

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

**TİP 1 ŞƏKƏRLİ DİABETLİ UŞAQLARDA PARODONT
TOXUMALARI XƏSTƏLİKLƏRİNİN MÜALİCƏSİNDƏ
OZONOTERAPİYANIN SƏMƏRƏLİLİYİ**

İxtisas: 3226.01 – Stomatologiya

Elm sahəsi: Tibb

İddiaçı: **Sevinc Akif qızı Nağıyeva**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın
AVTOREFERATI

Bakı – 2021

Dissertasiya işi Azərbaycan Tibb Universitetinin uşaq stomatologiyası kafedrasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər: tıbb elmləri doktoru, professor
Rəna Qurban qızı Əliyeva

Rəsmi opponentlər: tıbb elmləri doktoru, professor
Zöhrab İslam oğlu Qarayev

tıbb elmləri doktoru, professor
Afət Rəşid qızı Ağazadə

tıbb üzrə fəlsəfə doktoru
Kəmaləddin Müzəffər oğlu Babayev

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.05 Dissertasiya şurası

Dissertasiya şurasının sədri:

_____ tıbb elmləri doktoru, professor
Gəray Çingiz oğlu Gəraybəyli

Dissertasiya şurasının elmi katibi:

_____ tıbb elmləri doktoru, professor
Ağa Çingiz oğlu Paşayev

Elmi seminarın sədri:

_____ tıbb elmləri doktoru, professor
Yunus Əmiraslan oğlu Yusubov

İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Mövzunun aktuallığı. Şəkərli diabet bütün dünya ölkələrində səhiyyənin milli prioritet proqramlarının ön sıralarında durmaqdadır. Ümumdünya Diabet Federasiyasının son hesablamalarına əsasən “hazırda dünyada diabetdən 463 mln-dan çox əhali əziyyət çəkir və 2045-ci ilə qədər bu göstəricinin 700 mln-u keçəcəyi gözlənilir”¹. Bütün dünyada olduğu kimi, Azərbaycanda da diabeti olan insanların sayı artmaqda davam edir: Azərbaycan Diabet Cəmiyyətinin məlumatına əsasən Azərbaycanda rəsmi qeydiyyatdan keçən 200 mindən çox insan şəkərli diabetdən əziyyət çəkir, bu rəqəm qeyri-rəsmi olaraq isə 400 minə yaxındır. Aparılan çoxsaylı tədqiqatlara baxmayaraq, uşaqların şəkərli diabetlə xəstələnməsinin progressiv artımı müşahidə olunmaqdadır, onların arasında bu xəstəliyin daha ağır – insulindənəsılı forması (tip 1) ilə xəstələnlər isə çoxluq təşkil etməkdədir².

Şəkərli diabet zamanı toxumalarda metabolizmin pozulması və trofik dəyişikliklərin baş verməsi ağız mühitinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir³. Parodont xəstəliklərinin başlanğıcını, gedişini və şiddətini artıran xəstəliklərin başında diabet gəldiyini bir çox yerli və xarici ölkə tədqiqatçıları öz araşdırmalarında önə sürməkdədirlər⁴. Diabet zamanı diş ətinin toxumalarında baş verən vaskulyar pozulmalar, oral mikrofloradakı dəyişikliklər, kollagen sintezinin azalması və kollagenaz aktivliyinin artması diş ətinin toxumalarında iltihabın artmasına səbəb olur. Diabetli xəstələrdə diş və diş əti infeksiyalarının qarşısı ilkin dövrlərdə alınmadığında infeksiyanın qarşısının alınması çətinləşir. Xəstənin ağzından olan xoşagəlməz

¹ *IDF Diabetes Atlas, 9th Edition, 2019.* – 168 p.

² *Öztürk, Ö.* Çocukluk çağında diyabet // *Turkiye Klinikleri Internal Medicine Nursing-Special Topics*, – 2015. 1. – №. 3. – s. 31-37.

³ *Wolf, D., Lalla, E.* The influence of periodontal disease on glycemic control in diabetes // *Diabetes Mellitus and Oral Health: An Interprofessional Approach*, – 2014. – p. 143-155.

⁴ *Şahbazov, K.B.* Şəkərli diabet xəstələrində parodontun iltihabının klinik gedişatının xüsusiyyətləri və müalicə prinsipləri: / tıbb üzrə fəlsəfə doktoru diss. avtoreferatı / – Bakı, – 2012. – s. 23-24.

qoxu və ağrı ilə bərabər, diş itirilməsi səbəbindən çeynəmə problemləri baş verir və bunun nəticəsində də gastrointestinal şikayətlər yaranır.

Son illər aparılan tədqiqatların əksəriyyətində stomatologiyada daha çox rast gəlinən xəstəliklər arasında ilk yerlərdən birini parodont xəstəliklərinin tutduğu qeyd edilir⁵. Nəzərə alsaq ki, bu patologiya lazımi korreksiyalar olmazsa kariyesin ağırlaşmalarına nisbətən 5 dəfə çox dişlərin itirilməsinə səbəb olur, bu halda pasiyentlərin həyat keyfiyyətini aşağı salan və digər xəstəliklərin inkişafına təkan verə biləcək prosesin təhlükəliyindən danışmaq günümüzün vacib reallığı şəklinə gəlir⁶. Hətta 1997-ci ildə Amerika Diabet Assosiasiyası parodontopatiyaları, retinopatiya, nefropatiya, neyropatiya, makroangiopatiya və mikroangiopatiyalardan sonra şəkərli diabetin 6-cı ağırlaşması elan etmişdir⁷.

Aparılan tədqiqatların məlumatları şəkərli diabeti olan uşaqlarda parodont xəstəliklərinin profilaktikası və müalicəsində daha səmərəli üsullardan istifadə etmənin yollarını göstərmir. Digər tərəfdən parodontologiyada istifadə olunan müalicəvi preparatların daim genişlənməkdə olan arsenalını və parodontun iltihabi xəstəliklərinin müalicəsində medikamentoz terapiyanın vacibliyini nəzərə alsaq yeni dərman preparatlarının axtarışının günümüzün aktual problemi olması şübhə doğurmur⁸. Son illərin tədqiqatlarına nəzər saldıqda, bir sıra xəstəliklərin müalicə və profilaktikasında ozonoterapiya üsulunun səmərəli üsullardan biri kimi göstərildiyini görmək olar. Yerli istifadə zamanı ozonun bakterisid, fungisid, virus əleyhinə təsirləri müşahidə olunmuşdur, bundan başqa bir sıra müəlliflər ozonun təsirindən yerli qan dövranının yaxşılaşmasını və yaraların

⁵*Darveau, R.P.* Periodontitis: a polymicrobial disruption of host homeostasis // Nature Reviews Microbiology, – 2010. 8 (7), – p. 481.

⁶*Pérez Luzardo, B.* Periodontitis agresiva: Clasificación, características clínicas y etiopatogenia // Acta Odontológica Venezolana, – 2009. 3, – p. 153-160.

⁷*Saini, R., Saini, S., Sugandha, R.S.* Periodontal disease: The sixth complication of diabetes // Journal of Family and Community Medicine, – 2011. 18. – p. 31.

⁸*Məmmədov, F.Y., Orucov, Ə.V., Nəsirova, X.B.* Parodontopatologiyaların müalicə və profilaktikasında apipreparatların tətbiqinin effektivliyi // – Bakı: Azərbaycan Tibb jurnalı, – 2013. 2, – s. 40-43.

sürətlə sağalmasını göstərir⁹. Bir çox müəlliflərin fikrincə, ozonoterapiyanın monoterapiya şəklində istifadəsi antibiotiklərin təsiri ilə eynidir. Lakin antibiotiklərdən istifadə zamanı parodontal ciblərdə onlara qarşı dözümlü mikroflora əmələ gəlir və orqanizmdə bu preparatlara qarşı allergik reaksiyalar yaranır. Antibiotikoterapiyadan fərqli olaraq, ozon daha geniş terapevtik təsir diapozonu ilə xarakterizə olunur və preparatların təsirinə davamlı ştamların formalaşmasına gətirib çıxarmır¹⁰. Ozonun yerli istifadəsi (ozonlaşdırılmış yağ və məhlullar) zamanı onun gingivitin, parodontitlərin müalicəsində iltihab əleyhinə təsirinin effektivliyi obyektiv diaqnostik meyarlar əsasında müəyyənləşdirilmişdir¹¹.

Ozonun parodontologiyada istifadəsinə istinad olunması onun fiziki-kimyəvi və bioloji xüsusiyyətlərinin bakterisid, antihipoksik, dezintoksikasion, immunokorreksiyaedici təsir yaratması və kanseroqen xassəsinin olmaması ilə izah olunur. Ozon müalicəsinin hədəfləri patogenlərin ixtisar edilməsi, oksigen metabolizminin restavrasiyası, ekoloji bir mühitin yaradılması, dövriyyənin sürətləndirilməsi, humoral antioksidant sistemin stimulyasiyası, immunitetin aktivasiyası olaraq qeyd edilmişdir.

Son illərdə tibbin müxtəlif sahələrində, o cümlədən stomatologiyada geniş istifadə olunan ozonun şəkərli diabeti olan uşaqların ağız boşluğu xəstəliklərində tətbiq edilməsinin səmərəliliyini öyrənməyin perspektivliyini nəzərə alaraq bu istiqamətdə tədqiqat işinin aparılmasını zəruri hesab etdik.

Tədqiqatın obyektı: tip 1 şəkərli diabet diaqnozu qoyulmuş uşaqlar və onların parodont toxumaları.

⁹Hayakumo, S. Clinical and microbiological effects of ozone nano-bubble water irrigation as an adjunct to mechanical subgingival debridement in periodontitis patients in a randomized controlled trial / Hayakumo, S., Arakawa, S., Mano, Y. [et al.] // Clinical oral investigations, – 2013. 17 (2), – p. 379-388.

¹⁰Thanomsub, B. Effects of ozone treatment on cell growth and ultrastructural changes in bacteria / Thanomsub, B., Anupunpisit, V., Chanphetch, S. [et al.] // The Journal of general and applied microbiology. – 2002. 48 (4). – p. 193-199.

¹¹Srikanth, A., Sathish M., Harsha A.V.S. Application of ozone in the treatment of periodontal disease //Journal of pharmacy & bioallied sciences, – 2013. 5, – Suppl 1, – p. 89.

Tədqiqatın məqsədi tip 1 şəkərli diabetli uşaqlarda stomatoloji xəstəliklərin müalicə və profilaktikasında ozonlaşdırılmış zeytun yağının müalicəvi təsirinin effektivlik göstəriciləri əsasında ozonoterapiyanın tətbiqinin səmərəliliyini əsaslandırmaqdır.

Tədqiqatın vəzifələri:

1. Şəkərli diabeti olan uşaqlarda parodont toxumalarının xəstəlikləri zamanı ağız boşluğundakı klinik vəziyyəti öyrənmək;
2. Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqlarda parodont xəstəliklərinin rastgəlmə tezliyini əsas xəstəliyin müddətindən və yaş-cins göstəricilərdən asılı olaraq öyrənmək;
3. Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqlarda diş əti şırımlarındakı mikrofloranı tədqiq etmək;
4. Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqların iltihablaşmış parodont toxumalarında diş əti ciblərinin mikroflorasını və diş əti ciblərinin mikrob spektrinin dəyişməsinə ozonoterapiya və Metrogil denta geli ilə aparılan müalicə ərzində öyrənmək;
5. Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqlarda parodont xəstəliklərinin klinik-laborator və funksional göstəricilərini ozonlaşdırılmış zeytun yağı ilə aparılan müalicədən əvvəl və sonra dinamikada izləmək.
6. Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqlarda parodont xəstəliklərinin müalicə və profilaktikasında ozonlaşdırılmış zeytun yağının istifadəsinin səmərəliliyini əsaslandırmaq.

Tədqiqatın metodları: anamnestik, klinik-laborator, mikrobioloji tədqiqat metodları.

Dissertasiyanın müdafiyyə çıxarılan əsas müddələri:

1. Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqlarda parodont xəstəliklərinin əmələgəlmə təhlükəsinin yüksək olduğunu və bu xəstəliyin müalicə və profilaktikası dövrü olaraq təkrarlandığını nəzərə alaraq, bu kontingentin xəstələri üçün müalicə-profilaktika tədbirləri çərçivəsində ozonlaşdırılmış zeytun yağından istifadə daha məqsədəuyğundur.
2. Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqlarda ənənəvi üsulla və ozonlaşdırılmış zeytun yağı ilə müalicənin nəticələrinin klinik və mikrobioloji tədqiqi zamanı müalicənin effektivliyinə dair eyni nəticələr alınır.

3. Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqların parodont xəstəliklərinin müalicəsində ozonlaşdırılmış zeytun yağının məlhəm şəklində istifadəsinin yanaşı təsiri olmur, klinik indekslərin və diş əti ciblərinin mikroflorasının yaxşılaşması fonunda parodont toxumalarının iltihabının əhəmiyyətli dərəcədə azalması baş verir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi.

- Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqların parodont toxumalarında gedən kəskin kataral gingivit və xronik kataral gingivit xəstəliklərinin müalicəsində ilk dəfə ozonlaşdırılmış zeytun yağının müalicəvi təsiri öyrənilmişdir.
- Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqlarda parodont xəstəliklərinin müalicəsində ozonoterapiya üsulunun tətbiqi elmi cəhətdən əsaslandırılmış və onun klinik effektivliyi sübut edilmişdir.
- Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqlarda kəskin kataral gingivitin və xronik kataral gingivitin müalicə və profilaktikası üçün ozonlaşdırılmış zeytun yağının və Metrogil Denta preparatının təsirləri müqayisəli şəkildə araşdırılmışdır.

Tədqiqatın praktik əhəmiyyəti. Parodont xəstəlikləri olan tip 1 şəkərli diabetli uşaqlarda kəskin kataral gingivit və xronik kataral gingivit xəstəliklərinin müalicə və profilaktikasında ozonlaşdırılmış zeytun yağının istifadəsinin məqsəduyğunluğu klinik, mikrobioloji müayinələrin göstəriciləri əsasında müəyyən edilmişdir. Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqlarda kəskin kataral gingivitin və xronik kataral gingivitin kompleks müalicəsində ozonlaşdırılmış zeytun yağının tətbiqi aparılan müalicənin yüksək klinik effekti ilə yanaşı pasiyentlərin həddən artıq dərmanlarla yüklənməsini aradan qaldırır.

Metrogil denta preparatı ilə müqayisədə ozonlaşdırılmış zeytun yağının yanaşı təsirlərinin olmaması (mikroblara qarşı həssaslıq və disbakterioz təhlükəsinin olmaması) onu səmərəli preparat kimi tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqların müalicəsində geniş istifadə edilməsini tövsiyə etməyə imkan verir.

Aprobasiya. Dissertasiya işinin ilkin müzakirəsi Azərbaycan Tibb Universitetinin uşaq stomatologiya kafedrasının və digər stomatologiya kafedraları əməkdaşlarının iştirakı ilə keçirilmiş birgə iclasda (27.12.2018, protokol № 4) aparılmışdır. Tədqiqatın

nəticələri həmçinin ATU-nun ED 2.05 Dissertasiya Şurası nəzdində fəaliyyət göstərən 3226.01 – «Stomatologiya» ixtisası üzrə Elmi Seminarda (19.04.2021, protokol № 2) məruzə və müzakirə edilmişdir.

Dissertasiya işinin nəticələrinin praktikaya tətbiqi. Ozonlaşdırılmış zeytun yağı preparatı Bakı şəhəri 6 saylı Uşaq Klinik Xəstəxanasının endokrinoloji şöbəsində stasionar müalicə alan tip 1 şəkərli diabetli uşaqlarda parodont xəstəliklərinin müalicə və profilaktikasında istifadə olunmuşdur.

Elmi tədqiqatın nəticələri həmçinin Azərbaycan Tibb Universitetinin uşaq stomatologiyası kafedrasında tədris prosesində və Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris Stomatoloji Klinikasında uşaqlarda parodont xəstəliklərinin müalicəsi və profilaktikası zamanı tətbiq edilir.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı: Tədqiqat Azərbaycan Tibb Universitetinin uşaq stomatologiyası kafedrasında və Bakı şəhəri 6 saylı uşaq Klinik Xəstəxanasının endokrinoloji şöbəsində yerinə yetirilmişdir.

Çap edilmiş işlər. İşin əsas müddəaları və nəticələri üzrə 12 iş dərc olunmuşdur. Onlardan 5 məqalə və 2 tezis yerli, 3 məqalə və 2 tezis xarici mətbuatda çap edilmişdir.

Dissertasiya işinin həcmi və strukturu. Dissertasiya işi 137 səhifədə təqdim edilərək (200396 işarə), girişdən (5,5 səh., 10775 işarə), ədəbiyyat icmalından (38 səh., 79133 işarə), material və metodlar fəslindən (21 səh., 30118 işarə), şəxsi tədqiqatların nəticələrini əks etdirən fəsillərdən (33 səh., 41992 işarə), yekundan (12 səh., 27270 işarə), nəticələrdən (2 səh., 3519 işarə), praktik tövsiyələrdən (1 səh., 1215 işarə) və ədəbiyyat siyahısından (20 səh.) ibarətdir. Dissertasiya işi 20 cədvəl, 11 şəkil, 3 qrafik və 3 sxemlə əyaniləşdirilmişdir. Ədəbiyyat siyahısı 188 mənbəni əhatə edir, onlardan 10 iş Azərbaycan dilində, digər 178 iş isə xarici dillərindədir.

TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI

Tədqiqat işinin gedişi zamanı Bakı şəhəri 6 saylı Uşaq Klinik Xəstəxanasının endokrinoloji şöbəsində 2013-cü ildən 2017-ci ilədək stasionar müalicə alan, Bakı şəhərində, həmçinin Azərbaycan Respublikasının digər şəhər və rayonlarında yaşayan tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqların ağız boşluğunun müayinəsi aparılmışdır. Tədqiqata cəlb olunan uşaqların valideynlərinə bu müayinələrin nə üçün aparıldığı izah olunmuş və onların razılığı alınmışdır. Ozonoterapiyanın əsas prinsipləri, yaşa və xəstəliklərə görə konsentrasiyanın seçilməsi, ozonoterapiyanın yeridilmə yolları və tətbiq olunma sahələri haqqında bütün qayda və prosedurlar 2010-cu ildə 4 iyulda qəbul olunmuş Madrid Deklarasiyasında öz əksini tapdığından hazırkı tədqiqat işi zamanı Madrid Deklarasiyasının və AAOT (American Academy of Ozone therapy) əsas meyar və arqumentlərindən istifadə edilmişdir¹².

Müayinələrdə 7-17 yaş arası, şəkərli diabetlə xəstələnmə müddəti 1-12 il olan 79 (46 qız, 33 oğlan) uşaq iştirak etmişdir. Tip 1 şəkərli diabet diaqnozu uşaqlara Bakı şəhəri 6 saylı Uşaq Klinik Xəstəxanasının endokrinoloji şöbəsində həkim-endokrinoloq tərəfindən qanın ümumi analizi, sidəyin analizi, qanda qlükozanın səviyyəsini təyin etməklə qanın biokimyəvi analizini əhatə edən laborator müayinələrin nəticəsində qoyulmuşdur. Müayinələrdə iştirak edən tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqların hamısı stasionarda şəkərli diabetin dekompensasiya mərhələsi diaqnozu ilə müalicə alırdılar. Müayinə olunmuş tip 1 şəkərli diabetli uşaqlarda parodontun vəziyyəti indekslərlə qiymətləndirildikdən sonra, onların 20 nəfərində kəskin kataral gingivit, 43 nəfərində xronik kataral gingivit aşkarlanmış, 16 nəfərin parodont toxumalarında heç bir patologiya aşkar edilməmişdir. Tərəfimizdən müayinə olunmuş pasiyentlərin xəstəlik vərəqələrindəki biokimyəvi nəticələrə əsasən bu uşaqlarda HbA_{1C}-in orta göstəricisi 9,6% qeyd olunmuşdur və xəstəxanaya müalicəyə

¹²*Schwartz-Tapia, A. Madrid Declaration on Ozone Therapy / Schwartz-Tapia, A., Martínez-Sánchez, G., Sabah, F. – Madrid: ISCO3 (International Scientific Committee of Ozone Therapy), – 2015. – p. 2015-2020.*

gətirilmiş tip 1 şəkərli diabetli uşaqların əksəriyyətində şəkərli diabetin dekompensasiya mərhələsi müşahidə olunmaqdadır.

Müayinələrin nəticələrinə əsasən 79 nəfər tip 1 şəkərli diabetli uşaqların 16 nəfərinin parodont toxumalarında heç bir patologiya müşahidə olunmadı. 63 nəfərin parodont toxumalarında isə kataral gingivit aşkarlandı. 16 nəfəri biz nəzarət qrupu kimi ayırdıq, 63 nəfəri isə müalicə alacaq qrupa daxil etdik. 16 nəfər tip 1 şəkərli diabetli uşaqlarda müalicə tətbiq edilməyərək, onlar yalnız mikrobioloji tədqiqatlar zamanı müqayisə qruplarına daxil edilmişdir.

Tip 1 şəkərli diabetli uşaqların parodont toxumalarını tədqiq etmək üçün ilk növbədə pasiyentlərin şikayətləri öyrənilməklə anamnezin toplanması, ağız boşluğuna vizual baxış və parodontun vəziyyətinin indekslərlə qiymətləndirilməsi həyata keçirilmişdir. Anamnez toplayan zaman xəstəliyin davam etmə müddəti və xəstənin mütəmadi olaraq müalicə alıb-almaması araşdırılmışdır.

Anamnez toplandıqdan sonra tip 1 şəkərli diabetli uşaqların vizual baxışı həyata keçirilmişdir. Bu zaman onların xarici görünüşünə diqqət yetirilmiş, dəri örtüyünün vəziyyəti, onların nəmliyinə, rənginə və patoloji elementlərin olmasına fikir verilmişdir.

Simptomların daha kəskin və qabarıq şəkildə büruzə verildiyi pasiyentləri biz kəskin kataral gingivitli (KKG) və simptomların nisbətən az qabarıq olduğu pasiyentləri isə xronik kataral gingivitli (XKG) pasiyentlər qrupuna daxil etdik. XKG olan tip 1 ŞD-li uşaqlardan fərqli olaraq KKG-li tip 1 ŞD-li uşaqlarda diş əti məməciklərinin deformasiyası, palpasiya zamanı diş ətlərinin qanaması müşahidə olunurdu. Bütün pasiyentlərə tövsiyələrə əsasən təkmilləşdirilmiş stomatoloji yardımın birinci səviyyəsinə uyğun müalicə-profilaktik tədbirləri həyata keçirilmişdir.

Tip 1 şəkərli diabetli uşaqlarda ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyətinin obyektiv qiymətləndirilməsi, diş ərpinin və diş daşlarının əmələgəlmə dərəcəsini və müalicəyə ehtiyacı öyrənmək, həm də aparılan müalicənin nəticələrini qiymətləndirmək üçün bir sıra indekslərdən istifadə edilmişdir: Gingivit indeksi (Löe Silness, 1963, 1967); Papil qanama indeksi (PBI, Saxer Mühleman

1975); Kompleks parodontal indeks (KPI); parodontal-marginal-alveolyar indeks (PMA, Massler və Sehour, 1949, Parma, 1960).

Tədqiqatımızın qarşısında duran əsas məsələlərdən birinin tip 1 şəkərli diabetli uşaqlarda parodont xəstəliklərinin müalicəsində ozonlaşdırılmış zeytun yağının və Metrogil denta preparatının təsir effektivliyinin müqayisəli araşdırılması olduğunu nəzərə alaraq, tədqiqat zamanı klinik müayinələr və mikrobioloji tədqiqatlara xüsusi əhəmiyyət verilmişdir.

Tədqiq olunan pasiyentlər iki qrupa ayrılmışdır. Birinci qrupa ozonlaşdırılmış zeytun yağı ilə müalicə aparılmış pasiyentlər daxil edilmişdir. İkinci qrupa isə “Metrogil denta məlhəmi” ilə müalicə təyin edilmiş pasiyentlər daxil edilmişdir. Hər iki müalicə qrupu özlüyündə 2 yarımqrupa ayrılmışdır: KKG diaqnozu qoyulmuş tip 1 şəkərli diabetli uşaqlar və XKG diaqnozu qoyulmuş tip 1 şəkərli diabetli uşaqlar. Ozonoterapiya ilə müalicə alacaq qrupa 31 nəfər uşaq daxil edilmişdir ki, bunların 10 nəfəri KKG diaqnozlu, 21 nəfəri isə XKG diaqnozlu, Metrogil denta qrupuna isə 32 nəfər daxil edilmişdir ki, bunların 10 nəfəri KKG diaqnozlu, 22 nəfəri isə XKG diaqnozlu uşaq olmuşdur.

Metrogil denta damaqlar üçün gel olub şəffaf ağ rəngdədir. Hindistanın “Yunik Farmasyutikal Laboratoriz” şirkəti tərəfindən istehsal olunan bu gelin 1 qramının tərkibində təsiredici maddə olaraq 10 mq metronidazola ekvivalent miqdarda Metronidazol-Benzoat, 0,5 mq Xlorheksidin qlükonat (20%-li xlorheksidin qlükonat şəklində) vardır. Köməkçi maddələr olaraq natrium edetat, mentol, natrium saxarin, propilenqlikol, karbomer-940, distillə olunmuş sudan istifadə edilmişdir.

Farmakoterapevtik qrup olaraq antimikrob və antiprotozozy dərman vasitələri qrupuna daxil olan bu preparat ağız boşluğunun infeksiyon-iltihabi xəstəliklərinin müalicəsi və profilaktikası üçün tövsiyə edilir. Xlorheksidin qlükonatın mukoza deskvamasiyası, fibroblastlara sitotoksik təsir, dişlərdə rənglənmə və dad almaq hissiyatında dəyişmə kimi ağızlaşmalarının olması onu şəkərli diabetli xəstələrdə olduqca ehtiyatla istifadə etməyi tələb edir.

Bundan başqa metronidazol antibiotik olduğu üçün ağız mühtindəki patogen mikroflora ilə yanaşı əhəmiyyətli mikrofloranı da

məhv edərək, ağızda disbalans yaranmasına səbəb ola bilər.

Ozonoterapiya müalicəsi zamanı istifadə etdiyimiz preparat Türkiyədə istehsal edilmişdir və hər bir əczaxanada əldə edilə bilməkdədir.

Mikrobioloji tədqiqatların aparılması üçün tip 1 şəkərli diabeti olan pasiyentlərin diş əti şırımından steril absorberlə (№ 30) material (diş əti mayesi) götürülmüş, sonra steril süsə qaba qoyularaq ağız kip bağlanmış və 2 saat ərzində mikrobioloji laboratoriyaya göndərilmişdir.

Materialların alınması səhər yeməkdən əvvəl, dişlərin təmizlənməsindən öncə aparılmışdır. Alınan material 1-2 saat ərzində Azərbaycan Tibb Universitetinin mikrobiologiya və immunologiya kafedrasının laboratoriyasına çatdırılaraq, tədqiqat üçün təhvil verilmişdir.

Nəticələrin statistik işlənməsi. Tədqiqat nəticəsində alınmış bütün rəqəm göstəriciləri Excel proqramında Statistica version 6.0 (ABŞ) standart proqram paketlərindən istifadə etməklə həyata keçirilmişdir. Ədədi orta (M), standart xəta (m) və orta kvadratik meyl (σ) hesablanmışdır. Ədədi orta $M \pm m$ şəklində təqdim olunmuşdur. Müqayisələr üçün t-Styudent parametrik meyarından və Mann-Whitney U-test qeyri-parametrik meyarından istifadə edilmişdir.

TƏDQIQATIN NƏTİCƏLƏRİ VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Hazırkı tədqiqatda alınan nəticələri statistik araşdırarkən klinik indekslərin analizi zamanı pasiyentlərimizi yaş və cinslər üzrə qruplara bölmüşük. Müayinələrdə iştirak etmiş tip 1 şəkərli diabetli uşaqların ilkin müayinələrinin yaşlar və cinslər üzrə təhlili parodont toxumalarında kataral gingivit olan uşaqların sayının sağlam uşaqlara nisbətən çoxluq təşkil etdiyinə və yaş artdıqca parodont toxumalarında iltihabi proses olan uşaqların sayının qismən də olsa artdığına dəlalət edir¹³.

¹³*Зейналова, Г.К., Нагиева, С.А.* Состояние тканей пародонта у детей страдающих сахарным диабетом // – Bakı: Qafqazın stomatoloji yenilikləri, – 2000. № 4, – s. 40-41.

Kəskin kataral gingivit diaqnozu qoyulmuş 43 nəfər tip 1 ŞD-li uşaqların arasında oğlanlar 39,5%, qızlar isə 60,5% təşkil etmişdir. Orta hesabla klinik indeks göstəriciləri oğlanlarda $0,58 \pm 0,05$ (Gİ) və qızlarda $0,68 \pm 0,05$ (Gİ), oğlanlarda $0,60 \pm 0,05$ (PBİ), qızlarda $0,63 \pm 0,04$ (PBİ), oğlanlarda $0,74 \pm 0,05$ (KPİ) və qızlarda $0,76 \pm 0,04$ (KPİ), oğlanlarda $23,32 \pm 0,39$ (PMA), qızlarda $23,54 \pm 0,30$ (PMA) olmuşdur. Klinik indeks göstəricilərinin xronik kataral gingivitli oğlanlarda qızlara nisbətən aşağı olduğunu görürük, digər göstəricilərin hamısında qızların klinik indeks göstəriciləri daha yüksək olmuşdur. Göründüyü kimi, xronik kataral gingivit diaqnozu qoyulmuş tip 1 ŞD-li uşaqlar arasında qızlar sayca üstünlük təşkil etməkdədir və digər tərəfdən qızların orta klinik göstəriciləri oğlanlara nisbətən daha yüksək rəqəmlərlə ifadə olunmuşdur ($p < 0,01$).

Parodont toxumalarında xronik kataral gingivit aşkar olunmuş tip 1 ŞD-li uşaqların yaş qrupları üzrə müəyinə nəticələrinə nəzər saldıqda 7-11 yaş qrupunda 10 nəfərdə, 12-17 yaş qrupunda isə cəmi 24 nəfər uşaqda xronik kataral gingivitə rast gəlinmişdir. 12-17 yaş qrupu digər yaş qrupları arasında lider mövqedə durmaqdadır və bu qrupdakı uşaqların sayı digər qruplardan kəskin fərqlənməkdədir. Xronik kataral gingivitli tip 1 ŞD-li uşaqlar arasında 12-17 yaşlılar qrupundakı uşaqların sayı isə $55,8 \pm 7,60\%$ təşkil etməkdədir və bu göstərici digər qrupların göstəricilərindən 2 dəfə olmaqla çoxluq təşkil etmişdir¹⁴.

Ozonoterapiya qrupuna daxil etdiyimiz parodont toxumalarında kataral gingiviti olan 31 nəfər tip 1 şəkərli diabetli uşaqların müalicədən əvvəl və sonra əldə etdiyimiz klinik indekslərin göstəricilərinə nəzər saldıqda nəticələr arasındakı fərqi görməmək mümkündür. Gİ göstəricisi müalicədən əvvəl $0,85 \pm 0,07$ olmuşdursa, müalicədən sonra azalaraq $0,72 \pm 0,07$, PBİ indeksinin göstəriciləri ozonoterapiya müalicəsindən əvvəl $0,88 \pm 0,07$ olmuşdursa, müalicədən sonra $0,72 \pm 0,07$ qədər azalmışdır, KPİ indeksinin göstəriciləri müalicədən əvvəl $0,95 \pm 0,07$ idi, lakin müalicədən sonra bu göstərici azalmış və

¹⁴Nağıyeva, S.A. I tip şəkərli diabeti olan uşaqlarda kəskin və xronik gingivitlərin rastgəlmə tezlikləri // “Təbabətin aktual problemləri” mövzusunda elmi-praktik konfransın materialları, – Bakı, – 2018. – s. 106.

0,81±0,07 olmuşdur. PMA indeksinin orta göstəriciləri müalicədən əvvəl 26,43±1,14% olduğu halda müalicədən sonra azalaraq 24,71±1,14% olmuşdur. Metrogil denta preparatı ilə aparılan müalicənin nəticələrini tədqiq edərkən ozonoterapiya müalicəsinin nəticələri zamanı aldığımız rəqəmlər arasında oxşarlıqlar gözdən qaçmamaqdadır. Belə ki, Gİ indeksin göstəriciləri müalicədən əvvəl 1,01±0,07 olduğu halda, müalicədən sonra 0,88±0,07, PBI indeksin göstəriciləri Metrogil denta preparatı ilə müalicədən əvvəl 0,96±0,07 olduğu halda, müalicədən sonra azalaraq 0,81±0,07, KPI indeksin göstəriciləri müalicədən əvvəl 1,06±0,06 rəqəmləri ilə ifadə olunduğu halda, müalicədən sonra orta göstəricisi 0,90±0,06 olmuş, PMA indeksin göstəriciləri müalicədən əvvəl 28,12±0,85% olmuşdursa, müalicədən sonra azalaraq 26,32±0,85% kimi qeyd edilmişdir¹⁵ (cədvəl 1).

Cədvəl 1

Ozonoterapiya və Metrogil denta qruplarındakı xəstələrin klinik indekslərinin göstəricilərinin müalicədən əvvəl və sonrakı vəziyyəti

Müalicə qrupları	abs.	Gİ		PBI		KPI		PMA	
		əvvəl	sonra	əvvəl	sonra	əvvəl	sonra	əvvəl	sonra
Ozonlu yağ	31	0,85±0,07	0,72±0,07	0,88±0,07	0,72±0,07	0,95±0,07	0,81±0,07	26,4±1,14	24,71±1,14
T			1,4		1,8		1,5		0,2
P			>0,05		>0,05		>0,05		>0,05
Metrogil denta	32	1,01±0,07	0,88±0,07	0,96±0,07	0,81±0,07	1,06±0,06	0,90±0,06	28,12±0,85	26,32±0,85
T			1,4		1,7		2,5		1,5
p			>0,05		>0,05		<0,05		>0,05

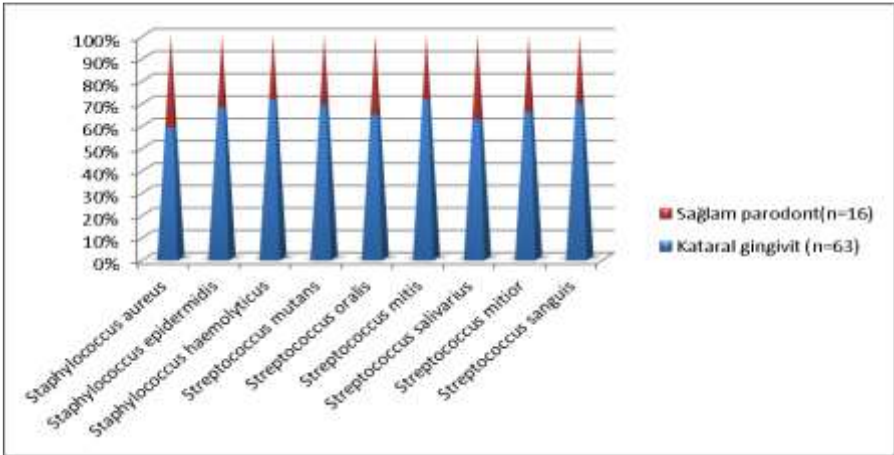
¹⁵Нагиева, С.А. Показатели клинических стоматологических индексов у детей с катаральным гингивитом на фоне сахарного диабета 1 типа в Азербайджане // – Иркутск: Сибирский Медицинский Журнал, – 2019. № 1, – с. 21-24.

Müayinələrimizdə iştirak edən və parodont toxumalarında KKG aşkar edilmiş 20 nəfər tip 1 ŞD-li uşaqların əsas xəstəliyin diaqnozundan keçən müddətlə parodont toxumalarının iltihabi arasındakı əlaqəni araşdıran zaman bir sıra fərqli göstəricilərlə qarşılaşmış olduq. Belə ki, qruplar arasında ən çox uşaq sayı xəstəliyin müddəti 1-2 il arasında olan qrupa düşür və bu rəqəm 8 nəfəri göstərir ki, bu da $40 \pm 10,9\%$ olmaqla qruplar arasında ən yüksək göstərici olmaqdadır. Digər 2 qrupun göstəricisi (1 ildən az müddət və 3-4 il arası xəstə olanlar) $20 \pm 8,9\%$ olmaqla eynilik təşkil etməkdədir (hər qrupda 4 nəfər). Yalnız xəstəlik müddəti 5-6 il arasında olan qrupda ən aşağı göstərici ilə qarşılaşırıq: $15 \pm 8,0\%$ (3 nəfər). Aldığımız nəticələri araşdıran zaman görürük ki, xəstəlik müddəti 7 ildən çox olan qrupda kəskin kataral gingivitə rast gəlinməmişdir. 1 nəfərdə isə yüksək göstəricilərin şahidi oluruq, lakin xəstəliyin davam etmə müddəti məlum olmadığı üçün qeyri-məlum qrupunda bərqərar olmuşdur: Gİ – $1,99 \pm 0,00$; PBI – $1,99 \pm 0,00$; KPI – $1,71 \pm 0,00$; PMA – $41,12 \pm 0,00\%$. Klinik müayinələrin nəticələrinə gəldikdə isə ən aşağı göstəricinin ŞD ilə xəstələnmə müddəti 1 ildən az olan kəskin kataral gingivitli uşaqlar qrupunda təsadüf edirik: Gİ – $1,36 \pm 0,07$; PBI – $1,38 \pm 0,12$; KPI – $1,40 \pm 0,02$; PMA – $29,73 \pm 0,45\%$.

Biz parodont toxumalarının iltihabi prosesini müəyyən etdiyimiz və parodont toxumalarında iltihabi proses rast gəlməyən tip 1 şəkərli diabetli uşaqların diş əti şırımlarının mikroflorasını müqayisəli şəkildə tədqiq etmək üçün onların diş əti şırımlarından əldə etdiyimiz diş əti mayesini laboratoriyada kultivasiya etdik.

Parodont toxumalarının kataral gingivit diaqnozlu və parodont toxumalarında iltihabi proses rast gəlməyən tip 1 şəkərli diabetli uşaqların diş əti şırımlarının mikroflorasını müqayisəli şəkildə tədqiq edən zaman araşdırdığımız mikroflora növlərinə hər iki qrupda rast gəlinməsinin şahidi oluruq. Yalnız mikrob koloniyalarının miqdarı arasındakı fərqi böyük olduğunu görürük. Belə ki, kataral gingivit diaqnozlu tip 1 şəkərli diabetli uşaqların diş əti şırımlarında mikrob koloniyalarının miqdarı sağlam parodontu olan tip 1 şəkərli diabetli

uşaqların diş əti şırımlarında mikrob koloniyalarının miqdarından dəfələrlə (2, bəzən 3 dəfə)  oxluq təşkil etməkd dir¹⁶ (qrafik 1).



Qrafik 1. Parodont toxumalarının kataral gingiviti və parodont toxumalarında iltihab olmayan tip 1 şəkərli diabetli uşaqların diş əti şırımlarında tədqiq olunan bakteriyaların növ tərkibi

Tərtib etdiyimiz qrafikdə piramidaların göy rənglə r ngl nm ş hissələri parodont toxumalarında kataral gingivit aşkarlanmış tip 1 şəkərli diabetli uşaqların diş əti şırımlarında mikrob növlərinin koloniyalarının miqdarının faizlə ifadəsini əks etdirir, piramidaların qırmızı rənglə r ngl nm ş hissələri isə parodont toxumalarında patoloji proses aşkar olunmayan tip 1 şəkərli diabetli uşaqların diş əti şırımlarında mikrob növlərinin koloniyalarının miqdarının faizlə ifadəsi verilmişdir.

Rənglərin yaratdığı t zadlardan da biz sağıam parodontlu v  kataral gingivitli parodontu olan uşaqların diş əti şırımlarında mikrob koloniyalarının f rqiini aydınlıqla görə bilirik. Eyni adlı mikroorqa-

¹⁶Əliyeva, R.Q., Nağıyeva, S.A. I tip şəkərli diabeti olan uşaqalarda parodont xəstəliklərinin müalicəsində ozonlaşdırılmış zeytun yağıının istifadəsinin öyrənilməsi // – Bakı: Qafqazın stomatoloji yenilikləri, – 2017. № 24, – s. 76-79.

nizmlərin hər iki qrupda da rast gəlinməsinə baxmayaraq, kataral gingivitli uşaqlar qrupunda koloniyaların sayının dəfələrlə çox olması qrafikdə aşkar görünməkdədir.

Müalicə zamanı ozonlaşdırılmış zeytun yağı və Metrogil denta məlhəmi parodont toxumalarının gingivit xəstəliyi aşkar edilmiş pasiyentlərə hər qrup üçün uyğun olaraq 7 gün ərzində gündə 2 dəfə diş ətinə sürtülməsi təyin olunmuşdur.

Tərəfimizdən diş əti şırımlarından götürülmüş diş əti mayesi müalicə kursunun sonuncu günü (7-ci gün) xəstələrdən alınaraq mikrobioloji tədqiqat üçün laboratoriyaya götürülmüşdür.

Parodont toxumalarında kataral gingivit diaqnozlu tip 1 şəkərli diabetli uşaqlarda ozonlaşdırılmış zeytun yağı ilə müalicədən sonra əldə etdiyimiz göstəriciləri araşdıran zaman aşkar nəzərə çarpan dəyişiklərlə rast gəlməkdəyik.

Ozonlaşdırılmış zeytun yağı ilə müalicədən sonra parodont toxumalarında kataral gingiviti olan tip 1 şəkərli diabetli uşaqların diş əti şırımlarında mikroorqanizmlərin koloniyalarının miqdarı müalicədən əvvəlki göstəricilərə nisbətə 50-70% azalmış, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus oralis*, *Streptococcus mitior* koloniyalarına isə rast gəlinməmişdir¹⁷ (cədvəl 2).

Staphylococcus aureus koloniyalarının miqdarını əks etdirən göstəricilərin 26,6±7,7%-dən 10,5±2,2%-dək azaldığını görürük. *Staphylococcus haemolyticus* koloniyalarının əvvəlki miqdarı ozonoterapiya müalicəsinin əvvəlində 74,7±5,3% olmuşdursa, müalicədən sonra bu göstəricinin 33,8±7,2%, *Streptococcus mutans* koloniyalarının miqdarının müalicədən əvvəlki göstəriciləri 35,5±6,3% olduğu halda, ozonlaşdırılmış zeytun yağı ilə müalicədən sonrakı göstəricilərinin 14,8±8,5% olduğunu görürük. *Streptococcus salivarius* koloniyalarının miqdarının müalicədən əvvəl 40,5±7,5% olduğunun, müalicədən sonra isə 23,6±13,7%-ə qədər azaldığının şahidi oluruq (p>0,05).

¹⁷Əliyeva, R.Q., Nağıyeva, S.A. I tip şəkərli diabeti olan uşaqlarda parodont xəstəliklərinin müalicəsində ozonlaşdırılmış zeytun yağının istifadəsinin öyrənilməsi // – Bakı: Qafqazın stomatoloji yenilikləri, – 2017. № 24, – s. 76-79.

Parodont toxumalarının kataral gingiviti olan tip 1 şəkərli diabetli uşaqların diş əti şırımlarında tədqiq olunan bakteriyaların ozonoterapiya üsulu ilə müalicədən əvvəl və sonra növ tərkibi

Bakteriyaların növləri	Rastgəlmə tezlikləri, %-lə		t	p
	əvvəl	sonra		
Staphylococcus aureus	26,6±7,7	10,5±2,2	2,0	<0,05
Staphylococcus epidermidis	42,5±11,4	-----	4,6	<0,001
Staphylococcus haemolyticus	74,7±5,3	33,8±7,2		
Streptococcus mutans	35,5±6,3	14,8±8,5	1,9	<0,05
Streptococcus oralis	44,6±1,6	-----		
Streptococcus mitis	45,6±3,7	18,8±3,3	5,5	<0,001
Streptococcus salivarius	40,5±7,5	21,1±7,1	1,9	<0,05
Streptococcus mitior	27,3±1,6	-----		
Streptococcus sanguis	82,5±4,8	31,7±11,7	4,0	<0,001

Analoji olaraq *Streptococcus mitis* koloniyalarının miqdarının göstəricilərinin ozonoterapiya müalicəsindən əvvəl 45,6±3,7% olduğunu, müalicədən sonra isə bu göstəricilərin 18,81±3,3%-ə qədər azaldığının ($p<0,001$), *Streptococcus salivarius* koloniyalarının miqdarının müalicədən əvvəl 40,5±7,5% olduğunu, müalicədən sonra isə 21,05±7,1%-ə qədər azaldığının şahidi oluruq ($p<0,05$).

Staphylococcus epidermidis koloniyalarına müalicədən əvvəl 42,5±11,4%, *Streptococcus oralis* koloniyalarına 44,65±1,6%, *Streptococcus mitior* koloniyalarına müalicədən əvvəl 27,3±1,6%

rast gəlindiyi halda, ozonlaşdırılmış zeytun yağı ilə müalicədən sonra bu mikroorqanizmlərin koloniyalarının rast gəlinmədiyini cədvəldə görməkdədir.

Beləliklə, ozonlaşdırılmış zeytun yağı ilə müalicədən sonra parodont toxumalarında kataral gingiviti olan tip 1 ŞD-li uşaqların diş əti şırımlarında aerob mikroorqanizmlərin koloniyalarının miqdarı müalicədən əvvəlki göstəricilərə nisbətə 50-70% azalmış, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus oralis*, *Streptococcus mitior* koloniyalarına isə rast gəlinməmişdir.

Olduqca oxşar vəziyyətlə parodont toxumalarında kataral gingiviti diaqnozlu tip 1 şəkərli diabetli uşaqlarda Metrogil denta geli ilə müalicədən sonra əldə etdiyimiz göstəriciləri araşdıran zaman qarşılaşmaqdaıq. Belə ki, *Staphylococcus haemolyticus* koloniyalarının əvvəlki miqdarı ozonoterapiya müalicəsinin əvvəlində $74,7 \pm 5,3\%$ olmuşdursa, müalicədən sonra bu göstəricinin $35,8 \pm 9,3\%$ ($p < 0,001$), *Streptococcus mutans* koloniyalarının miqdarının müalicədən əvvəlki göstəriciləri $35,5 \pm 6,3\%$ olduğu halda, Metrogil denta preparatı ilə müalicədən sonrakı göstəricilərinin $14,9 \pm 10,6\%$ olduğunu görürük ($p > 0,05$). *Streptococcus salivarius* koloniyalarının miqdarının müalicədən əvvəl $40,5 \pm 7,5\%$ olduğunu, müalicədən sonra isə $23,6 \pm 13,7\%$ -ə qədər azaldığının şahidi oluruq ($p > 0,05$) (cədvəl 3).

Beləliklə, parodont toxumalarında kataral gingiviti olan tip 1 şəkərli diabetli uşaqların diş əti mayesində mikroorqanizmlərin koloniyalarının miqdarı həm Metrogil denta geli ilə, həm də ozonlaşdırılmış zeytun yağı ilə müalicədən sonra əvvəlki göstəricilərə nisbətə 50-70% azalmış, pasiyentlərin parodontal ciblərindən alınan bakteriyaların növ tərkibinin ozonoterapiya müalicəsindən sonra əhəmiyyətli dəyişikliyə uğraması müəyyən olunmuşdur. Bakteriyaların bir qismini – *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus oralis*, *Streptococcus mitior* koloniyalarını müəyyən etmək mümkün olmamışdır¹⁸.

¹⁸Nağıyeva, S.A. I tip şəkərli diabeti olan uşaqlarda gingivitlərin müalicəsində istifadə olunmuş fərqli müalicə üsullarının təhlili // – Bakı: Sağlamlıq, – 2017. № 4, – s. 139-145.

Cədvəl 3

Parodont toxumalarının kataral gingiviti olan tip 1 şəkərli diabetli uşaqların diş əti şırımlarında tədqiq olunan bakteriyaların Metrogil denta preparatı ilə müalicədən əvvəl və sonra növ tərkibi

Bakteriyaların növləri	Rastgəlmə tezlikləri, %-lə		t	p
	əvvəl	sonra		
Staphylococcus aureus	26,6±7,7	-----		
Staphylococcus epidermidis	42,5±11,4	24,5±10,7	1,2	>0,05
Staphylococcus haemolyticus	74,7±5,3	35,8±9,3	3,6	<0,001
Streptococcus mutans	35,5±6,3	14,9±10,6	1,7	>0,05
Streptococcus oralis	44,65±1,6	-----		
Streptococcus mitis	45,6±3,7	-----		
Streptococcus salivarius	40,5±7,5	23,6±13,7	0,8	>0,05
Streptococcus mitior	27,3±1,6	-----		
Streptococcus sanguis	82,5±4,8	41,4±12,8	3,0	<0,001

Aldığımız nəticələr bir daha göstərir ki, parodont xəstəlikləri zamanı aparılan yerli müalicələr iltihabi proseslərin azalmasına səbəb olur. 7 günlük müalicə tədbirlərinin sonunda tip 1 şəkərli diabetli uşaqların diş ətlərində müşahidə olunmuş ödemlər nəzərə çarpacaq dərəcədə azalmış, selikli qişalarındakı hiperemiyalar çəkilmiş, diş ətlərinin kənarları normal anatomik forma almışdır. Perkussiya zamanı ağrı hissiyatı aradan qalxmış, zondlama zamanı qanaxma müşahidə olunmamışdır.

Pasiyentlərin ağızlarından gələn qoxu aradan qalxmış və diş ətlərinin açıq çəhrayı rəngi bərpa olunmuşdur. Pasiyentlərin bir

qismində parodont toxumalarının iltihabi prosesinin əlamətlərinin bir qismi az da olsa müşahidə olunsada, əksər pasiyentlərdə şikayətlər ardan qalxmışdır.

Bu cür klinik əlamətlər hər iki müalicə qrupunda müşahidə olunmuşdur. Metrogil denta geli ilə müalicə almış qrupla ozonlanmış zeytun yağı ilə müalicə alan qrupların müalicənin sonunda aldığımız nəticələrin eyni olması onu göstərmişdir ki, Metogil denta gelinin müalicəvi təsiri və ozonlaşdırılmış zeytun yağının müalicəvi effektivliyi demək olar ki, eynidir və burada Metrogil denta gelinin antimikrob fəallığı tərkibindəki antiseptikin (xlorheksidin) və antibiotikin (metronidazol) nəticəsində olmuşdursa, ozonlaşdırılmış zeytun yağının müalicəvi təsiri tərkibindəki ozonun antimikrob fəaliyyətinə bağlıdır. Digər tərəfdən, ozonlaşdırılmış zeytun yağının təsiri nəticəsində parodont toxumalarında trofika və regenerasiya yaxşılaşır ki, bunu da çoxsaylı tədqiqatların nəticəsi təsdiq edir. Şəkərli diabetli pasiyentlər üçün bu müalicə olduqca əlverişli və zərərsiz olduğundan ozonoterapiyanın şəkərli diabetli uşaqların parodont xəstəliklərinin müalicəsində rolunun önəmli olacağını düşünürük.

NƏTİCƏLƏR

1. Tip 1 şəkərli diabetli uşaqlarda parodont toxumalarının vəziyyətinin vizual göstəriciləri və klinik indekslər əsasında qiymətləndirilməsi nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, 79 nəfər tip 1 şəkərli diabetli uşaqlardan 20-də (25,31%) kəskin kataral gingivit, 43-də xronik kataral gingivit aşkarlanmış, 16 (20,25%) nəfərin parodont toxumalarında isə heç bir patologiya aşkar edilməmişdir. Kataral gingivitli uşaqların diş ətlərində ödemlər, selikli qişalarında hiperemiyalar müşahidə olunmuş, diş ətlərinin kənarları qalınlaşmışdır. Perkussiya zamanı azacıq ağrı hiss olunurdu, zondlama isə ağrısız idi. Bəzi xəstələrdə ağızdan qoxu və diş ətlərinin pastoz vəziyyəti, diş əti məməciklərinin deformasiyası, palpasiya zamanı diş ətlərinin qanaması müşahidə olunmuşdur [1, 2, 4].

2. Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqlarda parodont xəstəliklərinin rastgəlmə tezliyi ilə əsas xəstəliyin davametmə müddəti arasında statistik əhəmiyyətli asılılıq aşkar edilməmişdir. Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqlarda ən çox rast gəlinən parodont xəstəliklərinin KKG və XKG olduğu müəyyən edilmişdir. KKG daha çox 7-11 yaş qrupunda aşkarlanmışdır (75,0±8,0%). Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqlar arasında parodont toxumalarında XKG-nin rastgəlmə tezliyi daha çox 12-17 yaş oğlanlar qrupunda qeyd edilmişdir (30,2±5,2%) [7, 10].
3. Parodont toxumalarının xəstəliyi olan tip 1 şəkərli diabetli uşaqlarda, eləcə də parodont xəstəliyi olmayan tip 1 şəkərli diabetli uşaqlarda diş əti ciblərinin mikroflorasının rastgəlmə tezlikləri müxtəlif olsa da, növ tərkibinə görə hər iki qrupda eyni mikrofloranın aşkarlanması (*Staphylococcus aureus* – müvafiq olaraq 26,6±7,7% və 18,3±3,7%, *Streptococcus sanguis* – müvafiq olaraq 82,5±4,8% və 36,1±13,9%) sağlam parodontlu tip 1 şəkərli diabetli uşaqlarda parodont xəstəliyinin əmələ gəlmə riskinin böyük olduğunu göstərir [8].
4. Tədqiqatların nəticələrinin təhlili tip 1 şəkərli diabetli uşaqlarda kataral gingivitlərin həm ozonlaşdırılmış zeytun yağı ilə, həm də Metrogil denta geli ilə müalicəsi zamanı, diş əti ciblərində mikroorqanizmlər koloniyalarının miqdarının müalicədən sonrakı göstəriciləri, müalicədən əvvəlki göstəricilərə nisbətə 50-70% azaldığını göstərmişdir. Ozonoterapiya və Metrogil denta geli ilə müalicə qruplarında alınan nəticələr çox cüzi fərlənmişdir: ozonoterapiya qrupunda bakteriyaların sayı orta hesabla 58,5%, Metrogil denta qrupunda isə 53,6% təşkil etmişdir ($p>0,05$). *Streptococcus mutans* müvafiq olaraq 14,8±8,5% ($p>0,05$) və 14,9±10,6% ($p>0,05$), *Staphylococcus haemolyticus* müvafiq olaraq 35,8±9,3% ($p<0,001$) və 33,8±7,2% ($p<0,001$) təşkil etmişdir [8].
5. Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqlarda parodont xəstəliklərinin müalicəsində ozonoterapiya müalicəsi nəticəsində klinik göstəricilərin yaxşılaşması müşahidə olunmuşdur: $G\dot{I}=0,72\pm0,07$ ($p>0,05$), $P\dot{B}\dot{I}=0,72\pm0,07$ ($p>0,05$), $K\dot{P}\dot{I}=0,81\pm0,07$ ($p>0,05$), $PMA=24,71\pm1,14$ ($p>0,05$). Ozonlaşdırılmış zeytun yağının tip

1 şəkərli diabetli uşaqlarda parodont xəstəliklərinin müalicəsində məlhəm şəklinə istifadəsinin heç bir yanaşı təsiri aşkar edilməmiş, klinik indekslərin və diş əti şırımlarının mikroflorasının yaxşılaşması fonunda parodont toxumalarının iltihabının əhəmiyyətli dərəcədə azalması baş vermişdir [8, 11].

6. Parodont xəstəlikləri olan tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqlarda kəskin kataral gingivit və xronik kataral gingivit xəstəliklərinin kompleks müalicəsində ozonlaşdırılmış zeytun yağının tətbiqi aparılan müalicənin yüksək klinik effekti ilə yanaşı pasiyentlərin həddən artıq dərmanlarla yüklənməsini aradan qaldırmışdır [12].

PRAKTİK TÖVSIYƏLƏR

1. Tip 1 şəkərli diabetli uşaqlarda parodont xəstəliklərinin müalicəsində ozonlaşdırılmış zeytun yağının istifadəsinin aşağıdakı sxem üzrə aparılması tövsiyə olunur: 7 gün ərzində gündə 2 dəfə ozonlu yağın diş ətinə 2 dəqiqə müddətinə masaj hərəkətləri ilə yeridilməsi. Müalicə klinika şəraitində və ya evdə pasiyentin özü və ya valideynləri tərəfindən aparıla bilər.
2. Ozonlaşdırılmış zeytun yağı mikroorqanizmlərə qarşı rezistentlik yaratmaq qabiliyyəti və yanaşı təsirlərin olmamasından irəli gələrək, bu preparatın uşaqlarda parodont toxumaları xəstəliklərinin profilaktikası üçün də istifadəsi məqsədəuyğundur. Profilaktika məqsədilə ozonlu yağ gündə 1 dəfə olmaqla 2 aydan bir 7-10 gün ərzində istifadə oluna bilər.
3. Ozonlaşdırılmış zeytun yağından istifadə parodont toxuma xəstəliklərindən şikayəti olmayan, lakin risk qrupuna daxil olan insulindənəsili diabetli (tip 1) uşaqlarda da gingivitlərin profilaktikası üçün tövsiyə olunur.
4. Tip 1 şəkərli diabeti olan uşaqlarda parodont xəstəliklərinin geniş yayılması ilə əlaqədar olaraq bu patologiyanın vaxtında aşkar edilməsi və müalicəsi baxımından tip 1 şəkərli diabetli uşaqlar vaxtaşırı stomatoloq tərəfindən yoxlanılmalıdır.

DİSSERTASIYA MÖVZUSU ÜZRƏ ÇAP EDİLMİŞ ELMİ ƏSƏRLƏR

1. Zeynalova, G.K., Nağıyeva, S.A. Şəkərli diabet xəstəliyi olan uşaqlarda dişlərin sərt toxumalarının xəstəlikləri // XI Respublika Elmi Konfransının materialları, – Bakı, – 2000. – s.123-125.
2. Зейналова, Г.К., Нагиева, С.А. Состояние тканей пародонта у детей страдающих сахарным диабетом // – Bakı: Qafqazın stomatoloji yenilikləri, – 2000. № 4, – s. 40-41.
3. Zeynalova, G.K., Naghiyeva, S.A. Childrens paradontal substantaces condition suttered from diabetis // Материалы II международного конгресса стоматологов, – Тбилиси, – 2000. – с. 305.
4. Əliyeva, R.Q., Nağıyeva, S.A. I tip şəkərli diabetli uşaqlarda stomatoloji xəstəliklərin müəyyən edilməsi // “Təbabətin aktual problemləri” mövzusunda elmi konfransın materialları, – Bakı, – 2014. – s. 39-40.
5. Nağıyeva, S.A. I tip şəkərli diabeti olan uşaqlarda ağız boşluğunun gigiyenasının və parodont toxumalarının vəziyyətinin qiymətləndirilməsi // – Bakı: Qafqazın stomatoloji yenilikləri, – 2016. № 23, – s.76-79.
6. Нагиева, С.А. Сравнительная оценка зависимости состояния тканей пародонта от гигиены ротовой полости у здоровых детей, а также у детей с сахарным диабетом 1-го типа // – Полтава: Вісник проблем біології і медицини, – 2017. Вип. 2 (136), – с. 372-376.
7. Nağıyeva, S.A. I tip şəkərli diabeti olan uşaqlarda gingivitlərin müalicəsində istifadə olunmuş fərqli müalicə üsullarının təhlili // – Bakı: Sağlamlıq, – 2017. № 4, – s. 139-145.
8. Əliyeva, R.Q., Nağıyeva, S.A. I tip şəkərli diabeti olan uşaqlarda parodont xəstəliklərinin müalicəsində ozonlaşdırılmış zeytun yağının istifadəsinin öyrənilməsi // –

- Bakı: Qafqazın stomatoloji yenilikləri, – 2017. № 24, – s. 76-79.
9. Nağıyeva, S.A. I tip şəkərli diabeti olan uşaqlarda kəskin və xronik gingivitlərin rastgəlmə tezlikləri // “Təbabətin aktual problemləri” mövzusunda elmi-praktik konfransın materialları, – Bakı, – 2018. – s. 106.
 10. Нагиева, С.А. Анализ результатов различных методов лечения, использованных в лечении острого и хронического гингивита у детей с сахарным диабетом 1 типа // Матеріали науково-практичної конференції з Міжнародною участю «Актуальна стоматология, наука, практика, педагогіка, – Харків, – 2018. – с. 119-120.
 11. Нагиева, С.А. Показатели клинических стоматологических индексов у детей с катаральным гингивитом на фоне сахарного диабета 1 типа в Азербайджане // – Иркутск: Сибирский Медицинский Журнал, – 2019. № 1, – с. 21-24.
 12. Naghiyeva, S.A. Treatment of gingivitis in children with Type 1 DM: antibiotic or ozone // – Одесса: Вестник стоматологии, – 2019. № 4, – с. 39-44.

Dissertasiyanın müdafiəsi «____»_____ 2021-ci il tarixində saat «____»-də ED 2.05 Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: AZ 1078, Bakı şəh., Səməd Vurğun küç., 163 (İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrasının konfrans zalı).

Dissertasiya ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Tibb Universitetinin rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir (www.amu.edu.az).

Avtoreferat «____»_____ 2021-ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 06.07.2021

Kağızın formatı: 60 x 84 1/16

Həcm: 39547 işarə

Tiraj: 70