

**И. К. АХУНБАЕВ АТЫНДАГЫ  
КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК МЕДИЦИНАЛЫК АКАДЕМИЯСЫ**

**Б. Н. ЕЛЬЦИН АТЫНДАГЫ  
КЫРГЫЗ-РОССИЯ СЛАВЯН УНИВЕРСИТЕТИ**

**Д 14.24.708 диссертациялык кеңеши**

Кол жазма укугунда  
УДК 616.314-002-053.5-039.71

**АСАНОВ АЗИЗБЕК КЫПЧАКОВИЧ**

**ТҮШТҮК КЫРГЫЗСТАНДЫН ШАРТЫНДА  
МЕКТЕП ОКУУЧУЛАРЫНЫН ООЗ КӨҢДӨЙҮНҮН  
СТОМАТОЛОГИЯЛЫК ООРУЛАРЫНЫН ЖАЙЫЛУУСУНА  
БИОГЕОХИМИЯЛЫК ФАКТОРЛОРДУН ТААСИРИ**

14.01.14 – стоматология

Медицина илимдеринин кандидаты окумуштуулук  
даражасын изденип алуу үчүн  
**авторефераты**

**Бишкек – 2025**

Иш КР УИАнын Түштүк бөлүмүнүн медициналык-биологиялык илимий изилдөө институтунда жана КРдин Саламаттыкты сактоо министрлигинин Ош облустар аралык бириккен клиникалык ооруканасында жүргүзүлдү.

**Илимий жетекчи:**

**Ешиев Абдыракман Молдалиевич**  
медицина илимдеринин доктору, профессор,  
КР УИАнын корр.-мүчөсү, Ош облустар аралык  
бириккен клиникалык ооруканасынын жаак-бет  
хирургия бөлүмүнүн башчысы

**Расмий оппонент:**

**Жетектөөчү (оппоненттик) уюм:**

Диссертацияны коргоо 2025-жылдын \_\_\_\_\_ саат \_\_\_\_\_  
медицина илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын коргоо  
боюнча И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык  
академиясы жана Б. Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян  
университетине караштуу Д 14.24.708 диссертациялык кеңештин отурумунда  
өткөрүлөт, дареги: 720020, Бишкек ш., Ахунбаев көч., 92, конференц-залы,  
диссертацияны коргоо боюнча видеоконференцияга кирүү шилтемеси:

---

Диссертация менен И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик  
медициналык академиясынын (720020, Бишкек ш., Ахунбаев көч., 92) жана  
Б. Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университетинин (720000,  
Бишкек ш., Киевская көч., 44) китепканаларынан жана <http://www.vak.kg>  
сайтынан таанышууга болот.

Автореферат 2025-жылдын \_\_\_\_\_ жөнөтүлгөн.

**Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы,  
медициналык илимдеринин кандидаты, доцент**

**П. Д. Абасканова**

## ИШТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

**Диссертациянын темасынын актуалдуулугу.** Дүйнөнүн бардык өлкөлөрүндө калктын басымдуу бөлүгү тиш ооруларынан жапа чегишет, негизинен муну тиш кариеси түзөт. Кариес бардык курактагы муундарда кездешет. Патологиялык өзгөрүүнүн бул түрү оорунун олуттуу түрү болуп санала тургандыгын БДСУнун маалыматтары далилдейт. Бул оору менен Кыргызстандын калкынын дээрлик 99-100% жабыркайт. Адамзаттын стоматологиялык саламаттыгы жаатында акыркы он жылдыкта жагымсыз тенденциялар сакталып келүүдө [Г.С. Чолокова, 2019, Ф.Мотевасселян, 2023,]. Заманбап технологиялардын тез өнүгүшү, техногендик каталарды контролдоо жана коргоо каражаттарын өнүктүрүүнүн артта калуусу, биринчи кезекте жагымсыз антропогендик ксенобиотикалык факторлордун комплексинин эсебинен айлана-чөйрөнүн булгануу деңгээлинин кескин өсүшүнө алып келди. [Б. Р. Айдаралиева, 2016, Р. Р.Тухватшин, 2018, А.Ф. Ноу, 2020].

Кыргызстандын түштүк регионунда бул таасирлердин өзгөчө жагымсыз мүнөзү Жалал-Абад жана Баткен облустарынын калкына радиациянын ретроспективдүү таасир берүүсү менен байланышат [Р.Э. Акматов, 2017, Г.Р. Тойчуева, 2021,], натыйжада ксенобиотикалык факторлордун ар бири жана алардын айкалышы адамдын ден соолугунун функционалдык абалына бир топ айкын таасирин тийгизиши мүмкүн. Жагымсыз экологиялык шарттарда стоматологиялык патологиянын таралышын жана интенсивдүүлүгүн изилдөө, анын өнүгүүсүндөгү негизги тобокелдик факторлорун аныктоодо өзгөчө актуалдуу болуп саналат. [Г.Г Адурахманов, 2008, Н. Н. Чешко, 2020, А.Х. Жумаев, 2021, S. A. Costa, 2024].

Кыргызстандын түштүгүнүн биогеохимиялык зоналарына йоддун жетишсиздиги мүнөздүү, Кыргызстандын түштүгүнүн шартын эске алганда, йоддун жетишсиздигинен тышкары көңдөй патологияларынын өнүгүшүнө айлана-чөйрөнүн радионуклиддер менен булганышы да таасир этет. Жердин биосферасы үчүн адамдын да, тирүү организмдердин да жашоо ишмердүүлүгүн ар түрдүү зыяндуу кесепеттерге алып келүүчү, оор металлдар менен (кадмий, коргошун, сымап, цинк, уран) булгануу бир топ кооптуу болуп эсептелет. Айлана-чөйрөнүн булганышынын масштабынын өсүшү генетикалык мутациялардын, рак клеткаларынын көбөйүшүнө, иммунитеттин төмөндөшүнө, ошондой эле ооз көңдөйүнө да олуттуу таасирин тийгизет.

Биздин өлкөдө стоматологиялык оорулар бир топ жогору, эгерде оорулардын өнүгүшүнө таасир этүүчү шарттар өзгөртүлбөсө, анда бул оорулардын мындан да көбөйүп кетүүсүн күтүүгө болот. Бирок тиштин катуу ткандарынын химиялык курамынын, структурасынын жана ичүүчү суунун элементтик химиялык курамынын, ичүүчү суунун химиялык курамы менен

тиштин катуу ткандарынын кариеси жана кариестен башка оорулар менен жабыркашынын, ошондой эле ичүүчү суудагы химиялык элементтердин оптималдуу концентрацияларынын өз ара байланышына болгон көз караштардын карама-каршы келүүсү биздин изилдөөбүздүн максатын аныктады.

**Диссертациянын темасынын приоритеттүү илимий багыттар, ири илимий программалар (долбоорлор), билим берүү жана илимий мекемелер тарабынан жүргүзүлүп жаткан негизги илимий-изилдөө иштери менен байланышы.** Бул эмгек демилгелүү болуп эсептелет.

**Изилдөөнүн максаты.** Кыргызстандын түштүгүндөгү экологиялык жагымсыз зоналарда жашаган мектеп окуучуларынын тишинин катуу ткандарынын абалын изилдөө.

**Изилдөөнүн милдеттери:**

1. Кыргызстандын түштүк регионунун жагымсыз экологиялык жагдайы менен мүнөздөлүүчү калктуу аймактарынын топурагын изилдөө.

2. Экологиялык жагдайы жагымсыз калктуу аймактарда жашаган балдардын ооз көңдөйүнүн органдарынын абалынын клиникалык көрсөткүчтөрүн изилдөө.

3. Экологиялык жагдайы ар түрдүү деңгээлде болгон калктуу аймактарда жашаган 12 жаштагы балдардын ооз суюктугунун физикалык жана химиялык касиеттерин изилдөө.

4. Экологиялык жагдайы ар түрдүү деңгээлде болгон калктуу аймактарда жашаган 15 жаштагы балдардын ооз суюктугунун физикалык-химиялык касиеттерин изилдөө.

**Алынган натыйжалардын илимий жаңылыгы:**

1. Алгачкы жолу Жалал-Абад жана Баткен облустарындагы жагымсыз экологиялык шартта калктуу аймактарда жашаган балдардын стоматологиялык саламаттыгы, экологиялык жагымсыз факторлордун таасирине кабылбаган балдарга салыштырмалуу бир кыйла начар экендиги аныкталды. Ушундан улам, контролдук көрсөткүчтөрдөн четтөөлөр радиациялык-химиялык таасирге дуушар болгон калктуу аймактарда жашаган балдарда көбүрөөк байкалат.

2. Балдардын жаш курагына карай ооз көңдөйүнүн органдарынын жана ткандарынын абалынын начарлашынын табигый тенденциясына карабастан, жагымсыз экологиялык таасири бар калктуу аймактарда бул өзгөрүүлөр тездетилген темп менен жүрүп жаткандыгы аныкталды.

3. Химиялык таасирге дуушар болгон аймактарда жашаган балдардын ооз суюктугунун илешкектүүлүгү бир кыйла жогору экендиги аныкталды. Мында кальцийдин азайышынан улам ооз суюктугундагы кальций-фосфор катышынын балансынын бузулушу белгиленди.

### **Алынган натыйжалардын практикалык мааниси.**

- Алынган маалыматтар балдардын стоматологиялык саламаттыгына курчап турган чөйрөнүн ксенобиотикалык таасиринин процессин тереңирээк түшүнүүгө өбөлгө түзөт.

- Оор металлдар менен булганган аймактарда туруктуу жашаган изилдөөнүн катышуучулары экологиялык жагымдуу шарттарда жашаган балдар менен салыштырганда ооз көңдөйүнүн органдарынын жана ткандарынын клиникалык абалынын жана ооз суюктугунун физикалык-химиялык касиеттеринин аналогиялык көрсөткүчтөрүнүн олуттуу начар көрсөткүчтөрү менен стоматологиялык жактан саламаттыгынын системалуу начарлашын көрсөттү.

- Аткарылган изилдөөнүн жыйынтыктары жагымсыз экологиялык таасир этүүлөрдү эске алуу менен жаш балдарды диспансирлөө программаларын иштеп чыгуу үчүн теориялык негиз болуп саналат.

- Алынган маалыматтарды саламаттыкты сактоо органдары тарабынан гигиеналык кабинеттерди уюштурууда, жашаган райондорундагы экологиялык абалды эске алуу менен түрдүү стоматологиялык оорулары бар балдардын дарылоо-профилактикалык иш-чараларын пландаштырууда жана ишке ашырууда пайдаланууга болот.

- Алынган жыйынтыктар ОшМУнун балдар терапиялык стоматология курсу менен терапиялык стоматология кафедрасында стоматологиялык оорулардын алдын алуу боюнча лекциялык курстарда жана практикалык сабактарда колдонулат.

- Алынган жыйынтыктардын экономикалык маанилүүлүгү жүргүзүлгөн клиникалык-эпидемиологиялык изилдөөлөрдүн жыйынтыктарын пайдалануу менен балдардын кариесинин азайышынын, ден соолугунун абалынын жакшырылышынын эсебинен, медициналык-социалдык натыйжалуулукту алуу мүмкүнчүлүгүн камтыйт жана бул изилдөөлөрдөн алынган жыйынтыктардын экономикалык натыйжалуулугуна алып келет.

**Практикага киргизүү.** Изилдөөнүн натыйжалары окуу процессине киргизилип, Ош мамлекеттик университетинин балдар стоматологиясы жана терапиялык стоматология курсу менен хирургиялык стоматология кафедраларындагы стоматологиялык оорулардын алдын алуу боюнча лекциялык курста жана практикалык сабактарда колдонулат жана алынган маалыматтарды саламаттыкты сактоо органдары тарабынан (Ош облустар аралык стоматологиялык борбору жана Жалал-Абад областтык стоматологиялык поликлиникасы) гигиеналык кабинеттерди уюштурууда, жашаган аймактарындагы экологиялык абалды эске алуу менен түрдүү стоматологиялык оорулары менен жабыркаган балдардын дарылоо-профилактикалык иш-чараларын пландаштырууда жана ишке ашырууда пайдаланууга болот. Киргизүү АКТы.

### **Диссертациянын коргоого коюлуучу негизги жоболору:**

1. Экологиялык жактан жагымдуу шарттарда жашаган балдарга салыштырмалуу, экологиянын жагымсыз таасир этүүсү бар аймактарда туруктуу жашаган балдардын ооз көндөйүнүн органдарынын жана ткандарынын абалы бир топ начар.

2. Оор металлдар менен булганган аймактарда жашаган балдардын ооз суюктуктарынын физикалык-химиялык касиеттери терс өзгөрүүлөргө дуушар болот.

3. Изилдөөнүн натыйжалары экологиялык зоналарда жашагандардын арасында стоматология ооруларынын интенсивдүүлүгү жаш өткөн сайын көбөйө тургандыгын далилдеди.

**Изилдөөчүнүн жеке салымы.** Изилдөө карталарын даярдоо, мектеп окуучуларын экспертизадан өткөрүү, топурактагы оор металлдардын курамын изилдөө үчүн материалдарды чогултуу, ооз суюктугунун физика-химиялык касиеттерин изилдөө, алынган материалдарды статистикалык иштетүү жеке изилдөөчү тарабынан ишке ашырылды. Мына ушул маалыматтардын негизинде диссертациянын негизги корутундулары жана жыйынтыктары түзүлүп чыкты.

**Диссертациянын натыйжаларын апробациялоо.** Диссертациянын материалдары: “Стоматология кечээ, бүгүн, эртең” аттуу эл аралык илимий-практикалык конференцияда (Ош шаары, 25-апрель, 2023-жыл); ОшМУда өткөн “Заманбап стоматология дүйнөсү” аттуу эл аралык илимий стоматологиялык конференцияда (Ош шаары, 2024-жылдын 16-сентябры); КРСАнын «Кыргыз Республикасындагы стоматологиялык кызмат көрсөтүүнүн абалы жана өнүгүү келечеги» аттуу эл аралык илимий-практикалык конференциясында (Ош шаары, 2024-жылдын 26-октябры) баяндама жасалып, талкууланды.

**Диссертациянын жыйынтыктарын басылмаларда чагылдырылышынын толуктугу.** Диссертациянын негизги илимий натыйжалары изилдөөнүн темасына дал келген 7 макалада чагылдырылды жана рецензияланган илимий басылмалардын тизмесине кирген мезгилдүү рецензияланган илимий басылмаларда, 1 макала SCOPUS та индекси бар журналга жарыкка чыкты.

**Диссертациянын түзүлүшү жана көлөмү.** Диссертация 120 беттен турган компьютердик текстте берилди. Кириш сөздөн, адабияттарга сереп салуудан, изилдөөнүн материалдарынан жана методдорунан, жеке изилдөөлөрдүн натыйжаларынан, корутундудан, практикалык сунуштардан жана пайдаланылган адабияттардын тизмесинен турат. Библиография 211 адабий булакты, анын ичинен 126 орус тилиндеги жана 80 чет тилдериндеги, 5 жеке басылмаларды ичине камтыйт. Иш 26 таблицада жана 23 сүрөттө иллюстрацияланган.

## ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

**Киришүүдө** теманын актуалдуулугу негизделип, изилдөөнүн максаттары жана милдеттери аныкталды, иштин илимий жаңылыгы, илимий жана практикалык мааниси көрсөтүлдү, коргоого сунушталган негизги жоболор белгиленди.

**1-бап. Ксенобиотиктер жана алардын ооз көндөйүнүн органдарынын жана ткандарынын патологиясын өнүктүрүүдөгү ролу** (адабияттарга сереп). Бул бөлүмдө ксенобиотиктер боюнча изилдөөлөрдүн учурдагы абалына сереп жана алардын ооз көндөйүнүн органдарынын жана ткандарынын патологиясынын өнүгүшүнө тийгизген таасири жөнүндө маалымат берилди.

**2-бап. Изилдөөнүн ыкмалары жана методологиясы.**

**Изилдөө объектиси:** Кыргызстандын түштүк аймагындагы биогеохимиялык зоналарда жашаган 1106 мектеп окуучусуна профилактикалык текшерүү жүргүзүлдү.

**Изилдөөнүн предмети:** кариес менен тиштин жабыркоосунун интенсивдүүлүгүн аныктоо КПУ индекстерин колдонуу менен бааланды. Изилдөө жүргүзүү үчүн: ооздун гигиенасын, пародонттун абалын баалоо, тиш тактасынын кариогендүүлүгүн баалоо, ооз көндөйүнүн былжыр челинин абалын баалоо, ооз суюктугун жана топурактагы оор металлдын курамын изилдөө методдору колдонулду.

**2.1 Кыргызстандын түштүгүндөгү калк жашаган аймактардын биогеохимиялык факторлору.** Жалал-Абад облусунун Чаткал районунун Терек-Сай айылынын, ошондой эле Шакафтар, Сумсар аймактарынын топурагынын абалы изилденди. Мындан тышкары, экологиялык абалдын тиштин катуу ткандарына тийгизген таасирин баалоо үчүн маанилүү болгон Баткен облусунун Кадамжай районундагы Майлуу-Суу жана Айдаркен шаарларына көңүл бурулду.

**2.2 Изилдөө материалдарынын жалпы мүнөздөмөсү.** Изилдөө Терек-Сай, Шакафтар жана Сумсар шаар тибиндеги айылдарында, Майлуу-Суу, Айдаркен жана Жалал-Абад шаарларында жүргүзүлдү. Изилдөөгө алынган окуучулардын жалпы саны 1106, анын 515ин эркек балдар (46,6%), ал эми 591ин кыздар (53,4%) түздү.

**2.3 Изилдөө ыкмалары.** Тиш кариеси менен жабыркоонун интенсивдүүлүгүн, ооз гигиенасын, периодонталдык абалды, тиш тактасынын кариогендүүлүгүн жана ооздун былжыр челинин абалын баалоо КПУ, КПП индекстери боюнча бааланды.

**2.4 Ооз суюктугун изилдөө.** Лабораториялык изилдөө методдору ооз суюктугунун бөлүнүп чыгуу ылдамдыгын (мл/м), анын илешкектүүлүгүн (сП), суутектик көрсөткүчтөрдүн (рН), кальций менен фосфордун жалпы концентрациясын (Са, Р) жана гидроксипатиттин эрүү продуктыларын (ПРГ) аныктоону камтыды.

**2.5 Алынган маалыматтарды статистикалык иштетүү ыкмалары**  
Материалдарды статистикалык иштетүү, графиктерди жана таблицаларды түзүүнүн Windows үчүн SPSS 23 жана StatSoft Statistica 23 статистикалык маалыматтарды иштетүүчү программалык пакеттерди колдонуу менен Intel CORE I 5 процессору бар персоналдык компьютерде аткарылды. Эсептөөлөр Windows XPдеги MS Excel электрондук таблицанын редакторунда аткарылды.

### **3-бап. Жеке изилдөөлөрдүн жыйынтыктары**

**3.1 Кыргызстандын түштүгүндө биогеохимиялык факторлордун стоматологиялык саламаттыкка тийгизген таасирин изилдөөнүн жыйынтыктары.** Изилдөөнүн жыйынтыктары көрсөтүлгөн аймактардагы экологиялык абалдын тиштин катуу ткандарына тийгизген таасирин баалоо үчүн маанилүү болгон топурактын абалы жөнүндө комплекстүү маалымат берди. Изилдөөлөр көрсөткөндөй, топуракта оор металлдардын болушу максималдуу жол берилген концентрациядан (ПДК) ашпайт, бирок контролдук көрсөткүчтөр менен салыштырганда жогору мааниге ээ. Тактап айтканда, Айдаркен шаарынын топурактарында цинктин (Zn) көбөйгөндүгү  $1,7 \pm 0,3$  мг/кг белгиленди, ал эми Терек-Сай айылында цинк (Zn)  $4,8 \pm 1,4$  мг/кг жана коргошун (Pb)  $1,34 \pm 0,5$  мг/кг. Майлуу-Суу шаарында коргошун (Pb)  $1,0 \pm 0,3$  мг/кг жана Шакафтар айылында  $1,4 \pm 0,3$  мг/кг жана (Pb) коргошун болсо, ал эми Сумсар айылында жездин (Cu)  $2,2 \pm 0,3$  мг/кг жогорку курамы бар экендиги аныкталды. Ошол эле учурда Жалал-Абад шаарынын топурактарындагы оор металлдардын курамы өзүнчө изилденди.

**3.2 Түрдүү экологиялык шарттагы аймактарда жашаган балдардын ооз көңдөйүнүн органдарынын жана ткандарынын абалынын индекстелген көрсөткүчтөрүнүн мүнөздөмөлөрү.** Экологиялык шарттары жагымсыз аймактарда жашаган балдарда кариес жана периодонтит менен кошо, ооз көңдөйүнүн ооруларынын өсүү коркунучу жогору болушу мүмкүн. Мындай балдардагы ооз көңдөйүнүн органдарынын жана ткандарынын абалынын параметрлерин индекстөө, көйгөйлөрдү башталуу этабында аныктоого жана алардын алдын алуу жана дарылоо боюнча чараларды аныктоого мүмкүнчүлүк берет.

**3.2.1 12 жаштагы балдардын ооз көңдөйүнүн органдарынын жана ткандарынын абалынын клиникалык көрсөткүчтөрү.** Айдаркен шаарында жашаган 12 жаштагы балдардын арасында тиш кариесинин таралышы  $79,3 \pm 6,2\%$ ды түздү. Бул 12 жаштагы балдардагы КПУнун индекси  $2,751 \pm 0,228$ , анын ичинде балдарда  $2,880 \pm 0,321$  жана кыздарда  $2,586 \pm 0,311$  түздү. КПУП индексинин орточо мааниси  $3,311 \pm 0,436$  (балдар үчүн  $3,382 \pm 0,498$  жана кыздар үчүн  $3,268 \pm 0,579$ ) түздү. РМАнын мааниси кыздарга ( $5,234 = 2,941$ ) караганда балдарда ( $6,768 \pm 2,456$ ) бир аз жогору, ал эми жалпы топ боюнча  $5,808 \pm 1,364\%$ ды түздү. Пародонттук ткандардын бузулушунун таралышы  $52,2 \pm 6,5\%$ ды түздү. Балдардын жана кыздардын ооз көңдөйүнүн гигиеналык абалы, ИГР-У



көрсөткүчү  $1,314 \pm 0,19$  баллга барабар болуп, ооз көндөйүнүн гигиенасынын канааттандыруу деңгээлине ылайык келди. Бирок, гигиеналык индекстин мааниси кыздарга ( $1,116 \pm 0,108$ ) караганда эркек балдарда ( $1,543 \pm 0,241$ ) анча чоң эмес айырма болду. Бул топтогу тиш такталарынын кариогендүүлүгүнүн көрсөткүчтөрү  $2,798 \pm 0,95$  баллдын чегинде болуп, аларда олуттуу айырмачылыктар болгон жок ( $2,98 \pm 0,2$  баллдык кыздарда  $\pm 0,012$  балл).

Шакафтар айылынын 12 жаштагы балдарында тиш кариесинин таралышы  $76,5 \pm 6,7\%$  түзөт. КПУнун индекси  $2,611 \pm 0,331$ , анын ичинде балдар үчүн  $2,491 \pm 0,501$  жана кыздар үчүн  $2,881 \pm 0,399$  түздү. КППУ индексинин маалыматтары балдар үчүн  $3,71 \pm 0,89$ га, кыздар үчүн  $3,75 \pm 0,488$ ге жетти, ал эми КППУ индексинин орточо мааниси  $3,731 \pm 0,491$ ди түздү. Пародонттук ткандардын бузулушунун таралышы  $42,0 \pm 4,9\%$  болгон учурда, балдарда РМА индекси  $8,288 \pm 1,611\%$ , кыздарда  $3,299 \pm 1,034\%$  ( $p=0,0017$ ), ал эми жалпы топ боюнча  $5,771 \pm 1,319\%$  түздү. Шакафтар айылындагы 12 жаштагы балдардын ооз көндөйүнүн гигиеналык абалы, ИГР-У көрсөткүчү ооз көндөйүнүн гигиенасынын канааттандыруу деңгээлине ылайык келген  $1,537 \pm 0,099$  баллды түздү. Ооз көндөйүнүн гигиеналык индекси эркек балдарда ( $1,545 \pm 0,151$ ) жана кыздарда ( $1,523 \pm 0,173$ ) айырма болгон жок. Тиш тактарынын кариогендүүлүгү балдарда  $2,811 \pm 0,091$  баллды, кыздарда  $2,794 \pm 0,089$  баллды түзүп, ал эми орточо көрсөткүч  $\pm 26,03$  чегиндеги баллды түздү.

Сумсар айылында 12 жаштагы балдардын тиш кариесинин таралышы  $74,0 \pm 5,7\%$ ды түздү. КПУнун индекси  $2,719 \pm 0,441$ ге барабар болуп (кыздарда  $2,919 \pm 0,711$  жана балдарда  $2,571 \pm 0,0606$ ), бул балдардагы КПУнун көрсөткүчтөрү кыздарга караганда бир кыйла төмөн экенин көрсөтүп турат ( $p=0,033$ ). КПУПтун мааниси балдарда  $2,944 \pm 0,711$ , кыздарда  $3,319 \pm 0,901$  түздү, мында, балдардагы КПУПтун маанилери бир топ төмөн болуп ( $p=0,021$ ) ал эми КПУПтун индексинин орточо мааниси  $3,24 \pm 0,669$  түздү. Жалпысынан алганда топ боюнча пародонттук ткандардын жабыркашынын таралышы  $44,3 \pm 7,1\%$  болду, демек, РМА индекси кыздарга караганда -  $2,739 \pm 1,514\%$  ( $p=0,017$ ) балдарда статистикалык жактан бир кыйла жогору болду -  $7,99 \pm 2,014\%$ . Топтун орточо мааниси  $5,593 \pm 1,74\%$ ды түздү. Бул курактагы балдарда ИГР-У көрсөткүчү  $1,21 \pm 0,113$  баллга барабар болуп, бул ооз көндөйүнүн гигиенасынын канааттандыруу деңгээлине туура келет, ошол эле учурда балдар менен кыздардын ортосундагы маанилер олуттуу (тиешелүүлүгүнө жараша  $1,401 \pm 0,101$  жана  $0,98 \pm 0,109$  балл) айырмаланды. ( $p=0,027$ ). Бул топто стоматологиялык тактарынын кариогендүүлүгү балдар менен кыздардын ортосунда айырмаланган жок, тиешелүүлүгүнө жараша  $2,961 \pm 0,081$  балл чегине ылайык  $2,951 \pm 0,091$  жана  $2,881 \pm 0,099$  баллды түздү.

Терек-Сай айылында 12 жаштагы балдардын тиш кариесинин таралышы  $65,0 \pm 6,1\%$ ды түздү. Изилдөөгө алынган курактагы топто КПУ индексинин

мааниси  $2,84 \pm 0,319$ га жеткен (балдарда  $2,74 \pm 0,411$ , кыздарда  $2,551 \pm 0,441$ ). Тандоодо КПУП индексинин орточо мааниси (балдарда -  $3,81 \pm 0,718$ , кыздарда -  $2,914 \pm 0,581$ )  $3,414 \pm 0,487$  түздү. Жалпысынан алганда топ боюнча РМА индекси  $3,801 \pm 1,107\%$  (эркектерде -  $3,97019\%$ ), кыздарда -  $1,971,3\%$  түздү. Пародонттук ткандардын жабыркашынын таралышы  $43,6 \pm 5,9\%$ га жетти. ИГР-У индексинин көрсөткүчтөрү  $1,521 \pm 0,171$  баллга барабар болуп, ооз көндөйүнүн гигиенасынын канааттандыруу деңгээлине ылайык балдар ( $1,519 \pm 0,177$  балл) менен кыздардын ( $1,481 \pm 0,219$  балл) ортосунда анча айырма болгон жок. Бул изилдөөгө алынган топтун тиш тактарынын кариогендүүлүгү  $2,901 \pm 0,074$  баллдын чегинде (балдарда  $2,99 \pm 0,063$  балл, кыздарда  $2,881 \pm 0,081$  балл) болду.

Майлуу-Суу шаарынын 12 жаштагы балдарында тиш кариесинин таралышы  $61,0 \pm 5,5\%$ ды түздү. КПУнун индекси  $1,409 \pm 0,31$  (балдарда  $1,515 \pm 0,391$ , кыздарда  $1,211 \pm 0,341$ ) түздү. Тандоодо КПУП индексинин орточо мааниси  $1,611 \pm 0,311$  (кыздарда -  $1,501 \pm 0,491$ , ал эми балдарда -  $1,751 \pm 0,631$ ) түздү. Пародонттук ткандардын бузулушунун таралышы  $44,0 \pm 1,2\%$  түзөт. Жалпысынан топ боюнча РМА индекси  $3,987 \pm 1,507\%$  түздү (балдарда  $3,801 \pm 1,51\%$ , кыздарда  $4,313 \pm 1,601\%$ ). ИГР-У көрсөткүчү  $0,891 \pm 0,117$  баллга барабар болуп, бул ооз көндөйүнүн гигиенасынын канааттандыруу деңгээлине туура келет. Бирок ИГР-У көрсөткүчтөрү балдарда ( $1,209 \pm 0,19$  упай) кыздарга ( $0,611 \pm 0,13$  балл) караганда кыйла жогору болду. Бул кыздардын ооз көндөйүнүн гигиеналык абалы эркек балдарга караганда жакшыраак болгонун түшүндүрөт ( $p=0,0016$ ). Бул изилдөөгө алынган топтогу тиш тактарынын кариогендүүлүгү  $2,74 \pm 0,08$  баллдын чегинде (балдарда  $2,79 \pm 0,05$  балл, кыздарда  $2,68 \pm 0,077$  балл) болду.

3.2.1.6-таблица – Изилденип жаткан экологиялык түрдүү шарттардагы аймактарда жашаган 12 жаштагы балдардын клиникалык көрсөткүчтөрүнүн мүнөздөмөсү

Калк жашаган аймак	Изилдөө көрсөткүчтөрү жана алардын көлөмү (M±t)				
	КПУ	КПУП	РМА, %	ИГР-У, баллы	КЗН, баллы
Айдаркен	$2,751 \pm 0,228$	$3,311 \pm 0,436^{**}$	$5,808 \pm 1,364$	$1,314 \pm 0,19$	$2,819 \pm 0,090^{**}$
Шакафтар	$2,611 \pm 0,331$	$3,721 \pm 0,491$	$5,771 \pm 1,319$	$1,537 \pm 0,099$	$2,790 \pm 0,063$
Сумсар	$2,7196 \pm 0,441$	$3,24 \pm 0,669$	$2,739 \pm 1,514$	$1,21 \pm 0,113$	$2,881 \pm 0,099$
Терек-Сай	$2,241 \pm 0,319$	$2,414 \pm 0,487$	$3,801 \pm 1,107$	$1,521 \pm 0,171$	$2,901 \pm 0,074$
Майлуу-Суу	$1,409 \pm 0,31$	$1,611 \pm 0,311$	$3,987 \pm 1,507$	$0,891 \pm 0,117$	$2,74 \pm 0,08$
Жалал-Абад (контр)	$1,449 \pm 0,32$	$1,581 \pm 0,321$	$3,653 \pm 1,474\%$	$0,902 \pm 0,169$	$2,77 \pm 0,08$

Эскертүү: \*\* - көрсөткүчтөрдүн эң кисинесинен статистикалык маанилүүлүктөрдүн айырмасы, ( $p < 0,05$ ).

Ошентип, изилдөөнүн жыйынтыктары химиялык булгануу менен байланышкан жагымсыз экологиялык шарттар, балдардын тиш жана ооз көңдөйүнүн саламаттыгынын клиникалык көрсөткүчтөрүнө олуттуу таасирин тийгизе тургандыгын көрсөттү. КПУ жана КПП индекстеринин эң жогорку көрсөткүчтөрү Айдаркен шаарында, ошондой эле Шакафтар жана Сумсар айылдарында катталды. РМА жана ИГР-У көрсөткүчтөрүнүн контролдук топко салыштырмалуу начарлаганын көрсөтүүсү, бул аймактардагы экологиялык абалды жакшыртуу жана стоматологиялык оорулардын алдын алуу боюнча чараларды көрүү зарылдыгын билдирип турат.

**3.2.2 15 жаштагы балдардын ооз көңдөйүнүн органдарынын жана ткандарынын абалынын клиникалык көрсөткүчтөрү.** Изилдөө көрсөткөндөй, Айдаркен шаарында 15 жаштагы балдардын кариес оорусунун жалпы таралышы  $88,7 \pm 8,5\%$ ды түздү. Бул курактык топ үчүн КПУ индекси да  $4,211 \pm 0,397$  түздү. Статистикалык жактан тастыкталган ( $p=0,047$ ) балдардын ( $3,711 \pm 0,433$ ) жана кыздардын ( $4,981 \pm 0,881$ ) ортосунда олуттуу айырма бар экендиги аныкталды. Индекстин орточо мааниси  $5,595 \pm 0,603$ ды түздү. Балдар үчүн бул көрсөткүч  $5,107 \pm 0,741$  болсо, ошол эле учурда кыздар үчүн  $6,601 \pm 1,117$ ге жеткен. Кариестин интенсивдүүлүгү боюнча гендердин ортосунда статистикалык маанилүү айырмачылыктар табылган жок. Жабырлануунун индекси  $7,217 \pm 1,387\%$  болуп, ал балдарда  $7,804 \pm 1$ ге жеткен.

Шакафтар айылындагы он беш жаштагы өспүрүмдөрдүн ооз көңдөйүнүн абалын изилдөөдө кариестин таралышы  $83 \pm 7,3\%$  түздү. КПУ индексинин орточо мааниси  $3,358 \pm 0,492$  түзөт. Жынысы боюнча бөлгөндө бул көрсөткүч балдар үчүн  $3,401 \pm 0,701$ , кыздар үчүн  $3,031 \pm 0,678$  болду. КПУП индекси  $5,710 \pm 0,98$  түздү. Кыздар ( $5,129 \pm 1,213$ ) менен балдарда ( $6,683 \pm 1,099$ ) айырмачылыктар табылды. Пародонт ткандарынын бузулушунун деңгээли  $45,0 \pm 71\%$  түзөт. РМА индексинин орточо мааниси  $5,177 \pm 1,141\%$  түздү. Балдар үчүн бул көрсөткүч  $4,711 \pm 1,599\%$ , кыздар үчүн  $5,413 \pm 1,721\%$  түздү. ИГР-У орточо көрсөткүчү  $1,266 \pm 0,311$  баллды түздү. Эркек балдарда бул көрсөткүч бир аз жогору болгондугу белгиленди ( $1,147 \pm 0,1274$ ). Тиш тактарынын кариогендүүлүгүн баалоо  $2,914 \pm 0,074$  баллды түздү. Жынысы боюнча бөлгөндө бул көрсөткүч балдар үчүн  $2,958 \pm 0,098$  баллды, кыздар үчүн  $2,801 \pm 0,11$  балл болду.

Сумсар айылында 15 жаштагы өспүрүмдөрдүн тиштеринин жана ооз көңдөйүнүн абалы боюнча изилдөө жүргүзүлүп, төмөнкүдөй жыйынтыктар алынды: кариестин өнүгүү деңгээли  $82,1 \pm 7,1\%$  түздү. Бул жаштагылардын КПУнун индекси  $3,573 \pm 0,492$  болду. Жынысы боюнча бөлгөндө бул көрсөткүч балдар үчүн  $3,211 \pm 0,543$ , кыздар үчүн  $3,814 \pm 0,687$  болду. Бардык топ үчүн КПУП индекси  $5,697 \pm 0,489$ , балдар үчүн ( $5,411 \pm 0,614$ ) жана кыздар үчүн ( $5,914 \pm 0,681$ ) түздү. Пародонттук ткандардын жабыркашынын таралышы  $43,1 \pm 5,6\%$ ды түздү. РМАнын орточо индекси  $5,917 \pm 1,517\%$  түздү. Балдар үчүн бул көрсөткүч

5,993±2,137%, кыздар үчүн 5,913±1,687% болду. Өспүрүмдөрдүн бул тобундагы ИГР-У көрсөткүчү 1,211±0,099 баллды түздү, бул гигиенанын жетишээрлик канааттандыруу деңгээлинде экендигин билдирет. Балдар үчүн бул көрсөткүч 1,337±0,189 балл, ал эми кыздар үчүн 1,177±0,114 балл болду. Изилдөөгө алынган өспүрүмдөрдүн тиш тактарынын кариогендүүлүгү 2,877±0,069 баллды түздү. Бул көрсөткүч балдар (2,887±0,089 балл) жана кыздарда (2,817±0,081 балл) болжол менен бирдей болду.

Терек-Сай айылында он беш жаштагы өспүрүмдөр арасында кариес оорусунун өнүгүү деңгээли 78,2±59% түздү. Бул курактагы топтордо КПУнун индекси 2,801±0,478ди түздү. Балдар үчүн бул көрсөткүч 2,911±0,901, кыздар үчүн 2,619±0,377 болду. Бардык топ үчүн КПУИ индекси 4,24±0,633 түздү. Балдарда (4,117±1,193) жана кыздарда (4,319±0,521) кариестин интенсивдүүлүгүнүн көрсөткүчтөрү дээрлик бирдей болду. Пародонттук ткандардын жабыркашынын таралышы 42,1±5,9%ды түздү. Орточо РМА индекси 5,393±1,241% түздү. Эркектерде бул көрсөткүч 6,919±2,234%, аялдарда – 3,881±1,701% болду. Өспүрүмдөрдүн бул тобунда ИГР-У көрсөткүчү 1,357±0,992 баллды түздү. Балдарда бул көрсөткүч 1,614±0,171 балл, кыздарда 1,211±0,99 балл болду. Балдардын гигиеналык көрсөткүчтөрү кыздарга караганда бир топ жогору экени аныкталды. Изилдөөгө алынган өспүрүмдөрдүн тиш тактарынын кариогендүүлүгү 2,893±0,069 баллды түздү. Бул көрсөткүч балдарда (2,797±0,101 балл) жана кыздарда (2,987±0,091 балл) дээрлик бирдей болду.

Майлуу-Суу шаарында он беш жаштагы өспүрүмдөр арасында тиш кариесинин өнүгүү деңгээли 59,1±5,7%ды түздү. Мунун өзү бул курактагы өспүрүмдөрдүн болжол менен 59%ы оорудан жапа чегишет дегенди билдирет. Бул курактагы КПУнун индекси 1,761±0,361 түздү. Жынысы боюнча бөлгөндө бул көрсөткүч балдарда үчүн 1,911±0,579, кыздарда 1,584±0,528 болду. Жалпысынан алганда топтун КПУИ индексинин мааниси 3,411±0,891ге жетти. Мында, эркек жынысындагылар аял жынысындагылар менен бирдей мааниге ээ (3,717±1,291). Пародонттук ткандардын жабыркашынын таралышы 37,1±5,4%ды түздү. РМАнын орточо индекси 4,81±1,651% түздү. Эркек балдарда бул көрсөткүч 4,519±1,918%ды, кыздарда 5,23±1,393%ды түздү. Өспүрүмдөрдүн бул тобунда ИГР-Унун көрсөткүчү 1,023±0,112 баллды түздү. Эркектерде бул көрсөткүч 1,177±0,17 балл, аялдарда 0,988±0,123 балл болду.

Изилдөөлөрдөн улам эркек балдарда гигиенанын деңгээли бир аз жакшыраак, ал эми кыздардын ооз көндөйүнүн гигиенасы ошондой эле канааттандыруу деңгээлде экендиги аныкталды. Изилдөөгө алынган өспүрүмдөрдүн тиш тактарынын кариогендүүлүгү 2,723±0,19 баллды түздү. Изилдөөнүн жыйынтыктары бардык изилдөөгө алынган аймактардан келген балдарда контролдук топко (3,687±1,277) салыштырмалуу төмөн көрсөткүчтөр бар экенин көрсөттү. Бул алардын жалпы ден соолугунун абалы же изилдөөдө

каралган башка параметрлери анча жакшы эмес экендигин көрсөтүп турат. Бирок статистикалык мааниге ээ болгон эң көрүнүктүү айырмачылыктар Шакафтар айылынын балдарынын арасында табылды. Бул топтогу көрсөткүчтөрү  $6,683 \pm 1,099$  түзүп, контролдук топтон бир топ айырмаланат ( $p < 0,05$ ). Белгилей кетчү нерсе, Шакафтар айылы жагымсыз радиациялык жана химиялык фон менен мүнөздөлөт, бул мындай четтөөлөрдүн негизги себептеринин бири болушу мүмкүн. Он беш жаштагы эркек балдардын тиш ткандарынын көрсөткүчтөрү контролдуктан ( $4,401 \pm 0,901$ ;  $p > 0,05$ ) статистикалык жактан маанилүү айырмачылыктарды көрсөткөн жок. Ушул сыяктуу эле, ооз көндөйүнүн гигиеналык индексин баалоодо статистикалык жактан маанилүү айырмачылыктар табылган жок ( $1,106 \pm 0,163$ ;  $0,05$ ). Ошондой эле, Айдаркен шаарында жана Шакафтар айылында тиш тактарынын кариогендүүлүгү контролдогуларга салыштырмалуу статистикалык жактан начар экендиги белгиленди ( $p < 0,05$ ), бул калк жашаган аймакта жагымсыз химиялык жана радиациялык фондун болушу менен байланыштуу болушу мүмкүн. Өспүрүм кыздарда Айдаркен шаарындагы көрсөткүчтөр менен салыштырганда контролдогулардан олуттуу четтөөлөр табылды, бул калкка химиялык таасир берүү фонун менен түшүндүрүлөт ( $p < 0,005$ ).

Алынган жалпы маалыматтардан улам КПУ көрсөткүчтөрүнүн салыштырылган контролдук топтон эң чоң айырмачылыктарга Айдаркен шаарынын өспүрүмдөрү жеткендигин белгилей кетсек болот, бул калкка цинк менен сымаптын химиялык таасири менен түшүндүрүлөт. Терек-Сай айылында КППнын көрсөткүчтөрү ( $2,801 \pm 0,478$ ) менен ( $4,24 \pm 0,633$ ) контролдук КППнын көрсөткүчтөрүндө статистикалык олуттуу айырмачылыктар табылган жок. РМА индексинин көрсөткүчтөрү дайыма контролдукка алынгандардан айырмаланган жок ( $p > 0,05$ ). Сумсарда индекс  $1,211 \pm 0,099$  түзүп, контролдук топко караганда бир аз жогору болсо да ( $1,011 \pm 0,104$ ), статистикалык жактан маанилүү деңгээлге жеткен жок ( $p < 0,05$ ). Башка калк жашаган аймактарда айырмачылыктар көбүрөөк байкалып, өспүрүмдөрдүн ооз көндөйүнүн гигиенасы начарлаганын көрсөтүп турат. Мындан тышкары, бардык изилдөөгө алынган топтордо тиш тактарынын кариогендүүлүгү контролдук топко салыштырмалуу бир кыйла жогору болуп ( $p > 0,05$ ), бул кариестин өнүгүшүнө тенденциянын жогорулагандыгын көрсөтүп турат. Бул жыйынтыктар белгиленген аймактардагы, өзгөчө экологиялык жагымсыз факторлору бар шарттарда жашаган өспүрүмдөрдүн ооз көндөйүнүн гигиенасын жакшыртуу үчүн күчөтүлгөн текшерүүнү жана профилактикалык иш-чаралардын зарылдыгын көрсөтүп турат.

Аялдардагы КППны анализдөөдө контролдук топтогуларга салыштырмалуу эң начар көрсөткүчтөр ( $3,0 \pm 1,156$ ) Айдаркен шаарындагы жана Сумсар айылындагы (тиешелүүлүгүнө жараша  $6,601 \pm 1,117$  жана  $5,914 \pm 0,681$ ;  $b < 0,05$ ) топтордон табылды. Ошондой эле, жагымсыз химиялык жана радиациялык таасирлери бар Айдаркен шаарынын жана Шакафтар айылынын ( $1,407 \pm 0,119$

жана  $1,147 \pm 0,124$ ;  $p < 0,05$ ) ИГР-Унун көрсөткүчтөрүндө олуттуу айырмачылыктар ( $0,917 \pm 0,11$ ) табылганы белгиленди. Бардык изилдөөгө алынган аймактарда тиш тактарынын кариогендүүлүгү контролдук денгээлден бир кыйла ашып кеткен ( $p < 0,05$ ). Маанилүүсү, басымдуулук кылган терс факторлорго жараша топтордун ортосунда олуттуу айырмачылыктар табылды.

ИГР-У көрсөткүчтөрүн баалоодо контролдук топтон ( $0,917 \pm 0,11$ ) олуттуу айырмачылыктар жагымсыз радиациялык жана химиялык таасирлер бар Айдаркен шары менен Шакафтар айылында ( $1,407 \pm 0,119$   $1,147 \pm 0,124$ ;  $b < 0,05$ ) белгиленди. КЗН бардык изилдөөгө алынган аймактарда контролдук топко салыштырмалуу бир кыйла начар болду ( $p < 0,05$ ). Жалпысынан алганда, 15 жаштагы балдарда КПУнун изилденип жаткан клиникалык көрсөткүчтөрүнүн маанилери салыштырып изилденди. Дээрлик бардык учурларда статистикалык олуттуу айырмачылыктар алынган, алар жагымсыз химиялык таасир бар Айдаркен шаарынын балдарында эң чоң болду ( $4,211 \pm 0,397$ ;  $p < 0,005$ ). Терек-Сай айылынан башка ( $2,801 \pm 0,478$ ) контролдук топтон статистикалык олуттуу айырмачылыктар табылган жок ( $1,704 \pm 0,353$ ). КПУПнын көрсөткүчтөрүн изилдөөдө Терек-Сай айылында гана ( $4,24 \pm 0,633$ ) контролдук топторго ( $3,354 \pm 0,838$ ) салыштырмалуу олуттуу айырмачылыктарды аныктоого мүмкүн болгон жок. Башка учурларда көрсөткүчтөрдүн олуттуу айырмачылыктары катталды ( $p < 0,05$ ). Бардык учурларда РМАнын маанилери контролдук топтон айырмаланган жок ( $p > 0,05$ ).

Алсак, Айдаркен шаарында жашаган эркек балдардын РМА көрсөткүчтөрү контролдук топко ( $3,653 \pm 1,474\%$ ) салыштырганда,  $5,808 \pm 1,364\%$ ды түздү. Ушундай эле тенденциялар Сумсар ( $5,593 \pm 1,74\%$ ) жана Шакафтар ( $5,771 \pm 1,319\%$ ) айылдарында да байкалды (тест  $p > 0,05$ ).

ИГР-Унун көрсөткүчтөрү Шакафтар жана Терек-Сай айылдарында гана ( $1,537 \pm 0,099$  жана  $1,481 \pm 0,219$ ,  $b < 0,05$ ) контролдук маанилерден ( $1,302 \pm 0,169$ ) олуттуу айырмаланды. Тиш тактарынын кариогендүүлүгү да контролдук топторго салыштырганда каралып жаткан бардык тандалгандар бир кыйла начар болду ( $p < 0,05$ ), ал эми басымдуу жагымсыз факторго жараша үлгүлөр ортосунда олуттуу айырмачылыктар табылган эмес.

**3.3 Кыргызстандын түштүк аймагындагы түрдүү экологиялык шарттагы аймактарда жашаган балдардын ооз суюктугунун негизги көрсөткүчтөрүнүн мүнөздөмөсү.** Ооз суюктугунун курамын жана физикалык-химиялык касиеттерин изилдөө бул көрсөткүчтөргө жагымсыз экологиялык факторлордун мүмкүн болуучу таасирин аныктоо үчүн колдонулду. 6 жаштагы балдардын тиштенүүсүн алмаштыруу мезгилинде ооз суюктугунун физика-химиялык курамы жана касиети, тиштин алмашуу факторлоруна байланышкан изилдөөнүн жыйынтыктарын олуттуу бурмалоого олуттуу таасир этиши мүмкүн экенин эске алганда, көрсөтүлгөн параметрлер 12 жана 15 жаштагы балдарда гана бааланды.

**3.3.1 Кыргыз Республикасынын түштүгүнүн түрдүү экологиялык жагымсыз аймактарында жашаган 12 жаштагы балдардын ооз суюктугунун физикалык-химиялык мүнөздөмөсү.** 12 жаштагы балдардын ооз суюктугун изилдөөдө анын бөлүнүп чыгуу ылдамдыгы, рН, илешкектүүлүгү, кальций жана фосфордун курамы, минералдаштыруу потенциалы жана Са/Р коэффициенти бааланды.

Айдаркен шаарынын балдарын изилдөөдө ооз суюктугунун бөлүп чыгаруу ылдамдыгы  $0,463 \pm 0,051$  мл/мин. (эркектерде  $0,471 \pm 0,044$  мл/мин, кыздарда  $0,46 \pm 0,059$  мл/мин), ал эми балдарда жана кыздарда ооз суюктугунун бөлүп чыгаруу ылдамдыгында статистикалык олуттуу айырмачылыктар болгон жок ( $p > 0,05$ ). Ооз суюктугунун илешкектүүлүгү тандалгандар боюнча орточо  $2,143 \pm 0,029$  сР жетти (балдарда  $2,161 \pm 0,041$  сР жана кыздарда  $2,133 \pm 0,028$  сР). Ооз суюктугунун рН көрсөткүчтөрү жалпысынан  $7,165 \pm 0,07$  түздү жана балдарда -  $7,091 \pm 0,069$ , кыздарга караганда -  $7,29 \pm 0,061$  ( $p = 0,044$ ) бир кыйла төмөн болду. Изилдөөгө алынган балдардын бул тобунда ооз суюктугундагы Са курамы  $0,0006 \pm 0,00009$  моль/л, бул балдарда жана кыздарда бирдей болду ( $0,0006 \pm 0,00003$  моль/л). Бул үлгүдөгү балдардын ооз суюктугундагы Р курамы  $0,0022 \pm 0,0006$  моль/л (балдарда  $0,0022 \pm 0,0007$  моль/л жана кыздарда  $0,0022 \pm 0,0004$  моль/л) түздү. Жалпысынан үлгүдөгү ооз суюктугун минералдаштыруу потенциалы  $1,1E-07 \pm 2,0E-09$  (балдарда -  $1,1E-07 \pm 1,0E-08$ , кыздарда -  $1,1E-07 \pm 1,0E-08$ ) барабар болду. Са/Р катышы жалпысынан топтордо  $0,272 \pm 0,0172$ , балдар ( $0,272 \pm 0,0139$ ) менен кыздарда ( $0,272 \pm 0,0231$ ) айырмаланбай туруп, жалпы топ боюнча  $0,272 \pm 0,0172$  түздү.

Шакафтар айылында 12 жаштагы балдардын ооз суюктугунун физикалык-химиялык көрсөткүчтөрү төмөнкүдөй маанилер менен мүнөздөлдү. Бул курактык топто ооз суюктугун бөлүп чыгаруу ылдамдыгы  $0,453 \pm 0,053$  мл/мин; эркек балдарда -  $0,465 \pm 0,053$  мл/мин; кыздарда -  $0,441 \pm 0,061$  мл/мин түздү. Балдар менен кыздардын бөлүп чыгаруу ылдамдыгынын көрсөткүчтөрү олуттуу айырмаланган жок ( $p > 0,05$ ). 12 жаштагы балдардын ооз суюктугунун илешкектүүлүгү  $2,141 \pm 0,039$  сПга барабар болду; балдарда -  $2,155 \pm 0,04$  сП, кыздарда -  $2,132 \pm 0,051$  сП. Балдар менен кыздардын рН көрсөткүчүндө олуттуу айырма болгон жок ( $p > 0,05$ ). Орточо алганда бул  $7,13 \pm 0,058$ , анын ичинде балдарда  $7,091 \pm 0,08$ , кыздарда  $7,16 \pm 0,079$  түздү. Ооз суюктугун минералдаштыруу потенциалы жалпысынан топ боюнча  $1,5E-07 \pm 2,0E-08$ ге барабар болду, анын ичинде балдарда  $1,5E-07 \pm 1,0E-08$  жана кыздарда  $1,4E-07 \pm 2,0E-08$ . Са/Р катышы жалпысынан топ боюнча  $0,302 \pm 0,0171$ , кыздарда  $0,303 \pm 0,0189$ , балдарда  $0,306 \pm 0,0261$  (бардык учурларда  $p > 0,05$ ) түздү. Сумсар айылынын он эки жаштагы балдарында ооз суюктугун бөлүп чыгаруунун ылдамдыгы  $0,421 \pm 0,037$  мл/мин (балдарда -  $0,451 \pm 0,063$  мл/мин, кыздарда -  $0,395 \pm 0,055$  мл/мин) түздү. Ооз суюктугунун илешкектүүлүгү балдарда –

1,991±0,039 сР жана кыздарда 2,011±0,051 сР, ал эми жалпы топ боюнча - 1,998±0,038 сР барабар болду. Жалпы топ боюнча рН мааниси 7,22±0,07, анын ичинде балдарда 7,141±0,061 жана кыздарда 7,096±0,052 болду (бардык учурларда  $p>0,05$ ). Балдардын бул тобунда ооз суюктугунун Са курамы 0,00071±0,00004 моль/л чегинде болду (балдарда 0,00071±0,00005 моль/л, кыздарда 0,00071±0,00006 моль/л). Балдардын ооз суюктугунун Р көрсөткүчү 0,002±0,00001 моль/л (балдарда - 0,002±0,0001 моль/л, кыздарда - 0,002±0,0001 моль/л) түздү. Ооз суюктугун минералдаштыруу потенциалы жалпысынан топ боюнча 1,4E-07±2E-08ге барабар болду (балдарда - 1,4E-07±3E-08, кыздарда - 1,4E-07±2E-08). Са/Р катышы жалпысынан топ боюнча 0,23±0,0688 болду жана кыздарда (0,23±0,624) жана балдарда (0,23±0,0691) жана (бардык учурларда  $p>0,05$ ) бирдей болду.

Терек-Сай айылында балдардын ооз суюктугунун көрсөткүчтөрү төмөнкүдөй маанилер менен мүнөздөлдү. Бул топтогу изилдөөгө алынган балдарда ооз суюктугун бөлүп чыгаруу ылдамдыгы 0,437±0,053 мл/мин (балдарда - 0,463±0,047 мл/мин, кыздарда - 0,393±0,051 мл/мин) түздү. Ооз суюктугунун илешкектүүлүгү 1,017±0,041 сР (балдарда 1,042±0,051 сР жана кыздарда 0,981±0,031 сР) жетти. Жалпысынан алганда топтор боюнча рН көрсөткүчү 7,177±0,051 түздү, балдар (7,123±0,072) жана кыздар (7,223±0,061) арасында анча деле айырма болгон жок - бардык учурларда  $p>0,05$  изилдөөгө алынган балдарда ооз суюктугунун Са курамы 0,00007 ± 0,00004 мольду (балдарда-0,00071±0,00005 моль/л кыздарда - 0,00077±0,00004 моль/л) түздү. Р көрсөткүчтөрү жалпысынан 0,003±0,00004 моль/л (балдарда 0,003±0,0005 моль/л жана кыздарда 0,003±0,0006 моль/л) түздү. Бул топтогу ооз суюктугунун минералдаштыруу потенциалы 1,5E-07±1,7E-08ге барабар болду (балдарда - 1,4E-07±1,0E-08, кыздарда - 1,6E-07±2,1E-08). Кыздарда Са/Р катышы 0,24±0,737, балдарда - 0,23±0,0692, ал эми жалпы топто - 0,23±0,0628 (бардык учурларда,  $p>0,05$ ) түздү.

Майлуу-Суу шаарынын балдарынын ооз суюктугун бөлүп чыгаруу ылдамдыгын талдоодо, бул балдарда жана кыздарда айырмаланбаганын жана анын көрсөткүчтөрү нормалдуу секрециянын ылдамдыгына туура келгенин белгилей кетүү керек (бардык учурларда,  $b> 0,05$ ), 0,449 ± 0,063 мл/мин (0,4502 ± 40,04 мл/мл). кыздарда 61 мл/мин). Бул үлгүдөгү балдарда ооз суюктугунун илешкектүүлүгү 1,963±0,033 сР барабар болду; (балдарда 1,998±0,031 цП, кыздарда 1,991±0,037 цП). Жалпысынан алганда топ боюнча ооз суюктугунун рН көрсөткүчү 7,191±0,058ди түздү (балдарда - 7,153±0,069, кыздарда - 7,221±0,071). Текшерүүдөн өткөн балдардын ооз суюктугунда Са көрсөткүчү 0,00091±0,00008 моль/л түзгөн, ошондой эле балдарда да, кыздарда да бирдей болгон ( $p>0,05$ ). Р көрсөткүчү 0,003±0,0005 моль/л түзгөн. Изилдөөгө алынган балдардын ооз суюктугунун Са курамы 0,00091±0,00008 моль/лду түздү жана балдар менен кыздарда бирдей болду. ( $p>0,05$ ). Тандоо боюнча Р көрсөткүчтөрү 0,003±0,0005



моль/лду түздү. Ооз суюктугунун минералдаштыруу потенциалы жалпысынан топ боюнча  $1,7E-07 \pm 1,8E-08$ ге барабар болду (балдарда -  $1,7E-07 \pm 1,7E-08$ , кыздарда -  $1,7E-07 \pm 2,1E-08$ ). Са/Р катышы да кыздар ( $0,33 \pm 0,0251$ ) менен балдарда ( $0,33 \pm 0,143$ ) бардык учурларда  $p > 0,05$  бирдей болду.

**3.3.2. 15 жаштагы балдардын ооз суюктугунун физикалык-химиялык мүнөздөмөлөрү.** Айдаркен шаарынын 15 жаштагы балдарынын ооз суюктугун бөлүп чыгаруу ылдамдыгы  $0,461 \pm 0,047$  мл/минди түздү, бул орточо көрсөткүч болуп эсептелет. Балдарда бул көрсөткүч жогору болуп,  $0,481 \pm 0,052$  мл/мин түздү, ал эми кыздарда бир аз төмөн болуп,  $0,391 \pm 0,061$  мл/мин түздү. Статистикалык талдоо бөлүп чыгаруу ылдамдыгы белгиленген ченемдерге туура келгенин көрсөттү ( $p > 0,05$ ). Шилекейдин илешкектүүлүгү орточо  $2,092 \pm 0,039$  сРди түздү. Бирок, бул балдарда кыздарга ( $2,041 \pm 0,051$  сР) салыштырганда бир кыйла жогору ( $2,122 \pm 0,032$  сР) болду ( $p = 0,049$ ). Ооз суюктугунун рН анализи  $7,358 \pm 0,063$  маанисин көрсөттү. Бул балдарда кыздарга ( $7,252 \pm 0,082$ ) салыштырмалуу статистикалык жактан кыйла жогору ( $7,399 \pm 0,052$ ) болду ( $p = 0,046$ ). Ооз суюктуктагы кальцийдин (Са) курамы  $0,00055 \pm 0,00008$  моль/л болду жана балдар ( $0,00052 \pm 0,00002$  моль/л) менен кыздарда ( $0,00058 \pm 0,00002$  моль/л) айырма болгон жок. Фосфордун (Р) ооз суюктугундагы концентрациясы  $0,0025 \pm 0,00006$  моль/лду түздү жана балдар ( $0,0025 \pm 0,0007$  моль/л) менен кыздардын ( $0,0025 \pm 0,0006$  моль/л) ортосунда айырма болгон жок. Ооз суюктугунун минералдаштыруу потенциалы жалпысынан  $1,5 E-07 \pm 1,08 E-08$ ди түздү, ал эми кыздарда  $1,7 E-07 \pm 1,0 E-08$ ге барабар болду. Эки жыныстагы өспүрүмдөрдөгү Са/Р катышы  $0,284 \pm 0,0139$ ду түздү жана балдар ( $0,288 \pm 0,0165$ ) менен кыздардын ( $0,284 \pm 0,0233$ ) ортосунда статистикалык маанилүү айырмачылыктар болгон жок ( $p > 0,05$ ).

Шакафтар айылындагы 15 жаштагы өспүрүмдөр арасында жүргүзүлгөн изилдөөдө төмөнкүдөй жыйынтыктар алынды: шилекей бөлүп чыгаруу ылдамдыгы  $0,464 \pm 0,047$  мл/минди түздү. Бул маани балдар ( $0,47 \pm 0,063$  мл/мин) менен кыздардын ( $0,458 \pm 0,077$  мл/мин) ортосунда бирдей бөлүштүрүлдү. Статистикалык анализ жыныстардын ортосунда олуттуу айырмачылыктарды аныктаган жок, бул алардын белгиленген ченемдерге ( $0,05$ ) ылайык келишин тастыктайт. Шилекейдин илешкектүүлүгү  $2,087 \pm 0,039$  сРди түздү. Бул балдарда  $2,091 \pm 0,02$  цРге барабар болуп, кыздардай менен бирдей эле  $2,062 \pm 0,047$  цР болду. Анализдин жүрүшүндө төмөнкү натыйжалар алынды: топтун шилекейинин рН деңгээли  $7,363 \pm 0,062$  болду. Бул кыздарга ( $7,263 \pm 0,089$ ) караганда балдарда ( $7,442 \pm 0,081$ ) статистикалык жактан жогору ( $p = 0,044$ ) болгонуна карабастан, жалпы абал норманын чегинде калды. Бул топтун өспүрүмдөрүнүн ооз суюктугундагы кальцийдин (Са) курамы  $0,000712 \pm 0,00004$  моль/лду түздү. Бул көрсөткүч эркек балдарда ( $0,00072 \pm 0,00006$  моль/л) жана кыздарда ( $0,00071 \pm 0,00005$  моль/л) болжол менен бирдей болду. (Р) курамы туруктуу жана  $0,0025 \pm 0,00002$  моль/лго чейин жетти, бул балдар менен

кыздарда бирдей ( $p>0,05$ ). Бул топтун шилекейиндеги минералдардын концентрациясы  $1,5E-07\pm 2E-08$ ди түздү. Ошондой эле балдар ( $1,5E-07\pm 1,1E-08$ ) менен кыздардын ( $1,5E-07\pm 2E-08$ ) ортосунда эч кандай айырма болгон жок. Жалпысынан алганда топ боюнча Са/Р катышы  $0,284\pm 0,0139$ ду түздү жана өспүрүм аялдарда ( $0,284\pm 0,0233$ ) жана эркек балдарда ( $0,288\pm 0,0165$ ) ( $p>0,05$ ) статистикалык маанилүү четтөөлөрдү көрсөткөн жок.

Сумсар айылындагы 15 жаштагы өспүрүмдөрдүн ооз суюктугуна жүргүзүлгөн изилдөөдө шилекей бөлүп чыгаруу ылдамдыгы  $0,421\pm 0,041$  мл/минди түздү, балдарда бул көрсөткүч  $0,399\pm 0,063$  мл/мин, кыздарда  $0,451\pm 0,071$  мл/мин болду. Шилекейдин илешкектүүлүгү  $1,966\pm 0,39$  сРге жетти. Эркек балдарда бул көрсөткүч  $1,988\pm 0,049$  сР, ал эми кыздарда  $2,012\pm 0,051$  сРди түздү. Ооз суюктугунун орточо рН деңгээли  $7,255\pm 0,06$ ны түздү. Балдарда бул көрсөткүч  $7,242\pm 0,066$ , ал эми кыздарда –  $7,268\pm 0,063$  болду. Ооз суюктугундагы кальцийдин (Са) концентрациясы  $0,0007\pm 0,00004$  моль/лду түздү. Балдар ( $0,0007\pm 0,00006$  моль/л) менен кыздардын ( $0,0007\pm 0,00005$  моль/л) ортосунда статистикалык олуттуу айырмачылыктар табылган жок. Фосфордун (Р) ооз суюктугундагы концентрациясы  $0,0021\pm 0,0003$  моль/лду түздү. Эркек балдардын ( $0,0021\pm 0,0003$  моль/л) жана кыздардын ( $0,0021\pm 0,0003$  моль/л) ортосунда статистикалык олуттуу айырмачылыктар табылган жок [13]. Шилекейдин минералдаштыруу потенциалы эркек балдар менен кыздарда бирдей болду жана  $1,5E-07\pm 1,2E-08$ ди түздү. Са/Р катышы эркек балдарда ( $0,333\pm 0,0171$ ), кыздарда ( $0,333\pm 0,044$ ) жана жалпы топто ( $0,333\pm 0,015$ ) бирдей болду, бул статистикалык мааниге ээ эмес ( $p>0,05$ ).

Терек-Сай аймагында жашаган 15 жаштагы өспүрүмдөрдүн шилекейинин агымы  $0,359\pm 0,047$  мл/минге (балдарда  $0,322\pm 0,052$  мл/мин, кыздарда  $0,381\pm 0,0593$  мл/мин) жетти. Шилекейдин илешкектүүлүгү  $1,968\pm 0,049$  сР, эркек балдарда көрсөткүчтөр  $1,955\pm 0,037$  сРге, ал эми кыздарда  $1,983\pm 0,086$  сРге жетти. рН көрсөткүчтөрү  $7,208\pm 0,065$  (эркек балдарда  $7,2\pm 0,071$  жана кыздарда  $7,229\pm 0,063$ ), ( $p>0,05$ ) түздү. Шилекейдеги (Са) концентрациясы  $0,00069\pm 0,00004$  моль/л көрсөткүчүн (эркек балдарда  $0,00074\pm 0,00005$  моль/л, кыздарда  $0,00065\pm 0,00004$  моль/л) түздү. Шилекейдеги (Р) концентрациясы  $0,0022\pm 0,00004$  моль/лду (эркек балдарда –  $0,0022\pm 0,0005$  моль/л, кыздарда –  $0,0022\pm 0,00006$  моль/л) түздү. Бул топтун шилекейиндеги минералдардын концентрациясы  $1,5E-07\pm 1,2E-07$  (балдарда  $1,6E-07\pm 1,0E-08$  жана кыздарда  $1,3E-07\pm 2E-08$ ) деп бааланды. Кыздардагы Са/Р катышы  $0,295\pm 0,0232$ , эркектерде –  $0,336\pm 0,0151$ , ал эми жалпысынан топ боюнча –  $0,313\pm 0,0162$ ни түздү.

Майлуу-Суу шаарында жашаган 15 жаштагы өспүрүмдөрдө: шилекей бөлүп чыгаруу ылдамдыгы  $0,371\pm 0,421$  мл/минди түздү. Жынысы боюнча бөлгөндө эркек балдарда бул көрсөткүч  $0,372\pm 0,053$  мл/минди, ал эми кыздарда  $0,373\pm 0,61$  мл/минди түздү. Бул аймакта жашаган балдардын шилекейинин илешкектүүлүгү

1,943±0,033 сРди түздү. Эркек балдарда бул көрсөткүч 1,935±0,031 сР, ал эми кыздарда 1,964±0,036 сРни түздү. Изилдөөгө алынган бардык катышуучуларынын ооз суюктугунун орточо рН деңгээли 7,333±0,062ни түздү, бул балдарда рН 7,398±0,084 жана кыздарда рН 7,269±0,061ди болду. Балдар менен кыздардын ортосундагы рНдин деңгээлиндеги айырмачылыктар олуттуу экендиги аныкталды. Ооз суюктугундагы (Са) концентрациясы 0,00081±0,00005 моль/лге жетип, балдарда да, кыздарда да бирдей бойдон калды. Ооз суюктугунун (Р) деңгээли 0,0026±0,00002 моль/л болуп, эки жыныстарда тең айырма болгон жок. Жалпысынан топ боюнча ооз суюктугун минералдаштыруу потенциалы 1,8E-07±1,3E-06 деп бааланды. Балдар менен кыздардын ортосунда минералдаштыруу потенциалы боюнча айырмачылыктар табылган жок. Жалпы топтогу Са/Р катышы туруктуу бойдон калып, 0,311±0,0383тү түздү.

Ошентип, түрдүү экологиялык шарттарда жашаган 15 жаштагы өспүрүмдөрдүн ооз суюктугунун физикалык-химиялык параметрлерин изилдөө айлана-чөйрөнүн ооз көңдөйүнүн абалына тийгизген таасирин түшүнүүгө олуттуу салым кошот. Бул жыйынтыктар түрдүү экологиялык шарттарда жашаган өспүрүмдөрдүн ооз көңдөйүнүн саламаттыгын жакшыртуу жана колдоо боюнча иш-чараларды иштеп чыгуу үчүн негиз боло алат. Күчтүү радиациялык жана химиялык таасирдин жогорулашынан улам Айдаркен шаарында жана Шакафтар айыл аймактарында жашаган өспүрүмдөрдүн шилекейинин илешкектүүлүгү нормага салыштырмалуу жогорулаганы аныкталды. Ал эми бул көрсөткүч 15 жаштагы эркек балдарда да, кыздарда да байкалат.

Сумсар жана Терек-Сай айылдарынан изилдөөгө алынган топто аймактын химиялык булганышынын таасири астында жынысына жана жашына карабастан статистикалык маанилүү айырмачылыктар табылбагандыгын ( $p>0,05$ ) белгилей кетүүгө болот. Радиациялык жана химиялык таасир этүүлөрдүн фонунда Айдаркен жана Шакафтарда жашаган 15 жаштагы өспүрүмдөрдүн ооз суюктугунун физикалык-химиялык көрсөткүчтөрүн изилдөө менен кальций менен фосфордун катышы кальцийдин (Са) курамынын коэффициентинин Р фосфордун салыштырмалуу өзгөрүлбөгөн деңгээли байкалып турат деген жыйынтыкка келдик. Химиялык таасир этүү бар болгон Сумсар жана Терек-Сай айылдарында ар түрдүү жаштагы жана жыныстагы топтордун Са/Р көрсөткүчтөрүндө контролдук топтон статистикалык олуттуу четтөөлөрү табылган жок. Бул айылдардагы 15 жаштагы изилденген өспүрүмдөрдүн топторунун сандык көрсөткүчтөрүн так салыштыруу үчүн алар контролго ылайык индексацияланып, мында эталондук коэффициенттин абсолюттук мааниси бир деп алынды. Эркек жынысындагы өспүрүмдөрдүн бардык көрсөткүчтөрүнүн клиникалык маанилерин талдоодо Айдаркен шаарында (3,711±0,433) Жалал-Абад шаарына (1,875±0,523) салыштырмалуу химиялык булгануунун таасири менен байланышкан ( $p<0,005$ ) статистикалык олуттуу айырмачылыктар табылды.

### **3.3.3 Түрдүү экологиялык жактан жагымсыз шарттарда жашаган 12 жана 15 жаштагы балдардын ооз суюктугунун жеке физикалык-химиялык көрсөткүчтөрүндөгү айырмачылыктар.**

Түрдүү экологиялык жактан жагымсыз шарттарда жашаган балдардын ооз суюктугунун параметрлериндеги эң чоң айырмачылыктар ооз суюктугунун илешкектүүлүгүн баалоодо, ошондой эле Са/Р катышын изилдөөдө аныкталды. Жогорку химиялык жана радиациялык фондогу Айдаркен шаарында жана Шакафтар айылында жашаган балдарда бул айырмачылыктар он эки жана он беш жаштагы балдарда да, кыздарда да сакталып калган. Ошол эле учурда, айлана-чөйрөнүн химиялык техногендик булганышы катталган калк жашаган аймактардан келген изилдөө топторунда (Сумсар айылы, Терек-Сай айылы) жашы боюнча да, жынысы боюнча да контролдук топ менен статистикалык маанилүү айырмачылыктар табылган жок ( $p > 0,05$ ).

Ооз суюктугунун Са/Р катышын талдоодо химиялык жана радиациялык фон жогору болгон Айдаркен шаарында жана Шакафтар айылында жашаган он эки жаштагы тандалып алынган балдардын ооз суюктугунун Р сандык туруктуулугунда биринчи кезекте, Са курамынын азайышынан улам коэффициентинин статистикалык жактан олуттуу төмөндөшү белгиленди. Айдаркен шаарынан алынган мындай айырмачылыктар он беш жаштагы балдарда да, кыздарда да сакталып калган. Химиялык техногендик жүктөмү бар калк жашаган аймактарда жашаган балдардын изилдөө жүргүзүлгөн топторунда (Сумсар айылы, Текрексай айылы) Са/Р көрсөткүчүнүн бир аз төмөндөшүнө карабастан, бул көрсөткүчтүн контролдук көрсөткүчү менен жашында да, жынысында да статистикалык маанилүү айырмачылыктар табылган жок (бардык учурларда,  $p > 0,05$ ).

### **КОРУТУНДУ:**

1. Кыргызстандын түштүк аймагындагы бир катар калк жашаган аймактардын топурагында оор металлдардын көбөйүп кеткени аныкталды. Цинктин (Zn) эң жогорку деңгээли Терек-Сай айылында ( $4,8 \pm 1,4$  мг/кг) жана Айдаркен шаарында ( $1,7 \pm 0,3$  мг/кг) катталды. В поселке Терек-Сай также отмечено повышенное содержание свинца (Pb) -  $1,34 \pm 0,5$  мг/кг. Терек-Сай айылында да коргошундун (Pb) жогорку концентрациясы  $1,34 \pm 0,5$  мг/кг аныкталды. Майлуу-Суу шаарында ( $1,0 \pm 0,3$  мг/кг Pb) жана Шакафтар айылында ( $1,4 \pm 0,3$  мг/кг Pb) коргошундун, ал эми Сумсар айылында жездин (Cu)  $2,2 \pm 0,3$  мг/кг жогорку курамы катталды.

2. Химиялык булгануу менен байланышкан жагымсыз экологиялык шарттар Айдаркен, Шакафтар жана Сумсардагы балдардын ооз көңдөйүнүн

саламаттыгына терс таасирин тийгизүүдө. Айдаркендеги РМА көрсөткүчтөрү ( $5,808 \pm 1,364\%$ ) контролдук топко ( $3,653 \pm 1,474\%$ ) караганда кыйла начар. Бардык топтордо тиш тактарынын кариогендүүлүгү контролдогулардан ашат ( $p < 0,05$ ), мунун өзү экологиялык абалды жакшыртууну жана алдын алууну күчөтүүнү талап кылат.

3. Булганган аймактарда жашаган 12 жаштагы балдарда ооз суюктугунун физикалык жана химиялык касиеттеринин өзгөрүшү аныкталды. Айдаркен жана Шакафтарда ооз суюктугунун илешкектүүлүк коэффициенттери (2,143 жана 2,141) контролдогудан (1,963) ашат, ал эми Са/Р коэффициенттери Айдаркенде (0,27) Жалал-Абадга (0,32) караганда төмөн. Балдарда өзгөрүүлөр жаш өткөн сайын көбөйүшү менен көбүрөөк байкалат, ал эми кыздарда мындай айырмачылыктар байкалбайт.

4. Эң чоң четтөөлөр 15 жаштагы Айдаркен жана Шакафтарда жашаган балдарда: шилекейдин илешкектүүлүгүнүн жогорулашы жана курактык топтордо Са/Р катышынын төмөндөшү аныкталды. Балдарда начарлоо жаш өткөн сайын күчөйт, ал эми кыздарда байкалбайт. Сумсар жана Терек-Сай райондорунун балдарында көрсөткүчтөр боюнча статистикалык олуттуу четтөөлөр табылган жок. Бул өзгөрүүлөр стоматологиялык оорулардын алдын алууда, өзгөчө эркек балдардын арасында көңүл бурууну талап кылат.

### **ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР:**

1. **Стоматологиялык саламаттыкка мониторинг жүргүзүү:** Күчтүү радиация жана химиялык таасирлер бар аймактарда жашаган балдарды үзгүлтүксүз медициналык кароодон өткөрүү жана стоматологиялык саламаттыгын текшерүү. Медициналык текшерүү программаларына ооз көндөйүнүн жана ооз суюктугунун абалын баалоону киргизүү.

2. **Ден соолукту коргоо программаларын иштеп чыгуу:** Ксенобиотикалык таасирлерге басым жасоо менен жагымсыз экологиялык шарттарда жашаган балдардын стоматологиялык ооруларынын алдын алууга багытталган адистештирилген программаларды түзүү.

3. **Билим берүү жана маалымат жеткирүү:** Ата-энелерге жана балдарга булганган чөйрөдө ооз көндөйүнүн гигиенасынын мааниси жана ооз көндөйүнүн гигиеналык эрежелерин сактоо боюнча тарбиялык иш-чараларды өткөрүү.

4. **Гигиеналык бөлмөлөрдү уюштуруу:** Билим берүү мекемелеринде жана экологиялык жүктөмү жогору болгон региондордо жашаган балдардын стоматологиялык гигиенасынын негизги принциптерине үзгүлтүксүз мониторинг жүргүзүү жана үйрөтүү үчүн гигиеналык кабинеттерди түзүү жана жабдуу.

**5. Профилактикалык иш-чаралар:** Стоматологиялык оорулардын алдын алуу боюнча программаларды иштеп чыгуу жана ишке ашыруу, анын ичинде үзгүлтүксүз фторидизациялоо, фтордуу тиш пастасын колдонуу жана жашоо чөйрөсүнүн өзгөчөлүгүн жана тобокелдиктерин эске алуу менен башка чараларды көрүү.

**6. Саламаттыкты сактоо органдары менен кызматташуу:** Экологиялык абалды жана анын балдардын ден соолугуна тийгизген таасирин талдоонун негизинде дарылоо-профилактикалык иш-чараларды пландаштыруу жана ишке ашыруу боюнча жергиликтүү саламаттыкты сактоо органдары менен өз ара кызматташуу. Бул сунуштар балдардын, өзгөчө экологиялык жактан жагымсыз чөйрөдө жашаган балдардын стоматологиялык саламаттыгын жакшыртууга багытталган жана саламаттыкты сактоо жана билим берүү системаларына интеграцияланышы зарыл.

## **ДИССЕРТАЦИЯНЫН ТЕМАСЫ БОЮНЧА ЖАРЫЯЛАНГАН ЭМГЕКТЕРДИН ТИЗМЕСИ:**

1. **Асанов, А. К.** Эпидемиологические особенности заболеваний полости рта у жителей проживающих вблизи урановых хвостохранилищ / А. К. Асанов, А. М. Ешиев // Вестник медицины и образования Бишкек. – №2(4) – 2022. – С. 93-96; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://salymbekov.com/wp-content/uploads/2023/05/vypusk-4i-vmio-2022g.pdf>

2. **Асанов, А. К.** Физико-химические характеристики ротовой жидкости у детей в возрасте 12 лет проживающих в различных экологически неблагоприятных территориях юга Кыргызской Республики / А. К. Асанов, А. М. Ешиев // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – №100, Ч.4.– С. 12-19; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54299965>

3. **Асанов, А. К.** Факторы риска возникновения кариеса зубов по результатам социального опроса у школьников проживающие в поселке городского типа Терек-Сай Чаткальского района Жалал-Абадской области в Республике Кыргызстан / А. К. Асанов, А. М. Ешиев // Научно-издательский центр «ИМПЕРИЯ». – Москва, 2023. – Т. 2. – С. 6-7; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54331503>

4. **Асанов, А. К.** Клинические показатели состояния органов и тканей полости рта у детей в возрасте 15 лет проживающих в населенных пунктах с различной экологической обстановкой / А. К. Асанов, А. М. Ешиев // Научный аспект Медицина. – 2023. – №6 – С. ; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54256247>

5. **Асанов, А. К.** Клинические показатели состояния органов и тканей полости рта у детей в возрасте 12 лет проживающих в населённых пунктах с различной экологической обстановкой / А. К. Асанов, А. М. Ешиев // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – №99, Ч. 5. – С.17-23; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54477098>

6. **Асанов, А. К.** Физико-химические характеристики ротовой жидкости у детей в возрасте 15 лет проживающих в различных экологически неблагоприятных территориях юга Кыргызской Республики /А. К. Асанов, А. М. Ешиев // Проблемы современной науки и инновации. – 2023. – №4. – С.36-45; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54237921>

7. **Асанов, А. К.** Ксенобиотические факторы влияющие на соматическое и стоматологическое здоровье человека /А. К. Асанов // Наука, Образование, Техника. – 2024. – №1(79) 1. – С.119-126; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=64986303>

8. **Асанов, А. К.** Изменение состояния органов и тканей полости рта у детей при неблагоприятном антропогенном воздействии (обзор литературы). /А.К. Асанов //

**Асанов Азизбек Кыпчаковичтин «Түштүк Кыргызстандын шартында мектеп окуучуларынын ооз көндөйүнүн стоматологиялык ооруларынын жайылуусуна биогеохимиялык факторлордун таасири» деген темадагы 14.01.14 – стоматология адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазган диссертациясынын**

## **РЕЗЮМЕСИ**

**Негизги сөздөр:** кариес, ооз көндөйү, ксенобиотиктер, оор металлдар, топурак, экология, калдыктар, мектеп окуучулары.

**Изилдөөнүн объектиси:** Кыргызстандын түштүк аймагындагы биогеохимиялык зоналарда жашаган 1106 мектеп окуучусуна профилактикалык текшерүү жүргүзүлдү.

**Изилдөөнүн предмети:** тиш кариесинин интенсивдүүлүгү КПУ индекстерин колдонуу менен аныкталды. Изилдөөлөрдү жүргүзүү үчүн: ооз гигиенасын баалоо, пародонттун абалын баалоо, тиш тактарынын кариогендүүлүгүн баалоо, ооз көндөйүнүн былжыр чел кабыгынын абалын баалоо, ооз суюктугун изилдөө, курамында оор металлдар бар топуракты изилдөөдөн алынган маалыматтарды статистикалык иштетүү ыкмалары колдонулду.

Кыргызстандын түштүгүндөгү калк жашаган аймактардын биогеохимиялык факторлору изилденди.

Изилдөө материалдарынын жалпы мүнөздөмөсү. Изилдөө шаар тибиндеги Терек-Сай, Шакафтар жана Сумсар айылдарында, Майлуу-Суу, Айдаркен шаарларында жана Жалал-Абад шаарында жүргүзүлдү. Изилденген окуучулардын жалпы саны 1106, анын 515и эркек балдар (46,6%) жана 591и кыздар (53,4%) түздү.

**Алынган жыйынтыктар жана алардын илимий жаңылыгы.** Алгачкы жолу Жалал-Абад жана Баткен облустарындагы жагымсыз экологиялык шарттарда жашаган балдардын стоматологиялык саламаттыгы экологиянын жагымсыз факторлорунун таасирине кабылбаган балдарга салыштырмалуу бир кыйла начар экендиги аныкталды. Мында, контролдук көрсөткүчтөрдөн эң көп четтөөлөр химиялык таасирге дуушар болгон аймактарда жашаган балдарда байкалат.

Балдардын жаш курагына жараша ооз көндөйүнүн органдарынын жана ткандарынын абалынын начарлашынын табигый тенденциясына карабастан, экологиянын жагымсыз таасири бар аймактарда бул өзгөрүүлөр тездетилген темп менен жүрүп жаткандыгы аныкталды.

Химиялык таасирге дуушар болгон аймактарда жашаган балдарда ооз суюктугунун илешкектүүлүгү бир кыйла жогору экендиги такталды. Мында кальцийдин азайышынан улам ооз суюктугундагы кальций-фосфор катышынын балансынын бузулушу аныкталды.

**Колдонуу чөйрөсү:** балдар стоматологиясы жана терапиялык стоматология, саламаттыкты сактоо уюмдары.



## РЕЗЮМЕ

**диссертации Асанова Азизбека Кыпчаковича на тему: «Влияние биогеохимических факторов на распространение стоматологических заболеваний полости рта у школьников в условиях юга Кыргызстана» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.14 – стоматология**

**Ключевые слова:** кариес, полость рта, ксенобиотики, тяжелые металлы, почва, экология, хвостохранилища, школьники.

**Объект исследования:** проведено профилактический осмотр 1006 школьников, проживающий биогеохимических зонах южного района Кыргызстана.

**Предмет исследования:** определение интенсивность поражения зубов кариесом оценивали индексами КПУ. Для проведения исследования, были использованы следующие методы: оценка гигиены полости рта, оценка состояния пародонта, оценка кариесогенности зубного налета, оценка состояния слизистой оболочки полости рта, исследование ротовой жидкости, исследования воды и волос у школьников на содержание радионуклидов и микроэлементов.

**Полученные результаты и их научная новизна.** Впервые установлено, что стоматологическое здоровье детей, проживающих в населённых пунктах Джалал-Абадской и Баткенской областей с неблагоприятной экологической обстановкой, значительно хуже по сравнению с детьми, не подвергавшимися воздействию неблагоприятных экологических факторов. При этом наибольшие отклонения от контрольных показателей наблюдаются у детей, проживающих в населённых пунктах, подвергавшихся радиационно-химическому воздействию;

Установлено, что, несмотря на естественную тенденцию ухудшения состояния органов и тканей полости рта с возрастом у детей, в населённых пунктах с неблагоприятным экологическим воздействием данные изменения происходят с опережающими темпами.

Установлено, что вязкость ротовой жидкости у детей, проживающих на территориях, подвергшихся химическому воздействию, значительно выше. При этом выявлено нарушение баланса соотношения «кальций-фосфор» в ротовой жидкости вследствие уменьшения содержания кальция.

**Область применения:** детской стоматологии и терапевтической стоматологии, организации здравоохранения.