

Алынды: 01 желтоқсан 2022 / Қабылданды: 10 қаңтар 2023 / Онлайн жарияланды: 15 наурыз 2023 ж.
ӨЖ 616.31
DOI 10.53511/PHARMKAZ.2023.91.51.007

Қ.Р. Күнешов¹, Ш.Ф. Масадиков¹, Ф.Т. Темуров¹, Б. Рүстемов¹, Д.Б. Неметова¹

¹Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан

ТУА БІТКЕН ЖОҒАРЫ ЕРІН ЖӘНЕ ТАҢДАЙ ЖАРЫҒЫНДА ЭЛАЙНЕРДІ ҚОРҒАУШЫ ПРОТЕЗ РЕТІНДЕ ҚОЛДАНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйін: Мақалада балалардағы туа біткен жоғары ерін және таңдай жарығында элайнерді қорғаушы протез ретінде қолдану әдістері мен салыстырмалы талдауы жүргізілді. Жоғарғы ерін мен таңдайдың туа біткен жырықтары стоматологиялық аурулар арасында көп кездесетін ақаулар санатына жатады, сонымен қатар ақаулар ішінде үшінші орында, кариес және пародонт ауруларынан кейін. Ақауды түзетуден тартынбау ұсынылады. Әйтпесе, баланың тамақтануы мен сөйлеуінде проблемалар туындайды. Туа біткен ақау интеллектуалды дамуға әсер етпейді. Эстетикалық маңызы бар және психозмоционалды күйге әсер етеді.

Басқа туа біткен аурулардың 12-25% құрап, 727 баланың бірі осы ақаумен туылады, бұл жер бетіндегі халықтың шамамен 0,05% құрайды. Ашық ерін мен таңдайы жырығы бар науқастар олар өмір сүру сапасының төмендігімен жоғардығы ақауға байланысты болады.

Түйінді сөздер: ерін жарығы, элайнер, қорғаушы протез, таңдай жарығы, стоматология.

К.Р. Кунешов¹, Ш.Г. Масадиков¹, Ф.Т. Темуров¹,
Б. Рүстемов¹, Д.Б. Неметова¹

¹Международный казахско-турецкий университет имени Ходжа Ахмеда Ясави, Туркестан, Казахстан

**ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛАЙНЕРА
В КАЧЕСТВЕ ЗАЩИТНОГО ПРОТЕЗА
ПРИ ВРОЖДЕННОМ ВЕРХНЕЙ ГУБЕ И РАСЩЕЛИНЕ НЕБА**

Резюме: В статье проведен сравнительный анализ и методы применения элайнера в качестве защитного протеза при врожденном высоком грыже губ и неба у детей. Врожденные расщелины верхней губы и неба относятся к категории наиболее распространенных дефектов среди стоматологических заболеваний, а также занимают третье место среди дефектов, после кариеса и заболеваний пародонта. Рекомендуется не медлить с исправлением дефекта. В противном случае возникают проблемы с питанием и речью ребенка. Врожденный дефект не влияет на интеллектуальное развитие. Имеет эстетическое значение и влияет на психозмоциональное состояние.

Среди других врожденных заболеваний 12-25%, один из 727 детей рождается с этим дефектом, что составляет около 0,05% населения Земли. Пациенты с открытой губой и расщелиной неба они страдают от низкого качества жизни и высокого дефекта.

Ключевые слова: отслоение губ, элайнер, защитный протез, расщелине неба, стоматология.

K.R. Kuneshov¹, SH.G. Masadikov¹, F.T. Timurov¹,
B. Rustemov¹, D.B. Nemetova¹

¹Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Kazakhstan

**FEATURES OF USING THE LINER AS
A PROTECTIVE PROSTHESIS FOR CONGENITAL
UPPER LIP AND CLEFT PALATE**

Resume: The article presents a comparative analysis and methods of using the liner as a protective prosthesis in congenital high hernia of the lips and palate in children. Congenital cleft of the upper lip and palate belong to the category of the most common defects among dental diseases, and also occupy the third place among defects, after caries and periodontal diseases. It is recommended not to delay the correction of the defect. Otherwise, there are problems with the nutrition and speech of the child. A birth defect does not affect intellectual development. It has aesthetic significance and affects the psycho-emotional state.

Among other congenital diseases, 12-25%, one out of 727 children is born with this defect, which is about 0.05% of the world's population. Patients with an open lip and cleft palate, they suffer from a low quality of life and a high defect.

Keywords: lip detachment, aligner, protective prosthesis, cleft palate, dentistry.

Кіріспе. Туа біткен бет патологиясымен туылған балалардың саны бүкіл әлемде жоғары деңгейде қалып отыр. Жоғарғы ерін мен таңдайдың туа біткен жырығы бар балалардың туу жиілігі 1000 тірі туылған нәрестеге 1-2 құрайды. Түркістан қаласы мен Түркістан облысында бұл көрсеткіш 670 жаңа туған нәрестеге шаққанда 1 баланы құрайды [1,2,3]. Балаларға арналған ерте ортодонтиялық емдеу өмірдің алғашқы күндерінде, туылған күннен бастап отаға дейінгі кезеңде дайындық сатысы ретінде қызмет ететін қорғаушы протез болып саналады. Ерін мен таңдайдың туа біткен жырығы бар науқастарға алғашқы көмек көрсету жаңа туылған нәрестенің тамақтануына қолайлы жағдай жасау. Жоғарғы еріннің және таңдай жырығы бар науқастарды тамақтандыру жақ бет сүйегі аймағы хирургиясында өзекті мәселелердің ең күрделісі және қазіргі кезде әлі шешім таппаған. Ғылыми мәліметтерге сүйене отыра, шетелдік және отандық ғалымдардың эпидемиологиялық зерттеу жылдар өткен сайын популяция жиілігі артып, өзгеретіні анықталды, сонымен қатар ұлғаю бағытында саңылаулардың құрылымы ерін мен таңдайдың туа біткен жырықтарының неғұрлым ауыр болатынын көрсетті [4,5,6]. Ортодонтиялық емдеуді қиындататын және пациенттердің оңалту кезеңінің ұзақтығын арттыратын тіс-ұяшықтық жүйенің анатомиялық және физиологиялық ерекшеліктері. Жоғарғы ерін және таңдай жырығы бар науқастарға біріншілік алғашқы медициналық жәрдем элайнердің көмегімен жасалды. Ол ортодонтиялық емдеу әдісінің заманауилығын көрсетті, жаңа әдістерді қолдану, ортодонтиялық шаралардың тиімділігін арттырып, қажеттілігі жоғары екенін көрсетті [7,8,9].

Туылғаннан кейін бірден мұндай балаларды тамақтандыруда қиындықтар туындайды, өйткені ауыз және мұрын қуыстары байланысады және мұрынға тамақ құйылады, жұтылу және тыныс алу қиындықтары туындайды. Көбінесе перзентхана жағдайында жаңа туған нәрестенің дене салмағының 10% - дан астам төмендеуіне жол бермеу және оның дұрыс тамақтануын қамтамасыз ету үшін неонатологтар назогастральды түтікті орнатуға және осылайша тамақтандыруға мәжбүр. Біздің ойымызша, бұл әдіс тыныс алудың бұзылу мәселесін шешпейді және нәрестеде сору және жұту рефлекстерін қалыптастырмайды. Мұндай жағдайларда хирургия алдын-ала ортопедиялық дайындықсыз қиын, кейде мүмкін емес болады [10,11,12]. Жоғарғы ерін мен таңдайдың туа біткен жырығы бар балаларды емдеудегі көптеген зерттеулер мен жетістіктерге қарамастан, пациенттерді ерте көшенді оңалту технологиясын одан әрі зерттеу және жетілдіру қажет [13]. Әр түрлі авторлардың пікірінше, жоғарғы еріннің, альвеолярлы процестің және таңдайдың туа біткен екі жақты толық жырығын қамтитын ауыр жырығы бар жаңа туған нәрестелер саны өсті. Ол 12-25% жағдайда бет саңылауларының басқа түрлерінде кездеседі. Мұндай пациенттерде балалар мен олардың ата-аналарының өмір сүру сапасының төмендігін анық-

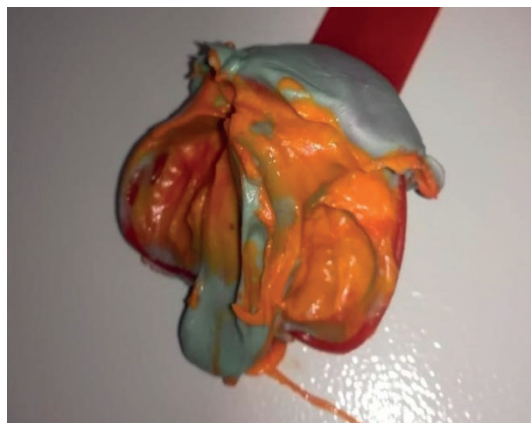
тайтын ауыр анатомиялық және функционалдық бұзылулар анықталады. Баланың сыртқы келбеті ата-аналарға айтарлықтай стресс әкеледі. Ата-аналар баласын басқаларға көрсетпеуге, туыстарымен байланыста болмауға тырысады, ал кейбіреулері мұндай балалардан бас тартады [14,15,16].

Жақ сүйегінің ажырауының үш түрі бар: бірінші түрі, премаксилла жоғарғы жақтың альвеолярлы процестерінің доғалық деңгейінде болғанда; екінші түрі, жақ сүйегі сәл шығып тұрғанда; үшінші түрі, премаксилла алға қарай күрт шығып тұрғанда [17]. Екі жақты жырықтағы деформацияның күрделі түрлерінің бірі-жақ аралық сүйектің (премаксилла) айқын шығуы және альвеолярлы процестің бүйір фрагменттерінің медиальдымещысуы, бұл бастапқы хейлопластиканы жүргізуді қиындатады және емдеудің эстетикалық нәтижесін нашарлатады [18]. Жақ сүйегінің орналасуын түзету және хирургиялық емдеуге дайындық үшін ерте ортопедиялық емдеу ұсынылады. Ерте ортопедиялық емдеу ауыздан тыс серпімді тартқышы бар алынбалы ортопедиялық элайнер аппараттарын қолдану арқылы жүргізілуі мүмкін. Бұл құрылғыны қолдану кию ережелерін сақтауда өте тиімді, бірақ жиі ауыстыруды және емдеудің ұзақ мерзімін қажет етеді. Ортодонтиялық элайнермен емдеу кезінде пациенттер белгілі бір емдеу жоспары болып табылатын капп саны бар жиынтық алады. Әр ауызды екі апта бойы күніне шамамен 22 сағат кию керек. Бұл жағдайда, егер пациент белгілі бір тістерге қысым сезінсе, кию уақытын ұзартуға болады. Ортодонтиялық стоматологқа бару бреккет жүйесімен емдеумен салыстырғанда айтарлықтай төмендейді және шамамен 1-2 айда бір рет сәйкес келеді. Науқас тамақтану кезінде элайнерді өздігінен алып тастайды. Ауыз қуысын бөгде заттардан тазартып, әр тамақтан кейін жеке ауыз қуысының гигиенасын жүргізу қажет. Бұл элайнердің қызмет ету мерзімін едәуір арттырады және тіс кариесі мен пародонттың қабыну ауруларының қаупін азайтады. Премаксилланың аздап шығуы кезінде С. К. McNeil (1959), Т.В. Шар (1985) және серпімді таңғыштан жасалған қысымды таңғыш әдісі бойынша қалыптастырушы тақталарды қолдануға болады. Қысымды таңғыш ортодонтиялық аппарат ретінде әрекет етеді, жақ сүйегіне қысым жасайды, оның орналасуын жақсартады және одан әрі хирургиялық емдеу үшін оңтайлы жағдай жасайды. Бірқатар зерттеушілер бұл бейімделулердің жоғарғы жақтың фронтальды аймағының дамуына теріс әсерін атап өтті [19,20].

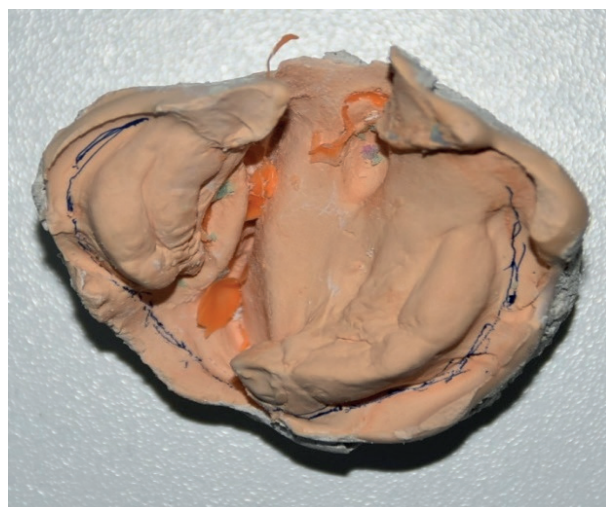
Мақсаты. Туа біткен жоғарғы ерін мен таңдайдың жырығы бар науқастарға ортодонтиялық емдеу әдісі ретінде элайнерді қолдану.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу барысы Түкістан қаласында 2019-2022 ж.ж аралығында туылған (туа біткен ерін мен таңдайдың жырығы) жалпы саны 40 нәрестеге тәжірибе жүргізілді. Түкістан облыстық перинаталды орталығында 40 нәрестеден туылған күнінің ертеңіне жұмысшы қалпы Зета+ екі қабатты қалып алушы заттың көмегімен стоматологиялық қасықпен қалып алынды (1-сурет).

Сурет 1 - Стоматологиялық қасықпен қалып алыну



Сурет 2 - Гипстің көмегімен модельдердің құйылу сәті



Моделді дайындау барысында ЖШС Ғайбулла стоматология орталағында диагностикалық 1 дәрежелі гипс көмегімен модельдер құйылды (2-сурет).

Дайын моделге ортодонтиялық элайнердің қалыңдығы 2мм пластинкасын қолдана отырып, арнайы вакуумдық пештің көмегімен қорғаушы протез жасалды. Ортодонтиялық емдеу басталғанға дейін балаларға жақ сүйегі аймағындағы тістердің саны мен қалыптан тыс орналасуын және альвеолярлық процестің ақауын талдау үшін ортопантомография жасалды. Премаксилла құрылымының екі түрі анықталды. 40 баладан 23-балада екі азу тісі бар тар жақ аралық сүйек болды, ал 3 балада төрт азу тісі бар кең премаксилла болды.

Бірінші топқа (13 адам) емдеу осы модификацияланған алынбалы ортодонтиялық аппараттың көмегімен жүргізілді. Екінші топқа (13 адам) желдеткіш бұрандасы бар классикалық алынбалы табақша жасалды. Ортодонтиялық емдеудің тиімділігін анықтау үшін жақ модельдеріне морфометриялық зерттеу жүргізілді. Жақтың гипс модельдерінде жоғарғы жақтың тіс доғасының ені мен тереңдігі өлшенді ұсынған нүктелер бо-

йынша, сүт азу тістері, бірінші және екінші сүт азу тістері аймағында өлшенді. Бірақ дәстүрлі ортодонтиялық аппараттардан, соның ішінде окклюзияны түзету жазықтықта біртіндеп жүретін бреккет жүйелерінен айырмашылығы, элайнермен емдеу кезінде тістердің бір мезгілде және көп бағытты қозғалысы ұйымдас-тырылады. Қажет болса, каппаға бейімделу кезеңінде бекітуді жақсарту үшін силикон негізіндегі гельді бояғыштарсыз, хош иістендіргіштерсіз және хош иістендіргіштерсіз алынбалы протездерге қолдануға болады. Айта кету керек, бұл емдеу әдісі құрылғыны белсендіру үшін ортодонт дәрігеріне жиі баруды қажет етпейді, өйткені өндірістің зертханалық кезеңіндегі әр элайнерді емдеу мақсатына сәйкес қажетті қозғалыс бар. Бұл нәрестелерді емдеуде үлкен практикалық маңызға ие. Сонымен қатар, элайнер пластикалық пластиналарға қарағанда жұқа және жеңіл, сондықтан ол тамақтан-дыру процесіне теріс әсер етпейді.

Дайын моделге ортодонтиялық элайнердің қалыңдығы 2мм пластинкасын қолдана отырып, арнайы вакуумдық пештің көмегімен қорғаушы протез жасалды (3-сурет).

Сурет 3 - Вакумдық пештің көмегімен қорғаушы протездердің жасалу сәті



Қорытынды. Жалпы жасалған ортодонтиялық қорғаушы протездердің саны 40. Оның 25-қыз және 15- ер баланы құрады. Дайын ортодонтиялық қорғаушы протез элайнерді тапсырғаннан кейін нәрестенің тамақтану қызметі жақсарып сору рефлексі қалпына келіп, жұту қызметі жоғарылады және сонымен қатар мұрын қуысынан тамақтың шығуы тоқтады. Аллергиялық көрсеткіш болмады. Ортодонтиялық элайнер жұмыс жасауға қолайлы болып, жас нәрестелер 9-айға дейін пайдалана алуы мүмкін, қысқа уақыт ішінде да-

йындалды, жұмсақ әрі иілгіш. Балалардың бейімделуі жылдам 2 күн ішінде. Салмағы жағынан жеңіл, ешқанда дәмі шықпайды. Тіс ұяшықтық өсіндіде жақсы орналасады, ауыз қуысын жарақаттамайды. Баланың ота жасалғанға дейін қолдана алуы мүмкін. Жоғарыда айтылғандардың барлығы элайнерді дәстүрлі ортодонтиялық құрылымдардан, соның ішінде брекет жүйелерінен ажыратады және оларға ортодонтиялық емдеудің перспективасы әдісі болуға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Манжуловская В. В. Самое современное в ортодонтии — «Невидимые брекететы». — 2016. — С. 143–145.
- 2 Хорошилкина Ф. Я. Ортодонтия. Профилактика и лечение функциональных, морфологических и эстетических нарушений в зубочелюстно-лицевой области. М., 2017. 460 с. Ronald J. R. Элайнеры — High Quality Content // Cohn, 2012. С. 10.
- 3 Лихота К. Н. Применение элайнеров в ортодонтии: Лекция. — Октябрь, 2009. — 4с.
- 4 Персин Л. С. Ортодонтия, диагностика и лечение зубочелюстных аномалий. Руководство для врачей. — 2004—280 с.
- 5 Chiu T.W., Burd A. Key topics in plastic and reconstructive surgery. — London, New York: Taylor & Francis, 2015 — P. 36.
- 6 Handbook of plastic surgery / Edited by S.E.Green. — Taylor & Francis, 2010. — P. 368.
- 7 Хирургические методы лечения детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба: учебное пособие / С.В. Чуйкин, Н.А. Давлетшин, С.В. Аверьянов, О.С. Чуйкин. — Уфа: Башкирский государственный медицинский университет Росздрава, 2011. — С. 31
- 8 Детская хирургия: национальное руководство / под ред. Ю.Ф. Исакова, А.Ф. Дронова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 1168 с.
- 9 Wolf-Hirschhorn syndrome / Agatino Battaglia, John C Carey, Sarah T South. — Seattle (WA): University of Washington, 2015
- 10 Харьков Л.В., Шоу В., Симб Г. Обзор состояния помощи детям с несращениями верхней губы и неба в европейских странах // Вісник стоматолог. - 2016.
- 11 Хорошилкина, Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение: учебник / Ф.Я. Хорошилкина. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. 544 с.
- 12 Шарова, Г.В. Ортопедическая стоматология детского возраста / Г.В. Шарова, Т.И. Рогожникова. М. медицина 1991. 145 с.
- 13 Беннет, Д.К. Механика ортодонтического лечения техникой прямой дуги / Д.К. Беннет, Р.П. МакЛаулин / под ред. П.С. Флиса, М.С. Драгомирецкой; пер. с англ. Львов: ГалДент, 2010. 265 с.
- 14 Герасимов, С.Н. Характеристика и клиническое применение компонентов несъемной техники / С.Н. Герасимов. — СПб., 2002.
- 15 Персин, Л.С. Ортодонтия. Лечение зубочелюстных аномалий: учеб. для вузов / Л.С. Персин. М.: Ортодент-инфо, 2017. 190 с.
- 16 Лебеденко И.Ю. Ортопедическая стоматология: национальное руководство - М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016г.
- 17 Наумович С.А. «Ортопедическая стоматология. Протезирование съёмными пластиночными и биогельными протезами», 2009г.
- 18 Трезубов В.Н. Щербаков А.С Мишнёв Л.М. «Ортопедическая стоматология (факультетский курс)», 2011г.;
- 19 Жулев Е.Н., Арутюнов С.Д., Лебеденко И.Ю. «Челюстно-лицевая ортопедическая стоматология», 2012г.;
- 20 Жолудев С.Е. «Адгезивные средства в ортопедической стоматологии», 2010 г.

REFERENCES

- 1 Manzhulovskaya V. V. Самое современное в ортодонтии — «Невидимые брекететы». — 2016. — S. 143–145.
- 2 Horoshilkina F. YA. Ortodontiya. Profilaktika i lechenie funktsional'nyh, morfologicheskikh i esteticheskikh narushenij v zubochelyustno-licevoj oblasti. M., 2017. 460 s. Ronald J. R. Elajneriy — High Quality Content // Cohn, 2012. S. 10.
- 3 Lihota K. N. Primenenie elajnerov v ortodontii: Lekciya. — Oktyabr', 2009. — 4s.

- 4 Persin L. S. Ortodontiya, diagnostika i lechenie zubochelyustnyh anomalij. Rukovodstvo dlya vrachej. — 2004—280 s.
- 5 Chiu T.W., Burd A. Key topics in plastic and reconstructive surgery. — London, New York: Taylor & Francis, 2015 — R. 36.
- 6 Handbook of plastic surgery / Edited by S.E.Green. — Taylor & Francis, 2010. — R. 368.
- 7 Hirurgicheskie metody lecheniya detei s vrozhdennoĭ rasshchelinoĭ verhneiĭ guby i neba: uchebnoe posobie / S.V. CHuĭkin, N.A. Davletshin, S.V. Aver'yanov, O.S. CHuĭkin. — Ufa: Bashkirskĭĭ gosudarstvennyĭ medicinskĭĭ universitet Roszdrava, 2011. — S. 31
- 8 Detskaya hirurgiya: nacional'noe rukovodstvo / pod red. YU.F. Isakova. A.F. Dronova. — M.: GEOTAR-Media, 2009. — 1168 s.
- 9 Wolf-Hirschhorn syndrome / Agatino Battaglia, John C Carey, Sarah T South. — Seattle (WA): University of Washington, 2015
- 10 Har'kov L.V., SHou V., Simb G. Obzor sostoyaniya pomoshchi detyam s nesrashcheniyami verhneiĭ guby i neba v evropejskih stranah // Visnik stomatolog. - 2016.
- 11 Horoshilkina, F.YA. Ortodontiya. Defekty zubov, zubnyh ryadov, anomalii prikusa, morfofunktional'nye narusheniya v chelyustno-licevoj oblasti i ih kompleksnoe lechenie: uchebnik / F.YA. Horoshilkina. M.: OOO «Medicinskoe informacionnoe agentstvo», 2006. 544 s.
- 12 SHarova, G.V. Ortopedicheskaya stomatologiya detskogo vozrasta / G.V. SHarova, T.I. Rogozhnikova. M.medicina 1991. 145 s.
- 13 Bennet, D.K. Mekhanika ortodonticheskogo lecheniya tekhnikoj pryamoj dugi / D.K. Bennet, R.P. MakLaulin / pod red. P.S. Flisa, M.S. Dragomireckoj; per. s angl. L'vov: GalDent, 2010. 265 s.
- 14 Gerasimov, S.N. Harakteristika i klinicheskoe primeneniye komponentov nes'emnoj tekhniki / S.N. Gerasimov. — SPb., 2002.
- 15 Persin, L.S. Ortodontiya. Lechenie zubochelyustnyh anomalij: ucheb. dlya vuzov / L.S. Persin. M.: Ortodont-info, 2017. 190 s.
- 16 Lebedenko I.YU. Ortopedicheskaya stomatologiya: nacional'noe rukovodstvo - M.:GEOTAR-Media, 2016g.
- 17 Naumovich S.A. «Ortopedicheskaya stomatologiya. Protezirovaniye s'yomnymi plastinochnymi i byugel'nyimi protezami», 2009g.
- 18 Trezubov V.N. SHCHerbakov A.S. Mishnyov L.M. «Ortopedicheskaya stomatologiya (fakultetskij kurs)», 2011g.;
- 19 ZHulev E.N., Arutyunov S.D., Lebedenko I.YU. «CHelyustno-licevaya ortopedicheskaya stomatologiya», 2012g.;
- 20 ZHoludev S.E. «Adgezivnye sredstva v ortopedicheskoy stomatologii», 2010 g.

Вклад авторов. Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

Конфликт интересов – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами. При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами. Финансирование – не проводилось.

Авторлардың үлесі. Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған. Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ. Қаржыландыру жүргізілмеді.

Authors' Contributions. All authors participated equally in the writing of this article.

No conflicts of interest have been declared.

This material has not been previously submitted for publication in other publications and is not under consideration by other publishers. There was no third-party funding or medical representation in the conduct of this work. Funding - no funding was provided.

Авторлар туралы ақпарат

Күнешов Қ.Р., D141 Медицина (8D10111-«Қоғамдық денсаулық сақтау») білім беру бағдарламасы бойынша 3-курс докторанты, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университеті, тел: +7 702 570 6070 / эл. пошта: kozhakhmet.kuneshov@ayu.edu.kz

Масадиков Ш.Ф., Медицина білім беру бағдарламасы бойынша 2-курс магистранты, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университеті

Темуров Ф.Т., м.ғ.к., доцент, Хирургиялық стоматология және балалар жасындағы стоматология кафедрасының аға оқытушысы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университеті

Рүстемов Б., Терапия және ортопедиялық стоматология кафедрасының оқытушысы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университеті

Неметова Д.Б., Адам паталогиясы кафедрасының оқытушысы, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университеті