидемиолошком истраживању стања оралног здравља у популацији деце претходила је калибрација истраживача који су вршили прегледе. Калибрација је извршена у сарадњи са Центром за епидемиологију и јавно здравље СЗО. Калибрација је обављена у два нивоа. Први ниво је подразумевао калибрацију главних истраживача са руководиоцем пројекта на три различита испитаника различитог узраста – дете са комплетном млечном дентицијом, дете са мешовитом дентицијом и дете са сталном дентицијом (Total карра=0,933; $p < 0,001$). Следећи ниво калибрације је обухватао поделу истраживача са укупно 33 локалитета у три групе са по 11 истраживача, а на основу поделе на статистичке регионе и области Републике Србије.

Истраживачи унутар група су калибрисани са једним од три главна истраживача. На другом нивоу калибрације су такође рађени стоматолошки прегледи на три пацијента различитог узраста – дете са комплетном млечном дентицијом, дете са мешовитом дентицијом и дете са сталном дентицијом.

Резултати истраживања представљени су кроз епидемиолошке индексе који се стандардно користе у приказивању статуса зуба и потпорног апарата. Они су упоредиви са подацима из светских студија и односе се на проценат деце која имају све здраве зубе, просечан број каријесних зуба у одређеном стратификованом узорку, структуру укупног броја каријесних/извађених/и пломбираних зуба, и др.

Подаци о стању десни, чистоћи зуба, крварењу гингиве и потреби за парадонтолошком терапијом бројчано су изражени преко одговарајућих индекса.

Поред ових показатеља, коришћени су и други показатељи, а сви коришћени индекси приказани су и објашњени у прилогу (Прилог 1).



Резултати

Обрађени подаци изражени преко одговарајућих индекса нумерички презентују добијене резултате истраживања, квантификују их и чине упоредивим са резултатима из других средина и истраживања. Осим тога, нумеричко представљање стања оралног здравља омогућава евалуацију спроведених активности, чини мерљивим ефикасност појединих мера и указује на делове система стоматолошке здравствене заштите које треба унапредити.

У најзначајније показатеље оралног здравља за све узрасне групе спадају:

- КЕП индекс који представља основу за анализу здравља зуба. Компонента К подразумева број зуба са каријесом. Компонента Е подразумева број зуба екстрахованих због каријеса. Компонента П подразумева број зуба са испуном. Сабирањем ове три компоненте добија се вредност КЕП индекса. Овај индекс се за млечне зубе означава малим словима (кеп).
- Каријес индекс просек (кип) представља просечну заступљеност каријеса по једној особи у некој популацији или групи испитаника.

Кључни налази у вези са здрављем уста и зуба деце узраста 12–36 месеци

Узрасна група 12–36 месеци (деца јасленог узраста) представља важну групу за почетак примене превентивних мера. То је период узраста формирања примарне дентиције. Многи стручњаци из домена развојне психологије истичу овај период као кључан у развоју деце. Ово је период интензивног усвајања свих знања и вештина, као и навика које значајно утичу на орално здравље (дојење, жвакање, начин исхране, склоност ка одређеним укусима и намирницама, али и прихватање четкице за зубе и њено увођење у комплетан систем опште хигијене).

Стоматолошким прегледом је обухваћено укупно 696 деце јасленог узраста у периоду примања ММР вакцине. Овај период изабран је због могућности успешне реализације истраживања у домовима здравља и сарадње са педијатријским службама.

Анализа добијених података је показала следеће:

- Све здраве млечне зубе има **86,6%** деце јасленог узраста, а **13,4%** има један или више каријесних млечних зуба.
- Просечан број каријесних/пломбираних/екстрахованих млечних зуба (кип индекс) износи 0,6.
- Структура кеп индекса показује следеће: од укупног броја оболелих млечних зуба 96,9% су несанирани каријеси, 2,8% каријеса је санирано, а 0,3% зуба је извађено због компликација каријеса.
- Плак је уочљив на млечним зубима код 42,1% деце јасленог узраста.
- Анализом података из анкетног упитника 56,9% родитеља се изјаснило да лично перу зубе свом детету у јасленом узрасту.
- Од укупног броја прегледане деце, утврђено је да се код две трећине (62,1%) орална хигијена одржава мање од два пута дневно, а 10,4% не сваки дан.
- Анализом података из анкетног упитника код 37,5% деце јасленог узраста се редовно користи паста са флуоридима према препоруци стоматолога приликом одржавања оралне хигијене.
- Анализа исхране је показала да више од половине деце (52,9%) свакодневно конзумира слаткише.
- Две трећине (75,1%) испитане деце је дојено минимум шест месеци, а просечна дужина дојења износила је 10,5 месеци.



**9 ОД 10
ДЕЦЕ
ИМА
ЗДРАВЕ
ЗУБЕ**

Кључни налази у вези са здрављем уста и зуба деце узраста 36–71 месец

Децу у млађој вртићкој групи, узраста 36–71 месец (деца вртићког узраста), карактерише присуство комплетне млечне дентиције и могућност успостављања задовољавајуће сарадње са изабраним стоматолозима. У овом узрасту терапијским процедурама могуће је санирати последице лоших навика, а рад са децом и родитељима може дати позитивне резултате у смислу кориговања начина исхране и навика у одржавању оралне хигијене. Осим тога, деца овога узраста у Републици Србији у великом броју почињу да похађају предшколске установе од млађе вртићке групе, што пружа могућност за системску примену превентивних и профилактских мера са значајнијим обухватом деце. Стоматолошким прегледом је обухваћено укупно 1238 деце вртићког узраста, 36–71 месец живота.

Анализа података показала је следеће:

- Укупна заступљеност каријеса показује да **49,1%** деце вртићког узраста има све здраве млечне зубе, док **50,9%** деце има каријес или неку његову компликацију.
- Просечно свако дете овог узраста има 2,7 оболела млечна зуба (кип=2,7), што указује на значајно просечно повећање броја каријесних, пломбираних и екстрахованих зуба.
- Структура кеп индекса је следећа: 88,6% оболелих млечних зуба је са несанираним каријесом (к), 1,8% зуба је екстраховано (е) и 9,6% зуба је пломбирано (п).
- Плак је уочљив на млечним зубима код половине деце вртићког узраста (56,6%).
- У вртићком узрасту мање од трећине родитеља (30,2%) лично пере зубе свом детету, а 43,4% родитеља деце вртићког узраста понекада.
- Од укупног броја испитане и прегледане деце само 23,1% пере зубе два пута дневно, док 21,7% то не чини сваки дан или никада.
- Половина испитаника (51,3%) редовно користи пасту са флуоридима према препоруци стоматолога.
- Четири петине деце у вртићком узрасту (80%) свакодневно конзумира слаткише. Више од три четвртине (81,2%) испитане деце је дојено минимум шест месеци, при чему је просечна дужина дојења износила 11,7 месеци.

**СВАКО
ДРУГО
ДЕТЕ
ИМА
КАРИЈЕС**



Кључни налази у вези са здрављем уста и зуба деце старости шест година

Стоматолошки преглед у предшколском узрасту када деца похађају предшколски образовни програм у предшколској установи је обавезан и веома значајан. Овај период погодан је за прављење пресека о стању оралног здравља јер се мењају животне навике и поласком у школу ритам и начин живота, али и системски начин пружања стоматолошке заштите. Такође, овај животни период пред почетак редовног школовања дефинисан је препорукама СЗО као значајан за сагледавање стање здравља млечних зуба, али и до тада изниклих сталних зуба. Стоматолошким прегледом је обухваћено укупно 1742 деце предшколског узраста.

Анализа добијених података показала је следеће:

- Све здраве млечне зубе има **20,0%** деце предшколског узраста, док **80,0%** деце има каријес или неку његову компликацију.
- Каријес статус млечних зуба (кип) износи 5,3, а каријес статус тек изниклих сталних зуба (КИП) износи 0,2.
- Од укупног броја деце предшколског узраста којима су изникли први стални молари 11,9% има уочљиву каријесну лезију на првом сталном молару.
- Структура кеп индекса је следећа: 80% оболелих млечних зуба је са несанираним каријесом (к), 3,5% је екстраховано (е), 16,5% пломбирано (п).
- Свако пето дете (17,8%) у предшколском узрасту има уочљиву каријесну лезију на тек изниклом првом сталном молару.



**2 ОД 10
ДЕЦЕ ИМА
СВЕ
ЗДРАВЕ
МЛЕЧНЕ
ЗУБЕ**

- Код око две трећине деце овог узраста регистрован је нормалан развој денто-алвеоларног комплекса. Отворен загрижај забележен је код 6,5% деце, а неразвијеност горње вилице код 3% деце. Укрштен загрижај је евидентиран код 6,5% деце.
- Код око две трећине деце овог узраста регистрован је нормалан развој денто-алвеоларног комплекса.
- Правилан тип гутања је забележен код 73,5% деце. Анализом присуства ороалних дисфункција, као потенцијалних узрочника ортодонтских аномалија, евидентирано је инфантилно гутање код 4,1%, сапет језик примећен је код 4,1% деце, а дисање кроз уста код 32,7% испитаника.
- Плак је уочљив на млечним зубима код скоро две трећине деце предшколског узраста (70,9%).
- Плак је уочљив на тек изниклим сталним зубима код две трећине деце предшколског узраста (63,5%).
- Сваки пети родитељ (18,8%) лично пере зубе свом детету у предшколском узрасту.
- Само половина (49,9%) деце предшколског узраста оралну хигијену одржава два пута дневно.
- Половина испитаника (56,9%) редовно користи пасту са флуоридима.
- Две трећине деце предшколског узраста (74,0%) свакодневно конзумира слаткише. Више од три четвртине (81,2%) испитане деце је дојено минимум шест месеци, при чему је просечна дужина дојења износила 11,7 месеци.

1 ОД 10
ДЕЦЕ ИМА
КАРИЈЕС
НА ТЕК
ИЗНИКЛИМ
МОЛАРИМА



Кључни налази у вези са здрављем уста и зуба деце старости 12 година

Орално стање деце узраста 12 година се сматра референтним показатељем стања оралног здравља у одређеној популацији. Ово је узраст када деца имају комплетирану сталну дентицију (без умњака). Иако то није случај у Републици Србији, у великом броју земаља ово је период када деца завршавају основну школу. Ова узрастна група представља глобални индикатор стања оралног здравља и служи за одређивање величине узорка за пилот истраживања, за међународна поређења, мониторинг и евалуацију превентивних програма.

Стоматолошким прегледима је обухваћено укупно 1200 деце узраста 12 година.

Анализа показује следеће резултате:

- Све здраве зубе има **36%** деце узраста 12 година.
- КИП износи 2,3.
- Структура КЕП индекса је следећа: 58% оболелих зуба је са несанираним каријесом (К), 3% је екстраховано (Е), 39% пломбирано (П).
- Крварење гингиве је уочено код 26% прегледане деце.
- Дентални плак се уочава код 63% прегледане деце.
- Повреде зуба су уочене код 2% прегледане деце.
- Друга орална обољења, као што су ерозија зуба, структурне аномалије, лезије оралне слузокоже, ретко се уочавају.
- Правилна оклузија у антеро-постериорном правцу забележена је код 87% деце, дистални загрижај код 7%, а мезијални загрижај код 4% деце.
- Дисање кроз уста било је присутно код 6% деце, а инфантилно гутање код 8% испитиване деце.



**4 ОД 10
ДЕЦЕ
ИМА СВЕ
ЗДРАВЕ
ЗУБЕ**

Кључни налази у вези са здрављем уста и зуба деце старости 15 година

Узраст деце од 15 година у Републици Србији представља време у коме се завршава обавезно основно образовање, тј. у појединим срединама то је последња година у којој се поуздани подаци могу добити кроз школски систем. Сви стални зуби су изложени специфичним условима усне дугље већ извешан временски период који у просеку износи од три до девет година. Тако је процена стања оралног здравља од изузетног значаја у овој узрасној групи, посебно са аспекта присуства пародонталних обољења. Стоматолошким прегледима је обухваћено укупно 1220 деце узраста 15 година.

Анализа показује следеће резултате:

- Све здраве зубе има **22%** деце узраста 15 година.
- КИП износи 4,1.
- Структура КЕП индекса је следећа: 51% оболелих зуба је са несанираним каријесом (К), 4% је екстраховано (Е), 45% пломбирано (П).
- Крварење гингиве је уочено код 18% прегледане деце.
- Дентални плак се уочава код 63% прегледане деце.
- Повреде зуба су уочене код 2% прегледане деце.
- Друга орална обољења, као што су ерозија зуба, структурне аномалије, лезије оралне слузокоже, ретко се уочавају.
- Правилна оклузија је евидентирана код 90% деце, дистални загрижај код 5% деце, а мезијални код 3%.
- Дисање кроз уста било је присутно код 4% деце, а инфантилно гутање код 5% прегледане деце.

2 ОД 10
ДЕЦЕ ИМА
СВЕ
ЗДРАВЕ
ЗУБЕ



Поређење показатеља оралног здравља и навика у вези са оралним здрављем

Учесталост каријеса на млечним зубима у сеоским (62,8%) и приградским (62,2%) насељима је знатно већа у поређењу са градском средином (53,8%). Учесталост каријеса на сталним зубима код деце узраста 12 година у сеоским (64,0%) и приградским (77,0%) насељима је знатно већа у поређењу са градском средином (59,0%). Такође код деце узраста 15 година, учесталост каријеса сталних зуба је знатно већа у сеоским (83,0%) и приградским (85,0%) насељима, у поређењу са градском средином (71,0%).

У периоду од почетка вртића до почетка школовања се смањује број родитеља који лично брину о оралној хигијени свога детета, повећава се акумулација денталног плака на млечним зубима и повећава се свакодневни унос намирница богатих шећерима (табела 1).

Табела 1. Одржавање оралне хигијене и конзумирање слаткиша према узрасту

	12–36 месеци	36–71 месец	Предшколци
Одржавање оралне хигијене од стране родитеља	56,9%	30,2%	18,8%
Присуство плака на млечним зубима	42,1%	56,6%	70,9%
Одржавање оралне хигијене једанпут дневно или ређе	62,1%	76,9%	50,1%
Одржавање оралне хигијене не сваког дана или никада	17,1%	21,7%	9,1%
Конзумирање слаткиша свакодневно	52,9%	80,0%	74,0%

50,1% - 76,9%

мале деце пере зубе само једанпут дневно или ређе



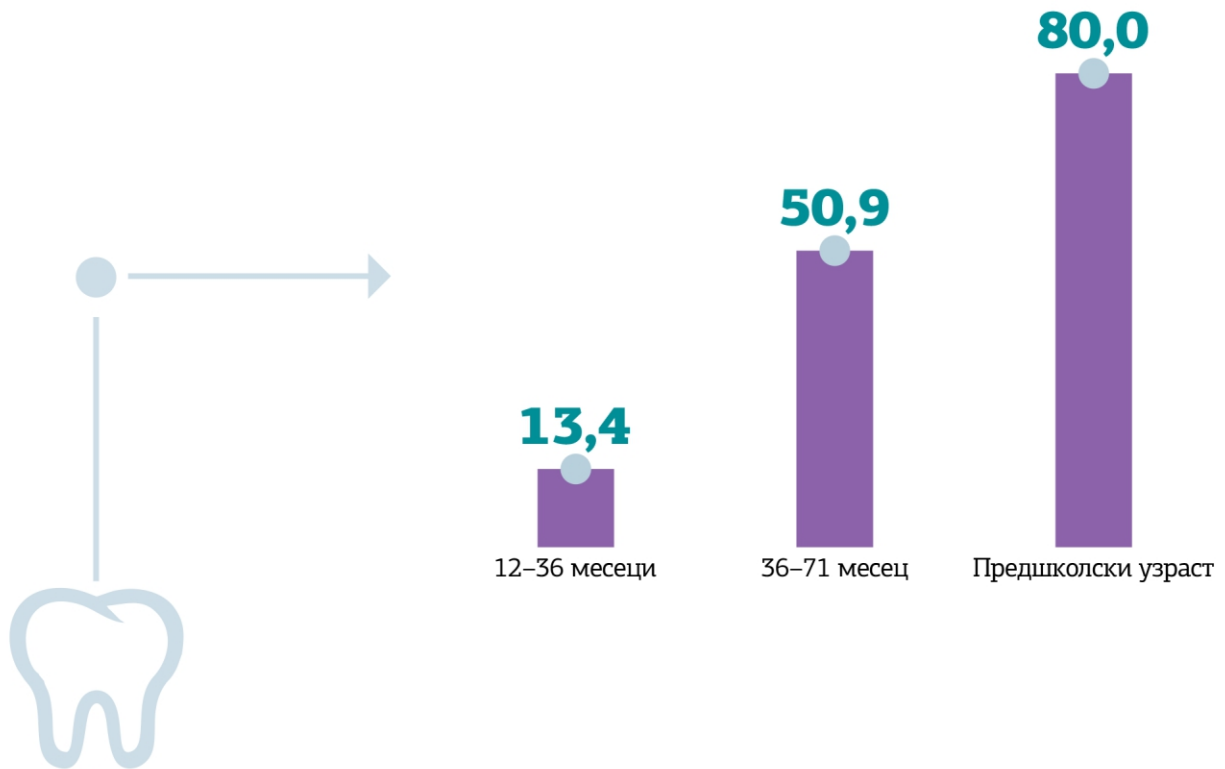
52,9% - 80,0%

више од половине деце конзумира слаткише свакодневно

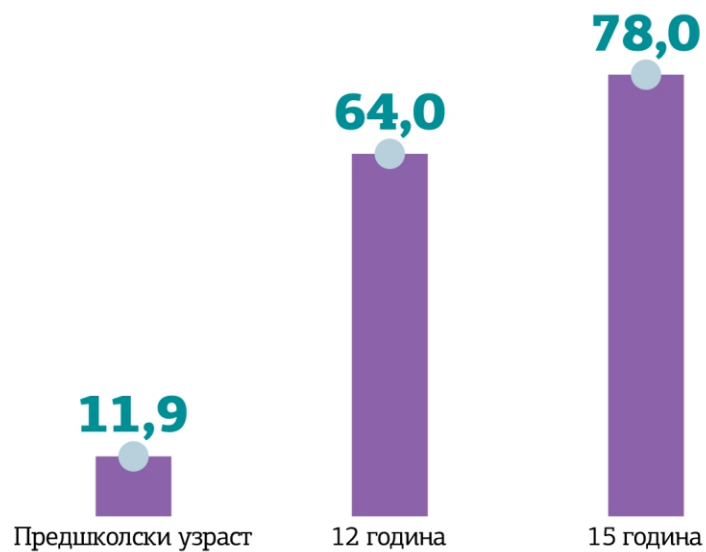


На основу резултата истраживања може се закључити да је уочен изразити пораст учесталости каријеса код деце у периоду од почетка вртића до почетка школовања (графикон 1), као и од почетка школовања до навршених 15 година живота (графикон 2).

Графикон 1. Учесталост каријеса млечних зуба према узрасту деце (%)

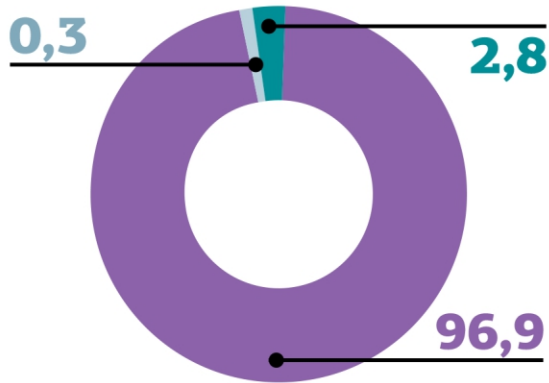


Графикон 2. Учесталост каријеса сталних зуба према узрасту деце (%)

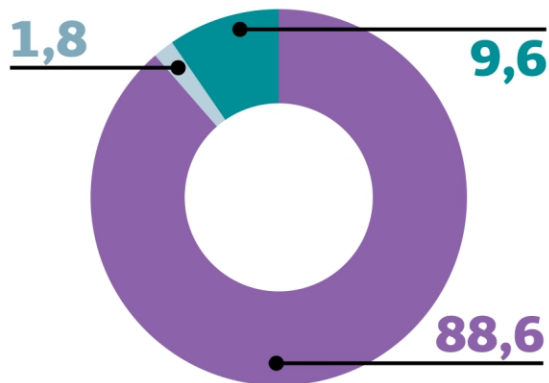


У структури кеп-а код деце узраста 12 месеци до шест година (предшколски узраст) процентуално је назаступљенији несанирани каријес који у групи 12–36 месеци износи 96,9%, док је код прешколске деце овај проценат мањи и износи 80,0% (графикони 3–5).

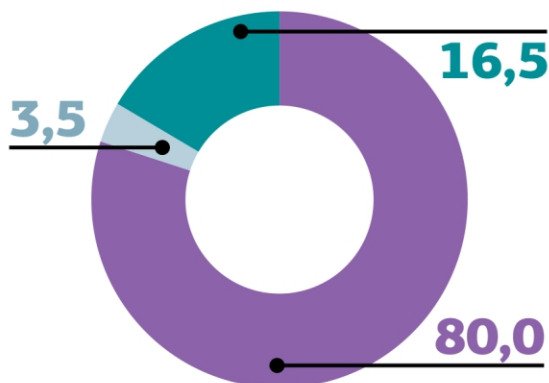
Графикон 3. Структура кеп-а код деце узраста 12–36 месеци (%)



Графикон 4. Структура кеп-а код деце узраста 36–71 месец (%)



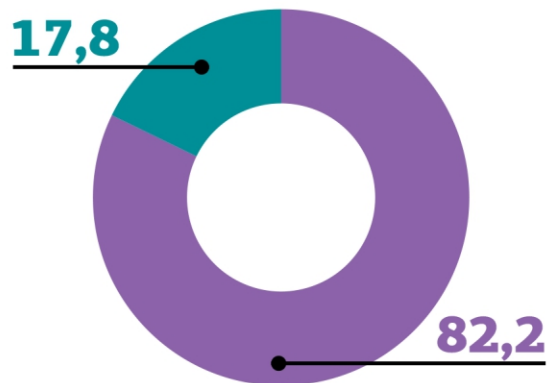
Графикон 5. Структура кеп-а код деце предшколског узраста



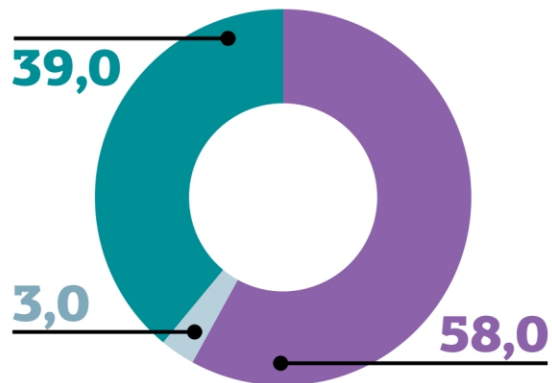
к - Каријес | е - Екстракција | п - Пломба

У структури КЕП индекса који се односи на сталне зубе, несанирани каријес је процентуално највише заступљен у групи деце узраста 12 година (58%), а код деце узраста 15 године износи 51% (графикони 6–8).

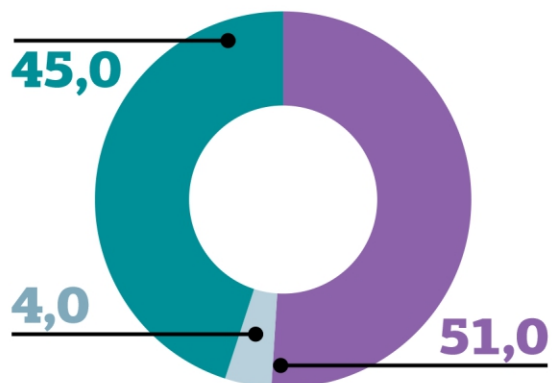
Графикон 6. Структура КЕП-а код деце предшколског узраста



Графикон 7. Структура КЕП-а код деце узраста 12 година (%)



Графикон 8. Структура КЕП-а код деце узраста 15 година (%)



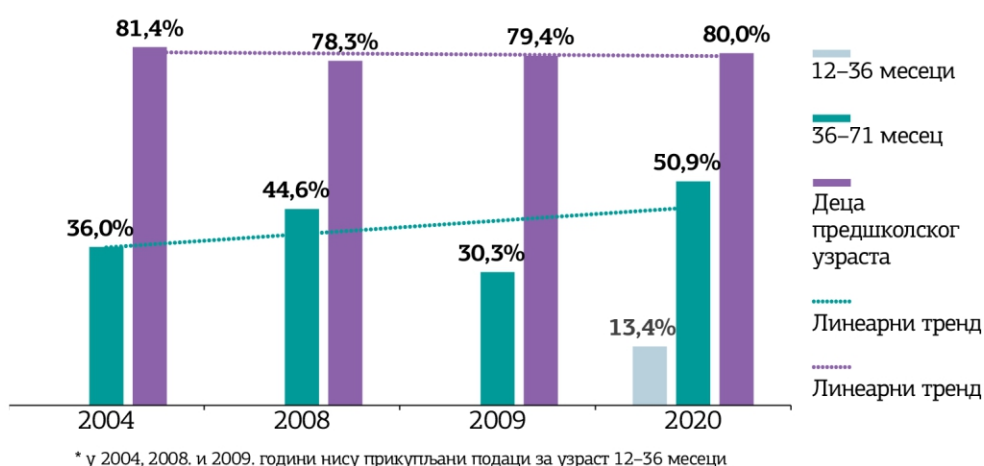
К – Каријес | Е – Екстракција | П – Пломба

Упоредни преглед показатеља оралног здравља 2004–2019. година

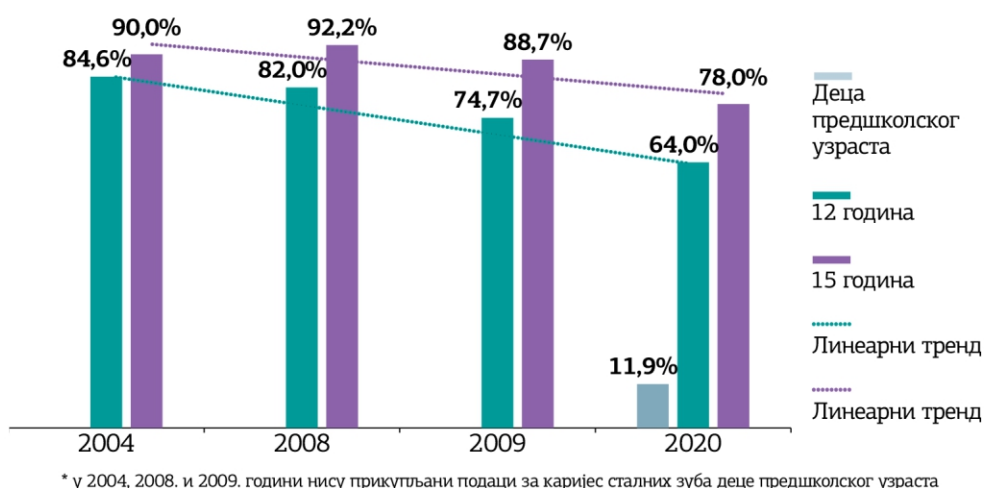
У периоду од 2004–2019. године спроведена су истраживања о учесталости каријеса међу децом предшколског и школског узраста која, упркос одређеним методолошким разликама у начину спровођења, омогућавају праћење тренда на националном нивоу.

Поређење резултата показује благи тренд раста учесталости каријеса млечних зуба међу децом старости 36–71 месец, благи пад учесталости каријеса млечних зуба међу децом предшколског узраста (графикон 9), као и тренд опадања учесталости каријеса сталних зуба (графикон 10). То указује на позитивне ефекте ранијих програма превентивне стоматолошке заштите и то Програма превентивне стоматолошке здравствене заштите становника Републике Србије 1996–2000. године (15) и Националног програма превентивне стоматолошке здравствене заштите из 2009. године (16).

Графикон 9. Учесталост каријеса млечних зуба према узрасту и години истраживања (%), Србија



Графикон 10. Учесталост каријеса сталних зуба према узрасту и години истраживања (%), Србија





Закључци и препоруке

Закључак:

Заступљеност каријеса код деце узраста 12–36 месеци је значајна (13,4%) и указује на недовољну информисаност родитеља о мерама за очување оралног здравља деце.

Препоруке:

- Пре рођења детета или до ницања првог зуба родитеље треба информисати о етиологији каријеса и о значају балансиране исхране.
- Родитеље треба обучити о правилном и редовном одржавању оралне хигијене, надзору и о помоћи детету приликом прања зуба.

Закључак:

Код предшколске деце уочљив је тренд раста броја оболелих зуба. Велики број деце (80%) овог узраста има каријес или компликацију каријеса. Мање од 20% оболелих зуба је санирано. Свако пето дете у предшколском узрасту има уочљиву каријесну лезију на тек изниклом првом сталном молару. Заступљеност оралних дисфункција као могућих узрочника ортодонтских аномалија, у овој узрасној групи, је велика. Установљено је да је одржавање оралне хигијене заступљено једном дневно или ређе, као и да деца најчешће самостално перу зубе, што је погрешно.

Препоруке:

- Код деце са каријесом треба ограничити унос шећера путем хране и напитака.
- Децу и родитеље треба обучити и мотивисати за правилно и редовно одржавање оралне хигијене.
- Неопходно је повећано ангажовање стоматолошких тимова у превенцији, али и санацији постојећих каријесних лезија.
- Додатно прање зуба под надзором у условима колектива унутар предшколске установе би допринело превенцији оралних обољења и побољшању оралног здравља.

Закључак:

Према просечном броју оболелих зуба код дванаестогодишњака (2,3), Република Србија се сврстава на саму границу ниске и умерене учесталости каријеса. Међутим, у току неколико година, на преласку у адолесценцију, ове вредности су готово двоструко веће (просечан број оболелих зуба код петнаестогодишњака 4,1). Поред тога, међу школском децом са активним каријесом велики број има тешку форму овог обољења са високом заступљеношћу несанираних лезија. Наслаге на зубима се уочавају код две трећине прегледане деце.

Препоруке:

- У периоду школског детета и адолесценције превентивни рад треба усмерити на саму децу коју треба едуковати о значају редовних посета стоматологу, правилном одржавању оралне хигијене и о вишеструкој штетности честе конзумације заслаћених и газираних напитака, али и о штетности пушења и употребе алкохола и дрога.
- Неопходно је додатно ангажовање стоматолошких тимова на санацији постојећих лезија и смањењу тежине обољења, као и на превентивном раду специфично усмереном ка овој, посебно осетљивој популационој групи.

На основу резултата истраживања може се закључити да је потребно континуирано спровођење програмских и других активности на промоцији оралног здравља и здравих животних навика деце и омладине у Републици Србији, уз прилагођавање садржаја и метода карактеристикама циљних група.

Прилог 1. Показатељи – индекси оралног здравља

Показатељи здравља зуба

1. КЕП индекс представља основу за анализу здравља зуба. Компонента К подразумева број зуба са каријесом. Компонента Е подразумева број зуба екстрахованих због каријеса (код млађих од 30 година). Компонента П подразумева број зуба са испуном. Сабирањем ове три компоненте добија се вредност КЕП индекса. У сталној дентицији овај индекс се обележава великим словима „КЕП”, док се у млечној дентицији обележава малим словима „кеп”. У мешовитој дентицији вредности за млечне и сталне зубе се одвојено анализирају.
2. Каријес индекс просек представља просечну заступљеност каријеса у некој популацији или групи испитаника.

$$\text{КИп} = \frac{\sum \text{КЕП}}{\text{бр. прегледаних особа}}$$
3. Каријес индекс особа (стопа распрострањености каријеса) представља проценат особа са КЕП у посматраној популацији.

$$\text{КИо} = \frac{\text{бр. особа са КЕП-ом}}{\text{бр. прегледаних особа}} \times 100$$
4. Структура КЕП-а означава процентуалну заступљеност несанираног каријеса (% К), екстрахованих зуба (% Е) и санираног каријеса (% П) међу оболелим зубима.

Показатељи здравља гингиве

Пародонтални индекс (*community periodontal index* – CPI) подразумева евалуацију крварења гингиве и пародонталних џепова. Код деце млађе од 15 година пародонтални џепови се не анализирају. Крварење гингиве се евалуира на свим присутним, потпуно изниклим зубима и обележава на следећи начин:

- 0 = нема крварења
- 1 = присутно крварење

Ерозије зуба

Степен ерозије:

- 0 = нема
- 1 = промене у глеђи
- 2 = промене у дентину
- 3 = експонирана пулпа

Флуороза

Степен флуорозе:

- 0 = нема
- 1 = упитна
- 2 = врло блага
- 3 = блага
- 4 = умерена
- 5 = тешка

Показатељи оралне хигијене

Silness & Loe индекс оралне хигијене се код деце евалуира на свим присутним, потпуно изниклим зубима и обележава на следећи начин:

- 0 = нема плака
- 1 = плак није видљив оком, детектује се помоћу сонде
- 2 = плак видљив оком, прекрива 1/3 крунице
- 3 = дебео плак, прекрива 2/3 крунице

Литература



1. World Health Organization. Ending childhood dental caries: WHO implementation manual. 2019: Geneva
2. Grippaudo, C. et al. "Orthodontic screening and treatment timing in preschoolers". Clinical and experimental dental research, 2019, vol. 5,1 59-66
3. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods - 5th edition. 2013.
4. Peres, M.A., et al., Oral diseases: a global public health challenge. Lancet, 2019. 394(10194): p. 249-260.
5. Watt, R.G., et al., Ending the neglect of global oral health: time for radical action. Lancet, 2019. 394(10194): p. 261-272.
6. Petersen, P.E., et al., The global burden of oral diseases and risks to oral health. Bulletin of the World Health Organization, 2005. 83: p. 661-669.
7. United Nations. Political Declaration of the High-level Meeting on Universal Health Coverage "Universal health coverage: moving together to build a healthier world"
8. World Health Organization. Oral health. Available from: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/oral-health>.
9. GBD Collaborators. Global, Regional, and National Levels and Trends in Burden of Oral Conditions from 1990 to 2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease 2017 Study. Journal of Dental Research, 2020. 99(4): p. 362-373.



10. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. *Int J Paediatr Dent*, 2019. 29(3): p. 384-386.
11. El Tantawi, M., et al., Prevalence and Data Availability of Early Childhood Caries in 193 United Nations Countries, 2007-2017. *Am J Public Health*, 2018. 108(8): p. 1066-1072.
12. Markovic, D., et al., How Much Country Economy Influences ECC Profile in Serbian Children-A Macro-Level Factor Analysis. *Front Public Health*, 2019. 7: p. 285.
13. Graber L.W. et. al: *Current Principles and Techniques*, 6e. 2017: p. 31-32: 246, ISBN 9780323378321
14. Carevic M, Vulovic M., Evaluation of preventive dental care 1996-2000. *Stomatoloski Glasnik Srbije* 2003 51(1):7-11. 5(1): p. 7-11.
15. Вуловић М., и сарадници 1996. Програм превентивне стоматолошке заштите становника Србије. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства
16. Национални програм превентивне стоматолошке здравствене заштите из 2009. године („Службени гласник РС”, 22/ 2009)

CIP - Каталогизација у публикацији - Народна библиотека Србије, Београд

616.314-084-053.5/.6(497.11)

ОРАЛНО здравље деце и омладине у Републици Србији / [аутори Дејан Марковић ... [и др.]. - Београд : Стоматолошки факултет Универзитета, 2020 (Београд : Cobalt Blue). - 24 стр. : илустр. ; 30 см

Тираж 500. - Библиографија: стр. 23-24.

ISBN 978-86-80953-62-5

1. Марковић, Дејан, 1963- [аутор]

а) Орално здравље - Деца - Србија б) Орално здравље - Омладина - Србија

COBISS.SR-ID 28175369

