

# AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

*Əlyazması hüququnda*

## **β-TALASSEMİYALI XƏSTƏLƏRƏ STOMATOLOJİ YARDIMIN TƏTBİQİNDƏ KOMPLEKS YANAŞMANIN ƏSASLANDIRILMASI**

**İxtisas:** 3226.01 – Stomatologiya

**Elm sahəsi:** Tibb

**İddiaçı:** Ramidə Vaqif qızı Şadlinskaya

Elmlər doktoru elmi dərəcəsi  
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

### **A V T O R E F E R A T I**

**Bakı – 2021**

Dissertasiya Azərbaycan Tibb Universitetinin uşaq stomatologiyası kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

**Elmi məsləhətçilər:**

tibb elmləri doktoru, professor  
**Tamara Hacıbabə qızı Hüseynova**  
tibb elmləri doktoru, professor  
**Eldar Köçəri oğlu Qasımov**  
tibb elmləri doktoru, professor  
**Lima Abbasovna Mamedova**  
tibb elmləri doktoru, professor  
**Zöhrab İslam oğlu Qarayev**  
tibb elmləri doktoru, professor  
**Oqtay Sadıx oğlu Seyidbəyov**  
tibb elmləri doktoru  
**Kamal Qafar oğlu Qafarov**

**Rəsmi opponentlər:**

Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetinin bazasında fəaliyyət göstərən Dissertasiya Şurası ED 2.05

Dissertasiya şurasının sədri:

tibb elmləri doktoru, professor  
**Gəray Çingiz oğlu Gəraybəyli**

Dissertasiya şurasının elmi katibi:

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

Elmi seminarın sədri:

tibb elmləri doktoru, professor  
**Rəna Qurban qızı Əliyeva**

**İMZANI TƏSDİQ EDİRƏM**

Azərbaycan Tibb Universitetinin  
**ELMI KATIBI**

Tibb elmləri doktoru, professor  
**Nazim Adil oğlu Pənahov**

*N. Adil* "23" 09 2021 il



## İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

**Mövzunun aktuallığı.** Talassemiya – dünyada ən geniş yayılan qan qrupuna aid genetik xəstəliklərdən biridir.

ÜST-ün məlumatına görə, dünya üzrə talassemiyalı xəstələrin sayı 300 minə, xəstəlik daşıyıcılarının sayı isə 250 mln-a bərabərdir<sup>1</sup>.

Bu xəstəliklər içərisində homoziqot formalı beta talassemiya digər talassemiyalardan daha ağır kliniki simptomları ilə fərqlənir. Beta talassemiya ( $\beta$ -talassemiya) hemoqlobinin  $\beta$ -zəncirinin genetik qüsuru ilə xarakterizə olunur. Xəstəlik zamanı eritrositlərin həddən artıq parçalanması nəticəsində anemiya yaranır və pasiyentin həyatı üçün təhlükəyə səbəb olan ağır metabolik pozğunluqlar meydana çıxır. Yaxın və Uzaq Şərq ölkələri, Hindistan, Cənub-Qərbi Asiya, Türkiyə, İran, Yunanıstan, Kipr, cənubi İtaliya və cənubi İspaniya  $\beta$ -talassemiyanın ən çox yayıldığı ərazilərdir. Bu ərazilər “talassemiya qurşağı” adlandırılır<sup>2,3,4,5</sup>.

Azərbaycanda  $\beta$ -talassemiya regiondan asılı olaraq əhalinin 8-15%-də müşahidə olunur. Hər il orta hesabla 200-300 talassemiyalı uşaq dünyaya gəlir<sup>6</sup>.

Tam dəqiqləşdirilməmiş demoqrafik məlumatlara görə, hal-hazırda Azərbaycanda 4000-dən artıq homoziqot formalı və 500000-dən artıq defektli genin daşıyıcısı olan xəstə vardır ki, bu da həmin

---

<sup>1</sup>Талассемия и другие гемоглобинопатии. Исполнительный комитет. EB 118/5.118 [https://apps.who.int/gb/archive/pdf\\_files/EB118/B118\\_5-ru.pdf](https://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/EB118/B118_5-ru.pdf)

<sup>2</sup> Ахундова А. М. Талассемия / А.М.Ахундова. Баку: Азернешр.–1972.–127 с.

<sup>3</sup> Galanello R., Origa R. Beta – thalassemia // Orphanet Journal of Rare Disease, – 2010. vol. 5, – p. 5–11.

<sup>4</sup> Weatherall D. The challenge of haemoglobinopathies in resource-poor countries. British Journal of Haematology 2011. № 54 (6), – p.736–744.

<sup>5</sup> Weidlich D., Kefalas P., Guest J.F. Healthcare costs and outcomes of managing  $\beta$ -thalassemia major over 50 years in the United Kingdom. // Transfusion, – 2016. № 56(5), – p. 1038–45.

<sup>6</sup> Юсифова А. А., Алекберова С. А., Асадова Б. Г. Статистические показатели пациентов с большой и промежуточной  $\beta$ -талассемией в разных регионах Азербайджана // Бюллетень науки и практики, – 2020. №11, – с. 242-247

xəstəliyin dövlət üçün nə qədər böyük tibbi-sosial əhəmiyyətə malik olduğunu sübut edir<sup>7,8,9,10,11</sup>.

Son 10 ildə Azərbaycanda talassemianın yayılmasının qarşısını almaq məqsədiylə dövlət səviyyəsində xüsusi tədbirlər planı həyata keçirilir. Bu illər ərzində respublikada effektiv islahatlar aparılmış, talassemianın diaqnostikası və müalicəsi istiqamətində çoxsaylı layihələr həyata keçirilmişdir. Belə ki, respublika prezidenti İlham Əliyevin şəxsi təşəbbüsü ilə parlament “Azərbaycan Respublikasında irsi qan xəstəlikləri –hemofiliya və talassemiyalı xəstələrə dövlət qayğısı” adlı qanun qəbul etmiş və hal-hazırda həmin qanun müvəffəqiyyətlə tətbiq olunur.

Bundan əlavə, aparılmış uğurlu dövlət tədbirləri və bacarıqlı mütəxəssislərin səyləri sayəsində ağır gedişli böyük  $\beta$ -talassemiyadan əziyyət çəkən xəstələrin ömrünü xeyli uzatmaq mümkün olmuşdur. Bu işdə əsası respublikanın birinci vitse-prezidenti Mehriban Əliyeva tərəfindən qoyulan “Talassemiya mərkəzi” - nin əvəzolunmaz rolu olmuşdur. Mərkəz Heydər Əliyev Fondu tərəfindən “Talassemiyasız həyat” proqramı çərçivəsində yaradılmışdır. Həmin proqramın həyata keçirilməsi “Uşaq sağlamlığının mühafizə fondu” - nun əsas fəaliyyət istiqamətindən biri hesab olunur. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə anadangəlmə

---

<sup>7</sup> Рустамов Р.Ш., Гаибов Н.Т., Ахмедова Н.М. Распространение наследственных гемоглобинопатий в Азербайджане // Проблемы гематологии, – 1981. №9, – с. 12–16.

<sup>8</sup> Гараев З.И. Генетические аспекты зубочелюстных аномалий и роль имбридинга в их структуре и частоте распространения: / – автореферат диссертации доктора медицинских наук. /– Москва, 2000.– 39 с.

<sup>9</sup> Акперова Г. А. История изучения и решения проблемы  $\beta$ -талассемии в Азербайджане // Клиническая медицина Казахстана, – 2013. №4 (30), – с. 21-28

<sup>10</sup> Ağayev A., Toksoy G., Uyguner Z. Azərbaycan populasiyasında Böyük beta-talassemiya xəstələrində HBB geni muayasiya spektri // 1-ci Azərbaycan Beynəlxalq Hematologiya Mütəxəssisləri Konqresi, – Bakı: – 22–25 may, –2019, – s. 107.

<sup>11</sup> Asadov C., Alimirzoeva Z, Mammadova T. Thalassaemia Prevention Program in Azerbaijan: Preliminary Report /14th International Conference on Thalassaemia and Other Haemoglobinopathies & 16th TIF Conference for Patients and Parents, – 2017. – p. 140

hemoqlobin çatışmamazlığını kompensasiya etmək üçün daimi hemotransfuziyadan istifadə olunur. Bunun nəticəsində orqanizmdə dəmirin toplanması çoxalır və müxtəlif orqanlarda hemosideroz inkişaf edir. Bu proses müxtəlif toxumaların əlavə zədələnməsinə səbəb olur və pasiyentin həyatı üçün ciddi təhlükə yaradır; daxili sekresiya vəziləri zədələnir, çoxfaktorlu endokrin çatışmamazlıq əmələ gəlir, ürək zədələnir və onun funksiyasının pozulması riski baş verir, orqanizmin infeksiyaəleyhinə müdafiəsinə davam gətirə bilməyən ağır immunosupressiya formalaşır və siqnal sistemlərinin fəaliyyəti pozulur<sup>12,13,14,15</sup>.

Anadangəlmə hematoloji patologiyaların əmələgəlmə mexanizmləri və onların müvafiq müalicə metodları, həm də stomatoloji xəstəliklərin yaranmasında patogenetik əhəmiyyətə malikdir. Böyük  $\beta$ -talassemialı xəstələrdə aşkar edilən stomatoloji patologiyalar bir qayda olaraq iltihab elementləri və toxumaların modifikasiya olunması ilə müşayiət olunur və generalizə olunmuş xarakter daşıyır.

Belə xəstələrdə ən çox dişlərin kariyesi və parodontun iltihabi xəstəliklərinə rast gəlinir. Xroniki odontogen infeksiya mənbəyi daha

---

<sup>12</sup> Гаджиев Д. Б. Плазмаферез в комплексной терапии больных с наследственными аномалиями крови (бета – талассемией и дефицитом глюкозо – 6 – фосфатдегидрогеназы): / автореферат диссертации доктора медицинских наук) / – Москва, 2006 – 29 с.

<sup>13</sup> Al-Hakeim H. K., Ridha M. M. Study of the effect of iron overload on the function of endocrine glands in male thalassemia patients //Asian Journal of Transfusion Science, –2011. №5– p.127–131.

<sup>14</sup> Vichinsky E., Neumayr L, Trimble S. et al. Transfusion complications in thalassemia patients: a report from the Centers for Disease Control and Prevention (CME) // Transfusion, –2014. №4, –p. 972–981

<sup>15</sup> Bordbar M., Bozorgi H., Saki F. et al. Prevalence of endocrine disorders and their associated factors in transfusion-dependent thalassemia patients: a historical cohort study in Southern // Iran J Endocrinol Invest, –2019.№ 42–p. 1467.

erkən inkişaf etməsi və çoxsaylı zədələnmələrin olması ilə eçilir<sup>16,17,18,19</sup>.

Buna baxmayaraq, mövcud stomatoloji statusa görə tətbiq olunan ənənəvi müalicə metodu istənilən effekti vermir, xəstəliyin kəskin mərhələsi xroniki formaya keçir və yayılmış olur<sup>20,21,22</sup>.

Ağız boşluğunda iltihabi prosesin residivləşməsi sitokinlərin ifrazına səbəb olur, hüceyrə apaptozu yaranır və istənilən orqan bu patoloji prosesin hədəfinə çevrilir.

Bu, o deməkdir ki, böyük  $\beta$ -talassemiya ilə müşayiət olunan stomatoloji patologiya geyd olunan xəstəliyin qeyri-qənaətbəxş proqnozunun əsas göstəricisi hesab oluna bilər.

Şərh olunanların məcmusu bu tədqiqatın aktuallığını və tibbi-sosial əhəmiyyətini müəyyən edir.

Böyük  $\beta$ -talassemiya əziyyət çəkən xəstələrin ömrünün uzadılması üçün onların potensial həyat fəaliyyətinin qiymətləndirilməsində inteqrasiya olunmuş, fənlərarası yanaşma

---

<sup>16</sup> Al-Wahdani A. M., Taani D. Q., Al-Omari M. O. Dental Diseases in Subjects with  $\beta$  – thalassemia Major // Community Dent Oral Epidemial, –2002. №30, –p. 418 – 422.

<sup>17</sup> Hattab F. N. Periodontal condition and orofacial changes in patients with thalassemia major: a clinical and radiographic overview // J Clin Pediatr Dent, –2012. № 36(3), – p. 301–7.

<sup>18</sup> Akcalı A., Kahraman S., Gümüş P. et al. The Association Between Thalassemia Major and Periodontal Health. // J Periodontol., – 2015. №86(9) –p. 1047-1057.

<sup>19</sup> Al Raeesi S. Medical and Dental Implications of Patients with Beta Thalassaemia Major Part 2: Orofacial and Dental Characteristics: A Review / S. Al Raeesi, M. Kowash, M. Al Halabi // JSM Dent, – 2017. №5(2) –p. 1092.

<sup>20</sup> Орехова Л. Ю., Атрушкевич В. Г., Михальченко Д.В. Стоматологическое здоровье и полиморбидность: анализ современных подходов к лечению стоматологических заболеваний // Пародонтология, – 2017. №3, – с. 15-17.

<sup>21</sup> Наумова В. Н. Туркина С.В., Маслак Е.Е. Взаимосвязь стоматологических и соматических заболеваний: обзор литературы // Волгоградский научно–медицинский журнал, – 2016. № 2 (50), – с. 25–27.

<sup>22</sup> Amirabadi F. Saravani Sh., Miri–Aliabad Gh., Khorashadi–zadeh M. The Association between Dental Health Status and Oral Health–Related Quality of Life of Children Diagnosed with Thalassemia Major in Zahedan City. // Iran. Int J Pediatr, –2019. №7(2)–p. 8985–91.

tələb olunur. Bu, ağız boşluğunun xəstəliklərinə bir lokal patologiya kimi yanaşmanın dəyişilməsini tələb edir<sup>23,24</sup>.

Bu vaxta qədər  $\beta$ -talassemialı xəstələrdə polimorbid komplekslərlə assosiasiya olunmuş xəstəliklərin patogenetik əlaqəsi öyrənilməyib. Eyni zamanda belə xəstələrdə stomatoloji statusun yaş xüsusiyyətləri də öyrənilməyib. Ədəbiyyat mənbələrində ümumi somatik mexanizmlə stomatoloji patologiyaların letallıq riskinin formalaşmasındakı rolu ilə bağlı da hər hansı məlumat da rast gəlinməyib.

Böyük  $\beta$ -talassemialı xəstələrdə “talassemiya görünüşü” təsvirinə həsr edilmiş çoxsaylı tədqiqat işlərinin aparılmasına baxmayaraq, kompleks müalicə profilaktika tədbirləri içərisində ortodontik korreksiyanın yeri müəyyən edilməyib, belə xəstələrdə üz-çənə nahiyyəsinin antropometrik xüsusiyyətləri sistemləşdirilməyib, hüceyrə səviyyəsində morfoloji parametrləri kifayət qədər öyrənilməyib.

Böyük  $\beta$ -talassemiya haqqında müasir təsəvvürdə “ağ ləkələrin” məcmusu bu sahədə kompleks tədqiqatların aktuallığını müəyyən edir. Belə tədqiqatlar talassemik kontinuum konsepsiyasının formalaşmasına, stomatoloji patologiyanın polimorbidliyin bir elementi olmasının təyin edilməsinə və  $\beta$ -talassemialı xəstələrdə aparılacaq fənlərarası müalicənin alqoritminin yaradılmasına imkan verəcəkdir.

### **Tədqiqat obyektı:**

Tədqiqata böyük  $\beta$ -talassemialı xəstələr və somatik patologiyası olmayan stomatoloji xəstələr daxil edilmişdir.

**Tədqiqatın məqsədi:** Böyük  $\beta$ -talassemialı xəstələrin müalicəsinin effektivliyinin artırılması üçün stomatoloji statusunun xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi.

---

<sup>23</sup> Горбачева И. А. Комплексные подходы к лечению больных с сочетанными заболеваниями внутренних органов и воспалительными поражениями пародонта: / автореферат диссертации доктора медицинских наук / – СПб, 2004.– 42 с.

<sup>24</sup> Kumar J., Teoh S., Das S., Mahaknaukrah P. Oxidative Stress in Oral Diseases: Understanding Its Relation with Other Systemic Diseases. // Front Physiol., – 2017. № 8– p. 693.

### **Tədqiqatın vəzifələri:**

1. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə stomatoloji xəstəliyin strukturunun yaş xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi.
2. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə üz-çənə sistemində baş verən dəyişikliklərin xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi.
3. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə dişətrafi toxumalarda hüceyrə-molekulyar modifikasiyaların histoloji mənzərəsinin qiymətləndirilməsi.
4. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı stomatoloji xəstələrdə vacib makro- və mikroelementlərin mübadilə xüsusiyyətlərinin tədqiq olunması.
5. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı stomatoloji xəstələrdə iltihab faktorlarının aktivliyinin müəyyən edilməsi.
6. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə ağız boşluğunda baş verən xəstəliklərin profilaktika və müalicəsi üçün kompleks tədbirlərin işlənilib hazırlanması.
7. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə parodontun iltihabi xəstəliklərinin müalicəsi üçün tətbiq olunan təbii mənşəli kompleks preparatının effektivliyinin qiymətləndirilməsi.

**Tədqiqat metodları:** Tədqiqatlar klinik, morfoloji, laboratoriya, mikrobioloji, radioloji, fotometrik və biometrik, statistik müasir kompleks metodlar daxil olmaqla aparılmışdır.

### **Dissertasiyanın müdafiyyə çıxarılan əsas müddələri:**

1. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə stomatoloji xəstəliyin yüksək səviyyədə olması, irsi hemolitik mənşəli xəstəliklə əlaqəlidir və müştərək formada orqanizmdə homeostatik pozğunluqlar və aydın nəzərə çarpan kəllə-üz deformasiyaları kimi əlamətlərlə özünü büruzə verir.
2. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı yaşlı xəstələrdə stomatoloji xəstəliklər içərisində dişlərin kariyesi, parodontun iltihabi xəstəlikləri və xroniki odontogen iltihab ocaqları üstünlük təşkil edir.
3. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı yaşlı xəstələrdə diş-çənə patologiyalarının inkişafında mineral balansın pozulması, metabolik immunsupressiya, sistematik mexanizmlər əsasında sitokinlərin əmələ gəlməsi kimi immun hüceyrələrin hemosiderozu ilə şərtlənən proseslər patogenetik əhəmiyyət daşıyır.



4. Dişətrafi toxumalarda xroniki sklerotik proseslərin inkişaf mərhələləri ilə, hüceyrə strukturunun dəmir tərkibli elementlərlə yüklənməsi kimi ultrastruktur parametrlər arasında korrelyasiya mövcuddur.
5. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə müalicə-profilaktika tədbirlərinin ayrılmaz tərkib hissəsi kimi, stomatoloji xəstəliklərin yaranmasının qarşısının alınması və onların effektiv müalicəsi üçün sistematik formada metabolik korreksiyanın aparılması lazımdır.
6. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə tətbiq olunan ortodontik korreksiya fissur-qabar təmaslarını yaradaraq və okklüziya yüklənməsini aradan qaldıraraq parodontun iltihabi xəstəliklərinin qarşısının alınmasına kömək edir. Bu da stomatoloji xəstəliklərin profilaktikasında mühüm rol oynayır.

#### **Tədqiqatın elmi yeniliyi:**

İlk dəfə aparılan müasir kompleks metodlar əsasında:

1. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə irsi xəstəliklərlə şərtlənən, ümumi somatik homeostatik pozğunluqlarla ağız boşluğunda təzahür edən stomatoloji patologiyaların öyrənilməsində integrativ yanaşma tətbiq edilmişdir.
2. Xəstələrin orqanizmində metabolik pozğunluqların inkişafını özündə əks etdirən stomatoloji xəstələnmələrin nozoloji prioritetləri müxtəlif yaş qrupları üzrə müəyyən olunmuşdur.
3. Yaşlı pasiyentlərlə müqayisədə, böyüyən uşaqlar arasında daha çox nəzərə çarpan ortodontik pozğunluqlar haqqında məlumatlar əldə edilmişdir.
4. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə inkişaf edən və bu xəstəlik üçün əlavə diaqnostik əhəmiyyət kəsb edən (patognamik) – kəllə-üz deformasiyalarının kəmiyyət xarakteristikası haqqında orijinal məlumatlar əldə edilmişdir.
5. Bu xəstələrdə xroniki gingivitin müxtəlif mərhələlərində dişətrafi toxumaların fibrilyar strukturunda və hüceyrəvi quruluşunda baş verən dəyişikliklərin histoloji və elektron-mikroskopik xarakteristikası detallı şəkildə öyrənilmişdir.

6. Dişətrafi toxumalarda ferritin molekullarının özü və onların toplantılarının (siderosom və hemosiderin) ultrastruktur parametrləri haqqında yeni məlumatlar əldə edilmişdir.
7. İrsi xəstəliklə əlaqəli, ümumi somatik statuslu stomatoloji xəstələnmənin birgə patogenetik əlaqəsinin bioloji substratları öyrənilmişdir. Müxtəlif orqan və toxumalarda, o cümlədən ağız boşluğunda hemosideroz nəticəsində əmələ gələn makro- və mikroelement mübadiləsinin pozulması, sitokin mənşəli disbalansın yaranması kimi metabolik dəyişikliklər göstərilmişdir.
8. Böyük  $\beta$ -talassemialı xəstələrdə stomatoloji xəstələnmənin müalicə və profilaktikasının effektivliyini artırmaq üçün alternativ yanaşmaların prinsipləri müəyyən edilmişdir: mineral mübadilə pozğunluqlarının korreksiyası, sitokin balansın saxlanması, immunoreabilitasiyanın vacibliyi.
9. Parodontun və ağız boşluğunun selikli qişa xəstəliklərinin müalicə və profilaktikası üçün dərman bitkilərinin ekstraktından ibarət vasitə hazırlanmışdır (Avroasiya patent № 036150-05.10.2020).

### **Tədqiqatın praktik əhəmiyyəti:**

Aparılmış tədqiqat işinin tətbiqi əhəmiyyəti aşağıdakılardan ibarətdir:

1. Böyük  $\beta$ -talassemialı xəstələrdə stomatoloji patologiyanın polimorbid kontinuumun klasterinə aid olması konsepsiyasının hazırlanması.
2. Böyük  $\beta$ -talassemialı xəstələrdə müxtəlif yaş qrupları üzrə stomatoloji xəstələnmənin nozoloji prioritetlərinin müəyyən edilməsi.
3. Kəllə-üz deformasiyalarının kəmiyyət parametrlərinin sistemləşdirilməsi və konkretləşdirilməsi, onların böyük  $\beta$ -talassemianın patoqnomik simptomlarının antropometrik əsası kimi tanınması.
4. Dispanser nəzarəti prosesində böyük  $\beta$ -talassemialı xəstələrdə əlavə sistematik müayinə proqramının hazırlanması.

5. Parodontun iltihabi xəstəliklərinin qarşısının alınması məqsədilə dərman bitkiləri əsasında hazırlanmış bioloji kompleks preparatının tətbiq olunması.
6. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə ortodontik korreksiya metodları tətbiq edildikdə onların həyat keyfiyyətlərinin yaxşılaşdırılması, belə xəstələrdə ortodontik xidmətin dispanser nəzarətə daxil edilməsinin şərtləndirilməsi.

### **Dissertasiya materialların aprobasiyası.**

Dissertasiya işinin nəticələri məruzə edilmişdir:

Üz-çənə cərrahları və stomatoloqlarının "Stomatologiyada yeni texnologiyalar" XXII-ci Beynəlxalq konfransında, (Sankt-Peterburq, 2017); "Fiziologiya - Tibb, Əczaçılıq və Pedaqogika: Aktual Problemlər və Müasir Nailiyyətlər" mövzusunda V-ci Ümumukrayna Elmi Konfransında, (Xarkov, 2018); Üz-Çənə Cərrahları Beynəlxalq Cəmiyyətin 24-cü Beynəlxalq konfransında, (Rio-De-Janeyro, 2019); Hematologiya üzrə Azərbaycan mütəxəssislərinin I-ci Beynəlxalq konqresində (Bakı, 2019); Tibb fakültəsinin yaradılmasının 100 illiyinə həsr edilmiş Beynəlxalq elmi-praktiki konfransda (Bakı, 2019); Avropa ortodontlar cəmiyyətinin 95-ci konqresində (Fransa, Nitsa, 2019); ATU-nun İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrasının 100 illiyinə həsr edilmiş Beynəlxalq konfransda (Bakı, 2019); IX-cu Ümumdünya Beynəlxalq ortodontik konqresində (Tokio, 2020); VI-ci Beynəlxalq Tibb və Sağlamlıq Elmləri Araşdırma Konqresində -UTSAK, (Ankara, 2021).

Dissertasiyanın materialları ATU-nun ortopedik, terapevtik, cərrahi, uşaq stomatologiyası və insan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedralarının birgə keçirilən iclasında (protokol №1 07.04. 2021); ED 2.05 Dissertasiya Şurası nəzdində elmi seminarında (protokol № 6 27.05. 2021) müzakirə olunmuşdur.

### **Tədqiqatın nəticələrinin tətbiqi:**

Tədqiqat işinin əldə olunmuş nəticələri Azərbaycan Tibb Universitetinin (ATU) uşaq stomatologiyası kafedrasının tədris prosesində, ATU-nun stomatoloji klinikasının praktiki işində, Ortho 1 stomatoloji klinikasının praktiki işində və Respublika Talassemiya Mərkəzində tətbiq olunur.

### **Tədqiqatın yerinə yetirildiyi yer:**

Elmi iş ATU-nun stomatologiya (2018-ci ilədək), uşaq somatologiyası, bioloji kimya, mikrobiologiya və immunologiya, sitologiya, embriologiya və histologiya, əczaçılıq texnologiyası və menecmenti kafedralarında, stomatoloji klinikasında, tədris və klinik biokimya laboratoriyasında, tədqiqat mərkəzinin elektron mikroskopiya laboratoriyasında, Respublika Talassemiya Mərkəzində yerinə yetirilmişdir.

### **Çap edilmiş elmi işlər:**

Dissertasiya üzrə 65 elmi iş, o cümlədən 31 məqalə (yerli nəşirlərdə 7, xarici nəşrlərdə 24 məqalə), 27 elmi-praktiki konfranslar toplusunda nəşrlər, 5 tezis, 1 monoqrafiya, 1 ixtira üçün patent çap olunmuşdur.

### **Dissertasiyanın həcmi və strukturu:**

Tədqiqat işi 332 kompüter səhifəsində (339696 işarə) təqdim edilib: giriş (15009 işarə), ədəbiyyat icmal (66572 işarə), tədqiqatın material və metodlar fəsl (38026 işarə) 5 xüsusi fəsil (134589 işarə), yekun (80843 işarə), nəticə (3491 işarə), praktik tövsiyələr (1166 işarə) və ədəbiyyat siyahısından (44 səhifə), əlavələrdən (8 səh.) ibarətdir. Dissertasiya işi 59 şəkil və 7 qrafik, 36 cədvəllə əyaniləşdirilmişdir. Ədəbiyyat siyahısına 381 mənbə daxildir.

## **MATERIAL VƏ TƏDQIQAT METODLARI**

Qarşıya qoyulmuş vəzifələri yerinə yetirmək üçün aparılan tədqiqat işləri bir sıra ardıcıl mərhələlərlə həyata keçirilmişdir. Burada məqsəd böyük  $\beta$ -talassemiyalı (BBT) xəstələrdə aşkar edilən stomatoloji xəstəliklərin profilaktika və müalicəsində kompleks ümumi somatik yanaşmanın məntiqi əsaslandırılmasını təmin etməkdən ibarətdir.

I mərhələ – yetkin yaşlı BBT xəstələrdə formalaşan nozoloji prioritetləri müəyyən etməklə, stomatoloji xəstələnmənin yaş xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi.

II mərhələ – BBT xəstələrdə spesifik antropometrik, histoloji və metabolik xüsusiyyətlərinə görə stomatoloji statusun xarakteristikasının öyrənilməsi.

III mərhələ – BBT xəstələrdə polimorbid kontinuum şəraitində stomatoloji xəstəliklərin müalicə və profilaktikasının patogenetik korreksiyası üçün fəaliyyət istiqamətləri və tətbiqi nöqtələrinin müəyyənləşdirilməsi.

IV mərhələ – BBT xəstələrdə parodontun iltihabi xəstəliklərinin müalicəsi zamanı metabolik fəaliyyətin multimodal korreksiyasını təmin etmək üçün tətbiq olunan təbii mənşəli neytral kompleks preparatın istifadəsinin effektivliyi və təhlükəsizliyinin öyrənilməsi. BBT xəstələrdə ümumisomatik və stomatoloji statusun yaxşılaşmasında ortodontik müalicənin rolunun qiymətləndirilməsi.

Müayinələrə dişləmin formalaşma mərhələlərinə uyğun olaraq (müvəqqəti, qarışıq, ilkin daimi və daimi) aşağıdakı yaş qrupları üzrə bölünmüş, cəmi 321 nəfər BBT xəstələr cəlb edilmişdir:

I qrup - 3-5 yaş –59 nəfər (18,4%);

II qrup - 6-12 yaş –140 nəfər (43,6%);

III qrup - 13-17 yaş –57 nəfər (17,8%);

IV qrup - 18 yaş və yuxarı –65 nəfər (20,2%).

Nəzarət qrupuna somatik patologiyası olmayan 382 stomatoloji pasiyent daxil edilmişdir. Onlar analoji yaş qrupları üzrə bölünmüşdülər.

I nəzarət qrupuna 33 uşaq (8,6%); II qrupa 179 uşaq (46,9%); III qrupa 85 yeniyetmə (22,3%); IV qrupa isə 85 nəfər (22,3%) daxil edilmişdir.

Biokimyəvi laborator tədqiqatlar ATU-nun biokimyəvi laboratoriyasında aparılmışdır. Öyrənilən parametrlərin yaşa uyğun diapazon normalarını, eyni zamanda laborator göstəricilər arasında kiçik fərqlərin mövcudluğunu nəzərə alaraq, nəzarət qrupunda yaşa görə yarımqruplara bölünmə aparılmamışdır. Müayinələrə cəlb olunmuş bütün BBT pasiyentlərin hamısı adekvat əvəzedici hemotransfuziya və xelat terapiyası (desferalla) qəbul etmişlər.

### **Kliniki müayinələr və pasiyentlərdə stomatoloji statusun qiymətləndirilməsi.**

ÜST-nin 1997-ci ildə qəbul etdiyi təlimatlara uyğun formada həyata keçirilmişdir.

Ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyəti Fyodorova-Volodkina (1971) indeksi, Green-Vermillion (1964) indeksi, Silness-Loe diş ərpi indeksi, ağız gigiyenasının səmərəliliyi indeksi (Podshadley, Haby, 1968) əsasında qiymətləndirilmişdir.

Müşahidə prosesində və xəstələrin parodontun iltihabi xəstəliklərinin müalicəsi zamanı parodont toxumalarının vəziyyətini obyektiv qiymətləndirmək üçün aşağıdakı klinik tetslərdən istifadə olunmuşdur; papillary-marginal-alveolyar indeks (PMA, Parma C–1960); dişəti qanaması (Muhlemann H.R., Cowell I., 1975) indeksi; CPITN indeksi (Community Periodontal Index of Treatment Needs, 1980); gingivit indeksi (Gingival Index (GI) – (Loe & Silness, 1963). Dişlərin kariyesin intensivliyi KPCÇ (ÜST, 1962) indeksi ilə təyin edilmişdir.

Ortopantomografiya, başın yan və düz telereqnoqrafiyası (TRQ) standart metodikaya uyğun müayinəsində “Morita Veraview” (Yaponiya) cihazından istifadə olunmuşdur.

Talassemiyalı xəstələrin baş nahiyəsindəki xarakterik dəyişiklikləri öyrənmək üçün yan proyeksiyalı telereqnoqramda xüsusi kompyüter proqramı (“Dolphin – Imaging 11,9”) əsasında “Ricketts, McNamara, Steiner (Tweed), Jarabak, McLaughlin, Bjork, Quas/Airway analisis” müayinələr aparılmışdır. Bu proqram vasitəsilə pasiyentlərin əldə olunan foto şəkilləri qiymətlənirdi. Biometrik ölçmələr çənələrin diaqnostik modelləri üzərində (əllə), eləcə də «Planmeca» fin kompaniyasının «Romexis» kompyuter proqramı vasitəsilə pasiyentlərin dişlərinin skan olunması və stl formatında rəqəmsal modellərin üzərində aparılmışdır.

Stomatoloji müayinələrin səmərəli təşkili və diş-çənə sisteminin vəziyyətinin əyani təsvirini optimallaşdırmaq məqsədilə müayinə olunanların diaqnostik stomatoloji kartası hazırlanmışdır. Bu kartaya pasiyentlərin anket göstəriciləri, aparılmış müayinə, müalicə və profilaktika tədbirlərinin nəticələri qeyd edilmişdir (Excel vərəqi, Adobe Lightroom formatında elektron katalizatorlar).

### **Laborator müayinə metodları.**

Ağız boşluğunun mikrobiosenezinin vəziyyəti əsas biotoplardan biri hesab olunan – qarışıq ağız suyunun tədqiqi

əsasında qiymətləndirilib. Ağız suyundan alınmış mikro-  
orqanizmlərin sutkalıq kulturası 1:1000 qarışdırılmış və qanlı aqar,  
duzlu-sarı aqar, Saburo mühiti kimi selektiv tipli qidalı mühitlərdə -  
Petri kəşalarında əkilmişdir.

Dişəti toxuması elementlərinin ultrastruktur xüsusiyyətlərini  
öyrənmək üçün elektron-mikroskopik müayinədən istifadə  
olunmuşdur.

Materialların texniki işlənməsi – fiksasiya, postfiksasiya,  
susuzlaşdırma və Araldit-Epon bloklarına doldurulması ümumi qəbul  
edilmiş metodikaya uyğun olaraq həyata keçirilmişdir. Bu bloklardan  
ultratəm Leica EM UC7 aparatından istifadə etməklə, ardıcıl olaraq  
F.D'Amiqo (2005) üsulu ilə trixrom rəngli boyanmış və boyanmamış  
ultranazik – 35-70 nm qalınlığında kəsiklər hazırlanmış və  
transmission tipli elektron mikroskopda (JEM 1400 (JEOL-Japan))  
müayinə olunmuşdur.

Dişəti elementlərinin morfometrik göstəricilərinin əldə  
olunması və şəkilləri yan rəqəmsal kameralı Veleta aparatı və İTEM  
proqram təminatı ilə həyata keçirilmişdir.

Dəmir mübadiləsi zərdab dəmiri (ZD), zərdabın ümumi  
dəmirbirləşdirmə qabiliyyəti (ÜDBQ), zərdabın latent  
dəmirbirləşdirmə qabiliyyəti (LDBQ), transferrinin dəmirlədoyma  
dərəcəsi (TDDD), zərdab ferritin, zərdab hepsidin kimi göstəricilərə  
əsasən xromogen Nitro PARS istifadə etməklə, kolorimetrik metodla  
öyrənilmişdir.

Ferritinin müəyyən edilməsi “Pishtaz Teb diaqnostik” firması  
(İran) tərəfindən istehsal olunan aparatla, hepsidinin təyini isə  
“Cloud-Clone Corp” (ABŞ) firmasının testləri ilə həyata  
keçirilmişdir.

Qan zərdabında kalsiumun, fosforun miqdarı, habelə qələvi  
fosfatazanın aktivliyinin təyini biokimyəvi analizatorunda (STAT FAX  
1304 plus -ABS) fotometrik metodlar tətbiq olunmaqla yerinə  
yetirilmişdir.

Qanda İL-2, İL-6, İL-10, FHO- $\alpha$ , TNF-  $\alpha$  konsentrasiyasını  
müəyyən etmək üçün “Vector BEST” (RF) reaktivlər dəstindən  
istifadə etməklə, bərkfazlı, immunoferment analizi metodu tətbiq  
olunmuşdur. Əldə olunmuş nəticələr immunoferment analizatorunda –

Stat Fax 303± (dalğa uzunluğu 450 mm, differensial filtr 650 mn) təqdim olunmuşdur.

### **Rəqəmsal nəticələrin statistik işlənmə metodları.**

Əldə olunmuş rəqəmsal nəticələr elektron cədvəldə – (EXCEL-2010 və SPSS-20) variasion (W-Wilkokson, Ku-Kruskal-Wallis), korrelyasion (p-Spearman) və diskriminant (chi -Square) statistik işlənmə metodları tətbiq olunmaqla analiz edilmişdir.

## **TƏDQIQATIN NƏTİCƏLƏRİ VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ**

### **Böyük β-talassemiyalı xəstələrdə stomatoloji patologiyaların tədqiqinin nəticələri.**

BBT xəstələrdə kliniki xüsusiyyətlərin özəlliyi – polimorbid statusu erkən dövrlərdə formalaşan ümumi-somatik xəstələnmənin yüksək olmasıdır.

İlkin yaş dövrlərindən etibarən ümumisomatik fonda xroniki iltihab ocaqları və xroniki xəstəliklərin (xroniki bronxit, xroniki piolonefrit, müxtəlif lokalizasiyalı xroniki infeksiya mənbələri, generalizə olunmuş gingivit və parodontit, miokardiodistrofiya və s.) çoxalmasına meyilliliyin olması müəyyən edilmişdir. Yuxarı yaş qrupuna aid olan homoziqot xəstələrdə herpes qrupu viruslarına (sitomeqalovirus. Epstein-Barr virusu, adi herpes) yoluxmaya diqqət verilmişdir (100%). Bundan başqa, hesab edilir ki, homoziqotlu xəstələrdə daxili orqanlarda yaranan hemosideroz polimorbidliyin əmələ gəlməsinin başlıca amilidir. Bu fakt kiçik yaş qrupuna aid olan pasiyentlərin 42,8%-də, 6-12 yaş qrupunda olanların 43,5%-də və 13 yaşdan yuxarı olanların hamısında müşahidə edilir.

BBT xəstələrin kliniki müayinəsi zamanı dəri örtüyünün sarımtıl və ya torpaq çalarlı bəyazlığı aşkar olunmuşdur. Gözün selikli qişasında ikteriklik (sarımtıl çalarlı rəng) nəzərə çarpır. Dəridə sarımtıl rəngin yaranması anomal eritrositlərin hemolizi nəticəsində əmələ gələn artıq öd pigmentlərinin dəridə toplanması ilə əlaqədardır. Dalaq və qara ciyərin böyüməsi səbəbindən qarın boşluğunun kontur sərhədləri böyümüş olur. Belə xəstələr



immunitetin zəifləməsi, yüksək dərəcədə yorğunluq, ümumi zəiflik, fiziki və cinsi inkişafından geri qalma kimi əlamətlərlə seçilir.

BBT xəstələrdə ağız boşluğunun müayinəsi zamanı selikli qişanın strukturunun atrofiyası və rənginin avazıması nəzərə çarpır. Baxışda yanağın selikli qişasının nazıqləşməsi və elastikliyinə itməsi, sarımtıl çalarlı olması müşahidə edilir. Xəstələr yanağın epitel örtüyünün və ağız küncələrinin zədələnməsindən şikayət edirlər ki, bu da uzunmüddətli spesifik müalicənin aparılmasını tələb edir. Dilin üzərində də epitel örtüyün atrofiyası, kiçik çatlar və ödemə rast gəlinir.

Ağız boşluğunun selikli qişası atrofiyaya uğradığına görə kserostomiya yaranır və xəstələr qida qəbulu zamanı xoşagəlməz dad hissiyatının olmasından və halitozdan şikayət edirlər.

Ən çox rast gəlinən xəstəliklərdən biri də xeylitlərdir. Belə xəstələrdə əksər hallarda eksfoliativ xeylitin ekssudativ formasına təsadüf olunur. Əsasən dodağın küncələrində, qırmızı haşiyəsində ödem və sianoz fonunda qəhvəyi və ya sarımtıl-palçıq rəngində, bir çox hallarda da mikroblə infeksiyalaşmış qartmaq və ya pulcuqlara rast gəlinir. Bundan başqa, bir çox hallarda ekzematöz xeylit və dodağın xroniki çatları da müşahidə edilir. Bu xəstəliklər ağrı törətməsi, gec epitelləşməsi ilə səciyyələnilir.

Parodont toxumasının dişəti kompleksinin bütün strukturunda dəyişikliklər aşkar edilir. Dişətinin rəngi anemiyanın dərəcəsindən asılı olaraq dəyişir. Qanda hemoqlobinin səviyyəsi kəskin azaldıqda dişətinin rəngi avazıyır, damarların mənzərəsi itir.

Ferritin miqdarı artdıqda isə dişətində tündləşmə müşahidə edilir və bu fakt hemotransfuzion terapiya nəticəsində yaranmış hemosiderozla izah olunur.

Beləliklə, BBT xəstələrdə dişətinin müxtəlif çalarlarda olmasını görmək olar; zəif hiperemiya, sianoz, selikli qişanın avazıması, eyni zamanda dişəti məməciklərinin cüzi laylanması, açılmış diş kökləri üzərində minerallaşmamış və ya minerallaşmış ərpin toplanması (sarımtıl rəngli ərp kökün üzərindən çətinliklə ayrılır).

Müayinələrin aparıldığı dövrdə müxtəlif yaş qruplarına məxsus BBT xəstələrdə stomatoloji xəstələnmə ilə (əsas müşahidə qrupu),

somatik patologiyası olmayan müvafiq yaş qruplu xəstələrdə stomatoloji xəstələnmənin (nəzarət qrupu) strukturu qarşılıqlı müqayisə edilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, hematoloji xəstələrdə kiçik yaşlardan başlayaraq stomatoloji xəstələnmənin rastgəlmə tezliyi nəzarət qrupundakı analogi göstəriciləri əhəmiyyətli dərəcədə üstələyir.

Kiçik yaşlı (3-5) uşaqlarda Fyodorov-Volodkina metodu ilə ağız boşluğunun gigiyenik statusunun analizi zamanı ciddi statistik fərq aşkar edilməmişdir. Nəzarət qrupunda həmin göstəricilər  $2,19 \pm 0,09$ -a, əsas qrupda isə  $2,25 \pm 0,05$ -ə bərabər olmuşdur ki, bu cür göstəricilər hər iki qrupda ağız boşluğu gigiyenasının qənaətbəxş vəziyyətdə olmadığını təsdiq edir.

Müayinə olunan 6-12 yaşlı BBT ( $p < 0,001$ ) xəstələrdə ağız boşluğu gigiyenik indeksinin artdığı müəyyən edilmişdir. Əsas qrupda həmin göstərici  $2,98 \pm 0,07$  bala, nəzarət qrupunda isə  $2,56 \pm 0,07$  bala ( $\chi^2 = 15,23$ ;  $p < 0,01$ ) bərabər olmuşdur. Müəyyən edilmişdir ki, nəzarət qrupunda qənaətbəxş gigiyenik indeks –  $12,8 \pm 2,5\%$ , qeyri-qənaətbəxş  $41,3 \pm 3,7\%$  və pis –  $45,3 \pm 3,7\%$  təşkil edir. Əsas qrupda isə analogi göstəricilər müvafiq olaraq  $4,3 \pm 1,7\%$ ,  $30,7 \pm 13,9\%$ ,  $65,0 \pm 4,0\%$  müəyyən edilmişdir.

III yaş qrupunda (13-18 yaş) BBT xəstələrdə somatik sağlam şəxslərin gigiyenik göstəricilərinin müqayisəsi zamanı OHI-S indeksinin 1,9 dəfə ( $p < 0,001$ ) yüksəlidiyi məlum olmuşdur. Əsas qrupda həmin indeksin göstəricisi  $3,11 \pm 0,15$  bala, nəzarət qrupunda isə  $1,62 \pm 0,09$  bala ( $\chi^2 = 65,16$ ;  $p < 0,001$ ) bərabər olmuşdur. Bu zaman nəzarət qrupunda qənaətbəxş gigiyenik vəziyyət  $54,1 \pm 5,4\%$ , əsas qrupda isə cəmi  $10,5 \pm 4,1\%$  təşkil etmişdir. Qeyri-qənaətbəxş vəziyyət nəzarət qrupunda  $35,3\% \pm 5,2\%$ , əsas qrupda  $24,6 \pm 2,4\%$  civarında olmuşdur ( $\chi^2 = 65,16$ ;  $p < 0,001$ ). “Pis gigiyena” indeksi I qrupda  $64,9 \pm 6,3\%$ , II qrupda isə cəmi  $4,7 \pm 2,3\%$  halda aşkar olunmuşdur.

OHI-S gigiyenik indeksi IV əsas qrupda ( $\geq 18$  yaş)  $3,60 \pm 0,11$ , nəzarət qrupunda isə  $2,13 \pm 0,10$  bal ( $\chi^2 = 53,72$ ;  $p < 0,001$ ) olmuşdur. İndeks göstəricilərinin interpretasiyası zamanı müəyyən edilmişdir ki, əsas qrupa daxil olan 65 nəfərdən yalnız 2-də ( $3,1 \pm 2,1\%$ ) qənaətbəxş, 5-də ( $7,7 \pm 3,3\%$ ) qeyri-qənaətbəxş, qalan 58 nəfərdə isə

(89,2±3,8%), “pis gigiyena” mövcuddur. Nəzarət qrupunda qənaətbəxş vəziyyət 32,9±5,1%-ə, qeyri-qənaətbəxş vəziyyət 36,5±5,2%-ə, “pis gigiyena” isə 29,4±4,9%-ə bərabər olmuşdur. Əldə olunmuş nəticələr bütün əsas qruplarda ağız boşluğunun gigiyenik statusunun pisləşdiyini təsdiq edir.

Ağız boşluğu gigiyenasının yaş dinamikasının təhlili zamanı məlum olmuşdur ki, somatik sağlam şəxslərdə bu göstərici daha qənaətbəxş vəziyyətdədir. BBT xəstələrdə yaş artdıqca fərdi ağız boşluğu gigiyenasının daha da pisləşdiyi müşahidə olunur.

Tədqiqat işində eyni zamanda BBT xəstələrdə parodontun iltihabi xəstəliklərinin yayılması və intensivliyi göstəriciləri də öyrənilmişdir. Məlum olmuşdur ki, talassemiyalı xəstələrdə PMA dişəti qanaması indeksinin səviyyəsi somatik sağlam şəxslərə nisbətən kifayət qədər yüksəkdir. Bu tendensiya birinci yaş qrupundan başlayaraq artır və dördüncü müşahidə qrupunda maksimum həddə yüksəlir ( $p<0,001$ ).

İkinci əsas yaş qrupunda PMA indeksinin orta göstəriciləri 35,67±0,5%-ə, nəzarət qrupunda isə 22,61±0,70%-ə bərabər olmuşdur ki, bu göstəricilər BBT xəstələrdə parodont toxumalarında iltihabın kifayət qədər yüksək olduğunu göstərir. Müayinə olunan uşaqların əsas şikayətləri dişləri təmizləyərkən dişətdə ağrı və qanamanın olmasından ibarətdir. Dişlərin təmizlənməsindən əsassız imtina səbəbindən dişlərin üzərinə toplanmış ərp ağız boşluğu gigiyenasını pisləşdirmiş, bunun nəticəsində dişətinin papilyar və marginal hissəsində ödem, hiperemiya və iltihab əmələ gəlmişdir. Bu yaş qrupunda gigiyenik indeksin yüksək səviyyədə olması, həm də dişlərin dəyişmə dövrü ilə də əlaqədardır.

Üçüncü və dördüncü əsas yaş qruplarında PMA indeksinin rəqəmsal göstəricilərinin yüksək səviyyədə olduğu müşahidə edilmiş və nəzarət qrupu ilə müqayisədə dürüst fərq aşkar edilmişdir. Belə ki, 13-17 yaşlı pasiyentlərdə həmin göstərici nəzarət qrupundakı göstəricilərdən 2 dəfə yüksək olmuşdur (37,35±1,09;  $p<0,001$ ). Anoloji göstəricilər 18 yaşdan yuxarı olan pasiyentlərdə müvafiq olaraq 41,09±1,03% və 26,59±1,12% ( $p<0,001$ )-ə bərabər olmuşdur. Bu göstəricilər yaş artımı ilə əlaqədar dişətdə xroniki iltihabi prosesin artmasını sübut edir.

Həmçinin, üçüncü qrupa aid olan pasiyentlərin  $21,1\pm 5,4\%$ -də yüngül,  $78,9\pm 5,4\%$ -də isə orta dərəcəli iltihab aşkar olunmuşdur. Dördüncü qrupda BBT xəstələrin  $10,8\pm 3,8\%$ -də yüngül,  $86,2\pm 4,3\%$ -də orta və  $3,1\pm 2,1\%$ -də isə ağır dərəcəli iltihab əlamətləri müşahidə edilmişdir. Aparılan təhlillər onu deməyə əsas verir ki, pasiyentin yaşı və əsas xəstəliyin ağıqlıq dərəcəsi nə qədər yüksək olarsa, parodontdakı iltihab əlamətlərinin təzahürü bir o qədər çox olur.

Dişəti qanaması indeksinin (Mülleman indeksi) analizi nəticəsində, qanamamanın səviyyəsinin yaşdan asılı olduğu faktı müəyyən edilmişdir.

6-12 yaşlı uşaqlarda dişəti qanaması indeksi göstəricilərinin müqayisəli analizi zamanı məlum olmuşdur ki, yüngül dərəcəli iltihab əlamətləri əsas qrupda pasiyentlərin  $14,4\pm 3,0\%$ -də, nəzarət qrupunda isə  $46,8\pm 4,0\%$ -də rast gəlinir. Orta dərəcəli iltihabın göstəriciləri əsas qrupda  $52,5\pm 4,2\%$ , nəzarət qrupunda -  $46,8\pm 4,0$  və iltihabın ağır dərəcəsi əsas qrupda  $33,1\pm 4,0\%$ , nəzarət qrupunda isə  $6,3\pm 1,9\%$ -ə təşkil etmişdir.

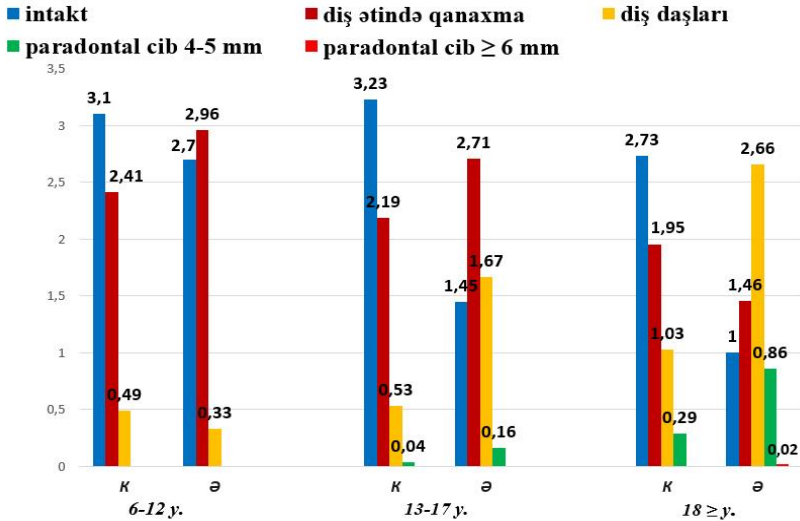
13-17 yaşlara aid əsas qrupda yüngül dərəcəli iltihab prosesi pasiyentlərin  $1,8\pm 1,8\%$ -də, nəzarət qrupundakı stomatoloji pasiyentlərin  $63,4\pm 5,3\%$ -də aşkar olunmuşdur. Orta dərəcəli iltihab əsas qrupda  $25,0\pm 5,84\%$ , nəzarət qrupunda isə  $35,4\pm 5,3\%$ -də, ağır dərəcəli iltihab əsas qrupda  $73,2\pm 5,9\%$ -ə, nəzarət qrupunda isə  $4,3\pm 2,9\%$ -ə bərabər olmuşdur.

18 yaşdan yuxarı BBT pasiyentlərdə əsas qrupda yüngül dərəcəli iltihab  $1,5\pm 1,5\%$ , orta dərəcəli –  $26,2\pm 5,5\%$ , ağır dərəcəli –  $72,3\pm 5,6\%$  olmuşdur. Nəzarət qrupunda anoloji göstəricilər müvafiq olaraq  $32,9\pm 5,1\%$ ,  $43,5\pm 5,4\%$  və  $23,5\pm 4,6\%$  olmuşdur. İki müşahidə qrupunda olan göstəricilərin fərqi statistik əhəmiyyətli idi.

CPITN indeksinin təhlili zamanı müəyyən edilmişdir ki, 6-12 yaşlara məxsus əsas qrupda pasiyentlərin  $82,3\pm 3,3\%$ -in ağız boşluğu gigiyenasını yaxşılaşdırmağa ehtiyacı var və bu göstərici üzrə indeksin kodu 1-ə uyğundur. Pasiyentlərin  $17,8\pm 3,3\%$ -in fərdi gigiyenanın yaxşılaşdırılması və peşəkar gigiyenanın həyata keçirilməsinə ehtiyacı var və müvafiq kod 2-yə uyğundur. 13-17 yaş qrupunda 1 kodu –  $36,4\pm 6,5\%$ , 2 kodu –  $50,9\pm 6,7\%$  halda rast gəlinmiş və pasiyentlərin  $12,7\pm 4,5\%$ -də peşəkar gigiyenanın və

küretajın aparılmasına ehtiyac yaranmışdır. Bu göstəricilər isə 3 koduna uyğundur. 18 yaşdan yuxarı olan pasiyentlərdə 1 kodu müayinə olunanların  $3,1 \pm 2,1\%$ -də, 2 kodu  $33,8 \pm 5,9\%$ -də, 3 koduna uyğun – parodontun zədələnmə əlaməti isə  $61,6 \pm 6,0\%$ -də müşahidə edilmişdir. Müayinə olunanlar arasında 1 ( $1,5 \pm 1,5\%$ ) - pasiyentdə parodontal cibin 6 mm-ə bərabər olması aşkar edilmişdir. Bu göstərici CPITN indeksinə görə ən yüksək göstərici hesab edilir və parodont xəstəliklərinin kompleks müalicəsini tələb edir.

Parodontun zədələnmə əlamətlərinin intensivlik göstəricilərinin öyrənilməsi zamanı məlum olmuşdur ki, əsas qruplarda yaş artımı ilə əlaqədar olaraq, parodontun iltihabi əlamətlərinin səviyyəsi də çoxalır. BBT olan xəstələrdə 6-12 yaşlarında parodontun sağlam sekstantlarının orta sayı  $2,70 \pm 0,14$ , 13-17 yaş qrupunda -  $1,45 \pm 0,22$ , 18 yaşdan yuxarı qrupda –  $1,00 \pm 0,15$  idi. Somatik cəhətdən sağlam qrupda, sağlam sekstantların sayı, yaş qruplarında müvafiq olaraq  $3,10 \pm 0,12$ ,  $3,23 \pm 0,23$ ,  $2,73 \pm 0,18$  idi (qrafik 1).



**Qrafik.1. Əsas və nəzarət qruplarında parodontun patoloji əlamətlərinin intensivlik göstəriciləri**

Kariyesin intensivliyinin qiymətləndirilməsinin nəticələri BBT xəstələrdə dişlərin kariyes zədələnməsinin əhəmiyyətli dərəcədə rast gəlinməsinə göstərir.

Somatik cəhətdən sağlam stomatoloji pasiyentlərdə kariyesin ən yüksək yayılması süd dişləm dövründə müşahidə olunmuşdur və  $93,9 \pm 4,2\%$  təşkil etmişdir. Həm müvəqqəti, həm daimi dişləm dövründə kariyesin intensivliyində azalma geyd olunurdu. Lakin BBT xəstələrində bu göstərici bütün yaş qruplarında 100 % idi.

Müayinə olunanlar arasında kariyesin intensivliyinin orta göstəricisi yaşdan asılı olaraq dəyişir.

Beləliklə, birinci yaş qrupundakı BBT xəstələrində kp indeksi  $9,41 \pm 0,62$ , sağlam uşaqlarda  $6,82 \pm 0,75$  ( $p < 0,010$ ) idi. Əsas qrupdakı indeksin orta dəyəri nəzarət qrupundakı orta dəyərdən 1,4 dəfə çox idi ( $p < 0,05$ ).

6-12 əsas yaş qrupundakı KPÇ± kp indeksinin göstəricisi  $9,75 \pm 0,35$ , nəzarət qrupunda  $4,84 \pm 0,25$  ( $p < 0,001$ ) bərabər idi. BBT olan xəstələrdə indeksin orta dəyəri 2 dəfə çox idi ( $p < 0,001$ ). İkinci yaş qrupunda dəyişkən dişləmdə daimi dişlərdə kariyesin intensivliyi indeksinin analizi onu deməyə əsas verir ki, hər bir talassemiyalı xəstədə kariyeslə zədələnmiş daimi dişə rast gəlmək mümkündür. Bu halda KPÇ indeksinin orta qiyməti əsas qrupda  $2,20 \pm 0,15$ -ə, nəzarət qrupunda isə  $1,6 \pm 0,08$ -ə bərabər olduğu müəyyən edilmişdir ( $p < 0,001$ ).

13-17 yaşlı yeniyetmələrdə isə həmin göstəricilər əsas və nəzarət qruplarında müvafiq olaraq –  $6,84 \pm 0,25$  və  $3,91 \pm 0,30$  bərabər olmuşdur. BBT xəstələrində indeksinin orta dəyəri əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənirdi və sağlam qrupa nisbətən 1,8 dəfə daha yüksək idi ( $p < 0,001$ ).

Dördüncü yaş qrupunda (18 yaşdan yuxarı) həmin indeksin interpretasiyası zamanı məlum olmuşdur ki, əsas qrupda KPÇ indeksi göstəriciləri ( $9,18 \pm 0,26$ ) nəzarət qrupundakı göstəricilərə ( $6,31 \pm 0,31$  nisbətən 1,5 dəfə yüksək idi ( $p < 0,001$ ).

Əldə olunmuş nəticələr bütün əsas yaş qruplarında kariyeslə zədələnmənin kifayət qədər yüksək olduğunu deməyə imkan verir.

Birinci yaş qrupundakı BBT pasiyentlərdə süd dişlərində kariyesin aktivlik dərəcəsinin öyrənilməsi zamanı məlum olmuşdur

ki, kariyeslə zədələnmə –  $9,41 \pm 0,6$ -ə bərabərdir. Bu qrupda müalicə olunmamış, dişlərin sayı çoxdur və bu fakt təsdiq edir ki, həmin yaş qrupunda həkim-stomatoloqa müalicə üçün edilən müraciətlərin sayı kifayət qədər azdır. Nəzarət qrupunda isə plomblanmış dişlərin sayı  $0,45 \pm 0,70$ -ə bərabər olmuşdur.

BBT talassemiyalı xəstələrdə “K” komponenti nəzarət qrupundan  $9,09 \pm 0,40$  idi və nəzarət qrupundakı bu göstəricidən 2 dəfə yüksək olmuşdur ( $4,15 \pm 0,26$ ,  $p < 0,001$ ). Həmin xəstələrdə “P” komponentinin göstəriciləri  $0,24 \pm 0,05$  nəzarət qrupunda  $0,73 \pm 0,09$  olmuşdur. Daimi dişləm olan əsas qrupda kariyeslə zədələnmiş dişlərin sayı orta hesabla  $5,93 \pm 0,24$ , sağlam qrupda isə  $2,54 \pm 0,2$  olmuşdur ( $p < 0,001$ ).

BBT qrupundakı müalicə edilmiş (plomblanmış) dişlərin nisbəti  $0.70 \pm 0.11$ , nəzarət qrupunda isə  $1.18 \pm 0.14$  idi.

Həmin qruplarda vaxtından əvvəl çəkilmiş dişlərin sayı az olduğu üçün statistik baxımdan əhəmiyyət daşımır və həm əsas, həm də nəzarət qrupunda  $0,21 \pm 0,06$  civarında müəyyən edilmişdir.

18 yaşdan yuxarı olan qrupda KPC strukturunun öyrənilməsi zamanı məlum olmuşdur ki, BBT xəstələrdə kariyesli dişlərin miqdarı çoxdur – əsas qrupda  $6,28 \pm 0,23$ , nəzarət qrupunda  $3,41 \pm 0,27$ . Əsas qrupda plomblanmış dişlərin sayı  $2,02 \pm 0,19$ -a, nəzarət qrupunda  $2,55 \pm 0,25$ -ə bərabər olmuşdur.

Talassemiyalı xəstələrdə çəkilmiş dişlərin sayı çoxdur və bu göstəricilər əsas qrupda  $0,89 \pm 0,11$ , nəzarət qrupunda  $0,36 \pm 0,07$  olmuşdur. Beləliklə, somatik sağlam qrupla müqayisədə, talassemiyalı xəstələrdə yaş artdıqca çəkilmiş dişlərin sayı əhəmiyyətli dərəcədə çoxalmış olur.

KPC indeksi komponentlərinin analizi göstərir ki, birinci və ikinci qrupdakı sağlam pasiyentlərdə kariyesli dişlərin faizi plomblanmış dişlərin faizini üstələyir və BBT xəstələrinin olduğu bütün dörd qrupda müalicə olunmamış dişlər əhəmiyyətli dərəcədə üstünlük təşkil edir. Kiçik və yetkin yaşlı 256 uşaqlar arasında 30 daimi dişin çəkilməsi aşkar edilmişdir ki, bu göstərici də 10%-ə bərabərdir. Müəyyən olunmuşdur ki, BBT xəstələrdə süd dişlərində kariyesin yayılma və intensivlik göstəriciləri praktiki sağlam uşaqlarla müqayisədə 2 dəfə yüksəkdir.

KPU, KPU + kp, kp indeksləri üzrə komponentlərinin qiymətləndirilməsinin nəticələri Cədvəl 1-də təqdim edilmişdir.

**Cədvəl 1**

**Müayinə olunan qruplarda KPÇ indeksinin strukturu**

Yaş qrupları	Dişlərin orta sayı, M±m					
	Kariyesli		Plomblanmış		Çəkilmiş	
	Əsas	Nəzarət	Əsas	Nəzarət	Əsas	Nəzarət
3-5 лет	9,41±0,62 ***	6,24±0,70		0,45±0,70		-
6-12 лет	9,09±0,40 ***	4,15±0,26	0,24±0,05 ***	0,73±0,09	0,09±0,03	0,08±0,02
13-17 лет	5,93±0,24 ***	2,54±0,21	0,70±0,11 ***	1,18±0,14	0,21±0,06	0,21±0,06
≥18 лет	6,28±0,23 ***	3,41±0,27	2,02±0,19	2,55±0,25	0,89±0,11 ***	0,36±0,07

**Qeyd:** nəzarət qrupundakı göstəricilərin statistik fərqi Kruskal–Wallis meyarı üzrə müəyyən edilmişdir: \*-p<0,05; \*\*- p<0,01; \*\*\*- p<0,001.

Göründüyü kimi, BBT xəstələrdə kariyesin yayılma və intensivlik göstəriciləri kifayət qədər yüksəkdir və müalicə olunmamış dişlər üzərində üstünlük təşkil edir. Əldə olunmuş bu nəticələr həmin xəstələrdə stomatoloji yardımın lazımi səviyyədə təşkil olunmadığını bir daha sübut edir.

Ağız boşluğu biosenozunun tüpürcəkdəki mikrofloranın aktivliyinə görə tədqiqli zamanı müəyyən edilmişdir ki, talessemyalı xəstələrdə anaerob bakteriyaların (*Porphyromonas gingivalis*) maya göbələklərinin (*Candida*) və mikrob assosiasiyalarının kəmiyyət göstəriciləri kifayət qədər yüksəkdir.

Praktiki sağlam şəxslərdən ibarət nəzarət qrupunda hemolitik xəstələrdən fərqli olaraq, qarışıq ağız suyu mikrobiosenozunun strukturu stabildir və əsasən *Lactobacillus spp.*, *Streptococcus spp.*,



Staphylococcus spp. və Enterobacteriaceae - dən ibarətdir. Anaerob mikroflora göstəriciləri də, yol verilən normal həddən yüksək olub.

Əsas qrupda parodontopatojen mikrofloranın kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinin artımını müəyyən edən mikrobioloji tədqiqatlar göstərdi ki, talassemiya zamanı ağız boşluğunda yerli iltihab əleyhinə rezistentliyin azalması yerli və sistem xarakterli immunoloji pozğunluğun və disbakteriozun əlamətidir.

Təsdiq olunmuş faktlar BBT xəstələrdə parodontun iltihabi xəstəliklərinin etiologiya və patogenezinə həlledici rol oynayır.

### **Böyük $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə ortodontik statusun xüsusiyyətlərinin tədqiqinin nəticələri.**

BBT zamanı bütün daxili sekresiya vəzilərinin disfunksiyası (hiper və ya hipofunksiya) nəticəsində sümük strukturlarında mineral mübadilənin pozulması baş verir.

Bu dəyişikliklər müxtəlif ölçü və formalarda diş-çənə sistemində də özünü göstərmiş olur. Sümüyün yaşını müəyyən edərkən (kəllənin lateral TRG-də boyun fəqərələrinin spinal prosessuslarının vəziyyətinin təhlili) bütün hallarda xəstənin pasport yaşı ilə sümüklərin minerallaşması və formalaşma dərəcəsi arasında kəskin fərqin olduğu üzə çıxır.

BBT xəstələrdə əksər hallarda onlar üçün xarakterik hesab edilən “monqoloid” görkəmi nəzərə çarpır. Bu vəziyyətin yaranması göz orbiti və yarığı arasındakı məsafənin böyüməsi, əsas və ənsə sümüklərinin qalınlaşması nəticəsində kəllədə deformasiyaların əmələ gəlməsi, burun çəpərinin əyilməsinə görə sifətin orta hissəsində konfigurasiyanın pozulması ilə əlaqədardır. Praktiki olaraq bütün xəstələrdə hər üç müstəvi üzrə ayrı-ayrı dişlərin yerləşmə anomaliyaları və çənələrin münasibətlərinin pozulması aşkar edilmişdir.

Ortodontik statusun təhlili zamanı əsas qrupdakı xəstələrdə diş-çənə anomaliyalarının üstünlük təşkil etdiyi məlum olmuşdur.

BBT xəstələrdə çənələrin münasibətlərinin qiymətləndirilməsi üzrə aşağıdakı nəticələr əldə olunmuşdur: sagittal istiqamətdə (Engle görə I sinif) – 88 pasiyent (27,4%), II sinif kəsicilərin protruziyası –

210 pasiyent (65,4%), II sinif kəsicilərin retruziyası – 22 pasiyent (6,9%), III sinif – 1 pasiyent (0,3%), vertikal istiqamətdə əsasən vertikal kəsici dizokklüziya – 242 pasiyent (75,4%), dərin kəsici okklüziya – 62 pasiyent (19,3%), düz qapanma – 17 pasiyent (5,3%), transverzal istiqamətdə 8 xəstədə (% 2.5) çarpaz dişləm.

BBT xəstələrdə ayrı-ayrı dişlərin anomaliyalarının müxtəlifliyi aşağıdakı kimi olmuşdur; dişlərin sıx yerləşməsi – 63 pasiyent (19,6%), dişlərin distopiyası – 51 pasiyent (15,9%), adentiya – 10 pasiyent (3,1%), dişlərin retensiyası – 9 pasiyent (2,8%), komplektdən artıq dişlər – 2 pasiyent (0,6%). 283 pasiyentdə dişlərin rənginin dəyişməsi (diskolorit dişlər) və 38 pasiyentdə (11,8%) pazabənzər qüsurlar aşkar olunmuşdur.

BBT uşaqlarda daimi dişlərin çıxma müddətinə görə aparılmış tədqiqatlar zamanı məlum olmuşdur ki, həmin dişlərin çıxması orta hesabla 6 aydan 24 aya qədər gecikir. Eyni zamanda müəyyən edilmişdir ki, müayinə olunanların 3,2%-də daimi dişlərin çıxma ardıcılığı da pozulmuş olur.

Diş sırası okklüziyası anomaliyaları içərisində ən çox rast gəlinəni İnglə görə II sinifə aid edilən molyarların qapanmasıdır. Əldə olunmuş bu nəticələr əsasında kişi və qadınlar arasında ciddi statistik fərq aşkar edilməmişdir.

Bununla yanaşı, yaş aspekti üzrə birinci daimi molyarların qapanma pozğunluqlarının yayılması da öyrənilmiş və aşağıdakı nəticələr əldə edilmişdir:

- birinci yaş qrupunun (3-5) əsas qrupunda 46 uşaqda (78%), nəzarət qrupunda 27 uşaqda (81,8%) birinci molyarların qapanması (İnglə görə I sinif) aşkar olunmuşdur. Əsas qrupda 12 uşaqda (20,3%), nəzarət qrupunda 5 uşaqda (15,2%) aşağı çənənin distal vəziyyəti qeyd edilmişdir. Nəzarət qrupunda 1 nəfərdə (3%) mezial okklüziya aşkar olunmuşdur.

- ikinci (6-12) nəzarət qrupunun əsas qrupunda 36 uşaqda (25,7%), nəzarət qrupunda 80 uşaqda (44,7%) normal dişləmə rast gəlinmişdir (İnglə görə I sinif). II sinifə əsasən birinci molyarların kəsici dişlərdəki protruziya ilə nisbəti əsas qrupda 101 nəfərdə (72,1%), nəzarət qrupunda 72 nəfərdə (40,2%) aşkar olunmuşdur. II sinif üzrə çənələrin kəsici dişlərdəki retruziya ilə nisbəti əsas qrupda 3 uşaqda

(2,1%), nəzarət qrupunda 18 uşaqda (10,1%) aşkar edilmişdir. III sinif üzrə nisbət 9 nəfər (5,0%) sağlam pasiyentdə aşkar edilmiş və talassemiyalı pasiyentlərdə rast gəlinməmişdir.

- III yaş qrupunun (13-17) əsas qrupunda 2 nəfərdə (3,5%), nəzarət qrupunda 35 nəfərdə (41,2%) normal dişləmə rast gəlinmişdir (Englə görə I sinif). II sinif üzrə birinci molyarların kəsici dişlərdəki protruziya ilə nisbəti əsas qrupda 45 nəfərdə (78,9%), nəzarət qrupunda 41 nəfərdə (48,2%) aşkar olunmuşdur. II sinif üzrə çənələrin kəsici dişlərdəki retruziya ilə nisbəti əsas qrupda 9 nəfərdə (15,8%), nəzarət qrupunda 6 nəfərdə (7,1%) qeyd edilmişdir. III sinif üzrə əsas qrupda 1 pasiyentdə (1,8%), nəzarət qrupunda 3 pasiyentdə (3,5%) nisbətə rast gəlinmişdir

- IV yaş qrupunda I sinif üzrə molyarların nisbəti 4 nəfər BBT xəstələrdə (6,2%), 36 pasiyent (42,4%) sağlam qrupda aşkar olunmuşdur. II sinif üzrə çənələrin kəsici dişlərin protruziyası ilə nisbəti talassemiyalı xəstələrdə kifayət qədər yüksək olmuşdur – 52 nəfər (80%). Nəzarət qrupunda həmin nisbət 34 nəfərdə (40,0%) aşkar edilmişdir. II sinif üzrə talassemiyalı xəstələrdə kəsici dişlərin retruziyası 9 nəfərdə (13,8%) və 9 nəfər sağlam şəxslərdə (10,6%) aşkar edilmişdir. III sinif üzrə birinci molyarların nisbəti yalnız nəzarət qrupunun 6 nəfər (7,1%) pasiyentində rast gəlinmişdir.

Pasiyentlərdə aşkar edilən diş qövsü anomaliyalarının ölçü və formalarının təhlili onu deməyə əsas verir ki, baş verən həmin dəyişikliklər yuxarı çənənin ölçülərinin böyüməsi və genişlənməsi ilə əlaqədardır. Bu dəyişikliklər nəticəsində dişlərdə protruziya, kəsici dişlərdə əyilmə, sagittal yarıq, bəzi hallarda ayrı-ayrı dişlərdə yaxınlaşma və sıxlıq yaranır.

Böyüməkdə olan talassemiyalı xəstələr üçün xarakterik hesab edilən xətti və bucaq parametrlərinin sefalometrik analizi zamanı skelet patologiyalarının mövcudluğu aşkar olunmuşdur (Englə görə II sinif  $\angle SNA=78,1^{\circ}\pm 0,9$ ,  $\angle SNB=71,5^{\circ}\pm 0,6$   $\angle ANB=6,6^{\circ}\pm 0,6$ ). BBT xəstələrdə diş-çənə anomaliyaları mikroqnatiya – aşağı çənə cisminin kiçilməsi ( $GoGn= 62,9^{\circ}\pm 0,8$  mm) ilə xarakterizə olunur.

BBT xəstələrdə kəllə əsasının meyl bucağının (NSBa) göstəriciləri nəzarət qrupundakı anoloji göstəricilərdən fərqlənir və həmin xəstələrdə kəllənin ölçüləri bir qədər kiçilmiş olur. BBT

xəstələrdə vertikal bucaq parametrlərinin böyüməsi (Bjork cəm bucağı,  $\angle$ NSL-ML,  $\angle$ ML-NL,  $\angle$ NGoMe) üz skeletinin vertikal böyümə tipini xarakterizə edir. Yaşlı pasiyentlərdə kəllə əsasının bucağı böyüyür (NSBa) və nazomaksilyar kompleksin önə çıxması sayəsində II sinif skelet tendensiyası yaranır və aşağı çənənin arxa və aşağı vəziyyətdə fırlanması (arxa rotasiya) baş verir.

$\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə ANB bucaq parametrlərinin statistik artımı sagittal anomaliyalara uyğun olaraq, (Englə görə II sinif təsnifatı) çənələrin vəziyyətinin kəllə əsasına münasibətinin normadan kənara çıxdığını göstərir. Bundan əlavə, həmin xəstələrdə kəllənin ön əsasının inkişafdan qalması aşkar edilmişdir (S - N;  $P < 0,01$ ).

BBT xəstələrdə aşağı çənədə oynaq bağıının distal vəziyyətdə yerləşməsi, SArGo bucağının ölçülməsi ilə müqayisədə əhəmiyyətli fərqlərin olduğunu göstərir. Bu qrupda yuxarı çənənin sagittal müstəvidə olan vəziyyəti norma daxilindədir ( $\angle$ SNA=79,0°±0,9), kəllə əsasına nisbətən çənənin distal mövqeyinə görə bucaqlarında SNB, SNPg azalma qeyd olunurdu.

Çənələrin eninə ölçülərinin müqayisəsi zamanı, aşağı çənə cismi və şaxələrinin ölçülərinin kiçildiyi məlum olmuşdur. Kəllə əsasının ön çıxıntısı (SN) və arxa uzunluq (SAr) məsafəsinin azalması,  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə azalmanı göstərirdi. Dış-alveolyar nisbətinə gəldikdə isə, talassemiya qrupunda aşağı kəsici dişlərin aşağı çənə çıxıntısına qarşı əyilməsi və kəsici dişlər arasında bucağın bir qədər azalması aşkar edilmişdir. Digər parametrlər (overjet, overbit) üzrə statistik fərq müşahidə edilməmişdir.

Əldə olunan məlumatlara əsasən, BBT xəstələrin sifətində yumşaq toxumaların qabarıq profilinə rast gəlinmişdir. Belə ki, yuxarı və aşağı dodaqların estetik müstəvi üzrə vəziyyətinin hər iki xətti ölçülərinin böyüdüüyü müəyyən edilmişdir (UL-El, LL-El). Bununla yanaşı, sifətin estetikasında vacib meyar hesab olunan – burun-dodaq bucağı (CISnUl) əsas qrupda daha kiçik idi ( $p < 0,001$ ).

Sefalometrik analizin nəticələri göstərdi ki, kiçik və yuxarı yaş qruplarındakı BBT xəstələri sağlam qrupdakı eyni yaşlı şəxslərdən cins və etnik mənsubiyyətə görə fərqlənir. Yuxarı çənə sümüklərində çənənin vəziyyətinə təsir göstərməyən sagittal istiqamətdə cüzi

böyümə nəzərə çarpır. Başın və yuxarı çənənin ölçüləri də, normativ göstəricilərlə müqayisədə bir qədər kiçilmiş olur. Biz, əsasən aşağı çənə şaxələrinin qısalmasını, alveol çıxıntılarının tam inkişaf etməməsini, yuxarı çənənin yan səthlərində sümük toxumasının hipertrofiyasını müşahidə etmişik. Yaşdan asılı olaraq uzun skeletində disharmoniyaya rast gəlinmişdir. Yaşlı pasiyentlərdə aşağı çənə şaxələrinin qısalması və çənə cisminin inkişaf etdiyi aşkar olunmuşdur. Yaş artdıqca aşağı və yuxarı çənənin ölçüləri arasındakı uyğunsuzluq azalır.

BBT xəstələrdə adekvat hemotransfuzion terapiyanın vaxtında qəbul edilməsi ağır kliniki halların yaranmasının qarşısını alır. Azərbaycanda yaşayan BBT xəstələrdə aşkar edilən sefalometrik məlumatlar aşağı çənə ölçülərinin azalma tendensiyasını, eyni zamanda aşağı çənənin vertikal istiqamətdə böyüdüyünü deməyə imkan verir. Qeyd etmək lazımdır ki, son on illər ərzində ilkin diaqnostika, müalicə və daimi nəzarət tədbirlərinin vaxtında aparılması sayəsində baş verə biləcək ağırlaşmaların sayı kifayət qədər azalmışdır.

Beləliklə, BBT xəstələrdə üz-çənə nahiyyəsində yaranan xarakterik patoloji simptomların vaxtında müəyyən edilməsi ilkin diaqnozun qoyulması və səmərəli kompleks müalicənin aparılmasına imkan verir.

BBT xəstələrdə gələcək morfometrik dəyişikliklərin differensial diaqnostikası məqsədiylə, kəllənin yan sefalogramması əsasında yuxarı tənəffüs yollarının parametrlərini öyrənmişik.

Yuxarı və aşağı çənələrin beyin əsasına nisbəti, çənələrarası münasibət, çənələrin böyümə tipi kimi kəllə-üz parametrlərinə görə nəzarət qrupuna İnglə görə I sinf normal dişləmli, çənələrarası ANB bucağı 0-2° olan pasiyentlər daxil edilmişdir.

BBT pasiyentlərin neytral dişləmli pasiyentlərlə TRQ müayinəsi zamanı məlum olmuşdur:

- əsas qrupda çənələrin bucaq parametrləri aşağı çənənin kəllə əsasına nisbətən daha arxada yerləşməsini müəyyən etmişdir. Bunun nəticəsində çənələrarası bucağın (ANB) əhəmiyyətli dərəcədə böyüməsi aşkar edilmişdir ( $P < 0,001$ );

- əsas qrupda nəzarət qrupu ilə müqayisədə kəllənin üz hissəsinin şaquli ölçülərində aşağıdakı azalmalar müşahidə olunur: sifətin yuxarı ön hündürlüyü N-ANS ( $P < 0,05$ ) və sifətin arxa hündürlüyü Go-CF ( $P < 0,05$ );
- dilin rentgenoloji uzunluğunun orta qiyməti BBT xəstələrdə  $65,9 \pm 1,8$  mm, nəzarət qrupunda  $70,8 \pm 2,6$  mm olmuşdur ( $p < 0,05$ ).
- yumşaq damağın uzunluq göstəricisi (PNS-V) BBT xəstələrdə  $56,1 \pm 2,1$  mm, normal dişləmli pasiyentlərdə isə  $61,4 \pm 1,8$  mm-ə bərabər olmuşdur ( $p < 0,05$ );
- tənəffüs yollarının şaquli ölçüsü BBT xəstələrdə  $28,6 \pm 0,9$  mm, nəzarət qrupunda  $31,83,9$  mm olmuşdur ( $p < 0,001$ );
- udlağın ölçülərinin yuxarı tənəffüs yollarının ölçüləri ilə müqayisəsi zamanı, BBT xəstələrdə normal dişləmli pasiyentlərə nisbətən həmin ölçülərin yuxarı ( $p < 0,05$ ), orta ( $p < 0,05$ ) və aşağı en göstəricilərinin azaldığı məlum olmuşdur;
- dilaltı sümükdən aşağı çənə müstəvisinə (H-MP) qədər olan məsafə və dilaltı sümük və aşağı çənə simfizomu arasındakı vertikal məsafə də, BBT xəstələrdə nəzarət qrupuna nisbətən az olmuşdur ( $p < 0,001$ );

Bizim tədqiqatlarımızda aşağı çənənin vəziyyətinin yuxarı tənəffüs yollarının diametrinə patoloji təsiri hipotezi öz təsdiqini tapmışdır.

Belə ki, müayinə olunan kontingentlərdə aşağı çənənin – kəllənin ön əsası və tənəffüs yollarının eninə göstərdiyi təsirinə özündə əks etdirən SNB bucağı arasındakı müsbət korrelyasiya aşkar olunmuşdur. Aşağı çənənin distal vəziyyəti yuxarı tənəffüs yollarının daralması ilə korrelyasiya olunur.

Bu faktlar onunla izah edilir ki, BBT xəstələrin boyu müxtəlif amillərin (xroniki–ağır anemiya, endokrin disfunksiya və somatomedin defisiti) təsirindən inkişaf edə bilmir.

BBT xəstələrdə çox hallarda rast gəlinən adenoid tipli sifət quruluşu qeyri-effektiv eritropoez və sümük iliyində yaranan eritroid hiperplaziya nəticəsində meydana çıxır və bu zaman başın və sifətin skelet strukturu dəyişir.

Təsbit edilmiş faktlar talessemiya xəstələrdə həyat keyfiyyətinin pisləşməsinə səbəb olan bütün respirator trakt da və LOR orqanlarındakı patologiyanın gedişində və proqnozlaşdırılma-

sında mühüm rol oynayır. Bu problem həmin xəstələrdə kompleks kurasiya və dispanser nəzarətin səmərəli şəkildə təşkil edilməsi üçün stomatoloqların, otolarinqoloqların və həkim-internistlərin birgə fəaliyyət göstərməsini tələb edir.

Apardığımız tədqiqatlar zamanı həmçinin, talassemiyalı xəstələrdə başın və sifətin yumşaq toxumalarının antropometrik xüsusiyyətləri öyrənilmişdir. Baş və sifətin nisbəti indeksinin göstəriciləri nəzarət qrupu ilə müqayisə olunmuşdur. Həmin qrupa etnik mənşəyi, yaşı və cinsi sağlam qrupdakı normativ göstəricilərə uyğun olan şəxslər daxil edilmişdir. Bu zaman azərbaycanlıların parametrlərinin də daxil edildiyi “qafqazlıların bankı” göstəricilərindən istifadə olunmuşdur.

BBT xəstələrdə kəllə-sifət kompleksinin yumşaq toxumalarının xətti antropometrik parametrlərin orta göstəriciləri nəzarət qrupundakı göstəricilərdən fərqli olmuşdur (bu qrupda qadınlarda 26, kişilərdə 28 parametrlər).

Kəllə və sifətin yumşaq toxumalarının kəmiyyət analizi onu deməyə əsas verir ki, BBT xəstələr üçün başın eninə ölçülərinin böyüməsi, aşağı çənənin daralması, aşağı çənə şaxələrinin böyüməsinin azalması burun çəpərinin əyilməsi, burun kökünün əyilməsi, orbital hipertelorizm, göz orbitinin protruziyası, yuxarı dodağın vertikal konturlarının protruziyası kimi əlamətlər xarakterik hal sayılır.

Burunun yəhərəbənzər formada olması kəllə əsasının ön-arka istiqamətdə və yuxarı çənənin burun çıxıntısı nahiyəsində tam inkişaf etməməsi ilə əlaqədardır və buna görə sifətin orta zonası əzilmiş kimi görünür. Bədənin digər hissələri ilə müqayisədə kəllə qutusunun ümumi inkişafdan geri qalmasına baxmayaraq, pasiyentlərin başı nisbətən iri görsənir.

Yaşlı xəstələrdə antropometrik müayinələr zamanı sümük parametrlərindəki dəyişikliklərdən fərqli olaraq, biz sifətin yumşaq toxumalarında aydın ifadə olunan və müxtəlif tipli dəyişikliklərə rast gəlmişik. Bizim qənaətimizə görə, bu fakt sifətin yumşaq toxumaları və selikli qişaların ödemi ilə əlaqədardır. Deyilənlər elektron – mikroskopik müayinələrlə öz təsdiqini tapır. Yumşaq toxumaların ödemi hamar və donmuş görüntü təəssüratı yaradır.

Beləliklə, BBT xəstələrdə üz-çənə nahiyəsində rast gəlinən xarakterik patoloji dəyişikliklərin vaxtında aşkar olunması kəllə-sifət deformasiyalarının ilkin diaqnostikası və ortodontik və cərrahi müalicəsinin səmərəli formada planlaşdırılmasına kömək edə bilər.

Talassemiyalı xəstələrdə kəllə-sifət kompleksində baş verən morfoloji dəyişikliklərin öyrənilməsi həmin kontingentlərdə aparılan hemotransfuzion müalicənin müddəti və rejiminin müəyyən edilməsi baxımından xüsusi əhəmiyyət daşıyır.

### **Böyük $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə homeostatik pozğunluqların tədqiqinin nəticələri.**

Homoziqot formalı  $\beta$ -talassemiyanın diaqnostikasında homeostatik pozğunluqların tədqiqi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu tədqiqat işləri eyni zamanda stomatoloji patologiyaların öyrənilməsi baxımından da vacib hesab edilir. Qarşıya qoyulan vəzifələri yerinə yetirmək üçün 58 nəfər BBT xəstəsi və nəzarət qrupunda 16 nəfər praktiki sağlam şəxsın qan analizləri aparılmışdır.

Müayinə edilən qruplarda qanda dəmir mübadiləsi üzrə apardığımız tədqiqat işləri zamanı məlum olmuşdur ki, BBT xəstələrin qanında (ZUDBQ) progressiv azalması fonunda ferritin və (ZD-nin) miqdarı artır. Belə ki, bütün yaş qrupları üzrə BBT xəstələrin hamısında ZD-in səviyyəsi nəzarət qrupuna nisbətən iki dəfə yüksək olmuşdur ( $p < 0,001$ ).

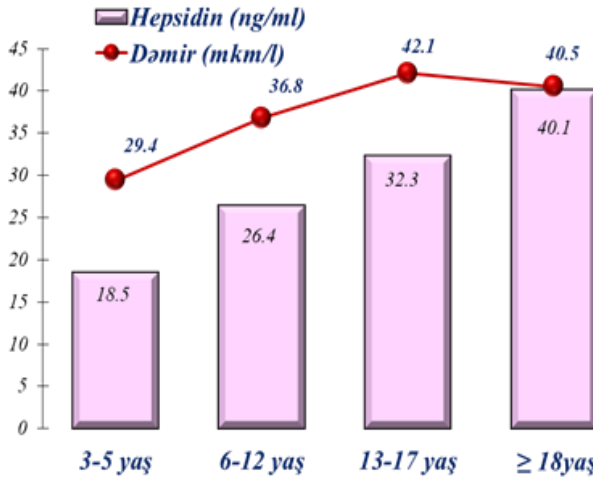
Zərdab transferrinin göstəricisi həddən artıq çoxalmışdır. Ən kiçik yaş qrupunda transferrinin miqdarı  $734,9 \pm 69,2$  nq/ml-ə bərabər olmuşdur. Bu göstərici nəzarət qrupundakı göstəricidən 19,3 dəfə çoxdur. İkinci yaş qrupunda həmin göstəricilər  $967 \pm 42,8$ , və nəzarət qrupundan 16,6 dəfə yüksək olmuşdur. 13-17 yaşlılarda əsas qrupda transferrin miqdarı  $1077,7 \pm 62$  nq/ml-ə bərabər olmuşdur. Bu göstərici nəzarət qrupundakı göstəricilərdən 13,7 dəfə çoxdur. Dördüncü qrupdakı anoloji göstəricilər  $1062,7 \pm 100,7$  nq/ml və nəzarət qrupundan 19,4 dəfə çox olmuşdur ( $p < 0,001$ ).

ÜDBQ, LDBQ göstəriciləri yüksəlmiş, (TDDF) göstəriciləri isə bütün yaş qrupları üzrə artmışdır ( $p < 0,001$ ).

Bundan başqa, BBT xəstələrin qanında dəmir mübadiləsinin çoxfunksiyalı requlyatoru hesab edilən hepsidinin də səviyyəsi



qalxmış olur. Hepsidin iltihab sitokinlərinin aktivləşməsində iştirak edir və antibakterial təsir xüsusiyyətlərinə malikdir (qrafik 2).



**Qrafik 2. BBT xəstələrdə yaşdan asılı olaraq dəmir mübadiləsi göstəricilərinin dinamikası**

Birinci yaş qrupunda hepsidinin orta göstəricisi  $18,5 \pm 1,3$  nq/ml olmuşdur, bu göstərici nəzarət qrupundakı göstəricidən 1,6 dəfə yüksəkdir ( $p < 0,05$ ).

İkinci yaş qrupunda anoloji göstəricilər  $26,4 \pm 1,4$  nq/ml və nəzarət qrupundan 2,4 dəfə çox ( $p < 0,001$ ), üçüncü yaş qrupunda  $32,3 \pm 2,0$  nq/ml və nəzarət qrupundan 2,4 dəfə çox, dördüncü yaş qrupunda  $40,1 \pm 2,1$  nq/ml və nəzarət qrupundakı göstəricilərdən 3,5 dəfə çox olmuşdur ( $p < 0,001$ ).

Beləliklə, bütün müayinə olunanlar arasında 56 nəfərdə həmin göstəricilər ( $96,6 \pm 2,4\%$ ) normadan yüksək olmuşdur.

Aparılmış tədqiqatların nəticəsində məlum olmuşdur ki, desferalla aparılan müalicəyə baxmayaraq, hemosiderozun azalma riski aradan qalxmır və problem tam həll olunmur.

Yaş artımı ilə əlaqədar olaraq homoziqot pasiyentlərin qanında sərbəst dəmir toplaşır və nəticədə hepsidinin səviyyəsi yüksəlir.

Bizim apardığımız tədqiqatlar zamanı həm əsas, həm də nəzarət qruplarında kalsium-fosfor mübadiləsini tənzim edən hormon və mediatorların göstəriciləri arasında statistik nöqteyi-nəzərdən əhəmiyyətli fərqlər aşkar olunmuşdur.

Belə ki, müəyyən edilmişdir ki, BBT xəstələrin daxil olduğu bütün yaş qruplarında qanda kalsium və parathormonun səviyyəsi xeyli azalmışdır ( $p < 0,001$ ).

Bununla yanaşı, fosfor, osteokalsin, kalsitonin, osteopontin, qələvi fosfatazanın göstəriciləri sağlam respondentlərdəki göstəricilərdən bir neçə dəfə çox olmuşdur.

Qanda kalsium səviyyəsinin, fosforun miqdarının əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olduğu fonda dinamik azalması parathormonun aşağı səviyyəsinə uyğun gəlir ( $p < 0,001$ ). Bu cür mineral mübadilə pozğunluğu paratiroid vəzilərin funksional çatışmazlığı ilə əlaqədardır.

Apardığımız korrelyasiya analizi qanda dəmir, kalsium fosfor mübadiləsinin yaşla əlaqədar olaraq artdığını və qanda parathormonun miqdarının azalmasından birbaşa asılı olduğunu ( $r \pm 0,5$ -dən  $\pm 0,7$ -dək) deməyə imkan verir. Bu fakt paratiroid vəzinin hemosiderozunun kalsium və fosfor mübadiləsi pozğunluğu ilə qarşılıqlı əlaqədə olduğunu sübut edir.

Bu xüsusiyyətlərdən biri də, eyni vaxtda qanda parathormonun funksional antaqonisti hesab olunan kalsitoninin miqdarının artmasıdır.

Osteosklerozla birgə aşkar edilən osteoparoz BBT xəstələri üçün xarakterik əlamət sayılır. Bütün  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrin qanında osteopontin və osteokalsinin miqdarının artması onu göstərir ki, yaşın artması ilə əlaqədar olaraq qanda sümük əmələ gətirici faktorların artması kompensator xarakter daşıyır.

Bütün ömrü boyu davam edən, polimorbid patologiyalı BBT xəstələrdə iltihab xarakterli xəstəliklərin üstünlük təşkil etməsi sitokin profilinin nəzərə alınmasını tələb edir. Talassemiya xəstələri qanda iltihab sitokinlərinin dinamik artması ilə xarakterizə olunurlar (cədvəl 2).

## Cədvəl 2

### BBT xəstələrdə iltihab və iltihab əleyhinə olan sitokinlərin səviyyəsi və dinamikasının yaş göstəriciləri

Göstəricilər	Müşahidə qrupları				Nəzarət qrupu
	3-5 yaş	6-12 yaş	13-17 yaş	≥18 yaş	
IL-2	1,2±0,27 ***	1,71±0,17 ***	2,28±0,27 ***	2,21±0,21 ***	0,34±0,08
IL-6	6,8±2,0 *	10,3±0,9 ***	9,5±1,2 ***	9,1±1,1 ***	2,3±0,8
IL-10	12,49±4,58	13,44±1,49 **	19,56±3,32 ***	14,28±1,82 **	6,09±1,46
ΦHO-α	1,44±0,36 *	1,79±0,15 ***	2,36±0,22 ***	2,49±0,23 ***	0,59±0,14

**Qeyd:** nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə statistik fərq Kruskal–Wallis meyarı ilə müəyyən edilib: \*p <0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001.

Aydın görünür ki, aktivləşmiş sitokin halqasında iltihab əleyhinə komponentlərin üstünlük təşkil etməsi lokal iltihabi proseslərin orqanizmin müxtəlif nahiyələrində, o cümlədən ağız boşluğunda demarkasiyasına imkan yaradır. Bu fakt β-talassemiyalı xəstələrdə – çoxfaktorlu mübadilə pozğunluqları fonunda bütövlükdə orqanizmin vacib “sağ qalma” faktoru hesab edilir.

Hepsidin orqanizmdə dəmirin homeostazı nizamlama funksiyası ilə yanaşı, eyni zamanda anadangəlmə immun mediator olaraq, bir sıra digər funksiyaları (o cümlədən antimikrob təsiri göstərərək dəmirin iltihab ocağına daxil olmasının qarşısını alır) da yerinə yetirir<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> Kell D., Pretorius E. Serum ferritin is an important inflammatory disease marker, as it is mainly a leakage product from damaged cells. *Metallomics*, –2014. № 6 (4)– p.748–773.

BBT xəstələrdə hepsidinin sitokin iltihab həlqəsinə funksional daxil olmasının təsdiqi, müxtəlif qruplarda müəyyən edilmiş korrelyasiya əlaqələrinin olması ilə bağlıdır (IL-2, ФНО –α, IL-6) (cədvəl 3).

**Cədvəl 3**

**Dəmir mübadiləsi parametrləri və sitokin profili göstəricilərinin korrelyasiya əlaqələri**

Göstəricilər	ZD	ZÜDBQ	ZLDBQ	Ferritin	Hepsidin
ИЛ-2	,307 *	,072	-,139	,333 *	,55 3**
ИЛ-6	,316 *	,409 **	,021	,394 **	,432 **
ФНОα	,573 **	,261 *	-,300	,592 **	,719 **

**Qeyd:** \*\* korrelyasiya 0,01 səviyyəsində əhəmiyyət daşıyır  
\* korrelyasiya 0,05 səviyyəsində əhəmiyyət daşıyır

Tədqiqat işində iltihabi prosesin gedişini şərtləndirən sitokin korrelyasiya asılılığı müəyyən edilmişdir.

Məlum olmuşdur ki, bu asılılıq orqanizmdə kalsium mübadiləsinin pozulması və paratiroid vəzin hemosiderozu ilə əlaqədardır.

İltihab sitokinlərinin yüksək göstəriciləri ilə, parathormon göstəricilərinin aşağı səviyyəsi arasında mənfi korrelyasiya asılılığının olması müəyyən edilmişdir. Belə ki, parathormonun səviyyəsi ilə IL-2, IL-6, ФНО-α sitokinlərinin səviyyəsi arasında əks korrelyasiya (müvafiq olaraq  $\rho = - 0,372$   $p < 0,01$ ;  $- 0,260$   $p < 0,05$ ;  $\rho = - 0,572$   $p < 0,01$ ) aşkar olunmuşdur,

Parathormonun səviyyəsi ilə hepsidin göstəriciləri arasında təbii mənfi korrelyasiya müəyyən edilmişdir (müxtəlif qruplar üzrə  $p - 0,36 - 0,53$  səviyyəsində tərəddüd edir).

BBT xəstələrdə metabolik proseslərin öyrənilməsi zamanı məlum olmuşdur ki, müştərək mineral mübadilə pozğunluqları (dəmir, fosfor, kalsium), sistemli şəkildə fəaliyyət göstərən iltihab

mexanizmləri ilə assosiasiya olunur. Sitokin həlqəsindəki sitokin balans iltihab prosesini idarə edir və onun nəticələrini müəyyən edir.

Orqanizmdə sistemli iltihabın yaranmasında mühüm rol oynayan metabolik pozğunluqlar, polimorbid xəstələrdə patogenetik multimodal terapiya üçün potensial hədəf hesab oluna bilər.

Mineral mübadiləsinin pozulması iltihab sitokinlərinin aktivləşməsi ilə assosiasiya olunur və yüksək səviyyədə onlarla korrelyasiya olunur.

### **Böyük $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə diş ətinin sərbəst hissəsinin selikli qişasının xüsusi səfhəsi elementlərinin işıq və elektron-mikroskopik tədqiqinin nəticələri:**

On səkkiz BBT xəstələrdən götürülmüş dişəti bioplatlarında müxtəlif formalı xroniki gingivitlər (kataral-sklerotik, sklerotik və xorali nekrotik) aşkar olunmuşdur. Ən çox rast gəlinən (18 nəfərdən 14-də) xroniki kataral-sklerotik forma (5 nəfər remissiya, 9 nəfər ağırlaşma mərhələsi) olmuşdur ki, həmin preparatlar da həm işıq, həm də elektron-mikroskopik üsulla tədqiq olunmuşlar.

Əldə olunmuş faktiki materiallar iltihabi prosesin ağırlıq dərəcəsi ilə epitel örtüyünün keratinləşmə səviyyəsinin sıx əlaqədə olmasını göstərir. Eyni zamanda, BBT xəstələrdə dişətinin xüsusi səfhəsində makrofaqların ferritinlə yüklənməsi də müşahidə edilmişdir.

Ferritin molekullarını, xüsusən onun zülal tərkibi – apoferritini boyanmamış ultranazik kəsiklərdə 100000 dəfə və daha artıq elektron mikroskopun böyüdücüsündə görmək olar. Ayrı-ayrılıqda ferritin molekullarının özü, eləcə də onun strukturuna aid olan siderosom və hemosiderini dişətinin yaranmasında, innervasiyasında və qidalanmasında iştirak edən bütün hüceyrələrin sitoplazmasında görmək olar.

Dəmir tərkibli ferritinin ultrastruktur olaraq özəyi qara nöqtə, apoferritin örtüyü isə parlaq üzük (osmiofob) kimi görünür (şəkil 1A). Ferritin molekulunda yerləşmiş apoferritin sahəsinin boz intensivlik (qrey value) səviyyəsi 6250 - 6600 həddindəndir və dəmir mineralının zirvəsində isə həmin göstərici azalır və 4800 - 5400 səviyyəsinə düşür (şəkil 1B).

Bu, bir tərəfdən dəqiqləşməni olduqca asanlaşdırır – ölçülərinə görə osmiofil törəmə ferritin molekullarına uyğunluğunu, digər tərəfdən BBT-li xəstələrdə dəmir törəmələrinin akkumulyasiya dərəcəsini dəqiq müəyyən etməyə imkan verir.

Sərbəst dişətinin yaranmasında iştirak edən hüceyrə sitozolundan başqa, ferritin molekullarına eyni zamanda mitoxondrilərdə, lizosomlarda, nukleoplazmada, habelə nüvə zarında da rast gəlmək olar.

Talassemiyalı xəstələrdə tərkibində müxtəlif dərəcəli şəffaflığa malik siderofaqların mövcudluğu, onun həm xüsusi səfhəsində, həm epitelial örtükdə, həm də digər orqanlarda olmasını təsdiq edir (şəkil 1 B, 1 Γ).

Beləliklə, ferritinin hüceyrə daxili və hüceyrə xarici nəqlin formalaşmasında ultrastruktur dəyişikliklərin, eləcə də onun saxlama üsullarının və bioloji təminatın yollarının araşdırılması hemoxromotoz vəziyyətlərin, o cümlədən BBT-nin diaqnostikası, profilaktikası və müalicəsi prosesində geniş imkanların yaradılmasına səbəb olur.

BBT xəstələrdə parodont toxumalarında təsbit edilmiş ultrastruktur dəyişikliklərinin xüsusiyyətləri, həmin toxumalarda degenerativ-distrofik proseslər zamanı yaranan distrofik komponentin morfoloji substratlarıdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, mononuklear tipli hüceyrələrin hamısı, o cümlədən makrofaqlar (şəkil 1 B və 1 Γ) və Langerhans hüceyrələri (şəkil 1 Д) müxtəlif dərəcəli faqositar aktivlik nümayiş etdirirlər. Həmin hüceyrələrin nüvələrində heterofaqosomlar və faqolizosomlar aşkar edilir.

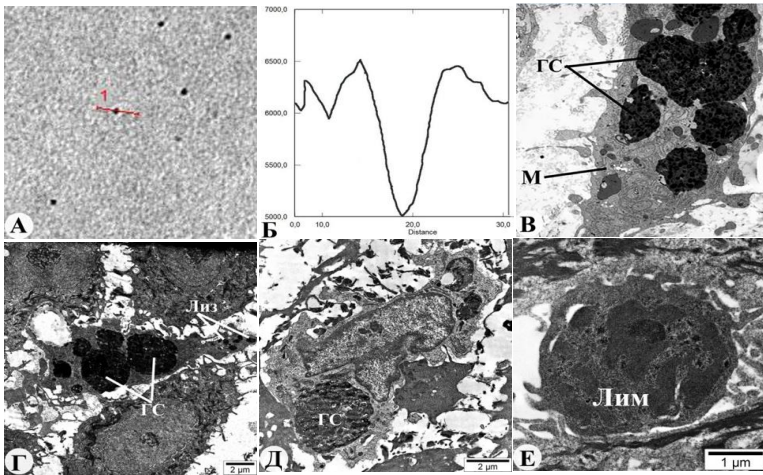
Polimorfnüvəli hüceyrələr içərisində neytrofillər anadangəlmə immunitet hüceyrələri hesab olunurlar. Onlar ağız boşluğu orqanlarında hemostazın təmin olunmasında əvəzolunmaz rola malikdirlər<sup>26</sup>, onlar dişətinin epitel qatı ilə miqrasiya edərək ağız

---

<sup>26</sup> Cortés–Vieyra R., Rosales C., Uribe–Querol E. Neutrophil Functions in Periodontal Homeostasis // Journal of Immunology Research, – 2016. Article ID 1396106, 9 p.

boşluğundakı disbiotik bakteriyalara qarşı sədd funksiyasını yerinə yetirirlər.<sup>27</sup>

Xroniki kataral sklerotik gingivitin ağırlaşma mərhələsində onların funksional aktivliyini xarakterizə edən hər hansı ultrastruktur dəyişkənliyinə-deqranulasiya, çoxsaylı mikroböyümlərin olması, NETs-lə (Neutrophil Extracellular Trap) ifadə olunan ekstrasellulyar neytrofil tələnin formalaşması, faqositoz və apoptoza rast gəlməmişik (şək. 1E).



**Şəkil 1. BBT xəstələrdə dişətinin hüceyrəvi elementlərində ayrı-ayrı ferritin molekulları (A) və denaturasiya olunmuş formalarının ultrastrukturunu (B-E) və histogramı (B). A və B-E ultranazik kəsiklərin hazırlanan elektronqrammları: boyaq - 2%-li uranilasetat və 0,6%-li təmiz qurğuşun sitrat.**

Sitozol tərkibindəki tosqun hüceyrələrində çoxlu miqdarda ferritinə rast gəlmək olar. Onlar, həmçinin dişətinin epiteliositlərində də ayrı-ayrı molekullar şəklində aşkar edilir. Eyni zamanda,

<sup>27</sup> Nussbaum G., Shapira L. How has neutrophil research improved our understanding of periodontal pathogenesis? // J Clin Periodontol, – 2011. № 38 (11)– p. 49–59.

boyanmamış ultranazik kəsikdə, hətta diqqətlə nəzər yetirdikdə belə, onların tərkibində neytrofillərə rast gəlinməmişdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, ferritin, siderosom və hemosiderin molekulaları ilə yanaşı, eyni zamanda öz apoferritin örtüyünü itirmiş ferritin özəyi də aşkar olunmuşdur. Ona makrofaq, monosit və limfosit kimi immunokompitent hüceyrələrin həm sitoplazmasında, həm də nukleoplazmasında rast gəlmək olar (şək. 2A).

Müasir təsəvvürlərə görə, monositlər makrofaq, dendrit (Langerhans hüceyrələri), fibrositlər kimi <sup>28</sup> immunokompitent antigenlərin formalaşmasının mənbəyi hesab olunur. Xroniki sklerotik gingivitin ekssudasiya fazasında həmin hüceyrələrin miqdarı kəskin şəkildə artır. Bunları nəzərə alaraq, monositlərdə baş verən destruktiv dəyişiklikləri mütləq aşkar etmək lazımdır.

XKSG-nin ağırlaşması zamanı dişəti epitel örtüyündə akantoliz kimi təsvir olunan dəyişikliklərin nəticəsində yarıqşəkilli hüceyrəarası boşluqlar meydana çıxır<sup>29</sup> (şəkil 2B).

Alınan məlumatları təhlil edərək, qeyd etmək lazımdır ki, molekulyar mexanizmlər haqqında vahid fikrin olmamasına baxmayaraq, akantoliz zamanı epitel hüceyrələrin özünün bütövlüyü pozulmur.

Grando S. məlumatlarına əsasən, akantoliz, adgeziya molekulalarının fosforlaşmasına görə hüceyrələrarası desmosomal qalınlaşmalarının molekulyar əlaqələrinin dağılması səbəbindən meydana gəlir, nəticədə desmosomların əmələ gəlməsində iştirak edən hüceyrə zərri hissələrinin ayrılması baş verir<sup>30</sup>.

---

<sup>28</sup> Reilkoff R. A., Bucala R., Herzog E. L. Fibrocytes: emerging effector cells in chronic inflammation. //Nature reviews Immunology, –2011.№11(6) –p. 427–435.

<sup>29</sup> Лушникова Е. Л., Бакулин И. И. Ультраструктурный анализ слизистой оболочки десны при хроническом воспалении. // Бюллетень Сибирского отделения РАМН, – 2008. № 6. – с. 125 – 131.

<sup>30</sup> Grando S. A., Bystryj J. C., Chernyavsky A. I. et al. Apoptolysis: a novel mechanism of skin blistering in pemphigus vulgaris linking the apoptotic pathways to basal cell shrinkage and suprabasal acantholysis. // Exp Dermatol, – 2009. №18(9) –p. 764–770.



Verilən məlumatları yekunlaşdırmaq üçün belə nəticəyə gəlmək olar ki, BBT xəstələrində XKSQ-nin eksudativ fazasında dişətinin epitel örtüyündə müxtəlif formalı və ölçülü yarıqşəkili sahələrin formalaşması, nazik divarlı mikrodamarların (əsasən postkapilyar venulaların) keçiriciliyinin artması səbəbindən, ödem mayesinin (transsudatın) dişətinin xüsusi səfhəsinin məməcikli qatından yayılması, sponqiozun əlaməti kimi qiymətləndirilməlidir [21].

Keratinositlərin bazal səthinin hamarlanması və hüceyrəarası boşluqların müəyyən dərəcədə genişlənməsi (spongioz) səbəbindən dişətinin epitel qatı ilə xüsusi səfhəsi arasında mübadilə prosesləri zəifləyir və XKCG eksudativ fazasında həmin toxumalarda hipoksiya yaranır.

Dişəti epitelinin bazal qatındakı polidesmosomların bazal səthində və desmosomların digər səthlərində tonofilament-desmosom kompleksinin pozulması nəticəsində tonofilamentlərin retraksiyası<sup>31</sup> və kollaps yaranır (şəkil 2B). Bu zaman epiteliositlərin sitoplazmasının ümumi həcmi azalır (şəkil 2Γ). Epiteliositlərin hüceyrə membranının yaxınlığında istər nazik, istərsə də qalınlaşmış tonofilament dəstələrinin olmaması, nüvənin müxtəlif dərəcəli deformasiyaları aşkar edilir (şəkil 2B – oxla işarələnib). Dişətinin epitel örtüyünün suprabazal qatından başlayaraq epiteliositlərin sitoplazmasında qlikogen qranulları aşkar edilir (bunlar trixrom boyama ilə rahat görünür).

Şəkil 2Д-də görüldüyü kimi, dişətinin epitel örtüyünün tikanlı və dənəli qat hüceyrələrinin sitoplazmasının yarıdan çoxu qlikogen qranulları ilə dolmuşdur (şəkildə ГЛ-lə işarələnib).

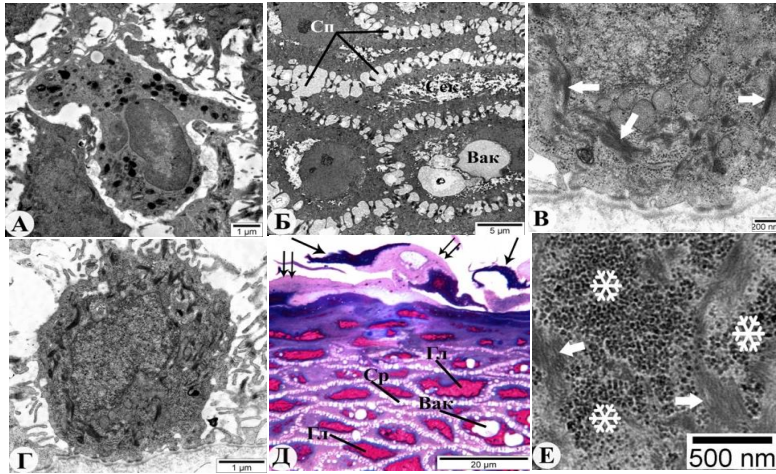
Qeyd etmək lazımdır ki, dənəli qatda qalınlaşmış tonofilament dəstələri (şəkil 2E –oxla işarələnib) keratohialin qranulların olduğu yerdə qlikogen dənələrinə toxunur (şəkil 2E-də qar dənəciyi ilə işarələnib).

---

<sup>31</sup> Seshadri D., Kumaran M. S., Kanwar A. J. A cantholysis revisited: back to basics. // Indian J Dermatol Venereol Leprol, –2013. №79(1) –p. 120–6.

Sekvestrasiya ocaqları və qlikogen dənələrinin lizisi nəticəsində tikanlı və dənəli qat epiteliositlərinin sitoplazmasının periferik və nüvətrafi hissəsində vakuollaşma yaranır (şəkil 2B -də Bak ilə işarələnib) və işıq mikroskopunun görüntüsü ilə aşkar edilir (şəkil 2Д).

Əgər XKSG remissiya mərhələsində buynuz qat korneositlərin minimum 4 qatından təşkil olunursa, ağırlaşma mərhələsində buynuz qatda formalaşmış korneositlərlə yanaşı (şəkil 2Д-də tək oxla işarələnib), eyni zamanda hər hansı buynuzlaşma əlaməti olmayan – şəffaf hüceyrələrə də rast gəlmək mümkündür (şəkil 2Д-də qoşa oxla işarələnib).



**Şəkil 2. BBT-li xəstələrdə dişətinin hüceyrəvi elementlərinin elektron (A-Г və E) və işıq (Д) mikroskoplarında quruluş xüsusiyyətləri. A-Г və E ultranazik kəsiklərin elektronoqramı (boyaq: 2%-li uranilasetat və 0,6%-li təmiz qurğuşun sitrat), Д-yarımnazik kəsiyin mikrofotusu (trixromla boyanma).**

Hüceyrə skeletinin dağılması və keratinositlərin sitoplazmasında qlikogenin toplanması, epitel örtükdə buynuz qatın yaranmasına mane olur və bioloji sədd funksiyasını yerinə yetirə

bilmir. Ona görə də, talassemiyalı xəstələrdə dişətinin selikli qişasında uzun müddət sağalmayan yaralara rast gəlinir.

Apardığımız ultrastruktur tədqiqatlar zamanı birləşdirici toxuma hüceyrələrində, əsasən də kollagen sintez edən fibroblastlarda ciddi funksional dəyişikliklər aşkar olunmuşdur. Nəzərə almaq lazımdır ki, BBT zamanı parodont toxumalarındakı iltihabi-destruktiv proseslər xroniki anemiya və hemosiderozun mövcudluğu hesabına ağır oksidləşdirici stress fonunda keçir.

Zülalların sərbəst radikallar tərəfindən oksidləşməsi kollagenin zülal strukturunun sürətlə deqradasiyasına, kollagen liflərinin strukturunun dağılmasına səbəb olur və nəticədə birləşdirici toxuma strukturu dezorqanizasiyaya məruz qalır və dağılır<sup>32</sup>.

Bundan başqa, birləşdirici toxumanın matriksində iltihabi proseslərdə distrofik komponentin inkişafının histoloji əsası hesab olunan immunkompetent hüceyrələrin azlığı yaranır.

Əldə olunmuş nəticələri analiz edərkən ilk baxışda bu qənaətə gəlmək olar ki, xroniki kataral sklerozlaşmış gingivitin eksudativ fazasında dişətinə aşkar olunan struktur elementlərinin transformasiyası kəskin birincili iltihabi prosesdir; makrofaqlar və tosqun hüceyrələr tərəfindən ifraz olunan iltihab mediatorları (vazoaktiv maddələr) patogen faktora qarşı təsir göstərir və damarların keçiriciliyi kəskin artır.

Bununla yanaşı, harada yerləşməsindən asılı olmayaraq makrofaqların sitoplazmasında kifayət qədər hemosiderin toplanması, Langerhans hüceyrələrinin sitoplazmasının yarısından çoxunda heterofaqosun aşkar olunması və keratinləşmənin kəskin azalması (korneositlərin differensiasiyasının demək olar ki, olmaması), yalnız ağırlaşma mərhələsində xroniki iltihab prosesinin olmasını sübut edir. Eyni zamanda müəyyən edilmişdir ki, talassemiyalı xəstələrdə xroniki gingivitlərin ekssudasiya fazasında

---

<sup>32</sup> Pirte A., Vaida L., Venter A. et al. Ultrastructural modifications at the level of marginal periodontium in the case of incorrect dental reconstruction // Rom J Morphol Embryol, – 2009. № 50(4) – p. 683–687.

qazanılmış immunitetin əsas effektor hüceyrələri hesab edilən – plazmatik hüceyrələrə nadir hallarda rast gəlmək olar.

Qeyd olunan bu faktlar BBT xəstələrdə qazanılmış immunitet mexanizmlərinin pozulması kimi qiymətləndirilə bilər.

Xroniki kataral sklerozlaşan gingivitin ağırlaşma mərhələsinin ekssudasiya fazasında dişətinin əsas hüceyrəvi elementləri neytrofillər, makrofaqlar və fibroblastlar hesab olunur. Ən müasir təsəvvürlərə görə, həmin hüceyrələr arasındakı qarşılıqlı münasibət kəskin iltihabın yaranmasında prinsipial əhəmiyyət daşıyır, qeyri-spesifik və stereotip xarakterə malikdir və anadangəlmə immunitet üçün spesifik sayılan prosesləri yerinə yetirir.

Beləliklə, müasir metodların köməyiylə biopsiya materialının tədqiq edilməsi, molekulyar mexanizmlərin aşkar edilməsi, anadangəlmə immunitetin formalaşmasında iştirak edən hüceyrələrin birgə fəaliyyəti barədə yeni məlumatların əldə olunması, BBT xəstələrdə iltihabi proseslərin diaqnostika və müalicəsində yeni metodların işlənilib hazırlanmasında istifadə oluna bilər.

Apardığımız histoloji tədqiqatlardan belə nəticəyə gəlmək olar ki, BBT xəstələrdə parodontun iltihabi xəstəliklərinin müalicə və profilaktikasının effektivliyini artırmaq üçün, yararlı kollagenin sintezini təmin edən birləşdirici toxuma hüceyrələrinin korreksiya və optimizasiyasına normal terapevtik şərait yaratmaq, habelə parodontun infeksiya əleyhinə rezistentliyini stimullaşdırmaq lazımdır. Bunları həyata keçirmək üçün orqanizmdə çatışmayan makro və mikroelementlər bərpa olunmalı, eyni zamanda yerli infeksiya əleyhinə müdafiəni gücləndirmək məqsədi ilə müalicə tədbirlərinə antioksidant təsirə malik preparatlar əlavə olunmalıdır.

### **BBT xəstələrdə stomatoloji müalicəyə kompleks yanaşmanın effektivliyi.**

Tədqiqat işlərində metabolik pozğunluqlar və sitokin disbalans arasındakı qarşılıqlı əlaqə multimodal terapiyada polimorbid xəstəliklərin profilaktikasında iltihabın potensial faktorlarının aradan qaldırılmasına yönəlmiş yeni metodların axtarılması istiqamətində olmalıdır.

BBT xəstələrdə aparılmış kompleks kliniki müayinələr nəticəsində hematoloji xəstəliklərlə iltihab xarakterli stomatoloji xəstəliklər arasında patogenetik əlaqənin olduğu müəyyən edilmişdir.

Təbii mənşəli kompleks preparatların köməyi ilə stomatoloji patologiyaları effektiv müalicə etmək mümkündür. Bizim tərəfimizdən təklif edilmiş və Azərbaycan Tibb Universitetinin əczaçılıq texnologiyası və əczaçılığın təşkili kafedrasında hazırlanmış parodontun iltihabi xəstəliklərinin müalicəsində bioloji kompleks vasitəsi müvəffəqiyyətlə tətbiq olunmuşdur (Avroasiya patenti №036150) [64].

Bu məqsədlə 13-35 yaşlı 50 nəfər BBT xəstə (xəstələrin orta yaş həddi  $16,0 \pm 0,1$ ) parodontun iltihabi xəstəliklərinə görə müayinə olunmuşdur. Birinci müşahidə qrupuna parodontun iltihabi xəstəliklərinə görə ağız boşluğu gigiyenasına peşəkar qulluq olunan və təbii mənşəli kompleks vasitəni tətbiq edən 18 nəfər BBT xəstə daxil edilmişdir. İkinci qrupa 16 nəfər BBT xəstə daxil edilmişdir. Həmin xəstələrdə peşəkar gigiyena ilə yanaşı, parodontun iltihabi xəstəliklərinin müalicəsi məqsədiylə xlorheksidin biqlükonatın 0,05%-li məhlulu istifadə olunmuşdur. Nəzarət qrupu 16 nəfər xəstədən təşkil olunmuş və həmin xəstələrdə yalnız peşəkar gigiyena tədbirləri həyata keçirilmiş, antiseptik preparatlardan istifadə edilməmişdir.

Təbii bioloji preparat, bitki mənşəli olaraq biyan kökü, adaçayı yarpaqları, gülümbahar çiçəkləri, quş qırxbuğumu kökü, kasnı otu, kəklik otu müalicəvi bitkilərin yağ ekstaktı 2:2:1:1:1:2 münasibətində hazırlanmışdır. Ekstragent kimi, zeytun yağının, dərman bitkilərinin yığımları ilə 1:10 münasibətində, xitozan və askorbin turşusunun əlavəsi ilə əmələ gəlmişdir. Tədqiqat aparılan bütün qrupdakı pasientlərdə kliniki və OPTG müayinələrdən sonra peşəkar gigiyena tədbirləri həyata keçirilmiş və ağız boşluğunun fərdi gigiyenasına aid tövsiyələr verilmişdir.

Əsas qrupda parodontun iltihabi xəstəliklərinin kompleks müalicəsində bitki su ekstraktı ilə 5 dəqiqə ərzində qarqara və 2 həftə ərzində gündə 2 dəfə, 15 dəqiqə olmaqla həmin vasitənin yağlı ekstraktının pambıq tamponla dişəti üzərinə aplikasiyası aparılmışdır.

Əldə olunmuş nəticələrin analizi zamanı məlum olmuşdur ki, kompleks biopreparatın kliniki effektivliyi müqayisə və nəzarət qrupundakı göstəricilərə nisbətən kifayət qədər yüksəkdir.

Bu, gingivit indeksləri, dişəti qanaması indeksi və gigiyena indeksi (PHP) kimi göstəricilərdə əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşma olması ilə özünü göstərmişdir.

Əsas qrupda gigiyena indeksinin (Gİ) göstəriciləri müalicəyə qədər  $1,94 \pm 0,02$  bal olmuş, bir aydan sonra bitki mənşəli preparatlarla aparılan baza terapiya kursu başa çatdıqdan sonra həmin göstəricilər  $2,5$  dəfəyədək azalmış və orta hesabla  $0,66 \pm 0,03$ -ə bərabər olmuşdur ( $P < 0,001$ ).

BBT xəstələrdə antiseptiklərdən istifadə olunmadan, yalnız ənənəvi müalicə qəbul edən nəzarət qrupundakı pasiyentlərdə gigiyenik indeks göstəricilərinin öyrənilməsi zamanı məlum olmuşdur ki, əsas qrupdakı (bizim təklif etdiyimiz bitki mənşəli ekstraktlarla aparılan müalicə nəzərdə tutulur) müsbət göstəricilərlə eyni olmasa da, bu qrupda da pozitiv dinamika aşkar olunmuşdur. Müalicədən sonra gigiyenik indeksin göstəriciləri nəzarət qrupunda analoji müddət ərzində müqayisə qrupu ilə nisbətdə ( $0,77 \pm 0,023$ ) azalaraq  $1,09 \pm 0,037$  bal olmuşdur ( $P < 0,001$ ).

Beləliklə, həm əsas, həm də müqayisə qruplarında gigiyenik indeks göstəricilərinin müsbətə doğru dəyişdiyini görmək olar. Lakin əsas qrupda aparılmış müalicənin effekti özünü daha qabarıq göstərmişdir.

Müqayisəli statistik təhlil zamanı müəyyən edilmişdir ki, müayinə olunan hər üç qrupdakı pasiyentlərdə dişətinin qanama indeksi pozitivdir. Qida qəbulu zamanı və dişlərini təmizləyərkən həmin pasiyentlərin demək olar ki, yarısında dişəti qanamasına rast gəlinmişdir.

Dişəti qanamasının müalicəsi başa çatdıqdan 1 ay sonra aparılmış müqayisəli analiz zamanı, bütün yaş qrupları üzrə göstəricilərin aşağı düşdüyü müşahidə edilmiş, lakin nəzarət qrupu və müqayisə qrupuna nisbətən əsas qrupda göstəricilər daha qabarıq ifadə olunmuşdur.

Kombinə olunmuş bioloji preparatla müalicə kursu başa çatdıqdan bir ay sonra dişəti qanamasına nadir hallarda rast gəlin-

mişdir. Bu fakt dişəti qanamasının kəskin şəkildə azaldığını və  $9,3\pm 1,15\%$  həddinə düşdüyünü təsdiq edir. Nəzarət və müqayisə qruplarında tam başqa mənzərə aşkar edilmişdir. Belə ki, ağız boşluğunda vacib gigiyenik tədbirlərin aparılmasına baxmayaraq, əldə olunmuş nəticələr nəzarət qrupunda qanamanın və orta səviyyəli gingivit əlamətlərinin azaldığını deməyə imkan verir. Nəzarət qrupunda dişəti qanaması indeksinin göstəriciləri  $21,1\pm 0,99$ , müqayisə qrupunda isə  $-10,6\pm 1,01\%$  olmuşdur ( $P<0,001$ ).

Qeyd etmək lazımdır ki, nəzarət qrupunda dişəti qanaması indeksi üzrə rast gəlinən gingivit əlamətləri müalicə başa çatdıqdan 6 ay sonra və ya müayinələrin son mərhələsində aşkar olunmuşdur.

Aparılmış kompleks müalicə-profilaktika tədbirləri nəticəsində BBT xəstələrinin olduğu bütün qruplarda gigiyenanın effektivliyi indeksinin – PHP demək olar ki, bərabər səviyyədə azalması müşahidə edilmişdir.

Bütün qruplarda gigiyena indeksinin göstəriciləri müalicəyə qədər fərqlənməyib, lakin baza və dəstəkləyici terapiya kursları başa çatdıqdan sonra əsas qrupda indeks göstəriciləri digər müşahidə qruplarına nisbətən aşağı olmuşdur ( $P<0,001$ ).

Bir aydan sonra əsas qrupda indeks göstəricisi  $1,31\pm 0,023$  bal olmuş, kompleks müalicə kursu başa çatdıqdan 6 ay sonra indeks göstəriciləri statistik baxımdan o qədər də fərqlənməmiş və  $1,12\pm 0,038$  bal civarında olmuşdur. Nəzarət və müşahidə qruplarında aparılan müalicədən sonra bu göstəricilər əvvəlki kliniki müayinələr zamanı alınmış göstəricilərə nisbətən çoxalmışdır. III qrupda 3 aydan sonra həmin indeks göstəricisi  $1,70\pm 0,081$  bal, 6 aydan sonra  $1,78\pm 0,086$  bal olmuşdur. İkinci yaş qrupunda isə 3 və 6 aydan sonra həmin göstəricilər  $1,07\pm 0,048$  və  $1,78\pm 0,086$  bala bərabər olmuşdur.

Birinci əsas yaş qrupunda bitki mənşəli bioloji preparatların tətbiqi ilə aparılan kompleks parodontoloji müalicə, qarışıq ağız suyunda müxtəlif kariesogen və parodontopatogen mikroorqanizmlərin populyasiyasını əhəmiyyətli dərəcədə azaltmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, bitki tərkibli dərman vasitələri bioloji neytrallığın hesabına, rezident formadan fərqli olaraq patogen mikrofloraya daha çox selektiv ingibəedici təsir göstərir. Belə ki, bu

qrupdakı BBT xəstələrdə parodontun iltihabı zamanı, baza terapiyası kursu başa çatdıqdan sonra (1ay) Porphyromonas gingivalisin rast gəlmə tezliyi azalaraq–  $3,72 \pm 0,24$  lg KOE /ml-ə düşmüşdür ( $P < 0,05$ ). Analoji göstəricilər Candida albicansa da aid edilir, belə ki, müalicəyə başlamazdan əvvəl qarışıq ağız suyunda maya göbələkləri cinsinə mənsub Candida albicansın kəmiyyət göstəriciləri–  $8,08 \pm 0,35$  lg KOE /ml-ə, müalicə başa çatdıqdan 3 ay sonra isə –  $1,27 \pm 0,09$  lg KOE /ml səviyyəsində olmuşdur ( $P < 0,05$ ).

Göbələk infeksiyasının rast gəlmə tezliyi də, müalicədən sonra əhəmiyyətli dərəcədə azalmışdır. 6 aydan sonra apardığımız bakterioloji müayinələr zamanı məlum olmuşdur ki, ağız boşluğundan götürülmüş bioloji materialda Candida cinsinə mənsub göbələk koloniyalarının miqdarı  $4,48 \pm 0,27$  lg KOE /ml-dir.

Müalicənin gedişində məlum olmuşdur ki, qeyri-patogen mikrofloranın - xüsusən Lactobacillus spp. miqdarı artdıqda, tətbiq olunan bioloji preparat patogen mikrofloraya qarşı selektiv təsir göstərir. Deyilənlərdən aydın olur ki, bu preparatın əsas müalicəvi təsirlərindən biri ağız boşluğunda normal biosenozun bərpa olunmasıdır. Təbii biopreparatın müalicəvi effekti xlorheksidindən fərqli olaraq (2-3 həftə) uzunmüddətlidir və altı aya qədər davam edir.

BBT xəstələrin sağlamlığında ortodontik korreksiyanın da xüsusi rolu vardır. Ortodontik müalicəni planlaşdırarkən deformatsiyanın ağırlığını, xəstənin yaşını, çənələrin sagittal münasibətlərini, çənələrin daralma dərəcəsini və kəsici dişlərin protruziyada olduğunu nəzərə almaq lazımdır.

Xəstənin yaşından asılı olaraq biz aktivatorlar, mexaniki, funksional, çıxan və sabit ortodontik texnikadan istifadə etdik. Əng və çənələrin böyümə modeli inkişaf zamanı uzun harmonik şəkildə formalaşması üçün həlledici rol oynayır. Buna görə biz Əkiz blok (Twin blok) ortodontik funksional aparatını istifadə edərək İnglə görə II-ci sinif dentoalveolyar anomaliyanın müalicəsinin effektivliyini qiymətləndirdik. Twin blok funksional aparatı çənənin böyüməsinin dəyişdirilməsi və sagittal müstəvidə çənənin və əngin münasibətini düzəltmək üçün istifadə olunur.



Müşahidələr heç bir sindromu və somatik xəstəliyi olmayan və BBT xəstələrində aparıldı. Hər iki qrupda ortodontik müalicə nəticəsində çənənin önə doğru yer dəyişməsi baş verdi.

İki qrupda müalicədən əvvəl və sonra aparılan sefalometrik göstəricilərin analizi, anteroposterior çənə əlaqələrinin əhəmiyyətli fərqlərini aşkar etdi. Ortodontik qüvvələrin təsiri nəticəsində SNB, Co-Gn, N-ANS, ANS-Me və N-Me, parametrlərində statistik cəhətdən əhəmiyyətli artım və overjet dəyərində azalma müşahidə olundu. Beləliklə, qarışıq dişləm dövründə ortodontik müalicə zamanı Twin-blok aparatının istifadəsi BBT xəstələrində çənə-əng vəziyyətini və üz-çənə nahiyəsinin funksiyalarını effektiv şəkildə yaxşılaşdırır.

Aparılmış ortodontik tədbirlər sayəsində xarici tənəffüsün optimallaşması və burun tənəffüsünün bərpası baş verir, nəticədə respirator funksiyalar yaxşılaşır və respirator xəstəliklərin yaranmasının qarşısı alınır. Bundan başqa, reflüks və aspirasiya ağız boşluğunda yaranmasında mühüm rol oynayan qırtlağın normal fəaliyyəti bərpa olur və bu dəyişikliklər ağız boşluğu və yuxarı tənəffüs orqanlarında pozitiv dəyişikliklərin yaranmasını təsdiq edir.

Dilin vəziyyətinin optimallaşdırılması udma aktını bərpa edir və bu, mədə-bağırsaq sisteminin normal fəaliyyət göstərməsini əks etdirir. Nəzərə çarpan estetik dəyişikliklər BBT xəstələrin sosial adaptasiyasına yardım edir. Müsbət dəyişikliklərin mövcud olması ortodontik tədbirlərin stomatoloji müalicə metodlarına mütləq daxil edilmə zərurətini yaradır.

Çoxfaktorlu metabolik korreksiyaların müsbət effekti BBT xəstələrdə çoxsaylı patologiyaların patogenezinə homeostatik pozğunluqların əhəmiyyətini sübut edir.

BBT zamanı aşkar edilən infeksiya-iltihabi və degenerativ-distrofik xarakterli stomatoloji xəstəliklər, adi stomatoloji xəstəliklərdən xüsusi patogenetik mexanizmə malik olması ilə fərqlənir. Bu, BBT xəstələrdə aşkar edilən stomatoloji patologiyaya, həmin irsi xəstəliyin çoxorqanlı simptomokomplekslərindən biri kimi baxmağa imkan verir. Ona görə də, talassemialı xəstələrdə stomatoloji müalicəyə yanaşma prinsipi metabolik pozğunluqlar nəzərə alınmaqla olmalı və kompleks şəkildə aparılmalıdır.

## NƏTİCƏLƏR

1. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrin stomatoloji xəstəliyin strukturu yaşla birlikdə prioritetlərini dəyişir: 12 yaşa qədər, xəstələrdə karyes üstünlük təşkil edir, daha sonra iltihablı parodontal xəstəliklər qeydə alınır. Beləliklə, 3-5 yaş qrupunda CP indeksi  $9,41 \pm 0,62$ ; 6-12 yaş qrupunda KPU + kp indeksi  $9,75 \pm 0,35$ ; 13-17 yaş qrupunda KPU indeksi  $6,84 \pm 0,25$ ; 18 yaşdan yuxarı qrupda –  $9,41 \pm 0,62$  [18,19, 48, 52, 60].
2. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə yaşla əlaqədar olaraq parodontun iltihabi xəstəliklərinin ağırlıq dərəcəsi və rast gəlmə tezliyi artır. 6-12 yaş qrupunda parodontda sağlam sekstantların miqdarı  $1,74 \pm 0,40$ , 13-17 yaş qrupunda  $0,87 \pm 0,34$ , 18 yaşdan yuxarı olanlarda isə  $2,75 \pm 1,03$ -ə bərabərdir [35, 38, 39, 41, 44].
3. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə aşkar edilən kəllə-üz deformasiyaları Engl təsnifatına görə II sinfə aid edilən və aşağı çənə cisminin ölçülərinin azalması ilə müşayiət olunan skelet patologiyalarının olduğunu təsdiq edir ( $\angle SNA = 79,0^\circ \pm 0,9$ ,  $\angle SNB = 72,4^\circ \pm 0,8$ ,  $\angle ANB = 6,6^\circ \pm 0,7$ ,  $GoGn = 63,9 \pm 1,2$  mm). Pasiyentlərdə nəzarət qrupu ilə müqayisədə aşağıdakı parametrlər üzrə əhəmiyyətli dərəcədə azalmalar aşkar olunmuşdur; yumşaq damağın uzunluğu PNS-V ( $p < 0,05$ ), yuxarı tənəffüs yollarının yuxarı ( $p < 0,05$ ), orta ( $p < 0,05$ ) və aşağı eni ( $p < 0,01$ ). Böyük  $\beta$ -talassemiyalı pasiyentlərdə dilaltı sümük yuxarı və arxaya doğru yerini dəyişmişdir və aşağı çənənin aşağı sərhədinə yaxın yerləşmişdir [4, 37, 40, 42, 43, 50, 54, 57, 65].
4. Antropometrik tədqiqatlar zamanı böyük  $\beta$ -talassemiyalı olan yetkin xəstələrdə müşahidə edildi: başın eninə ölçülərin artması, alt çənənin daralması, alt çənənin şaxələrinin böyüməsinin ləngiməsi, burun arxasının yastılaşması, burun kökünün daralması, orbital hipertelorizm, yuxarı dodağın şaquli konturunun çıxması. Üzün yumşaq toxumalarındakı dəyişikliklər sümük parametrlərindəki dəyişikliklərlə müqayisədə daha aydın görünür [45, 47, 51, 54, 59].

5. Böyük  $\beta$ -talassemialı xəstələrdə parodont toxumalarındakı hüceyrə-molekulyar modifikasiyaların histoloji və ultrastruktur mənzərəsi bütün hüceyrə strukturlarında, o cümlədən immunkomponent hüceyrələr – limfosit, monosit, makrofaq-larda dəmirin artıq toplanması və hemosiderozun yaranması ilə özünü göstərir. Hemosideroz nəticəsində immunokomponent hüceyrələrdə funksional çatışmazlıq baş verir [20, 22, 23, 25, 39, 65].
6. Böyük  $\beta$ -talassemialı xəstələrdə tonofilamentlərin desmosomol lövhələrlə olan əlaqəsinin pozulması, hipoksiya ilə yanaşı, keratinositlərin sitoplazmasında qlükogen qranulaların toplanmasına səbəb olur, nəticədə baryer funksiyasını yerinə yetirən epitelial örtükdə buynuz qatının yaranma prosesi pozulur və parodontun xəstəlikləri zamanı iltihab prosesində distrofik komponentin inkişafına səbəb olur [23, 30, 39].
7. Yaşlı böyük  $\beta$ -talassemialı stomatoloji xəstələrdə həyati vacib makro və mikroelementlər – Ca, P, Fe, B arasında aydın nəzərə çarpan disbalans aşkar edilmişdir. Orqan və toxumalarda kalsium və fosfor mübadiləsinin və hemosiderozun biokimyəvi substratı hesab olunan dəmirin səviyyəsi qanda normadan artıq olmuşdur ( $p < 0,001$ ) [29, 31, 32, 38, 41, 44, 46].
8. Böyük  $\beta$ -talassemialı xəstələrin orqanizmində təsbit edilmiş metabolik dəyişikliklər sistemli şəkildə fəaliyyət göstərən iltihab mexanizmlərinə dəstək olur və bu fakt qanda sitokin disbalansının –İL-2, İL-6, İL-10, FHO- $\alpha$  ( $p < 0,001$ ) yüksək olması ilə təsdiqini tapır [29, 31, 34, 39, 44].
9. Böyük  $\beta$ -talassemialı xəstələrdə stomatoloji müalicənin səmərəliliyini artırmaq üçün dispanser qeydiyyatında, yaşa görə qrupların yaradılması tələb olunur. Müalicə-profilaktika tədbirlərinə, mineral mübadilə balansının bərpa olunmasına yönəlmiş kompleks metabolik korreksiya və vaxtında aparılan ortodontik müalicə daxil edilməlidir [36, 38, 44, 46, 64].
10. Parodont və ağızın selikli qişa xəstəliklərinin profilaktikasında və müalicəsində təbii mənşəli kompleks preparatın tətbiqinin effektivliyi aşkar edilmişdir ki, bu da dişəti qanaması

indeksinin  $9,3 \pm 1,15\%$ , PHP indeksinin  $1,31 \pm 0,023$  -dək azalması ilə və qeyri patogen oral mikrofloranın çoxalması ilə təsdiqlənir [49, 53, 64].

## **PRAKTİKİ TÖVSIYƏLƏR**

1. Dispanser nəzarəti məqsədi ilə böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrə dəmir, kalsium, fosfor metabolizminin vəziyyətini və sitokinlərin balansının (TNF- $\alpha$ , IL-6, IL-10, IL-2) dinamik qiymətləndirməsi üçün əlavə illik müayinə aparmaq tövsiyə olunur;
2. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə aparılan müalicə-profilaktika tədbirləri proqramına multimodeal aktivli, metabolik korreksiyanı təmin edən vasitələrin daxil edilməsi məqsəduyğun hesab edilir.
3. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı pasiyentlərə yardım göstərən çoxprofilli mərkəzlərdəki stomatoloji sektorda ortodontik xidmətin fəaliyyət göstərməsi tövsiyə olunur.
4. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrdə stomatoloji xidmətin effektivliyini artırmaq məqsədiylə praktiki səhiyyəyə stomatoloqlarla yanaşı digər mütəxəssislərin, o cümlədən hematoloqların, pediatrların, terapevtlərin, endokrinoloqların, kliniki immunoloqların və digər həkimlərin birgə işləyib hazırladıqları adekvat müalicə proqramını özündə ehtiva edən protokollar daxil edilməlidir.
5. Böyük  $\beta$ -talassemiyalı xəstələrin orqanizmdə dəmir elementinin akkumulyasiya səviyyəsini müəyyən etmək üçün aparılan dişəti biopsiya materialının elektron-mikroskopik tədqiqi ən təhlükəsiz və iqtisadi cəhətdən sərfəli metod hesab olunur.

## **DİSSERTASIYA MÖVZUSU ÜZRƏ ÇAP EDİLMİŞ ELMİ İŞLƏRİN SİYAHISI**

1. Шадлинская Р.В. Сравнительная характеристика методов лечения пациентов с мезиальным смещением первых

- моляров верхней челюсти // Azərbaycanca Tibb Elmi və praktik səhiyyənin müasir nailiyyətləri, – Bakı: – 2010, №2, – с.90-91
2. Гасымова, З.В., Шадлинская, Р.В., Ниязова, Л.А. Частота сверхкомплектных зубов на ортодонтическом приеме // Əməkdar elm xadimi, tibb elmləri doktoru, professor Z.T.Guliyevanın 90-illik yubileyinə həsr edilmiş elmi konfransın materialları. – Bakı: – 2013. – s. 164-165.
  3. Шадлинская Р.В., Т.Г.Гусейнова. Изменения в челюстно-лицевой области при  $\beta$ -талассемии // Вестник проблем биологии и медицины, – Полтава: –2014.№2 –с.225-227.
  4. Шадлинская Р.В Проявления бета талассемии в черепно-лицевой области // Инновации в стоматологии, Одесса: – 2014. №3 –стр.134-136.
  5. Шадлинская Р.В Особенности поражения челюстно-лицевой области при бета-талассемическом синдроме // Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции, –Тамбов: –2014, – с.159-160.
  6. Гусейнова, Т.Г., Гасымова, З.В., Шадлинская, Р.В. Этиопатогенез вестибулярно-расположенных клыков, метод диагностики и прогнозирования лечения // “Təbabətin aktual problemləri” mövzusunda elmi konfransın materialları, –Bakı: –2014. – s. 150-151.
  7. Гусейнова, Т.Г., Гасымова, З.В., Шадлинская, Р.В. Вестибулярное положение клыков – современные методы диагностики и комплексного лечения // Əməkdar elm xadimi, tibb elmləri doktoru, professor Т.Ə.Таğıзадənin 90-illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları. –Bakı: – 2014. – s. 91-93.
  8. Гусейнова, Т.Г, Шадлинская Р.В. Ревматоидные признаки в челюстно-лицевой области у больных талассемией // II Евразийский конгресс ревматологов, – Москва: – 2014, – с.37-38.
  9. Шадлинская Р.В. О состоянии слизистой полости рта у больных бета талассемией // The fourth European conference

- on biology and medical sciences, –Vienne: –2015, –p.128-129.
10. Шадлинская Р.В. О дисплазиях в стоматологическом аспекте // *Azərbaycan Tıbb Universitetinin İnsan anatomiyası kafedrasının yaradılmasının 95 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi konfrans materiallarının toplusu*, –Bakı:–2014, –с.316-319
  11. Т.Г.Гусейнова, Шадлинская, Беглярова Р.Ф. Сочетанные стоматогенетические синдромы // *Azərbaycan Tıbb Universitetinin İnsan anatomiyası kafedrasının yaradılmasının 95 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi konfrans materiallarının toplusu*, – Bakı:– 2014, – с.198-201.
  12. Шадлинская Р.В. О стоматогенетических дисплазиях. // *Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri*, –Bakı:–2015. №3,–s.54-56.
  13. Шадлинская Р.В., Зейналова Ж.Г. Современные взгляды на медико-генетические проблемы в стоматологическом аспекте // *European Journal of Biomedical and Life Sciences*, Vienne: –2015. №1, –p.11-14.
  14. Шадлинская Р.В., Зейналов Г.И. Сочетанное поражение десен у больных при бета талассемии // 1-st international scientific conference European Applied Sciences «Shallenges and solutions» mövzusunda keçirilən konfransın materialları, – Stutqart:–2015, –s.83-84.
  15. Гусейнова, Т.Г, Шадлинская Р.В. Особенности стоматологического синдромакомплекса при бета талассемии // *Ə.Əliyev adına Az.HTİ-nun 80 illiyinə həsr olunmuş elmi-praktiki konfransın məcmuəsi*, –Bakı: –2015, – s.97-100.
  16. Шадлинская Р.В. Состояние черепно-лицевой области при бета талассемии // V Международная конференция «Стратегии устойчивого развития мировой науки», Москва: –2015, –с.54-55
  17. Шадлинская Р.В. Гусейнова Т.Г., Орехова Л.Ю. Исследование характеристики патологических проявлений β-талассемии в челюстно-лицевой области Материалы конференции «Стоматология славянских государств», //

Сборник трудов по материалам VIII Международной научно-практической конференции, –Белгород: –2015, – стр.332-335

18. Шадлинская Р.В. Особенности заболеваемости больных с  $\beta$ -талассемией // Пародонтология, Санкт-Петербург: –2016. №1, –с.22-25.
19. Шадлинская Р.В. Стоматологический статус при гомеостатических нарушениях, формирующихся у больных  $\beta$ -талассемии на фоне лечения // Стоматология детского возраста и профилактика, –Санкт-Петербург: – 2016. №1–с.39-42
20. Qasimov E.K.  $\beta$ -talassemialı xəstələrin diş ətində elektron mikroskopik olaraq ferritinin təbii və denaturasiya olmuş formalarının fiziki parametrlərinin «İntensiv profile» kompüter programı vasitəsi ilə təyini / E. K. Qasimov, R.V.Şadlinskaya, T.H. Hüseynova [və b.] // Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının müxbir üzvü, ə.e.x., iqtisad elmləri doktoru, prof. Aqil Əlirza oğlu Əliyevin anadan olmasının 90-illiyinə həsr olunmuş elmi-praktiki konfransın materialları, –Bakı: – 2016, – s.246-253.
21. Гасымов Э.К. Светооптическое и электронно-микроскопическое изучение элементов собственной пластинки слизистой оболочки свободной части десны в экссудативной фазе воспалений у больных с большой талассемией /Э.К. Гасымов, Р.В.Шадлинская, Т. Г. Гусейнова [и др.] // Qafqazın stomatoloji yenilikləri–Баку: – 2017. №24. –с.11-20
22. Гасымов Э.К. Распределение отдельных молекул ферритина в различных компартментах клеточных элементов свободной части десны у больных с  $\beta$ -талассемией / Э. К. Гасымов, Р. В. Шадлинская, Т. Г. Гусейнова [и др.] // Ж-л Биомедицина, – Баку: – 2017. №3, -с. 40- 45
23. Гасымов Э. К. Электронно-микроскопическое характеристика и физические параметры молекул ферритина и его денатурированных форм в свободной части десны у больных  $\beta$ -талассемией / Э.К. Гасымов, Р.В.Шадлинская,

- Т. Г. Гусейнова [и др.] // *Azərbaycan Tibb jurnalı*, –Bakı: – 2017. №3, – s.62-67
24. Шадлинская Р.В., Велиева М.Н. Коррекция заболеваний полости рта при  $\beta$ -талассемии комбинированным биологическим препаратом растительного происхождения // *Sağlamlıq*, –Bakı: – 2017. № 6, – с. 155-160.
  25. Qasimov E. K. Электронно-микроскопическая характеристика ферритина в структурных элементах десны у больных с  $\beta$ -талассемией / E.K. Qasimov, R.V. Şadlinskaya, T.H. Hüseyiniva [və b.] // *Əziz Əliyevin anadan olmasının 120 illik yubileyi münasibətilə ATU-da keçirilən elmi-praktiki konfransın materialları, görkəmli dövlət və elm xadiminə həsr olunmuş xatirələr*, –Bakı: – 2017, –s. 514-515.
  26. Шадлинская Р.В. Гусейнова, Т.Г. Оценка изменений тканей пародонта у пациентов с большой  $\beta$  -талассемией // *Материалы конгресса с международным участием «Здоровые дети – будущее страницы, – Педиатр, –Санкт-Петербург: –2017. № 8, –с.352-353.*
  27. Т.Г.Гусейнова, Шадлинская Р.В., Беглярова Р.Ф. Ортодонтический статус больных бета талассемией // *XXII Международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов «Новые технологии в стоматологии», – Россия, Санкт-Питер, –2017, –с.38-39.*
  28. Шадлинский В. Б., Абдуллаев А., Шадлинская Р.В. Клиническая анатомия околоносовых пазух // *Monografiya –Baku*, –2017, – s 120.
  29. Шадлинская Р.В. Нарушение обмена железа и кальция на фоне стоматологической патологии у пациентов с  $\beta$ -талассемией/ Р. В. Шадлинская, Т. Г. Гусейнова, Г. Э. Гамидова [и др.] // *Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri*, –Bakı: –2018. №3, –s. 224-228.
  30. Гасымов Э.К., Шадлинская Р.В., Исафилова С.А. Светооптическое и электронно-микроскопическое изучение эпителиального покрова свободной части десны в различных стадиях хронического гингивита у больных с большой  $\beta$ -талассемией // *Казанский Медицинский*



- журнал, –Казань: –2018. №4, – с.598-605.
31. Шадлинская Р.В., Гулиев М.Р., Гамидова Г.Э. Метаболические аспекты при сопутствующей патологии у больных большой  $\beta$ -талассемией // Сибирское медицинское обозрение. –Красноярск: 2018. № 6, с.–43-47
  32. Shadlinskaya R.V., Aliyev A.N., Qamidova Q.E. The metabolic disturbance of iron and calcium - characteristic metabolic factor of the pathogenesis of dental and general somatic comorbid pathology in patients with  $\beta$ -thalassemia major // East European Scientific Journal, –Warsaw: –2018. № 5 (33), part 2, –p. 4-9
  33. Шадлинская Р.В., Гасымов Э.К., Исрафилова С.А. Нарушение обмена железа и ультраструктурные особенности слизистой оболочки десны у больных большой  $\beta$ -талассемией // Российский стоматологический журнал, –Москва: –2018. №5, –с. –255-261.
  34. Шадлинская Р.В., Гулиев М. Р., Пириев Р.В. Нарушение обмена железа в развитии стоматологической патологии у больных  $\beta$ -талассемией // Материалы V Всеукраинской научной конференции, –Харьков:–2018, –стр. 90-92.
  35. Шадлинская Р.В., Зейналов Г.А. Оценка гигиенического состояния тканей пародонта у больных  $\beta$  –талассемией // Prof. R.Ə. Əsgərovun anadan olmasının 85-illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi konfransın materialları. –Bakı: – 2018, –səh. 236-237.
  36. Шадлинская Р.В., Зейналов Р.В., Пириев Р.В. Принципы стоматологического лечения при  $\beta$ -талассемии // Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin 100-illiyinə həsr olunmuş ATU-də keçirilən, Təbabətin aktual problemləri Beynəlxalq elmi-praktiki konqresin tezisləri, –Bakı:2018, –s.122
  37. Шадлинская, Р.В., Гасымова, З.В., Гасымов, О.Ф. Цефалометрические особенности челюстно-лицевых параметров у пациентов большой  $\beta$ -талассемией // Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin 100 illiyinə həsr olunmuş Azərbaycan Tibb Universitetində keçirilən, Otorinolarinqologiya üzrə Beynəlxalq Elmi-Praktiki Konqresin tezisləri. – Bakı:– 2018, – s. 68.

38. Шадлинская Р.В., Пириев Р.В. Роль нарушения метаболизма железа и кальция в развитии стоматологической патологии у больных  $\beta$ -талассемией // Сборник научных трудов, посвященный 30-летию стоматологического факультета Приволжского исследовательского медицинского университета, –Нижний Новгород: –2018, – с.835-837.
39. Шадлинская Р.В., Гасымов Э.К., Рзаев Ф.Г. Особенности морфологических изменений тканей пародонта у больных большой  $\beta$ -талассемией // Пародонтология, – Санкт-Петербург: –2019. №1, –с.52-56.
40. Шадлинская, Р.В., Гасымова, З.В., Гасымов, О.Ф. Сравнительная характеристика челюстно-лицевых параметров пациентов с большой  $\beta$ -талассемией и дистальной окклюзией // Клиническая стоматология, –Москва: – 2019. № 1 (89), – с. 46-50.
41. Шадлинская Р. В. Метаболические механизмы, предрасполагающие к стоматологической патологии у больных  $\beta$ -талассемией / Р. В. Шадлинская, В.Т. Гусейнов, А.Н. Алиев [и др.] // Медицина и высокие технологии – Москва: –2019. № 2 –с.38-43
42. Шадлинская Р.В. Особенности параметров верхних дыхательных путей у пациентов с большой  $\beta$ -талассемией // Российская оториноларингология, – Санкт-Петербург: – 2019. № 3 (100), –с.53-58
43. Шадлинская Р.В., Гасымова, З.В., Гасымов, О.Ф. Анализ данных цефалометрических исследований пациентов с большой  $\beta$ -талассемией, проживающих в Азербайджане // Стоматология, – Москва: – 2019. № 4, – с. 65-70
44. Шадлинская Р.В. Роль гомеостатических нарушений в развитии генерализованных воспалительных заболеваний пародонта // Медицинский Совет, – Москва: –2019. №20, – с.115-120.
45. Шадлинская Р.В., Султанова Н.Н. Анализ индексов пропорций мягких тканей головы и лица у взрослых пациентов с большой  $\beta$ -талассемией // Морфология, –

- Санкт-Петербург: –2019. № 4, –с. 91-98.
46. Шадлинская Р.В. Стоматологическая патология как кластер полиморбидности, обусловленной нарушением обмена железа у больных  $\beta$ -талассемией // Стоматолог, – Минск: –2019. № 4,–с. 20-25.
  47. Шадлинская Р.В., Султанова Н.Н. Антропометрический анализ параметров головы и лица у взрослых с большой  $\beta$ -талассемией // Морфологические ведомости, – Самара: – 2019. №4, –с 48-54.
  48. Shadlinskaya R.V., Zeynalova G.K. The Evaluation of the Prevalence and Intensity of Dental Caries in  $\beta$ -thalassemia Major Patients // Dentistry, – Brussels: – 2019. Vol.9 № 5 No:1000545.
  49. 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
  50. Шадлинская Р.В. Характеристика зубо-челюстной системы пациентов с большой  $\beta$ -талассемией // Ортодонтия, – Москва: – 2019. № 4 (88), –стр. 24-29
  51. N. Sultanova, Shadlinskaya R. Quantitative analysis of the soft tissue of head and face in adults with beta thalassemia major // International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, – USA: – 2019, Volume 48, Supplement 1, –p.25–26.
  52. Shadlinskaya R.V., Zeynalova G.K. Dental caries in patients with thalassemia major // Azerbaijan Society Of Oral And Maxillofacial Surgeons. I-St International Scientific Congress. Scientific program, –Baku: –2019, –p-162.
  53. Shadlinskaya R.V., Kerimova G.E. Evaluation of the effectiveness of the use of medical ozone in combination with herbal medicinal product in the treatment of gingivitis in children with fixed orthodontic appliances // Azerbaijan Society Of Oral And Maxillofacial Surgeons. I-St International Scientific Congress, Scientific program, –Baku: –2019, –p-161.
  54. Shadlinskaya R., Mammadbayov Z. Comparison of the

- cephalometric characteristics of patients with  $\beta$ -thalassemia major and healthy group // 1-ci Azərbaycan Beynəlxalq Hematologiya Mütəxəssisləri Konqresi, –Bakı: –2019, –s. 146.
55. Qasimov E.K., Shadlinskaya R.V., İsrafilova S.A.  $\beta$ -talassemiya xəstələrində orqanizmin dəmirlə yüklənmə dərəcəsinin müəyyən olunmasında elektron tədqiqatların rolu // 1-ci Azərbaycan Beynəlxalq Hematologiya Mütəxəssisləri Konqresi, –Bakı: –22-25 may, –2019, –səh. 114
56. N. Sultanova, Shadlinskaya R.V., Z. Mirzəyeva Böyük  $\beta$  – talassemiya xəstələrdə üz –çənə nahiyəsinin yumşaq toxumalarının parametrləri // 1-ci Azərbaycan Beynəlxalq Hematologiya Mütəxəssisləri Konqresi, –Bakı, –22-25 may. – 2019, –səh. 144.
57. Shadlinskaya, R., Gasimov, O., Gasimova, Z. Cephalometric measurements of patients with  $\beta$ -thalassemia major, living in Azerbaijan // 95th European orthodontic society congress. – Nice, France: – 17-22 June, – 2019. – SP 320.
58. Гусейнова Т.Г., Шадлинская Р.В., Беглярова Р.Ф. Состояние стоматологического статуса у больных  $\beta$ -талассемией // Tibb Fakültəsinin yaradılmasının 100 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi-praktiki konfrans – 18-19 aprel, –2019, –s. 143.
59. Шадлинская Р.В., Султанова Н.Н., Пириев Р.В. Оценка особенностей антропометрических параметров пациентов с большой  $\beta$ -талассемией // Azərbaycan Tibb Universitetinin İnsan anatomiyası kafedrasının yaradılmasının 100 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi konfrans materiallarının toplusu, –Bakı, –2019, –c.150-151.
60. Shadlinskaya R.V. Evaluation of oral hygiene and dental caries status in patients with beta thalassemia // World of Medicine and Biology –Poltava: 2020. №1, – p.141-145
61. Шадлинская Р.В., М.Н.Велиева, Р.М. Гейдарова. Средство для лечения и профилактики заболевания пародонта и слизистой ротовой полости // Евразийский патент № 036150 Бюллетень ЕАПВ "Изобретения (евразийские заявки и патенты)" –2020.10.05

62. Шадлинская Р.В., Гасымов Э.К., Рзаев Ф.Г. Некоторые итоги светооптического и электронно-микроскопического изучения элементов собственной пластинки слизистой оболочки свободной части десны у больных с большой  $\beta$ -талассемией // Azərbaycan Tibb jurnalı, Rübük elmi-praktik jurnal 2021 xüsusi buraxılış, –s.114-121.
63. Шадлинская Р.В., Амиралиев Р.С., Аббасова Р.А. Микрофлора полости рта у больных  $\beta$ -талассемией // Azərbaycan Tibb Universitetinin 90 illik Yubileyinə həsr olunmuş “Təbabətin aktual problemləri” Beynəlxalq Elmi-Praktiki Kongres, –Bakı, –2020, –с.330-331.
64. Shadlinskaya R.V. Novruzov Z.G. The efficiency of orthodontic treatment of class II malocclusion in the children with V  $\beta$ -thalassemia major Archiv Euro Medica» Hannover, – Almaniya , –2021, –p.143-146.
65. Qasımov E.Q., Şadlinskaya R.V. İsrafilova S.A.  $\beta$  –talasse-miyalı xəstələrdə ferritinin və onun denaturasiya olunmuş formalarının elektron mikroskopik quruluş xüsusiyyətləri və fiziki parametrləri // 6 Uluslararası Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştır-maları Kongres materialları (UTSAK), –Ankara: – 2021, –s.538

### **Patent**

1. Средство для лечения и профилактики заболевания пародонта и слизистой ротовой полости. Евразийский патент № 027001 от 30.06.2017. (соавт Р.М. Гейдарова, М.Н. Велиева).

## ŞƏRTİ İXTİSARLARIN SİYAHISI

<b>BBT</b>	– böyük $\beta$ - talassemiya
<b>TRG</b>	– telertgenoqrafiya
<b>OPTQ</b>	– ortopantomoqrafiya
<b>XKSG</b>	– xroniki kataral-sklerozlu gingivit
<b>ZF</b>	– zərdab dəmiri
<b>ZÜDBQ</b>	– zərbadın ümumi dəmir birləşdirmə qabiliyyəti
<b>ZLDBQ</b>	– zərbadın latent dəmir birləşdirmə qabiliyyəti
<b>TDDD %</b>	– transferrinin dəmirlə doyma dərəcəsi

Dissertasiyanın müdafiəsi «05» Noyabr 2021-ci il tarixində saat 14:00 Azərbaycan Tibb Universiteti nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.05 Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: AZ 1022, Bakı şəhəri, Ə. Qasımlı küç., 14 (konfrans zalı)

Dissertasiya ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Tibb Universitetinin internet saytında (<https://www.amu.edu.az>) yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat «29» Sentyabr 2021-ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 21.09.2021  
Kağızın formatı: 60 x 84 1/16  
Həcm: 77427  
Tiraj: 30