

# AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

*Əlyazması hüququnda*

## **ALLERGİK PATOLOGİYALARDA PARODONTUN İLTİHABİ XƏSTƏLİKLƏRİNİN GEDİŞATININ KLİNİK-İMMUNOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ PATOGENETİK TERAPİYANIN ƏSASLANDIRILMASI**

İxtisas: 3226.01 – Stomatologiya

Elm sahəsi: Tibb elmləri

Doktorant: **Səidə Rahib qızı Abdullayeva**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş  
dissertasiyanın

### **AVTOREFERATI**

**Bakı – 2026**

Dissertasiya işi Azərbaycan Tibb Universitetinin Terapevtik stomatologiya kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

**Elmi rəhbər:** tibb elmləri doktoru, professor  
**Rizvan Möhsüm oğlu Məmmədov**

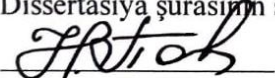
**Elmi məsləhətçi:** tibb elmləri doktoru, professor  
**Cəbrayıl Teymur oğlu Məmmədov**

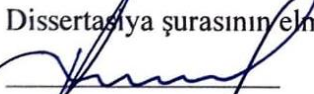
**Rəsmi opponentlər:** tibb elmləri doktoru, dosent  
**Ramida Vaqif qızı Şadlinskaya**

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

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

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Atestasiya Komissiyasının Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun nəzdində fəaliyyət göstərən FD 2.53 Dissertasiya şurası

Dissertasiya şurasının sədri: tibb elmləri doktoru, professor  
  
**Nazim Adil oğlu Pənahov**

Dissertasiya şurasının elmi katibi: tibb elmləri doktoru, professor  
  
**Ağa Çingizxan oğlu Paşayev**

Elmi seminarın sədri: tibb elmləri doktoru, professor  
  
**Rona Qurban qızı Əliyeva**



## İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

**Tədqiqatın aktualığı.** Xroniki generalizə olunmuş parodontit (XGP) ağız boşluğunun iltihabi xəstəliklərinin strukturunda aparıcı yer tutur və yüksək yayılması, gedişinin progressiv xarakter daşması, eləcə də dişlərin itirilməsi riskinin yüksək olması ilə əlaqədar müasir stomatologiyanın əsas problemlərindən biri hesab olunur<sup>1,2,3</sup>.

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının məlumatlarına görə, ağız boşluğu xəstəlikləri 3,5 milyarddan çox insanda müşahidə olunur, parodontitin ağır formaları isə böyüklər arasında təxminən 19% hallarda diaqnoz olunur ki, bu da həmin patologiyanın miqyasını və tibbi-sosial əhəmiyyətini vurğulayır.

Müasir elmi yanaşmalara əsasən, xroniki generalizə olunmuş parodontit yalnız lokal infeksiyon-iltihabi proses kimi deyil, mikrobioloji faktorların, anadangəlmə və adaptiv immün mexanizmlərin, iltihabi cavabın genetik cəhətdən şərtlənmiş xüsusiyyətlərinin və sistem immün-iltihabi dəyişikliklərin qarşılıqlı təsiri nəticəsində formalaşan kompleks xəstəlik kimi qiymətləndirilir. Bu baxımdan, parodont toxumalarında iltihabi prosesin xarakterini, intensivliyini və xronikləşməsini müəyyən edən immün tənzimlənmə və sitokin balansının rolu xüsusi əhəmiyyət kəsb edir<sup>4,5,6</sup>.

---

<sup>1</sup> Nazir M.A., Al-Ansari A., Al-Khalifa K.S., et al. Global prevalence of periodontal disease // *Scientific World Journal*. 2020. Article 2146160.

<sup>2</sup> Zhang M., Chen Y., Li X., et al. An update on periodontal inflammation and bone loss // *Frontiers in Immunology*. – 2024. – Vol. 15. – Article 1385436. – DOI: 10.3389/fimmu.2024.138543.

<sup>3</sup> Needleman I., Allen D., Blair Y., et al. Evaluation of the periodontal health of the UK adult population – a call to action // *British Dental Journal*. – 2019. – Vol. 227, №6. – P. 497–503. – DOI: 10.1038/s41415-019-0789-5.

<sup>4</sup> Relvas M., Marques D., da Silva J.L., Teles R. Salivary cytokines as biomarkers of periodontal inflammation: focus on IL-1 $\beta$  and IL-6 // *Cytokine*. — 2024. — Vol. 171. — Article 156173. DOI: 10.1016/j.cyto.2023.156173.

<sup>5</sup> Neurath M.F., Finotto S. Cytokines in gingivitis and periodontitis: current roles in pathogenesis and therapy // *Frontiers in Immunology*. — 2024. — Vol. 15. — Article 1435054. DOI: 10.3389/fimmu.2024.1435054

<sup>6</sup> Neurath M.F., Finotto S. Cytokines in gingivitis and periodontitis // *Frontiers in Immunology*. — 2024. — Vol. 15. — Article 1348779. DOI: 10.3389/fimmu.2024.1348779.

Son illərdə xroniki generalizə olunmuş parodontitin sistem xəstəlikləri ilə qarşılıqlı əlaqəsinin öyrənilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu, onun orqanizmin ümumi immun-iltihabi statusunu həm əks etdirmək, həm də modifikasiya etmək qabiliyyəti ilə əlaqədardır. Müəyyən edilmişdir ki, XGP müxtəlif somatik patologiyalar, o cümlədən ürək-damar xəstəlikləri, şəkərli diabet və metabolik pozğunluqlarla assosiasiya olunur ki, bu da onun sistem xarakterini təsdiqləyir<sup>7,8</sup>.

Eyni zamanda, XGP-nin allergik patologiya ilə qarşılıqlı əlaqəsi məsələləri xeyli az öyrənilmişdir. Bronxial astma, allergik rinit və atopik dermatitə həsr olunmuş ayrı-ayrı tədqiqatların mövcud olmasına baxmayaraq, xroniki generalizə olunmuş parodontitin qida allergiyası ilə qarşılıqlı əlaqəsi demək olar ki, öyrənilməmiş olaraq qalır<sup>9,10</sup>.

Ağız boşluğunun yerli immun homeostazının vəziyyətini əks etdirən və parodont toxumalarının vəziyyəti ilə birbaşa əlaqəli olan qeyri-invaziv bioloji substrat kimi ağız suyunun öyrənilməsi xüsusi aktualıq kəsb edir. Sitokinlərin və sekretor immunoqlobulin A-nın miqdarının təhlili xroniki iltihab zamanı mukozal immunitetin xüsusiyyətlərini qiymətləndirməyə imkan verir.

Beləliklə, xroniki generalizə olunmuş parodontit və yanaşı qida allergiyası olan xəstələrdə immunoloji göstəricilər və klinik təzahürləri arasındakı qarşılıqlı əlaqənin kompleks şəkildə öyrənilməsi aktual elmi vəzifə təşkil edir və diaqnostika və müalicəyə patogenetik cəhətdən əsaslandırılmış yanaşmaların hazırlanması üçün əsas yaradır.

---

<sup>7</sup> Martinez-Garcia M., Hernandez-Lemus E. The molecular comorbidity network of periodontal disease // *International Journal of Molecular Sciences*. 2024. Vol. 25, No 18. Article 10161.

<sup>8</sup> Simpson T.C., Weldon J.C., Worthington H.V., et al. Treatment of periodontal disease for glycemic control in diabetes mellitus // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015. Issue 11. CD004714.

<sup>9</sup> Sakonidou E., Manousakis E., Paliatso A., et al. Evaluation of salivary cytokines (IL-4, IL-6, IL-10, TNF- $\alpha$ ) in children with food allergy and atopic conditions // *Allergy and Asthma Proceedings*. — 2023. — Vol. 44, No. 2. — P. 127–134. DOI: 10.2500/aap.2023.44.220052.

<sup>10</sup> Nagler C.R., Rachid R., Smith T.J., et al. Immune regulation and disruption in food allergy: tolerance mechanisms and pro-inflammatory pathways // *Immunological Reviews*. — 2024. — Vol. 309, No. 1. — P. 87–102. DOI: 10.1111/imr.13397.

### **Tədqiqatın obyektı və predmeti:**

Xroniki generalizə olunmuş parodontit və qida allergiyası olan pasiyentlərdə klinik-stomatoloji və immunoloji göstəricilərin, sitokin profilinin və immun cavab mexanizmlərinin xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi olmuşdur.

**Tədqiqatın məqsədi:** Qida allergiyası olan xroniki generalizə olunmuş parodontitli xəstələrdə ağız suyunda və qan zərdabında sitokin səviyyələrinin (IL-1 $\beta$ , IL-2, IL-4, IL-6) xroniki generalizə olunmuş parodontitin klinik göstəriciləri ilə assosiasiyasını qiymətləndirmək.

### **Tədqiqatın vəzifələri:**

1. Xroniki generalizə olunmuş parodontit və yanaşı qida allergiyası olan xəstələrin qan zərdabında IL-1 $\beta$ , IL-2, IL-4 və IL-6 sitokinlərinin miqdarını müəyyən etmək.
2. Xroniki generalizə olunmuş parodontit və yanaşı qida allergiyası olan xəstələrin ağız mayesində IL-1 $\beta$ , IL-2, IL-4 və IL-6 sitokinlərinin miqdarını müəyyən etmək.
3. Xroniki generalizə olunmuş parodontitin müxtəlif ağırlıq dərəcələri və yanaşı qida allergiyası olan xəstələrdə qan zərdabında ümumi IgE-nin, ağız mayesində isə sIgA-nın miqdarını müəyyən etmək və onların immun cavaba təsirini qiymətləndirmək.
4. Xroniki generalizə olunmuş parodontit və qida allergiyası olan pasiyentlərdə patogenetik əhəmiyyətli immunoloji dəyişiklikləri aşkar etmək məqsədilə müxtəlif biomayelərdə (ağız mayesi, qan zərdabı) sitokin profilinin təhlilini aparmaq.
5. Xroniki generalizə olunmuş parodontit və yanaşı qida allergiyası olan xəstələrin diaqnostika və müalicəsində patogenetik yönümlü yanaşmanı əsaslandırmaq.

### **Tədqiqat metodları:**

- klinik-parodontoloji müayinə
- immunoloji tədqiqatlar
- allerqoloji tədqiqatlar
- əldə olunmuş məlumatların statistik işlənməsi

### **Dissertasiyanın müdafiyyə təqdim olunan əsas müddələri:**

- Qida allergiyası ilə müşayiət olunan xroniki generalizə olunmuş parodontiti olan pasiyentlərdə iltihabi proses daha yüksək klinik aktivliklə xarakterizə olunur. Bu, parodontal ciblərin dərinliyinin artması, diş əti qanamasının güclənməsi və destruktiv proseslərin progressivləşməsi ilə təzahür edir və allergik fonu olmayan pasiyentlərlə müqayisədə daha qabarıq ifadə olunur.

- Xroniki generalizə olunmuş parodontiti olan pasiyentlərdə qida allergiyasının mövcudluğu immun sistemdə dəyişikliklərlə müşayiət olunur ki, bu da qan zərdabında ümumi IgE səviyyəsinin yüksəlməsi, sitokin balansının Th2-dominant profil istiqamətində dəyişməsi, həmçinin IL-4 və IL-6 konsentrasiyalarının artması ilə xarakterizə olunur.

- Qida allergiyası ilə müşayiət olunan xroniki generalizə olunmuş parodontiti olan pasiyentlərin ağız suyunda sitokin profilində nəzərəçarpan dəyişikliklər aşkar edilir; bu dəyişikliklər iltihabyaradıcı sitokinlər olan IL-1 $\beta$  və IL-6 səviyyələrinin yüksəlməsi və immun cavabın tənzimləyici mexanizmlərinin pozulması ilə xarakterizə olunur ki, bu da parodont toxumalarında lokal iltihabi prosesin aktivliyini əks etdirir.

- Qida allergiyası ilə müşayiət olunan xroniki parodontitli pasiyentlərin ağız suyunda sekretor immunoqlobulin A-nın konsentrasiyasının azalması lokal mukozal immunitetin pozulmasını, ağız boşluğu selikli qişasının baryer funksiyasının zəifləməsini və iltihabi prosesin persistensiyası üçün şəraitin formalaşmasını göstərir.

- Parodontun klinik göstəricilərinin və immunoloji markerlərin (IL-1 $\beta$ , IL-2, IL-4, IL-6, IgE, sIgA) kompleks qiymətləndirilməsi göstərir ki, onlar allergik fonla modifikasiya olunmuş xroniki generalizə olunmuş parodontitin aktivliyi və progressivləşməsinin patogenetik cəhətdən əhəmiyyətli markerləridir.

- Qida allergiyası ilə müşayiət olunan xroniki generalizə olunmuş parodontitli pasiyentlərin laborator müayinəsi üçün patogenetik cəhətdən əsaslandırılmış alqoritm hazırlanmışdır; bu alqoritm diaqnostik imkanları genişləndirir və bu kateqoriyadan olan pasiyentlərin müalicəsində fərdiləşdirilmiş yanaşmanın tətbiqinə kömək edir.

### **Tədqiqatın elmi yeniliyi:**

- Qida allergiyası ilə müşayiət olunan yüngül və orta ağırlıq dərəcəli xroniki generalizə olunmuş parodontiti olan pasiyentlərdə stomatoloji statusun, ümumi immunoqlobulin E səviyyəsinin və pro- və antiinflamator sitokinlərin profilinin qiymətləndirilməsi ilə kompleks klinik-immunoloji tədqiqat aparılmışdır.

- Qida allergiyasının mövcudluğu və olmaması şəraitində xroniki generalizə olunmuş parodontiti olan pasiyentlərdə qan zərdabında və ağız suyunda pro- və iltihabəleyhinə sitokinlərin miqdarının müqayisəli təhlili aparılmışdır.

- Müəyyən edilmişdir ki, xroniki generalizə olunmuş parodontitin qida allergiyası ilə birgə müşahidə olunduğu hallarda sitokin profilində daha ifadəli dəyişikliklər qeydə alınır ki, bu da proiltihabi mediatorların səviyyəsinin yüksəlməsi və pro- və iltihabəleyhinə sitokinlər arasında balansın pozulması ilə xarakterizə olunur.

- Qan zərdabında və ağız suyunda sitokin səviyyələrində baş verən dəyişikliklərin diaqnostik əhəmiyyəti sübut edilmişdir və onlar parodont toxumalarında iltihabi prosesin ağırlıq dərəcəsinin informativ immunoloji markerləri kimi nəzərdən keçirilə bilər.

- Ümumi IgE səviyyəsi, allergik sensibilizasiya göstəriciləri və parodont toxumalarının iltihabının klinik indeksləri arasında korrelyasiya əlaqələri aşkar edilmişdir ki, bu da xroniki parodontitin patogenezinə allergik komponentin rolunu göstərir.

- Qida allergiyası ilə müşayiət olunan xroniki generalizə olunmuş parodontiti olan pasiyentlərin kompleks müalicəsinə antihistamin preparat - setirizinin daxil edilməsinin effektivliyi elmi cəhətdən əsaslandırılmışdır ki, bu da parodontun klinik göstəricilərinin yaxşılaşması və immunoloji parametrlərin normallaşması ilə müşayiət olunur.

### **Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti**

1. Tədqiqatın nəticələri klinik stomatologiya və allerqologiya üçün mühüm praktiki əhəmiyyət kəsb edir. Xroniki generalizə olunmuş parodontiti olan pasiyentlərin immunoloji statusunun kompleks qiymətləndirilməsinin məqsədəuyğunluğu göstərilmişdir; bu qiymətləndirmə qan zərdabında IL-1 $\beta$ , IL-2, IL-4, IL-6 sitokinlərinin və ümumi IgE səviyyəsinin, ağız suyunda isə sIgA-nın təyininin aparılmasını əhatə edir.

2. Xroniki generalizə olunmuş parodontitin gedişini modifikasiya edən immun və allergik amilləri aşkar etməyə və əldə olunan məlumatlardan müalicə taktikasının fərdiləşdirilməsi üçün istifadə etməyə imkan verən patogenetik cəhətdən əsaslandırılmış laborator müayinə alqoritmi hazırlanmışdır.

3. Terapevtik yanaşmaların seçilməsi zamanı pasiyentlərin allerqoloji statusunun nəzərə alınmasının zəruriliyi əsaslandırılmışdır ki, bu da müalicənin effektivliyinin yüksəldilməsinə və iltihabi prosesin residivlərinin tezliyinin azalmasına səbəb olur.

4. Əldə olunmuş nəticələr qida allergiyası ilə birlikdə müşahidə olunan xroniki generalizə olunmuş parodontitli pasiyentlərin idarə olunmasının optimallaşdırılmasına yönəldilmiş fərdiləşdirilmiş müalicə-diaqnostik alqoritmlərin hazırlanmasında istifadə oluna bilər.

**İşin aprobasiyası.** Dissertasiya işinin əsas müddəaları və nəticələri stomatologiya, allerqologiya, immunologiya və tibbin multidissiplinar aspektlərinin aktual məsələlərinə həsr olunmuş respublika və beynəlxalq elmi-praktiki konfranslarda məruzə edilmiş və müzakirə olunmuşdur, o cümlədən: Ə. Əliyev adına Elmi-Praktiki Konfrans (Bakı, 2022); “XXI əsr elmi: çağırışlar, formalaşma, inkişaf” adlı beynəlxalq elmi-praktiki konfrans (Petrozavodsk, 2023); Ə. Əliyev adına Elmi-Praktiki Konfrans (Bakı, 2024); “Müasir tibb: yeni yanaşmalar və aktual tədqiqatlar” adlı beynəlxalq elmi-praktiki konfrans (Moskva, 2025). Dissertasiya materialları terapevtik stomatologiya kafedrasının genişləndirilmiş iclasında (07.07.25, protokol № 9), AMU nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.50 Dissertasiya Şurasının elmi seminarında (31.10.25, protokol № 15) və Ə.Əliyev adına AzDHTİ nəzdində fəaliyyət göstərən FD 2.53 Dissertasiya Şurasının elmi seminarında (12.05.2026, protokol № 1) müzakirə edilmişdir.

**Tədqiqat nəticələrinin təcrübədə tətbiqi.** Dissertasiya tədqiqatının nəticələri Azərbaycan Tibb Universitetinin terapevtik stomatologiya kafedrasının və “World Med” stomatoloji klinikasının klinik praktikasına tətbiq edilmişdir.

Əldə olunmuş məlumatlar parodontun iltihabi xəstəlikləri olan pasiyentlərin diaqnostikası, ağırlıq dərəcəsinin qiymətləndirilməsi və kompleks müayinəsi zamanı, o cümlədən xroniki generalizə olunmuş

parodontitin yanaşı qida allergiyası ilə birlikdə müşahidə olunduğu hallarda istifadə olunur.

Hazırlanmış klinik-immunoloji yanaşmalar pasiyentlərin vəziyyətinin qiymətləndirilməsi üçün tətbiq olunur, bu zaman sitokin profilinin göstəricilərindən və ümumi IgE səviyyəsindən istifadə edilir ki, bu da diaqnostikanın effektivliyinin artırılmasına və müalicə taktikasının fərdiləşdirilməsinə kömək edir.

Tədqiqatın nəticələrinə əsasən hazırlanmış praktik tövsiyələr müalicə prosesinə tətbiq edilmiş və allergik patologiya ilə assosiasiya olunmuş xroniki generalizə olunmuş parodontitli pasiyentlərin kompleks terapiyasının seçimi zamanı, o cümlədən patogenetik cəhətdən əsaslandırılmış müalicənin tərkibində Cetirizin antihistamin preparatının istifadəsində tətbiq olunur.

Tədqiqat materialları həmçinin Azərbaycan Tibb Universitetinin terapevtik stomatologiya kafedrasında tələbələrin, həkim-internlərin və klinik ordinatorların hazırlanması zamanı tədris prosesində istifadə olunur.

**Tədqiqatın aparıldığı yer.** Tədqiqat işi Azərbaycan Tibb Universitetinin Stomatoloji Klinikasının bazasında, həmçinin Bakı şəhərində yerləşən “World Med” stomatoloji klinikasında yerinə yetirilmişdir.

**Nəşrlər.** Dissertasiya mövzusu üzrə Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında AAK tərəfindən tövsiyə olunan nəşrlərdə 13 elmi iş çap olunmuşdur. Onlardan 9-u məqalə, 4-ü isə tezisdır. Həmin nəşrlərdən 1 məqalə beynəlxalq Scopus bazasında indekslənen jurnalda, 2 məqalə xarici resenziyalı elmi nəşrlərdə, 2 tezis isə xaricdə dərc edilmişdir.

**Dissertasiyanın həcmi və strukturu.** Dissertasiya işi 178 səhifə kompüter mətnində (196303 işarə) təqdim olunmuş və girişdən (14701 işarə), ədəbiyyat icmalından (31613 işarə), tədqiqatın material və metodlarından (26631 işarə), şəxsi tədqiqatların nəticələri və onların müzakirəsinə həsr olunmuş üç fəsildən (99653 işarə), yekun, nəticələr və praktik tövsiyələrdən (23705 işarə), istifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısından və əlavələrdən ibarətdir.

İş 22 şəkil və 21 cədvəllə illüstrasiya olunmuşdur. İstifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısına tədqiq olunan problemin müasir

vəziyyətini əks etdirən 170 mənbə, o cümlədən 134 xarici müəllifin əsərləri daxildir.

## **TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI**

Tədqiqat 2019–2022-ci illər ərzində aparılmış və kompleks klinik-immunoloji xarakter daşımışdır. Tədqiqatın əsasını yüngül və orta ağırlıq dərəcəli xroniki generalizə olunmuş parodontiti olan, o cümlədən izolyasiya olunmuş və IgE-vəsətəli qida allergiyası ilə müşayiət olunan pasiyentlərin müayinəsinin nəticələri təşkil etmişdir.

Pasiyentlərin seçimi və klinik stomatoloji müayinəsi Azərbaycan Tibb Universitetinin terapevtik stomatologiya kafedrasının klinik bazasında, həmçinin “World Med” stomatoloji klinikasında aparılmışdır.

İmmunoloji tədqiqatlar 2019–2021-ci illərdə Azərbaycan Tibb Universitetinin immunologiya kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Qida allergiyası olan pasiyentlərin aşkarlanması, allerqoloji müayinəsi və diaqnozun qoyulması Azərbaycan Tibb Universitetinin allerqologiya və immunologiya kafedrasında aparılmışdır.

Yanaşı allergik patologiyanın mövcudluğundan asılı olaraq pasiyentlər aşağıdakı qruplara bölünmüşdür. Əsas qrupu yüngül və orta ağırlıq dərəcəli xroniki generalizə olunmuş parodontitin qida allergiyası ilə müşayiət olunduğu 56 pasiyent təşkil etmişdir. Bu qrupda orta yaş  $29,3 \pm 1,25$  il olmuşdur ki, bu da immun sistemin yüksək funksional aktivliyi dövrünə və allergik xəstəliklərin geniş yayılması ilə xarakterizə olunan yaş mərhələsinə uyğun gəlir. Müqayisə qrupu yanaşı allergik xəstəlikləri olmayan, yüngül və orta ağırlıq dərəcəli xroniki generalizə olunmuş parodontiti olan 66 pasiyenti əhatə etmişdir. Bu qrupda orta yaş  $33,1 \pm 3,5$  il olmuşdur. Nəzarət qrupunu parodont xəstəliklərinin və allergik patologiyanın klinik əlamətləri olmayan 30 praktiki sağlam könüllü təşkil etmişdir. Bu qrupda orta yaş  $25,8 \pm 1,7$  il olmuşdur.

Müayinə olunmuş pasiyentlərin cins və yaş üzrə bölgüsü cədvəl 1-də təqdim olunmuşdur.

**Cədvəl 1**

**Müayinə olunmuş pasiyentlərin cins və yaş üzrə  
xarakteristikası**

Göstərici	Əsas qrup (XGP+QA)	Müqayisə qrupu (XGP)	Nəzarət qrupu
Yaş (M±m)	29,3±1,25	33,1±3,5	25,8±1,7
Kişilər n (%)	24 (42,9%)	30 (45,5%)	14 (46,7%)
Qadınlar n (%)	32 (57,1%)	36 (54,5%)	16 (53,3%)

Qeyd: Müayinə olunmuş qruplar arasında yaş və cins göstəricilərinə görə statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərqlər aşkar edilməmişdir ( $p > 0,05$ ).

Qruplar arasında yaş göstəricilərinə görə statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərqlər aşkar edilməmişdir ( $p > 0,05$ ); bu, onların müqayisə olunan olduğunu göstərir və müəyyən edilmiş fərqləri xəstəliyin gediş xüsusiyyətləri və qida allergiyasının mövcudluğu ilə izah etməyə imkan verir.

Tədqiq olunan klinik qrupların formalaşdırılması əvvəlcədən müəyyən edilmiş daxil edilmə və xaric edilmə meyarları əsasında aparılmışdır. Tədqiqata qida allergiyasının mövcudluğu və ya olmaması şəraitində yüngül və orta ağırlıq dərəcəli xroniki generalizə olunmuş parodontiti olan 18–55 yaş arası pasiyentlər daxil edilmişdir. Ağır formalı XGP-si, sistem autoimmün xəstəlikləri, şəkərli diabeti olan pasiyentlər, həmçinin hamilə və süd verən qadınlar tədqiqatdan xaric edilmişdir. Əlavə olaraq, tədqiqatın başlanmasına 4 həftədən az müddət qalmış immunomodulyator, qlükokortikosteroid və ya antihistamin terapiya almış şəxslər tədqiqatdan xaric edilmişdir.

Klinik-parodontoloji müayinə vahid protokol üzrə PMA, PBI indekslərindən, parodontal ciblərin dərinliyi göstəricilərindən (PPD) və klinik yapışma itkisi səviyyəsindən (CAL) indekslərindən istifadə edilməklə aparılmışdır. Allerqoloji müayinə anamnezin təhlilini, klinik qiymətləndirməni və IgE-vasitəli sensibilizasiyanın laborator təsdiqini əhatə etmişdir.

İmmunoloji tədqiqat qan zərdabı və ağız mayesindən istifadə edilməklə aparılmışdır. Qan zərdabında IL-1 $\beta$ , IL-2, IL-4 və IL-6 sitokinlərinin, ümumi IgE-nin, həmçinin ağız mayesində sekretor immunoqlobulin A-nın (sIgA) səviyyələri müəyyən edilmişdir. Qan nümunələrinin

götürülməsi acqarına həyata keçirilmiş, ağız mayesi isə qida qəbulundan və ağız boşluğunun gigiyenasından əvvəl səhər saatlarında toplanmışdır. Sitokinlərin və immunoqlobulinlərin təyini istehsalçının təlimatlarına uyğun olaraq sertifikatlaşdırılmış kommersiya dəstlərindən istifadə etməklə immunferment analiz (ELISA) metodu ilə aparılmışdır.

Tədqiqat Ümumdünya Tibb Assosiasiyasının Helsinki Bəyannaməsində əks olunmuş beynəlxalq etik standartlara riayət olunmaqla həyata keçirilmişdir. Tədqiqatın protokolu yerli etik komitə tərəfindən təsdiq edilmişdir. Bütün pasiyentlər tədqiqatın məqsədləri və metodları barədə məlumatlandırılmış və könüllü məlumatlandırılmış razılıq sənədini imzalamışdır.

Alınmış nəticələrin statistik işlənməsi IBM SPSS Statistics tətbiqi proqramlar paketindən (versiya 25.0, IBM, ABŞ) istifadə edilməklə aparılmışdır. Birinci mərhələdə təsviri statistika həyata keçirilmişdir. Kəmiyyət göstəricilərinin paylanması normallığı Shapiro–Wilk kriteriyasından istifadə edilməklə qiymətləndirilmişdir. Paylanma normal olduqda nəticələr orta arifmetik göstərici və orta göstəricinin standart xətası ( $M \pm m$ ) şəklində təqdim edilmişdir. Qruplararası müqayisələr üçün parametrik metodlardan istifadə olunmuşdur: müstəqil seçmələr üçün Styudentin t-kriteriyası və ikidən çox qrupun müqayisəsi zamanı bifiktorlu dispersiya analizi (ANOVA). Paylanmanın normadan kənara çıxması hallarında məlumatlar median və kvartillərarası interval ( $Me [Q1-Q3]$ ) şəklində təqdim edilmişdir. Təhlil üçün Mann–Uitni kriteriyası da daxil olmaqla qeyri-parametrik metodlardan istifadə edilmişdir. Keyfiyyət göstəricilərinin təhlili üçün Pirsunun  $\chi^2$  kriteriyası və ya Fişerin dəqiq kriteriyası tətbiq olunmuşdur. Korrelyasiya təhlili Spirmenin ranq korrelyasiya əmsalından istifadə edilməklə aparılmışdır. Fərqlər  $p < 0,05$  səviyyəsində statistik cəhətdən əhəmiyyətli hesab edilmişdir.

## **TƏDQIQATIN NƏTİCƏLƏRİ VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ**

Tədqiqat zamanı yüngül və orta ağırlıq dərəcəli xroniki generalizə olunmuş parodontiti olan pasiyentlərin kompleks kliniki-stomatoloji müayinəsi aparılmışdır.

Əldə olunmuş məlumatlar müayinə edilmiş qrupların cins və yaş göstəricilərinə görə müqayisəolunan olduğunu göstərir. Qruplar arasında yaş tərkibi və cins bölgüsünə görə statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərqlər aşkar edilməmişdir ( $p > 0,05$ ); bu isə formalaşdırılmış seçmələri homogen hesab etməyə və sonrakı mərhələdə müəyyən edilən klinik-immunoloji fərqləri xəstəliyin gediş xüsusiyyətləri və yanaşı qida allergiyasının mövcudluğu ilə düzgün şəkildə izah etməyə imkan verir.

Kliniki müayinə zamanı xroniki generalizə olunmuş parodontiti olan pasiyentlərdə diş ətlərinin qanaması, şişkinlik və marginal diş ətinin hiperemiyası, diş daşlarının (supragingival və subgingival) mövcudluğu, parodontal ciblərin dərinləşməsi aşkar edilmişdir. Əsas qrup pasiyentlərində bu dəyişikliklər daha ifadəli və yayılmış xarakter daşmışdır.

Xroniki generalizə olunmuş parodontitin klinik gedişinin müqayisəli təhlili göstərmişdir ki, yanaşı qida allergiyasının olması parodont toxumalarında iltihabi prosesin ifadəliliyinə ağırlaşdırıcı təsir göstərir. Əsas qrupun pasiyentlərində iltihabın intensivliyini və destruktiv dəyişikliklərin dərəcəsini əks etdirən klinik-parodontoloji indekslərin daha yüksək göstəriciləri qeydə alınmışdır. Diş ətinin daha ifadəli qanaması, parodontal ciblərin dərinliyinin artması və xəstəliyin kəskinləşmə epizodlarının daha tez-tez müşahidə olunması qeyd edilmişdir. Qida allergiyası olan pasiyentlərdə iltihabi prosesin xroniki gedişi parodont toxumalarının diffuz zədələnməsi və klinik remis-siyanın daha az ifadə olunması ilə xarakterizə olunmuşdur ki, bu da sistem immun-iltihabi mexanizmlərin xəstəliyin lokal gedişinə təsir göstərdiyini sübut edir.

İmmunoloji göstəricilərin təhlili müayinə olunan pasiyent qrupları arasında statistik cəhətdən dürüst fərqlərin olduğunu aşkar etmişdir. Xroniki generalizə olunmuş parodontit və qida allergiyasının birgə müşahidə olunduğu xəstələrdə qan zərdabında ümumi IgE səviyyəsinin yüksəlməsi müəyyən edilmişdir ki, bu da sistem allergik sensibilizasiyanı və Th2-vasitəli immun cavabı əks etdirir.

Eyni zamanda əsas qrup pasiyentlərində ağız mayesinde sekretor immunoqlobulin A-nın (sIgA) konsentrasiyasının  $112,5 \pm 8,7$  mq/l-ə qədər azalması müşahidə olunmuşdur; bu göstərici müqayisə qrupunda  $156,3 \pm 10,2$  mq/l, nəzarət qrupunda isə  $198,4 \pm 12,1$  mq/l

təşkil etmişdir. Bu dəyişiklik lokal mukozal immunitetin pozulmasını göstərir.

Müqayisə qrupunda IgE səviyyəsindəki dəyişikliklər daha az ifadə olunmuş, sIgA göstəriciləri isə daha stabil qalmışdır ( $156,3 \pm 10,2$  mq/l), bu da allergik fon olmadıqda immun pozğunluqların daha zəif ifadə olunduğunu göstərmişdir. Müayinə olunan qruplarda sitokinlərin və lokal immunitet göstəricilərinin tədqiqat nəticələri cədvəl 2-də təqdim edilmişdir.

Müayinə olunan pasiyentlərdə immun-iltihabi cavabın xüsusiyyətlərini qiymətləndirmək məqsədilə qan zərdabında və ağız mayesində sitokinlərin və lokal immunitet göstəricilərinin səviyyəsi tədqiq edilmişdir. Əldə olunan nəticələr cədvəl 2-də təqdim olunmuşdur.

**Cədvəl 2**

**Qan zərdabında və ağız suyunda immunoloji göstəricilər ( $M \pm m$ )**

Göstərici	Mühit	Əsas qrup	Müqayisə qrupu	Nəzarət	p
IL-4 pq/ml	Qan	$8,4 \pm 0,6$	$4,2 \pm 0,4$	$2,1 \pm 0,3$	$p < 0,05$
IL-6 pq/ml	Qan	$12,7 \pm 0,9$	$7,3 \pm 0,6$	$3,5 \pm 0,4$	$p < 0,05$
sIgA mq/l	Ağız suyu	$112,5 \pm 8,7$	$156,3 \pm 10,2$	$198,4 \pm 12,1$	$p < 0,05$

Qeyd: Əsas qrup, müqayisə qrupu və nəzarət qrupu arasında fərqlər statistik cəhətdən etibarlıdır ( $p < 0,05$ ).

İmmunoloji göstəricilərin təhlili müayinə olunan qruplar arasında statistik cəhətdən dürüst fərqlərin olduğunu aşkar etmişdir. Xroniki generalizə olunmuş parodontit və qida allergiyası olan pasiyentlərdə müqayisə və nəzarət qrupları ilə müqayisədə qan zərdabında IL-4 və IL-6 səviyyələrinin yüksəlməsi müşahidə olunmuşdur.

Əsas qrup pasiyentlərində IL-4 konsentrasiyası  $8,4 \pm 0,6$  pq/ml təşkil etdiyi halda, bu göstərici müqayisə qrupunda  $4,2 \pm 0,4$  pq/ml, nəzarət qrupunda isə  $2,1 \pm 0,3$  pq/ml olmuşdur ( $p < 0,05$ ). IL-4 səviyyəsinin yüksəlməsi immun cavabın Th2-dominant profil

istiqamətinə yerdəyişməsinə və allergik vasitəli iltihab mexanizmlərinin aktivləşməsinə göstərir.

Əsas qrup pasiyentlərində qan zərdabında IL-6 səviyyəsi  $12,7 \pm 0,9$  pq/ml-ə çatmışdır ki, bu da müqayisə qrupunun ( $7,3 \pm 0,6$  pq/ml) və nəzarət qrupunun ( $3,5 \pm 0,4$  pq/ml) göstəricilərini statistik cəhətdən dürüst şəkildə üstələmişdir ( $p < 0,05$ ). IL-6 konsentrasiyasının artması parodont toxumalarında iltihabi prosesin yüksək aktivliyini əks etdirir.

Eyni zamanda əsas qrup pasiyentlərində ağız mayesinde sekretor immunoqlobulin A-nın konsentrasiyasının  $112,5 \pm 8,7$  mq/l-ə qədər azalması müşahidə olunmuşdur; müqayisə qrupunda bu göstərici  $156,3 \pm 10,2$  mq/l, nəzarət qrupunda isə  $198,4 \pm 12,1$  mq/l olmuşdur ( $p < 0,05$ ). sIgA səviyyəsinin azalması lokal mukozal immunitetin pozulmasını və ağız boşluğu selikli qişasının baryer funksiyasının zəifləməsinə göstərir.

Müqayisə qrupunda immunoloji göstəricilərdəki dəyişikliklər daha az ifadə olunmuş, nəzarət qrupunun göstəriciləri isə fizioloji normaya uyğun olmuşdur. Əldə olunan nəticələr yanaşı qida allergiyası olan xroniki generalizə olunmuş parodontitli pasiyentlərdə immun-iltihabi pozğunluqların daha qabarıq olduğunu təsdiqləyir.

Aparılmış korrelyasiya təhlili immunoloji və klinik-stomatoloji göstəricilər arasında statistik cəhətdən əhəmiyyətli qarşılıqlı əlaqələrin mövcud olduğunu aşkar etmişdir. Ümumi IgE səviyyəsi ilə PMA və PBI indeksləri arasında birbaşa korrelyasiya əlaqələri müəyyən edilmişdir (müvafiq olaraq  $r = 0,46$  və  $r = 0,42$ ;  $p < 0,05$ ). Bu nəticələr allergik sensibilizasiyanın parodont toxumalarında iltihabi dəyişikliklərin ifadəliliyi ilə əlaqəli olduğunu göstərir.

Ümumi spesifik IgE üçün də PMA və PBI indeksləri ilə müsbət korrelyasiya əlaqələri aşkar edilmişdir (müvafiq olaraq  $r = 0,51$ ;  $p < 0,01$  və  $r = 0,48$ ;  $p < 0,05$ ). Əldə olunan nəticələr allergik sensibilizasiya dərəcəsi artdıqca parodont toxumalarında iltihabi prosesin də gücləndiyini göstərir.

Beləliklə, IL-4, IL-6, ümumi IgE və sIgA göstəriciləri xroniki generalizə olunmuş parodontitli pasiyentlərdə iltihabi prosesin aktivliyini, allergik sensibilizasiya dərəcəsinə və lokal immunitetin vəziyyətini əks etdirir və xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinin əlavə immunoloji markerləri kimi qiymətləndirilə bilər.

İmmunoloji pozğunluqlarla parodont toxumalarında iltihabi dəyişikliklərin ifadəliliyi arasındakı qarşılıqlı əlaqəni müəyyən etmək məqsədilə immunoloji və klinik-stomatoloji göstəricilər arasında korrelyasiya təhlili aparılmışdır. Təhlilin nəticələri cədvəl 3-də təqdim edilmişdir.

**Cədvəl 3**  
**İmmunoloji və klinik-stomatoloji göstəricilər arasında korrelyasiya əlaqəsi**

Göstərici	İndeks	r	p
Ümumi IgE	PMA	0,46	p <0,05
Ümumi IgE	PBI	0,42	p <0,05
Spesifik IgE	PMA	0,51	p <0,01
Spesifik IgE	PBI	0,48	p <0,05

Qeyd: İmmunoloji göstəricilər ilə klinik-stomatoloji indekslər arasında statistik cəhətdən əhəmiyyətli müsbət korrelyasiya əlaqələri aşkar edilmişdir (p < 0,05–0,01).

Əldə olunmuş klinik-immunoloji və korrelyasiya göstəricilərinə əsasən qida allergiyası ilə assosiasiya olunmuş xroniki generalizə olunmuş parodontitin ümumiləşdirilmiş patogenetik modeli formalaşdırılmışdır. Hazırlanmış model parodontit və allergik patologiyanın birgə gedişi zamanı yaranan immun-iltihabi pozğunluqların xüsusiyyətlərini əks etdirir və xəstəliyin progressivləşmə mexanizmlərini daha dolğun şəkildə izah etməyə imkan verir.

Müəyyən edilmişdir ki, qida allergiyası olan pasiyentlərdə immun cavabın Th2-dominant profil istiqamətinə yerdəyişməsi müşahidə olunur; bu isə IL-4 və ümumi IgE səviyyələrinin yüksəlməsi, allergik iltihabın aktivləşməsi və lokal immunitet mexanizmlərinin pozulması ilə müşayiət edilir. Eyni zamanda ağız boşluğu selikli qişasının qoruyucu potensialının azalması aşkar edilmişdir ki, bu da sekretor immunoqlobulin A göstəricilərinin dəyişməsi və parodont toxumalarının baryer funksiyasının zəifləməsi ilə təzahür edir.

İmmun disbalansın formalaşması xroniki iltihabi prosesin persistensiyası, sitokin aktivliyinin davam etməsi və parodont toxumalarında destruktiv dəyişikliklərin progressivləşməsi üçün şərait yaradır.

IL-6 səviyyəsinin yüksəlməsi damar və toxuma reaksiyalarının güclənməsinə, mikrosirkulyasiyanın pozulmasına və parodontal strukturların rezorbsiya proseslərinin aktivləşməsinə səbəb olur.

Formalaşdırılmış patogenetik model lokal və sistem immun mexanizmləri arasında sıx qarşılıqlı əlaqəni vurğulayır və qida allergiyası fonunda inkişaf edən xroniki generalizə olunmuş parodontitin diaqnostikası, profilaktikası və müalicəsində kompleks, patogenetik yönümlü yanaşmanın zəruriliyinin nəzəri əsasını təşkil edir. Əldə olunmuş nəticələr iltihabın allergik komponentinin korreksiyasına və immun cavabın normallaşdırılmasına yönəlmiş vasitələrin daxil edilməsi hesabına standart parodontoloji müalicə sxeminin genişləndirilməsinin vacibliyini əsaslandırılmışdır.

Aşkarlanmış immunoloji pozğunluqlar nəzərə alınaraq antihistamin terapiya qida allergiyası ilə assosiasiya olunmuş xroniki generalizə olunmuş parodontitli pasiyentlərin kompleks müalicə proqramına daxil edilmişdir.

Sistem korreksiyası vasitəsi kimi tədqiqatda periferik H1-reseptorlara yüksək selektivliyi və əlverişli tolerantlıq profili ilə xarakterizə olunan II nəsil antihistamin preparatı olan setirizin istifadə edilmişdir. Setirizinin tətbiqi qida allergiyası ilə müşayiət olunan xroniki generalizə olunmuş parodontitli pasiyentlərin kompleks terapiyasına patogenetik cəhətdən əsaslandırılmış əlavə yanaşma kimi qiymətləndirilmişdir.

Lokal və sistem immun cavabında aşkar olunmuş pozğunluqlar, həmçinin xəstəliyin patogenezinin əsas həlqələrinə kompleks təsir göstərilməsinin vacibliyi nəzərə alınaraq, pasiyentlərin müalicəsi bir neçə mərhələdə aparılmışdır.

Müalicənin ilkin mərhələsinə iltihabın lokal amillərinin aradan qaldırılmasına və mikrob yükünün azaldılmasına yönəlmiş əsas müalicə-profilaktik tədbirlərin həyata keçirilməsi daxil edilmişdir.

Terapiyanın bazis mərhələsi yanaşı allergik patologiyanın olub-olmamasından asılı olmayaraq bütün pasiyentlərə tətbiq edilmiş və iltihabın lokal amillərinin aradan qaldırılmasına, həmçinin parodont toxumalarının vəziyyətinin normallaşdırılmasına yönəlmiş standart müalicə-profilaktik tədbirlər kompleksini əhatə etmişdir.

Müalicə ağız boşluğunun peşəkar gigiyenasının aparılması ilə başlanmışdır. Bu mərhələyə dişüstü və dişaltı ərplərin təmizlənməsi, diş kökü səthlərinin diqqətlə işlənməsi və cilalanması, həmçinin diş ərpinin toplanmasına və xroniki iltihabi prosesin davam etməsinə şərait yaradan lokal retensiya amillərinin aradan qaldırılması daxil edilmişdir.

Xüsusi diqqət ağız boşluğunun fərdi gigiyenasının korreksiyasına yönəldilmişdir. Bütün pasiyentlərə dişlərin düzgün təmizlənmə üsulları, gigiyena vasitələrinin seçilməsi və ağız boşluğuna qulluq qaydalarına riayət olunması üzrə təlim keçirilmişdir. Pasiyentlərə mikrob bioplyonkasinin parodontun iltihabi xəstəliklərinin inkişafındakı rolu və ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyətinə müntəzəm nəzarətin vacibliyi izah olunmuşdur.

Bazis müalicə tədbirlərinin aparılması mikrob yükünün azaldılmasına, lokal iltihabi prosesin ifadəliliyinin zəiflədilməsinə və parodont toxumalarının funksional vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasına yönəldilmişdir.

Lokal iltihabi amillərin aradan qaldırılması sistem terapiyasının effektivliyinin sonrakı qiymətləndirilməsi və immunoloji, eləcə də allergik mexanizmlərin xroniki generalizə olunmuş parodontitin gedişinə təsirinin daha obyektiv təhlili üçün optimal şərait yaratmışdır.

Bundan əlavə, müalicənin ilkin mərhələsinin aparılması parodont toxumalarının ödeminin və qanaxmasının azalmasına, mikrosirkulyasiyanın yaxşılaşmasına və iltihabi reaksiyaların aktivliyinin zəifləməsinə kömək etmişdir. Bu isə qida allergiyası ilə assosiasiya olunmuş xroniki generalizə olunmuş parodontitli pasiyentlərdə patogenetik yönümlü kompleks terapiyanın həyata keçirilməsi üçün daha əlverişli şərait təmin etmişdir.

Əsas qrup pasiyentlərinə standart parodontoloji tədbirlərlə yanaşı, hazırlanmış müalicə sxeminə uyğun olaraq setirizinlə sistem antihistamin terapiya təyin edilmişdir. Müalicə sxeminə preparatın gündə 1 dəfə 10 mq dozada 14 gün müddətində daxilə qəbulu, sonradan isə növbəti 2 ay ərzində gündə 1 dəfə 5 mq dəstəkləyici dozaya keçid daxil edilmişdir.

Belə terapiya sxemi yalnız allergik iltihabın kəskin təzahürələrinin aradan qaldırılmasına deyil, həm də qida allergiyası ilə

assosiasiya olunmuş xroniki generalizə olunmuş parodontitli pasiyentlərdə aşkar edilmiş immun-iltihabi pozğunluqların stabil korreksiyasının saxlanılmasına yönəldilmişdir. Antihistamin terapiyanın dəstəkləyici rejimdə davam etdirilməsi allergik sensibilizasiyanın ifadəliliyini azaltmağa, damar keçiriciliyini stabilləşdirməyə və parodont toxumalarında xroniki iltihabi prosesin aktivliyini zəiflətməyə imkan vermişdir.

Sistem antihistamin terapiya yanaşı qida allergiyası olan xroniki generalizə olunmuş parodontitli pasiyentlərin kompleks müalicəsinin bütün müşahidə mərhələlərində tətbiq edilmişdir.

Kompleks terapiyadan sonra əsas qrup pasiyentlərində parodont toxumalarının klinik vəziyyətində statistik cəhətdən dürüst müsbət dinamika müşahidə olunmuşdur. Aparılmış müalicə fonunda pasiyentlərin subyektiv şikayətlərinin azalması, o cümlədən diskomfort hissənin, qaşınmanın, dişlərin təmizlənməsi və qida qəbulu zamanı diş əti qanaxmasının azalması qeyd edilmişdir. Obyektiv stomatoloji müayinə zamanı parodont toxumalarında iltihabi dəyişikliklərin ifadəliliyinin azalması aşkar olunmuşdur.

Əsas qrup pasiyentlərində diş əti qanaxmasının azalması, marjinal diş ətinin ödem və hiperemiyasının zəifləməsi, parodont toxumalarının konsistensiyasının yaxşılaşması və durğun iltihabi əlamətlərin azalması müşahidə edilmişdir. Eyni zamanda parodontal ciblərin dərinliyinin azalması, iltihabi eksudasiyanın zəifləməsi və dişlərin hərəkətliliyinin stabilləşməsi qeyd olunmuşdur. Klinik vəziyyətin yaxşılaşması PMA, PBI və ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyət göstəriciləri də daxil olmaqla əsas parodontoloji indekslərin müsbət dinamikası ilə müşayiət olunmuşdur.

Setirizinin daxil edildiyi kompleks terapiya alan pasiyentlərdə ən ifadəli müsbət dəyişikliklər qeydə alınmışdır. Bu qrupda iltihab əlamətləri daha sürətlə azalır, damar reaksiyalarının intensivliyi zəifləyir və parodont toxumalarının funksional vəziyyətinin daha qabarıq bərpası müşahidə olunurdu. Bu, iltihabın allergik komponentinin aktivliyinin azalması və immun-iltihabi reaksiyaların zəifləməsi ilə əlaqədar ola bilər.

Əldə olunmuş nəticələr antihistamin terapiyanın daxil edildiyi kompleks müalicə fonunda parodont toxumalarında xroniki iltihabi

prosesin aktivliyinin azalmasını və destruktiv dəyişikliklərin progressivləşməsinin ləngiməsini göstərir. Müsbət klinik dinamika qida allergiyası ilə assosiasiya olunmuş xroniki generalizə olunmuş parodontitli pasiyentlərin müalicəsində patogenetik yönümlü yanaşmanın məqsədəuyğunluğunu təsdiqləyir.

Bundan əlavə, müşahidə dövründə əsas qrup pasiyentlərində iltihabi prosesin daha stabil remissiyası və ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyət göstəricilərinin yaxşılaşması qeyd edilmişdir ki, bu da kompleks terapiyanın xəstəliyin gedişinə və ümumilikdə parodont toxumalarının vəziyyətinə əlverişli təsir göstərdiyini göstərir.

Aparılmış terapiyanın effektivliyinin immunoloji qiymətləndirilməsi əsas qrup pasiyentlərində lokal və sistem immun cavab göstəricilərində statistik cəhətdən dürüst dəyişiklikləri aşkar etmişdir. Kompleks müalicə başa çatdıqdan sonra immunoloji göstəricilərin nəzərəcarpacaq müsbət dinamikası müşahidə olunmuşdur ki, bu da iltihabi və allergik reaksiyaların aktivliyinin azalmasını göstərirdi.

Əsas qrup pasiyentlərində həm ağız mayesində, həm də qan zərdabında IL-4 və IL-6 konsentrasiyalarının azalması müəyyən edilmişdir. IL-4 səviyyəsinin azalması Th2-vasitəli immun cavabın aktivliyinin zəifləməsinə və iltihabi prosesin allergik yönümlülüyünün azalmasını əks etdirirdisə, IL-6 konsentrasiyasının azalması sistem və lokal proiltihabi aktivliyin zəiflədiyini göstərirdi. Eyni zamanda ümumi və spesifik IgE səviyyələrinin azalması müşahidə olunmuşdur ki, bu da orqanizmin allergik sensibilizasiya dərəcəsinin və IgE-vasitəli immun reaksiyaların intensivliyinin azalmasını göstərirdi.

Aparılan terapiya fonunda ağız mayesində sekretor immunoglobulin A-nın konsentrasiyasının yüksəlməsi də müşahidə edilmişdir ki, bu da lokal mukozal immunitet mexanizmlərinin bərpasını və ağız boşluğu selikli qişasının baryer funksiyasının yaxşılaşmasını göstərirdi. sIgA göstəricilərinin normallaşması ağız mayesinin qoruyucu potensialının yüksəlməsini və parodont toxumalarının mikrob və iltihabi amillərin təsirinə qarşı lokal immunoloji rezistentliyinin yaxşılaşmasını göstərirdi.

Aşkarlanmış immunoloji dəyişikliklər müsbət klinik dinamika ilə müşayiət olunmuş və parodont toxumalarında iltihabi prosesin aktivliyinin azalması ilə korrelyasiya etmişdir. Əldə olunmuş nəticələr

setirizinin daxil edildiyi kompleks terapiyanın yanaşı qida allergiyası olan pasiyentlərdə xroniki generalizə olunmuş parodontitin gedişinə əlverişli təsir göstərdiyini təsdiqləyir.

Klinik müşahidələr göstərmişdir ki, setirizinin tətbiqi standart terapiyanın nəticələri ilə müqayisədə daha ifadəli və davamlı klinik yaxşılaşma ilə müşayiət olunmuşdur. Əsas qrup pasiyentlərində diş əti qanaxması, diskomfort və ağız boşluğu selikli qişasının iltihabi əlamətləri daxil olmaqla subyektiv şikayətlərin azalması qeyd edilmişdir. Bundan əlavə, müşahidə dövründə iltihabi prosesin kəskinləşmə tezliyinin azalması və əldə olunmuş klinik nəticələrin stabilliyinin artması müşahidə olunmuşdur.

Qeyd etmək lazımdır ki, immunoloji göstəricilərin müsbət dinamikası əsas müalicə kursu başa çatdıqdan sonra da saxlanılmışdır ki, bu da antihistamin komponent daxil edilmiş kompleks terapiyanın uzunmüddətli immunomodulyator təsirini göstərə bilər. Setirizinin dəstəkləyici tətbiqi immun-iltihabi reaksiyaların stabilləşməsinə və əldə olunmuş terapevtik effektin qorunub saxlanmasına kömək etmişdir.

Beləliklə, aparılmış tədqiqat yanaşı qida allergiyası olan pasiyentlərdə xroniki generalizə olunmuş parodontitin patogenezində immun-iltihabi və allergik mexanizmlərin mühüm rolunu təsdiqləmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, bu patologiyaların birgə gedişi iltihabi prosesin daha ifadəli klinik təzahürləri, sitokin profilində dəyişikliklər və lokal mukozal immunitet pozğunluqları ilə müşayiət olunur.

Əldə olunmuş nəticələr xroniki iltihabın davam etməsində və parodont toxumalarında destruktiv dəyişikliklərin progressivləşməsində iştirak edən lokal və sistem immun reaksiyalar arasında sıx qarşılıqlı əlaqənin mövcudluğunu göstərir. IL-1 $\beta$ , IL-4, IL-6, ümumi IgE və sIgA səviyyələrində aşkar edilmiş dəyişikliklər bu birgə patologiya zamanı immunoloji markerlərin diaqnostik və patogenetik əhəmiyyətini təsdiqləyir.

Tədqiqatın nəticələri allergoloji status və immunoloji göstəricilər nəzərə alınmaqla xroniki generalizə olunmuş parodontitli pasiyentlərin diaqnostika və müalicəsində kompleks yanaşmanın vacibliyini əsaslandırır. Antihistamin terapiyanın kompleks müalicənin tərkibinə daxil edilməsi aparılan terapiyanın effektivliyinin yüksəlməsinə və klinik nəticələrin stabilləşməsinə kömək edir.

Aparılmış tədqiqatın nəticələrini ümumiləşdirərək vurğulamaq lazımdır ki, IgE-vasitəli qida allergiyası olan pasiyentlərdə xroniki generalizə olunmuş parodontit iki nozoloji formanın sadə birgə mövcudluğu deyil, əsasında sitokin şəbəkəsinin sistem disregulyasiyası dayanan mürəkkəb immunopatoloji modeldir. Bu halda parodont toxumalarında lokal iltihab uzunmüddətli antigen stimulyasiyası və orqanizmin sensibilizasiyası nəticəsində yaranan daha dərin immun homeostaz pozğunluqlarının əksidir. Məhz bu yanaşma xəstəliyin klinik gedişini yeni baxımdan şərh etməyə və onun standart terapevtik yanaşmalara davamlılığını izah etməyə imkan verir.

Prinsipial əhəmiyyət kəsb edən nəticələrdən biri iltihabın immun komponentinin korreksiyasının daha əlverişli klinik nəticəyə səbəb olmasının müəyyən edilməsidir. Müalicə kompleksinə antihistamin terapiyanın daxil edilməsi iltihabi aktivliyin daha nəzərəcarpacaq azalmasına və klinik göstəricilərin stabilləşməsinə imkan vermişdir. Bu isə pasiyentin immun statusunun fərdi xüsusiyyətlərini nəzərə alan patogenetik yönümlü yanaşmanın zəruriliyini təsdiq edir. Beləliklə, terapevtik strategiya yalnız mikrob faktorunun aradan qaldırılmasına deyil, həm də immun cavabın modulyasiyasına yönəldilməlidir.

Əldə olunmuş nəticələr allergik komorbidlik şəraitində xroniki generalizə olunmuş parodontitin stomatologiya, allerqologiya və klinik immunologiya sahələrinin biliklərinin inteqrasiyasını tələb edən multidissiplinar problem kimi qiymətləndirilməsinə imkan verir. Hazırlanmış tövsiyələrin praktikaya tətbiqi müalicənin effektivliyinin yüksəldilməsinə, residivlərin tezliyinin azalmasına və daha davamlı remissiyanın formalaşmasına şərait yaradır. Bu isə həm parodontun iltihabi xəstəliklərinin, həm də allergik patologiyaların yayılmasının artdığı müasir şəraitdə mühüm sosial əhəmiyyət kəsb edir.

## NƏTİCƏLƏR

1. Xroniki generalizə olunmuş parodontit və qida allergiyası olan pasiyentlərdə daha ifadəli immun-iltihabi pozğunluqlar aşkar edilmişdir; bu dəyişikliklər qan zərdabında IL-4 səviyyəsinin  $8,4 \pm 0,6$  pq/ml-ə, IL-6 səviyyəsinin isə  $12,7 \pm 0,9$  pq/ml-ə qədər yüksəlməsi ilə xarakterizə olunmuşdur ki, bu göstəricilər

allergik patologiyası olmayan pasiyentlər qrupunun göstəricilərini (müvafiq olaraq  $4,2 \pm 0,4$  pq/ml və  $7,3 \pm 0,6$  pq/ml;  $p < 0,05$ ) statistik cəhətdən dürrüst şəkildə üstələmişdir. Aşkarlanmış dəyişikliklər immun cavabın Th2-dominant profil istiqamətinə yerdəyişməsinə və iltihabi prosesin yüksək aktivliyini göstərir [1,3,8,11].

2. Müəyyən edilmişdir ki, xroniki generalizə olunmuş parodontit və qida allergiyasının birgə gedişi zamanı IL-4 və IL-6 səviyyələrinin yüksəlməsi, həmçinin ağız mayesində sekretor immunoqlobulin A-nın konsentrasiyasının  $112,5 \pm 8,7$  mq/l-ə qədər azalması müşahidə olunur; bu göstərici allergik patologiyası olmayan pasiyentlər qrupunda  $156,3 \pm 10,2$  mq/l təşkil etmişdir ( $p < 0,05$ ). Aşkarlanmış dəyişikliklər lokal iltihabi prosesin yüksək aktivliyini və yerli immunitet mexanizmlərinin pozulmasını göstərir [2,5,6].
3. Sübut edilmişdir ki, xroniki generalizə olunmuş parodontit və qida allergiyası olan pasiyentlərdə ümumi IgE səviyyəsinin yüksəlməsi sistem allergik sensibilizasiyanın ifadəliliyini və allergik komponentin parodont toxumalarında xroniki iltihabi prosesin saxlanılmasında iştirakını əks etdirir. Ümumi IgE səviyyəsi ilə PMA və PBI klinik-stomatoloji indeksləri arasında statistik cəhətdən əhəmiyyətli müsbət korrelyasiya əlaqələri müəyyən edilmişdir (müvafiq olaraq  $r = 0,46$  və  $r = 0,42$ ;  $p < 0,05$ ) [7,8].
4. Aşkarlanmış immunoloji dəyişikliklər, o cümlədən IL-4, IL-6 və ümumi IgE səviyyələrinin yüksəlməsi, həmçinin sIgA konsentrasiyasının azalması ( $p < 0,05$ ) qida allergiyası ilə müşayiət olunan xroniki generalizə olunmuş parodontitli pasiyentlərdə immun-iltihabi pozğunluqların ifadəliliyini əks etdirir. Müəyyən edilmiş immunoloji dəyişikliklər allergik vasitəli iltihab mexanizmlərinin aktivləşməsi, lokal mukozal immunitetin pozulması ilə müşayiət olunur və parodont toxumalarında iltihabi-destruktiv dəyişikliklərin progressivləşməsinə şərait yaradır [9,12,13].
5. IL-4, IL-6, ümumi IgE və sIgA səviyyələrinin kompleks qiymətləndirilməsi qida allergiyası ilə assosiasiya olunmuş

xroniki generalizə olunmuş parodontitin diaqnostikasının informativliyini artırmağa imkan verir. Ümumi IgE səviyyəsi ilə PMA və PBI klinik-stomatoloji indeksləri arasında müəyyən edilmiş statistik cəhətdən əhəmiyyətli korrelyasiya əlaqələri (müvafiq olaraq  $r = 0,46$  və  $r = 0,42$ ;  $p < 0,05$ ) immunoloji göstəricilərin diaqnostik əhəmiyyətini təsdiqləyir və müalicə taktikasının fərdiləşdirilməsinə kömək edir [5,6,7].

## **PRAKTİK TÖVSIYƏLƏR**

1. Xroniki generalizə olunmuş parodontitli pasiyentlərin müayinəsi zamanı qida allergiyasının mövcudluğu nəzərə alınmalı və yanaşı immun-iltihabi pozğunluqların aşkar edilməsi məqsədilə IL-4, IL-6, ümumi IgE və sIgA səviyyələrinin qiymətləndirilməsi aparılmalıdır.
2. IL-4, IL-6, ümumi IgE və sIgA səviyyələrinin təyini xroniki generalizə olunmuş parodontit və qida allergiyası olan pasiyentlərdə iltihabi prosesin aktivliyinin monitorinqi, aparılan terapiyanın effektivliyinin qiymətləndirilməsi və dinamik müşahidə məqsədilə istifadə olunması tövsiyə edilir.
3. Xroniki generalizə olunmuş parodontit və qida allergiyasının birgə gedişi olan pasiyentlərdə terapevtik taktika seçilərkən immün statusun xüsusiyyətləri və aşkarlanmış immün-iltihabi pozğunluqların korreksiyasına yönəlmiş vasitələrin tətbiqi imkanları nəzərə alınmalıdır.
4. Tədqiqatın nəticələri pasiyentin allergoloji anamnezi nəzərə alınmaqla stomatoloji praktikada fərdiləşdirilmiş diaqnostik və müalicə alqoritmlərinin hazırlanmasında istifadə oluna bilər.

## Dissertasiya mövzusu üzrə çap olunmuş elmi işlər

1. Абдуллаева С. Р., Мамедов Д. Т., Мамедов Р. М. Взаимосвязь между аллергическими заболеваниями дыхательных путей и заболеваниями пародонта // *Azərbaycan Allergologiya və Klinik İmmunologiya Jurnalı*. – Bakı, 2019. – Cild 7, № 1. – S. 77–86. – ISSN 2309-6705.
2. Абдуллаева С. Р., Мирзоев Г. М. Роль заболеваний пародонта в системном иммунном ответе // *Sağlamlıq*. – Bakı, 2020. – Cild 15, № 3. – S. 107–112. – ISSN 2706-6705.
3. Абдуллаева С. Р. Оценка уровня провоспалительных цитокинов в ротовой жидкости у больных с хроническим пародонтитом // *Tibb və Elm*. – Bakı, 2021. – № 3. – S. 38–42. – ISSN 2413-3302.
4. Мамедова Р. Ю., Абдуллаева С. Р. Гигиеническая гипотеза аллергии, пандемия COVID-19 и последствия для микробиома человека // *Tibb və Elm*. – Bakı, 2022. – № 1. – S. 21–28. – ISSN 2413-3302.
5. Абдуллаева С. Р., Мамедов Д. Т., Мамедов Р. М., Мамедова Р. Ю. Особенности цитокинового статуса ротовой жидкости у подростков с хроническим генерализованным пародонтитом и сопутствующей пищевой аллергией // *Azərbaycan Pediatriya Jurnalı*. – Bakı, 2023. – № 2. – DOI: 10.28942/apj.v1i2.9. – ISSN 2960-1487.
6. Абдуллаева С. Р. Коморбидность хронического генерализованного пародонтита и пищевой аллергии // *Стоматология, Эстетика, Инновация*. – 2023. – Т. 7, № 1. – С. 41–46. – ISSN 2522-4670.
7. Абдуллаева С. Р., Мамедов Р. М., Мамедова Р. Ю., Мирзоев Г. М. Роль IL-4 в патогенезе хронического пародонтита и пищевой аллергии // *Стоматология, Эстетика, Инновация*. – 2025. – Т. 7, № 2. – С. 146–156. ISSN 2522-4670.
8. Abdullayeva S. R., Məmmədov R. M., Məmmədova R. Y., Mirzəyev Q. M. Xroniki generalizə olunmuş parodontitin və qida allergiyasının əlaqələrinin immunopatogenetik aspektləri:

- müasir konsepsiyalar və perspektivlər // Azərbaycan Tibb Jurnalı. – Bakı, 2025. – № 3. – ISSN 2788-9807.
9. Абдуллаева С. Р., Мамедова Р. Ю. Цитокиновый статус и уровень общего IgE как маркеры коморбидности при пищевой аллергии и хроническом пародонтите // Tibb və Elm. – Bakı, 2026 – № 1.
  10. Абдуллаева С. Р. Изменение баланса IL-1 $\beta$  в ротовой жидкости у больных с хроническим пародонтитом и сопутствующей аллергической патологией // Ə. Əliyev adına Elmi-Praktiki Konfransın materialları. – Bakı, 2022. – S. 224–225.
  11. Абдуллаева С. Р. Клинико-иммунологические параллели при хроническом генерализованном пародонтите и пищевой аллергии // Наука XXI века: вызовы, становление, развитие. – Петрозаводск, 2023. – С. 24–28.
  12. Абдуллаева С. Р. Изменение цитокинового профиля у подростков с IgE-опосредованной пищевой аллергией и хроническим генерализованным пародонтитом // Ə. Əliyev adına Elmi-Praktiki Konfransın materialları. – Bakı, 2024. – S. 367–370.
  13. Абдуллаева С. Р., Мамедова Р. Ю., Мамедов Р. М., Мамедов Д. Т. Влияние аллергической патологии на содержание провоспалительных цитокинов в ротовой жидкости при хроническом генерализованном пародонтите // Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования. – Москва, 2025. – С. 50–56.



## İXTİSARLARIN SİYAHISI

- IgE – immunoqlobulin E  
sIgA – sekretor immunoqlobulin A  
IgA – immunoqlobulin A  
IgG – immunoqlobulin G  
IL-1 $\beta$  – interleykin-1 $\beta$   
IL-2 – interleykin-2  
IL-4 – interleykin-4  
IL-6 – interleykin-6  
TNF- $\alpha$  – şiş nekrozu faktoru- $\alpha$   
XGP – xroniki generalizə olunmuş parodontit  
QA – qida allergiyası  
KİTY – kariyes indeksi (kariyes, plomb, çıxarılmış dişlər)  
OHI-S – ağız boşluğu gigiyenasının sadələşdirilmiş indeksi (Green–Vermillion)  
PMA – papilyar-marjinal-alveolyar indeks  
PBI – papilyar qanama indeksi  
SBI – diş əti şırımı qanama indeksi  
PPD – parodontal cibin dərinliyi  
CAL – klinik yapışma itkisi  
İFA – immunoferment analiz  
EXLA – elektrokemilyuminessent analiz  
SPSS – Statistical Package for the Social Sciences  
TLR – Toll-tipli reseptorlar  
NF- $\kappa$ B – nüvə faktoru  $\kappa$ B  
RANK – nüvə faktoru  $\kappa$ B aktivatorunun reseptoru  
RANKL – nüvə faktoru  $\kappa$ B aktivatoru reseptorunun liqandı  
OPG – osteoproteqerin  
Th1 – 1-ci tip T-helperlər  
Th2 – 2-ci tip T-helperlər  
Th17 – 17-ci tip T-helperlər







Dissertasiyanın müdafiəsi "30 iyul 2026-cı il tarixində saat 15 -da Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun nəzdində fəaliyyət göstərən FD 2.53 Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: AZ1012, Azərbaycan Respublikası, Bakı şəhəri,  
Müzəffər Həsənov küçəsi, 35 (dissertasiya zalı).

Dissertasiya ilə Ə. Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Avtoreferatın elektron versiyası Ə. Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir (<https://www.adhti.edu.az>).

Avtoreferat "25" may 2026-cı il tarixində müvafiq ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 22.05.2026  
Kağız formatı: 60x84 1/16  
Həcm: 39506 işarə  
Tiraj: 30