

УДК: 616.146-006:614.849.

ЭРТА ЁШДАГИ БОЛАЛАР ТИШ КАРИЕСИНИ ОЛДИНИ ОЛИШДА ТИШ ҲОЛАТИНИНГ ДИНАМИКАСИНИ ЎРГАНИШ.

РАХМАТОВА ДИЛНОРА САИДЖОНОВНА.

*Бухоро давлат тиббиёт институти
болалар стоматологияси кафедраси
ассистенти. Ўзбекистон Бухоро шаҳри
ORCID ID 0000-0002-2740-4860*

АННОТАЦИЯ

Ҳозирги кунда кариес касаллиги болалар орасида кенг тарқалган сурункали касаллик бўлиб ҳисобланади. Мутахассисларнинг таъкидлашича, қатор тадқиқотлар тишида кариеси бўлган болалар оғиз бўйлигида кўп миқдорда кариесоген микроорганизмлар мавжудлигини кўрсатади. Кариес касаллигини ҳал қилишни талаб қиладиган долзарб вазифалардан бири – кариесни олдини олишнинг янги усуллари жорий этиш ва такомиллаштириш ҳамда ушбу касалликни камайтиришнинг истиқболли усуллари аниқлашдан иборат. Болаларда кариес пайдо бўлиши ва ривожланишининг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда, болаларда тиш кариесини даволаш ва олдини олишда бир вақтда ўзининг таъсири билан ҳам микроблар колониясини ингибирловчи, ҳам реминерализацияловчи (қайта тикловчи) таъсир қиладиган воситани жорий этишдан иборатдир. Болаларда кариеснинг тарқалиши ва интенсивлигига қаратилган тиш касалликлари мониторинги тадқиқотини ўрганиш асосида профилактик диагностика ва терапевтик тадбирларни такомиллаштириш тадқиқот учун танланган ечимнинг долзарблигини аниқлайди, бу эса жуда муҳим илмий ва амалий аҳамиятга эга.

Калит сўзлари: *тиш кариеси, тиш қаттиқ тўқимаси, профилактика.*

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ СОСТОЯНИЯ ЗУБОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ КАРИЕСА У ДЕТЕЙ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ.

РАХМАТОВА ДИЛНОРА САИДЖОНОВНА.

*ассистент кафедры детской стоматологии Бухарского
государственного медицинского института. Город Бухара
Республики Узбекистан.*

ORCID ID 0000-0002-2740-4860

АННОТАЦИЯ

Сегодня кариес - распространенное хроническое заболевание среди детей. Специалисты отмечают, что ряд исследований показывает, что у детей с кариесом зубов в полости рта присутствует большое количество канцерогенных микроорганизмов. Одной из актуальных задач, которые необходимо решить при развитии кариеса, является внедрение и совершенствование новых методов профилактики кариеса и выявление перспективных способов уменьшения этого заболевания. Учитывая особенности возникновения и развития кариеса у детей, лечение и профилактика кариеса зубов у детей - это введение средства, одновременно подавляющего и реминерализующего (восстанавливающего) микробную колонию. Улучшение профилактической диагностики и терапевтических вмешательств на основе изучения исследований по мониторингу стоматологических заболеваний, ориентированных на распространенность и интенсивность кариеса у детей, определяет актуальность решения, выбранного для исследования, которое имеет большое научное и практическое значение.

Ключевые слова. кариес, твердые ткани зубов, профилактика.

STUDY OF DYNAMICS OF DENTAL CONDITION IN PREVENTION OF CARIES IN CHILDREN AT EARLY AGE.

RAKHMATOVA DILNORA SAIDJANOVNA

Assistant of the Department of Pediatric
Dentistry, Bukhara State Medical Institute Bukhara City.

ORCID ID 0000-0002-2740-4860

ANNOTATION

Today, caries is a common chronic disease among children. Experts point out that a number of studies show that children with dental caries have a large number of carcinogenic microorganisms in the oral cavity. One of the urgent tasks that must be solved in the development of caries is the introduction and improvement of new methods of caries prevention and the identification of promising ways to reduce this disease. Taking into account the peculiarities of the occurrence and development of caries in children, the treatment and prevention of dental caries in children is the introduction of an agent that simultaneously suppresses and remineralizes (restores) the microbial colony. Improving preventive diagnostics and therapeutic interventions based on the study of dental disease monitoring studies focused on the prevalence and intensity of caries in children determines the relevance of the solution chosen for the study, which is of great scientific and practical importance.

Keywords: *dental caries, dental hard tissue, prophylaxis.*

Болалар тиш кариеси касаллигининг кенг тарқалганлиги ва даволаш-профилактик чоралари самарадорлигининг пастлиги сабабли соғлиқни сақлаш учун жиддий муаммо ҳисобланади. Тиш қаттиқ тўқимасининг чидамлилигини ошириш, эмалнинг нормал тузилишини тиклаш, кариес жараёнини барқарорлаштириш маҳаллий патогенетик терапияни, шу жумладан реминерализация ва фтор препаратларини қўллашни талаб қилади. Реминерализация терапиясини қўллаш масалалари ва объектив меъзонлари етарли даражада ишлаб чиқилмаган. Уни ҳал қилишни талаб қиладиган долзарб вазифалардан бири – кариесни олдини олишнинг янги усулларини жорий этиш ва такомиллаштириш ҳамда ушбу касалликни камайтиришнинг истиқболли

усулларини аниқлаш. Даволаш ва олдини олиш чораларини ўтказишнинг аниқ усулини, унинг интенсивлигини камайтиришнинг истиқболли усулини излаб, тиш кариесининг олдини олиш воситалари ва усулларини қўллашда янада ривожлантириш ва дифференциал ёндашиш зарур. Дунё миқёда кариес касаллиги билан касалланган болаларни диагностика қилиш, даволаш, профилактика қилиш, бундан ташқари бундай болалар мазкур тоифадаги беморларга терапевтик ёрдам кўрсатиш усулларини ишлаб чиқиш бўйича тадқиқотлар олиб борилмоқда ва профилактик чора - тадбир масалалари муваффақият билан ечилаётган муаммолардан бири бўлиб қолмоқда.

Кариес – бу турли географик ҳудудлар ва дунёнинг турли мамлакатлари аҳолиси орасида кенг тарқалган касаллик [1]. Болалар тиш кариеси касаллигининг кенг тарқалганлиги ва даволаш-профилактик чоралари самарадорлигининг пастлиги сабабли соғлиқни сақлаш учун жиддий муаммо ҳисобланади. [2].

Кариес касаллигини ҳал қилишни талаб қиладиган долзарб вазифалардан бири – кариесни олдини олишнинг янги усулларини жорий этиш ва такомиллаштириш ҳамда ушбу касалликни камайтиришнинг истиқболли усулларини аниқлашдан иборат. Болаларда кариес пайдо бўлиши ва ривожланишининг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда, болаларда тиш кариесини даволаш ва олдини олишда бир вақтда ўзининг таъсири билан ҳам микроблар колониясини ингибиловчи, ҳам реминерализацияловчи таъсир қиладиган воситани жорий этишдан иборатдир. Болаларда кариеснинг тарқалиши ва интенсивлигига қаратилган тиш касалликлари мониторинги тадқиқотини ўрганиш асосида профилактик диагностика ва терапевтик тадбирларни такомиллаштириш тадқиқот учун танланган ечимнинг долзарблигини аниқлайди, бу эса жуда муҳим илмий ва амалий аҳамиятга эга.

Профилактика ва даволашнинг турли хил усулларини қўлланилишига қарамай, тиш кариеси ва гингивит, аввалгидек болалар ва катталарда оғиз бўшлиғининг энг кенг тарқалган касалликларидан бири бўлиб қолмоқда [3].

Мактаб ўқувчиларида тиш кариеси ва унинг асоратларининг кенг тарқалиши (ЖССТ эпидемиологик сўровига кўра 80% гача) умумий ва маҳаллий профилактика чораларининг етарли даражада самарасизлигидан далолат беради ва бу муаммонинг аҳамиятини тасдиқлайди [4].

Жаҳон статистикаси шуни кўрсатадики, бу патология таркибида олти ёшгача бўлган болаларда сут тишлари кариеси муҳим ўрин тутди [5].

Стоматологиянинг асосий параметрлари мақсадли яхшиланганлигига қарамай, турмуш даражаси юқори бўлган мамлакатларда тиш касалликлари муаммоси долзарб бўлиб қолмоқда: статистик маълумотлар иқтисодий барқарор мамлакатларда 1% дан, ривожланмаган мамлакатларда 98% гача ўзгаради [6].

Европа Иттифоқида эрта ёшдаги кариес ўз-ўзидан пайдо бўладиган дилемма эмас: уч ёшгача бўлган болаларда кариес касаллигининг тарқалиши 1% дан 32% гача ўзгариб туради [7], Австралияда 17,0% дан ошмайди [9], Швейцарияда бу кўрсаткич 24,8% [8]. Польшада уч ёшгача бўлган болаларда кариеснинг тарқалиши 56% га етади, АҚШ да бу кўрсаткич 9% дан 77% гача Яқин Шарқда уч ёшли болаларда 22% дан ошади. 61% гача [10],

Ҳиндистондаги эпидемиологик кузатувлар олти ёшгача бўлган болаларда кариеснинг тарқалиши 33,1% ни кўрсатди, Африкада бу кўрсаткич 38% дан 48% гача. Тайванда 3 ёшли болалар орасида бу кўрсаткичлар янада юқори ва 36% дан 85 % гача. Хитойда 72 ойгача бўлган болаларда кариес касаллигининг тарқалиши 74,2% га етади, уларнинг интенсивлиги тўрт тишгача [14].

Borutta A. маълумотларига кўра, [11], кариеснинг тарқалиши ва интенсивлигининг авж олиши беш ёшгача аниқланади, бу Berkowitz R.J нинг тадқиқотини тасдиқлайди, бу ерда кўрсаткич 1994 йилдаги 24% дан 2004 йилда 28% гача ошди.

Шаковец Н.В. маълумотларига кўра, кариеснинг тарқалиши анча юқори, шунинг учун Беларуссияда икки ёшли болаларнинг тўртдан бир қисми тиш қаттиқ тўқимаси нуқсонига эга, 5 ёшда бу даража 83% гача кўтарилади. Одесса вилоятидаги шунга ўхшаш ёшдаги болаларда ўтказилган диагностика

натижалари шуни кўрсатдики, эрта кариес билан касалланиш 44% ни ташкил қилади ва ёшга қараб икки баравар кўпаяди: 2 ёшда 32% дан 5 ёшгача 66,6% гача, кп- билан 0,95 ва 3,67 [12].

Россия Федерациясида кариеснинг тарқалиши эрта ва мактаб ёшидаги болаларнингидан тахминан Ғарбий Европа ва АҚШ мамлакатлари билан таққосланганда 2 баравар юқори [6]. Шуни таъкидлаш керакки, боланинг ёши билан сут тишларидаги кариес кўрсаткичлари доимий равишда ўсиб боради. Кариеснинг тарқалиш кўрсаткичи 7 мартага ошади 1 ва бёшлилар таққосланганда. Сут тишлари кариесининг интенсивлигини баҳолашда ҳам худди шундай кўриниш кузатилади: бу кўрсаткич олти ва бир ёшли болаларга нисбатан 17 бараварга ошади. Энг катта ўсиш бир ёшдан уч ёшгача бўлган ёш тоифасида ҳам характерланади [15].

Минтақадаги эпидемиологик манзарани баҳолаш учун сувдаги фторнинг аҳамияти катта [9]. Хабаровск ўлкаси- сувда фтор ионлари қабул қилинмайдиган даражада кам бўлган эндемик ҳудуд: ҳар хил манбаларга кўра 0,15 дан 0,3 мгдан / л ни ташкил қилади [13]. Ер ости ва ичимлик сувларини ўрганиш натижалари Хабаровск ўлкасидаги сув таъминоти манбаларида фтор концентрациясининг ўзгариши гувоҳини кўрсатади, вилоят аҳолисининг кўп қисми ичимлик сувида фтор миқдори етарли бўлмаган ҳудудда яшайди, бу эса шу ҳудудда яшовчи ҳар қандай ёшдаги болалар орасида кариесни профилактикаси схемасини мажбурий киритилишини талаб қилади.

Юқоридагилар билан боғлиқ ҳолда, хулоса қилишимиз мумкинки, ёш болаларда кариес ўзига хос полиэтиологик хусусиятга эга ва уни алоҳида кўриб чиқиш керак. Фтор ионларининг кам миқдори фонида, уларнинг энг муҳими, бошқариладиган хавф омиллари, хулқ-атвор, бутунлай катталарга боғлиқлиги, бу кариес касаллигини олдини олишдаги компетенция саволлари эди. овқатланиш тизими, шахсий гигиена соҳасидаги малакали мутахассис бўлиш зарур [13]. Айнан шу омиллар энг катта тузатишга муҳтож бўлиб, терапевтик ва профилактика чоралари ҳажми ва тенденциясини аниқлаши керак.

Оғиз бўшлиғини етарли даражада санация қилмаслик, атрофидаги яқин ва шахс ҳаёт характериға яллиғланиш жараёнлари бошланиши таъсир қилади, [15] болаларда психоневрологик ҳолатини беқарорлаштирилади ва функционал бузилишиға олиб келади [11], сурункали инфекцияларнинг кучайишиға [7] ва ижтимоий-иқтисодий оқибатларға ўз таъсирини кўрсатади [16]. Тишларни эрта йўқотиш оқибатида окклюзия бузилади, сўзлашувға тўсқинлик қилади, нотўлақонлилик ҳиссининг ошишиға олиб келади.

Болалардаги тиш кариеси полиэтиологик касаллик сифатида қаралади, кариесоген микрофлоранинг ўзаро бир-бири билан ва шартли алоқаси, сут билан овқатлантириш, ҳомиладорликнинг ривожланиши, тиш чиқиш муддатлари, экологик шароит, наслий мойиллик ва бола ҳаётининг бошланғич даврларида бошидан кечирган касалликлари кабилар. Кариес касаллигининг тиш чиққандан кейин эрта ёшда оммавий тарқалиши кариесоген омилларнинг устунлиги, углевод истеъмолининг ҳаддан ошиши [10] ва фтор ўзлаштирилишининг сустлиги. Алоҳида гуруҳ муаллифлар иқтисодий, ҳуқ атвор ва психоижтимоий сабаблар қарашларни таклиф қилишади.

Болаларда тишлар чиқиши кариесға қаршилиқнинг ривожланиши билан бевосита боғлиқдир. Аниқланишича, тиш чиқиш устунлиги оқибатида кариес касаллиғига кўпроқ тишларнинг ноаниқ кристалл панжараси юқори даражада мойил бўлади. Ўз вақтида ва изчил тиш чиқиши соматик орган ва тизимларнинг нормал ривожланишида акс эттиради [8].

Тиш чиқиш муддатлари ҳақида қарама-қарши фикрлар ва муаммоли нуқтаи назар ва кенг қамровли илмий тадқиқотлар мавжуд. Т.Е. Зуеванинг изланишларида тез-тез шамоллайдиган, анамнезида умумий соматик касалликлари бор бўлган болаларда, тиш 6,3 ойликдан чиқа бошлайди, рахит касаллигини бошидан кечирган болалар эса 3 ойдан кейин тиш чиқаришини айтган. Тадқиқотларнинг аксари эса, юқorigи жағда тишлар чиқишини иккинчи тартиб деб исботлайди [18]. Бироқ бунга қарши Cho N. К ва ҳаммуаллифлар кейинги тартибдаги асосни ўрнатдилар. Уларнинг фикрича милкнинг пастки

жағға кириб бориши юқориги жағдан кечроқ содир бўлади [14]. Бошқа муаллифлар болаларда рахит касаллигининг келиб чиқиши оқибатида, тиш чиқиш кетма-кетлигининг бузилишига олиб келишини айтишган [4].

Аёлнинг соматик ҳолати бола ҳаётининг антенатал ва постнатал даври, этнографик ва шароитнинг ўзига хослиги тиш чиқиш муддати ва тартибининг ўзгарувчанлигини таъминлайди. Al-Jasser N. M. ва бошқа муаллифлар тиш чиқиш муддатини баҳолаш, яшаш жойига қараб, ичимлик сувидаги фтор ионларининг қийматини баҳолаш мақсадга мувоқлигини талаб қилади. Витамин Д нинг етишмаслиги ҳам муҳим аҳамият касб этади

Тиш-жағ тизимининг шаклланиши бола туғилгандан кейинги постнатал даврда намоён бўлади. У.А. Олейник тиш чиқиш муддатининг кечикишини боладаги соматик касалликлар билан узвий боғлиқ деб таъкидлайди [6]. Тиш чиқиш муддатининг асосий кечикишини гипотиреоз касаллигини ўрганаётган муаллифлар ўрнатган [11]. Рахитни бошидан кечирган болаларда сут тишлари чиқиш муддатига таъсири ва тиш чиқиш муддати ва кетма-кетлигининг бузилиши ҳақида муаллифлар томонидан тадқиқотлар мавжуд. Н.И.Агапов бу ҳолатнинг суякда остеогенез жараёнининг нотекислиги тушунтиради [1]. В.М. Елезарова ва ҳаммуаллифлар тиш чиқиш муддатининг кечикишининг асосий сабаби постнатал даврда рахитни бошидан кечирган болаларда бўлишини айтган, бу билан улар бошқа тадқиқотчиларнинг тадқиқотларига зид эмас: Д витамини етишмаслигининг клиник кўриниши бўлган болаларда, сут тиши чиқиши машҳур тамойиллари бузилади [3].

Бола соғлигининг ҳолати, ҳаёт тарзи ва ҳомиладор аёлнинг гигиена ҳақидаги билимлари бўлажак бола тиш тўқималарининг кариесга чидамлилигининг шаклланишига таъсир қилади. Ҳомиладорлик даврида тиш саломатлиги ёмонлашади [7], ҳомиладорлик давридаги асоратлар эса, оғиз бўшлиғи касалликларининг оғир аломатларига олиб келади. Баъзи илмий ишлар оғиз бўшлиғининг кариесоген стрептококклар томонидан аниқ микроблар колонизацияси ва ҳомиладор аёлларда фаол кариеснинг ташқи намоён бўлишига

боғлиқлигини кўрсатади [17], у эса шубҳасиз патоген флоранинг оммавий тарқалиши туфайли ёш болаларда тиш муртакларининг шаклланишига таъсир қилади [19].

Бир катор муаллифларнинг фикрига кўра, хомиладор аёлларнинг тиш саломатлигининг қиймати гормонал трансформация орқали аниқланади [5], уларнинг фонида оғиз суюқлигининг ўзгаради, ёпишқоқлиги кучаяди ва тишда бляшка ошади, патоген флора умумий массаси ошади.

Ота-оналарнинг гигиена ҳақидаги тушунчаси ва уларнинг болаларда профилактика чораларига риоя қилиш даражаси кариес касаллиги хавфи билан мос келади, бу кўплаб мисоллар билан исботланган.

Тиш шифокори ҳузурига ўз вақтида ташриф буюриш, ота-оналар назорати остида боланинг оғиз бўшлиғини мунтазам ва ўз вақтида парвариш қилиш, тозаланган углеводлар қабулини чеклаш, болаларда тиш қаттиқ тўқимаси касалликлари хавфини камайтириши статистик жиҳатидан исботланган [5].

Углеводлар истеъмолининг асосий омил эканлиги кўпгина муаллифлар томонидан айтилган. Т.Н.Гоменюк, эрта ёшдаги болалар назоратсиз шакар истеъмол қилишганда кариеснинг тарқалиши ва интенсивлиги ошади: болаларда уч ёшгача бўлган даврда стандарт кўрсаткичлар 50% ва 1,96 тишга мос равишда бўлади. Бу омил тузатиш учун энг қулайдир: шакар кунига 20 гр билан чекланганида, кпо да кариеснинг тарқалиши икки фоиздан кам, самарадорлиги 0,04 дан ошмайди. Суткасига 60 гр шакар истеъмол қилинганда, юқоридаги кўрсаткичлар 18%, самарадорлиги эса 0,55 ни ташкил қилади [2]. Бошқа муаллифлар ҳам ўз тадқиқотларига ўхшашлигини исботладилар: одамларнинг кунига ўртача шакар эллик граммдан кам бўлган мамлакатларда - тиш қаттиқ тўқимаси касалликлари тарқалишининг паст даражаси қайд этилган [20], шу билан биргаликда шакар истеъмол қилиш частотаси юқори бўлган одамларда – кариес даражаси ўртача кўрсаткичдан юқори [19]. Боланинг кечқурун шишасиги сут, компот, асал чой каби суюқликлар билан ухлаб қолиш одатлари орасидаги

муносабатлар исботланган [20], бунда ҳолатда кариеснинг ривожланиши олти ярим баробарга ортади [6].

Боланинг овқатланиш тизимига крахмалли, углеводли маҳсулотларни асоссиз эрта киритиш гормонал ва овқат ҳазм қилиш тизимларининг физиологик ишининг бузилишига олиб келади ва тиш-жағ тизими шаклланишига салбий таъсир кўрсатади. Балансланган овқатланиш оқилона овқатланишни рағбатлантиради [4]. Касаллик сонининг кўпайиши ва парҳездаги хатолар, ноодатий овқатланиш маданияти билан боғлиқ ҳалокатли оқибатлар турли мамлакатлар муаллифлари томонидан тадқиқот объектига айланмоқда [8]. Болани учун кўкрак сути энг яхши озуқа ҳисобланади. Тадқиқотлар шуни исботлайдики, она сути бола учун микроб флорасининг соғлом пейзажини яратишда муҳим ролини кўрсатади. Кўкрак сути ўзида ферментлар ва иммуноглобулинлар сақлайди с юқоридаги барча элементлар етилмаган бола организмини ҳимоя қилади, туғма ва орттирилган иммунитетни шакллантиришда иштирок этади [3]. Бир қанча тажрибалар ривожланиш камайганлигини кўрсатади. Болада эрта ёшдаги кариесни даволаш ва олдини олиш бўйича мавжуд бўйича мавжуд бўлган чора-тадбирлар кутилган натижани бермайди ва кариес касаллигининг тарқалиши ҳудудига қараб 80% га етади, ўртача аҳамиятда тўрт тишнинг интенсивлиги билан, бу иқтисодий ривожланган мамлакатларга қараганда икки барабар юқори. Тиш қаттиқ тўқимаси касаллигининг авж олиши фалокат, 2 йил ичида клиник кўриниш батамом ўзгаради: болада бир ёшлик даврида бирламчи зарарланишлар бўлса, унда уч ёшлик даврида – беш баробарга бу зарарланишлар ошади. Узоқ муддатли ва кечқурунги назоратсиз сут билан озиқлантириш эрта ёшдан кариени келтириб чиқаради, айниқса 12-ойликдан кейин, ҳамда 18 ойлик даврларда. Бу пайтда сўлак миқдорининг кечқурун кам ажралиши, тиш бляшкasiда ва сўлак таркибида лактоза концентрациясининг икки ҳисса ошишига ва оғиз бўшлиғининг ўз –ўзини ювиш жараёнининг бузилишига олиб келади. И.И. Якубова ўзининг тадқиқотларида сут тишларидаги кариеснинг келиб чиқишида

нафақат кўкрак билан боқиш муддати, балки кўкрак сутининг бактериялар билан ифлосланиши, 36,5% аёлларда қайд этилган, 73,9% ида оғиз бўшлиғида дисбиотик силжишнинг мавжудлиги исботланган [10].

Хулоса қилиб айтганда тиш каттиқ тўқимасининг чидамлилигини ошириш, эмалнинг нормал тузилишини тиклаш, кариес жараёнини барқарорлаштириш маҳаллий патогенетик терапияни, шу жумладан реминерализация ва фтор препаратларини қўллашни талаб қилади. Реминерализация терапиясини қўллаш масалалари ва объектив меъзонлари етарли даражада ишлаб чиқилмаган. Уни ҳал қилишни талаб қиладиган долзарб вазифалардан бири – кариесни олдини олишнинг янги усулларини жорий этиш ва такомиллаштириш ҳамда ушбу касалликни камайтиришнинг истиқболли усулларини аниқлаш. Даволаш ва олдини олиш чораларини ўтказишнинг аниқ усулини, унинг интенсивлигини камайтиришнинг истиқболли усулини излаб, тиш кариесининг олдини олиш воситалари ва усулларини қўллашда янада ривожлантириш ва дифференциал ёндашиш зарур.

Келтирилган фактлар стоматологиянинг мазкур соҳасида тадқиқотлар ўтказишнинг долзарблигини исботлайди.

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Raxmatova Dilnora Saidjonovna. Method of Improving the prevention of dental caries in children using the device Aerodent. Web of Scientist: International Scientific Research Journal 1 (01), 9.02.2021. 26-32p.
2. Raxmatova Dilnora Saidjonovna. Modern concepts of the causes of development, prevention and principles of treatment of dental caries in children. European Journal of Molecular & Clinical Medicine 8 (1), ISSN 2515-8260 Volume 08, Issue 01, 2021, 1477-1482 p.
3. Rahmatova Dilnora Saidjonovna, Xojiyev Dilmurod Yaxshiyevich. Modern Concepts of the Causes of Development, Prevention and Principles of Treatment of Dental Caries in Children. American Journal of Medicine and Medical Sciences. Discover this journal online at

<http://journal.sapub.org/ajmms>.

ISSN:

2165-901X

Volume 10, Number 11, November 2020 y. 908-910 p DOI:
10.5923/j.ajmms.20201011.16

4. Raxmatova Dilnora Saidjonovna. Features of treatment of dental caries in children using medicine Aerodent. International Engineering Journal For Research & Development 5 (ISCCPCD), 29.05.2020 4-8 p.

5. Inoyatov A.Sh., Kamolova F.R., Rakhmatova D.S., Afakova M.Sh. Improving the prevention and treatment of dental caries in children. Тиббиётда янги кун 3 (27) 2019 г 18-20 стр.

6. Рахматова Д.С. Особенности лечения травматических повреждений у детей с использованием лекарственного средства Аэродент. «ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЖӘНЕ СЕРІКТЕС ЕЛДЕРДІҢ ЖОО-ЛАРЫНДА. 1 (89) 2020 ж. Вестник 3-7 стр.

7. D S. Rakhmatova The significance of preventive examination of dental diseases in school-age children. Collection of articles International scientific and practical Conference." Topical issues of dentistry. 2018. 45-49 p.

8. Рахматова Д.С. Методы использования зубной чистящей капсулы Аэродент при лечения кариеса и стоматитов. Теоритические и практические аспекты современной медицины Сборник статей по материалам 3-4 Международной научно практической конференции № 1 (3) Январь Новосибирск 2019г. 1-8стр.

9. Инояттов А.Ш. Рахматова Д.С. Совершенствование профилактики и лечения кариеса зубов у детей. Тиббиётда янги кун 3(27) 2019 й. 99 б.

10. Rahmatova D. S. Invention of a New Means "Aerodent" for the Primary Prevention of Dental Caries in Children. MIDDLE EUROPEAN SCIENTIFIC BULLETIN. Volume 13, June 2021 Published: Jun 21, 2021. 11
11. Rahmatova D. S. Modern Prevention and Effective Treatment of Dental Caries in Children. Central Asian Journal of Medical and Natural sciences
Volume: 02 Issue: 03 | May-June 2021 ISSN: 2660-4159
<http://cajmns.centralasianstudies.org/index.php/> CAJMNS 2021 13.345-349 p.
12. Байкова О.И., Константинова Д.И., изучение содержания фтора в чае методом прямой потенциометрии в связи с профилактикой кариеса и флюороза /В сборнике: Актуальные проблемы биологической и химической экологии Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор Д.Б. Петренко. 2019. С. 251-254.
13. Кургузов А.О. Значение комплаентности в профилактике кариеса у ортодонтических пациентов актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины - /Материалы 76-й международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. Волгоград, 2018. С. 229.
14. Шаковец Н.В. профилактике кариеса зубов у детей раннего возраста //Международные обзоры: клиническая практика и здоровье. 2019. № 1. С. 31-43.
15. Брусницына Е.В., Канторович А.Я., Закиров Т.В. Роль фторидсодержащих зубных паст в профилактике фиссурного кариеса у детей //Стоматология. 2017. Т. 96. № 6-2. С. 51-52.
17. Miletic I. Особенности реминерализации твердых тканей зуба при профилактике и лечении кариеса dental forum. 2018. № 4. С. 77.
18. Соловьева Ж.В., Адамчик А.А. Эффективность применения глубокого фторирования в профилактике кариеса эмали //Кубанский научный медицинский вестник. 2018. Т. 25. № 2. С. 135-139.
19. Кравчук И.В. Метод Глубокого Фторирования В Профилактике Кариеса Зубов В сборнике: БГМУ: 90 лет в авангарде медицинской науки и

практики Сборник научных трудов. Под редакцией А.В. Сикорского, О.К. Кулаги. Минск, 2014. С. 134-137.

20. *Шегенова Г.К.* Значение гигиены полости рта в профилактике кариеса заболеваний пародонта // Гигиена труда и медицинская экология. 2011. № 1 (30). С. 24-29.

21. *Соловьёва Ж.В.* Применение наногидроксиапатита в профилактике кариеса эмали // Научный альманах. 2018. № 3-2 (41). С. 165-167.

22. *Деягин В.М.* Работа педиатра по профилактике кариеса у детей первых трех лет жизни // РМЖ. 2007. Т. 15. № 22. С. 1622-1625.