

## НАФАС ЙЎЛИ ПАТОЛОГИЯЛАРИДА БОЛАЛАР ТИШ-ЖАҒ НУҚСОНЛАРИНИНГ ДИАГНОСТИКАСИ ВА ДАВОЛАШДА ЗАМОНАВИЙ ЁНДОШУВ

Гаффоров С.А.<sup>1</sup>, Фазылбекова Г.А.<sup>1</sup>, Гаффорова М.И.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Тиббиёт ходимлари касбий малакасини ривожлантириш маркази

**Аннотация.** Нафас йули касалликлари, жумладан бронхиал астмаси (БА) мавжуд болалар ва ўсмирларда тиш қаттиқ тўқимаси, пародонт ва оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати (ОБШК) касалликлари кўп сонли ва оғир клиник шакли кузатилиши, тиш-жағ аномалия (ТЖА) ва деформациялари (ТЖД) оғир ва хавфли кечиши орасида боғлиқлик асосланган. Тадқиқот гуруҳидаги болалар ва ўсмирлар юз-жағ тўқималарида сурункали гипоксия, ёғлар парчаланганининг оқсаши, протеаза фаоллиги ва гормондаги салбий ўзгаришлар оғиз суюқлигида патоген микробларини кўпайтириши, тишни деминерализацияланишига, иммунитетни пасайишига ва оқибати кариес, пародонт касалликларини келтириб чиқариши, ТЖАни даволаш самарадорлиги олиб қўйилмайдиган ортодонтик мосламалар ёрдамида маҳаллий тўқимада гипоксия ва оксидланишига салбий таъсирининг минималлаштириш, алвеоляр соҳа юмшоқ тўқимаси пролиферациясини яхшилашда олинмайдиган ортодонтик қурилманинг самараси исботланган. Тадқиқот мақсади бўлиб нафас йули касалликлари, жумладан БА билан оғриган болалар ва ўсмирларда туғма ва ортирилган юз-жағ нуқсонларини ташхислаш, олдини олиш ва турли ортодонтик мосламаларни қўллаганда, маҳаллий ва тизимли мослашув-компенсацион ҳолатини инобатга олган ҳолда даволашни такомиллаштиришдан иборат. Тадқиқот объекти ва усуллари бўлиб 2020-2021 йиллар давомида пулманолог мутахассисга мурожаат этган ва тиббий диспансер назоратида бўлган 7-18 ёшдаги 225 та болалар ва ўсмирлар; жумладан 180 та БА ташхиси ва 45 нафар соматик жиҳатидан соғлом, ТЖА ва ТЖД мавжуд беморлар орасида клиник, антропометрик, функционал, стоматологик, биокимёвий, биофизик, иммунологик ва статистик текшириш усуллари ўтказилган. Тадқиқот натижасида, БА билан оғриганларда тиш қаттиқ тўқимаси, пародонт ва ОБШК касалликлари, ЮЖА ва ЮЖДнинг эрта ёшда, оғир ва хавфли кўринишлари шаклланиши, юз-жағ тўқималарида сурункали гипоксия, ёғлар парчаланганининг оқсаши, протеаза фаоллиги ва гормондаги салбий ўзгаришлари, оғиз суюқлигида патоген микроблар кўпайиб, тишни деминерализациясига, иммунитет пасайишига, тиш-жағ аномалия ва деформацияларини эрта юзага келишига сабаб булишини курсатган. Даволаш мақсадида комплекс ёндошув - олиб қўйилмайдиган ортодонтик мосламалар ёрдамида маҳаллий тўқимада гипоксия ва оксидланиш жараёнини ижобий силжиши, алвеоляр соҳа юмшоқ тўқимаси пролиферациясини яхшилаши асослаб берилган. Хулоса қилиб айтганда, тадқиқот натижаларининг таҳлилий натижаларининг хулосаси, болалар ва ўсмирлар орасида ЮЖА ва ЮЖД ларининг эрта шаклланишида сурункали нафас етишмовчилигининг асосий аҳамияти мавжудлиги, болалар ёш гуруҳларида ва юз-жағ туқима ва аъзоларининг шаклланиши давридаги ўзаро боғлиқлигида ўз аксини топган. Илмий – амалий натижалар даволашда ва эрта ташхислашда комплекс даво-профилактик ёндошувни тўғри танланганлиги ва ижобий натижаларида акс этган.

**Калит сўзлар:** юз-жағ тизими, аномалия ва деформация, стоматология, бронхиал астма, нафас етишмовчилик, кариес, пародонт, шиллиқ қават.

### Иқтибослик учун:

Гаффоров С.А., Фазылбекова Г.А., Гаффорова М.И. Нафас йули патологияларида болалар тиш-жағ нуқсонларининг диагностикаси ва даволашда замонавий ёндошув. *Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи.* 2023;2(1):56–66. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2023.2.1.010>

## A MODERN APPROACH TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CHILDREN'S TEETH-JAWS IN RESPIRATORY PATHOLOGIES

Gafforov S.A.<sup>1</sup>, Fazilbekova G.A.<sup>1</sup>, Gafforova M.I.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers

**Abstract.** There are respiratory diseases, including bronchial asthma in children and adolescents, diseases of the dentition tissue, parodont and mucous membrane of the oral cavity (OC), a large number and severe clinical form are observed, a connection between severe and dangerous course of tooth-jaw anomaly (TJA) and deformities (TJD) is based. Children and adolescents in the group of studies face-jaw, chronic hypoxia in the joints, protein breakdown of fats, protease activity and negative changes in the hormone can increase pathogenic microbes in the oral fluid, demineralize the tooth, reduce immunity and cause caries, parodontal diseases, minimize the negative effect of hypoxia and oxidation of local tissue with the help the effectiveness of orthodontic devices. AIM: It consists in the diagnosis, prevention and improvement of treatment of congenital and increased maxillofacial defects in children and adolescents with respiratory

diseases, including bronchial asthma, and taking into account the condition of local and systemic adaptation-compensation when using various orthodontic devices. MATERIAL AND METHODS. During 2020-2021, 225 children and adolescents aged 7-18 years who turned to a pulmonologist specialist and were under medical dispensary supervision; including 180 diagnoses of bronchial asthma and 45 somatically healthy, clinical, anthropometric, functional, dental, biochemical, biophysical, immunological and statistical examination methods were carried out among the existing patients TJA and TJD. RESULTS: As a result of the study, it was shown that in patients with bronchial asthma, diseases of the dentition tissue, parodont and OC, the formation of severe and dangerous manifestations of TJA and TJD at an early age, chronic hypoxia in the maxillofacial joints, protein breakdown of fat breakdown, protease activity and negative changes in the hormone, pathogenic microbes multiply in the oral fluid, cause The complex approach for the purpose of treatment is based on the positive displacement of the hypoxia and oxidation process in the local tissue with the help of non - removable orthodontic devices, an improvement in the proliferation of soft tissue of the alveolar sphere. CONCLUSION: The conclusion of the results of the study were reflect in the presence of the main importance of chronic respiratory failure in the early formation of TJA and TJD among children and adolescents, in the correlation of age groups of children and in the period of formation of the face and jaw and organs. Scientific and practical results were reflect in the correct selection and positive results of a complex treatment-prophylactic approach in treatment and early diagnosis.

**Keywords:** face-jaw, anomaly and deformity, dentistry, bronchial asthma, respiratory distress, caries, parodont, floor of sludge.

#### For citation:

Gafforov S.A., Fazilbekova G.A., Gafforova M.I. A modern approach to the diagnosis and treatment of children's teeth-jaws in respiratory pathologies. *Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery*. 2023;2(1):56–66. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2023.2.1.010>

### МУАММОНИНГ ДОЛЗАРБЛИГИ

Болалар ва ўсмирлар орасидаги турлича касалликларнинг – алергик, эндокрин, юрак-қон томир, меъда-ичак тракти тизими касалликларининг кўпайиши, шу билан бир вақтда нафас олиш аъзолари (НОА) касалликлари фонида болалар ва ўсмирлар орасида тиш-жағ аномалия (ТЖА) ва деформациялари (ТЖД) нинг кўпайиши тенденцияси катор илмий изланишларда келтирилган [1, 4, 7, 9, 14, 17, 20, 21, 25]. Жаҳонда болалардаги ТЖА ва ТЖД клиник-диагностик асослаш, деформациялар даражаси, шакллари ёшига ва асосий касалликнинг давомийлиги ҳамда оғирлигига боғлиқлиги ўз исботини топмаган [2, 3, 11, 12, 15], жумладан бронхитал астма (БА) ва ТЖА билан касалланган болалар ва ўсмирларда стоматологик ҳолатини тавсифловчи эпидемиологик омиллар параметрларини хар томонлама баҳолаш зарурати, НОА патологиялари фонида стоматологик ва соматик касалликлар ўртасидаги боғлиқлик муаммолари [8, 13, 16, 22, 23, 24], ТЖА ва ТЖДда комплекс даволашда олинган ва олинмайдиган ортодонтик мосламалардан фойдаланиш [5, 6, 10, 18, 19, 26], мосламаларнинг нафақат маҳаллий таъсири, балки бутун организмга таъсир қилиши - тўғрисидаги илмий мунозаралар давом этиб келмоқда.

### ТАДҚИҚОТ МАҚСАДИ

НОА касалликлари, жумладан, БА билан оғриган болалар ва ўсмирлар орасида туғма ва ортирилган юз-жағ нуқсонларини (ЮЖН) ташхислаш,

олдини олиш ва турли ортодонтик мосламаларни қўллаганда, маҳаллий ва тизимли мослашув-компенсацион ҳолатини инобатга олган ҳолда даволашни такомиллаштиришдан иборат.

### ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛИ ВА УСУЛЛАРИ

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги “Пулмонология” илмий марказида диспансер назоратдаги ва янгитдан аниқланган 6-18 ёшдаги 180 та (асосий гуруҳ – А/Г) болалар ва ўсмирларнинг; -88 тасида пульманолог мутахассиснинг такрорий куригида, 92 тасида индивидуал тиббий кўрикда енгил ва ўртача турғун шаклдаги БА ташхиси қўйилганлар урганилди. Назорат гуруҳи (Н/Г) сифатида «Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази» (ТХКМРМ) “Стоматология, болалар стоматологияси ва ортодонтия” кафедрада 45 нафар шу ёшдаги соматик патологиясиз ТЖА ва ТЖД ташхисли болалар ва ўсмирлар тиббий кўриқдан ўтказилди ҳамда ёш (6-9; 10-13; 14-18 ёш) ва жинс буйича гуруҳларга булиб солиштирилди. (1-жадвал).

Клиник текширув алгоритми умум қабул қилинган схемага асосан объектив ва субъектив маълумотлар; тиббий маълумотномалар – пульманолог, алерголог ва педиатрлар тиббий ҳулосаси; стоматологик курик натижалари асосида баҳоланди. Пародонт тўқимаси касалликлари (Ереван 1984 йил), ОБШҚ касалликлари (Москва 1983 йил) синфланти ва тиш қаттиқ тўқимасида - КПт, КПп, КПОт, КПОп кўрсаткичлари; пародонт тўқималар ҳолати – РМА (%), қонаши, гигиеник индекси -

Шиллер-Писарев, CPITN кўрсаткичи, оғиз гигиенаси - Silness-Loe, Stallard усулларида баҳоланди (Улитовский С. Б., 2020 й.), шунингдек оғиз суюқлигида рН-муҳит (колорометрия), тиш-жағ қатори диагностик моделлари ва ортопонтаграммада сут ва доимий тишларнинг алмашинуви ва ҳолати асосида ташхис қўйилди.

Нафас олиш, ютиш, нутқ ва чакка-пастки жағ бўғим (ЧПЖБ) фаолияти баҳоланди, Эшлер-Битнер, Илйина-Маркосян, клиник-функционал синамалари ўтказилиб якуний ташхисда – жағ моделлари антропометрияси (Болтон усулида), алвеоляр ўсиқ прикуслари (Энгель усулида), ТЖА ва ТЖД (Энгел таснифи) ҳамда тиш ва жағ окклюзион аномалиялар таснифи бўйича ташхисланди (Жулев Е. Н. 2018й., Кашкина А. А. 2018й.).

Биокимёвий; оғиз аралаш суюқлиги (ОАС) стимуляция даври бўйича таркиби - малондиалдегид (МДА), каталаза, эластаза, уреаза, лизоцим моддалари махсус приборлар тўплами ёрдамида, ОАСдаги рН-муҳит ва буккал эпителия хужайралари зарядланиш коэффиценти (БЭХК) ёрдамида ОБШҚ функционал реакцияси аниқланди.

Даво-профилактика самарасини баҳолашда ортодонтик олинадиган мосламалар (А/Г-1; 25 та ва Н/Г-1; 10 та бир-хил ташхисли ўсмирлар) ва олинмайдиган ортодонтик мосламалар (А/Г-2; 25 та ва Н/Г-2; 10 та бир хил ташхисли ўсмирлар) қўлланилиб, клиник-функционал, морфологик, биокимёвий ва иммунологик натижалар динамикада; мослама таққангача бўлган муддатда, 10 кун, 1 ой, 6 ой ва 12 ой кейинги даврларда баҳоланди. Ортодонтик пластинкалар «Dentaugum» протокрилидан тайёрланиб, тозалашда фаол кислородли R.O.C.S. таблеткалари қўлланилди. Шунингдек, тадқиқот давомида А/Г-1 ва Н/Г-1 беморлари ҳажми ва модели бўйича кундузи индивидуал алоҳида танланган фаол ортодонтик мосламалардан, кечаси LM активаторларидан фойдаланиб профессионал даражада ОБда гигиеник муолажа ўтказилди. А/Г -1 ва Н/Г -1 гуруҳида қўшимча фитодаво; ОБ ва ортодонтик мосламалар билан даволаш вақтида кунига 2 марта “Баргли ёш саждагоҳли ўт” (“Hypericum humifusum”) ёки “Тўрт қанотли авлиё жўхори ўт” (“Hypericum tetrapterum”) дамламаси; шунингдек ялпиз ўсимлик барглари эфир мойи билан ишланган қайнатмасидан фойдаланилди. Натижалар Стьюдентнинг вариацион статистика тамойиллари Statistica 8.0. компьютер статистик

дастурлари ёрдамида амалга оширилди.

#### ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ ВА МУҲОКАМАСИ

Тадқиқотдаги 225 та болалар ва ўсмирлар; жумладан 180 БА+ТЖА аралаш тиш прикуси шаклланиши эрта даврида частотаси - ўртача 26,1%; аралаш прикус кечги шаклланиши даврида - 40,5%, суюк тўқимаси тўлиқ шаклланишида - 33,3% га тенг натижа кузатилиб Н/Г да 24,4%; 26,7%; 48,9% кетма-кетликда натижа қайт этилди. (2-жадвал).

Жадвалдаги натижаларимиз бизгача олиб берилган тадқиқот муаллифлари [3, 9, 24], фикрларига монанд, яъни доимий прикуснинг шаклланишида улар сонининг кўпайиши билан изоҳланади, ҳамда алвеоляр ёй торайиши кузатилади.

А/Г текширилганлар орасида клиник кўрик пайтида тест натижалари - ЮЖТ орофациал соҳасида (ОФС) фаолият бузилиш жараёнлари кўп кузатилишини тасдиқлади. Расмни устунчаларда - ОФС дисфункциялар соматик патологияси мавжуд болаларга қараганда А/Г текширилганлар орасида юқори частотада кузатилди; жумладан оғиздан нафас олиш кўп учрайдиган клиник белгилар - "глоссоптоз" аломати, лаб қизил хошияси қуруқлиги, лаб ёпилишдаги бузилишларда кузатилди. Ютишнинг инфант тури БАда Н/Г қараганда 2 баробар кўп кузатилди, БАли болаларда эрта аралашган прикус даврида миофункционал муаммолар 2,5 баравар, кечги аралашган прикус шаклланиш даврида 4 марта кўп қайд этилди (1-расм).

Стьюдент t-критериясига таяниб ТЖАнинг нисбий частоталарида ўртача арифметик фарқи йўқ, бироқ, иккита намунанинг медианалари ва тақсимланишини солиштириш ўртача тестнинг аҳамиятлилик даражаси  $p=0.815$  га тенг. Текширилганларда аралаш прикуснинг дастлабки даврида тишлардаги, тиш ёйидаги ва тишлов аномалиялари кўпайган. Кеч аралаш прикус даврида ТЖА ва ТЖД нисбий частотаси бироз пасайган, шунингдек, иккита намунанинг медианаларини ва тақсимланишини даражаси  $p=0.815$ , мустақил намуналар учун Манн-Уитни U тести  $p=0.444$  ва Колмогоров - мустақил намуналар учун Смирнов тести  $p=0,762$  тенг, демак, Н/Г ва А/Г ТЖА ва ТЖД-нинг нисбий частоталарда сезиларли фарқ йўқ.

Тадқиқот натижалари; ўзгарувчан прикус шаклланиши даврида кариес тарқалиши ўртача - 90,4%; 6-9 ёшда А/Гда - КПт индекси -  $6,04\pm 0,42$ ;

1-жадвал

Текширилган болалар ва ўсмирлар гуруҳининг ёши ва жинси бўйича тақсимланиши (M±m %да)

Болалар ва ўсмирлар сони гуруҳларда												
Ёши	Асосий гуруҳ				Жами n=180		Назорат гуруҳ				Жами n=45	
	Ўғил болалар n=112		Қизлар n=68				Ўғил болалар n=25		Қизлар n=20			
	сон.	%	сон.	%	сон.	%	сон.	%	сон.	%	сон.	%
6-9	32	24,4	15	6,7	47	31,1	7	15,8	4	10,5	11	26,3
10-13	45	30,3	28	17,7	73	47,8	7	15,8	5	15,8	12	31,6
14-18	35	12,2	25	8,9	60	21,1	11	21,0	11	21,0	22	42,1
Жами	112	100	68	100	180	100	25	100	20	100	45	100
n=225 100%	112	49,8	68	30,2	180	80,0	25	11,1	20	8,9	45	20,0

2-жадвал

Текширилганлар болалар ва ўсмирлар орасида аниқланган ТЖА ва ТЖДнинг ёш гуруҳлари бўйича кузатилиши (M+n %да)

Болалар ва ўсмирлар ёш Жиҳатидан	А/Г n= 180						Н/Г n= 45					
	6-9 Ёш		10-13 Ёш		14-18 Ёш		6-9 Ёш		10-13 Ёш		14-18 Ёш	
	n=47		n=73		n=60		n=11		n=12		n=22	
	абс	%	абс	%	абс	%	Абс	%	абс	%	абс	%
ТЖА ва ТЖД												
Тишлар аномалияси	8	17,1	8	10,9	10	16,7	2	18,2	1	8,3	3	13,6
Аденития	8	17,1	9	12,3	4	6,7	3	27,3	2	16,7	2	9,1
Трема, Диастема	4	8,5	9	12,3	4	6,7	2	18,2	2	16,7	3	13,6
Тишлар зич жойлашуви	5	10,6	13	17,8	15	25,0	1	9,1	1	8,3	3	13,6
Жағлар торайиши	5	10,6	10	13,7	13	21,7	-	-	1	8,3	2	9,1
Дистал окклюзия	5	10,6	9	12,3	12	20,0	1	9,1	2	16,7	2	9,1
Мезиал окклюзия	6	12,8	3	4,1	-	-	-	-	1	8,3	1	4,5
Чуқур кесув дисокклюзия	3	6,4	7	9,6	2	3,3	1	9,1	1	8,3	2	9,1
Вертик. кесув дисокклюзия	2	4,2	3	4,1	-	-	1	9,1	1	8,3	2	9,1
Трансвер. аном. оккл-я	1	2,1	2	2,7	-	-	-	-	1	8,3	1	4,5
ЮЖА ўртача кўрсаткичи	47	26,1	73	40,5	60	33,3	11	24,4	12	26,7	22	48,9
Жами: (225)	47	20,9	73	32,4	60	26,7	11	4,9	12	5,3	22	9,8

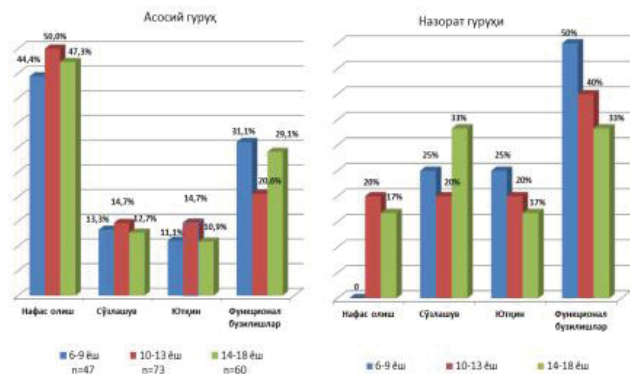
Илова: А/Г – асосий гуруҳ, Н/Г – назорат гуруҳ

КПп -  $6,7 \pm 0,4$ ; КПОт -  $-2,98 \pm 0,2$ ; КПОп -  $-2,95 \pm 0,3$  ташкил этди. Н/Гда индекс КПт -  $1,94 \pm 0,22$ ; КПп -  $1,54 \pm 0,12$ ; КПОт  $1,42 \pm 0,55$ ; КПОп  $1,49 \pm 0,5$  кетма-кетликда натижалар кузатилди. Бошланғич кариес -  $4,02 \pm 0,8$ ; шикастланиш интенсивлиги -  $20,8\%$ . Н/Г пломбаланган тишлар сони ( $P=52,1\%$ )  $30\%$  ошди ( $K=62,1\%$ ) ва бу гуруҳдаги КПОп индексидagi П компоненти  $5,7\%$ ни ташкил этди (2-расм), яъни А/Г прикус шаклланиши барча даврларида - тиш кариеси юқори даражада тарқалиш интенсивлиги кузатилди.

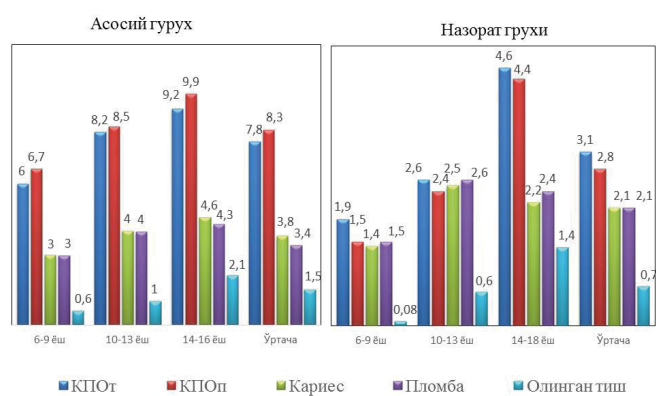
Текшириш натижалари таҳлили жараёнида А/Г

да тиш аномалияларининг пародонт тўқималар ҳолатига таъсири таҳлили 3-расмда келтирилган; пародонт тўқимаси шикастланишининг клиник шакллариининг сурункали умумий катарал гингивит-  $72,2\%$  ҳолатда, гипертрофик тури -  $28,3\%$  ҳолатда кузатилди.

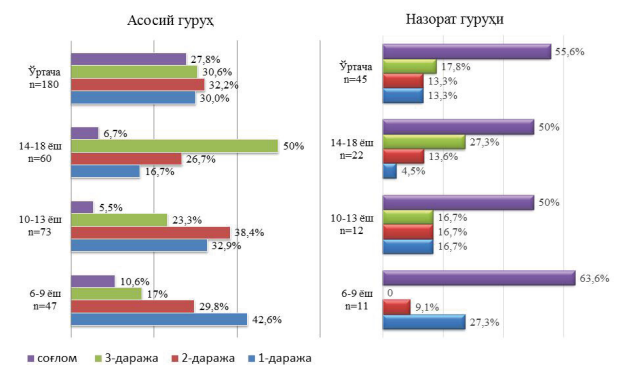
Расмдаги устунчалар таҳлили А/Гда аралаш прикуснинг эрта ва кеч даврларида гингивитнинг энгил шакли кузатилса ( $42,55\%$ ;  $32,87\%$  кетма-кетликда); оғир даражада -  $17,02\%$ ;  $23,28\%$  мосликдаги натижа қайт этилди. Ёшга қараб пародонт тўқималарда яллиғланиш кучайиши тенденцияси



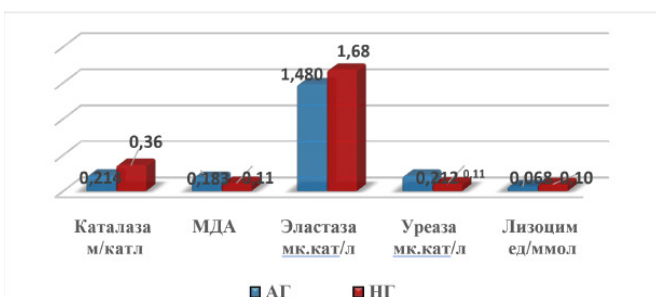
1-расм. Текширилганларда нафас олиш, ютқин, сўзлашув фаолияти бузилишининг бир вақтда кузатилиши тавсифи (M+n %да)



2-расм. Тиш қаттиқ тўқимаси жароҳатлар кўрсаткичлари тавсифи (M+n, %да)



3-расм. Пародонт патологиясининг ёшларга боғлиқ тарқалиши (M+n %да)



4-расм. Оғиз аралаш сулакда биокимёвий курсаткичлар

кузатилиб, катарал гингивитнинг оғир шакли 50% гача (14-18 ёш) ошди.

Жадвалда; А/Гда Silness-Loe ва Stallard индекслари эрта ва кеч ўзгарувчан прикус даврида – ОБ гигиенаси қониқарли; А/Гда 6-9 ва 10-13 ёшларда қониқарсиз гигиена даражаси Н/Гга қараганда тез-тез қайд этилган. Н/Гги РМА-индекси натижалар "соғлом болалар"да 10дан юқори кўрсаткичлари камдан-кам учради.

А/Г ОБШҚ яллиғланиши ва лаб қизил хошияси жароҳати 58,9%, Н/Гда - 8,2% ҳоллатда; шунингдек – А/Гда 54,62% ҳоллатда сурункали катарал стоматит кузатилиб, турфинлик пасайиши фонида гиперемия, цианотик нуқталар кузатилди; 76,4%да битта петехиал тошма кузатилди. Тилда 42,3% десквоматив глоссит; 6,4% тилни ипсимон ва қўзиқоринсимон сўргичлари атрофияси, тили шиши - 25,1% кузатилди. Лаблар қизил хошияси -51,8% қуруқ, букланган рельеф ва юзасида ёриқлар кузатилиб, ангуляр хейлит 11,9%да кузатилди. ОАС таркибини биокимёвий текшириш натижалари 4-расмда келтирилган.

Расм устунчалари таҳлили А/Г ва К/Г барча кўрсаткичларда 1,5–2 баробар фарқлар мавжудлигини кўрсатмоқда, бу ҳолат А/Гда сўлакда антиоксидант тизимнинг заҳира сифими тугашини кўрсатади. БА текширилганларда ортодонтик муолажа бошлашдан олдин, МДА таркиби юқорилиги (P<0,002), липид пероксидланишни кучайишини тасдиқлайди. К/Гда ОАСда эластаза фаоллиги 1,5–2,0 баробар камайган (P2<0,002); А/Г-1 да лизозим фаоллиги Н/Гга қараганда 2,5–3 баравар кам; уреаза А/Г нисбатан ўртача 1,7-2,3 баравар юқори (P<0,001).

Буккал эпителий хужайраларининг заряд ҳолати ОБда хужайра ядроларининг электрофоретик ҳаракатчанлиги ўртача – А/Гда меъёрдан деярли 2 баравар паст - 28-32%ни ташкил этди (Н/Гда - 48%). Бу ҳолат электр майдон плазмолемма ва буккал эпителий хужайра ядроларининг электрофоретик тебранишлари амплитудаси нисбати 1,18±0,14 га камайганини (p<0,001) ва хужайра метаболизмининг пасайишини кўрсатди. А/Гда ўзига хос бўлмаган қаршилик ва гомеорез реакция пасайиб, ОБ суюқлиги рН-муҳитнинг дағаланиши юқори - 2 баравар камайиши, прооксидант ва антиоксидант тизимда номутаносибликка, микробларга қарши ҳимоя пасайиши, патоген ва оп-

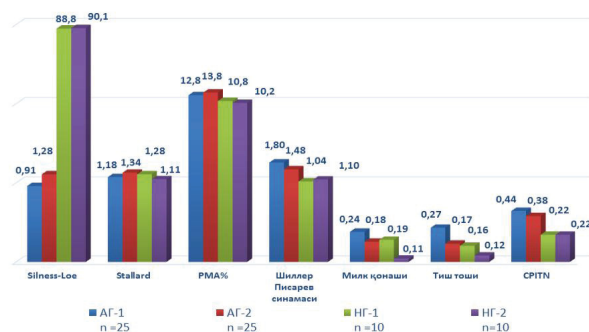
Пародонт тўқимаси ҳолатини ва ОБ гигиеник индекс кўрсаткичлари тавсифи

Ёш гуруҳи	гуруҳ	Силнесс-Лое	Сталлард	Шиллер Писара синамаси	Милк қонаши	Тиш тоши	Тиш-милк чўнтак	СРТИН	ПМА
6-9 ёш	АГ	31,9±1,8 p <0,05	1,62±0,08 p <0,05	1,68±0,04 p <0,05	0,22±0,04 p <0,05	0,04±0,06 p <0,05	-	0,24±0,06 p <0,05	19,4±1,2 p <0,05
	НГ	27,3±1,1	0,62±0,12	0,68±0,12	0,07±0,01	0,02±0,01	-	0,12±0,02	4,86±1,4
10-13 ёш	АГ	50,7±1,4 p <0,05	1,98±0,76 p <0,05	1,72±0,08 p <0,05	0,98±0,1 p <0,05	0,56±0,08 p <0,05	0,08±0,02 p <0,05	0,98±0,03 p <0,05	35,8±1,76 p <0,05
	НГ	33,3±1,1	0,86±0,9	0,78±0,18	0,62±0,08	0,22±0,08	-	0,35±0,08	6,84±1,8
14-18 ёш	АГ	61,7±1,1 p <0,05	2,1±0,9 p <0,05	1,98±0,02 p <0,05	1,42±0,1 p <0,05	0,92±0,01 p <0,05	0,86±0,12	1,2±0,06 p <0,05	86,8±0,09 p <0,05
	НГ	31,8±0,9	0,88±0,14	0,98±0,12	0,94±0,09	0,34±0,06	0,06±0,08	0,67±0,08	8,22±2,8
Ўртача	АГ	48,1±1,1 p <0,05	1,98±0,4 p <0,05	1,80±0,02 p <0,05	0,88±0,04 p <0,05	0,50±0,02 p <0,05	0,47±0,02 p <0,05	0,8±0,02 p <0,05	47,4±1,2 p <0,05
	НГ	30,8±0,9	0,78±0,8	0,82±0,18	0,54±0,09	0,19±0,04	0,06±0,09	0,4±0,08	6,6±2,1

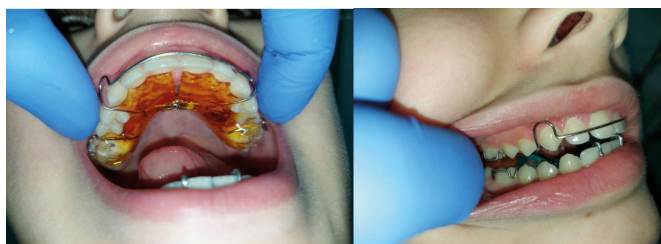
Изоҳ: Р - гуруҳлар орасидаги фарқларнинг аҳамияти



5-расм. Дистал прикус 2-синф (бемор 16 ёшда, даво-гача ва даводан 6 ой ўтган давр)



6-расм. Даво-профилактика чоралари натижасидаги ОБни гигиеник ҳолати



7-расм. Ортодонтик ечиладиган Twin Block аппарати (бемор 10,5 ёшда)

портунистик микрофлоралар билан ифлосланиш даражасида акс этди.

Танланган ортодонтик олинадиган (А/Г-1; Н/Г-1) ва ортодонтик олинмайдиган (А/Г-2; Н/Г-2) мосламалар морфофункционал самарадорлиги беморлар, жинси ва ёшидан қатъи назар, икки гуруҳ орасида (А/Г-1 ва Н/Г-2 дан 25 та бемор; Н/Г-1 ва Н/Г-2 дан 10 та бемор) баҳоланди (4-жадвал).

БА асорати кузатилган ТЖАни даволашда қўлланилган янги даво-профилактика алгоритими натижасида ЮЖТ клиник, морфологик ва антропометрик кўрсаткичларида яққол ижобий натижалар қайт этилди.

БА гигиеник ҳолатини баҳолаш натижалари барча гуруҳларда анча яхшиланди ва "якши" деб баҳоланди. А/Г-1 ва А/Г-2 болалар ва ўсмирларида Silness-Loe индекси 2-2,8 баробар ва Stallard индекси 1,8-2,6 баробар пасайди. Шунингдек, Н/Г-1 1,5 дан 2,1 баробаргача ҳамда Н/Г-2 2,0 дан 2,4 ни ташкил этди. РМА-индекси барча гуруҳларда – А/Г-1 ва А/Г-2 комбинатцияли даво усулини қўллаган ҳолда яхшиланди.

Гингивитнинг энгил шакли А/Г-1да 12%, А/Г-2да 15% (22,8% ва 28,6% Н/Г 1 ва 2); алокали стоматит - 7,2%, ангуляр хейлит - 4,2% (А/Г-1); 5,8% (А/Г-2) ва Н/Г-1да 3,3% кузатилган булса, даволаш-профилактикадан сўнг, ОБ каталаза фаоллиги барча гуруҳларда ошди; айниқса А/Г-1 ва А/Г-2да яққол намоён бўлди; фермент фаоллиги Н/Г-1 ва Н/Г-2 га

## БА+ТЖА болалар ва ўсмирларда даво-профилактика чоралар алгоритми

Олинадиган ортодонтик мослама (n=35) 32,11%	A/Г-1 (n=25), 22,93%	Олинадиган орто-к мослама (пружина, винт, дуга), пластинка ва химоя каппаси; 10 та – беморда – 3/3 тишлар дистопияси, юқори жағни торлиги 2 томонлама кенгайтирувчи пружина ва винтли пластинка 8-12 ойга (6-13 ёш); 8 та беморда тиш қаторининг бир тамонлама дефекти – бир томонлама пружинна и винтли пластинка ва ёй 6 - 12 ойга (12-18 ёш); 4та беморда тиш қаторининг ва окклюзия аралаш нуксони 1 ва 2-тамонлама винтли пружинна ва пластинка химоя каппаси; 3 та беморда супраокклюзия – вестибуляр ёй 6 - 12 ойга (9-13 ёш). Қўшимча фитодаво; оғиз бўшлиғи ва ортодонтик аппаратлар билан даволаш вақтида кунига 2 марта - Hypericum humifusum ёки - Hypericum tetrapterum дамламаси. Шунингдек, ёқимсиз ҳидига қарши курашиш мақсадида ялпиз ўсимлик барглари эфир мойи билан ишланган қайнатмаси. Асосий даво пульмонолог тамонидан тавсия этилган ИГКС препарати.
	H/Г-1 (n=10), 9,2%	Олинадиган ортодонтик мослама (пружинна, винтли, ёй), пластинка ва химоя каппаси; 10 та – беморда – 3/3 тишлар дистопияси, юқори жағни торлиги 2 томонлама кенгайтирувчи пружина ва винтли пластинка 8-12 ойга (6-13 ёш); 8 та беморда тиш қаторининг бир тамонлама дефекти – бир томонлама пружинна и винтли пластинка ва дуга 6-12 ойга (12-18 ёш); 4та беморда тиш қаторининг ва окклюзия аралаш нуксон 1 ва 2-тамонлама винтли пружинна ва пластинка химоя каппа; 3 та беморда супраокклюзия–вестибуляр ёй 6-12 ойга (9-13 ёш).
Олинмайдиган ортодонтик мослама (n=35) 30,2%	A/Г-2 (n=25), 21,5%	Олинмайдиган ортодонтик мослама (ёй) 12 та беморда 3/3 дистопия, Эджуайз техника (Брекет) 9 - 12 ойга (10-18 ёш); 5 беморда 2/2 инфраокклюзия, 9 - 12 ойга. 4 беморда тиш қатори ва окклюзия аралаш нуксони - Эджуайз техника (Брекет) химоя каппа; 3 беморда супраокклюзия-Эджуайз техника (Брекет) вестибуляр ёй 6-12 ой (9-15 ёш); 1 беморда супраокклюзия - Эджуайз техника (Брекет) 6- 12 ой (13 ёш). Қўшимча фитодаво; оғиз бўшлиғи ва ортодонтик аппаратлар билан даволаш вақтида кунига 2 марта - Hypericum humifusum ёки -Hypericum tetrapterum дамламаси. Шунингдек, ёқимсиз ҳидига қарши курашиш мақсадида ялпиз ўсимлик барглари эфир мойи билан ишланган қайнатмаси. Асосий даво пульмонолог тамонидан тавсия этилган ИГКС препарати.
	H/Г-2 (n=10), 8,6%	Олинмайдиган ортодонтик мослама (ёй): -12 беморда 3/3 дистопия-Эджуайз техника (Брекет) 9-12 ойга, (10-18 ёш); -5 беморда 2/2 инфраокклюзия – Эджуайз техника (Брекет) 9- 12 ойга, (10-18ёш); -4 беморда тиш қаторининг ва окклюзия аралаш нуксон–Эджуайз техника (Брекет) 9- 12 ойга, (10-18 ёш); химоя каппа; 3 беморда супраокклюзия–Эджуайз техника (Брекет) вестибуляр ёй 6-12 ой (9-15 ёш); бир беморда супраокклюзия - Эджуайз техника (Брекет) 6- 12 ой (13 ёш).

қараганда 2,2 баравар паст бўлиши кузатилди ва, ортодонтик аппаратлар - айниқса олинадиганлари, ОБда антиоксидант химоявий боғланишга салбий таъсир этувчи стресс омил - деган хулоса қилишга асос бўлди. Фаол ортодонтик даволанишдан 10 кун, 1 ой, 6 ой ва бир йил ўтгач, А/Г-1 да ҳам, А/Г-2 да ҳам, H/Г-1, H/Г-2 га нисбаттан ОАС да ижобий натижалар кузатилди (5-жадвал).

А/Г-1 ва А/Г-2 да ОБСдаги уреаз фаоллиги H/Г-1 ва H/Г-2 кўрсаткичларидан ўртача 2-2,3 баравар юқори ( $p < 0,001$ ) кузатилиб, ОБ суюқлиги рН-муҳит қиймати H/Г-1 ва H/Г-2 да ( $p < 0,01-0,001$ ) нисбатан пасайиш кузатилди ва А/Г-1 ва А/Г-2 да 6 ойдан кейин ОС- рН қиймати мос равишда  $0,21 \pm 0,07$  ва  $0,19 \pm 0,03$  ни ташкил этди.

Ортодонтик даволаниш бошланганидан бир йил ўтгач, у мос равишда  $0,17 \pm 0,03$  ва  $0,15 \pm 0,03$

ни ташкил этди (H/Г-1 ва 2 да  $0,31 \pm 0,08$  ва  $32 \pm 0,09$  мос равишда), ўртача статистик меъёрдан бироз ошиб кетиш 2,2 баравар паст кўрсаткич ( $p < 0,001$ ) H/Г-1 ва 2 га нисбаттан.

Маълумки, гомеостаз ОБ суюқлигининг ўзига хос бўлмаган қаршилиқ даражаси ва уни таъминлайдиган танадаги ва ОБШҚдаги функционал тартибга солиш реакцияларининг кўрсаткичидир. А/Г-1 ва 2 болалар ва ўсмирлардаги ОАС-рН барқарорлигини ўрганиш натижаларига кўра, бошланғич ҳолатда ОАС рН-муҳит ошиш оралиғи юқори бўлган ( $pH = 0,30 \pm 0,04; 0,24 \pm 0,02$ ).

ОБ суюқлигидаги биокимёвий тадқиқотлар - жумладан каталаза фаоллигини, МДА, эластаз, уреаз ва лизозим таркибини ўрганиш А/Г-1 ва -2 да каталаза фаоллигини кўрсатади. Бирламчи клиник ва лаборатория тадқиқотларида H/Г-1 ва 2

ОАСнинг олиб қўйилмайдиган ортодонтик мосламалар куллагандаги биокимёвий таркиби

ОС субстратлари		Каталаза м/катл	МДА	Эластаза мк-кат/л	Уреаза мк.кат/л	Лизцим ед/ммол
Даствлабки ҳолат	А/Г-2	0,176±0,041 p <0,001	0,318±0,042 p >0,01	2,78±0,18 p >0,5	0,452±0,032 p >0,001	0,054±0,008 p >0,4
	Н/Г-2	0,288±0,044	0,198±0,042	2,95±0,14	0,221±0,019	0,076±0,009
Ортодонтик мослама тақишдан аввал	А/Г-2	0,211±0,29 p >0,1 p1 <0,2	0,330±0,061 p >0,2 p1 <0,05	1,28±0,12 p >0,5 p1 <0,002	0,266±0,036 p >0,2 p1 <0,002	0,078±0,007 p >0,001 p1 <0,02
	Н/Г-2	0,298±0,021 p2 <0,001	0,154±0,08 p2 <0,001	1,76±0,34 p2 <0,001	0,128±0,032 p2 <0,001	0,086±0,008 p2 <0,001
10 кундан кейин	А/Г-2	0,180±0,04 p >0,3 p1 <0,001 p2 >0,004	0,328±0,043 p <0,001 p1 <0,01 p2 >0,5	2,86±0,18 p >0,5 p1 >0,5 p2 >0,3	0,278±0,016 p >0,2 p <0,001 p <0,002	0,074±0,002 p >0,2 p1 <0,001
	Н/Г-2	0,234±0,02 p2 <0,2	0,166±0,02 p2 <0,02	2,78±0,24 p2 <0,04	0,200±0,03 p2 >0,02	0,114±0,017 p2 <0,02
1 ойдан сўнг	А/Г-2	0,198±0,022 p <0,01 p1 <0,05 p2 >0,5	0,300±0,042 p <0,001 p1 <0,05 p2 >0,5	2,68±0,12 p >0,5 p1 <0,5 p2 >0,3	0,286±0,02 p >0,02 p <0,001 p <0,005	0,060±0,002 p <0,001 p <0,001
	Н/Г-2	0,248±0,02 p2 <0,2	0,158±0,014 p2 <0,03	2,42±0,33 p2 >0,2	0,226±0,046 p2 >0,02	0,098±0,007 p2 <0,02
6 ойдан сўнг	А/Г-2	0,248±0,042 p >0,04 p1 <0,001 p2 <0,001	0,268±0,004 p >0,5 p1 <0,001 p2 <0,01	2,56±0,23 p <0,001 p1 <0,01 p2 >0,5	0,268±0,02 p >0,2 p <0,002 p >0,001	0,074±0,002 p <0,001 p1 >0,2
	Н/Г-2	0,286±0,022 p2 <0,2	0,184±0,03 p2 >0,04	1,98±0,14 p2 <0,002	0,112±0,038 p2 >0,02	0,068±0,008 p2 <0,02
1 йилдан сўнг	А/Г-2	0,260±0,001 p >0,01 p1 <0,002 p2 <0,004	0,279±0,01 p >0,05 p1 <0,001 p2 <0,01	2,28±0,11 p <0,001 p1 <0,01 p2 >0,5	0,262±0,001 p >0,01 p1 <0,001 p2 <0,002	0,058±0,004 p >0,04 p1 <0,001 p2 <0,002
	Н/Г-2	0,268±0,012 p2 <0,2	0,144±0,04 p >0,05	1,54±0,16 p2 <0,002	0,122±0,012 p2 <0,002	0,098±0,008 p >0,05

га қараганда 1,5-2 баравар пастроқ (0,2448±0,021, P<0,002; 0,288±0,044, p<0,01). Н/Г-1 ва -2 (2,45±0,11; 2,95±0,14) да эластаз фаоллиги дастлабки ҳолатга нисбатан 1,5-2,0 баробарга (p2 <0,002), А/Г-1 ва 2-га нисбатан камайган. Шунингдек, А/Г-1 ва 2 да (мос равишда 0,042±0,008; 0,054±0,008) ОБ суюқлигида лизозим фаоллиги Н/Г-1 ва 2 га қараганда 2,5-3 баравар кам (2,45±0,11; 2,95±0,14). ОАС - рН-мухит натижалари А/Г-1 (рН=0,30±0,04) ва А/Г-2 (0,24±0,02) бошланғич ҳолатини қайд этди. Бу ОБШҚда гомеостаз сақлайдиган тартибга солиш

реакцияларининг паст даражасини, кариесга қаршилиқнинг пасайишини ва периодонтал тўқималарда яллигланиш жараёнларининг ривожланиш хавфини кўрсатди. Ўзгарувчан электр майдо-нидаги плазмолемма ва буккал эпителий хужайра ядроларининг электрофоретик тебранишлари амплитудаларининг нисбати 1,18 дан 1,22±0,14га камаяди (P<0,001).

#### ХУЛОСА

Шундай қилиб, БА билан касалланган болалар ва ўсмирлар орасида ТЖА ва ТЖДи - 80%, Н/Г га



нисбаттан (20%) бир-неча баробар кўп кузатилди, айниқса эрта - доимий прикус шаклланиш даври ва доимий шаклланиш муддатларида патология кескинлиги кайт этилди; жумладан, 6-9 ёшда – 20,9%; 10-13 ёшда – 32,44%; 14-18 ёшда – 26,7% кузатилди (Н/Г да -4,9%; -5,3%; ва -9,8% мосликда). Шунингдек, БАда ТЖА ва ТЖД - тишларнинг зич жойлашуви 6-9 ёшда – 10,6%; 10-13 ёшда – 17,8%; 14-18 ёшда – 25%; жағлар торайиши – 10,6%; – 13,7%; – 21,7% мосликда; тишлар аномал жойлашуви – 17,1%; – 10,9%; –16,7% мосликда; дистал окклюзия – 10,6%; – 12,3%; – 20,0% мосликда кузатилиши, ҳамда сурункали нафас етишмаслик билан шикоят қилганлар сонининг (ўртача 93,3%) ўсиб бориши; – 44,4%; – 50,0% ва – 47,3% ўртасида узвий боғлиқлик мавжудлиги соматик патология фонида ТЖА ва ТЖДларининг шаклланишини тасдиқлади.

БА+ТЖАлар орасида кариес тарқалганлиги -90,4%; -КПт -6,04; КПп -6,67; КПОт -2,98; КПОп -2,95; (Н/Гда - 74,2%% -КПт=1,94; -КПп=1,54; -КПОт=1,42; -КПОп=1,49 мосликда); пародонт патологияси 72,2% катарал шаклда, 28,3% гипертрофик шаклда кечиши; ОБШҚ шикастланиши 58,9% (Н/Г да 8,2%) учраши; шундан 54,6% катарал шаклдаги стоматит, 25% ҳолатда тилнинг шиши кузатилиб, клиник жихатидан ОБ маҳаллий компенсатор химоя тизимининг бузилиши ва модда алмашинуви бузилиши оқибатидаги тўқималарнинг минерал баланисининг бузилишида акс этди.

БА патологияси фонида, ТЖА ва ТЖДнинг шаклланишида ОАС каталазининг – 0,214 м/катл; – эластазининг 1,48 мк-кат/л; – лизоцимининг 0,068 ед/ммол камайиши, МДА – 0,183 га; уреазанинг – 0,212 мк.кат/л; га ортиши (Н/Г да - 0,364; - 1,68; -0,098; - 0,114; - 0,108 мосликда), рН-мухитнинг 5,4 гача кислотали томонга силжиши (Н/Г–6,7), ОБШҚ буккал эпителиал тўқима заряди 28-32% гача тушиб кетиши (Н/Г да – 48%), гигиеник ва пародонтал индекс кўрсаткичлари, патоген ва шартли патоген микробларнинг кўпайиши учун озуқа муҳит яратилиши оқибатида маҳаллий тўқималарда адаптив-компенсация реакциясининг пасайиши, сурункали гипоксиясининг ривожланиши, ёғлар парчаланиши, протеаза фаоллиги ва гормонларнинг салбий ўзгаришлари пародонт, тиш қаттиқ тўқимаси ва ОБШҚ патологияларининг ривожланиши фонида аномалияларнинг шаклланишида

кўзгатувчи омил бўлишини тасдиқлайди.

БА+ТЖА даволашда ортодонтик олинадиган пластинкали мосламалар тиш қаттиқ тўқималари, пародонт тўқималар ва ОБШҚ шикастлаши хавфини туғдиради, олиб қўйиладиган пластинкали ортодонтик мосламалар контакт стоматит, ангуляр хейлит, гипертрофик ва катарал гингивитни ривожланишида сабабчи омил бўлади. Бироқ, олинадиган ортодонтик мосламалар тиш қатори ва алвеоляр ёйни фаолиятини шаклланишида самарали аҳамиятга эга. Ортодонтик мосламаларни тозалашда фаол кислородли R.O.C.S., таблеткалари ва қўшимча фитодаво – “Ёш саждагоҳли ўт” ҳамда “Тўрт қанотли авлиё жўхори ўти” билан оғиз бўшлиғи кунига 2 марта чайиш клиник-функционал ҳолатни яхшилади. Даво-профилактика чора-тадбирлари натижасида – ОБ ва ТЖС клиник-функционал, антропометрик ва биокимёвий кўрсаткичларнинг яхшиланди.

#### **МАНФААТЛАР ТЎҚНАШУВИ**

Муаллифлар ушбу тадқиқот иши, унинг мавзуси, предмети ва мазмуни рақобатдош манфаатларга таъсир қилмаслигини маълум қилади.

#### **МОЛИЯЛАШТИРИШ МАНБАЛАРИ**

Муаллифлар тадқиқот олиб бориш давомида молиялаштириш мавжуд бўлмаганлигини маълум қиладилар.

#### **МАЪЛУМОТЛАР ВА МАТЕРИАЛЛАРНИНГ ОЧИҚЛИГИ**

Ушбу тадқиқот давомида олинган ёки таҳлил қилинган барча маълумотлар ушбу нашр этилган мақолага киритилган.

#### **МУАЛЛИФЛАРНИНГ ТАДҚИҚОТДАГИ ҲИССАЛАРИ**

Барча муаллифлар тадқиқотни тайёрлаш ва унинг натижаларини шарҳлаш, шунингдек, нашрга тайёрлаш ҳисса қўшган. Барча муаллифлар қўллезманинг якуний версиясини ўқиб чиқишган ва тасдиқлашган.

#### **ЭТИК ЖИХАТДАН МАЪҚУЛЛАШ ВА ИШТИРОК ЭТИШ УЧУН РОЗИЛИК**

Ҳайвонларни парвариш қилиш ва улардан фойдаланиш бўйича барча халқаро, миллий ва/ёки институционал кўрсатмаларга риоя қилинган.

**НАШР ҚИЛИШГА РОЗИЛИК**

Қўлланилмайди.

**НАШРИЁТНИНГ ЭСЛАТМАСИ**

"Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи" журналы чоп этилган хариталар ва институционал мансублик кўрсаткичлари бўйича юрисдикция даъволарига нисбатан нейтрал бўлиб қолади.

Мақола келиб тушган сана: 13.02.2023 й.

Нашрга қабул қилинган сана: 17.02.2023 й.

**CONFLICT OF INTERESTS**

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

**SOURCES OF FUNDING**

The authors state that there is no external funding for the study.

**AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS**

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

**АДАБИЁТЛАР / REFERENCES**

1. Аверьянов С.В., Концепция этиологии, патогенеза и профилактики зубочелюстных аномалий у детского населения, проживающего в зоне экологического неблагополучия: автореф. дис. д-ра мед. Пермь, 2010. 46с.
2. Гаффоров С.А. Болаларда матрикли металлопротеазларнинг чакка-пастки жағ бўғими касалликлари патогенезидаги аҳамияти / С.А. Гаффоров, С.Ш. Олимов, А.А. Саидов //Стоматология. N 2. 48-50 стр. 2019
3. Гаффоров С.А. Болалар орасида кариес ва нокариес касалликларнинг этиологиясида тиббий-ижтимоий омилларнинг аҳамияти / Гаффоров С.А., Яриева О.О./ Журнал вестник врача1; 3 ,46-51стр.2019
4. Гаффоров С.А. Бронхиал астмаси бўлган болаларда тиш-жағ аномалиялари диагностикаси, профилактикаси ва даволашни такомиллаштириш / Гаффоров С.А., Фазилбекова Г.А. // Научно-практическая конференция «Актуальные проблемы в стоматологии», доклад Фергана 2021г.
5. Гаффоров С.А. Бронхиал астма фонида шакилланган тиш-жағ тизими деформацияларини даволашда олиб қўйилмайдиган ва олинмайдиган ортодонтик мосламалардан фойдаланишда кўрсатмалар ва афзалликлар/ Гаффоров С.А., Фазилбекова Г.А.// Стоматолог-шифокорлар учун мўлжалланган услубий тавсиянома. Ташкент, 2021. – 16 бет.
6. Гаффоров С.А. Бронхиал астма фонида шакилланаётган юз-жағ тизими аномалия ва деформацияларини ташхислашда янгича ёндашув/ Гаффоров С.А., Фазилбекова Г.А. // Стоматолог-шифокорлар учун мўлжалланган услубий тавсиянома. Ташкент, 2021. – 15 бет.
7. Гаффоров С.А. Взаимосвязь между аномалиями зубочелюстной системы и соматических заболеваний у детей/ Гаффоров С.А., Олимов С.Ш, Ахмадалиев Н.Н. // Стоматология Казахстана. 4.33-36 стр. 2018
8. Гаффоров С.А. Значение антенатальных факторов риска в медико-социальной профилактике кариеса у детей дошкольного возраста / Гаффоров С.А., Олимов С.Ш, Астанов О.М., Ахмадалиев Н.Н. //Актуальные проблемы стоматологии 105-106 стр.2012
9. Гаффоров С. А.Ортодонтическое состояние зубных аномалий у детей с хроническим тонзиллитом и бронхитом / Гаффоров С. А., Нунова Ш.Н., Нунов Н.Б. //Журнал вестник врача.1;3. 41-45 стр.2019Гаффоров С.А. Состояние полости рта у детей и подростков с брон-

**AUTHORS' CONTRIBUTIONS**

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

**ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE**

All applicable international, national, and/or institutional guidelines for the care and use of animals were followed.

**CONSENT FOR PUBLICATION**

Not applicable.

**PUBLISHER'S NOTE**

Journal of "Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 13.02.2023

Accepted for publication on 17.02.2023

- хиальной астмой: диагностика, лечение, профилактика. /Гаффаров С.А., Фазилбекова Г.А. // Ташкент-2020. Stomatologiya №3 (80). 69-74 с.
10. Гаффаров С.А. Совершенствование диагностики, профилактики и лечение зубочелюстных аномалий у детей с бронхиальной астмой. Международная научно-практическая конференция «Междисциплинарный подход по заболеваниям органов головы и шеи» / Гаффаров С.А., Фазилбекова Г.А. // Самарканд 21.05.2021г. Журнал Стоматологии и раниофациальных исследований, 2021г
  11. Гаффаров С.А. Стоматологическое состояние зубочелюстной системы у детей с патологиями дыхательной системы Международная научно-практическая конференция «Междисциплинарный подход по заболеваниям органов головы и шеи» / Гаффаров С.А., Фазилбекова Г.А. // Самарканд 21.05.2021г. Журнал Стоматологии и краниофациальных исследований, 2021г.
  12. Feres M. F. N., Hermann J. S. Cephalometric evolution of adenoid //Amer Journal of orthodontics. 2012. T. 142. № C. 673-675.
  13. Gafforov S.A. An integrated approach to identifying risk factors for development, early diagnosis and prevention of diseases of the oral mucosa in children/ Gafforov S.A., Bakaev J.N. // Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR).9;4. 68-74p. 2020
  14. Gafforov S.A. Biochemical Characteristics Of The Oral Cavity Organs With Dentoalveolar Anoma Lies In Children And Adolescents With Bronchial Asthma/ Gafforov S.A, Fazilbekova G.A. // Materials of the IV International Congress of Dentists and VIII Congress of Dentists of Uzbekistan "Actual problems of dentistry and maxillofacial surgery". Journal of Medicine and Innovations номер ISSN 2181-1644(Print) ISSN 2181-1873(Online). Ташкент 2021 (14.00.21
  15. Gafforov S.A. Clinical-functional, biochemical characteristics, and improvement of methods of treatment of dentoalveolar anomalies in children and adolescents with bronchial asthma/ Gafforov S.A, Fazilbekova G.A. // International Journal of Progressive Sciences and Technologies ISSN: 2509-0119. – 2021. – Т. 28. – №. 1. – С. 79-93. (14.00.21).
  16. Gafforov S.A. Clinical and functional biochemical characteristics of the oral cavity organs with dentoalveolar anomalies in children and adolescents with bronchial asthma/ Gafforov S.A, Fazilbekova G.A. // International Journal of Progressive Sciences and Technologies ISSN: 2509-0119– 2021. – Т. 28. – №. 1. – С. 79-93. (14.00.21).
  17. Gafforov S.A. Clinical condition of teeth and dentition in children and adolescents with cerebral palsy/ Gafforov S.A., Hamroev F.Sh., Kuldasheva V.B., Shamsiyeva M.O., Madaminova N.S.// Russian Journal of Dentistry. 26; 5. 371-379 стр 2022/12/23
  18. Gafforov S.A. Clinical and functional biochemical characteristics of the oral cavity organs with dentoalveolar anomalies in children and adolescents with bronchial asthma/ Gafforov S.A, Fazilbekova G.A. // Eurasian Medical Research Periodical (EMRP) ISSN (E): 2795-7624
  19. Gafforov S.A. Clinical and functional biochemical characteristics of the oral cavity organs with dentoalveolar anomalies in children and adolescents with bronchial asthma/ Gafforov S.A, Fazilbekova G.A. // International Conference on Multidisciplinary Research and Innovative Technologies is organized by Academia Science Publishing Group Spain, European Union. Aug 2021, P 77-79 <https://academiascience.org/>.
  20. Gafforov S.A. Clinical-functional and biochemical characteristics of organs with dental anomalies in children and adolescents with bronchial asthma/ Gafforov S.A, Fazilbekova G.A., Rizaev J.A. // Annals of R.S.C.B., ISSN: 1583-6258, Vol. 25, Issue 1, 2021, Pages. 7200 – 7213 [http://annalsofrscb.ro](http://annalsofrscb.ro;); Accepted 05 January 2021. SCOUPS. (14.00.21).
  21. Gaffarov S.A. Diagnosis, prevention and treatment of dental anomalies in children with chronic tonsillitis and chronic bronchitis Nurova Sh.N., Nurov N.B Journal of Biomedicine and Practice. 4. 71-81 p. 2019
  22. Gaffarov S.A. Influence of environmental factors on the state of periodontal tissues in school children Journal/ Gaffarov S.A., Olimov S.Sh., Akhmedaliev N.N., Akhmedov A.B. // " Ecology and development of society" St. Petersburg. 2014
  23. Gaffarov S.A. Maxillofacial anomalies in children with chronic tonsillitis and immunity factors, hypoxia and endogenous intoxication for the development and formation of pathology Gaffarov S.A., Nurova Sh.N. International Journal of Pharmaceutical Research 11; 3. 1018-1026p. 2019
  24. Gafforov S.A. Maxillofacial anomalies in children with chronic tonsillitis and immunity factors, hypoxia and endogenous intoxication for the development and formation of pathology/ Gafforov S.A., Nurova Sh.N. // International Journal of Pharmaceutical Research. 2019. Vol 11. Issue 3.
  25. Gafforov S.A. The state of the oral cavity with dental anomalies in children with bronchial asthma / Gafforov S.A, Fazilbekova G.A. //The American journal of medical sciences and pharmaceutical research. Crossref doi USA. 10.37547/TAJMSPR 2020. 126- 133 Page. (14.00.21).
  26. Gafforov S.A. The condition of the tissues of the oral cavity and dentition in children and adolescents with bronchial asthma / Gafforov S.A, Fazilbekova G.A. //International Conference on Multidisciplinary Research and Innovative Technologies is organized by Academia Science Publishing Group Spain, European Union. Aug 2021, P 75-77 <https://academiascience.org/>