

# AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

*Əlyazması hüququnda*

## **ÇIXMAYAN ORTODONTİK QURĞULARLA MÜALİCƏ ZAMANI PARODONT XƏSTƏLİKLƏRİNİN BİTKİ MƏNŞƏLİ VASİTƏLƏRLƏ PROFİLAKTİKASI**

İxtisas: 3226.01 – Stomatologiya

Elm sahəsi: Tibb

İddiaçı: **Nigar Sübhan qızı Həsənli**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi  
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

### **AVTOREFERATI**

**Bakı – 2024**

Dissertasiya işi Azərbaycan Tibb Universitetinin Uşaq stomatologiyası kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

**Elmi rəhbər:** əməkdar elm xadimi, tibb elmləri  
doktoru, professor  
**Rəna Qurban qızı Əliyeva**

**Rəsmi opponentlər :** tibb elmləri doktoru, professor  
**Zöhrab İslam oğlu Qarayev**

tibb elmləri doktoru, dosent  
**Ziba Vaqif qızı Qasımova**

tibb üzrə fəlsəfə doktoru,  
**Toğrul Gülhüseyn oğlu Abdullayev**

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.50 Dissertasiya şurası

Dissertasiya şurasının sədri:

\_\_\_\_\_

tibb elmləri doktoru, professor  
**Vəfa Mustafa oğlu Pənahian**

Dissertasiya şurasının elmi katibi:

\_\_\_\_\_

tibb elmləri doktoru, professor  
**Ağa Çingiz oğlu Paşayev**

Elmi seminarın sədri:

\_\_\_\_\_

tibb elmləri doktoru, dosent  
**Elçin Təyyar oğlu Əhmədov**

## **İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI**

**Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi.** Diş-çənə anomaliyaları stomatoloji patologiyalar arasında ön sıralarda dayanaraq, əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəlməsi və ortodontik yardım üçün müraciətlərin sayının artmasının vacibliyi baxımından, son dövrlərdə bu problemə olan maraq xüsusilə artmışdır.

Dünyanın bir sıra ölkələrində aparılmış stomatoloji tədqiqatların nəticələri göstərmişdir ki, əhali arasında diş-çənə sisteminin anomaliyaları geniş yayılmışdır. Diş-çənə anomaliyalarının bəzi formalarının yayılma göstəricilərinin hətta 90%-ə qədər artması faktı araşdırmalar aparmağa əsas verir. Son tədqiqatlara görə, Azərbaycan Respublikasında 12-17 yaşlı yeniyetmələr arasında diş-çənə anomaliyalarının müxtəlif formalarının yayılma göstəriciləri  $63,09 \pm 0,7\%$  olmuş, bu zaman onların 71,4%-də çıxan və çıxmayan ortodontik aparatlardan istifadə etməklə aktiv ortodontik müalicəyə ehtiyacın olması müəyyən edilmişdir.<sup>1</sup>

Diş-çənə sisteminin anomaliyaları insanın zahiri görkəmində, çeynəmə funksiyasında, nitqində qüsurlar və dəyişikliklərə səbəb olmaqla yanaşı, parodont xəstəliklərinin də etioloji amilinə çevrilə bilər. Ayrı-ayrı dişlərin, diş qruplarının və diş sıralalarının qeyri-bərabər yüklənməsi parodont xəstəliklərinin əsas patogenetik mexanizmlərindən sayılır.<sup>2,3</sup>

---

<sup>1</sup> Pənahov, N.A. Azərbaycan Respublikasında yeniyetmələr arasında diş-çənə anomaliyaların və deformasiyaların epidemiologiyası, ortodontik və ortopedik yardıma ehtiyacın öyrənilməsi, kompleks müalicə və profilaktika tədbirlərinin 285 əsaslandırılması: / tibb üzrə elmlər doktoru dissertasiyanın avtoferatı / – Bakı, - 2013, - s.40

<sup>2</sup> Гасымова, З.В. Оптимизация методов диагностики, лечения и профилактики вертикальных зубочелюстных аномалий / З.В.Гасымова, О.Ф.Гасымов // Azərbaycan Tibb Jurnalı, –Bakı,–2016.– № 3, – c.158-163.

<sup>3</sup> Novruzov Z., Behruzoglu M., Gurel H., Evaluation of the effects of distal malocclusion activators on the craniofacial complex. Journal of Dental Research and Review. 2022.səh.111-117

Ortodontik müalicə pasientlərin diş-çənə sistemi funksiyalarının, estetikasının, həmçinin psixoloji vəziyyətinin yaxşılaşmasına səbəb olmaqla yanaşı bir sıra problemlərə də yol açə bilər.

Çıxmayan ortodontik qurğularla müalicə zamanı fəzanın hər üç istiqamətində kontrol edilə bilən diş hərəkətlərini həyata keçirtmək mümkündür. Həmçinin bu qurğularla dişlərin müxtəlif hərəkətlərini – intruziya, ekstruziya, rotasiya, paralel yerdəyişmə əldə etmək mümkündür. Çıxmayan ortodontik qurğularla müalicə zamanı yüksək patsient əməkdaşlığı da tələb olunmur. Lakin qeyd etmək lazımdır ki, çıxmayan ortodontik qurğularla müalicə zamanı qurğu elementləri olan breket və qövs teləri qida qalıqlarının ilişərək səthlərə yapışmasına şərait yaradır bu isə öz növbəsində kariyes və parodont toxumalarının iltihabı riskini artırır<sup>4,5,6,7</sup>.

Ağız suyu fiziki xüsusiyyətlərinə və kimyəvi tərkibinə görə müxtəlif qoruyucu funksiyalara malikdir. Ağız boşluğunda immun reaksiya geniş və ixtisaslaşmış selikli qişa ilə əlaqəli limfoid toxumanın olması ilə bağlıdır. Ağız suyundakı antimikrobial zülalları immunoqlobulinlər, laktoferrin, lizosim, mutsinlər, histatinlər və laktoperoksidaza kimi qeyri-immunoqlobulinlər təşkil edir<sup>8</sup>.

Parodont xəstəliklərinin patogenezinə immunoloji mexanizmlərin mühüm rol oynadığına şübhə yoxdur. Patogen mikroorqanizmlər parodont toxumalarının birbaşa və ya dolaylı yolla zədələnməsinə səbəb olur. Yerli immun faktorları bu təsirə qarşı cavab reaksiyası

---

<sup>4</sup> Dixit A, Paul S, Lakhani S, et al. A Study to Assess and Evaluate the Gingival Response During and after the Fixed Orthodontics Treatment Experienced by Adult Patients. *J Pharm Bioallied Sci.* 2023

<sup>5</sup> Quinzi V, Carli E, Mummolo A, De Benedictis F, Salvati SE, Mampieri G. Fixed and removable orthodontic retainers, effects on periodontal health compared: A systematic review. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2023;13(2):337-346

<sup>6</sup> Müller LK, Jungbauer G, Jungbauer R, Wolf M, Deschner J. Biofilm and Orthodontic Therapy. *Monogr Oral Sci.* 2021;29:201-213

<sup>7</sup> Santonocito S, Polizzi A. Oral Microbiota Changes during Orthodontic Treatment. *Front Biosci (Elite Ed).* 2022;14(3):19.

<sup>8</sup> Sharma A., Subramaniam, P., Moiden Sh., Analysis of Salivary IgA, Amylase, Lactoferrin, and Lysozyme Before and After Comprehensive Dental Treatment in Children: A Prospective Study. *Contemporary Clinical Dentistry* 8(4):p 526-530, Oct–Dec 2017

olaraq müdafiə mexanizmlərini işə salır və nəticədə patogen mikroorqanizmlərin təsirini aradan qaldırır. Yerli immun faktorlarından olan immunoqlobulinlər bakterial yapışma və kolonizasiyanı ləngidir, bakterial faqositozu gücləndirir və bakterial toksinlərin detoksifikasiyasına kömək etməklə bakterial infeksiyalara qarşı müdafiə rolunu yerinə yetirir.

Lizosim zülalı ağız ekosisteminin sabit saxlanmasını təmin edir. Həmçinin bakteriyaların yapışmasına maneə törədərək biofilmə planktonik bakteriya birləşməsini məhdudlaşdırır və diş biofilmlərinin inkişafına təsir göstərə bilər<sup>9</sup>.

Bitki tərkibli vasitələr parodont xəstəliklərinin profilaktika və müalicəsində geniş şəkildə istifadə olunur. Ənənəvi dərmanlarla müqayisədə bitki mənşəli məhsullara mürəkkəb bioloji aktivliyinə, əlverişli təhlükəsizlik profilinə, aşağı müalicə xərclərinə, biouyğunluğuna və ətraf mühitə az təsirinə görə üstünlük verilir. Bitkilərin tərkibində güclü antimikrob, iltihab əleyhinə, antibiotik, analgezik və antioksidant təsirə malik alkaloidlər, efir yağları, flavonoidlər və taninlər kimi fitokimyəvi maddələr vardır<sup>10,11,12</sup>.

Müxtəlif yaşlarda müxtəlif konstruksiyalardan istifadə etməklə ortodontik müalicə aparıldıqda əsas stomatoloji xəstəliklərdən sayılan parodont xəstəliklərinin yaranmasının riski yetərinə dəyərləndirilməmişdir. Bu səbəbdən ortodontik konstruksiyaların tətbiqinin xoşagəlməz nəticələrini azaltmaq üçün optimal müalicə vasitəsi hələ də tapılmamışdır, eləcə də ağız boşluğunun vəziyyətindən asılı olaraq profilaktik tədbirlərin ardıcılığı işlənilib hazırlanmamışdır. Bu

---

<sup>9</sup> Shadlinskaya R.V. The role of homeostatic disorders in development of periodontal generalized inflammatory diseases in patients with  $\beta$ -thalassemia major. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2019;(20):115-120

<sup>10</sup> Шадлинская Р.В. Применение биологического растительного препарата при лечении воспалительных заболеваний пародонта (ВЗП) на фоне  $\beta$ -талассемии. *Вестник науки и образования*, –Москва:–2019. №9 (63), –с 80-85

<sup>11</sup> Chatzopoulos GS, Karakostas P, Kavakoglou S, Assimopoulou A, Barmpalexis P, Tsalikis L. Clinical Effectiveness of Herbal Oral Care Products in Periodontitis Patients: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022

<sup>12</sup> Pasupuleti MK, Nagate RR, Alqahtani SM, Penmetsa GS, Gottumukkala SNVS, Ramesh KSV. Role of Medicinal Herbs in Periodontal Therapy: A Systematic Review. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2023;13(1):9-16.

səbəbdən hazırki tədqiqat işimizi aparmağı qarşımıza məqsəd kimi qoyduq.

**Tədqiqatın obyektı:**Tədqiqata çıxmayan ortodontik qurğularla müalicə olunan və periodontal patologiyası olmayan 12-25 yaş arası 120 stomatoloji pasientlər daxil edilmişdir.

**Tədqiqatın məqsədi** diş-çənə anomaliyalarının çıxmayan ortodontik qurğularla müalicəsi zamanı yaranan parodont xəstəliklərinin müalicə və profilaktikası tədbirlərinin səmərəliliyinin artırılması olmuşdur.

**Tədqiqat işinin vəzifələri:**

1. Ortodontik müalicə zamanı parodont xəstəliklərinin profilaktikası tədbirləri aparılan pasientlərdə müalicə müddətində ağız boşluğunun gigiyenasının vəziyyətini öyrənmək;
2. Ortodontik müalicə zamanı parodont xəstəliklərinin profilaktikası tədbirləri aparılan pasientdə müalicə müddətində diş ərplərinin yaranma sürəti və diş ətlərinin qanama indekslərini təyin etmək;
3. Ortodontik müalicə zamanı parodont xəstəliklərinin profilaktikası tədbirləri aparılan pasientlərdə müalicə müddətində parodontun iltihabi xəstəliklərinin yayılmasını və onların ağırlıq dərəcəsini müəyyənləşdirmək;
4. Ortodontik müalicə zamanı parodont xəstəliklərinin profilaktikası tədbirləri aparılan pasientlərdə müalicə müddətində ağız boşluğunun yerli immuniteti faktorlarının dəyişilmə dinamikasını araşdırmaq.

**Tədqiqat işinin metodları:**

Tədqiqatlar işi klinik, laborator, radioloji, fotometrik, biometrik, statistik metodlarla aparılmışdır.

**Dissertasiya işinin müdafiəyə çıxarılan əsas müddəaları:**

- Diş-çənə anomaliyalarının çıxmayan ortodontik qurğularla müalicəsi zamanı parodont xəstəliklərinin kompleks profilaktikası üçün işlənib hazırlanmış tədbirlər planı parodont xəstəliklərinin yaranma ehtimalını aşağı salacaqdır.
- Tərkibində antibakterial preparatlar və ağız boşluğu immunitetinin yerli faktorlarının aktivliyini qaldıran bioloji aktiv maddələrdən istifadə etməklə çıxmayan ortodontik

texnikaların yarada biləcəyi fəsadlaşmanı aşağı salmaq mümkün olacaqdır.

- Təklif olunan tədbirlər kompleksi diş-çənə anomaliyalarının ortodontik müalicəsinin səmərəliliyini artırılmaqla yanaşı, həkim-ortodontların gündəlik işlərində uğurla tətbiq edilə bilər.

### **Tədqiqatın elmi yeniliyi:**

- Çıxmayan ortodontik qurğularla müalicəsi aparılan pasientlərdə parodont xəstəliklərinin diaqnostikası klinik indekslərlə yanaşı immunoloji indekslərin tədqiqini tətbiq etməklə təkmilləşdirilmişdir.
- Ortodontik müalicə zamanı pasientdə yanaşı olaraq təklif olunmuş tədbirlər kompleksinin (“Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” və “İmmunotea”) istifadəsi ilə ağız boşluğu yerli immuniteti faktorlarının (lizosimin aktivliyi və sekretor A-immunoglobulinin konsentrasiyası) yaxşılaşması müəyyən edilmişdir.
- Ortodontik müalicənin müxtəlif dövrləri üçün parodont xəstəliklərinin müalicə və profilaktikasının səmərəli təşkilinin prinsipləri hazırlanaraq əsaslandırılmışdır.

### **Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti:**

- “Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” və “İmmunotea” kimi bioloji aktiv vasitələr yerli imunitet faktorlarının aktivliyini artırmaqla parodont xəstəliklərinin orqanizmin yerli immun sisteminin qoruyucu təsiri hesabına qarşısının alınması mexanizmi praktik əhəmiyyətə malikdir.
- Çıxmayan ortodontik qurğularla müalicə aparılan zaman bitki əsasında hazırlanmış vasitələrin (“Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” və “İmmunotea”) istifadəsi parodont xəstəliklərinin profilaktikası ilə yanaşı pasientin həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırması, həmçinin ortodontik müalicənin vaxtının azaldılması baxımından praktik əhəmiyyətə malikdir.
- Çıxmayan ortodontik qurğularla müalicə zamanı kompleks tədbirlər planından istifadə etməklə təkmilləşdirilmiş ağız boşluğu fərdi gigiyena tədbirləri praktikada uğurla istifadə edilə bilər.

### **Dissertasiyanın aprobasiyası :**

Dissertasiyanın əsas müddəaları Stomatologiyanın Aktual Problemləri XX Beynəlxalq Stomatoloji Konfransda, Bakı, 16-17 oktyabr, 2015; «V.Y.Axundovun 100 illik yubileyinə həsr edilmiş elmi-praktik konfransın tezislər toplusunda, Bakı 2016; Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi-praktik konfransda Təbabətin aktual problemləri, Bakı, 28 may, 2018; “70-я Всероссийская юбилейная научная конференция молодых ученых и студентов с международным участием, посвященная 90-летию” ДГМУ, Махачкала-2022 konfransında; Şuşanın 270-illiyinə həsr olunmuş “Təbabətin Elmi – praktiki” konfransında; Azərbaycan Tibb Universitetinin yaradılmasının 90 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi konfransının tezislər toplusunda; Professor A.M. Əfəndiyevin 80-illik yubileyinə həsr edilmiş “Biokimya və təbabətin aktual problemləri” elmi–praktik konfransının tezislər toplusunda, Bakı-2023; “Ümummillî lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 100 illiyinə həsr olunmuş Təbabətin Aktual Problemləri “beynəlxalq elmi-praktiki konfransın tezislər toplusunda, Bakı-2023 məruzə və təqdim edilmişdir.

Dissertasiyanın ilkin müdafiəsi Azərbaycan Tibb Universitetinin Uşaq stomatologiyası kafedrasının digər ixtisas stomatologiya kafedraları əməkdaşlarının iştirakı ilə keçirilmiş genişləndirilmiş iclasında (01.07. 2022-ci il, protokol № 11) və ATU-nun nəzdində ED 2.50 Dissertasiya şurasının Stomatologiya ixtisası üzrə Elmi seminarında (01.11. 2023-ci il, protokol № 3) müzakirə edilmişdir.

### **İşin nəticələrinin praktikaya tətbiqi.**

Tədqiqat işinin əldə olunmuş nəticələri Azərbaycan Tibb Universitetinin Uşaq stomatologiyası kafedrasının tədris prosesində, ATU-nun Tədris Stomatoloji klinikasının praktiki işində tətbiq olunur. Elmi tədqiqatın nəticələri həmçinin “Dental park” klinikası və “Mirvari diş” stomatoloji klinikasında xəstələrin müalicəsi və profilaktikası zamanı tətbiq edilir.

### **Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı:**

Azərbaycan Tibb Universitetinin Uşaq somatologiyası kafedrası, Tədris Stomatoloji klinikası, Elmi Tədqiqat Mərkəzinin İmmunologiya laboratoriyası.



**Çap edilmiş işlər.** İşin əsas müddəaları üzrə 18 elmi məqalə və tezis dərc olunmuşdur. Onlardan 7 məqalə və 5 tezis yerli, 4 məqalə və 2 tezis xarici mətbuatda çap edilmişdir.

**Dissertasiyanın həcmi və strukturu.** Dissertasiya 161 səhifədə (207362 işarə) kompyuterdə yığılmış mətn şəklində təqdim edilmiş və giriş (13734 işarə), I fəsil ədəbiyyat icmal (54894 işarə), II fəsil tədqiqatın material və metodları (39443 işarə), III fəsil şəxsi nəticələr (44052 işarə), yekun (52527 işarə), nəticələr (2139 işarə), praktik tövsiyələr (569 işarə) hissələrindən ibarətdir. Biblioqrafiya siyahısına 231 mənbə daxil edilmişdir. Dissertasiya işinə 7 qrafik, 7 cədvəl və 36 şəkil daxil edilmişdir.

## **TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI**

Qarşıya qoyulan məsələləri həll etmək üçün diş-çənə anomaliyalarının müxtəlif formalarının – dişlər, diş sıraları və dişləm anomaliyalarının çıxmayan ortodontik aparatlarla müalicəsi aparılan 12-25 yaş arası 120 nəfər xəstədə müalicədən əvvəl, müalicə müddətində və sonda kliniki, instrumental, rentgenoloji, mikrobioloji, immunoloji müayinələr aparılmışdır. Xəstələr hər birində 40 nəfər daxil edilməklə, üç qrupa ayrılmışdır. Birinci qrupa daxil etdiyimiz xəstələrdə ortodontik müalicədən əvvəl ağız boşluğunda peşəkar gigiyena tədbirləri aparılmış, eləcə də xəstələrə ağız boşluğuna gigiyenik qulluğun əsasları öyrədilmişdir. Bu qrup xəstələrində əlavə olaraq tərkibində antibakterial preparatlar və ağız boşluğu immunitetinin yerli faktorlarının aktivliyini qaldıran bioloji aktiv maddələrdən istifadə etməklə kompleks tədbirlər planı tətbiq edilmişdir.

İkinci qrupa daxil etdiyimiz xəstələrdə ortodontik müalicədən əvvəl ağız boşluğunda peşəkar gigiyena tədbirləri aparılmış, eləcə də xəstələrə ağız boşluğuna gigiyenik qulluğun əsasları öyrədilmişdir. Ortodontik müalicə müddətində hər gecə yatmadan əvvəlki diş fırçalamasından sonra ağız boşluğunda yerli “Herba Flora“ şirkətinin istehsal etdiyi “Fitooil çaytikanı yağı və rəməmlə” məhlulundan 1 çay qaşığı ağız boşluğunda 1 dəqiqə ərzində çalxalamaq, sonra tüpürərək ağızı yaxalamamaq kimi tövsiyə verilmişdir.

Üçüncü qrupa daxil etdiyimiz xəstələrdə də ortodontik müalicədən əvvəl ağız boşluğunda peşəkar gigiyena tədbirləri aparılmış, eləcə də xəstələrə ağız boşluğuna gigiyenik qulluğun əsasları öyrədilmişdir. Ortodontik müalicə müddətində hər gecə yatmadan əvvəlki diş fırçalamasından sonra ağız boşluğunda yerli “Herbaflora“ şirkətinin istehsal etdiyi “Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” məhlulundan 1 çay qaşığı ağız boşluğunda 1 dəqiqə ərzində çalxalamaq, sonra tüpürərək ağızı yaxalamamaq, eləcə də yanaşı olaraq gündə 1 dəfə “İmmunotea” çayını dəmləyib içməklə, bu kimi yerli immuniteti qaldıran vasitələrin birgə tətbiq edilməsi tövsiyə olunmuşdur. Beləliklə, İkinci və üçüncü qrupda ortodontik müalicə ilə eyni vaxtda, parodont xəstəliklərinin profilaktikası üçün tərkibində antibakterial preparatlar və ağız boşluğu immunitetinin yerli faktorlarının aktivliyini qaldıran bioloji aktiv maddələrdən istifadə etməklə kompleks tədbirlər planı tətbiq edilmiş, birinci qrupun xəstələrində isə təkcə ortodontik müalicə aparılmışdır.

Xəstələrin klinik müayinəsinə, ortodontik xəstələrdən həyat və xəstəlik anamnezinin toplanmasının ənənəvi metodları daxil edilmişdir. Müayinə edərkən xəstələrin şikayəti dinlənilmiş, yaşayış şəraiti, doğulduğu tarix, ümumi xəstəliklərin olması, zərərli vərdişlər, ailəsinin digər üzvlərində diş-çənə anomaliyaları və parodont xəstəliklərinin olub-olmaması müəyyən edilmişdir. Xəstədən əvvəllər ortodontik müalicənin aparılıb-aparılmaması, aparılıbsa hansı yaşda, hansı üsullarla, onun nəticələri, parodont xəstəliklərini müalicə etdirib-etdirməməsi barədə, müalicənin nə vaxt, hansı üsullarla aparılması, onun nəticələri barədə məlumat toplanılmışdır. Klinik müayinələr aşağıdakı ardıcılıqla aparılmışdır: sorğu, sifətin müayinəsi, ağız boşluğunun müayinəsi. Müayinələrin nəticələri xəstəlik tarixində qeyd olunmuşdur.

Müayinələr ÜST metodikası üzrə, qarışıq – təbii və süni işıqlandırılmada, standart alətlər dəstinin – güzgünün, zond və pinsetin köməyi ilə aparılmışdır. Müayinələrin məlumatları stomatoloji müayinə kartına daxil edilmişdir. Müayinə zamanı süd və daimi dişlərin vəziyyəti, çıxma ardıcılığı, diş qövsünün forması qiymətləndirilmişdir. Ön və yan dişlər nahiyəsində okklüziya kontaktları araşdırılmışdır.

Diaqnozun dəqiqləşdirilməsi, müalicənin plan və proqnozunu müəyyən etmək, müalicə prosesində gedən dəyişiklikləri öyrənmək üçün rentgenoloji tədqiqatlar da aparılmışdır.

Vestibulyar, oral, distal və mezial istiqamətlərdə diş əti cibinin dərinliyi xüsusi dərəcələnməmiş zondun köməyi ilə təyin edilmişdir. Diş ətinin iltihab dərəcəsi PMA – papilyar-marginal-alveolyar indeksi vasitəsilə təyin olunmuşdur. Ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyətini müayinələr aşağıdakı kimi aparılmışdır. Qarışıq ağız suyunda lizosimin aktivliyi, günün eyni vaxtında - səhər acqarına, tüpürcək vəzilərinin stimullaşdırılması olmadan, steril sınaq borusuna tüpürməklə qəbul edilmiş və (%) müəyyən edilmişdir. Qarışıq tüpürcəkdə lizosimin aktivliyi V.G. Dorofeychuk (1968) tərəfindən təklif olunmuş fotonefelometrik üsulla müəyyən edilmişdir. Lizosimin aktivliyinin nefelometrik üsulla təyini lizosim fermentinin m. *Lysodeikticus* ştamminin hüceyrə divarlarının saxaridlərinin xüsusiyyətinə əsaslanır. m. *Lysodeikticus* sınaq kulturasından p=7,2 - 7,4 olan fosfat buffer suspenziya hazırlanmışdır. Sonra bu suspenziya iş uzunluğu 3 mm olan küvetdə yaşıl işıq filtrindən (dalğa uzunluğu 540 nm) istifadə edərək FEC - 56 standartına uyğun olaraq süzülür və standartlaşdırılır. Nefelometriya ilə ilkin suspenziyanın işıq keçiriciliyi 20%-ə (4 milyard bakteriya) çatdırıldı. 1,47 ml hazırlanmış mikrob suspenziyasına 0,03 ml müayinə olunacaq substrat əlavə edilir. Sınaq şüşələri 60 dəqiqə ərzində +37°C-də saxlanıldıqdan sonra, ilkin suspenziyanın standartlaşdırılması üsulu ilə yenidən nefelometriya aparılıb və lizosimin aktivliyinin faizini müəyyən etmək üçün ilkin mikrob suspenziyasının işıq keçiricilik faizi (20%) sınaq suspenziyasının işıq keçiricilik faizindən çıxılır. Tədqiq olunan tüpürcək 1:20 nisbətində fosfat buffer məhlulu ilə durulaşdırılır. Beləliklə çıxmayan ortodontik qurğularla müalicə olunan 120 xəstənin ağız suyu müayinə edilmiş və lizosimin konsentrasiyası təyin olunmuşdur.

İmmunoqlobulin A –nın aktivliyini araşdırmaq üçün Mancini texnikası kimi tanınan Radial İmmunodiffuziya metodundan istifadə olunmuşdur. Bu zaman optimal konsentrasiyada olan antigen və anti-koron qarşılıqlı təsiri nəticəsində yaranan presipitin halqasının diametrinin ölçülərinə əsaslanaraq antigenin konsentrasiyası təyin edilir. Bu

zaman antikor aqar gelə əlavə edilir və antikor gel boyu bərabər şəkildə paylanır.

Tək radial immunodiffuziya metodu antigenin kəmiyyət qiymətləndirilməsi üçün geniş şəkildə istifadə olunur.

Antigen aqar məhlulunda radial olaraq bütün istiqamətlərdə, onun konsentrasiyası ekvivalentlik nöqtəsinə çatana qədər davamlı olaraq yayılır. Antigen konsentrasiyası mövcud antikorun konsentrasiyasına bərabər nisbətə çatır. Bu zaman ətrafında yağıntı halqası (“presipitin halqası”) əmələ gəlir

Presipitin halqasının diametri antigenin konsentrasiyası ilə düz mütənasibdir. Beləliklə antigenin konsentrasiyası artanda, daha böyük diametrlə presipitin halqaları meydana gəlir. Bu test adətən immunoqlobulinin təyini üçün klinik laboratoriyada istifadə olunur

Tədqiqat nəticəsində alınan nəticələrin orta qiyməti və onların statistik baxışdan dürüstlüyü variasion statistika metodu ilə, parametrik və qeyri-parametrik metodların köməyi ilə: t (Stüdent), U (Vilkinson-Manna-Uitni),  $\chi^2$  (müvafiqlik əmsalı) kriterisindən istifadə etməklə müəyyən edilmişdir.

## **TƏDQIQATIN NƏTİCƏLƏRİ VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ**

Tədqiqatımızın məqsədi diş-çənə anomaliyalarının çıxmayan ortodontik aparatlarla müalicəsi zamanı yaranan gingivit və parodontitin müalicə və profilaktikası tədbirlərinin səmərəliliyinin artırılması olmuşdur.

Qarşıya qoyulan məsələləri həll etmək üçün diş-çənə anomaliyalarının müxtəlif formalarının – dişlər, diş sıraları və dişləm anomaliyalarının çıxmayan ortodontik aparatlarla müalicəsi aparılan 12-25 yaş arası 120 nəfər xəstədə müalicədən əvvəl, müalicə müddətində və sonda kliniki, instrumental, rentgenoloji, biokimyəvi və immunoloji müayinələr aparılmışdır. Xəstələr hər birinə 40 nəfər daxil edilməklə, üç qrupa ayrılmışdır.

Cədvəl 1-dən ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyəti tərəfimizdən dövrü olaraq müxtəlif zaman kəsiklərində gigiyenik indekslərlə yoxlanılmasının nəticələri verilib. Cədvəl 1-dən görüldüyü kimi

ortodontik aparatlarla müalicə zamanı ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyətinin öyrənilməsi üçün ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl, müalicəyə başlandıqdan 1 ay, 6 ay, 12 ay sonra və müalicənin axırında Gİ indeksindən istifadə edilmiş və “Tədqiqatın materialı və müayinə üsulları” fəslində qeyd etdiyimiz qaydada qiymətləndirmə edərək, müvafiq formula əsasən hesablanma aparılmışdır.

**Cədvəl 1**

**Çıxmayan ortodontik qurğularla aparılan müalicənin müxtəlif dövrlərində xəstələrdə ağız boşluğunun gigiyenik indeksi**

Ortodontik müalicənin müxtəlif dövrləri	Gigiyenik indeks, bal ilə		
	Birinci qrup	İkinci qrup	Üçüncü qrup
Ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl	2,46±0,11	2,39±0,11	2,53±0,11
Ortodontik müalicəyə başlayandan 1 ay sonra	3,25±0,12 **	3,17±0,12 **	3,46±0,14 **
Ortodontik müalicəyə başlayandan 6 ay sonra	2,34±0,09*	2,27±0,09*	2,40±0,10*
Ortodontik müalicəyə başlayandan 12 ay sonra	1,77±0,07 **	1,85±0,07 **	1,72±0,07 **
Ortodontik müalicənin sonunda	1,14±0,04 **	1,07±0,04 **	0,99±0,04 **

Qeyd: Hər bir qrupda müalicənin müxtəlif dövrləri üzrə fərqin dürüslüyü (Student meyarı üzrə). \* P<0,05; \*\* P<0,01;\*\*\* P<0,001

Ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl hər üç qrupa daxil edilən xəstələrdə ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyəti statistik dürüst (p<0,05) “qeyri-kafi” kimi qiymətləndirilmiş, ayrı-ayrılıqda isə birinci qrupda 2,46±0,11 bal, ikinci qrupda 2,39±0,11 bal, üçüncü qrupda isə 2,53±0,11 bal təşkil etmişdir.

Düz tel texnikasının elementləri ağız boşluğunda fiksasiya edilməzdən öncə peşəkar təmizlənmə tədbirlərinin aparılmasına baxmayaraq, ortodontik müalicənin başlanmasından 1 ay sonra bu göstərici birinci qrupda  $3,25 \pm 0,12$  bala ( $t=4,76$ ;  $P<0,001$ ), ikinci qrupda  $3,17 \pm 0,12$  bala ( $t=4,70$ ;  $P<0,001$ ), üçüncü qrupda  $3,46 \pm 0,14$  bala ( $t=4,89$ ;  $P<0,001$ ), kimi yüksəlmişdir. Bu da bizə, gigiyenik vəziyyəti “pis” kimi qiymətləndirməyə əsas vermişdir.

Lakin qeyd etmək lazımdır ki, müalicənin başlanmasından 6 ay sonra hər üç qrupda gigiyenik indeksin göstəriciləri ilk başlanğıcdakı göstərici səviyyəsinə enərək, yenidən “qeyri-kafi” kimi qiymətləndirilmişdir. Belə ki, birinci qrupda gigiyenik indeks  $2,34 \pm 0,09$  bal ( $t=0,86$ ;  $P>0,05$ ), ikinci qrupda  $2,27 \pm 0,09$  bal ( $t=0,86$ ;  $P>0,05$ ), üçüncü qrupda isə  $2,40 \pm 0,10$  bal ( $t=0,87$ ;  $P>0,05$ ) təşkil etmişdir.

Ortodontik müalicənin sonrakı dövrlərində gigiyenik indeks göstəricisinin qiymətinin müsbətə doğru azalma dinamikası izlənilmiş və müalicəyə başlanandan 12 ay sonra gigiyenik indeks birinci qrupda  $1,77 \pm 0,07$  bal ( $t=5,31$ ;  $P<0,001$ ), ikinci qrupda  $1,85 \pm 0,07$  bal ( $t=4,15$ ;  $P<0,001$ ), üçüncü qrupda isə  $1,72 \pm 0,07$  bal ( $t=6,23$ ;  $P<0,001$ ) olmaqla, hər üç qrupda “kafi” kimi dəyərləndirilmişdir.

Ortodontik müalicənin sonunda da gigiyenik indeks göstəricisinin qiymətinin daha da azalma dinamikası qalmaqla, birinci qrupda  $1,14 \pm 0,04$  bal ( $t=11,0$ ;  $P<0,001$ ), ikinci qrupda  $1,07 \pm 0,04$  bal ( $t=11,0$ ;  $P<0,001$ ), üçüncü qrupda isə  $0,99 \pm 0,04$  bal ( $t=12,8$ ;  $P<0,001$ ) olmaqla, hər üç qrupda “yaxşı” kimi dəyərləndirilmişdir.

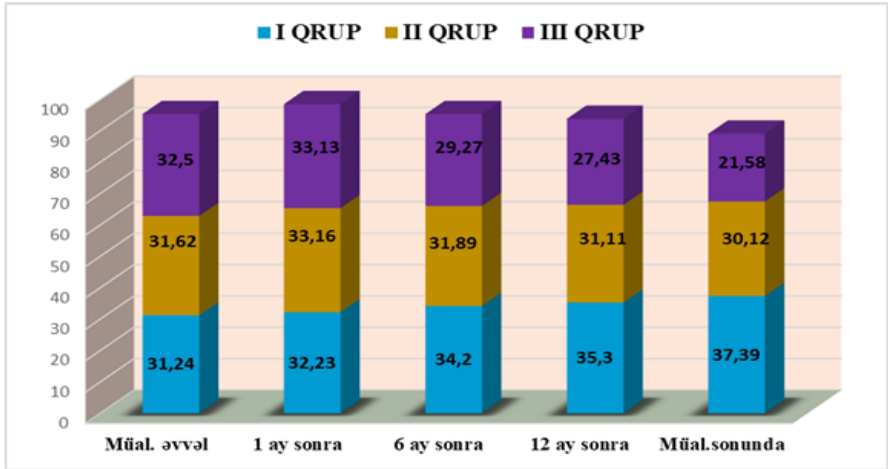
Tədqiqatımız zamanı diş-çənə anomaliyalarının bu və ya digər formasının çıxmayan ortodontik texnika ilə müalicəsini apardığımız və 3 qrupa ayırdığımız xəstələrin hamısında diş ərplərinin yaranma sürəti və diş ətlərinin qanama indeksləri öyrənilmişdir.

Qrafik 1-dən görüldüyü kimi ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl birinci qrupda diş ərpinin yaranma sürəti indeksinin göstəricisi  $31,24 \pm 1,14\%$ , ikinci qrupda  $31,62 \pm 1,16\%$ , üçüncü qrupda  $32,5 \pm 1,18\%$  olması müəyyən edilmişdir.

Müxtəlif zaman kəsiklərində, yəni ortodontik müalicəyə başlanandan 1 ay, 6 ay, 12 ay sonra və müalicənin axırında bu göstəricini öyrənərkən dinamikada ikinci və üçüncü qruplarda diş ərpinin

yanarına sürəti indeksinin azalması və birinci qrupda bu göstəricinin artması aşkar edilmişdir.

**Qrafik 1. Çıxmayan ortodontik qurğularla aparılan müalicənin müxtəlif dövrlərində xəstələrdə diş ərpinin yanarına sürəti indeksi**



Ortodontik müalicəyə başlanandan 1 ay sonra birinci qrupda diş ərpinin yanarına sürəti indeksinin  $32,23 \pm 1,18\%$  ( $t=0,60$ ;  $P>0,05$ ), ikinci qrupda  $33,16 \pm 1,19\%$  ( $t=0,93$ ;  $P>0,05$ ), üçüncü qrupda  $33,13 \pm 1,19\%$  ( $t=0,38$ ;  $P>0,05$ ) olması aşkar edilmişdir. Ortodontik müalicənin başlanmasından 6 ay sonra birinci qrupda diş ərpinin yanarına sürəti indeksinin  $34,20 \pm 1,21\%$  ( $t=1,78$ ;  $P>0,05$ ), ikinci qrupda  $31,89 \pm 1,16\%$  ( $t=0,16$ ;  $P>0,05$ ), üçüncü qrupda  $29,27 \pm 0,99\%$  ( $t=2,1$ ;  $P<0,05$ ) olması kimi nəticələr alınmışdır.

Diş ərpinin yanarına sürəti indeksi ortodontik müalicəyə başlanandan 12 aydan sonra bir o qədər də dəyişikliyə uğramamışdır və birinci qrupda  $35,30 \pm 1,24\%$  ( $t=2,42$ ;  $P<0,05$ ), ikinci qrupda  $31,11 \pm 1,15\%$  ( $t=0,31$ ;  $P>0,05$ ), üçüncü qrupda isə  $27,43 \pm 0,81\%$  ( $t=3,54$ ;  $P<0,01$ ) kimi dəyərləndirilmişdir.

Ortodontik müalicənin sonunda diş ərpinin yanarına sürəti indeksinin birinci qrupda  $37,39 \pm 1,31\%$ -ə ( $t=4,79$ ;  $P<0,001$ ) qədər yüksəldiyi halda, ikinci qrupda  $30,12 \pm 0,99\%$ -ə ( $t=0,99$ ;  $P>0,05$ ) qədər

stabilləşmə, üçüncü qrupda isə  $21,58 \pm 0,54\%$ -ə ( $t=8,40$ ;  $P<0,001$ ) qədər azalması müşahidə edilmişdir.

Beləliklə, diş ərpinin yaranma sürəti indeksinin ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl, müalicəyə başlanandan 1 ay, 6 ay, 12 ay sonra və müalicənin axırında olmaqla dinamikada öyrənilməsi zamanı aldığımız nəticələrə əsasən deyə bilərik ki, çıxmayan ortodontik texnikadan istifadə edərkən birinci qrupda olduğu kimi, əlavə müalicə-profilaktika vasitələri tətbiq edilmədikdə diş ərpinin yaranma sürəti artır.

Yalnız “Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” ağız boşluğunu qarqara edən ikinci qrup xəstələrində diş ərpinin yaranma sürəti indeksi ortodontik müalicəyə başlayandan 1 ay ərzində azalır və sonradan stabilləşir.

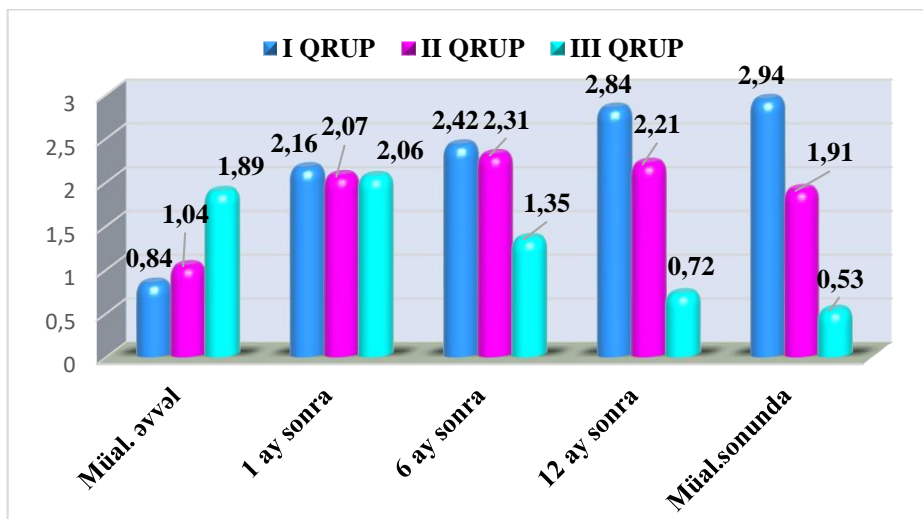
“Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” ağız boşluğunu qarqara edən və yanaşı olaraq “İmmunotea” kimi yerli immuniteti qaldıran vasitələrin birgə tətbiq edildiyi üçüncü qrup xəstələrində müalicənin əvvəlindən sonuna olan müddətdə diş ərpinin yaranma sürəti azalır.

Çıxmayan ortodontik aparatlarla diş-çənə anomaliyalarının müalicəsi zamanı parodontdakı iltihabi proseslərin intensivliyinin öyrənilməsi üçün hər üç qrupa daxil edilən xəstələrdə ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl, müalicəyə başlanandan 1 ay, 6 ay, 12 ay sonra və müalicənin axırında diş ətlərinin qanama indekslərinin dəyişilmə dinamikası araşdırılmışdır.

Qrafik 2-dən görüldüyü kimi ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl diş ətlərinin qanaması indeksinin öyrənilməsi nəticəsində məlum olmuşdur ki, müalicənin əvvəlində bu indekslər birinci qrupda  $0,84 \pm 0,45$  bal, ikinci qrupda  $1,04 \pm 0,48$  bal və üçüncü qrupda  $1,89 \pm 0,52$  bal təşkil etmişdir. Müalicə başlanandan 1 ay sonra birinci qrupda bu indeks  $2,16 \pm 0,62$  ( $t=1,71$ ;  $P>0,05$ ) bala qədər yüksəlmiş, ikinci qrupda  $2,07 \pm 0,58$  ( $t=1,37$ ;  $P>0,05$ ) bal və üçüncü qrupda  $2,06 \pm 0,58$  ( $t=0,22$ ;  $P>0,05$ ) bala qədər yüksəlmişdir. Bütün bu artımlar parodontda iltihabi proseslərin başlanmasından xəbər verir.



**Qrafik 2. Çıxmayan ortodontik qurğularla aparılan müalicənin müxtəlif dövrlərində xəstələrdə diş ətlərinin qanama indeksi**



Çıxmayan ortodontik aparatlarla müalicəyə başlayandan 6 ay sonra birinci qrupda qanama indeksi bir qədər də artaraq  $2,42 \pm 0,76$  ( $t=1,79$ ;  $P>0,05$ ) bala çatmışdır. Həmin tendensiya ikinci qrupda da saxlanılmışdır, belə ki, ikinci qrupda da bu göstərici uyğun olaraq  $2,31 \pm 0,76$  ( $t=1,41$ ;  $P>0,05$ ) bala qədər yüksəlmişdir. Yalnız üçüncü qrupda qanama indeksi əvvəlki göstərici ilə müqayisədə xeyli azalmış və  $1,35 \pm 0,22$  ( $t=0,96$ ;  $P>0,05$ ) bal təşkil etmişdir.

Müalicə başlandıqdan 12 ay sonra diş ətlərinin qanama indeksi birinci qrupda  $2,84 \pm 0,92$  ( $t=1,97$ ;  $P<0,05$ ) bal, ikinci qrupda  $2,21 \pm 0,71$  ( $t=1,38$ ;  $P>0,05$ ) bal, üçüncü qrupda isə  $0,72 \pm 0,25$  ( $t=2,02$ ;  $P<0,05$ ) bal təşkil etmişdir.

Çıxmayan ortodontik aparatlarla müalicənin sonunda diş ətlərinin qanama indeksi birinci qrupda əvvəlki aylardakına uyğun şəkildə xeyli yüksək qalmış və  $2,94 \pm 0,93$  ( $t=2,04$ ;  $P<0,05$ ) bal təşkil etmişdir. Həmin səviyyədə olmasa da, ikinci qrupda da diş ətlərinin qanama indeksi müalicənin sonunda yüksək olaraq,  $1,91 \pm 0,52$

( $t=1,24$ ;  $P>0,05$ ) bal təşkil etmişdir. Təkcə üçüncü qrupda kompleks müalicənin sonunda diş ətlərinin qanama indeksi əvvəlki göstəricilərlə müqayisədə xeyli aşağı olmuş və  $0,53\pm 0,02$  ( $t=2,43$ ;  $P<0,05$ ) bal təşkil etmişdir.

Diş ətlərinin qanama indekslərinin diş-çənə anomaliyalarının çıxmayan aparatlarla ortodontik müalicəsinə başlamazdan əvvəl, müalicəyə başlandıqdan 1 ay, 6 ay, 12 ay sonra və müalicənin axırında olmaqla dinamikada öyrənilməsi zamanı aldığımız nəticələrə əsasən deyə bilərik ki, çıxmayan ortodontik texnikadan istifadə edərkən birinci qrupda olduğu kimi, əlavə müalicə-profilaktika vasitələri tətbiq edilmədikdə diş ətlərinin qanama indeksi artır.

Yalnız “Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” ağız boşluğunu qarqara edən ikinci qrup xəstələrində diş ətlərinin qanama indeksi ortodontik müalicəyə başlayandan 12 ay sonra azalır, lakin əvvəlki göstərici səviyyəsinə çatmır.

“Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” ağız boşluğunu qarqara edən və yanaşı olaraq “İmmunotea” kimi yerli immuniteti qaldıran vasitələrin birgə tətbiq edildiyi üçüncü qrup xəstələrində müalicənin əvvəlindən sonuna olan müddətdə diş ətlərinin qanama indeksləri azalır. Beləliklə, kompleks müalicə təyin edilərkən diş ətlərini qanaması müalicəyə başlayandan 1 ay sonra normallaşaraq, o biri qruplarda müalicənin sonunda belə bu göstərici normallaşmır.

Cədvəl 2-də görüldüyü kimi ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl parodontun iltihabi xəstəliklərinin yayılması indeksi qruplar üzrə təxminən oxşar olub, birinci qrupda  $18,76\pm 0,84\%$ , ikinci qrupda  $19,66\pm 0,85\%$ , üçüncü qrupda isə  $19,03\pm 0,84\%$  təşkil etmişdir. Çıxmayan ortodontik aparatlarla müalicəyə başlayandan 1 ay sonra bu göstərici maksimum yüksələrək, birinci qrupda  $91,28\pm 3,36\%$  ( $t=20,96$ ;  $P<0,001$ ) olduğu halda, ikinci qrupda  $75,12\pm 2,98\%$  ( $t=17,89$ ;  $P<0,001$ ), üçüncü qrupda isə  $72,49\pm 2,96\%$  ( $t=17,36$ ;  $P<0,001$ ) olmuşdur.

Müalicədən 6 ay sonra parodontun iltihabi xəstəliklərinin yayılması əlavə müalicə-profilaktika tədbirləri görülmədən yalnız gigiyenik tədbirlərin aparıldığı birinci qrupda  $81,16\pm 3,09\%$  ( $t=19,50$ ;  $P<0,001$ )-dək aşağı enmişdir.

## Cədvəl 2.

### Çıxmayan ortodontik qurğularla aparılan müalicənin müxtəlif dövrlərində xəstələrdə parodontun iltihabi xəstəliklərinin yayılması

Ortodontik müalicənin müxtəlif dövrləri	Parodontun iltihabi xəstəliklərinin yayılması, faizlə		
	Birinci qrup	İkinci qrup	Üçüncü qrup
Ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl	18,76±0,84	19,66±0,85	19,03±0,84
Ortodontik müalicəyə başlayandan 1 ay sonra	91,28±3,36** *	75,12±2,98***	72,49±2,96** *
Ortodontik müalicəyə başlayandan 6 ay sonra	81,16±3,09** *	46,43±2,09***	29,06±1,38** *
Ortodontik müalicəyə başlayandan 12 ay sonra	71,03±2,95** *	38,17±1,46***	23,32±1,21**
Ortodontik müalicənin sonunda	58,51±2,22** *	30,22±1,39***	15,81±0,79*

Qeyd: Hər bir qrupda müalicənin müxtəlif dövrləri üzrə fərqin dürüslüyü (Student meyarı üzrə). \* P<0,05; \*\* P<0,01; \*\*\*P<0,001.

Bu müddətdə yalnız “Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” ağır boşluğunu qarqara edən ikinci qrup xəstələrində parodontun iltihabi xəstəliklərinin yayılma göstəricisi 46,43±2,09%-dək aşağı enmişdir.

Həmin müddətdə “Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” ağır boşluğunu qarqara edən və yanaşı olaraq “İmmunotea” kimi yerli immuniteti qaldıran vasitələrin birgə tətbiq edildiyi üçüncü qrup xəstələrində parodontun iltihabi xəstəliklərinin yayılma göstəricisi 46,43±2,09%(t=11,84; P<0,001) -dək aşağı enmişdir.

Çıxmayan ortodontik aparatlarla müalicəyə başlayandan 12 ay sonra birinci qrup xəstələrində parodontin iltihabi xəstəliklərinin yayılma göstəricisi 71,03±2,95% (t=17,03; P<0,001) olduğu halda, ikinci qrupda bu göstərici 38,17±1,46% (t=9,79; P<0,001), üçüncü

qrupda isə  $23,32 \pm 1,21\%$  ( $t=3,02$ ;  $P<0,01$ )-dək aşağı enmişdir. Ortodontik müalicənin sonunda parodontun iltihabi xəstəliklərinin yayılma göstəricisini araşdırarkən, bu indeksin birinci qrup xəstələrində xəstəliklərinin yayılma göstəricisini araşdırarkən, bu indeksin birinci qrup xəstələrində  $58,51 \pm 2,22\%$  ( $t=16,70$ ;  $P<0,001$ ) olmaqla yüksək qaldığı halda, ikinci qrupda xeyli enərək  $30,22 \pm 1,39\%$  ( $t=6,52$ ;  $P<0,001$ ) olması, lakin ortodontik müalicənin başlanmasından əvvəlki göstəriciyə çatmaması aşkar edilmişdir. Yalnız üçüncü qrup xəstələrində ortodontik müalicənin sonunda parodontun iltihabi xəstəliklərinin yayılma göstəricisinin  $15,81 \pm 0,79\%$  ( $t=2,80$ ;  $P<0,05$ ) olması aşkarlanmışdır ki, bu da təxminən ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəlki qeydə alınmış göstəriciyə uyğun gəlirdi.

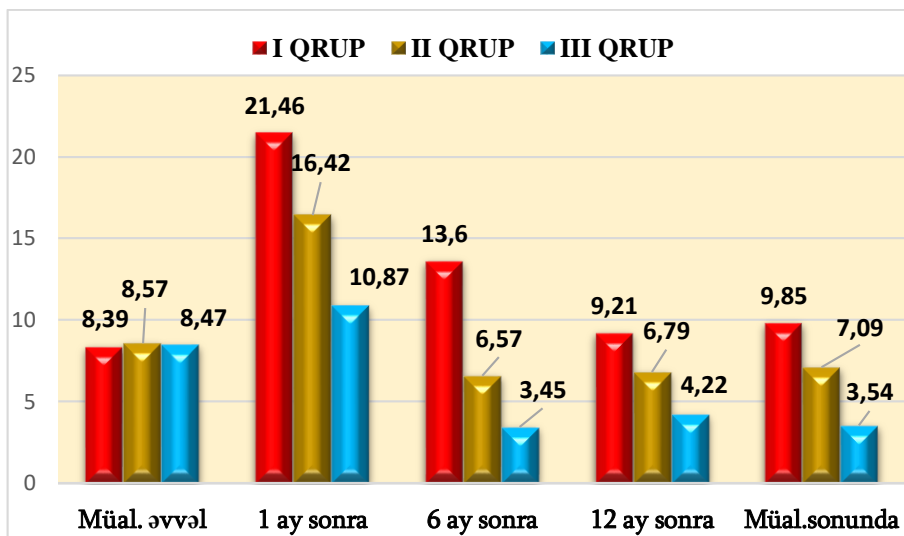
Beləliklə, yalnız “Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” ağız boşluğunu qarqara edən və yanaşı olaraq “İmmunotea” kimi yerli immuniteti qaldıran vasitələrin birgə tətbiq edildiyi üçüncü qrup xəstələrində kompleks şəkildə müalicə aparıldıqda parodontun iltihabi xəstəliklərinin yayılma indeksinin aşağı enərək əvvəlki göstəriciyə çatması mümkün olmuşdur.

Çıxmayan ortodontik aparatlarla diş-çənə anomaliyalarının müalicəsi zamanı parodontdakı iltihabi proseslərin intensivliyinin öyrənilməsi üçün hər üç qrupa daxil edilən xəstələrdə ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl, müalicəyə başlandıqdan 1 ay, 6 ay, 12 ay sonra və müalicənin axırında Parma modifikasiyasında PMA indekslərinin dəyişilmə dinamikası araşdırılmışdır.

Qrafik 3-də görüldüyü kimi ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl Parma modifikasiyasında PMA indeksi qruplar üzrə təxminən oxşar olub, birinci qrupda  $8,39 \pm 0,41\%$ , ikinci qrupda  $8,57 \pm 0,45\%$  və üçüncü qrupda  $8,47 \pm 0,43\%$  olmuşdur.

Çıxmayan ortodontik aparatlarla müalicənin başlanmasından 1 ay sonra PMA indeksinin kəskin yüksəlməsi, parodontda iltihabi dəyişiklərin yaranmasından xəbər verir ki, uyğun olaraq, birinci qrupda bu indeks  $21,46 \pm 1,12\%$  ( $t=10,98$ ;  $P<0,001$ ), ikinci qrupda  $16,42 \pm 0,98\%$  ( $t=7,27$ ;  $P<0,001$ ), üçüncü qrupda isə  $10,87 \pm 0,52\%$  ( $t=3,58$ ;  $P<0,001$ ) olmuşdur.

**Qrafik 3. Çıxmayan ortodontik qurğularla aparılan müalicənin müxtəlif dövrlərində xəstələrdə PMA indeksi**



Müalicə başlandıqdan 6 ay sonra birinci qrupda PMA indeksi ləng şəkildə aşağı enərək  $13,60 \pm 0,68\%$  ( $t=6,59$  ;  $P<0,001$ ) olmuşdur. Bu müddətdə ikinci qrupda PMA indeksi daha aktiv enərək  $6,57 \pm 0,38\%$  ( $t=3,39$  ;  $P<0,001$ ) olmuş, üçüncü qrupda isə çox aktiv şəkildə aşağı enərək  $3,45 \pm 0,21\%$  ( $t=10,45$  ;  $P<0,001$ ) -də qərarlaşmışdır.

Sonradan, çıxmayan aparatlarla diş-çənə anomaliyalarının müalicəsinin başlanmasından 12 ay keçəndən sonra birinci qrupda bu göstərici  $9,21 \pm 0,49\%$  ( $t=1,28$  ;  $P>0,05$ ), ikinci qrupda  $6,79 \pm 0,41\%$  ( $t=2,92$  ;  $P<0,05$ ) və üçüncü qrupda  $4,22 \pm 0,24\%$  ( $t=8,67$  ;  $P<0,001$ ) olmuşdur.

Ortodontik müalicənin sonunda, çıxmayan texnikanın elementləri ağız boşluğundan çıxarıldıqdan sonra xəstələrin müayinəsinin nəticələri aşağıdakı nəticələri göstərmişdir. Birinci qrupda göstəricilər  $9,85 \pm 0,52\%$  ( $t=2,21$  ;  $P<0,05$ ) olmaqla, əvvəlki səviyyədə qalmışdır. İkinci qrupda PMA indeksinin göstəricisi  $7,09 \pm 0,42\%$  ( $t=2,43$  ;  $P<0,05$ ) -ə endiyi halda, üçüncü qrupda son göstərici qruplar

arasında maksimum enərək,  $3,54 \pm 0,21\%$  ( $t=11,10$ ;  $P<0,001$ ) olmuşdur.

Bütün bunlar kompleks müalicədə alınmış nəticələrin stabilləşməsini göstərir. Ümumən, bu qənaətə gəlmək olar ki, kompleks müalicə təyin olunduqda PMA indeksi əvvəlki göstəricilərinə müalicəyə başlanandan təxminən 1 ay sonra qayıtdığı halda, yalnız “Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” ağız boşluğunu qarqara təyin olunduqda 6 ay sonra indeksin göstəricilərinin aşağı enməsi müşahidə edilir. “Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” ağız boşluğunu qarqara edən və yanaşı olaraq “İmmunotea” kimi yerli immuniteti qaldıran vasitələrin birgə tətbiq edildiyi üçüncü qrup xəstələrində isə kompleks müalicədən 1, 6 və 12 ay sonra müsbət dinamikanın qeydə alınması ilə yanaşı, parodontdakı iltihabın intensivliyi  $5,56 \pm 0,22$  səviyyəsində aşağı enir, halbuki təkcə “Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” ağız boşluğunu qarqara təyin olunan ikinci qrup xəstələrində bu hal baş vermir.

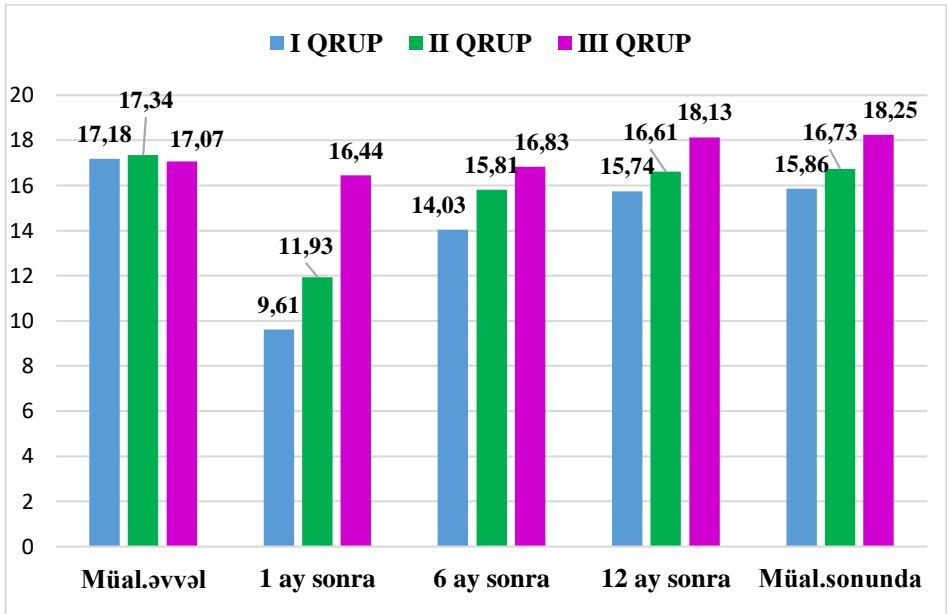
Qrafik 4-dən görüldüyü kimi ortodontik aparatlarla müalicə zamanı ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl, müalicəyə başlanandan 1 ay, 6 ay, 12 ay sonra ağız suyunda lizosimin aktivliyinin təyin etmək üçün ağız suyunun biokimyəvi analizi aparılmışdır.

Ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl hər üç qrupa daxil edilən xəstələrdə ağız suyunda lizosimin aktivliyinin təyin edərəkən alınan nəticələr təxminən eyni olub, birinci qrupda  $17,18 \pm 0,80$  mkq/mq, ikinci qrupda  $17,34 \pm 0,80$  mkq/mq, üçüncü qrupda  $17,07 \pm 0,80$  mkq/mq təşkil etmişdir.

Çıxmayan ortodontik aparatlarla müalicə başlanandan 1 ay sonra birinci qrupda lizosimin aktivliyi aşağı qalmaqla,  $9,61 \pm 0,39$  ( $t=8,50$ ;  $P<0,001$ ) mkq/mq təşkil etmişdir. Uyğun olaraq, ikinci qrupda ağız suyunda lizosimin miqdarı  $11,93 \pm 0,49$  ( $t=5,75$ ;  $P<0,001$ ) mkq/mq, üçüncü qrupda isə  $16,44 \pm 0,79$  ( $t=0,56$ ;  $P>0,05$ ) mkq/mq təşkil etməklə, aşağı səviyyədə qalmışdır.

Müalicə başlanandan 6 ay sonra ağız suyunda lizosimin aktivliyi birinci qrupda  $14,03 \pm 0,64$  ( $t=3,09$ ;  $P<0,01$ ) mkq/mq, ikinci qrupda  $15,81 \pm 0,76$  ( $t=1,39$ ;  $P>0,05$ ) mkq/mq və üçüncü qrupda  $16,83 \pm 0,79$  ( $t=0,21$ ;  $P>0,05$ ) mkq/mq müəyyən edilmişdir.

**Qrafik 4. Çıxmayan ortodontik qurğularla aparılan müalicənin müxtəlif dövrlərində xəstələrdə ağız suyunda lizosimin aktivliyi**



Ortodontik müalicə başlanandan 12 ay sonra ağız suyunda lizosimin aktivliyi birinci qrupda  $15,74 \pm 0,76$  ( $t=1,31$ ;  $P>0,05$ ) mkq/mq, ikinci qrupda  $16,61 \pm 0,79$  ( $t=0,65$ ;  $P>0,05$ ) mkq/mq və üçüncü qrupda  $18,13 \pm 0,82$  ( $t=0,93$ ;  $P>0,05$ ) mkq/mq müəyyən edilmişdir.

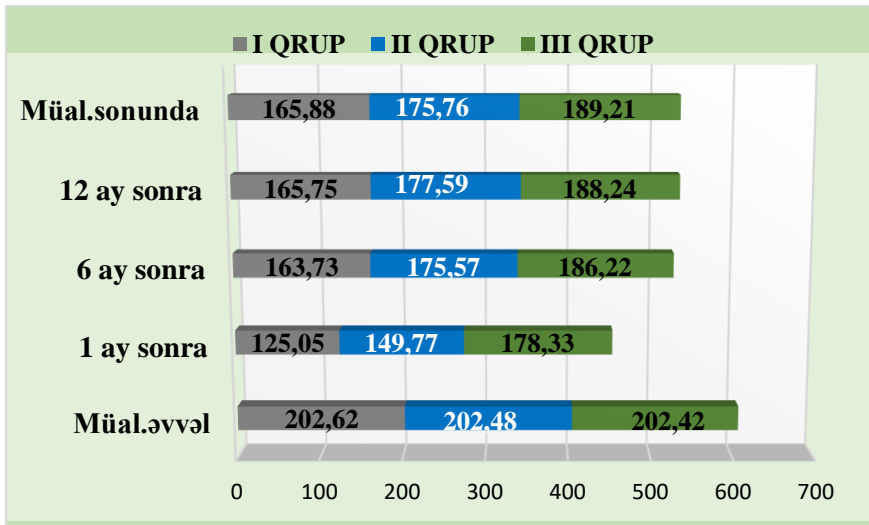
Çıxmayan ortodontik aparatlarla müalicənin sonunda ağız suyunda lizosimin aktivliyi birinci qrupda aşağı olub,  $15,86 \pm 0,76$  ( $t=1,20$ ;  $P>0,05$ ) mkq/mq təşkil etmişdir. İkinci qrupda da ağız suyunda lizosimin aktivliyi aşağı olub  $16,73 \pm 0,79$  ( $t=0,54$ ;  $P>0,05$ ) mkq/mq kimi qiymətləndirilmişdir. Yalnız üçüncü qrupda ağız suyunda lizosimin aktivliyi  $18,25 \pm 0,83$  ( $t=1,03$ ;  $P>0,05$ ) mkq/mq kimi yüksəlmişdir, lakin bu göstərici əvvəlki göstəricilərdən statistik dürüst fərqlənməmişdir.

Qrafik 5-dən göründüyü kimi qarışıq ağız suyunda sekretor A-immunoqlobulininin öyrənilməsi göstərmişdir ki, ortodontik qurğularla müalicə zamanı ağız suyunda sekretor A-immunoqlobulininin konsentrasiyasının dəyişilməsinin öyrənilməsi üçün ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl, müalicəyə başlandıqdan 1 ay, 6 ay, 12 ay sonra və müalicənin axırında qarışıq ağız suyunun biokimyəvi analizi aparılmışdır.

Ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl qarışıq ağız suyunda sekretor A-immunoqlobulininin miqdarı bütün qruplarda təxminən oxşar olub, birinci qrupda  $202,62 \pm 8,71$  mq/l, ikinci qrupda  $202,48 \pm 8,64$  mq/l, üçüncü qrupda isə  $202,42 \pm 8,49$  mq/l təşkil etmişdir.

Ortodontik müalicəyə başlayandan 1 ay sonra birinci qrupda sekretor A-immunoqlobulininin miqdarı xeyli azalaraq,  $125,05 \pm 4,03$  ( $t=8,08$ ;  $P<0,001$ ) mq/l təşkil etmişdir.

**Qrafik 5. Çıxmayan ortodontik aparatlarla aparılan müalicənin müxtəlif dövrlərdə xəstələrdə ağız suyunda sekretor A-immunoqlobulininin konsentrasiyası**





İkinci qrupda da bu göstəricidə azalma gedərək,  $149,77 \pm 6,28$  ( $t=4,93$ ;  $P<0,001$ ) mq/l enmişdir. Həmçinin üçüncü qrupda da ağız suyunda sekretor A-immunoqlobulinin miqdarının  $178,33 \pm 7,67$  ( $t=2,10$ ;  $P<0,05$ ) mq/l qədər enməsi müşahidə edilmişdir.

Çıxmayan aparatlarla diş-çənə anomaliyasının müalicəsinin başlanmasından 6 ay sonra bu göstərici birinci qrupda  $163,73 \pm 7,34$  ( $t=3,41$ ;  $P<0,001$ ) mq/l, ikinci qrupda  $175,57 \pm 7,65$  ( $t=2,33$ ;  $P<0,05$ ) mq/l və üçüncü qrupda bu göstərici  $186,22 \pm 7,87$  ( $t=1,40$ ;  $P>0,05$ ) mq/l təşkil etmişdir.

Müalicəyə başlayandan 12 ay sonra sekretor A-immunoqlobulinin qarışıq ağız suyunda miqdarı birinci qrupda  $165,75 \pm 7,35$  ( $t=3,24$ ;  $P<0,01$ ) mq/l, ikinci qrupda  $177,59 \pm 7,66$  ( $t=2,14$ ;  $P<0,05$ ) mq/l, üçüncü qrupda isə  $188,24 \pm 7,88$  ( $t=1,22$ ;  $P>0,05$ ) mq/l təşkil etmişdir. Bu göstəricilər ortodontik müalicəyə başlanan andakı göstəricidən dürüst olaraq fərqlənmirlər.

Çıxmayan ortodontik aparatlarla müalicənin sonunda sekretor A-immunoqlobulinin qarışıq ağız suyunda miqdarı birinci qrupda aşağı olub,  $165,88 \pm 7,35$  ( $t=3,22$ ;  $P<0,01$ ) mq/l təşkil etmişdir. İkinci qrupda da sekretor A-immunoqlobulinin qarışıq ağız suyunda miqdarı aşağı olub  $175,76 \pm 7,66$  ( $t=2,31$ ;  $P<0,05$ ) mq/l kimi qiymətləndirilmişdir. Yalnız üçüncü qrupda sekretor A-immunoqlobulinin qarışıq ağız suyunda miqdarı  $189,21 \pm 7,89$  ( $t=1,14$ ;  $P>0,05$ ) mq/l kimi yüksəlmişdir, lakin bu göstərici əvvəlki göstəricilərdən statistik dürüst fərqlənməmişdir.

Birinci qrup xəstələrində edjuays-texnikanın elementlərinin fiksasiyasından hətta 6 ay sonra belə qarışıq ağız suyunda lizosimin və sekretor A-immunoqlobulininin aktivlik göstəriciləri aşağı səviyyədə qalmış, yalnız 6 aydan sonra göstəricilər normaya yaxınlaşmışdır. Güman ki, lizosim və sekretor A-immunoqlobulini kimi yerli müdafiə faktorlarının azalması ağız boşluğunun florasının aktivləşməsinə səbəb olur.

Öz növbəsində, ikinci qrup xəstələrində tədqiqatın ilk günlərindən lizosimin aktivliyinin və sekretor A-immunoqlobulininin konsentrasiyasının az olması müşahidə edilmişdir.

Üçüncü qrupa daxil etdiyimiz xəstələrdə qarışıq ağız suyunun tərkibinin öyrənilməsi zamanı çıxmayan ortodontik aparatın

fiksasiyasından bir həftə sonra lizosimin aktivliyinin azacıq, lakin statistik dürüst azalması qeydə alınmışdır.

Lakin sekretor A-immunoqlobulininin səviyyəsi əvvəlki göstəricilərdən, demək olar ki, fərqlənmirdi. Lizosimin aktivliyinin azalması isə dişlərin peşəkar təmizlənməsi və parodont toxumalarına düşən ortodontik qüvvələrin təsiri nəticəsində yaranan iltihabi reaksiya ilə bağlı olmuşdur. Kompleks müalicənin başlanmasından 1 ay sonra sekretor A-immunoqlobulininin miqdarının xeyli azalması birinci və ikinci qrup xəstələri ilə müqayisədə xeyli az olmuşdur. Biz belə hesab edirik ki, bu zaman “Fitooil çaytikanı yağı və rəməmlə” ağız boşluğunu qarqara və yanaşı olaraq “İmmunotea” kimi yerli immuniteti qaldıran vasitələrin birgə tətbiq edilməsi, aseptik iltihab əlamətlərinin aradan qaldırılması baxımından əvvəlki iki qrupa nəzərən daha səmərəlidir. Lakin ağız boşluğunun faqositoz hüceyrələrinin bir qədər aktivləşməsi ağız gigiyenasının kəskin pisləşməsi və edjuays-texnikanın birincili travmatizasiyası fonunda, ilk ayda baş verir. Lakin bu aktivləşmə iltihab reaksiyasının əlaməti kimi deyil, qidalanma rejimi və gigiyenanın dəyişilməsinin nəticəsində ağız boşluğunun maksimal təmizlənməsinə yönəlmiş faqositozun güclənməsi kimi qiymətləndirilməlidir. Buna sübut olaraq qarışıq ağız suyunda sekretor A-immunoqlobulininin miqdarının azalması və kompleks müalicə başlayandan 1 ay sonra onun miqdarının artmasıdır. Sonrakı 6 ay və 12 ay müddətində lizosimin aktivliyi, sekretor A-immunoqlobulininin konsentrasiyası, üçüncü qrupda əvvəlki göstəricilərdən fərqlənməmişdir.

Üçüncü qrup xəstələrində nəzərəcarpacaq dərəcədə iltihabın klinik və biokimyəvi əlamətlərinin olmaması müalicə prosesində “Fitooil çaytikanı yağı və rəməmlə” ağız boşluğunu qarqara və yanaşı olaraq “İmmunotea” kimi yerli immuniteti qaldıran vasitələrin birgə tətbiq edilməsinin daxil edilməsi ilə bağlı olmuşdur.

Beləliklə, aparılan tədqiqatın nəticələri çıxmayan ortodontik texnika ilə müalicə alan xəstələrdə parodontdakı iltihabi proseslərin yaranmasının qarşısının alınmasında təklif edilən metodikanın – “Fitooil çaytikanı yağı və rəməmlə” ağız boşluğunu qarqara və yanaşı olaraq “İmmunotea” kimi yerli immuniteti qaldıran vasitələrin birgə tətbiq edilməsinin səmərəliliyini obyektiv olaraq əsaslandırmışdır.

## NƏTİCƏLƏR

1. Ortodontik müalicənin sonunda hər üç pasient qrupunda gigiyenik indeksin (Gİ) müsbət dinamikası aşkar edilsə də fərdi gigiyena tədbirləri ilə yanaşı” Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” və “İmmunotea” istifadə edən üçüncü qrupda dəyişiklik daha nəzərəçarpan olmuşdur. Bu qrupda müalicədən əvvəl ki, göstərici  $2,53 \pm 0,11$ , müalicənin sonunda daha da azalaraq  $0,99 \pm 0,04$  ( $t=12,8$ ;  $P<0,001$ ) olmuşdur [6,7,8]
2. Ortodontik müalicə dövründə diş ərpinin yaranma sürəti (PFRİ) və diş ətlərinin qanama indeksi (GBİ) göstəricilərinin dinamikasının dəyişməsi müşahidə olunur. Müalicənin əvvəlində müvafiq olaraq birinci qrupda  $31,24 \pm 1,14\%$  və  $0,84 \pm 0,45$ ; ikinci qrupda  $31,62 \pm 1,16\%$  və  $1,04 \pm 0,48$ ; üçüncü qrupda isə  $32,5 \pm 1,18\%$  və  $1,89 \pm 0,52$  olması müəyyən edildiyi halda, müalicənin sonunda bu göstəricilər müvafiq olaraq birinci qrupda  $37,39 \pm 1,31\%$ -ə ( $t=4,79$ ;  $P<0,001$ ) və  $2,94 \pm 0,93$  ( $t=2,04$ ;  $P<0,05$ ) qədər yüksəlmiş, ikinci qrupda  $30,12 \pm 0,99\%$ -ə və  $1,91 \pm 0,52$  qədər stabilləşmə, üçüncü qrupda isə  $21,58 \pm 0,54\%$ -ə ( $t=8,4$ ;  $P<0,001$ ) və  $0,53 \pm 0,22$  ( $t=2,43$ ;  $P<0,05$ ) qədər azalma müşahidə edilmişdir. [9,13,17,18]
3. Ortodontik müalicənin sonunda parodontun iltihabi xəstəliklərinin yayılması (CPI) və parodont xəstəliklərinin ağırlıq dərəcəsinə təyin edən (PMA) indekslərin göstəriciləri bioloji aktiv maddələrin istifadəsinin müsbət təsirini təsdiq edir. Beləki bu göstəricilər əvvəlki göstəricilərlə müqayisədə ortodontik müalicənin sonunda ən çox üçüncü qrupda müvafiq olaraq 1,2 ( $P<0,05$ ) və 2,5 ( $P<0,001$ ), dəfə azaldığı halda, ikinci qrupda 1,5 ( $P<0,001$ ) və 0,82 ( $P<0,05$ ) dəfə artmış, həmçinin birinci qrupda da 3.1 ( $P<0,001$ ) və 1,2 dəfə ( $P<0,05$ ) artmışdır. [10,12,14]
4. Ortodontik müalicəyə başlamazdan əvvəl hər üç qrupa daxil edilən xəstələrdə ağız suyunda lizosimin miqdarını və sİgA- nın aktivliyini təyin edərək alınan nəticələr təxminən eyni olduğu, halda, müalicənin sonunda “Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” və “İmmunotea” kimi bioloji aktiv maddələri istifadə edən

qruplarda bu göstəricilərin dəyişilməsinin müsbət dinamikası müşahidə edilərək, müvafiq olaraq yalnız üçüncü qrupda  $18,25 \pm 0,83$  mkq/mq ( $t=1,03$ ;  $P>0,05$ ) və  $189,21 \pm 7,89$  mq/l ( $t=1,14$ ;  $P>0,05$ ) kimi yüksəltdiyi halda, ikinci qrupda  $16,73 \pm 0,79$  mkq/mq ( $t=0,54$ ;  $P>0,05$ ) və  $175,76 \pm 7,66$  mq/l ( $t=2,31$ ;  $P<0,05$ ) olmuşdur, bioloji aktiv maddələri istifadə etməyən birinci qrupda isə xeyli aşağı olub, müvafiq olaraq  $15,86 \pm 0,76$  mkq mq ( $t=1,20$ ;  $P>0,05$ ) və  $165,88 \pm 7,35$  mq/l, ( $t=3,22$ ;  $P<0,01$ ) olmuşdur [16].

## PRAKTİK TÖVSIYƏLƏR

1. Çıxmayan ortodontik qurğularla müalicəyə başladıqdan dərhal sonra həkim nəzarəti altında müntəzəm olaraq mütləq şəkildə parodont xəstəliklərinin profilaktikası aparılmalıdır.
2. Çıxmayan ortodontik qurğularla müalicə zamanı “Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” və “İmmunotea” bioloji aktiv maddələrin istifadəsi çox effektivdir.
3. Çıxmayan ortodontik qurğularla müalicə zamanı hər axşam sonuncu diş fırçalamasından sonra 1 çay qaşığı “Fitooil çaytikanı yağı vərəmumla” məhlulunu 1 dəqiqə ağız boşluğunda saxladıqdan sonra xaric etdikdən sonra ağızı su ilə yaxalamamaq və bununla yanaşı olaraq, müalicə müddətində gündə 1 dəfə “İmmunotea” çayını dəmləyib içmək tövsiyə edilir.

## DİSSERTASIYA MÖVZUSU ÜZRƏ ÇAP OLUNMUŞ ELMI İŞLƏRİN SİYAHISI

1. Həsənli N.S., Əliyeva R.Q., Quiyeva F.M. Diş-çənə anomaliyalarının müalicəsi zamanı parodontun vəziyyəti //“Azərbaycan Təbabətinin Müasir Nailiyyətləri” Bakı 2015, №1, səh.99-101.
2. Həsənli N.S., Əliyeva R.Q., Quiyeva F.M. Diş-çənə anomaliyalarının çıxmayan ortodontik aparatlarla müalicəsi zamanı dişlərin kariyeslə zədələnməsi //Qafqazın Stomatoloji Yenilikləri, Bakı, 2015, №22, səh.51-55.
3. Гасанли Н.С., Панахов Н.А, Гасанли Э.Я. Висник проблем биологии и медицины» // Poltava, Ukraina, 2015, №4,Т2(53), стр.60-63.
4. Həsənli N.S. Uşaq yaşlarında ortodontik yardıma olan ehtiyacın sistemləşdirilməsi //Qafqazın Stomatoloji Yenilikləri, Bakı 2016, №23, səh.45-49.
5. Həsənli N.S. Parodont xəstəlikləri fonunda diş-çənə anomaliyalarının müalicəsi // «V.Y.Axundovun 100 illik yubileyinə həsr edilmiş elmi-praktik konfransın tezislər toplusu / Bakı 2016, səh.32-33.
6. Həsənli N.S.,Məmmədova A.Ə. //Çıxmayan ortodontik aparatlarla müalicəsi zamanı parodont xəstəlikləri bitki tərkibli vasitələrlə profilaktikası //Qafqazın Stomatoloji Yenilikləri /Bakı 2018, №25, səh.84-91.
7. Həsənli, N.S., Quliyeva, S.Q. Diş-çənə anomaliyalarının sabit ortodontik aparatlarla müalicəsi zamanı ağız boşluğu gigiyenasının qiymətləndirilməsi //Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş Təbabətin aktual problemləri, Bakı, 28 may, 2018, səh.82.
8. Həsənli N.S. Çıxmayan ortodontik aparatlarla müalicə zamanı ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyəti // Azərbaycan Təbabətinin Müasir Nailiyyətləri /Bakı 2019, №3, səh.135-139.
9. Гасанли Н.С., Гулиева С.Г., Керимли Г.И. Определение скорости образования зубного налета при лечении несъемными ортодонтическими аппаратами //Актуальные

научные исследования в современном мире, 2019, №5(49), стр.55-59.

10. Həsənli N.S., Həsənli E.Y., Vəliyeva Z.Y. Çıxmayan ortodontik aparatlarla müalicə zamanı marginal parodontun vəziyyəti // Sağlamlıq, Bakı, 2020, №1, səh.88-93.
11. Гулиева С.К., Гасанли Н.С., Джабаров С.Ю. Этиологические факторы, приводящие к формированию мезиального прикуса у детей, клиника и их ранняя диагностика //Sağlamlıq, Bakı 2020, №6, Cild 26, стр.163-168.
12. Həsənli N.S, İmanov E.Ə., Əliyeva L.R. Diş-çənə anomaliyalarının sabit ortodontik aparatlarla müalicəsi zamanı PMA indeksinin dəyişilmə dinamikasının araşdırılması // Azərbaycan Tibb Universitetinin yaradılmasının 90 illik yubileyi, Bakı 2020, səh.316-317.
13. Гасанли Н.С. Определение индекса кровоточивости десен при лечение несъемными ортодонтическими // Медицинские Новости, 2021, №4 (319), стр. 86-88.
14. Гасанли Н.С. Распространение воспалительных заболеваний пародонта на различных этапах лечения, проводимого несъемными ортодонтическими аппаратами // Современная стоматология, 2021, №1, стр.81-84.
15. Аббасова Р.А., Амиралиев Р.С., Гасанли Н.С. Краткий обзор современных методов ранней профилактики кариеса постоянных зубов у школьников //Вестник науки и образования, Москва, 2021, №3(106) Часть1, стр. 69-72
16. Гасанли Н.С. Изменение активности неспецифической защитной реакции организма во время ортодонтического лечения //70-я Всероссийская юбилейная научная конференция молодых ученых и студентов с международным участием ,посвященная 90-летию ДГМУ,Махачкала-2022, səh.83-86
17. Həsənli N.S., Musayeva L.B., Həsənova G.X., Feyzullayeva N.E.,”Diş-çənə anomaliyalarının sabit ortodontik qurğularla müalicəsi zamanı dişətinin qanama indeksinin təyini” // Professor A.M. Əfəndiyevin 80-illik yubileyinə həsr edilmiş

“Biokimya və təbabətin aktual problemləri” elmi–praktik konfransının tezis toplusu, Bakı-2023,səh. 49

18. Həsənlı N.S., Yaqubova F.M., Həsənov F.F, ”Ortodontik Müalicənin müxtəlif dövrlərində parodont toxumalarının iltihabi xəstəliklərinin yayılmasının təyini “ Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 100 illiyinə həsr olunmuş Təbabətin Aktual Problemləri beynəlxalq elmi-praktiki konfransın tezis toplusu, Bakı-2023, səh.173







Dissertasiyanın müdafiəsi “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2024-cü il tarixində saat “\_\_\_\_\_” – də ED 2.50 Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: AZ 1022, Bakı şəh., Ə.Qasımzadə küç., 14 ( konfrans zalı).

Dissertasiya ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq olar.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Tibb Universitetinin rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir. ([www.amu.edu.az](http://www.amu.edu.az))

Avtoreferat “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2024-cü il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: \_\_\_\_\_  
Kağızın formatı: 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
Həcm: 37583 işarə  
Tiraj: 100