

**ԵՐԵՎԱՆԻ Մ. ՀԵՐԱՅՈՒ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ
ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**

ԳԱԳԻԿ ԱՐԱՄԻ ԽԱԶԱՏՐՅԱՆ

**ՄԱՆԿԱԿԱՆ ՀԱՍԱԿՈՒՄ ԱՏԱՄՆԵՐԻ ԿԱՐԻԵՍԻ Լ ՆՐԱ
ԲԱՐԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՈՒԺՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՀԱՄԵՄԱՏԱԿԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ**

ԺԴ.00.12 – ՍՏՈՄԱՏՈԼՈԳԻԱ

մասնագիտությամբ

**բժշկական գիտությունների թեկնածուի
գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսության
ՍԵՂՄԱԳԻՐ**

Երևան – 2025

**ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. МХИТАРА ГЕРАЦИ**

ГАГИК АРАМОВИЧ ХАЧАТРЯН

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА И
ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ У ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА**

АВТОРЕФЕРАТ

**на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности**

14.00.12 – Стоматология

Ереван – 2025

Ատենախոսության թեման հաստատվել է Մ. Հերացու անվան ԵՊԲՀ-ի
գիտակոորդինացիոն խորհրդի նիստում

Գիտական ղեկավար՝ Բ.Գ.Թ., դոց. Իզաբելլա Ֆրունզեի Վարդանյան
Պաշտոնական ընդդիմախոսներ՝ Բ.Գ.Դ., պրոֆ. Լազար Կառլենի Եսայան
Բ.Գ.Թ., դոց. Աննա Ռուբենի Վարդանյան
Առաջատար կազմակերպություն՝ «Շենգավիթ» ԲԿ

Ատենախոսության պաշտպանությունը կայանալու է 2025թ. սեպտեմբերի 19-ին
ժ.16⁰⁰ Երևանի Մ. Հերացու անվան պետական բժշկական համալսարանի 025
«Աչքի, ԼՕՌ հիվանդությունների և ստոմատոլոգիայի» մասնագիտական խորհրդի
նիստում (ՀՀ, Երևան, 0025, Կորյունի 2)

Ատենախոսությանը կարելի է ծանոթանալ ԵՊԲՀ-ի գրադարանում

Սեղմագիրն առաքված է 2025թ. օգոստոսի 18-ին

025 Մասնագիտական խորհրդի
գիտական քարտուղար  Բ.Գ.Դ., պրոֆ. Մ.Մ. Մարգարյան

Тема диссертации утверждена на заседании научно-координационного совета
ЕГМУ им. М. Гераци

Научный руководитель: Կ.Մ.Ն., ժոց. Իզաբելլա Ֆրունզեւնա Վարդանյան
Официальные оппоненты: Ժ.Մ.Ն., թրոֆ. Լազար Կարլենովիչ Եսայան
Կ.Մ.Ն., ժոց. Աննա Րւբենովնա Վարդանյան
Ведущая организация: ՄԸ «Շենգավիթ»

Защита диссертации состоится 19 сентября 2025г. в 16⁰⁰ на заседании
специализированного совета 025 «Глазные, ЛОР болезни и стоматология» при
Ереванском государственном медицинском университете им. М. Гераци (РА, 0025,
Ереван, ул. Корюна 2)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ЕГМУ

Автореферат разослан 18 августа 2025г.

Ученый секретарь
специализированного совета 025  Ժ.Մ.Ն., թրոֆ. Մ.Մ. Մարկարյան

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

Թեմայի արդիականությունը

Ատամների կարիեսի կանխարգելման խնդրի անհրաժեշտությունը ներկայումս հանդիսանում է արդիական: Ավելի հաճախակի կարիոզ ախտահարումները առաջանում են այն ժամանակ, երբ ընթանում է օրգանիզմի ձևավորումը և աճը: Ըստ տարբեր հեղինակների, 7-12 տարեկան երեխաների մոտ առավել հաճախակի են ախտահարվում է վերին և ստորին ծնոտների առաջին մնայուն աղորիքները ի համեմատ մյուս ատամների: Կարիոզ ախտահարման ամենաբարձր տարածվածությունն ու ուժգնությունը դիտվում է ծամողական ատամների ակոսների շրջանում: Դրան նպաստում է ակոսների անատոմիական ձևը, նրանց խորությունը, լայնքը, քիչ կրակալումը ի համեմատ ատամի պսակի էմալի մյուս հատվածների, ինչպես նաև ակոսների անբավարար լվացումը թքով (Memarpour M. et al, 2022; Jawdekar A. et al, 2023): Հայտնի է, որ ատամների ծկթումից հետո ընթանում է բավականին երկարատև էմալի հասունացման ընթացք, այսինքն էմալի և դենտինի կրակալումը շարունակվում է մինչև 18-20 տարեկան: Այս տարիքում ատամների կարծր հյուսվածքները ձեռք են բերում իրենց վերջնական ամրությունը, բարձրանում է դրանց դիմադրողականությունը բերանի խոռոչի մանրէների և դրանց կենսունակության արգասիքների ազդեցության նկատմամբ (Al Shaibani D., 2019; Бадеян Э.А., 2012): Ատամների կարծր հյուսվածքների ռեգիստենտականության բարձրացման համար, նաև էմալի կառուցվածքի վերականգման և կարիոզ պրոցեսի կայունացնելու համար անհրաժեշտ է տեղային պայթուցնետիկ թերապիա, որն իր մեջ կընդգրկի ռեմիներալիզացնող և ֆտորպարունակող միջոցների օգտագործումը: Սակայն բացակայում են և բավարար մշակված չեն ռեմիներալիզացնող թերապիայի արդյունավետությունը բարձրացնող չափորոշիչները վաղ մանկական հասակի կարիեսի դեպքում (Abdellatif E.B. et al, 2023; Devji T., 2018; Toumba K.J. et al, 2019): Կարիեսի զարգացումն և ընթացքը մեծամասամբ պայմանավորված են կրակալման և ապակրակալման պրոցեսների փոխհարաբերությամբ են էմալի մակերեսային շերտում: Կարիեսի կանխարգելման նպատակով ատամների ծկթման ընթացքում ամենահեռանկարային ուղիներից հանդիսանում է ռեմիներալիզացիայի արդյունավետության բարձրացնելու ուղղված ատամների կարծր հյուսվածքների ռեգիստենտականությանը: Ռեմիներալիզացնող թերապիան ուղղված կարիեսի կանխարգելմանը լավ հիմնավորված է հստակ գիտական փաստերի վրա, ինչպես նաև տարբեր դրյուժներով և ապացույցներով (Alshammari F.M. Sanea J.A., 2019; Kharbot B. Et al, 2024): Ատամների կարիեսը վաղ մանկական հասակում հանդիսանում է առողջապահության ոլորտի լրջագույն խնդիր, պայմանավորված այդ հիվանդության բարձր տարածվածությունով և այդ ուղղությամբ կատարվող բուժ-կանխարգելիչ միջոցառումների ցածր արդյունավետությունով: Հաշվի առնելով

վաղ մանկական հասակում կարիեսի առաջացման և զարգացման առանձնահատկությունները, առավել հեռանկարային է հանդիսանում տարբեր նյութերի ուսումնասիրումը և ներդրումը, որոնք միաժամանակ կունենան ռեմիներալիզացնող և մանրենային գաղութացումը կասեցնող հատկություններ, ստեղծելով կարիեսի կանխարգելման և բուժման ալգորիթմը վաղ մանկական հասակում (Chen X. et al, 2021; Ching H.S. et al, 2018): Արդիական ստոմատոլոգիական դպրոցները մշակել են բուժ-կանխարգելիչ միջոցառումների սկզբունքները, որոնք կբարձրացնեն բերանի խոռոչի օրգանների և հյուսվածքների ռեգիստենտականությունը, կնպաստեն ինքնամաքման և հիգիենայի բարելավմանը, կնվազեցնեն ախտաբանական գործոնների ռիսկությունը, սակայն այդ միջոցառումների մանրամասնումը կախված կարիոզ պրոցեսի ակտիվության աստիճանից առաջին մնայուն մոլյարների ծկթման և կրակակալման շրջանում մշակված չեն, որի պատճառով կատարվում է կարծրատիպային կանխարգելում կ հաշվի չառնելով նույնականացված խմբերի առանձնահատկությունները, ինչի պատճառով նվազում է բուժ – կանխարգելիչ աշխատանքների որակը (American Academy of Pediatric Dentistry, 2024):

Վերոհիշյալը թելադրում է նոր մեթոդների հայթայթումը կարիեսի տեղային կանխարգելման նպատակով, որոնք ուղղված կլինեն ատամների ծամողական մակերեսներին երկարատև պատենշի ստեղծմանը արտաքին կարիեսաձին գործոններից, կբարձրացնեն ակոսների էմալի կրակալման մակարդակը, ինչպես նաև կկանգնեցնեն սկզբնական կարիեսի առաջացումն ակոսների հատակին:

Հետազոտության նպատակն է մանկական տարիքի երեխաների ատամների կարիեսի և նրա բարդությունների բուժման ռացիոնալ եղանակների ընտրությունը ժամանակակից պլոմբանյութերի կիրառմամբ:

Հետազոտության խնդիրներն են.

1. Ուսումնասիրել դենտինի խորը ֆտորացման եղանակի կիրառման հեռակա արդյունքները կաթնատամներում և մնայուն չձևավորված արմատներով ատամներում:
2. Գնահատել Триоксидент և Calcium Hydroxide BC բուժիչ տակդիրների կիրառմամբ վիտալ ամպուտացիայի եղանակի հեռակա արդյունավետությունը:
3. Իրականացնել Icon համակարգի և Tiefenfluorid® էմալիերմետիզացնող հեղուկի կաթնատամներում և մնայուն չձևավորված արմատներով ատամներում կիրառման արդյունքների համեմատական վերլուծությունը:
4. Ուսումնասիրել ատամների էմալի օջախային ապակրակալման ինֆիլտրացիայի եղանակով բուժման արդյունավետությունն օրթոդոնտիկ պացիենտների շրջանում
5. Ուսումնասիրել կարիեսի բուժման ժամանակ օգտագործվող լցանյութերի կլինիկական համեմատական բնութագիրը

Աշխատանքի գիտական նորույթը

Առաջին անգամ.

Իրականացվել է դենտինի խորը ֆտորացման դենտինհերմետոզացնող հեղուկի և Գլուֆտորեդ նյութի կիրառման հեռակա արդյունքներ գնահատումը կաթնատամների և մնայուն չձևավորված արմատներով ատամների պլոմբավորման ժամանակ:

Գնահատվել է Icon համակարգի կաթնատամներում և մնայուն չձևավորված արմատներով ատամներում կիրառման հեռակա արդյունքները:

Ստացվել են մինիմալ ինվազիվ եղանակներով մշակման ժամանակ կիրառվող տարբեր պլոմբանյութերի արդյունավետության համեմատական բնութագրերը:

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԳՈՐԾԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Էմալի օջախային ապահանքայնացման բուժման եղանակը՝ ICON համակարգի և էմալ-հերմետիզացնող հեղուկի կիրառմամբ, կանխում է կարծր հյուսվածքներում ախտահարումների առաջացումը և հանգեցնում ատամի էմալի ռեմիներալիզացիայի գործընթացներին:

Ապացուցված է կալցիումի, սիլիցիումի և ալյումինի օքսիդների վրա հիմնված «TrioXident» նյութի օգտագործման կլինիկական արդյունավետությունը՝ ձևավորված և չձևավորված արմատներով մշտական ատամների դարձելի պուլպիտի բուժման համար, ինչը հաստատվում է ռենտգենաբանական արդյունքներով:

Ridge չափորոշիչների կիրառումն օգնում է հնարավորինս կարճ ժամանակահատվածում գնահատել գեղագիտական վերականգնումների որակը՝ կանխելով երկրորդային կարիեսի զարգացումը:

ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐԸ

- Դենտինի խորը ֆտորացման եղանակի կիրառման հեռակա արդյունքները կաթնատամներում և մնայուն չձևավորված արմատներով ատամներում
- Icon համակարգի և Tiefenfluorid® էմալհերմետիզացնող հեղուկի կաթնատամներում և մնայուն չձևավորված արմատներով ատամներում կիրառման արդյունքների համեմատական վերլուծությունը
- Կարիեսի նվազագույն ինվազիվ բուժման ժամանակ օգտագործվող լցանյութերի կլինիկական համեմատական բնութագիրը
- Ատամների էմալի օջախային ապակրակալման ինֆիլտրացիայի եղանակով բուժման արդյունավետությունն օրթոդոնտիկ պացիենտների շրջանում

Հետազոտության արդյունքների ներդրումը

Հետազոտության արդյունքները ներդրված են «AKRA» ստոմատոլոգիական կենտրոնում, ինչպես նաև ԵՊԲՀ մանկական ստոմատոլոգիայի և օրթոդոնտիայի ամբիոնի ուսումնական գործընթացում:

Ատենախոսության արդյունքների փորձարկումը

Թեկնածուական ատենախոսության հիմնական դրույթները ու տեսական եզրակացությունները ներկայացվել են 2023թ. փետրվարի 9-ին կայացած «Արդի խնդիրները ստոմատոլոգիայում» վեհաժողովում, ԵՊԲՀ մանկական ստոմատոլոգիայի և օրթոդոնտիայի ամբիոնի նիստերում և քննարկվել են ԵՊԲՀ «Ստոմատոլոգիա, ԼՕՌ, Աչքի հիվանդություններ» փորձագիտական հանձնաժողովի նիստում (12.01.2025, արձանագրություն №9), Գիտակոորդինացիոն Խորհրդի նիստում (04.07.2025, արձանագրություն №1)

Հրապարակումներ

Ատենախոսության թեմայով հրապարակվել են 5 հոդվածներ արտասահմանյան և տեղական գիտական հանդեսներում:

Աշխատանքի կառուցվածքը և ծավալը

Ատենախոսությունը ներկայացված է համակարգչային տպագրության 110 էջով, բաղկացած է ներածությունից, գրականության ակնարկից, հետազոտության նյութը և մեթոդները գլխից, սեփական հետազոտության արդյունքների երկու գլուխներից, եզրակացությունից, եզրահանգումներից, գործնական առաջարկություններից և 143 աղբյուրներ պարունակող գրականության ցանկից, որտեղ ներգրավված են 1 հայկական, 9 ռուսական և 133 անգլալեզու հեղինակների աշխատանքներ: Աշխատանքը նկարագարված է 5 աղյուսակով և 18 նկարով:

ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՆՅՈՒԹՆ ՈՒ ԵՂԱՆԱԿՆԵՐԸ

Հետազոտությունն իր մեջ ներառել է կլինիկական և լաբորատոր փուլեր:

Հետազոտության կլինիկական մասն իրականացվել է 2017-2022 թթ. Հայաստանի Հանրապետության Երևան քաղաքի «Dental Academy», «AKRA», ՀՍՊ №2 և ՀՍՊ №4 ստոմատոլոգիական կլինիկաներում. ստոմատոլոգիական ընդունելության ժամանակ հետազոտվել է 3-ից մինչև 17 տարեկան 172 երեխա: Հիվանդների ընտրությունը կատարվել է կամավորական հիմունքներով ծնողների և երեխաների ներկայացուցիչների համաձայնությամբ: Հիվանդների ախտորոշման և բուժման պլանավորման համար հետազոտություններն անցկացվել են ընդունված սխեմայի համաձայն:

Կլինիկական և լաբորատոր հետազոտություններն իրականացվել են ելակետային գնման ընթացքում, ապա 6 և 12 ամիս անց: Հետազոտության տևողությունը՝ 12 ամիս՝ յուրաքանչյուր հիվանդի համար: Երեխաները բաժանվել են 5 խմբերի ըստ բուժման և կանխարգելման եղանակների (աղյուսակ 1): Կիրառվել է հետազոտության Split-mouth եղանակը:

In vitro ուսումնասիրության մեջ օգտագործվել են տարբեր խմբերի 68 ատամ, որոնք հեռացվել են օրթոդոնտիկ ցուցումներով և պատահականորեն բաժանվել են

երկու հավասար խմբերի (Ա և Բ): Բրեկետների տեղադրումից հետո Ա խմբի ատամները կանխարգելիչ բուժման չեն ենթարկվել, իսկ Բ խմբի ատամները մշակվել են էմալ հերմետիկ հեղուկով (Tiefenfluorid®) բրեկետի հիմքի շուրջ 2 մմ հեռավորության վրա:

Աղյուսակ 1.

Երեխաների բաշխումը խմբերի ըստ բուժման և կանխարգելման եղանակների

	1 խումբ	2 խումբ	3 խումբ	4 խումբ	5 խումբ
Սեռ	ICON® (DMG, Գերմանիա) և էմալի խորը ֆտորացման էմալիեր-մետիզացնող հեղուկ (Tiefenfluorid®, Humanchemie, Գերմանիա)	էմալի խորը ֆտորացման էմալիեր-մետիզացնող հեղուկի (Tiefenfluorid®) կիրառում օրոգորոնտիկ պացիենտների մոտ	Գլուֆտորեդ (ВладМиВа, Ռուսաստան) և դենտինի խորը ֆտորացման դենտին-հերմետիզացնող հեղուկ (Tiefenfluorid®)	Кетак моляр (3М ESPE, Գերմանիա) և Цемилон (ВладМиВа, Ռուսաստան) Ryge չափորոշիչներով ուսումնասիրություն	Триоксидент (ВладМиВа, Ռուսաստան) և Кальций ВС (BioChem, Հայաստան) բուժիչ տակդիրներ
Արական	16	30	20	24	22
Իգական	26	29	19	15	23
Ընդամենը	42	59	39	39	45

Վիճակագրական վերլուծությունը կատարվել է SPSS 19.0 ծրագրի փաթեթում, որոշելով միջին թվաբանականը (M), ստանդարտ շեղումը (σ), միջին արժեքների տարբերությունների ստույգությունը գնահատել ենք Ստյուդենտի t-չափորոշիչներով: Կորելյացիոն կապն որոշվել է Պիրսոնի r-չափորոշիչներով: Տարբերությունները հավաստի են համարվել $p < 0,05$ դեպքում:

ՍԵՓԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՔՆՆԱՐԿՈՒՄԸ

Հետազոտություն in vitro

Հետազոտվել են 68 ատամներ Tiefenfluorid® էմալիերմետիզացնող հեղուկով մշակումից հետո, և բաժանվել են հսկիչ և կանխարգելիչ երկու հավասար խմբերի, երկու հետազոտվող խմբերում դիտվել է ատամի կորուստ: Հսկիչ և կանխարգելիչ խմբերում դեկալցիֆիկացիայի միջին խորությունը կազմել է 452,5 և 246,7 միկրոն համապատասխան ($p < 0.001$ երկու խմբերի համար): Ախտահարման մակերեսը խմբերում նույնպես տարբեր են՝ 10,1 մմ² հսկիչ խմբում և 8,3մմ² կանխարգելիչ

խմբում (տվյալները վիճակագրորեն նշանակալի են՝ $p < 0.001$): In vitro հետազոտությունը ցույց է տվել, որ կանխարգելիչ նյութերի օգտագործումը բրեկետների շուրջ բերում է ատամի էմալի ապահանքայնացման նվազման 1.8 անգամ, հաստատելով հետազոտության վարկածը:

Tiefenfluorid® էմալ հերմեթիզացնող հեղուկի կիրառման կլինիկական արդյունքները օրթոդոնտիկ բուժառուների մոտ:

Դինամիկ հսկողությունը իրականացվել է 12-ից մինչև 17 տարեկան բուժառուների մոտ, որոնք բաժանվել են կանխարգելիչ և հսկիչ խմբերի:

12-ից-14 տարեկան բուժառուների մոտ հսկիչ խմբում սպիտակ բծեր են հայտնաբերվել 68 ատամների վրա (60.7%) ($t=5.2$; $p \leq 0.001$): Կանխարգելիչ խմբում ախտահարված է եղել 44 ատամ (37.7%) ($t=3.48$; $p \leq 0.002$):

15-ից - 16 տարեկան բուժառուների խմբում հսկիչ խմբում նախնական ուսումնասիրության ժամանակ սպիտակ բծեր չեն հայտնաբերվել, իսկ վերջնական հետազոտման ժամանակ սպիտակ բծերի քանակը կազմել է 109 (61.9%): Կանխարգելիչ խմբում հենց նույն ժամանակահատվածում սպիտակ բծերը կազմել են՝ 67 (38.1%) ($t=5.3$; $p \leq 0.001$):

Լազերային ֆյուրոմետրիայի ցուցանիշները 12-ից - 14 տարեկանների խմբի բուժառուների մոտ օրթոդոնտիկ բուժում սկսելուց առաջ միջինում կազմել են 9.69 ± 2.48 ($p \leq 0.001$): Օրթոդոնտիկ բուժումից 6 ամիս անց Tiefenfluorid®-ով անցկացվող կանխարգելիչ միջամտության շնորհիվ ֆյուրոմետրիայի միջին ցուցանիշը բարձրացել է կանխարգելիչ խմբում - 13.66 ± 3.67 , հսկիչ խմբում - 15.75 ± 5.4 ($p \leq 0.001$): 12-ից - 14 տարեկանների կանխարգելիչ խմբի բուժառուների մոտ սպիտակ բծերով ախտահարված ատամների ցուցանիշը կազմել է 16 ± 2.34 , նույն տարիքայինների հսկիչ խմբում - 19.45 ± 2.98 ($t=12.96$; $p \leq 0.001$):

Օրթոդոնտիկ բուժում սկսելուց առաջ 15-ից- 17 տարեկանների խմբի բուժառուների մոտ միջին ցուցանիշը ըստ KaVo Diagnodent-ի կազմել է 13.52 ± 2.48 ($p \leq 0.001$): Օրթոդոնտիկ բուժումից 6 ամիս անց Tiefenfluorid® անցկացվող կանխարգելիչ միջամտության շնորհիվ ֆյուրոմետրիայի միջին ցուցանիշը բարձրացել է կանխարգելիչ խմբում - 13.33 ± 4.3 , հսկիչ խմբում - 14.67 ± 5.05 ($p \leq 0.001$): 15-ից- 17 տարեկանների կանխարգելիչ խմբի բուժառուների մոտ սպիտակ բծերով ատամներում ցուցանիշը կազմել է 16.79 ± 3.04 , հսկիչ խմբում - 18.93 ± 2.79 ($t=6.51$; $p \leq 0.001$):

ICON - համակարգի և Tiefenfluorid® էմալ հերմեթիզացնող հեղուկի կիրառման համեմատական բնութագիրը:

Կատարված միջամտությունների արդյունքները գնահատելու համար իրականացվել է դինամիկ հսկողություն և բուժում 3-ից - 14 տարեկան 42 բուժառուների մոտ, էմալի կարիես սպիտակ բծի շրջանում ախտորոշմամբ: Բուժառուների հետազոտվող ատամները բաժանվել են երկու խմբի ըստ ստոմատոլոգիական նյութի կիրառման:

Առաջին խումբը բաղկացած է 42 բուժառույի 55 ատամից, որոնց մոտ կանխարգելումը կատարվել է ICON իմպրեգնացիոն համակարգով: Երկրորդ խումբը բաղկացած է 54 ատամից նույն 42 բուժառույի մոտ, որոնց մոտ կանխարգելումը կատարվել է խորը ֆտորացում Tiefenfluorid® էմալ հերմետիզացնող հեղուկով (վիճակագրորեն տարբերությունը հավաստի չէ՝ $t=0.57$; $p=0.6$): ICON-ով իմպրեգնացիայից հետո ապահանջայնացման պրոցեսները շարունակվել են 2 ատամում (3.63%), Tiefenfluorid®-ով խորը ֆտորացման պարագայում, ապահանջայնացման պրոցեսները շարունակվել են 14 ատամում (25.9%) ($t=2.8$; $p=0.008$):

Էմալի կարիեսի սպիտակ բծի շրջանում բուժման ոչ ինվազիվ մետոդները կիրառելով, առավել շատ դեպքերում դրսևորվել է կլինիկական ցուցանիշների բարելավում: Արդյունավետ մեթոդներից մեկը հանդիսանում է խորը ֆտորացումը: 6ից – 12 ամիս անց այն կիրառելուց հետո էմալի լազերային ֆյուտրոմետրիայի ցուցիչները հասնում են առողջ էմալի արժեքներին: Tiefenfluorid® կիրառման դեպքում ուսումնասիրված պարամետրերը մի փոքր տարբերվում են, բայց ոչ էական: Այս մեթոդների միջև տարբերությունը վիճակագրորեն նշանակալի չէ, ինչը հավաստում է կլինիկորեն գրեթե համարժեք արդյունավետություն:

Tiefenfluorid® դենտինհերմետիզացնող հեղուկի և Դպֆտորեժ® կիրառման արդյունավետությունը:

Split – mouth մեթոդով ուսումնասիրության ընթացքում, 39 բուժառույների մոտ «դենտինի կարիես» ախտորոշմամբ բուժված ատամների թիվը կազմում է 84: Բուժառույների բոլոր ատամները բաժանվել են երկու խմբի:

12 ամիս անց երեխաների հետագա հետազոտության ընթացքում, ուսումնասիրելով կլինիկական հետազոտության արդյունքները հաջողվել է բացահայտել հետևյալը՝ առաջին խմբում 40 ատամներում (95.2%) կարիեսի զարգացում չի արտահայտվել, այսինքն նկատվել է կարիեսային պրոցեսների կայունացում, 2 ատամներում (4.8%) նկատվել է վատթարացում, որը ուղեկցվել է կարիոզ խոռոչի մեծացմամբ:

Երկրորդ խմբում կարիեսի ինտենսիվության աճ չի դիտվել՝ բացահայտվել է պրոցեսի կայունացում թվով 28 ատամներում (68.3%): 12 ամիս հետո ուսումնասիրությունը բացահայտել է 13 ատամներում (31.7%) տարբեր խորության դենտինի շերտերի ախտահարումներ: Այսպիսով, ըստ կլինիկական ուսումնասիրության արդյունքների, Tiefenfluorid® դենտին հերմետիզացնող նյութը նպաստում է ատամների կարիեսի կանխարգելմանը, նույնիսկ անհասանելի հատվածներում (ատամների ապրոքսիմալ մակերեսներին, կարիոզ խոռոչի հատակին): Tiefenfluorid® դենտին հերմետիզացնող հեղուկի կիրառման արդյունավետությունը կազմել է 95.2%: Դպֆտորեժ® խորը ֆտորացման եղանակը կիրառելու դեպքում, կարիեսի զարգացման կայունացումը դիտվել է 68.3% դեպքերում:

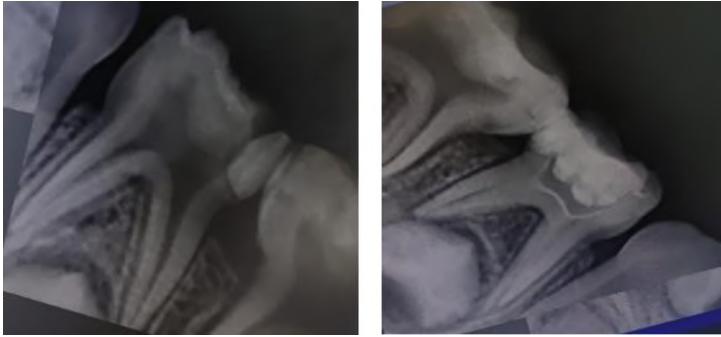
Триоксидент и Calcium Hydroxide BC նյութերի կիրառումը վիպալ ամպուտացիայի եղանակով:

Կատարվել է ատամների բուժում 45 բուժառուների մոտ, 3-ից – 12 տարեկան, քանի որ այդ ընթացքում կաթնատամ մոլյառների կենսունակության պահպանմունք ունի վճռորոշ նշանակություն, մինչև նրանց փոխարինումը, ինչպես նաև չձևավորված արմատներով մշտական ատամները մինչև ֆիզիոլոգիական ձևավորման ավարտը: Բուժվել է 92 ատամ, որոնք բաժանվել են հավասար երկու խմբի, կախված օգտագործվող ստոմատոլոգիական նյութերից: Առաջին խմբում ընդգրկվել են 46 ատամ, բուժման նպատակով կիրառվել է Триоксидент (ՎլադՄիվա, Ռուսաստան) բուժիչ տակդիր, երկրորդ խմբում նույնպես ընդգրկվել են 46 ատամ և կիրառվել է Calcium Hydroxide BC (Հայաստան) ($t=0$; $p=1.0$):

Ռենտգենաբանորեն բուժման արդյունավետության ցուցանիշը մշտական ատամների արմատների շարունակական ձևավորումն էր (արմատների երկարության աճ, գագաթային անցքի փակում, արմատախողովակների նեղացում) և կաթնատամների շտրջագագաթային պաթոլոգիայի բացակայություն, չվնասված կորտիկալ թաղանթը մշտական ատամի սաղմի և կաթնատամի արմատների միջև, հետագայում – արմատի ֆիզիոլոգիական ներծծմամբ: Триоксидент (ՎլադՄիվա, Ռուսաստան)-ով բուժված 46 ատամից միայն մեկում հայտնաբերվեց բարդություն (պերիօդոնտիտ ախտորոշմամբ) (2.2% , $t=25.7$; $p<0.001$), որն արտահայտվում էր կծելուց ցավով (ինչը համարվեց բուժման ծախսողում): Բուժված ատամների երկրորդ խմբում, որտեղ կիրառվել է Calcium Hydroxide BC (Հայաստան), բացասական արդյունքներ դիտվել են 28 ատամներում (60.9%), ինչը կասկածի տակ է դնում պրեպարատի հուսալիությունը՝ որպես կակղանի ծածկույթի արդյունավետ նյութ ($t=8.7$; $p<0.001$): Триоксидент (ՎլադՄիվա, Ռուսաստան) և Calcium Hydroxide BC (Հայաստան) ապացուցել են, որ արդյունավետ են որպես բուժիչ տակդիր, պոպպիտի բուժման վիտալ ամպուտացիայի մեթոդի ժամանակ երեխաների մոտ, ցուցաբերելով հաջողություն 97.8% և 40% համապատասխանաբար (նկարներ 1,2):



Նկար 1. Պերիօդոնտալ ախտահարումը Calcium Hydroxide BC (Հայաստան) կիրառելուց 6 ամիս անց



Նկար 2. Триоксидент (ՎլադՄիլա, Ռուսաստան) ստոմատոլոգիական նյութի կիրառումը 7.4 ատամում (ա- մինչև բուժումը, բ- բուժիչ տակդիր և ԱԻՑ տեղադրելուց հետո):

Տարբեր ապակեիոնոմերային լեցանյութերով արամների գեղագիտական վերականգնման չափանիշների համեմատական բնութագիրը ըստ Ryge-ի

Կլինիկական հետազոտությունը և հետագա բուժումը իրականացվել են 3-ից- 13 տարեկան 39 ստամոխկ առողջ բուժառուների մոտ: Ապակե իոնոմերային ցեմենտ Ketak molar-ը կիրառվել է 40 ատամների կարիեսային խոռոչների վերականգնման համար, Cemion-ը՝ 39 ատամի վրա (առանց վիճակագրական նշանակալի տարբերության՝ $t=1.0$, $p=0.3$): Բերանի խոռոչում գեղագիտական վերականգնման վիճակը գնահատելու համար օգտագործվել են գնահատման հետևյալ չափանիշները, որոնք առաջարկվել են ԱՄՆ հանրային առողջության ծառայության (USPHS) ուղեցույցներով, վերջինս ավելի հայտնի է որպես Ryge չափանիշներ: Բոլոր վերականգնումները գնահատվել են առանձին՝ յուրաքանչյուր չափանիշով. A (Ալֆա) գերազանց -4 միավոր, B (Բրավո) լավ - 3 միավոր, C (Չարլի) բավարար - 2 միավոր, Դ (Դելտա) անբավարար-1 միավոր. Կարիոզ խոռոչների պլոմբավորմից 12 ամիս անց, որակի գնահատումը դիտարկելիս հայտնաբերել է պլոմբաների պահպանումը 89.7% դեպքերում Ketak molar ԱԻՑ -ով և 43.6% Cemion ԱԻՑ -ով: Պլոմբանյութերի եզրային հպման և ռեցիդիվող կարիեսի միջին վարկանիշը ըստ Ryge-ի ներկայացված է աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.

Ռեստավրացիայի միջին գնահատականը ըստ Ryge-ի.

Չափորոշիչներ	Լեցավորման նյութը	6 ամիս անց	12 ամիս անց
Եզրային հպում	KETAK molar	$3.87 \pm 0.3^*$	$3.3 \pm 0.98^*$
	CEMION	$3.4 \pm 0.8^*$	$1.95 \pm 1.3^*$
Ռեցիդիվոլ կարիես	KETAK molar	$3.95 \pm 0.2^{**}$	$3.7 \pm 0.6^{**}$
	CEMION	$3.46 \pm 0.9^*$	$2.85 \pm 1.2^*$

* $p \leq 0.001$; ** $p = 0.011$

Ամենամեծ թվով անբավարար արդյունքները նկատվել են մեկ տարի անց կարիոզ դեֆեկտները Cemotion ԱԻՑ -ով լցավորելիս: Դեպքերի 44.4%-ում պլոմբաների անկում դիտվել է կաթնատամներում, իսկ մշտական ատամներում՝ 61.9%: «Բրավո» վարկանիշը գնահատվել է ժամանակավոր ատամների 22.2%-ի և մշտական ատամների 14.3%-ի մոտ: «Չարլի» վարկանիշը հայտնաբերվել է կաթնատամների 11.1%-ի և մշտական ատամների 4.8%-ի մոտ ($p \leq 0.001$):

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Այս ուսումնասիրության արդյունքում 6 ամիս հետո օրթոդոնտիկ բուժում անցած երեխաների մոտ մենք հայտնաբերել ենք էմալի ախտահարումների աճ՝ սպիտակ բծերի տեսքով (176 ատամներում (21.6%), ինչը թելադրում է այդ բուժառուների կանոնավոր կանխարգելիչ միջոցառումների անհրաժեշտությունը՝ կանխելու ստոմատոլոգիական լուրջ հիվանդությունների առաջացման վտանգը:

Այս հետազոտության մեջ կիրառված էմալի ինֆիլտրացիայի եղանակն ատամների վեստիբուլյար և կոնտակտային մակերեսների վրա տեղակայված կարիեսային ախտահարումների որակյալ բուժման այլընտրանքային մեթոդ է: Այս ախտահարումների համար ինֆիլտրացիայի մեթոդի իրականացումը հնարավորություն տվեց մեկ այցելության ընթացքում ստանալ լավ արդյունք՝ էմալի մակերեսի գույնի, փայլի և հարթության վերականգնմամբ: Հետազոտությունները հաստատել են ստացված արդյունքի կայունությունը ժամանակի ընթացքում, ընդ որում ամենաօպտիմալ արդյունքը գրանցվում է ինֆիլտրացիայից 8 շաբաթ անց:

Խորը ֆտորացումից հետո, օգտագործելով էմալ հերմետիզացնող հեղուկի ռեմիներալիզացնող ազդեցությունը, շատ դեպքերում նկատվել է նաև էմալի մակերեսի վրա առկա կավճային բծերի կայունացում: Հետազոտության ավարտին էական տարբերություններ են ստացվել Icon և Tiefenfluorid® էմալ հերմետիզացնող հեղուկով ինֆիլտրացիայի խմբերի կանխարգելիչ և հսկիչ ենթախմբերի արդյունքների միջև ստացել են հավաստի տարբերություն ($t=2.8$; $p=0.008$), երկու մեթոդներն էլ արդյունավետ են եղել էմալի կարիեսի բուժման համար «սպիտակ բծի» շրջանում:

Ատամների կարծր հյուսվածքների հղկումը և քիմիական մշակումը կարիեսային ախտահարումների դեպքում, լեցավորման նպատակով, հանգեցնում է ատամների կարծր հյուսվածքների կորուստի և կառուցվածքային փոփոխությունների, ինչը վերջնականապես կարող է բերել բարդությունների զարգացման: Այս մեթոդի տեխնոլոգիան բավականին պարզ է, չի պահանջում մեկուսիչ տակդիրների տեղադրում: Խորը ֆտորացումը տալիս է լավ արդյունքներ կարիեսային խորանիստ ախտահարումների բուժման արդյունքի երկարաժամկետ կանխատեսումով: Դենտին-հերմետիզացնող հեղուկը (Tiefenfluorid®) չի խոչընդոտում ադիեզիվային համակարգի և ատամի հյուսվածքների միջև կապի ձևավորման գործընթացին, կանխարգելելով երկրորդական կարիեսի զարգացումը: Այս մեթոդը արժանի է ուշադրության՝ մանկական բժշկ-ստոմատոլոգների կողմից, քանի որ այն արդյունավետ բուժման մեթոդ է ատամների կարիեսով երեխաների համար (կիրառման արդյունավետությունը՝ 95.2%): Վերոնշյալի հիման վրա կարելի է խորհուրդ տալ դենտին-հերմետիզնող հեղուկի կիրառումը երեխաներին, որոնք

ունեն կարիեսի նկատմամբ ատամների ռեզիստենտականության ոչ բավարար մակարդակ՝ ինչպես ժամանակավոր, այնպես էլ մշտական ատամներում:

«Глуфторэд®»- ի կիրառումը և խորը ֆտորացման տեխնոլոգիան, ըստ անցկացված կլինիկական հետազոտության, նույնպես թույլ են տալիս կանխել ատամների կարիեսի առաջացումը՝ նույնիսկ ամենաբարդ հասանելի հատվածներում (միջատամնային տարածություններում, լցանյութերի տակ): «Глуфторэд®» -ի կիրառման արդյունավետությունը կազմել է 68.3%: Այս ցուցանիշը վկայում է «Глуфторэд®»-ի կիրառման նպատակահարմարության մասին երեխաների ստոմատոլոգիական պրակտիկայում: «Tiefenfluorid® դենտին-հերմետիզացնող հեղուկի» կամ «Глуфторэд®» համալիրների օգտագործմամբ խորը ֆտորացումը բարձրացնում է ատամի կարծր հյուսվածքների միներալիզացիայի մակարդակը և կարծրությունը:

Քանի որ ուղղակիորեն դեմիներալիզացիայի օջախների հայտնաբերման գործընթացը օրթոդոնտիկ բուժման փուլում շատ դժվար էր հետազոտողների համար՝ ատամնանատվածքի և այտուցված լնդային եզրի բորբոքման հետևանքով առաջացած միջավայրի պատճառով, ապա օջախների վաղ հայտնաբերման համար օգտագործվել է լազերային ֆլուորոմետրիա: Վաղ հայտնաբերումն օգնում էր կայացնել կլինիկական որոշումներ բուժման ընթացքում՝ բացառելով միջամտությունները, կատարելով կանխարգելիչ բուժում կամ կոնսերվատիվ վիրահատական բուժում: DIAGNOdent սարքի միջոցով հնարավոր էր հայտնաբերել և կատարել մոնիտորինգ ոչխոռոչավոր կարիեսային ախտահարումների զարգացմանը ատամների հարթ մակերեսներում:

Հաստատվել է, որ վիտալ պոլպոտոմիան պոլպիտի բուժման ժամանակ «Триоксидент» -ի կիրառմամբ թույլ է տալիս ավելի լավ պահպանել արմատային պոլպայի կենսունակությունը (արդյունավետությունը՝ 97.8%), որը ապահովում է ատամի նորմալ ֆունկցիոնալությունը, կանխում բորբոքման զարգացումը դրա պերիապիկալ հյուսվածքներում, չի առաջացնում ատամի հյուսվածքների գունավորմամբ, և թույլ է տալիս կրճատել այցերի քանակը: Մեր կողմից պրեպարատների կիրառման պարագայում բարդությունների դեպքերը գնահատվում են որպես երեխայի ոչ միջոտ հանգիստ վարքի դրսևորման արդյունք բուժման ընթացքում և որպես մեթոդիկայի սխալ կիրառման հետևանք: Триоксидент-ը (Վլադիմիր, Ռուսաստան) ցույց է տվել ռեպարատիվ դենտինի ձևավորում 12 ամիս հետո պոլպայի կողմից ռեակցիաներ բացակայություն:

BC Calcium Hydroxide-ը (Հայաստան) նույնպես ցույց է տվել դրական արդյունքներ, թեև դրանք համեմատաբար քիչ արդյունավետ էին նախորդ միջոցի համեմատ (արդյունավետությունը՝ 39.1%): BC Calcium Hydroxide նյութը հանդիսանում է այլընտրանքային, ավելի մատչելի արժողությամբ և կարող է հանդիսանալ ընտրություն վիտալ ամպուտացիայի համար՝ ապեքսոգենեզի հասնելու նպատակով:

Կլինիկական հետազոտությունների արդյունքները վերլուծելով՝ եզրահանգեցրինք, որ մանկական ստոմատոլոգիական պրակտիկայում ավելի նախընտրելի է «Ketac Molar» ԱԻՑ-ը (3M ESPE, Գերմանիա): ԱԻՑ Ketac Molar-ի կիրառման բացասական արդյունքներ գրանցվել են 10.1% դեպքերում, իսկ ԱԻՑ Cemion՝ 56.4% -ում: ԱԻՑ Ketac Molar-ը առավել հարմար է մանկական ստոմատոլոգի համար կլինիկական ընդունելության պայմաններում: Ֆպակե իոնոմեր ցեմենտներով կաթնատամների վերականգնման արդյունքների կլինիկական համեմատական գնահատում՝ G. Ryge-ի (1980 թ.) չափանիշներով:

Այդպիսով, կծվածքի ֆիզիոլոգիական ձևավորման և հիմնական ստոմատոլոգիական ախտահարումների կանխարգելման համար ամենակարևորը ատամների պահպանումն է զարգացման յուրաքանչյուր փուլում: Ժամանակավոր ատամները, ինչպես նաև մշտական ատամները, պահանջում են թե՛ կանխարգելիչ մոտեցումներ, թե՛ պարտադիր ժամանակին բուժում, չնայած նրանց ծառայության տևողությունը շատ ավելի կարճ է:

ԵԶՐԱՀԱՆԳՈՒՄՆԵՐ

1. «Դենտին հերմետիզացնող Tiefenfluorid®» նյութի օգտագործման արդյունավետությունը կազմել է 95.2%: «Глуфторэд®»-ի 68.3% դեպքերում հանգեցրել է կարիեսային պրոցեսի կայունացմանը: Արդյունավետությունը համեմատելիս վիճակագրորեն զգալի տարբերություն է հայտնաբերվել Tiefenfluorid®-ի օգտին ($t=3.4$; $p=0.02$) ինչպես ժամանակավոր, այնպես էլ մշտական ատամների կարիեսի բուժման համար:
2. Պոլլպիտի կենսական ամպուտացիայի մեթոդով բուժման ժամանակ կիրառելիս Триоксидент-ը (VladMiVa, Ռուսաստան) և BC Calcium Hydroxide-ը (Հայաստան) ցուցաբերել են իրենց արդյունավետությունն որպես բուժիչ տակդիր երեխաների մոտ՝ համապատասխանաբար 97.8% և 40% հաջողությամբ:
3. Ժամանակավոր և մշտական ատամների ICON-ով և Tifenfluoride® էմալ հերմետիզացնող հեղուկով իմպրեգնացիայի արդյունավետության համեմատական վերլուծության ժամանակ վիճակագրորեն նշանակալի տարբերություն չի նկատվել ($t=-1.4$; $p=0.2$ և $t=-0.9$; $p.=0.4$ համապատասխանաբար), կլինիկական արդյունավետությունը և՛ մշտական, և՛ ժամանակավոր ատամներում նույնական էր:
4. Հետազոտության արդյունքների վերլուծությունը ցույց է տվել, որ 69.3% դեպքերում սպիտակ բծերը տեղայնացվել են ֆրոնտալ ատամների վեստիբուլյար մակերեսների վրա, փոքր և մեծ աղորիքների վրա՝ 30.7% դեպքերում: Օրթոդոնտիկ բուժման ընթացքում «Tifenfluoride® էմալ հերմետիզացնող հեղուկ» կանխարգելիչ միջոցի պարբերական օգտագործումը նվազեցնում է կարիեսոգեն իրավիճակի վտանգը 38.07%-ով:
5. Ստացված տվյալների համեմատական վերլուծությունը ցույց է տվել վիճակագրորեն զգալի տարբերություն եզրային հպման և ռեցիդիվող կարիեսի բոլոր պարամետրերի միջև Ketak molar և Cemion ապակե իոնոմեր ցեմենտների կիրառման դեպքում. եզրային հպումը 6 ամիս անց՝ $t=3.3$, $p=0.002$; 12 ամիս անց՝ $t=5.8$, $p\leq 0.001$; ռեցիդիվող կարիեսը 6 ամիս անց՝ $t=3.6$, $p=0.001$; 12 ամիս անց՝ $t=4.5$, $p\leq 0.001$:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. Ապակե իոնումերային ցեմենտներն որպես պլոմբավորման նյութ ընտրելիս անհրաժեշտ է հենվել ոչ միայն ախտահարման տեղակայման և ատամների պատկանելիության վրա, այլ նաև մանկական հասակում կարիեսի տեսակին, դեֆեկտի չափի և պլոմբայի տեղադրման պայմաններին՝ կապված երեխայի տարիքի հետ:
2. Ժամանակավոր մոլյարների պոլպիտի բուժման համար ամենաարդյունավետ մեթոդը, որն ունի երկարաժամկետ արդյունքներ, վիտալ ամպուտացիայի մեթոդն է՝ «Տրիօքսիդենտ» և «BC Calcit» բուժիչ տակդիրների կիրառմամբ, որոնց օգտագործման անվտանգության հիմնավորվածությունն նպաստում է որակյալ ստոմատոլոգիական օգնության մատուցման բարձրացմանը և թույլ է տալիս լայնորեն կիրառել դրանք մանկական ստոմատոլոգիական պրակտիկայում:
3. Իմպրեգնացիայի եղանակով Icon համակարգի օգտագործման փորձի հիման վրա կարելի է եզրակացնել միկրոինվազիվ բուժման բարձր արդյունավետությունը մակերեսային կարիեսի դեպքում: Կիրառվող եղանակով բուժման քիչ վնասակար ազդեցությունն և համեմատաբար արագությունը (մեկ այցով) որոշում են նյութի կիրառման բարձր հնարավորությունները թերապևտիկ ստոմատոլոգիայի կլինիկայում:
4. Էմալիերմետիզացնող «Տիֆենֆլուորիդ®» հեղուկով խորը ֆտորացման եղանակի կիրառումը նպաստում է դեմիներալիզացիայի պրոցեսների վերացմանն ու էմալի հանքանյութային կառուցվածքի վերականգնմանը: Դա օրթոդոնտիկ բուժման ընթացքում սպիտակ բծի փոկում էմալի կարիեսի կանխարգելման և բուժման արդյունավետ մեթոդներից մեկն է:
5. Կարիեսի բուժման ժամանակ «Գլուֆտորեդ» նյութը լավ արդյունք է տալիս, հանգեցնում է պոլպայի բորբոքային երևույթների նվազեցման, խթանում է երկրորդային դենտինի առաջացումը, թույլ է տալիս խուսափել բուժիչ տակդիրների կիրառումից վերականգնման ժամանակ՝ ինչպես ժամանակավոր, այնպես էլ մշտական ատամների բուժման ընթացքում:
6. Կարիեսի բուժման մինիմալ ինվազիվ եղանակը կարող է իսկապես հաջողակ լինել միայն դենտինի ստերիլիզացիայի երկարատև և հուսալի մեթոդների համադրությամբ: Այս առումով հատկապես հեռանկարային է «Դենտին-հերմետիզացնող հեղուկ Tiefenfluorid®»-ի կիրառումը՝ երկրորդային կարիեսի կանխարգելման արդյունավետ միջոց:
7. Մանկական տարիքում պլոմբավորման նյութեր ընտրելիս անհրաժեշտ է գնահատել դրանց ֆիզիկոքիմիական հատկությունները՝ հաշվի առնելով Ryge-ի չափանիշները, ինչպիսիք են եզրային հպումը և ռեցիդիվող կարիեսի զարգացումը:

Ատենախոսության հիմնական դրույթներն արտացոլված են հեղինակի հետևյալ հրապարակումներում

1. Хачатрян Г.А. Сравнительный анализ методов лечения кариеса зубов у детей с применением различных стоматологических средств (Обзор литературы) / Вопросы теоретической и клинической медицины, 2013, том 16, н. 9(86), с. 21-25
2. Хачатрян Г.А. Сравнительная характеристика стоматологических средств, применяемых для лечения кариеса зубов у детей различного возраста / Вопросы теоретической и клинической медицины, 2014, том 17, н. 7(96), с.37-41
3. Մարգարյան Մ., Մանրիկյան Մ., Վարդանյան Ի., Մանրիկյան Գ., Ավետիսյան Ա., Խաչատրյան Գ.Ա. Ռեմիներալիզացնող նյութերի ազդեցության համեմատական քննադիրը մանկական հասակում էմալի հասունացման ընթացքի վրա // Բժշկություն, Գիտություն և Կրթություն, 2020, N30, էջ 98-102
4. Khachatryan G., Markaryan M., Vardanyan I., Manrikyan M., Manrikyan G. Morphological Characteristics and Prevention of Tooth Enamel Demineralization during Orthodontic Treatment with Non-Removable Appliances... International Journal of Environmental Research and Public Health. 2023: 20 (1). 540. 10.3390/ijerph20010540.
5. Khachatryan G. Comparative characteristics of restoration criteria according to Ryge when filling with various glass ionomer filling materials / Bulletin of stomatology and maxillofacial surgery, 2024, vol. 20, iss.4, p. 125-131.

ГАГИК АРАМОВИЧ ХАЧАТРЯН

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА И
ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ У ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА**

РЕЗЮМЕ

Исследование состояло из клинических и лабораторных этапов.

В лабораторном исследовании использовались 68 удаленных по ортодонтическим показаниям зубов для моделирования процедур *ex vivo*, и случайной выборкой делились на две равноценные группы (А и Б). Зубы первой группы А не подвергались профилактической обработке, зубы второй группы Б обрабатывались эмальгерметизирующим ликвидом (Tiefenfluorid®) в пределах 2 мм вокруг основания брекета.

Клиническое исследование приводилось с 2017 по 2022гг. у 172 детей в возрасте от 3 до 17 лет. Дети были разделены на 5 групп в соответствии с методами лечения и профилактики, с использованием методики Split-mouth. Статистическую обработку проводилась с использованием методов параметрической статистики с использованием программного обеспечения SPSS19.0.

К концу исследования *in vitro* декальцинация более выражена в первой (контрольной группе, где профилактические мероприятия не проводились), где средняя толщина пораженного слоя эмали в 1,83 больше, чем в первой.

В лечебной первой группе проведена методика инфильтрации на временных и постоянных фронтальных зубах с наличием белых кариозных пятен препаратами ICON (DMG, первая подгруппа) и вторая подгруппа - Тифенфлюорид (эмальгерметизирующая жидкость, Humanchemie). К концу наблюдения между подгруппами имеются достоверные различия, что доказало их эффективность при лечении кариеса эмали в стадии «белого пятна» как на постоянных, так и на молочных зубах.

Клинические исследования во второй группе с применением Тифенфлюорид (эмальгерметизирующая жидкость, Tiefenfluorid® junior, Humanchemie) проводились у 59 ортодонтических пациентов с 12 до 17 лет с наличием белых кариозных пятен. Периодическое использование данного средства при ортодонтическом лечении уменьшило риск возникновения кариесогенной ситуации на 38,07%.

В третьей группе (39 пациентов) проведена сравнительная оценка для определения эффективности препаратов Глуфторэд (ВладМиВа,) и Тифенфлюорид (дентингерметизирующая жидкость, Humanchemie) при методе глубокого фторирования при лечении кариеса зубов. Глубокое фторирование дентина с

использованием данных стоматологических материалов повысило уровень минерализации и прочность твёрдых тканей зуба (разница статистически достоверна), что говорит о его высокой клинической эффективности для лечения кариеса как временных, так и постоянных зубов в практике детского стоматолога.

В четвертой группе (39 пациентов) определена оценка эффективности и качества критериев стеклоиономерных цемента Кетак моляр (3М ESPE) и Цемион (ВладМиВа) при атравматическом реставрационном лечении (АРТ методика) по Ryge. Применение СИЦ Кетак моляр для восстановления кариозных дефектов жевательных зубов повышает качество пломбирования в 2,06 раза по сравнению с СИЦ Цемион. Результаты клинических исследований подтвердили предпочтительность материала «Ketac Molar (3M ESPE) для детского стоматологического приема. Оценка эффективности проводимого лечения осуществлялась путем анализа через 6 и 12 месяцев результатов показателей исследуемых критериев, и была выявлена статистически значимая разница между критериями оценки применяемых пломбировочных материалов в пользу СИЦ Кетак моляр.

Пятая группа (45 пациентов). Проведено лечение временных и постоянных жевательных зубов с корнями на различной стадии формирования с подтвержденным диагнозом обратимого пульпита методом витальной ампутации пульпы с применением препаратов Триоксидент (ВладМиВа) и Кальций ВС (BioChem, Армения). Витальная пульпотомия при лечении пульпита с использованием препарата «Триоксидент» сохранила жизнеспособность корневой пульпы в 97,8% случаев. Триоксидент (ВладМиВа, Россия) показал репаративное образование дентина через 12 месяцев без неблагоприятных реакций пульпы. Ca Biochem (Армения) показал положительные результаты в 39,1% случаев. Препарат Кальций ВС является альтернативным и более доступным в ценовом отношении и может являться препаратом выбора для витальной ампутации для достижения апексогенеза.

Данное исследование подтвердило эффективность применения ICON, Глуфторэд, Tiefenfluorid® эмаль – и дентингерметизирующих жидкостей, Триоксидента, Кальций ВС, Кетак моляр и Цемион, что укрепляет и сохраняет твердые ткани зубов при кариозных поражениях по сравнению с методом препарирования, которое приводит к утрате и ослаблению твердых тканей зубов, что в конечном итоге может привести к развитию осложнений.

GAGIK ARAM KHACHATRYAN
COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT FOR
DENTAL CARIES AND ITS COMPLICATIONS AMONG CHILDREN OF
DIFFERENT AGES

SUMMARY

The study consisted of clinical and laboratory stages.

In the laboratory study, 68 teeth extracted for orthodontic indications were used to simulate ex vivo procedures and were randomly divided into two equal groups (A and B). The teeth of the first group A were not subjected to preventive treatment; the teeth of the second group B were treated with enamel sealing liquid (Tiefenfluorid®) within 2 mm around the base of the orthodontic brace.

The clinical study was conducted from 2017 to 2022 among 172 children aged 3 to 17 years. Children were divided into 5 groups according to the methods of treatment and prophylaxis, using the Split-Mouth design. Statistical processing was carried out with parametric statistics methods using SPSS19.0 software.

By the end of the **in vitro** study, decalcification was more pronounced in the first (control group, where preventive measures were not carried out), where the average thickness of the affected enamel layer was 1.83 times greater than in the first.

In the first treatment group, the infiltration method was performed on temporary and permanent frontal teeth with white spots of carious etiology using ICON (DMG, first subgroup) and the second subgroup - Tiefenfluorid (enamel sealing liquid, Humanchemie). By the end of the observation, there were reliable differences between the subgroups, which proved their effectiveness in the treatment of enamel caries at the "white spot" stage on both permanent and deciduous teeth.

Clinical studies in the second group using Tiefenfluorid (enamel sealing liquid, Tiefenfluorid® junior, Humanchemie) were conducted among 59 orthodontic patients aged 12 to 17 years with white spots of carious etiology. Periodic use of this product in orthodontic treatment reduced the risk of a cariogenic situation by 38.07%.

In the third group (39 patients), a comparative assessment was conducted to determine the effectiveness of Gluftored (VladMiVa) and Tifenfluorid (dentin-hermetic liquid, Humanchemie) in the deep fluoridation method for the treatment of dental caries.

Deep fluoridation of dentin using these dental materials increased the level of mineralization and the strength of hard dental tissues (the difference is statistically

reliable), which indicates its high clinical effectiveness for the treatment of caries of both temporary and deciduous teeth in the practice of a pediatric dentist.

In the fourth group (39 patients), an assessment of the effectiveness and quality of the criteria of glass ionomer cements Ketac Molar (3M ESPE) and Cemion (VladMiVa) in atraumatic restorative treatment (ART method) was determined according to Ryge. The use of Ketac Molar glass ionomer cements for the restoration of carious defects in chewing units improves the quality of filling by 2.06 times compared to Cemion glass ionomer cements.

The results of clinical studies confirmed the preferability of the material "Ketac Molar (3M ESPE) for pediatric dental care. The effectiveness of the treatment was assessed by analyzing the results of the indicators of the studied criteria after 6 and 12 months, and a statistically significant difference was found between the criteria for assessing the filling materials used in favor of Ketac Molar glass ionomer cement.

The fifth group (45 patients). Treatment of temporary and permanent chewing units with roots at various stages of formation with a confirmed diagnosis of reversible pulpitis was carried out by the method of vital pulp amputation using Trioxident (VladMiVa) and Calcium BC (BioChem, Armenia).

Vital pulpotomy in the treatment of pulpitis using Trioxident preserved the viability of the root pulp in 97.8% of cases. Trioxident (VladMiVa, Russia) showed reparative dentin formation after 12 months without adverse reactions of the pulp. Ca Biochem (Armenia) showed positive results in 39.1% of cases. Calcium BC is an alternative and more affordable drug and can be chosen for vital amputation to achieve apexogenesis.

This study confirmed the effectiveness of ICON, Gluflored, Tiefenfluorid® enamel and dentin-hermetic liquids, as well as Trioxident, Calcium BC, Ketac Molar and Cemion, which strengthen and preserve hard dental tissues in carious lesions compared to the preparation technique, which leads to the loss and weakening of hard dental tissues, which can ultimately lead to the development of complications.

