

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

AZƏRBAYCANDA GÖZÜN BUYNUZ QIŞA XƏSTƏLİKLƏRİNİN YAYILMASI, NOZOLOJİ STRUKTURU, RİSK AMİLLƏRİ, CƏRRAHİ MÜALİCƏSİNİN NƏTİCƏLƏRİ VƏ OPTİMALLAŞDIRILMASI YOLLARI

İxtisas: 3219.01 – göz xəstəlikləri

3212.01 - səhiyyə və onun təşkili

Elm sahəsi: Tibb

İddiaçı: **Polad Məhərrəm oğlu Məhərrəmov**

Elmlər doktoru elmi dərəcəsini
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

BAKİ - 2023

Dissertasiya işi akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzində yerinə yetirilmişdir.

Elmi məsləhətçi:

AMEA-nın müxbir üzvü,
əməkdar elm xadimi,
Tibb elmləri doktoru, professor
Elmar Mustafa oğlu Qasimov

Rəsmi opponentlər:

Tibb elmləri doktoru, professor
Çingiz Carulla oğlu Carullazadə

Tibb elmləri doktoru
Müşfiq İbrahim oğlu Kərimov

Tibb elmləri doktoru, dosent
Aytən Kamal qızı Məmmədbəyli

Tibb elmləri doktoru
Rafayıl Qurban oğlu Eyvazov

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin nəzdində fəaliyyət göstərən BED 1.03 Dissertasiya Şurası

Dissertasiya şurasının sədri:

AMEA-nın müxbir üzvü,
əməkdar elm xadimi,
Tibb elmləri doktoru, professor
Elmar Mustafa oğlu Qasimov

Dissertasiya şurasının elmi katibi:

Tibb elmləri doktoru, dosent
Nazifə Məmməd qızı Rüstəмова

Elmi seminarın sədri:

Tibb elmləri doktoru, dosent
Anar Əzəm oğlu Ağayev



GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi. Elmi-texniki tərəqqinin müasir səviyyəsinin yüksək inkişaf tempi cəmiyyətin tibbi-sosial problemlərinin həlli imkanları ilə mütənasib deyildir. Səhiyyə sahəsində əldə olunmuş möhtəşəm nailiyyətlər fonunda zəif görmə və korluq problemi ağır tibbi-sosial problem kimi qalmaqdadır^{1;2;3;4}. Dünyada milyonlarla insan zəif görmədən və korluqdan əziyyət çəkir. Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi məlumatlara görə 100 min uşaq və yeniyetmə əhalisinə 30-dan çox korluq hadisəsi düşür.

Zəif görmə və korluğun nozoloji səbəbləri arasında buynuz qişa xəstəliklərinin payı ölkələrin sosial-iqtisadi, ekoloji, iqlim və coğrafi şəraitindən asılı geniş intervalda dəyişir^{5;4}. Ona görə də buynuz qişa xəstəliklərinin kliniki və demografik səciyyələri, risk amilləri, müalicəsinin təşkili və profilaktikası bütün ölkələrdə milli prioritetlərə müvafiq fərqli aspektlərdə öyrənilir. Amerika Birləşmiş Ştatlarında zəif görmə və korluq səbəblərinin 10%-i buynuz qişa xəstəliklərinin payına düşür. Bunun səbəbini öyrənmək üçün buynuz qişanın morfo-metrik səciyyələri dərinlənən araşdırılmış, onun unikal strukturunun zədələnmə mexanizmi əsaslandırılmışdır⁶

¹ Gyawali, R. Retrospective data on causes of childhood vision impairment in Eritrea / R.Gyawali, B.K.Bhayal, B.Adhikary [et al.] // *BMJ ophthalmology*, - 2017. 17, - p. 209

² Li, Y. Prevalence and causes of blindness, visual impairment among different ethnical minority groups in Xinjiang Uygur autonomous region, Chine / Y.Li, W.Huang, A.Qiqige [et al.] // *Bile ophthalmology*, - 2018. 18(41), - p.1-7.

³ Sheng, X.L., Prevalence and associated factors of corneal blindness in Ningxia in northwest China / H.P.Li, Q.X.Liu [et al.] // *Int J ophthalmol.*, - 2014. V.7, №3, - p.557-562

⁴ Xu, S.C. Risk factors for visual impairment diseases in associated with corneal southern China / S.C.Xu, J.Chow, S.Liu [et al.] // *Clinical ophthalmology*, - 2016. 10, - p.777-782.

⁵ Thapa, R. Prevalence and causes of low vision and blindness in an elderly population in Nepal / R.Thapa, S.Bajimaya, G.Paudyal [et al.] // *BMC Ophthalmology*, - 2018. 18(42), - p.1-10.

⁶ Lamm, V. Corneal blindness. and xenotransplantation / V.Lamm, H.Kaza, A. Mammen [et al.] // *Xenotransplantation*, - 2014. 24 (2), - p. 99-117.

Zəif inkişaf etmiş ölkələrdə buynuz qişa xəstəliklərinin yaranmasında infeksiyon amillərinin rolu araşdırılır^{7;5}. Müasir demoqrafik və ekoloji şəraitdə quru göz sindromunun riskinin yüngülləşdirilməsi problemi alimlərin diqqət mərkəzindədir⁸.

Misirdə və Brazilyada mikotik mənşəli keratitlərin laborator, klinik və epidemioloji səciyyələri öyrənilmişdir^{9;10}. Buynuz qişa xəstəliklərinin kliniki-epidemioloji səciyyələri Çin alimlərinin tədqiqatlarında daha geniş aspektlərdə aparılmışdır^{11;12} 1000 muayinə olunanda buynuz qişa xəstəlikləri ilə bağlı bir korluq hadisəsi aşkar edilmiş, infeksiyon keratitlərinin kənd əhalisi arasında şəhər əhalisi ilə müqayisədə 2 dəfədən çox yayılması sübut edilmiş, buynuz qişa xəstəliklərinin nozoloji strukturu müəyyən edilmişdir. Buynuz qişa xəstəlikləri Hindistan əhalisi üçün daha ağır problemlər yaratmışdır^{13;14;15}. Bu ölkənin

⁷ Cherinet, F.M. Prevalence and associated factors of low vision and blindness among patients attending St. Paul's hospital millennium medical college, Addis Abeba, Ethiopia / F.M.Cherinet, S.Y.Tekalign, D.H. Anbesse [et al.] // BMC Ophthalmology, -2018. 3(18), 1, – p.232.

⁸ Narayanan, S. Dry Eye Disease and mikrobial keratits: is there a connection? / S.Narayanan, R.L.Redfern, W.L. Miller [et al.] // Ocular Surf., - 2013. 11(2), - p. 75-92.

⁹ Ibrahim, M.M. A new method to predict the epidemiology of fungal keratitis by monitoring the sales distribution of antifungal eye drops in Brazil / M.M.Ibrahim, R.Augelis, A.S.Lima [et al.] // PLOS ONE, - 2012. V.7, - issue 3, e33775, - p.1-4.

¹⁰ Khater, M.M., Shehab, N., El-Badry, A.S. Comparison of mycotic keratitis with non mycotic keratitis: an epidemiological study // Journal of Ophthalmology, - 2014. Article ID 2543 02, - p.7.

¹¹ Cao, J. Prevalence of infection keratitis in Central China / J.Cao, Y. Yang, W. Yang [et al.] // BMJ Ophthalmology, - 2014. 14(43), - p. 1- 6.

¹² Li, Y. Prevalence and causes of blindness, visual impairment among different ethnical minority groups in Xinjiang Uygur autonomous region, China / Y.Li, W.Huang, A.Qiqige [et al.] // Bile ophthalmology, - 2018. 18(41), - p.1-7.

¹³ Chidambazam, J.D. Epidemiology, risk factors, and clinical outcomes in severe microbial keratitis in South India / J.D.Chidambazam, N.V.Prajna, P.Srikanthi [et al.] // Ophthalmic epidemiology, - 2018. V.25, №4, - p.297-305.

¹⁴ Lin, C.C. Seasonal trends of microbial keratitis in south India / C.C.Lin, L.V.Prajna, M.Srinivasan [et al.] // Cornea, - 2012. 31(10), - p.1123-1127.

alimləri keratitlərin etioloji strukturunun, mövsümdən asılı olmasının və mikrobioloji profilinin öyrənilməsində pozitiv nəticələr almışdır.

Göz xəstəliklərinin patogenetik mexanizmində buynuz qişanın hərəkətinin infraqırmızı termoqrafiya yolu ilə öyrənilməsinin rolu sübut edilmişdir^{16;17;18}.

Yüksək texnoloji müayinə metodlarının əlçatan olduğu ölkələrdə buynuz qişanın topoqrafisiyası mükəmməl öyrənilmiş və keratokonusun müalicəsi xeyli optimallaşdırılmışdı^{19;20}. Buynuz qişanın biomekanikasının mükəmməl qiymətləndirilməsi əsasında cərrahi müdaxilələrin effektivliyi artırılmışdı^{21;22;23}.

¹⁵Tewari, A. Epidemiological and microbiological profile of infective keratitis in Ahmedabad / A.Tewari, N.Sood, M.M.Vegad [et al.] // *Indian J. Ophthalmol.*, -2012. 60 (4), - p. 267-272.

¹⁶ Konieczka, K. Cornea thermography: optimal evaluation of the outcome and the resulting reproducibility / K.Konieczka, A.Schoetzau, S.Koch [et al.] // *Translational Vision Science & Technology*, - 2018. Vol.7, №3, - p. 14.

¹⁷ Nemeth, O. Ocular surface disease index and ocular thermography in keratoconus patients / O.Nemeth, A.Langenbacher, T.Eppig [et al.] // *Journal of ophthalmology*, - 2020. Article ID 1571283, - 8 p.

¹⁸ Slettedal, J. K., Ringvold, A. Correlation between corneal and ambient temperature with particular focus on polar conditions // *Acta Ophthalmologica*, - 2015. Vol.93, №5, -p. 422– 426.

¹⁹ Gomes, J.A.P. Global consensus on keratoconus and ectatic diseases / J.A.P.Gomes, D.Tan, C.J.Rapuano [et al.] // *Cornea*, - 2015. Vol. 34, № 4, - p. 359–369

²⁰ Itoi, M. Anterior and posterior ratio of corneal surface areas: a novel index for detecting early stage keratoconus / M.Itoi, K.Kitazawa, I.Yokota [et al.] // *PLOS ONE*, - 2020. 15(4), e0231074.

²¹ Blackburn, B.J. A review of structural and biomechanical changes in the cornea in aging, disease, and photochemical crosslinking / B.J.Blackburn, M.W.Jenkins, A.M.Rollins [et al.] // *Front. Bioeng. Biotechnol.*, - 2019. 7, - p. 66.

²² Hashemi, H. Two-year changes in corneal stiffness parameters after accelerated corneal cross-linking: 18mW/cm² versus 9mW/cm² / H.Hashemi, R.Jr.Ambrósio, R.Vinciguerra [et al.] // *J Biomech.*, - 2019. 93, - p. 209–212.

²³ Luz, A. Corneal biomechanics: Where are we?! / A.Luz, F.Faria-Correia, M.Q.Salomao [etval.] // *J. Curr. Ophthalmol.*, - 2016. 28, - p. 97–98.

Buynuz qişanın ektaziyalarının diaqnostikası xeyli yaxşılaşdırılmışdır^{24;25;26}.

Müasir oftalmologiyanın ən mühüm nailiyyəti keratokonusun müalicəsinin optimal variantlarının əsaslandırılması hesab edilir^{27;28;29}. Buynuz qişanın intrastromal seqment halqalarının (İCRS), ultrabənövşəyi kroslinkinqin (CXL) ayrı-ayrılıqda tətbiqi və müxtəlif variantlarda kombinasiyası (CXL, topoqrafik fotorefraktiv keratotomya TopoPRK, CXL+İCRS, CXL+PRK və sair) buynuz qişa ektaziyalarının müalicəsinə optimallaşdırmağa imkan vermişdir^{30;31;32}.

²⁴ Salomao, M. The role of corneal biomechanics for the evolution of ectasia patients / M.Salomao, A.L.Hofling- Lima, L.P.Esporcatte [et al.] // International Journal of Environmental Research and Public Health, - 2020. 17(2113), - p.2-17.

²⁵ Ma, J. Biomechanics and structure of the cornea: implications and association with corneal disorders / J.Ma, Y.Wang, P.Wei [et al.] // Surv. Ophthalmol., - 2018. 63(6), - p.851–861

²⁶ Vinciguerra, R. Corneal biomechanics and biomechanically corrected intraocular pressure in primary open-angle glaucoma, ocular hypertension and controls / R.Vinciguerra, S.Rehman, N.A.Vallabh, [et al.] // Br J Ophthalmol., - 2020. 104(1), - p.121–126.

²⁷ Паштаев, Н.П., Поздеева, Н.А., Сеницын, М.В. Двухлетний анализ клинико-функциональных результатов имплантаций колец MyoRing у пациентов с кератоконусом // Офтальмохирургия, - 2016. №1, - с.26 - 30.

²⁸ Aksoy, S., Topography and Higher order corneal aberrations of the fellow Eye in unilateral keratoconus / S.Aksoy, S.Akkaya, G.Ozkurt [et al.] // Turk J Ophthalmol., - 2017. 47(5), - p.249-254.

²⁹ Tummanapalli, S.S. Efficacy of axial and tangential corneal topography maps in detecting subclinical keratoconus / S.S.Tummanapalli, H.Potluri, P.K.Vad-davalli [et al.] // J Cataract Refract Surg., - 2015. 41, - p.2205-2214.

³⁰ Camellin, M. Guidotti, J.M. Arba Mosquera, S. Corneal wave front guided transepithelial photorefractive keratectomy after corneal collagen cross linking in keratoconus // Journal of Optometry, - 2017. Vol. 10, №1, - p. 52–62

³¹ Sakla, H. Simultaneous topography-guided photorefractive keratectomy and accelerated corneal collagen cross-linking for keratoconus / H.Sakla, W.Altroudi, G.Munoz [et al.] // Cornea, - 2016. Vol. 35, №7, - p.941–945.

³² Sherif, A.M. One-year results of simultaneous topography-guided photorefractive keratectomy and corneal collagen cross-linking in keratoconus utilizing a modern ablation software / A.M.Sherif, M.A.Ammar, Y.S.Mostafa [et al.] // Journal of Ophthalmology, - 2015. Vol. 2015, Article ID 321953, - 7 p

Buynuz qişa xəstəliklərinin epidemiologiyasının, klinik səciyyələrinin və müalicəsinin ayrı-ayrı ölkələrdə öyrənilməsi bu patoloji gəyaların regional xüsusiyyətlərini aşkar etməklə vahid konsepsiyanın əsaslandırılması üçün zəruridir.

Qeyd olunanları nəzərə alaraq, Azərbaycanda buynuz qişa xəstəliklərinin yayılmasını, nozoloji strukturunu və cərrahi müalicəsinə optimallaşdırmağa yönəlmiş elmi tədqiqatın mövzusu aktual hesab edilir.

Tədqiqatın obyektə. Tədqiqatın obyektə kimi buynuz qişanın xəstəliyi ehtimalı olunan pasiyent seçilmişdir.

Tədqiqatın predmetə. Tədqiqatın predmetə kimi gözün buynuz qişasının anatomo-fizioloji durumu, patoloji dəyişiklikləri, onların konservativ və operativ korreksiyası seçilmişdir.

Tədqiqatın məqsədi. Azərbaycanda buynuz qişa xəstəliklərinin yayılmasının, risk amillərinin öyrənilməsi, mövcud müalicə profilaktika taktikasının təhlili, yeni cərrahi müalicə metodlarının nəticələrinin qiymətləndirilməsinə görə əhalinin tələbatının optimal təmini üçün yolların əsaslandırılması.

Tədqiqatın vəzifələri:

- Azərbaycan əhalisinin buynuz qişa patologiyaları ilə xəstələnməsinin ümumi respublika üzrə və regional səciyyələrinin öyrənilməsi;
- Buynuz qişa travmalarının yayılması, risk amilləri, müalicəsinin nəticələrinin təhlili;
- Buynuz qişanın bulanmasının yayılması, səbəbləri, risk amilləri və klinik səciyyələrinin qiymətləndirilməsi;
- Keratitlərin kliniki-epidemioloji səciyyələri və müalicəsinin effektivliyinin araşdırılması;
- Buynuz qişanın qeyri-infeksiyon xəstəliklərinin yayılması, risk amilləri və müalicəsinin effektivliyinin qiymətləndirilməsi;
- Buynuz qişanın ektaziyalarının operativ müalicəsinin effektivliyinin təhlili;
- Buynuz qişa xəstəliklərinin alınan nəticələr əsasında müalicə və profilaktikasını yollarının əsaslandırılması və praktik tövsiyələrinin işlənilib hazırlanması.

Tədqiqatın metodları:

- Buynuz qişanın durumunu qiymətləndirmək üçün viziometriya, refraktokeratometriya, biomikroskopiya, paximetriya, fluorossein instilyasiya sınağı, endotelial mikroskopiya, optik koherent tomoqrafiya, keratotopoqrafiya və kompyüter tomoqrafiyası metodları istifadə olunmuşdur;
- Buynuz qişa yaxmasının mikrobioloji analizi və mikroorqanizmlərin antibiotiklərə həssaslığının qiymətləndirilməsi metodları;
- Buynuz qişa ektaziyalarının cərrahi müalicəsində intrastromal seqmentin implantasiyası (İCRS), buynuz qişanın ultrabənövşəyi kroslinkinqi (CXL), topoqguided fotorefraktiv keratektomiya (TopoFRK) metodları;
- Klinik-statistik metodlar: kəmiyyət (orta səviyyə, standart xəta, etibarlılıq intervalı, dispersiya) və keyfiyyət (nisbi göstərici, standart xəta və etibarlılıq intervalı) əlamətlərinin təsviri statistikasına metodları; korrelyasiya və reqressiya metodları.

Müddəfəyə çıxarılan əsas müddəalar:

- Azərbaycan buynuz qişa xəstəliklərinin klinik-epidemioloji səciyyələrinə görə dünya ölkələri arasında orta mövqedədir, patologiyaların yayılma səviyyəsinin əsas determinantlarına məskunlaşma yerlərinin tibbi-iqtisadi inkişaf səviyyəsi, əhalinin gender və yaş tərkibi aiddir;
- Buynuz qişa xəstəlikləri arasında əsas prioritet travma və yanıqlar, buynuz qişa eroziyası, xorası və bulanması, infeksiyon keratitlər və ektaziyaların payına düşür. Bu patologiyaların klinik səciyyələri və risk amilləri (peşə fəaliyyəti, yaş, həyat tərzi) ümumdür, tibbi yardımın fərqli dərəcədə əlçatanlığı ilə bağlı fəsadlaşma ehtimalı yüksəkdir;
- Buynuz qişanın infeksiyon mənşəli xəstəliklərinin konservativ müalicəsi buynuz qişa yaxmalarının mikrobioloji strukturu və onların antibiotiklərə həssaslığını nəzərə almaqla uğurla həyata keçirilir.
- Buynuz qişanın ektaziyalarının cərrahi müalicəsinin effektivliyi mövcud metodların (intrastromal seqmentlərin implantasiyası, ultrabənövşəyi kroslinkinq, topoqrafik fotorefraktiv

keratoektomiya) etaplı və kombinə olunmuş variantlarda tətbiqindən asılı əhəmiyyətli dərəcədə dəyişilir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi:

- Azərbaycan əhalisinin mövcud məskunlaşması və ölkənin iqtisadi rayonlar bölgüsü nümunəsində buynuz qısa xəstəliklərinin yayılmasında, onların müalicəsi və profilaktikasının təşkilində regional amilin rolu əsaslandırılmışdır;
- Buynuz qısa xəstəliklərinin əsas nozoloji formalarının (travma və yanıqlar, eroziya, xora və bulanma, keratitlər, ektaziyalar, degenerasiya və distrofiyalar) kompleks klinik-epidemioloji səciyyələri müəyyən olunmuşdur;
- Buynuz qısa ektaziyalarının etaplı kompleks müalicəsinin effektiv cərrahi müalicəsinin alqoritmi əsaslandırılmışdır;
- Buynuz qısa xəstəliklərinin müalicəsi və profilaktikasının səmərəli yolları əsaslandırılmışdır.

Tədqiqatın nəzəri əhəmiyyəti.

- Tədqiqatın metodoloji əsasları və alınmış nəticələri oftalmoloji yardımın təşkilində müasir yüksək texnoloji müayinə və müalicə metodlarının kompleks tətbiqinin prioritetini göstərir;
- Buynuz qısa xəstəliklərinin müalicə və profilaktikasının təşkili üçün buynuz qısa patologiyalarının yayılmasının, risk amillərinin, ilkin yardımın regional xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla, vahid oftalmoloji yardım sisteminin zəruriliyi əsaslandırılmışdır;

Tədqiqatın nəticələrinin praktiki əhəmiyyəti:

- Alınmış nəticələr buynuz qısa xəstəliklərinin konservativ müalicəsinin etiopatogenetik müalicə alqoritmini müəyyən etməyə imkan yaradır;
- Tədqiqatda buynuz qısa ektaziyalarının etaplı cərrahi müalicəsinin metodologiyası nəzəri və praktik əsaslandırılaraq onun yüksək effektiv olması sübut edilmişdir.

Tədqiqat işinin nəticələrinin aprobasiyası və tətbiqi.

Dissertasiya işinin nəticələri “Oftalmologiyanın aktual məsələləri” (Bakı 28 aprel 2019), Azərbaycan Oftalmoloqlar Cəmiyyətinin 7-ci regional konfranslarında (Şəki, 25 oktyabr 2019.), XL Beynəlxalq

elmi-praktik konfransda “Müasir təbabət: yanaşma və aktual tədqiqatlar” mövzusunda (Moskva 29 sentyabr 2020), “Təhsilin və elmin aktual məsələləri” mövzusunda Beynəlxalq Konfransda (Tambov, 27 fevral 2021), akademik Z.Əliyevanın anadan olmasının 98 illiyinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi-praktik konfransda (Bakı, 28 aprel 2021), XIII Beynəlxalq elmi-praktik konfransda (Amsterdam, 31 iyul 2021), XII "Eurocornea" konqresində (Virtual Event, 25 sentyabr 2021), Rusiyanın Ufa şəhərində (2022-ci ildə), akademik Z.Əliyevanın anadan olmasının 99 illiyinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi-praktik konfransda (Bakı, 28 aprel 2022), Oftalmologiya Kafedrasının yaradılmasının 100 illiyinə həsr olunmuş Beynəlxalq Elmi-Praktik Konfransda (Bakı 23-24 dekabr 2022), Rusiyanın Ufa şəhərində (1-2 iyun 2023), AMEA-nın konfransında (Bakı 30-31 oktyabr 2023) məruzə edilmişdir.

İşin ilkin müzakirəsi Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin iclasında aparılmışdır (1 sayılı protokol, 15 fevral, 2023-cü il). Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin nəzdində fəaliyyət göstərən BED 1.03 Dissertasiya Şurasının elmi seminarında (23 noyabr 2023-ci il; 21 sayılı protokol) məruzə və müzakirə edilmişdir.

Nəşrlər. Tədqiqat işinin əsas nəticələri 25 jurnal məqaləsində, o cümlədən 9-u xaricdə (Web of Science, Scopus beynəlxalq indeksləşmə sistemində olan jurnallar), 16-sı Azərbaycanda nəşr olunmuşdur. Məqalələrin nəşr olunduğu jurnallar Ali Attestasiya Komissiyasının tövsiyə etdiyi jurnallardır. 13 tezis və məruzələrlə müxtəlif beynəlxalq konfranslarda iştirak etmişdir.

Dissertasiya işinin nəticələri akademik Z.Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzində, onun Masallı, Gəncə və Şəki filiallarında tətbiq olunur.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı: Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi.

Dissertasiyanın struktur bölmələrinin ayrılıqda həcmi qeyd olunmaqla dissertasiyanın işarə ilə ümumi həcmi: Dissertasiya işi giriş – 10311 işarə; I fəsil (Ədəbiyyat icmalı) – 97427 işarə; II fəsil. Tədqiqatın materialları və metodları – 19030 işarə; Alınmış nəticələr (III fəsil – 28344 işarə; IV fəsil – 19559 işarə; V fəsil – 23882 işarə;

VI fəsil – 49134 işarə; VII fəsil – 62334 işarə; VIII fəsil – 26905 işarə;) Yekun (alınmış nəticələrin müzakirəsi və yekunu) – 34061 işarə; nəticələr – 7864 işarə; praktik tövsiyələr – 2419 işarə təşkil etmişdir. Ədəbiyyat siyahısında olan müəlliflərin əsərlərinin – 6-sı Azərbaycan dilində, 82 rus dilində və 426 ingilis dilində olan ədəbiyyat mənbələrindən istifadə olunmuşdur.

Dissertasiyanın işarə ilə ümumi həcmi (cədvəllər, qrafik və ədəbiyyat siyahısı istisna olmaqla) – 381270 işarədən, 77 cədvəl, 21 diaqramdan, 1 şəkil və 1 sxemdən ibarətdir.

TƏDQIQATIN MATERIALLARI VƏ METODLARI

Tədqiqatın məqsədinə müvafiq onun üçün müşahidə obyektini kimi insanın gözünün buynuz qişası seçilmişdir. Sağlam və buynuz qişanın patologiyaları ilə olan pasiyentlərin buynuz qişasının klinik, morfometrik və funksional durumu, mövcud patologiyaların konservativ və operativ korreksiyası tədqiqatın əsas predmetləri olmuşdur. Müşahidə obyektinin və predmetinin variantları həlli planlaşdırılmış məsələlərdən asılı fərqli olmuşdur.

Azərbaycanda əhalinin buynuz qişasının patologiyaları ilə xəstələnməsi rəsmi dövlət statistika məlumatlarına əsaslanmışdır.

Buynuz qişanın travmalarının yayılması, risk amilləri və müalicəsinin nəticələrini öyrənmək üçün Bakı şəhərinin ambulator-poliklinika müəssisələrində müraciətlər, stasionar müəssisələrində hospitallaşma hadisələri istifadə olunmuşdur. Stasionar müalicəsində zədə ilə 176 xəstə, onlardan 126 xəstə buynuz qişanın mexaniki travması, 19 xəstə buynuz qişanın kimyəvi və termiki yanığı, 31 xəstə isə buynuz qişanın yad cismi diaqnozları ilə müşahidəyə götürülmüşdür. Ambulator-poliklinika müəssisələrində gözün yad cismi ilə 1212, gözün yanıqları ilə 137 müraciət qeydə alınmışdır.

Buynuz qişanın bulanmasının yayılmasını səciyyələndirmək üçün ölkənin ambulator-poliklinika müəssisələrinə müraciətlər istifadə olunmuşdur. Bu patologiya ilə xəstələrə göstərilən diaqnostik yardımın həcmi və strukturu akademik Z.Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin bazasında qiymətləndirilmişdir və stasionar müalicə almış 71 xəstədə gözün buynuz qişası bulanması diaqnozu ilə ətraflı müayinə edilmişdir. Xəstələrin anamnezi, bio-demoqrafik səciyyələri (yaş,

cins) öyrənilmiş, onlar kompleks oftalmoloji müayinə ilə (oftalmoskopiya, vizometriya, refraktometriya, biomikroskopiya, perimetriya, tonometriyası, optik koherent tomoqrafiya, topoqrafiya, ultrasəs biometriya, elektoretinoqramma, görmə analizatorunun həssaslığının və ləbilliyinin təyini) təmin edilmişdir. Buynuz qişasının biometrik səciyyələri ön optik koherent tomoqrafiyanın nəticələrinə görə qiymətləndirilmişdir. Aşağıdakı biometrik səciyyələr müəyyən edilmişdir:

- Refraksiyanın sferik və silindrik komponentləri; Korreksiyasız görmə itiliyi; İrrequlyar astizmatizm; Buynuz qişanın mərkəzi qalınlığı; Buynuz qişanın minimal qalınlığı; Epitelinin maksimal qalınlığı; Buynuz qişada bulanmanın dərinliyi; Buynuz qişanın asimmetriya indeksi (SAİ); Endotelial hüceyrələrin sıxlığı; SRİ (buynuz qişa səthinin requlyarlıq indeksi).

Buynuz qişasının bulanıqlığının sərtliyi Pentacam cihazının köməkliyi ilə densitometriya əsasında müəyyən edilmişdir, göstərici Boz Şkala Vahidi (Grey Scale Units) ilə ifadə edilmişdir.

Buynuz qişanın xorası ilə əhalinin xəstələnməsi ambulator-poliklinika müəssisələrə görə qiymətləndirilmişdir, ölkənin respublika tabeli şəhər və rayonları üzrə hesablanmışdır. Bu patologiya ilə xəstələrin klinik səciyyələrini dərindən öyrənmək üçün akademik Z.Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzində 97 xəstənin müşahidəsi aparılmışdır.

İnfeksiyon keratitlərin yayılması müraciət materiallarına görə diaqnostika imkanları geniş olan Bakı şəhər poliklinikalarının materialları əsasında öyrənilmişdir. Bakterial, virus, göbələk mənşəli və qarışıq infeksiya ilə keratitlər ayırd edilmişdir. Bakı şəhər əhalisinin yaş tərkibini nəzərə alınmaqla 0-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 və yuxarı yaşlı əhalinin 100 min nəfərinə düşən bakterial, virus, göbələk və qarışıq mənşəli keratitlərin yayılma səviyyəsi müəyyən edilmişdir.

İnfeksiyon keratitlərlə bağlı əhalinin stasionar yardımına tələbatı Bakı şəhər xəstəxanalarında, o cümlədən akademik Z.Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzində hospitallaşma hadisələri (219 xəstənin müllicəsi) istifadə olunmuşdur. Xəstələrin müayinə proqramı

klirik protokollara müvafiq tərtib edilmişdir. Bütün xəstələrin buynuz qişasının yaxması mikrobioloji analiz edilmişdir, aşkar edilmiş mikroorqanizmlərin vancomycin, amikacin, gentamicin, chloramicin, ciprofloxacın, ofloxacın, gatifloxacın, moxifloxacın, tobramycin və cefotaxime kimi antibakterial preparatlara həssaslığı qiymətləndirilmişdir.

Buynuz qişanın qeyri-infeksiyon xəstəliklərinin ümumi epidemioloji səciyyələri əsasən müraciət materiallarına görə, ayrı-ayrı nozologiyalar üzrə isə xüsusi məqsədyönlü planlaşdırılmış və müvafiq qaydada seçilmiş toplumun müayinəsinin nəticələrinə görə öyrənilmişdir.

Epidemioloji müşahidə Bakı şəhər populyasiyası nümunəsində, dərin klinik müayinə isə akademik Z.Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzində təşkil edilmişdir - 826 xəstə: 107 xəstə gözün buynuz qişanın eroziyası, 38 xəstə sferoidal keratopatiya, 119 buynuz qişasının distrofiyası, 243 buynuz qişanın degenerasiyası, 154 buynuz qişanın ahıllıq degenerasiyası, 165 xəstə gözün müxtəlif buynuz qişə ektaziyaları diaqnozu ətraflı müayinə edilmişdir.

Xəstələrin müayinəsində optik koherent tomoqrafiya, (Cirrus HD-OCT 5000, Carl Zeiss), keratotopoqrafiya (Wavelight Oculysez Alcon, Pentacam cihazı), endotelial mikroskopiya (Tomey EM-3000) tətbiq edilmişdir. Aşağıdakı morfometrik göstəricilər əsas götürülmüşdür: ümumi optik sıxlıq, buynuz qişanın mərkəzi qalınlığı, endotelial hüceyrələrin sıxlığı, endotel-dessement – stromal sıxlıq, epitelial optik sıxlıq, stromal optik sıxlıq.

143 Keratokonuslu xəstədə cərrahi müalicə icra olunmuşdur, o cümlədən intrastromal korneal seqmentin implantasiyası (İCRS) 48 xəstə, buynuz qişanın ultabənövşəyi kroslinkinqi (CXL) 32 xəstə, topoqrafik fotorefraktiv keratoektomiya (Topo FRK) ayrı-ayrılıqda və kombinə olunmuş variantlarda (İCRS+CXL – 21 xəstə; CXL+TopoFRK – 21 xəstə və İCRS+CXL+Topo FRK - 21 xəstə) tətbiq edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələrinin statistikasını. Tədqiqatın nəticələri kəmiyyətə (buynuz qişanın morfometrik göstəriciləri və obyektiv oftalmoloji müayinələrin nəticələri) və keyfiyyətə (diaqnozlar, demoqrafik və klinik səciyyələr) ifadə olunduğuna görə onların statistik

işlənməsi üçün adekvat, yəni müvafiq olaraq kəmiyyət və keyfiyyət əlamətlərinin statistikasını metodları tətbiq edilmişdir. Statistik hesablamalar fərdi kompyuterdə Excel proqramının “məlumatların təhlili” zərfinin köməyi ilə aparılmışdır. Kəmiyyət əlamətləri üçün orta səviyyə və standart kənar çıxma müəyyən edilmiş, qrupların müqayisəsi üçün dispersion analiz tətbiq edilmişdir. Keyfiyyət əlamətləri üçün təsviri statistika metodu ilə intensiv və ekstensiv göstəricilər və onların 95% etibarlılıq intervalı hesablanmışdır, müqayisə olunan qruplar da intensiv və ekstensiv göstəricilərin fərqi dürüslüyü χ^2 meyarı ilə qiymətləndirilmişdir.

AZƏRBAYCAN ƏHALİSİNİN BUYNUZ QIŞA PATOLOQİYALARI İLƏ XƏSTƏLƏNMƏSİ

Azərbaycanda əhalinin gözün BQP ilə xəstələnmə səviyyəsi (100 min nəfərə düşən say) $34,5 \pm 0,9$ ‰ təşkil etmiş, qadın populyasiyasında ($44,2 \pm 1,6$ ‰) kişi populyasiyası ilə müqayisədə ($22,5 \pm 1,2$ ‰) 2 dəfəyə qədər statistik dürüst ($P < 0,0001$) çox qeydə alınmışdır. Buynuz qışa patolojiyaları ilə ilkin xəstələnmənin səviyyəsi həm kişi populyasiyasında ($7,0 \pm 1,6$ ‰ 0-4; $6,5 \pm 1,4$ ‰ 5-9 yaşlarda), həm də qadın populyasiyasında (müvafiq olaraq $12,0 \pm 2,1$ və $15,0 \pm 2,2$ ‰) 10 yaşa qədər uşaqlarda digər yaş qrupları ilə müqayisədə nisbətən az olmuşdur. Sonrakı yaş qruplarında olan əhalinin BQP ilə ilkin xəstələnməsi dinamik statistik dürüst çoxalır, 65-69 yaş intervalında ən yüksək səviyyəyə çatır ($92,5 \pm 9,2$ ‰ kişilərdə, $120 \pm 10,4$ ‰ qadınlarda; $P < 0,05$). 70 və yuxarı yaşlı kişi və qadınlarda BQP ilə ilkin xəstələnmə səviyyəsi nisbətən azdır və bir-birindən statistik dürüst fərqlənmirlər ($75,0 \pm 8,4$ və $72,0 \pm 5,4$; $P > 0,05$).

Buynuz qışa patolojiyaları ilə əhalinin ümumi xəstələnmə səviyyəsi $34,0 \pm 2$ ‰ təşkil etmişdir (95% etibarlılıq intervalı $30-38$ ‰). Kişi və qadın əhalisinin BQP ilə ümumi xəstələnmə səviyyəsi bir-birindən statistik dürüst fərqlənir ($249,3 \pm 2,4$ və $433,8 \pm 3,2$ ‰; $P < 0,001$; nisbi risk 1,6; atributiv risk $184,5$ ‰).

Ümumi xəstələnmə səviyyəsi 0-4 və 5-9 yaşlı intervallarında həm kişi ($80,0 \pm 4,8$ və $80,0 \pm 4,6$ ‰), həm də qadın populyasiyasında ($132,1 \pm 6,5$ və $136,0 \pm 6,4$ ‰) bir-birindən fərqlənməmişdir ($P > 0,05$), xəstələnmə riski qadınlarda nisbətən çox olmuşdur. 10-14

yaşlı uşaqların BQP ilə ümumi xəstələnmə səviyyəsi aşağı yaşlı uşaqların müvafiq göstəricisindən statistik durust ($P < 0,001$) çox olmuş və bu yaş intervalında da xəstələnmənin gender fərqi əhəmiyyətli dərəcədə ($P < 0,001$) özünü biruzə verir. Sonrakı yaş qruplarında (15-19) ümumi xəstələnmə səviyyəsi bir qədər artsa da statistik dürüst fərq izlənilmir. Bu yaş qrupunda da gender fərqi statistik dürüstdür ($136,4 \pm 6,8 \text{ ‰}_{0000}$ kişilərdə, $228,6 \pm 9,4 \text{ ‰}_{0000}$ qadınlarda). Oxşar nəticəni 20-24 yaşlı kişi və qadınların ümumi xəstələnməsinə görə də izləmək olur: yaşdan asılı göstərici dəyişmiş, amma gender fərqi saxlanılır ($138,0 \pm 6,4 \text{ ‰}_{0000}$ kişilərdə, $203,3 \pm 8,1 \text{ ‰}_{0000}$ qadınlarda). 25-29 yaş intervalında BQP ilə ümumi xəstələnmə 20-24 yaş intervalında qeydə alınmış xəstələnmə səviyyəsindən statistik dürüst fərqlənməmişdir, göstərici qadınlarda ($186,7 \pm 6,9 \text{ ‰}_{0000}$) kişilərlə müqayisədə ($118,4 \pm 5,4 \text{ ‰}_{0000}$) statistik dürüst çox olmuşdur ($P < 0,001$).

30 yaşdan sonra həm kişi, həm də qadınlarda BQP ilə ümumi xəstələnmə səviyyəsi dinamik artmışdır. Artım 70 yaşa qədər davam etmişdir, sonrakı yaşlarda ümumi xəstələnmə səviyyəsi kəskin azalmışdır.

Beləliklə, əhəlinin BQP ilə ümumi xəstələnməsinin yaşdan asılı dinamikası bir istiqamətli deyil, bir sıra yaş intervallarında (0-4 və 5-9; 15-19 və 25-29) nisbi stabil qalır, müəyyən yaş intervallarında (40-44, 45-49; 50-54 və 55-59) kəskin artımla səciyyələnir.

Ümumi toplumda olduğu kimi ayrı-ayrı yaş intervallarında BQP ilə ümumi xəstələnmənin səviyyəsi qadın və kişi populyasiyasında fərqli olmuş, göstərici qadın qruplarında statistik dürüst çox olmuşdur.

Buynuz qişanın qeyri-infeksiyon mənşəli xəstəliklərinin xüsusi çəkisi 63,0% təşkil etmişdir. İnfeksiyon mənşəli keratitlərin xüsusi çəkisi 37% olmuşdur. Qeyri-infeksiyon mənşəli buynuz qişası xəstəliklərinə aid edilmiş buynuz qişanın travmaları və yad cismi ən çox rast gəlinmiş patologiya olmuşdur (20,3%). Buynuz qişanın eroziyasının xəstələnmə hadisələri arasında payı 18% təşkil etmişdir. Buynuz qişanın kimyəvi yanğı 2,3%, distrofiyası 6,1%, digər qeyri-infeksiyon xəstəliklər 7% və keratokonus 9,3% hallarda qeydə alınmışdır. İnfeksiyon keratitlərin 20,2%-i bakterial, 4,1%-i virus, 4,7 %-i göbələk mənşəli, 8,0 %-i qarışıq infeksiya mənşəli olmuşdur.

Azərbaycanın respublika tabeli iri şəhər və rayonlarında (Naxçıvan MR və Qarabag bölgəsi istisna olmaqla, statistik məlumatlar olmadığının) əhalinin müraciətləri zamanı aşkar edilmiş BQP patologiyaları barədə məlumatlar 1-ci cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 1. Azərbaycanın respublika tabeli rayon və şəhərlərində əhalinin buynuz qişa patologiyaları ilə xəstələnməsi (100 min əhaliyə görə)

Rayon və şəhərlərin adı	Xəstələnmə °/0000	Rayon və şəhərlərin adı	Xəstələnmə °/0000
Bakı	275,9±3,6	Xaşmaz	379,6±14,6
Sumqayıt	255,8±8,6	Quba	415,4±15,5
Abşeron	258,3±11,0	Şabran	627,4±32,4
Qazax	418,9±20,6	Siyəzən	457,2±32,7
Gəncə	274,2±9,0	Göyçay	432,0±18,9
Ağstafa	414,1±21,7	Beyləqan	330,5±18,2
Tovuz	284,9±12,7	Ağcabədi	420,5±17,6
Şəmkir	273,5±11,2	Bərdə	369,6±15,3
Gədəbəy	323,8±17,9	Neftçala	338,7±19,5
Daşkəsən	372,8±32,5	Biləsuvar	366,3±19,3
Samux	228,4±20,2	Salyan	427,8±17,5
Göygöl	234,5±14,5	Yevlax	393,1±17,4
Goranboy	273,8±12,9	Mingəçevir	446,7±20,5
Balakən	409,0±20,4	Ağdaş	594,8±21,1
Zaqatala	379,8±17,1	Ucar	601,6±26,0
Qax	430,8±27,4	Zərdab	697,6±34,3
Şəki	309,2±12,8	Kürdəmir	594,9±18,8
Oğuz	451,6±31,9	İmişli	418,3±17,9
Qəbələ	361,0±18,4	Saatlı	497,3±21,4
Astara	385,7±18,8	Sabirabad	357,7±14,2
Lənkəran	367,4±12,6	Hacıqabul	285,8±19,4
Lerik	430,8±22,5	Şirvan	244,9±16,8
Yardımlı	450,5±25,9	Qobustan	595,7±34,0
Masallı	380,6±12,9	İsmayıllı	274,4±17,7
Cəlilabad	364,6±12,8	Ağsu	311,0±19,7
Qusar	367,0±19,3	Şamaxı	436,7±20,3

Göründüyü kimi, xəstələnmə səviyyəsi geniş intervalda tərəddüdü edir: nisbətən aşağı səviyyədə xəstələnmə Samux rayonunda

($228,4 \pm 20,2 \text{‰}$), nisbətən yüksək səviyyədə xəstələnmə Zərdab rayonunda ($697,6 \pm 34,3 \text{‰}$) müşahidə edilmişdir.

Bu rayonlarda xəstələnmə səviyyəsinin 95% etibarlılıq intervalı müvafiq olaraq 188,0 - 208,8 və 629,0-697,6 ‰ təşkil etmişdir.

Zərdab rayonunda əhalinin BQP ilə xəstələnmə səviyyəsinin 95% etibarlılıq intervalının aşağı həddindən ($594,7 \text{‰}$) yüksək səviyyədə xəstələnmə aşağıdakı rayon və şəhərlərdə qeydə alınmışdır: Şabran rayonu ($627,4 \pm 32,4 \text{‰}$), Ucar rayonu ($601,6 \pm 26,0 \text{‰}$), Qobustan rayonu ($595,7 \pm 34,0 \text{‰}$), Kürdəmir rayonu ($594,9 \pm 18,8 \text{‰}$), Ağdaş rayonu ($594,8 \pm 21,1 \text{‰}$). Bu rayonlar əhalinin BQP ilə nisbətən çox xəstələndiyi regionlara aid edilmişdir.

BUYNUZ QIŞA TRAVMALARININ YAYILMASI, RİSK AMİLLƏRİ, MÜALİCƏSİNİN NƏTİCƏLƏRİ

Bakının ambulator - poliklinika və stasionar müəssisələrinin məlumatlarına görə hesablanmış buynuz qışa travmatizminin əhali arasında yayılma səviyyəsi 100 min əhaliyə $60,1 \pm 1,6$ (95% etibarlılıq intervalı $56,9 - 63,3 \text{‰}$) təşkil etmişdir. Bu göstərici kişi populyasiyasında ($74,7 \pm 2,6 \text{‰}$; 95% etibarlılıq intervalı $69,5 - 79,9 \text{‰}$) qadın populyasiyası ilə müqayisədə ($45,9 \pm 2,0$; 95% etibarlılıq intervalı $41,9 - 49,9 \text{‰}$) statistik dürüst yüksəkdir. Gender amili ilə bağlı nisbi riskin səviyyəsi 1,8; atributiv riskin səviyyəsi $28,8 \text{‰}$ təşkil edir.

Buynuz qışa travmatizmin ən aşağı səviyyəsi 0-9 yaşlı uşaqlar arasında müşahidə olunur ($7,2 \pm 1,5 \text{‰}$; 95% etibarlılıq intervalı $4,2 - 10,2 \text{‰}$), 80 və yuxarı yaşlı əhali arasında da travmatizm aşağı səviyyədədir ($11,7 \pm 6,7 \text{‰}$; 95% etibarlılıq intervalı $0 - 24,4 \text{‰}$). 10 - 49 yaş intervalında ayırd edilmiş on illik yaş qruplarında (10-19, 20-29, 30-39, 40-49) buynuz qışa travmatizmi dinamik çoxalır və müvafiq olaraq $45,3 \pm 4,3$; $60,9 \pm 3,9$; $96,3 \pm 4,9$ və $122,5 \pm 6,3 \text{‰}$ təşkil edir. Sonrakı yaşlarda travmatizmin səviyyəsi əhəmiyyətli dərəcədə azalır, kəskin azalma 60-69 yaş intervalına düşür ($20,5 \pm 3,4 \text{‰}$).

Buynuz qışa travmalarının, əksəriyyəti ambulator müalicə olunur, ağır hallarda xəstələrin stasionarda müalicəsi və cərrahi əməliyyatı təmin edilir. Stasionar müalicəsi tələb edən buynuz qışa travmatizminin səviyyəsi əhalinin 100 min nəfərinə $7,9 \pm 0,2$ hadisə düşür. Bu da ümumi travmatizmin ($60,1 \pm 1,6$ /₀₀₀₀) 13,3%-ni təşkil edir. Stasionar yardım tələb edən buynuz qışa travmalarının əksəriyyəti (70,9%) mexaniki zədələrdir, nisbətən az qismi yad cisimlərin (17,7%) və daha az hissəsi yanıqların (11,4%) payına düşür. Əhalinin 100 min nəfərinə düşən bu növ travmalarla bağlı stasionar müalicəsi hadisələrinin tezliyi müvafiq olaraq $5,6 \pm 0,5$ /₀₀₀₀ (95% etibarlılıq intervalı $4,6 - 6,6$ /₀₀₀₀), $1,4 \pm 0,2$ /₀₀₀₀ (95% etibarlılıq intervalı $1,0 - 1,8$ /₀₀₀₀) və $0,9 \pm 0,2$ /₀₀₀₀ (95% etibarlılıq intervalı $0,3 - 1,3$ /₀₀₀₀) təşkil edir.

Bütün yaş qruplarında buynuz qışa travmalarının əksəriyyəti mexaniki zədələr olmuşdur. Buynuz qışanın mexaniki zədələri erkən yaşlı uşaqlarda (0 - 9 yaşlarda $5,7 \pm 1,3$ /₀₀₀₀) yeniyetmə (10 - 19 yaşlarda $3,3 \pm 1,2$ /₀₀₀₀) və gənclər (20 - 29 yaşlarda $1,3 \pm 0,6$ /₀₀₀₀) ilə müqayisədə statistik dürtüst çox olmuşdur. 20 yaşdan sonra buynuz qışa travmaları ilə stasionar müalicəsinin tezliyi dinamik artmışdır.

Buynuz qışanın zədələnməsi ilə assosiasiya edən göz travmatizminin demografik və klinik səciyyələri 2-ci cədvəldə verilmişdir.

Ən mühüm səciyyələrə aid etmək olar:

- Travmaların əksəriyyəti ($43,3 \pm 3,7\%$) işdə baş vermişdir;
- Pasiyentlər arasında kişilərin xüsusi çəkisi çoxdur ($57,4 \pm 3,7\%$);
- Pasiyentlərin böyük qismi fəhlələrdir ($40,9 \pm 3,7\%$);
- Pasiyentlərin əksəriyyəti 40- 49 ($21,6 \pm 3,1\%$), 50 – 59 ($21,6 \pm 3,1\%$); və 60 -69 ($20,5 \pm 3,0\%$) yaşlardadır;
- Göz travmatizmində $88,6 \pm 2,4\%$ hallarda zədələr birtərəflidir;
- Buynuz qışa travmalarında ən çox buynuz qışanın aşınması (abrasion) müşahidə olunur ($57,1 \pm 3,5\%$);
- Buynuz qışa zədəsinin əksəriyyəti səthidir ($55,1 \pm 3,5\%$ hallarda epitel zədələnir, $10,2 \pm 2,2\%$ hallarda isə bütün qatları zədələnir).

Müşahidəmizdə olan xəstələrin əksəriyyətinin müalicədən sonra görmə itiliyi qənaətbəxş olmuşdur ($73,5 \pm 3,2\%$ xəstədə görmə itiliyi $>6/18$ təşkil etmişdir). Korluq (görmə itiliyi $<3/60$) $8,1 \pm 1,9\%$ xəstədə qeydə alınmışdır.

Cədvəl 2. Buynuz qışa travmatizminin demoqrafik və klinik səciyyələri

Əlamətlər	Variantlar	%	Əlamətlər	Variantlar	%
Baş verdiyi sahə	Məişət	19,8±2,7	Travmanın növü	Aşınma	57,1±3,5
	İş yeri	43,3±3,7		Yad cism	15,8±2,6
	İdman	13,1±2,5		Kimyəvi yanıq	5,6±1,6
	Məktəb	12,5±2,4		Termik yanıq	4,1±1,4
	Digər	11,3±2,4		Perforasiya	5,1±1,5
Pasiyentin cinsi	Kişi	57,4±3,7	Zədənin dərinliyi	Digər	12,3±2,3
	Qadın	42,6±3,7		Epiteliy	55,1±3,5
Pasiyentin fəaliyyət sahəsi	Şagird	11,9±2,4		Ön stroma	19,4±2,8
	Tələbə	10,2±2,3		Orta stroma	15,3±2,6
	Fəhlə	40,9±3,7	Bütün qatlar	10,2±2,2	
	Digər	37,0±3,6	Travmanın ağırlıq dərəcəsi	Yüngül	57,1±3,5
Zədələnmiş göz	Bir tərəfli	88,6±2,4	Ağır	Orta	37,8±3,7
	İki tərəfli	11,4±2,4			5,1±1,5
Travma da sonra keçən vaxt	<6	69,3±3,5	Göz travması şkalası, ballar (OTS)	< 45	4,0±1,4
	6 – 24	17,6±2,9		46 – 64	9,2±2,1
	24 – 48	10,2±2,3		65 – 79	37,0±3,6
	48 və çox	2,9±1,2		80 – 89	21,6±3,1
Pasiyentlərin yaşı, illər	0 – 9	11,4±2,4	Görmə itiliyi	90 – 100	28,2±3,4
	10 – 19	5,1±1,6		≥ 6/18	57,1±3,5
	20 – 29	2,8±1,2		6/18 – 3/60	5,9±1,6
	30 – 39	9,1±2,1		< 3/60	37,0±3,6
	40 – 49	21,6±3,1			
	50 – 59	21,6±3,1			
	60 – 69	20,5±3,0			
	70 – 79	6,8±1,9			

	80 və çox	1,1±0,8
--	--------------	---------

Travmadan sonra korluq riski travmanın baş verdiyi sahədən asılı olmamışdır, göstəricinin səviyyəsi $5,0\pm 4,8 - 10,0\pm 3,5\%$ intervallında dəyişmişdir ($P>0,05$).

Kişi və qadın pasiyentlərin buynuz qişa travmalarından sonra kor olma ehtimalı müvafiq olaraq $9,9\pm 2,9$ və $8,0\pm 3,1\%$ təşkil edərək bir-birindən statistik dürüst fərqlənməmişdir ($P>0,05$). Oxşar nəticə görmə itiliyi $>6/18$ olanların xüsusi çəkisinə görə də alınmışdır (müvafiq olaraq $73,3\pm 4,4$ və $66,7\pm 5,4\%$; $P>0,05$).

Müşahidəmizdə olan buynuz qişa travmalarının müalicəsi zamanı $69,3\pm 3,4\%$ hallarda buynuz qişa təmiz (şəffaf) olmuşdur, $14,2\pm 2,6\%$ hallarda isə II dərəcəli bulanma (qeyri-şəffaf, dumanlı buynuz qişa), $11,4\pm 2,4\%$ hallarda isə makulyar bulanması (III dərəcəli bulanma), $5,1\pm 1,6\%$ hallarda isə leykomatoz bulanma qeydə alınmışdır.

BUYNUZ QIŞANIN BULANMASININ YAYILMASI, SƏBƏBLƏRİ, RİSK AMİLLƏRİ VƏ KLİNİK SƏCİYYƏLƏRİ

Buynuz qişanın bulanması (H17) göz xəstəlikləri ilə bağlı əlillik səbəbləri arasında mühüm yer tutur.

Buynuz qişanın bulanmasının əhali arasında yayılmasını müəyyən etmək üçün reprezentativ toplumun dərin və kompleks müayinəsi əsasında məlumatlar alınmışdır. Müəyyən olunmuşdur ki, müayinə olunanların $1,59\pm 1,16\%$ -də (95% etibarlılıq intervalı $1,27 - 2,31\%$) buynuz qişanın bulanması əlamətləri vardır. Göstəricinin səviyyəsi kişi qrupunda nisbətən çox ($1,89\pm 0,25$; 95% etibarlılıq intervalı $1,39 - 2,39\%$), qadın qrupunda isə nisbətən az ($1,28\pm 0,21\%$; 95% etibarlılıq intervalı $0,86 - 1,70\%$), olsa da onların fərqi statistik dürüst olmamışdır ($P>0,05$). Müayinə olunan şəhər əhalisinin $0,94\pm 0,17\%$ -də (95% etibarlılıq intervalı $0,43 - 1,45\%$), kənd əhalisinin $2,26\pm 0,28\%$ -də (95% etibarlılıq intervalı $1,70 - 2,82\%$), buynuz qişanın bulanması qeydə alınmışdır. Bu göstəricilər arasında statistik dürüst fərq aşkar edilməmişdir ($P<0,05$).

Yaşı 30-39, 40-49, 50-59, 60-64 və 70-79 il olan pasiyentlər arasında müvafiq olaraq $1,67\pm 0,55$; $1,26\pm 0,29$; $1,80\pm 0,34$; $1,88\pm 0,39$

və $2,04 \pm 0,67\%$ şəxsədə buynuz qişanın bulanması diaqnozu təsdiqlənmişdir. Yaşdan asılı göstəricinin səviyyəsi dəyişsə də yaş dinamikası statistik düürüst deyildir ($P > 0,05$).

Akad. Z.Əliyeva adına Azərbaycan Milli Oftalmologiya Mərkəzinə buynuz qişa xəstəlikləri ilə müraciət etmiş xəstələrin 71 nəfərində BQB diaqnozu qoyulmuşdur ($8,6 \pm 3,43\%$), onların 21 nəfərində hissəvi (< 5 mm), 28 nəfərində subtotal (5 - 8 mm) və 22 nəfərində total (28 mm) BQB qeydə alınmışdır (müvafiq olaraq $29,6 \pm 5,4$; $39,4 \pm 5,8$ və $31,015,5\%$). Xəstələrin əksəriyyətində (38 nəfər, $53,5 \pm 15,9\%$) buynuz qişanın vaskulyarizasiyası müşahidə olunmuşdur.

Buynuz qişanın bulanması diaqnozu ilə xəstələrin orta yaşı $49,9 \pm 2,19$ il olmuşdur (minimal yaş 18, maksimal 81 il; yaşın modası 53, medianası 52 ildir), BQB diaqnozu 86 gözdə (56 xəstənin bir gözündə, 15 xəstənin hər iki gözündə) qeydə alınmışdır. Xəstələrin əksəriyyətində buynuz qişanın bulanması keratitlə (45 nəfər, $63,4 \pm 5,7\%$). 20 nəfərində ($28,2 \pm 5,3\%$) isə posttravmatik fasadlarla bağlı olmuşdur. Digər səbəblərlə bağlı BQB diaqnozu az sayda (6 nəfər, $8,4 \pm 3,3\%$) xəstədə müəyyən edilmişdir. Birinci kateqoriyalı görmə pozuntusu (görmə itiliyi 0,1-0,30) 72,1% gözdə qeydə alınmışdır.

Müxtəlif kateqoriyalı görmə pozuntusu korreksiya ilə (görmə itiliyi $\leq 0,3$) $90,7 \pm 3,1\%$ gözdə müşahidə edilmişdir. Birinci kateqoriyalı (görmə itiliyi 0,1 -0,3) görmə pozuntusu 59 gözdə ($68,6 \pm 15,0\%$) qeydə alınmışdır. İkinci kateqoriyalı görmə pozuntusu (görmə itiliyi 0,05-0,10) 19 gözdə ($22,1 \pm 4,5\%$) müşahidə olunmuşdur.

Buynuz qişanın densitometrik səciyyələri 3-cü cədvəldə əks olunmuşdur.

Densitometriyanın nəticələrinə görə 0-2 mm-lik zonada buynuz qişanın ön qatının optik sərtliyi 26- 85 şərti vahid intervalında olmuş və orta hesabla $52,4 \pm 2,87$ şərti vahid təşkil etmişdir, onun etibarlılıq dərəcəsi 5,7 şərti vahiddir. Bu zonada buynuz qişanın mərkəzi qatının optik sərtliyi (26- 85 şərti vahid intervalında, orta hesabla $43,3 \pm 1,09$ şərti vahid) ön qatının müvafiq səciyyəsiindən statistik düürüst az olmuşdur ($P < 0,05$). Buynuz qişanın ön və mərkəzi qatlarının orta sərtliyi 2 – 6 mm-lik zonada müvafiq olaraq $35,2 \pm 1,36$ və $31,8 \pm 1,91$ şərti

vahid təşkil etmiş, bir - birindən statistik dürüst fərqlənməmiş ($p>0,05$), amma 0 – 2 mm-lik zonanın uyğun göstəricilərindən statistik dürüst az olmuşdur ($P<0,01$).

Buynuz qişanın ön və mərkəzi qatlarının optik sıxlığı 6 – 10 mm-lik zonada bir-birinə yaxındır (müvafiq olaraq $24,4\pm 1,37$ və $23,6\pm 1,14$ şərti vahid), 0-2 və 2- 6 mm-lik zonalarının müvafiq göstəricilərindən statistik dürüst azdır ($P<0,01$).

Cədvəl 3.BQB diaqnozu ilə xəstələrdə densitometriyanın təsviri statistikası (şərti vahidlərlə)

Göstəricilər	Zona 0 – 2 mm		Zona 2 – 6 mm		Zona 6 – 10 mm	
	Buynuz qişanın ön qatı	Buynuz qişanın mərkəzi qatı	Buynuz qişanın ön qatı	Buynuz qişanın mərkəzi qatı	Buy-nuz qişanın ön qatı	Buy-nuz qişanın mərkəzi qatı
Orta	52,4	43,3	35,2	31,8	24,4	23,6
Standart xəta	2,87	1,09	1,36	1,91	1,37	1,14
Mediana	34	41	32	26	18	19
Moda	85	29	19	14	15	11
Standart kənar çıxma	24,3	9,2	11,5	16,2	11,6	9,6
Minimum	26	29	19	14	12	11
Maksimum	85	56	50	65	41	41
Say	86	86	86	86	86	86
Etibarlılıq dərəcəsi	5,7	2,2	2,7	3,8	2,7	2,3

Buynuz qişanın patoloji dəyişməsinə səbəb olan daxili yanaşı xəstəliklər, xüsusən şəkərli diabet, müalicə taktikasının seçiminə təsir edir.

Şəkərli diabet buynuz qişanın biomexanikasını dəyişdirir, göz-daxili təzyiqlə təsir edir. Ehtimal olunur ki, şəkərli diabetin buynuz qişada yaratdığı dəyişikliklər (buynuz qişanın qalınlaşması) ektaziya riskini çoxalda bilər.

Şəkərli diabeti olan və olmayan BQB ilə pasiyentlərdə buynuz qişanın biometrik səciyyələri 4-cü cədvəldə göstərilmişdir.

Cədvəl 4. Şəkərli diabeti olan və olmayan BQB diaqnozu ilə pasiyentlərin biometrik səciyyələri

Səciyyələr	ŞD	M	m	G	Me	Etibarlılıq dərəcəsi
Refraksiyanın sferik komponenti	+ •	2,66	0,09	0,51	2,6	0,2
	-	2,82	0,08	0,53	2,9	0,2
Korreksiyasız görmə itiliyi	+	0,16	0,01	0,08	0,16	0,03
	-	0,17	0,01	0,07	0,17	0,02
Astiqmatizm, dpt (-)	+ •	-2,95	0,16	0,9	2,95	0,3
	-	-4,01	0,25	1,65	4,5	0,5
Buynuz qişanın mərkəzi qalınlığı (mkm)	+ •	563,0	4,27	23,4	567,0	8,7
	-	485,7	5,78	37,0	511	11,7
Buynuz qişanın minimal qalınlığı (mkm)	+	487,1	8,48	46,5	500,0	17,4
	-	485,2	7,48	47,9	500	15,1
Epitelinin maksimal qalınlığı (mkm)	+	81,0	2,31	12,7	80	4,7
	-	80,5	2,04	13,1	80	4,1
Bulanmanın dərinliyi (mkm)	+	207,4	10,5	57,6	206	21,5
	-	208,9	8,8	56,4	206	17,8
Buynuz qişanın asimmetriya indeksi (SAİ)	+	2,88	0,22	1,21	2,85	0,5
	-	3,27	0,24	1,59	3,10	0,5
Endotelial hüceyrələrin sıxlığı	+ •	2464	14,0	77,5	2468	28,9
	-	2667	15,8	101,6	2844	32,1
Buynuz qişa səthinin rəqulyarlıq indeksi (SRİ)	+	1,61	0,07	0,38	1,55	0,14
	-	1,70	0,06	0,38	1,70	0,12

• $P < 0,05$

Göründüyü kimi, müqayisə olunan qruplar arasında refraksiyanın sferik komponentinə ($2,66 \pm 0,09$ və $2,82 \pm 0,08$), astiqmatizmə ($2,95 \pm 0,16$ və $4,01 \pm 0,25$), buynuz qişanın mərkəzi qalınlığına ($563,0 \pm 4,27$ və $485,7 \pm 5,78$ mkm) və endotelial hüceyrələrin sıxlığına ($246,4$

$\pm 14,0$ və $266,7 \pm 15,8$) görə fərq statistik dürüstdür, amma buynuz qişanın minimal qalınlığı ($487,1 \pm 8,48$ və $485,2 \pm 7,48$ mkm), epitelin maksimal qalınlığı $81,0 \pm 2,31$ və $80,5 \pm 2,04$ mkm), bulanmanın dərinliyi ($207,4 \pm 10,5$ və $208,9 \pm 8,8$ mkm), buynuz qişanın asimmetriya indeksi ($2,88 \pm 0,22$ və $3,27 \pm 0,24$) və requlyarlıq indeksi ($1,61 \pm 0,07$ və $1,70 \pm 0,06$) hər iki qrupda bir-birinə yaxın səviyyədə olmuşdur ($P > 0,05$).

Beləliklə, şəkərli diabet fonunda BQB buynuz qişanın mərkəzi qalınlığının $77,3$ mkm çox olması, əksinə endotelial hüceyrələrin sıxlığının 203 az olması qeydə alınmışdır.

Beləliklə, buynuz qişanın bulanması üçün səciyyəvi olan biometrik göstəricilərin səviyyələri şəkərli diabeti olan və olmayan xəstələrdə bir-birindən fərqlənirlər. Şəkərli diabet fonunda xəstələrdə buynuz qişanın mərkəzi qalınlığı ($563,0 \pm 4,27$ mkm) şəkərli diabeti olmayanlarla ($485,7 \pm 5,78$ mkm) müqayisədə çoxdur. Şəkərli diabet fonunda buynuz qişada endotel hüceyrələrinin sıxlığı nəzarət qrupu ilə müqayisədə statistika dürüst azdır ($2464 \pm 14,0$ və $2667 \pm 15,8$).

Buynuz qişanın bulanması diaqnozu ilə pasiyentlərdə şəkərli diabetin assosiasiyasından asılı olaraq buynuz qişanın densitometriyasının göstəriciləri əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir.

KERATİTLƏRİN KLİNİKİ – EPİDEMİOLOJİ SƏCİYYƏLƏRİ VƏ MÜALİCƏSİNİN EFFEKTİVLİYİ

Buynuz qişanın iltihabı ilə assosiasiya olunan xəstəliklər qrupunu əhatə edən keratitlər Xəstəliklərin Beynəlxalq Təsnifatının bir neçə rubrikasında müxtəlif nozoloji formalara bölünmüşdür. Ölkədə hər 100min nəfər əhaliyə görə $48,8 \pm 0,8$ buynuz qişanın xorası qeydə alınmışdır. Göstəricinin ən kiçik səviyyəsi Sumqayıt şəhərində ($22,7 \pm 2,5^0_{/0000}$; 99% etibarlılıq intervalı $15,2-33,2^0_{/0000}$), ən yüksək səviyyəsi Neftçala rayonunda ($78,4 \pm 9,5^0_{/0000}$; 99% etibarlılıq intervalı $50,2 - 106,6^0_{/0000}$) qeydə alınmış və bir-birindən statistik dürüst fərqlənməmişdir ($p < 0,01$).

Buynuz qişanın xorası diaqnozu ilə pasiyentlərin yaşı $15-87$ il intervalında olmuş, orta hesabla $56,4 \pm 1,7$ il təşkil etmişdir. Xəstələrin yaşının modası 51 il, medianası 58 il, standart kənar çıxması $16,9$, dispersiyası 287 olmuşdur.

İlkin müraciət zamanı xəstələrin əksəriyyətində buynuz qişanın irinli xorası (52,6%) xəstədə buynuz qişanın dəqiqləşdirilməmiş xorası diaqnozu qoyulmuşdur. Digər kliniki formaların (herpetik xora, neyrotrofik xora, posttravmatik xora) xüsusi çəkisi az olmuşdur.

Xəstələrin kompleks müayinəsi və müşahidəsi əsasında buynuz qişanın xorasının səbəbləri ayırd edilmişdir. Bu səbəblər arasında birinci yeri buynuz qişanın travmatik eroziyası tutur və bütün xəstələrin 20,6±4,1%-də qeyd olunan səbəb əsas hesab edilmişdir. Əvvəllər gözdə aparılan operativ müdaxilələrlə bağlı inkişaf etmiş buynuz qişanın xorasının payı da yüksəkdir (15,5±3,7%). Nisbətən çox rast gəlinən səbəblərdən biri də kəskin respirator virus infeksiyalarından sonra baş vermiş buynuz qişanın xorasıdır (14,4±3,5%). Kontakt linzalarının istifadə qaydasının pozulması nəticəsində inkişaf etmiş buynuz qişanın xorası 10,3±3,1% hallarda qeyd alınmışdır. Xəstələrin 24,7±4,4%-də buynuz qişada xoranın ilkin səbəbini aşkar etmək mümkün olmamışdır. Digər bəlli səbəblərin (quru göz sindromu, buynuz qişada yad cizm) xüsusi də çəkisi nisbətən az olmuşdur (müvafiq olaraq 7,2±2,6 və 5,2±2,2).

Buynuz qişanın xorası əksər hallarda birtərəfli (80 xəstədə, 82,5%) olmuşdur, hər iki gözdə zədələnmə 17,5% (17 xəstədə) hallarda qeyd alınmışdır. Əksər xəstələrdə xora periferik yerləşmişdir (zədələnmiş gözlərin 50,0±4,7%). Nisbətən ağır (3 ballıq qiymətləndirmə şkalası ilə) – xoranın mərkəzi yerləşməsi 25,4±4,1% gözdə müşahidə olunmuşdur.

Buynuz qişanın xoralarının əksəriyyətinin ölçüləri 2 mm-dən kiçik olmuş (56,1±4,7%), iri ölçülü xoralar (5,1-7 və >7mm) müvafiq olaraq 15,8±3,4 və 3,5±1,7% gözdə qeyd alınmışdır.

Səthi xoralar (buynuz qişanın qalınlığından 3 dəfə az dərinlikdə) 74,6±4,1% gözdə, dərin xoralar (buynuz qişanın qalınlığının 2/3 hissəsindən çoxunu əhatə edən) 3,5±1,7% gözdə askar edilmişdir.

Buynuz qişanın xorası fonunda 15,8±3,4% gözdə uveit, 2,6±1,5% gözdə perforasiya və 3,5±1,7% gözdə isə panofthalmit müşahidə olunmuşdur. Ağır (8-12 bal) və çox ağır (13-16) dərəcəli xoraların xüsusi çəkisi müvafiq olaraq 11,3±3,2 və 4,1±2,0% təşkil etmişdir.

Xəstələr stasionara qəbul ediləndə bütün xoralı gözlərin buynuz qişasından (114 göz, 97 xəstə) yaxma götürülmüş və mikrobioloji müayinə təmin edilmişdir.

Müayinə olunan yaxmaların 40 %-də staphylococcus epidermidis (bütün pozitiv reaksiyaların 25,3±3,4%), 12,4%-də staphylococcus aureus (bütün pozitiv reaksiyaların 7,8±2,1%), 25,7%-də (streptococcus viridans (bütün pozitiv reaksiyaların 16,3±2,9%) və 34,3%-də streptococcus pneumoniae (bütün pozitiv analizlərin 21,7±3,2%) aşkar olunmuşdur. Yaxmaların 35,25-də pseudomonas aeruginos (100 pozitiv reaksiyanın 22,3±3,2) və 10,5%-də microsporum gypseum (pozitiv reaksiyaların 6,6 ± 1,9%-i) askar edilmişdir

Buynuz qişa xorasının yerləşməsindən asılı yaxmalarda aşkar olunmuş mikrobların növlərinin strukturu bir-birindən fərqlənmir. Mikrobların aşkar olunma tezliyinin ardıcılığının reytingininin fərqi azdır.

Xoranın ölçüsü ≤ 5 və >5 mm olan gözlərin buynuz qişasının yaxmasında aşkar edilmiş mikrobların növlərinə görə sturukturu bir-birinə yaxın olmuş, göstəricilərin fərqi statistik dürüst olmamışdır ($p>0,05$).

Buynuz qısa xoralarının antibakterial müalicəsini təşkil etmək üçün xorada aşkar edilmiş mikroorqanizmlərin antibiotiklərə həssaslığını qiymətləndirmək zəruridir. Bizim tədqiqatda bu antibakterial preparatlara buynuz qışa mikroflorasının həssaslığı barədə alınmış nəticələr 5-ci cədvəldə verilmişdir.

Göründüyü kimi, buynuz qışa xorasını assosasiya edən mikroorqanizmlərin sınılanmış antibiotiklərə görə həssaslığı əsasən yüksəkdir. Streptococcus pneumoniae ən çox siprofloksasinə (100%) və ofloksasinə (91,7±4,6%; 95% etibarlılıq intervalı 79,5 – 100%), nisbətən az xloramfenikola (69,4±7,6%; 95% etibarlılıq intervalı 54,2-84,2%) həssasdır. Streptococcus epidermidis praktik bütün sınılanmış antibiotiklərə həssas olmuşdur, azitromisinə həssaslıq nisbətən azdır (81,0±6,1%; 95% etibarlılıq intervalı 68,9-93,2%).

Streptococcus viridans seftazidimə nisbətən az (81,5±7,5%), digər antibiotiklərə çox yüksək ($\geq 92,6\pm 5,0$) həssaslıq nümayiş etdirmişdir.

Stafilococcus aureusun siproflaksisinə 69,2±12,8% hallarda, xloramfenikola 84,6±10,0% hallarda, moksifloksasinə 71,9±11,6% hallarda, digər antibiotiklərə $\geq 92,3 \pm 7,4\%$ hallarda həssas olmuşdur.

Cədvəl 5. Buynuz qısa xorasının yaxmasında ayırd edilmiş mikroorqanizmlərin antibiotiklərə həssaslığı

Mikroorqanizmlər	Antibiotiklər	Həssaslıq %	Mikroorqanizmlər	Antibiotiklər	Həssaslıq %
Streptococcus pneumoniae (N=36)	Azitromisin	83,3±6,2	Staphylococcus aureus (N=13)	Azitromisin	92,3±7,4
	Seftazidim	75,0±7,2		Seftazidim	100
	Xloramfenikal	69,4±7,6		Xloramfenikal	84,6±10,0
	Suprofloksazin	100		Suprofloksazin	69,2±12,8
	Moksifloksazin	75,0±7,2		Moksifloksazin	76,9±11,6
	Ofloksazin	91,7±4,6		Ofloksazin	100
Staphylococcus epidermidis (N=42)	Azitromisin	81,0±6,1	Pseudomonas aeruginosa (N=37)	Azitromisin	81,1±6,4
	Seftazidim	100		Seftazidim	91,9±4,5
	Xloramfenikal	92,9±3,9		Xloramfenikal	86,5±5,6
	Suprofloksazin	97,6±2,4		Suprofloksazin	97,3±2,6
	Moksifloksazin	95,2±3,2		Moksifloksazin	83,8±6,0
	Ofloksazin	92,8±3,9		Ofloksazin	94,6±3,7
Streptococcus viridans (N=27)	Azitromisin	92,6±5,0			
	Seftazidim	81,5±7,5			
	Xloramfenikal	100			
	Suprofloksazin	96,3±3,6			
	Moksifloksazin	92,6±5,0			
	Ofloksazin	100			

Pseudomonas aeruginosun antibiotiklərə həssaslığı 81,1±6,4%-lə 97,3±2,6% intervalında olmuşdur: nisbətən az həssaslıq azitromisinə, nisbətən yüksək həssaslıq siprofloksasinə qarşı müşahidə olunmuşdur.

Buynuz qışanın xorasının davam müddəti ≤ 4 və > 4 ay olan pasiyentlərdə fəsadların intensivliyi (17,8±5,6 və 27,9±5,7%) birbirindən fərqlənir, amma fərqlin dürüstlüyü təsdiq olunmur ($p > 0,05$). İrinləşmiş və irinləşməmiş buynuz qısa xoralarının fəsadlaşma tezliyi

müvafiq olaraq $27,9\pm 5,7$ və $15,1\pm 4,9\%$ təşkil etmiş və bir-birindən statistik dürüst fərqlənməmişdir ($p>0,05$).

Buynuz qısa xorasının səbəbindən asılı fəsadların tezliyi $13,3\pm 8,7\%$ -lə (operativ müdaxilədən sonra) $27,3\pm 9,4\%$ (travmalardan sonra) intervalında dəyişmiş, fərq böyükdür, amma statistik xəta da çoxdur, ona görə də statistik dürüstlük təsdiq olunmur.

Buynuz qısa xorasının ağırlıq dərəcəsiindən asılı ayırd edilmiş qruplarda fəsadların tezliyi $4,7\pm 3,2\%$ -lə $82,5\pm 9,2\%$ intervalında dəyişmiş və bir-birindən statistik dürüst fərqlənmişdir ($p<0,01$). Pasiyentlərdə yanaşı xəstəliklərin olması (haymorit fonunda $45,5\pm 10,61\%$; ağız boşluğu orqanlarında iltihab $41,7\pm 10,06\%$) buynuz qısa xorasının fəsadları statistik dürüst olması ilə assosiasiya olunmuşdur.

Müalicə dövründə bütün xəstələrdə perforasiyanın qarşısı alınmışdır, yalnız üç xəstədə müalicəyə qədər perforasiya müşahidə edilmişdir. Ona görə də buynuz qısa xoralarında perforasiya fəsadı $2,6\pm 1,5\%$ təşkil etmiş, $97,4\pm 1,5\%$ xoralı gözdə perforasiya təhlükəsi aradan qalxmışdır.

Buynuz qısa sindromu (göz yaşı axıntısı, isiqdan qorxma, göz qapaqlarının reflektor spazmi və digər iltihabi əlamətləri) $35,1\pm 4,7\%$ hallarda I həftə ərzində, $69,3\pm 4,3\%$ hallarda II həftə ərzində, 100% hallarda isə III həftə ərzində müşahidə olunmuşdur.

Buynuz qışada epitelləşmə $25,9\pm 3,8\%$ hallarda I həftə ərzində, $85,9\pm 3,2\%$ hallarda isə II həftə ərzində aydın nəzərə çarpmışdır. Müalicənin III həftəsində bütün xəstələrdə buynuz qısanın epitelləşməsi bitmişdir. İltihabi infiltratın sorulması nisbətən gec başlanmışdır: müalicənin I həftəsində bütün xəstələrdə infiltratın əlamətləri qeydə alınmışdır, yalnız $33,3\pm 4,4\%$ hallarda II, $84,2\pm 3,4\%$ hallarda III həftədə infiltrat əsasən sorulmuşdur, 8 gözdə ($7,2\%$) intihabi infiltratın əlamətləri müşahidə edilmişdir.

Görmə itiliyinin yaxşılaşmasını izləmək üçün pasiyentlər müalicənin əvvəlində 5 qrupa bölünmüşdür (yalnız işıq duyğusu olanlar, görmə itiliyi $\leq 0,05$; $0,05 - 0,10$; $0,10 - 0,30$ və $>0,30$ olanlar) və hər qrupda görmə itiliyinin dinamikası izlənilmişdir. Görmə itiliyi yaxşılaşdıqca xəstələr bir qrupdan digər qrupa keçirilmişdir. Müşahidələrimizdən görüldüyü kimi, müalicənin birinci həftəsində yalnız $15,8\pm 3,4\%$ gözdə görmə itiliyi $>0,3$ olmuşdur, ikinci və üçüncü

həftələrdə görmə itiliyi $>0,3$ olanların xüsusi çəkisi çoxalmış və müvafiq olaraq $49,1\pm 4,6$ və $71,9\pm 4,1\%$ təşkil etmişdir.

Buynuz qısanın xorasının müalicəsi nəticəsində onun bulanması formalaşır. Proqnostik baxımdan bulanmanın xarakteri bö-yük rol oynayır. Ədəbiyyatda bulanmanın intensivliyinə görə (duman, ləkə, belmo) üç növ ayırd edilir. Müşahidəmizdə olan pasi-yentlərin müalicəsinin son nəticəsi olan buynuz qısa bulanmanın intensivliyi barədə məlumatlarımız 6-cı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 6. Buynuz qısa xorasının müalicəsindən sonra buynuz qısa biomexanikasının bəzi göstəriciləri

Əlamətlər	Əlamətlərin variantları	Göz daxili təztiq mm cs	Buynuz qısa rezistentliyi faktoru mm cs	Korneal histerozis mm cs	Buynuz qısanın mərkəzi qalınlığı mkm
Cins	Kişi (75)	14,8±0,6	8,4±0,5	11,6±0,4•	551±1,6
	Qadın (39)	15,4±0,8	8,6±0,6	10,4±0,3	558±2,8
Yaş, illər	<60 (56)	13,2±0,7	8,7±0,6	10,2±0,6	556±1,5
	≥60 (58)	18,6±0,9•	8,2±0,5	11,9±0,5•	552±1,6
Yaşayış yeri	Bakı və iri şəhərlər (30)	14,4±0,7	9,8±0,4•	10,6±0,5	557±2,6
	Digər(84)	15,1±0,6	8,0±0,4	11,9±0,3•	551±1,5
Xəstəliyin davam müddəti	≤4 (45)	13,6±0,9	8,8±0,4•	10,4±0,2	558±2,0
	>4 (69)	16,7±0,7•	7,2±0,5	11,8±0,3•	552±1,9
Klinik formalar	İrinli(56)	13,6±0,5•	7,0±0,6	12,0±0,4	556±1,8
	İrinsiz(58)	14,0±0,6	8,9±0,5•	10,6±0,3	552±2,0
Ağırılıq dərəcəsi	Yüngül(40)	12,6±1,0	8,9±0,5•	10,1±0,4	552±1,5
	Orta ağır və ağır (74)	16,4±0,9•	7,3±0,4	12,2±0,3	557±2,0
Cəmi	N=114	15,0±0,4	8,5±0,3	11,2±0,2	554±1,2

Pasiyentlərin ümumi toplumunda göz daxili təzyiq $15,0 \pm 0,4$ mm c.s. təşkil etmişdir (95% etibarlılıq intervalı 14,2-15,8 mm c.s.). Bu göstərici xəstələrin cinsi ($14,8 \pm 0,6$ mm c.s. kişi qurupunda, $15,4 \pm 0,8$ mm c.s. qadın qurupunda) və yaşayış yerindən ($14,4 \pm 0,7$ mm c.s. Bakıda və iri şəhərlərdə yaşayan, $15,1 \pm 0,6$ mm c.s. regionlarda yaşayanlarda) asılı statistik fərqli olmamışdır, amma yaşı, xəstəliyin davam müddəti, klinik formaları, dərəcəsinə görə ayırd edilmiş qruplarda bir-birindən statistik dürüst fərqlənmişdir.

Yaşı ≥ 60 il, buynuz qısa xorasının davam müddəti ≥ 4 ay, irinləşməsi və ağır gedişatı olan pasiyentlərin qruplarında gözdaxili təzyiq statistik dürüst ($p \leq 0,05$) çox olmuşdur.

Müalicədən sonra xəstələrin əksəriyyətində buynuz qısanın zəif bulanması (dumanlılıq) qeydə alınmışdır ($52,6 \pm 4,6\%$ buynuz qısanın xorası olan gözlərdə). Ləkəli bulanma $36,9 \pm 4,5\%$ hallarda, belmo isə $10,5 \pm 2,8\%$ hallarda müşahidə olunmuşdur.

İnfeksiyon keratit diaqnozu ilə xəstələrin 41,3%-i kişi və 58,7%-i qadın olmuşdur.

Kişi və qadın xəstələrin yaşa görə bölgüsü oxşar olmuş və müvafiq olaraq ayrı-ayrı intervallarında xəstələrin xüsusi çəkisi təşkil etmişdir: 1,1 və 1,6% 0-9, 4,7 və 3,7% 10-19, 7,7 və 6,7% 20-29, 19,7 və 17,2% 30-39, 24,3 və 25,6% 40-49, 23,4 və 25,5% 50-59, 14,8 və 15,3% 60-69, 4,4 və 3,9% 70-79, 0,4 və 0,5% 80 və yuxarı yaşlarda.

Keratit diaqnozu qoyulmuş pasiyentlərin 25,7%-də xəstəliyin risk amili barədə heç bir məlumat qeydə alınmamışdır. Ən çox qeydə alınmış risk amili kimi əvvəllər pasiyentlərdə göz və onun əlavə aparatının travmasının olmasıdır (36,9%). Şəkərli diabet (5,6%), revmatoid artiritləri (1,1%), gözün yad cismi (6,5%), steroid dərmanlarının qəbulu (7,4%), gözdə cərrahi müdaxilə (2,5%), keçirilmiş virus infeksiyaları (14,3%), kontakt linzalarından istifadə (4,1%), blefarit, quru göz sindromu və digər göz xəstəlikləri (9,6%) risk amili kimi nisbətən az sayda xəstədə qeydə alınmışdır. Diqqəti cəlb edən odur ki, yalnız 63,7% xəstədə bir risk amili aşkar edilmişdir, 2, 3 və çox risk amillərinin müştərəkliyi müvafiq olaraq 7,6 və 3,0% hallarda müşahidə olunmuşdur. Bakı şəhərində əhalinin hər 100 min nəfərinə təqvim ilində $9,75 \pm 0,61$ infeksiyon keratitlə bağlı stasionar müalicəsi

hadisəsi düşür (95% etibarlılıq intervalı 8,43-11,07⁰/₀₀₀₀). Bakterial keratitlərlə bağlı müalicəsinin orta illik səviyyəsi 5,39± 049⁰/₀₀₀₀ (95 etibarlılıq intervalı 4,47-6,37⁰/₀₀₀₀) təşkil etmişdir.

Virus keratitləri (1,07±0,22⁰/₀₀₀₀; 95% etibarlılıq intervalı 0,63-1,57⁰/₀₀₀₀), mikotik keratitlər (1,20±0,23⁰/₀₀₀₀; 95% etibarlılıq intervalı 0,74-1,66⁰/₀₀₀₀), qarışıq infeksiyon keratitlər (1,02± 0,21⁰/₀₀₀₀; 95% etibarlılıq intervalı 0,60-1,44⁰/₀₀₀₀), və digər formalı keratitlər (1,07± 0,22⁰/₀₀₀₀; 95% etibarlılıq intervalı 0,63-1,57⁰/₀₀₀₀ ilə bağlı stasionar müalicəsinə tələbat bir-birinə yaxın səviyyədə olmuşdur.

Ayrı-ayrı yaş qruplarında infeksiyon keratitlə bağlı stasionar yardımına tələbat geniş intervalda dəyişir (0,90±0,51-19,3± 3,36⁰/₀₀₀₀; P<0,01), 70 yaşa qədər yaş artdıqca tələbatın həcmi çoxalır, sonrakı yaşlarda azalmağa meyllidir. Virus mənşəli keratitlərlə bağlı stasionar yardıma tələbatın həcmi 40 yaşdan sonra əhəmiyyətli dərəcədə artır (2,62±0,92⁰/₀₀₀₀), 70 yaşa qədər göstərici statistik xəta çərçivəsində aşağı enir (p>0,05), yalnız 70-79 yaşlarda pik səviyyəsinə çatır (4,66±2,64⁰/₀₀₀₀). Mikotik keratitlərlə bağlı stasionar yardıma tələbat yaşdan asılı dinamik çoxalır (0,48±0,41 – 3,11± 2,19⁰/₀₀₀₀). Ən çox aşkar olunmuş mikrofloraya aiddir: staphylococcus aureus (15,8% tək və 2,6% qarışıq, cəmi 18,4%), staphylococcus epidermidis (5,3% tək, 1,8% qarışıq, cəmi 7,1%), pseudomonas aeruginosa (7,9% tək, 2,6% qarışıq, cəmi 10,5%), enterobacter spp (4,4% tək, 0,9% qarışıq, cəmi 5,3%), aspergillus spp (4,4% tək, 0,9% qarışıq, cəmi 5,3%), kubsiaella pneumoniae (3,5% tək, 0,9% qarışıq, cəmi 4,4%). Digər mikrofloranın (streptococcus pneumoniae, streptococcus viridans, proteus spp, fusarium spp, candida spp, alternaria spp, penicillium spp) aşkarlanma tezliyi 3,5%-dən az olmuşdur.

Həssaslıq vancomycinə (87,5-100%), amikasinə (92,8-100%), gentamicinə (80-90,5%), chloramicinə (66,7-88,1%), ciprofloxacinə (75,0-92,8%), ofloxacinə (66,7-88,1%), gatifloxacinə (80-100%), moxifloxacinə (80-91,7%), tobromycinə (58,3-80,9%), cefotaximə (70-100%) görə geniş intervalda dəyişmiş və bir-birindən fərqlənmişdir. Stasionar müalicəsinə vaxtında (xəstəliyin birinci həftəsində) çatdırılmış xəstələrdə keratitlərin fəsadları 2,5±2,5% hallarda, gec (xəstəliyin üçüncü həftəsindən sonra) stasionara gətirilmiş xəstələrdə 10 dəfəyə qədər çox (24,7±4,3%) müşahidə olunmuşdur. Keratitlərin

fəsadlaşma ehtimalına statistik dürüst təsir edən amillərdən biri də keratitləri assosiasiya edən mikrofloranın antibiotiklərə həssaslığı müəyyən etmədən müalicənin həyata keçirilməsidir.

Fəsadlırsız çarışlaşma infeksiyon keratitlərin $88,2 \pm 2,2\%$ -də qeydə alınmışdır. Belə nəticə xəstələrin yaşından ($97,0 \pm 2,1\%$ yaş < 40, $51,2 \pm 7,6\%$ yaş ≥ 60 il olanda), keratitlərin etiologiyasından (qarışiq infeksiyalarla bağı keratitlərdə $47,8 \pm 10,4\%$, bakterial ke-ratitlərdə $97,5 \pm 1,4\%$), stasionar müalicəsinin erkən başlanmasından (< 1 və ≥ 3 həftə keçəndə 100 və $79,2 \pm 4,1\%$), mikrofloraya pozitivlikdən ($87,9 \pm 2,6$ və $98,4 \pm 1,6\%$), antibiotiklərə həssaslıqdan (nəzərə alınanda $97,8 \pm 1,4$ və nəzərə alınmadıqda $73,0 \pm 5,6\%$) asılı olmuşdur.

Keratitlərin müalicəsi zamanı xəstələrin $53,0 \pm 3,3\%$ -də görmə itiliyi (müalicədən əvvəlki dövrlə müqayisədə) yaxşılaşmışdır. Bu göstəricinin səviyyəsi də bir sıra amillərdən (müalicənin vaxtında başlanması, mikrofloraya pozitivlik, antibiotiklərə həssaslığın nəzərə alınması) asılı olmuşdur.

Müalicənin az effektiv olması ehtimalının meyarı-görmə itiliyinin pisləşməsi $32,0 \pm 3,1\%$ xəstədə qeydə alınmışdır. Bu göstəricinin səviyyəsi xəstələrin yaşından və müalicənin erkən başlanmasından asılı statistik dürüst dəyişmişdir.

BUYNUZ QIŞANIN QEYRİ-İNFEKSİON XƏSTƏLİKLƏRİNİN YAYILMASI, RİSK AMİLLƏRİ VƏ MÜALİCƏSİNİN EFFEKTİVLİLİYİ

Bakı şəhər əhalisinin hər 100 min nəfərinə $16,65 \pm 0,86$ stasionar müalicəsi hadisəsi düşür (95% etibarlılıq intervalı $14,93 - 18,37\%$ ₀₀₀₀). Bu göstəricinin səviyyəsi ayrı-ayrı yaş qruplarında $6,28 \pm 1,37\%$ ₀₀₀₀ ilə $27,53 \pm 4,01\%$ ₀₀₀₀ intervalında dəyişmiş, bir birindən statistik dürüst fərqlənmişdir. Buynuz qişasının qeyri-infeksiyon xəstəlikləri ilə bağı stasionar müalicəsinin həcmi 0 – 9 yaşlarda çox kiçik ($6,28 \pm 1,37\%$ ₀₀₀₀), 10-19, 20-29, 30-39, 80 və yuxarı yaşlarda statistik dürüst yüksək, amma, orta səviyyədə (müvafiq olaraq $12,05 \pm 2,23$; $10,61 \pm 1,65$; $15,18 \pm 1,94$ və $15,67 \pm 1,83\%$ ₀₀₀₀), 40-49 ($26,21 \pm 2,93\%$ ₀₀₀₀), 50-59 yaşlarda ($23,64 \pm 2,73\%$ ₀₀₀₀), 60-69 ($27,53 \pm 4,01\%$ ₀₀₀₀), 70-79

($24,86 \pm 6,21^0_{/0000}$) yaşlarda statistik dürüst yüksək səviyyədə olmuşdur.

Keratokonus diaqnozu ilə stasionar müalicəsinə tələbatın həcmi 10-49 yaşlarda nisbətən çoxdur ($7,89 \pm 1,81^0_{/0000}$ 10-19, $9,05 \pm 1,53^0_{/0000}$ 20-29, $10,45 \pm 1,61^0_{/0000}$ 30-39, $9,17 \pm 1,73^0_{/0000}$ 40-49 yaşlarda) 50-59 ($2,21 \pm 0,83^0_{/0000}$) və 60-69 ($2,92 \pm 1,31^0_{/0000}$) yaşlarda statistik dürüst azdır, digər yaş qruplarında isə stasionar müalicəsi olmamışdır.

Buynuz qişasının eroziyası (BQE) əsasən onun epitelial qatının zədələnməsi ilə assosiasiya olunan, nisbətən çox yayılmış göz xəstəliklərindəndir.

Buynuz qişa eroziyası diaqnozu ilə xəstələrin məlumatı əsasında hesablanmış BQE-nin yayılma səviyyəsi $47,6 \pm 1,5^0_{/0000}$ təşkil etmiş, kişi və qadın populyasiyasında (müvafiq olaraq $43,1 \pm 2,0$ və $52,1 \pm 2,1^0_{/0000}$; $p < 0,05$) bir – birindən statistik dürüst fərqlənmişdir. Xəstəliyin nisbi riski qadınlarda kişilərlə müqayisədə 1,2 dəfə yüksəkdir. Yaşdan asılı BQE-nin əhali arasında yayılmasının səviyyəsi geniş intervalda dəyişmişdir: $16,8 \pm 2,2^0_{/0000}$ 0-9 yaş intervalında, $130,6 \pm 8,7^0_{/0000}$ 60-69 yaş intervalında. BQE-nin yayılma səviyyəsi yaşdan asılı mütənasib dəyişmir, birinci artımı 10-19 yaş intervalında qeydə alınmışdır ($32,4 \pm 3,7^0_{/0000}$), sonrakı yaşlarda 40-49 yaş intervalını qədər göstəricinin səviyyəsi stabil olmuşdur. 40-49, 50-59, 60-69 yaşlarda BQE-nin yayılma səviyyəsi dinamik və intensiv çoxalmışdır, göstəricinin ən yüksək səviyyəsi yaş intervalına düşür, sonrakı yaş qruplarında BQE-nin yayılma səviyyəsi dinamik və intensiv azalmışdır. Kişi və qadın populyasiyasında BQE-nin yayılma səviyyəsinin yaşdan asılılığı əsasən oxşardır. Eyni yaş intervallarında kişi və qadın populyasiyasında BQE-nin səviyyəsinin müqayisəsi yalnız 10-19 ($20,7 \pm 4,0$ və $46,3 \pm 6,5^0_{/0000}$), 20-29 ($29,3 \pm 3,8$ və $40,3 \pm 4,6^0_{/0000}$) yaş intervallarında statistik dürüst fərq aşkar edilmişdir. Digər yaş intervallarında BQE-nin yayılmasında gender fərqi statistik dürüst olmamışdır.

Müalicə olunmuş BQE olan gözlərin $21,5 \pm 3,9\%$ -də səthi bulanma və ya çapıqlaşma, $17,8 \pm 3,7\%$ -də infeksiyalaşmış keratit inkişaf etmişdir. Bütövlükdə müalicədən sonra $54,2 \pm 4,8\%$ BQE olan gözdə görmə itiliyi zəifləmişdir. Bu neqativ nəticələrin intensivliyi xəstələrin

cinsindən və eroziyaların etioloji amillərindən asılı ayırd edilmiş qruplarda bir-birindən və ümumi toplumun müvafiq göstəricilərindən statistik dürüst fərqlənməmişdir ($p>0,05$). Müşahidəmizdə olan xəstələrin yaşından asılı ayırd edilmiş üç qrupda bütün fəsadların tezliyi bir-birindən fərqli olmuşdur ($p<0,05$).

Xəstələrin kompleks müayinəsi nəticəsində $6,0\pm 0,9\%$ hallarda sferoidal keratopatiya aşkar olunur. Sferoidal keratopatiyanın yayılma səviyyəsi yaşdan (40-49 yaşlarda $3,1\pm 1,4\%$, 70 və yuxarı yaşlarda $24,5\pm 6,1\%$), yanaşı xəstəliklərin olmasından (ürəyin işemiya xəstəliyi, arterial hipertenziya və şəkərli diabet fonunda 2 dəfədən çox) asılıdır. Sferoidal keratopatiyalar daha çox ahıllıq göz degenerasiyası, buynuz qişasının mərkəzi qalınlığının, minimal qalınlığının az və əyrilik radiusunun çox (≥ 8 mm) olması fonunda nisbətən çox assosiasiya olunur. Bakı şəhərinin və Bakı kəndlərinin sakinləri arasında sferoidal keratopatiyalar fərqli səviyyədə yayılmışdır ($2,6\pm 0,7$ və $16,0\pm 2,8\%$) ki, bu da ətraf mühitin (ultrabənövşəyi şüa, külək və quru iqlim) təsirindən asılıdır. Buynuz qişa distrofiyalarının (BQD) yayılması barədə etibarlı nəticə əldə etmək üçün, akademik Z.Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə müraciət etmiş 630 şəxsin (yaşı 40 və çox olmaqla) müayinəsi həyata keçirilmişdir. Yaşı ≥ 40 olan şəxslərin $4,6\pm 0,8\%$ -də (95% etibarlılıq intervalı 3,0-6,2%) BQD aşkar olunmuşdur. Göstəricinin səviyyəsi qadınlar arasında ($5,1\pm 1,2\%$; 95% etibarlılıq intervalı 2,7-7,5%) kişilərlə müqayisədə ($4,1\pm 1,1\%$; 95% etibarlılıq intervalı 1,9-6,3%) nisbətən çox olsa da, bir-birindən statistik dürüst fərqlənməmişdir ($p>0,05$). BQD-nin yayılma səviyyəsi 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 və yuxarı yaşlarda müvafiq olaraq $2,1\pm 1,4$; $3,1\pm 1,3$; $4,2\pm 1,5$; $6,8\pm 2,0$ və $8,2\pm 3,9\%$ təşkil etmişdir, yaşdan asılı göstəricinin səviyyəsi dinamik artmışdır ($\chi^2 = 10$; $p<0,05$).

Ən çox müşahidə olunan endotelial distrofiyadır ($51,7\pm 9,3\%$; 95% etibarlılıq intervalı 33,2-70,3%). Buynuz qişanın ön distrofiyasının xüsusi çəkisi $17,2\pm 7,0\%$ olmuşdur (95% etibarlılıq intervalı 3,2-31,3%). Digər formaların xüsusi çəkiləri xeyli azdır, $20,7\pm 7,5\%$ hallarda distrofiyanın forumları dəqiqləşdirilməmişdir.

BQD diaqnozu ilə pasiyentlərin buynuz qişasının morfometrik səciyyələri 7-ci cədvəldə əks olunmuşdur.

Müqayisə üçün adekvat nəzarət qrupunda (yaşı, cinsi eyni olan buynuz qişa xəstəlikləri olmayan şəxslər) da eyni morfometrik ölçülər qiymətləndirilmişdir.

Göründüyü kimi, BQD olan xəstələrdə nəzarət qrupu ilə müqayisədə buynuz qişanın ümumi optik sıxlığı 1,3 dəfə, buynuz qişanın mərkəzi qalınlığı 1,1 dəfə, endotel-desement-stromal optik sıxlığı 1,5 dəfə, epitelial optik sıxlığı 1,4 dəfə və stromal optik sıxlığı 1,3 dəfə çoxdur, amma endotelial hüceyrələrin sıxlığı 1,7 dəfə azdır.

Cədvəl 7. Buynuz qişasının distrofiyası olan pasiyentlərdə buynuz qişasının morfometrik göstəricilərinin səviyyəsi

Göstəricilər	Qruplar	Min.	Max.	Orta
Ümumi optik sıxlıq, şərti vahid	Ə	11,2	41,3	24,1±0,54•
	N	6,0	28	18,4±0,32
Buynuz qişanın mərkəzi qalınlığı, Mkm	Ə	554	686	595±1,36•
	N	500	585	526±1,25
Endotelial hüceyrələrin sıxlığı, Say/mm ³	Ə	1094	1824	1359±12•
	N	1896	2872	2261±15
Endotel – desement – stromal optik sıxlıq	Ə	12,7	21,2	15,8±0,61•
	N	10,2	17,9	10,4±0,58
Epitelial optik sıxlıq	Ə	14,4	28,6	18,2±0,31•
	N	12,2	19,8	13,5±0,28
Stromal optik sıxlıq	Ə	16,8	32,1	23,6±0,34•
	N	12,8	24,4	18,3±0,21

Ə - əsas qrup (BQD olan)

N – nəzarət qrupu (sağlam)

• P<0,05

BQD ilk növbədə endotelial hüceyrələrin əhəmiyyətli dərəcədə itirilməsi ilə assosiasiya olunmuşdur (norma ilə müqayisədə azalma

40% təşkil etmişdir). Bununla yanaşı optik sıxlıq bütün qatlarda xeyli çoxalmışdır. Bu da distrofiyanın əsas səciyyəsi hesab edilir. Xəstələrin $20,7 \pm 7,5\%$ -də görmə itiliyi $<0,5$, $48,2 \pm 9,3\%$ -də $<0,6$ olmuşdur, $7,0 \pm 3,0\%$ xəstədə görmə itiliyi $<0,3$ təşkil edir.

Müraciət məlumatları əsasında buynuz qişanın deqerasiyasının tezliyi $10,9 \pm 0,7\%$ olmuş, kişi və qadın populyasiyalarında bir-birindən statistik dürüst fərqlənməmişdir ($10,8 \pm 1,0$ və $11,8 \pm 1,0\%$; $p > 0,05$). Göstəricinin səviyyəsi yaşdan asılı $1,2 \pm 0,6\%$ -ilə $82,3 \pm 17,9\%$ intervalında dəyişmişdir, yaşla bağlı onun dəyişməsi mütənasibdir. Bütün yaş qruplarında kişi və qadın populyasiyasında BQD -nin tezliyi bir-birindən statistik dürüst fərqlənməmişdir.

Müraciət məlumatlarında qeydə alınmış 243 BQD diaqnozlarında cəmi 25 nəfərin diaqnozu buynuz qişanın ahıllıq deqerasiyası (BQAD) olmuşdur. Ona görə də poliklinikalara müraciətlərinə görə BQAD barədə məlumat adekvat sayıla bilməz. Məqsədyönlü müşahidə göstərir ki, BQAD-nin yayılma səviyyəsi kişi qrupunda $32,7 \pm 2,6\%$, qadın qrupunda $16,0 \pm 2,1\%$ təşkil edərək bir-birindən statistik dürüst fərqlənməmişdir, nisbi riskin səviyyəsi 2,1 olmuşdur. Müayinə olunmuş 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 və yuxarı yaşlı şəxslərdə BQAD-nin səviyyəsi bir-birindən statistik dürüst fərqlənmiş və müvafiq olaraq təşkil etmişdir: $6,3 \pm 2,5$; $8,8 \pm 2,2$; $25,7 \pm 3,4$; $35,0 \pm 3,7$; $71,4 \pm 6,4\%$. Bütün yaş qruplarında (40-49 istisna olmaqla) BQAD-nin yayılma səviyyəsi kişilərin arasında yüksək olmuşdur. Nisbi riskin səviyyəsi 50-59 yaşlarda yüksək (2,6), 80 və yuxarı yaşlarda bir qədər aşağı (1,9) olmuşdur. Beləliklə, 40 və yuxarı yaşlı əhəlinin məqsədyönlü müayinəsində BQAD-nin əhəli arasında geniş yayılması təsdiq olunur.

Yaşı <60 və ≥ 60 olan şəxslərin müayinəsində müvafiq olaraq $7,8 \pm 1,7$ və $37,2 \pm 2,5\%$ -də BQAD diaqnozu qeydə alınmışdır ($p < 0,001$; nisbi risk 4,72). Cinsdən asılı BQAD riski 2 dəfə çoxalır (kişilərdə BQAD çox aşkar olunmuşdur). Şəkərli diabeti olan və olmayan şəxslərdə BQAD-nin tezliyi ($75,0 \pm 4,8$ və $17,1 \pm 1,6\%$; $p < 0,001$) bir-birindən statistik dürüst fərqlənir, nisbi risk 4,38 səviyyəsindədir. Ürəyin işemiya xəstəliyi və arterial hipertenziyası olan xəstələrin müvafiq olaraq $74,1 \pm 3,8$ və $63,9 \pm 4,0\%$ -də, nəzarət qruplarında isə $10,9 \pm 1,4$ və $12,4 \pm 1,5\%$ -də BQAD qeydə alınmışdır. Kardiovaskulyar

xəstəliklər fonunda BQAD-nın riski 5,37-6,79 dəfə yüksəkdir. Siqaret çəkən və çəkməyən pasiyentlərdə də BQAD-nin riski statistik dürüst fərqlənmişdir ($36,8 \pm 3,8$ və $20,2 \pm 1,8\%$; nisbi risk 1,82). Sistolik və diastolik arterial təzyiqin normadan çox olması BQAD-nin yüksək riski ilə assosiasiya olunmuşdur.

Görmə funksiyasının pozulması səbəbləri arasında buynuz qişasının ektaziyalarının (BQEk) rolu artır. Ambulator poliklinika və stasionar müəssisələrinə olan müracət məlumatlarına görə əhalinin BQEk ilə xəstələnmə səviyyəsi $24,6 \pm 1,1\%$ (kişi populyasiyasında $29,7 \pm 1,6\%$, qadın populyasiyasında $19,5 \pm 1,3\%$; $p < 0,001$) təşkil etmişdi. Xəstəlik kişilərdə 1,5 dəfə çox müşahidə olunmuşdur. Xəstələnmə səviyyəsi 30 yaşa qədər nisbətən az olmuş, 0-9, 10-19, 20-29 yaş intervallarında ($7,2 \pm 1,5$; $10,8 \pm 2,1$ və $5,9 \pm 1,2\%$) bir-birindən statistik dürüst fərqlənməmişdir. Sonrakı yaşlarda xəstələnmə səviyyəsi yaşdan asılı dinamik artımla səciyyələnmişdir (30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 və yuxarı yaşlarda müvafiq olaraq $18,4 \pm 2,1$; $42,3 \pm 3,7$; $41,0 \pm 3,6$; $73,2 \pm 6,5$ və $37,3 \pm 7,6\%$). Bütün yaş qruplarında xəstələnmə səviyyəsi kişilər arasında çox olmuşdur. Xəstəliyin gender riski ən çox 20-29 yaş intervalında ($9,1 \pm 2,1\%$ kişilərdə, $2,7 \pm 1,2\%$ qadınlarda, nisbi risk 3,3) qeydə alınmışdır. Məqsəd-yönlü seçilmiş toplumun akademik Z.Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzində müayinə məlumatlarına görə BQEk-nin yayılma səviyyəsi ən çox yaşı < 40 olanlar arasında qeydə alınmışdır ($8,4 \pm 2,8\%$), sonrakı yaşlarda xəstəliyin yayılma səviyyəsi azalmaqla səciyyələnir. Müşahidə toplumunda BQEk-nin yayılma səviyyəsi kişi və qadın qruplarında bir-birindən statistik dürüst fərqlənməmişdir ($3,8 \pm 1,1$ və $5,1 \pm 1,2\%$; $p > 0,05$). Ayrı-ayrı yaş qruplarında da BQEk-nin yayılmasına görə gender fərqi statistik dürüst olmamışdır.

BQEk olan gözlərin ektaziyasının dərəcələrinə görə bölgüsü göstərir ki, $35,7 \pm 6,4\%$ gözlərdə KK1 müşahidə olunmuşdur, KK2, KK3 və KK4 dərəcəli ektazyia müvafiq olaraq $28,6 \pm 6,0$; $26,8 \pm 5,9$ və $8,9 \pm 3,8\%$ gözlərdə qeydə alınmışdır.

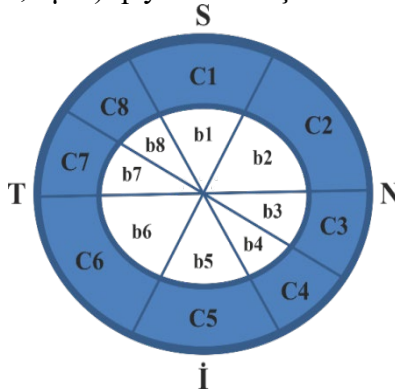
Kişi və qadın xəstələrin gözlərinin keratoektaziyasının dərəcələrinə görə bölgüsü (KK1, KK2, KK3 və KK4 müvafiq olaraq $33,3 \pm 9,6$; $29,2 \pm 9,2$; $29,2 \pm 9,2$ və $8,3 \pm 5,6\%$ kişi qrupunda, $37,5 \pm 8,5$; $28,1 \pm 7,9$; $25,0 \pm 7,6$ və $9,4 \pm 5,1\%$ qadın qrupunda) oxşardır ($p > 0,05$). KK1

mürəkkəb miopik astiqmatizm fonunda $44,7 \pm 8,1\%$ gözdə, sadə mio-pik astiqmatizm fonunda $20,0 \pm 12,6\%$ gözdə qeydə alınmışdır, göstəricilərin fərqi böyük olsa da statistik dürüst olmamışdır ($p > 0,05$).

Göz patologiyaları olan kontingentin $4,4 \pm 0,8\%$ -də, o cümlədən $3,8 \pm 1,1\%$ kişi və $5,1 \pm 1,2\%$ qadınlarda buynuz qişanın ektaziyası aşkar olunur. Buynuz qişanın ektaziyası daha çox yaşı < 40 olan şəxslərdə ($8,4 \pm 2,8\%$), nisbətən az yaşlı şəxslərdə ($1,9 \pm 1,0\%$) qeydə alınır. Buynuz qişanın ektaziyası $35,7 \pm 6,4\%$ hallarda başlangıç formada, nisbətən az hallarda ($8,9 \pm 3,8\%$) ağır formada aşkar olunur. Buynuz qişanın ektaziyasını vaxtında aşkar etmək üçün müraciət etmiş kontingentin kompleks müayinəsi zəruridir.

Buynuz qişasının ektaziyalarının əksəriyyəti keratokonusun payına düşür. Bütün ektaziyalar, o cümlədən keratokonus üçün ən mühüm səciyyə buynuz qişanın topoqrafiyasının dəyişikliyə uğramasıdır. Müasir diaqnostika metodları (keratotoqrafiya, paximetriya, endotelial mikroskopiya, ön koherent tomoqrafiya və sair) buynuz qişa səthinin topoqrafiyasını və toxumalarının kompleks səciyyələrini öyrənməyə əsas verir. Bu aspektə aldığımız nəticələr 8-ci cədvəldə əks olunmuşdur.

Başlangıç keratokonus fonunda ən çox dəyişikliyə uğrayan buynuz qişanın mərkəzi qalınlığı və buynuz qişa epitelisinin qalınlığı olmuşdur. Buynuz qişanın epitelisinin qalınlığı dəyişkəndir və birbirindən statistik dürüst fərqlənir: mərkəzdə ($46 \pm 3,1 \mu\text{m}$) və İT (b6) nahiyəsində ($46,0 \pm 3,0 \mu\text{m}$) qeydə alınmışdır.



Göstəricinin aşağı səviyyəsi S(C1) nahiyəsində ($41 \pm 2,4 \mu\text{m}$) müşahidə olunmuşdur. Buynuz qişanın nisbətən az qalınlığı İ(b5)

nahiyəsində qeydə alınmışdır ($509 \pm 6,0 \mu\text{m}$). Beləliklə, buynuz qışasının ektaziyası fonunda buynuz qışasının qalınlığı və onun epitelisinin qalınlığı onun müxtəlif nahiyələrində fərqlidir.

Cədvəl 8. Buynuz qışasının ektaziyaları fonunda onun tomoqrafik və topoqrafik göstəriciləri

Göstəricilər	Əməliyyatdan əvvəl	Əməliyyatdan 8 ay sonra
Korreksiyasız görmə itiliyi	$0,13 \pm 0,03$	$0,40 \pm 0,05 \bullet$
Maksimal korreksiya ilə görmə itiliyi	$0,38 \pm 0,03$	$0,72 \pm 0,03 \bullet$
Sferik ekvivalent	$-5,50 \pm 0,11$	$-5,18 \pm 0,14 \bullet$
Rafraksiyanın silindrik komponenti, D	$-3,26 \pm 0,14$	$-2,96 \pm 0,14$
Rafraksiyanın sferik komponenti, D	$-2,04 \pm 0,11$	$-1,88 \pm 0,10$
Dik ox üzrə buynuz qışanın ön səthinin keratometriyası, D	$50,81 \pm 0,12$	$50,32 \pm 0,11$
Dik ox üzrə buynuz qışanın arxa səthinin keratometriyası, D	$-7,68 \pm 0,01$	$-7,80 \pm 0,07$
Buynuz qışanın zirvədə qalınlığı μm	$458 \pm 4,5$	$445 \pm 4,2 \bullet$
Buynuz qışanın həcmi, mm^3	$56,9 \pm 0,30$	$55,8 \pm 0,2 \bullet$
Asferlik (ϑ)	$-0,84 \pm 0,05$	$-0,88 \pm 0,04$
Proqressivləşmə indeksi	$2,27 \pm 0,05$	$2,50 \pm 0,06 \bullet$
Astigmatizm, D	$4,86 \pm 0,22$	$4,35 \pm 0,22$
Səthin dispersiya indeksi İSV	$99,0 \pm 3,1$	$76,5 \pm 3,3 \bullet$
Vertikal asimmetriya indeksi İVA	$0,99 \pm 0,07$	$0,84 \pm 0,07$
Keratokonus indeksi Kİ	$1,28 \pm 0,02$	$1,21 \pm 0,01$
Ən yüksək asimmetriya indeksi İHA	$2,64 \pm 1,5$	$2,40 \pm 1,2$
Səthin requlyarlıq indeksi CRİ	$1,21 \pm 0,11$	$0,98 \pm 0,10$
Səthin asimmetriya indeksi SAI	$2,28 \pm 0,09$	$2,61 \pm 0,12 \bullet$

BUYNUZ QIŞA EKTAZİYALARININ OPERATİV MÜALİCƏSİNİN EFFEKTİVLİYİ

Buynuz qişasının ektaziyaları əsasən onun nazıqlaşması nəticəsində yaranan astiqmatizmlə bağlı görmə itiliyinin zəifliyinə səbəb olur. Bu prosesin qarşısını almaq və ya onun progressivləşməsini dayandırmaq üçün müxtəlif müalicə metodları tətbiq olunur: eynəklər və xüsusi kontakt linzalarından istifadə etmək; stromadaxili buynuz qişa halqalarının implantasiyası; buynuz qişanın kroslinkinqi; keratoplastika və sair. Bizim tədqiqatımızda Keraring buynuz qişa halqalarının stromadaxili implantasiyası, buynuz qişanın ultrabənövşəyi kroslinki ayrı-ayrılıqda, onların bir-biri ilə və topoqrafik foto-refraktiv keratoektomiya ilə kombinə olunmuş etaplı tətbiq olunmuş və effektivliyi müqayisə olunmuşdur. Buynuz qişa intrastromal seqmentlər (İntrastromal corneal ring segments – İCRS) buynuz qişanın morfologiyasını və işıq sındırma qabiliyyətini yaxşılaşdıran sintetik materiallardır.

Buynuz qişa intrastromal seqmentlərin implantasiyası bizim tədqiqatın birinci etarı sayıldığına görə 8 aydan sonra planlaşdırılmış II etap müalicəsindən əvvəl I etarın nəticələrini qiymətləndirmək və II etarın əvvəlində xəstələrin görmə funksiyasının durumunu öyrənmək məqsədi ilə kompleks müayinə aparılmış, aldığımız məlumatlar 9-cu cədvəldə əks olunmuşdur.

Göründüyü kimi, əməliyyatda planlaşdırılan və gözlənilən əsas nəticə - görmə funksiyasının yaxşılaşması təmin edilmişdir: korreksiyasız görmə itiliyi 3 dəfəyə qədər yaxşılaşmış ($0,13 \pm 0,03$ -dən $0,40 \pm 0,05$ -ə qədər; $p < 0,01$), maksimal korreksiya ilə görmə itiliyi optimallaşmışdır ($0,38 \pm 0,3$ -dən $0,72 \pm 0,03$ -ə qədər). Belə nəticə buynuz qişanın sferik ekvivalentinin statistik dürüst dəyişməsi ilə assosiasiya olunmuşdur ($-5,50 \pm 0,11$ və $-3,18 \pm 0,14$; $p < 0,05$). Refraksiyanın silindrik ($-5,36 \pm 0,14$ və $-2,46 \pm 0,14$; $p > 0,05$) və sferik ($-6,04 \pm 0,11$ və $-1,88 \pm 0,10$; $p > 0,05$) komponentləri də dəyişmiş, amma dəyişiklik statistik dürüst deyildir. Oxşar nəticə dik ox üzrə buynuz qişanın ön

(50,81±0,12 və 44,32±0,11D) və arxa (-7,68±0,01 və -7,80±0,07D) səthinin keratometriyasına görə də izləmək olur.

Statistik dürüst ($p < 0,05$) dəyişiklik buynuz qişanın zirvə qalınlığına (458±4,5 və 467±4,2µm) və həcminə (56,9±0,30 və 55,8±0,20mm³) görə qeydə alınmışdır.

Cədvəl 9. İCRS implantasiyalarından sonra keratokonuslu gözün əsas göstəricilərinin dinamikası

Göstəricilər	Əməliyyatdan əvvəl	Əməliyyatdan 8 ay sonra
Korreksiyasız görmə itiliyi	0,13±0,03	0,40±0,05•
Maksimal korreksiya ilə görmə itiliyi	0,38±0,03	0,72±0,03•
Sferik ekvivalent	-5,50±0,11	-3,18±0,14•
Rafraksiyanın silindrik komponenti, D	-5,36±0,14	-2,46±0,14
Rafraksiyanın sferik komponenti, D	-6,04±0,11	-1,88±0,10
Dik ox üzrə buynuz qişanın ön səthinin keratometriyası, D	50,81±0,12	44,32±0,11
Dik ox üzrə buynuz qişanın arxa səthinin keratometriyası, D	-7,68 ±0,01	-7,80 ±0,07
Buynuz qişanın zirvədə qalınlığı µm	458 ±4,5	467 ±4,2 •
Buynuz qişanın həcmi, mm ³	56,9 ±0,30	55,8 ±0,2 •
Asferlik (θ)	-0,84 ±0,05	-0,88 ±0,04
Progressivləşmə indeksi	2,27 ±0,05	2,50 ±0,06 •
Astigmatizm, D	4,86 ±0,22	2,35 ±0,22
Səthin dispersiya indeksi İSV	99,0 ±3,1	76,5 ±3,3 •
Vertikal asimmetriya indeksi İVA	0,99 ±0,07	0,84 ±0,07
Keratokonus indeksi Kİ	1,28 ±0,02	1,21 ±0,01
Ən yüksək asimmetriya indeksi İHA	2,64 ±1,5	2,40 ±1,2
Səthin requlyarlıq indeksi CRİ	1,21 ±0,11	0,98 ±0,10
Səthin asimmetriya indeksi SAI	2,28 ±0,09	2,61 ±0,12 •

Keratokonusun müalicəsində buynuz qişanın ultrabənövşəyi sualanma və ribolovin tətbiq etməklə həyata keçirilən kroslinking geniş və uzun müddət (30 ildən çox) istifadə olunur.

Bu metod kollagen liflərinin qalınlaşdırmaq imkanı yaratdığına görə buynuz qişanın elastikliyi və sərtliyi optimallaşır, son nəticədə görmə funksiyası yaxşılaşır. CXL əməliyyatından 8 ay keçəndən sonra xəstələrdə görmə funksiyasının durumu və buynuz qişanın biometrik səciyyələri 10-cu cədvəldə əks olunmuşdur.

Cədvəl 10. CXL əməliyyatından əvvəl və 8 ay sonra görmə funksiyasının durumu və buynuz qişanın biometrik səciyyələri

Göstəricilər	Əməliyyat özü	Əməliyyatdan 8 ay sonra
Korreksiyasız görmə itiliyi	0,16±0,03	0,23±0,04•
Maksimal korreksiya ilə görmə itiliyi	0,36±0,04	0,43±0,04•
Dik oxda buynuz qişanın səthinin keratometriyası	50,9±0,21	50,20±0,12•
Dik oxda buynuz qişanın səthinin keratometriyası,D	-7,65 ±0,08	-7,78 ±0,07
Demarkasiya xəttinin yerləşmə dərinliyi, mkm	-	22,0 ±4,5
Epitelopatiyanın dərəcəsi, balla	-	0,5 ±0,04
Keratositlərin aktivliyi, balla	-	0,2 ±0,01
Zirvədə buynuz qişanın qalınlığı, µm	456 ±4,1	438 ±3,8
Buynuz qişanın həcmi,mm ³	57,0 ±0,2	56,1 ±0,3 •
Asferklik (θ)	-0,85 ±0,05	-0,89 ±0,06
Progressivləşmə indeksi	2,26 ±0,05	2,89 ±0,06 •
Astigmatizm	5,85 ±0,21	5,34 ±0,21
Buynuz qişanın səthi dispersiyası indeksi (İCV)	95,5 ±3,6	75,4 ±2,8 •
Vertikal asimmetriya ideksi (İVA)	1,06 ±0,08	0,82 ±0,07 •
Keratokonus indeksi (Kİ)	1,25 ±0,01	1,19 ±0,01 •

Ən yüksək asimmetriya indeksi (İHA)	26,2 ±1,3	23,8 ±1,2 •
Səthin requlyarlıq indeksi (SRİ)	1,20 ±0,10	0,90 ±0,10 •
Səthin asimmetriya indeksi (SAİ)	2,9 ±0,08	2,5 ±0,10 •

Göründüyü kimi, əməliyyatdan gözlənilən əsas nəticə görmə itiliyinin cüzi yaxşılaşması əldə olunmuşdur: korreksiyasız görmə itiliyi $0,16 \pm 0,03$ -dən $0,23 \pm 0,04$ -ə qədər, maksimal korreksiya ilə görmə itiliyi isə $0,36 \pm 0,04$ -dən $0,43 \pm 0,04$ -ə qədər yüksəlmişdir. Bu pozitiv nəticə buynuz qişanın biometrik səciyyələrinin dəyişməsi ilə assosiasiya olunmuşdur: dik oxda buynuz qişanın ön səthinin keratometriyası statistik dürüst azalmışdır ($50,9 \pm 0,21D$ -dən $50,20 \pm 0,12D$ -yə qədər; $p < 0,05$), demarkasiya xəttinin yerləşmə dərinliyi $22,0 \pm 4,5$ mm, epiteriopatyanın dərəcəsi $0,5 \pm 0,04$ bal, keratositlərin aktivliyi $0,2 \pm 0,01$ bal olmuşdur. Buynuz qişanın həcmindən azalma ($57,0 \pm 0,2$ və $56,1 \pm 0,3$ mm³), progressivləşmə indeksində isə artım ($2,26 \pm 0,05$ və $2,89 \pm 0,06$) müşahidə olunmuşdur.

Buynuz qişanın biometrik indeksləri əməliyyatdan sonra azalmışdır: buynuz qişanın səthinin dispersiya indeksi $95,5 \pm 3,6$ -dan $75,4 \pm 2,8$ -ə qədər, vertikal asimmetriya indeksi $1,06 \pm 0,08$ -dən $0,82 \pm 0,07$ -ə qədər, keratokonus indeksi $1,25 \pm 0,01$ -dən $1,19 \pm 0,01$ -ə qədər, hündürlükdə asimmetriya indeksi $26,2 \pm 1,3$ -dən $23,8 \pm 1,2$ -ə qədər, səthin requlyarlıq indeksi $1,20 \pm 0,10$ -dan $0,90 \pm 0,10$ -a qədər, səthin assimmetriya indeksi $2,9 \pm 0,08$ -dən $2,5 \pm 0,10$ -a qədər.

Buynuz qişa infrastromal seqmentlərin və buynuz qişanın ultra-bənövşəyi kroslinkinqinin keratokonusun mualicəsində pozitiv rolunun mexanizmi bir-birindən fərqlənir, onların hər ikisi ayrılıqda olduğu kimi müştərək variantda da tətbiqi təcrübəsi çoxdan mövcuddur. Bizim tədqiqatımızda bu metodların müştərək tətbiqi 21 xəstənin 21 gözündə həyata keçirilmişdir. Xəstələrin 8 də keratokonus II stadiyada, 13-də isə III stadiyada olmuşdur.

Buynuz qişanın intrastromal implantasiyasının və ultrasəs kroslinkinqinin müştərək tətbiqinin nəticələri 11-ci cədvəldə verilmişdir.

Göründüyü kimi, əməliyyatdan sonra korreksiyasız görmə itiliyi 4 dərəcədən çox ($0,12 < 0,03$ -dən $0,55 \pm 0,04$ -ə qədər), maksimal korreksiya ilə isə görmə itiliyini 3 dərəcəyə qədər ($0,31 \pm 0,04$ -dən $0,83 \pm 0,03$ -ə

qədər) çoxalmışdır. Belə optimal nəticə sferik ekvivalentin ($-5,58 \pm 0,11$ -dən $-3,08 \pm 0,12$ -ə qədər) azalması, buynuz qişanın ön səthini keratometriyasının azalması ($50,78 \pm 0,10$ -dan $43,11 \pm 0,12$ -ə qədər) fonunda əldə olunmuşdur. Əməliyyatdan sonra buynuz qişanın həcmi də azalmışdır ($56,8 \pm 0,3$ -dən $55,4 \pm 0,2$ -ə qədər).

Cədvəl 11. Buynuz qişa intrastromal halaqaların implantasiyası və ultrasəs kroslinkinginin müştərək tətbiqindən 8 ay sonra gözün vizual və biometrik səciyyələri

Göstəricilər	Əməliyyatdan əvvəl	Əməliyyatdan 8 ay sonra
Korreksiyasız görmə itiliyi	$0,12 \pm 0,03$	$0,55 \pm 0,04 \bullet$
Maksimal korreksiya ilə görmə itiliyi	$0,31 \pm 0,04$	$0,83 \pm 0,03 \bullet$
Refraksiyanın silindrik komponenti	$-6,22 \pm 0,13$	$-2,34 \pm 0,14$
Refraksiyanın sferik komponenti	$-7,08 \pm 0,11$	$-1,87 \pm 0,10$
Sferik ekvivalent, D	$-5,58 \pm 0,11$	$-3,08 \pm 0,12 \bullet$
Dik oxda ön səthin keratometriyası, D	$50,78 \pm 0,10$	$43,11 \pm 0,12$
Dik oxda arxa səthin keratometriyası, D	$-7,65 \pm 0,08$	$-7,80 \pm 0,07$
Buynuz qişanın zirvə qalınlığı μm	$469 \pm 4,1$	$446 \pm 4,0$
Buynuz qişanın həcmi mm^3	$56,8 \pm 0,3$	$55,4 \pm 0,2 \bullet$
Asferiklik (ϑ)	$-0,85 \pm 0,04$	$-0,88 \pm 0,04$
Proqressivləşmə indeksi	$2,26 \pm 0,05$	$2,51 \pm 0,07 \bullet$
Astigmatizm	$5,88 \pm 0,22$	$1,98 \pm 0,25$
Səthin dispersiya indeksi, İSV	$98,0 \pm 2,9$	$74,5 \pm 3,1 \bullet$
Vertikal asimmetriya indeksi, İVA	$1,02 \pm 0,08$	$0,72 \pm 0,09 \bullet$
Keratokonus indeksi Kİ	$1,22 \pm 0,01$	$1,15 \pm 0,02 \bullet$
Hündürlükdə asimmetriya indeksi İHA	$26,5 \pm 1,3$	$22,9 \pm 1,2 \bullet$
Səthin requlyarlıq indeksi SRİ	$1,30 \pm 0,12$	$0,94 \pm 0,11 \bullet$
Səthin asimmetriya indeksi SAI	$3,01 \pm 0,14$	$2,68 \pm 0,14 \bullet$

$\bullet P < 0,05$

CXL-in tətbiqi ilə stabil refraktiv nəticə əldə etmək mümkün olmuşdur. Qalıq refraktiv qüsurları aradan götürmək üçün Topo FRK yerli anesteziya yolu ilə icra olunmuşdur, 50 µm qalınlıqda buynuz qişa epitelisi ablyasiya edilmişdir.

Bundan sonra isə stromada fotorefraktiv keratoektomiya ablyasiyası icra olunmuşdur. Pasiyentlər 8 ay ərzində müşahidə olunmuş və son etapda alınmış refraktiv nəticələr 12-ci cədvəldə əks olunmuşdur.

Cədvəl 12. Keratokonusun müalicəsində CXL və TopoPRK-nın etaplı tətbiqinin nəticələri

Göstəricilər	Əməliyyat önü	CXL-dən sonra	ToPoPRK- dan sonra
Korreksiyasız görmə itiliyi	0,12±0,03	0,55±0,04	0,70±0,04•▲
Maksimal korreksiya ilə görmə itiliyi	0,31±0,04	0,83±0,03	0,98±0,03•
Refraksiyanın silindrik komponenti	-3,22±0,13	-2,84±0,14	- 2,40±0,12•▲
Refraksiyanın sferik komponenti	-2,08±0,11	-1,87±0,10	-1,51±0,09•
Sferik ekvivalent, D	-5,58±0,11	5,08±0,12	4,12±0,11•▲
Dik oxda ön səthin keratometriyası, D	50,78±0,10	50,21±0,12	50,07±0,09
Dik oxda arxa səthin keratometriyası, D	-7,65±0,08	-7,84±0,05	-7,84±0,05
Buynuz qişanın zirvə qalınlığı µm	459±4,1	446,0±4,0	436±3,0•
Buynuz qişanın həcmi mm ³	56,8±0,3	55,4±0,2	54,8±0,1•
Asferiklik (9)	-0,85±0,04	0,88±0,04	0,89±0,05
Progressivləşmə indeksi	2,26±0,04	2,51±0,07	2,68±0,07•
Astigmatizm	4,88±0,22	4,28±0,25	4,05±0,12
Səthin dispersiya indeksi, İSV	98,0±2,9	74,5±3,1	62,0±2,5•
Vertikal asimetriya indeksi, İVA	1,02±0,08	0,72±0,09	0,51±0,05•▲
Keratokonus indeksi Kİ	1,22±0,01	1,15±0,02	1,09±0,01•

Hündürlükdə asimetriya indeksi İHA	26,5±1,3	22,9±1,2	19,2±0,9•
Səthin requlyarlıq indeksi SRİ	1,30±0,12	0,94±0,11	0,64±0,12•
Səthin asimetriya indeksi SAİ	3,01±0,14	2,68±0,14	1,8±0,12•

• $P < 0,05$ (CXL-dən sonrakı göstərici ilə müqayisədə)

Göründüyü kimi, CXL-dən sonra TopoPRK görmə itiliyinin çoxalmasına imkan yaratmışdır: CXL-dən sonra görmə itiliyi korreksiyasız 0,16±0,03-dən 0,23±0,04-ə qədər, əlavə olaraq TopoPRK tətbiqindən sonra isə 0,23±0,04-dən 0,51±0,03-ə qədər yüksəlmişdir.

Maksimal korreksiya isə görmə itiliyinin dinamikası daha yüksək nəticələrlə təzahür olunmuşdur: əməliyyatlardan öncə 0,36± 0,04 səviyyəsində olan görmə itiliyi CXL-dən sonra 0,43±0,04 səviyyəsinə, TopoPRK-dan sonra isə 0,85±0,04 səviyyəsinə çatdırılmışdır.

Diqqəti cəlb edən odur ki, TopoPRK-dan sonra buynuz qişanın biomexaniki səciyyələri əhəmiyyətli dərəcədə ($P < 0,05$) yaxşılaşmışdır: buynuz qişanın zirvədə qalınlığı ilkin etapda 456±4,1µm olmuş, CXL əməliyyatından sonra 438±3,8µm və TopoPRK-dan sonra 386,1±3,0µm səviyyəsinə enmişdir. Buynuz qişanın həcmi də dinamik azalmışdır: 57,0±0,2mm² əməliyyatlardan öncə, 56,1±0,3 CXL əməliyyatından sonra və nəhayət 56,0±0,2mm³ TopoPRK-dan sonra. Etaplı əməliyyatlardan sonra daha aydın dinamika buynuz qişa səthinin dispersiya indeksinə (İCV) görə izlənilir: 95,5±5,6 əməliyyatlardan öncə, 75,4±2,8 CXL əməliyyatdan sonra və 65,1±1,9 TopoPRK-dan sonra.

Buynuz qişa intrastromal seqmentlərinin implantasiyasının pozitiv nəticələri stabil və görməni daha keyfiyyətli etmək üçün TopoPRK tətbiq edilmişdir.

Əməliyyatdan əvvəl, İCRS-dən sonra və TopoPRK əlavə etməklə bu indekslərin dəyişməsi statistik dürüst olmuş və müvafiq olaraq təşkil etmişdir:

- Buynuz qişa səthinin disperslik indeksi (İCV) 99,0±3,1; 76,5±3,3 və 66,4±2,5;
- Vertikal asimetriya indeksi (İVA) 0,99±0,07; 0,84±0,07 və 0,69±0,04;
- Keratokonus indeksi (Kİ) 1,28±0,02; 1,21±0,01 və 1,13±0,02;

- Hündürlükdə asimetriya indeksi (İHA) $26,4 \pm 1,5$; $24,0 \pm 1,2$ və $20,6 \pm 1,2$;
- Buynuz qısa səthinin requlyarlıq indeksi (SRİ) $1,21 \pm 0,11$; $0,98 \pm 0,10$ və $0,75 \pm 0,11$;
- Buynuz qısa səthinin asimetriya indeksi $2,98 \pm 0,09$; $2,61 \pm 0,12$ və $2,11 \pm 0,12$.

Buynuz qışanın intrastromal seqmentlərinin implantasiyası (İCRS), ultrabənövşəyi kroslinkişi (CXL), və topoqrafik fotorefraktiv keratoektomiya fərqli mexanizmlərlə ektaziya olunmuş buynuz qışanın refraktiv səciyyələrini optimallaşdırır. Ona görə də onların kombinə olunmuş variantları bir-birinin təsirini gücləndirir və daha yüksək pozitiv nəticələr almağa imkan verir.

Bizim müsahibəmizdə 21 xəstənin (keratokonus II-III stadiya) 21 gözündə standart protokolla İCRS əməliyyatı icra olunmuş, 24 saatdan sonra CXL, 8 aydan sonra isə TopoPRK tətbiq edilmişdir.

Əməliyyatlardan öncə İCRS+CXL kombinə olunmuş əməliyyatdan 8 aydan sonra və TopoPRK-dan 8 ay sonra keçən müddətlərdə görmə itiliyi və buynuz qışanın biomexaniki səciyyələrinin dinamikası barədə aldığımız məlumatlar 13-cü cədvəldə əks olunmuşdur.

Göründüyü kimi, İCRS ilə CXL əməliyyatların müştərək tətbiqi nəticəsində yaxşılaşmış korreksiyasız ($0,12 \pm 0,03$ -dən $0,55 \pm 0,04$ -ə qədər) və maksimal korreksiya ilə ($0,31 \pm 0,04$ -dən $0,83 \pm 0,03$ -ə qədər) görmə itiliyi əlavə olaraq TopoPRK tətbiq etməklə daha da optimallaşır və müvafiq olaraq $0,70 \pm 0,04$ və $0,98 \pm 0,03$ səviyyəsinə çatır. Görmə itiliyinin yaxşılaşması buynuz qışanın biometrik səciyyələrinin dinamik dəyişməsi ilə assosiasiya olunmuşdur. Sferik ekvivalent (əməliyyat önu $-5,58 \pm 0,11$; CXL+İCRS-dən sonra $3,08 \pm 0,12$ və TopoPRK-dan $1,12 \pm 0,11$) əhəmiyyətli dərəcədə ($P < 0,05$) azalmışdır. Refraksiyanın silindirik (müvafiq olaraq $-6,22 \pm 0,12$; $-2,34 \pm 0,14$ və $-0,70 \pm 0,12$) və sferik komponentləri (müvafiq olaraq $-7,08 \pm 0,11$; $-1,87 \pm 0,10$ və $-0,51 \pm 0,09$) statistik dürist azalmışdır.

Kombinə olunmuş əməliyyatlardan sonra dik oxda buynuz qışanın ön səthinin keratometriyası əhəmiyyətli dərəcədə azalmış (müvafiq olaraq $50,78 \pm 0,10$; $43,11 \pm 0,12$ və $41,07 \pm 0,09$; $P < 0,05$), əksinə arxa səthin keratometriyası isə çoxalmışdır (müvafiq olaraq $-7,65 \pm 0,08$; $-7,80 \pm 0,07$ və $-7,84 \pm 0,05$; $P < 0,05$). Buynuz qışanın zirvədə qa-

İnliğı (müvafiq olaraq $469\pm 4,1$; $446\pm 4,0$ və $401\pm 3,0\mu\text{m}$; $p<0,05$) və həcmi (müvafiq olaraq $56,8\pm 0,3$; $55,4\pm 0,2$ və $54,8\pm 0,1\text{mm}^3$ $p<0,05$) azalmışdır. Asferlik (9) əhəmiyyətli dərəcədə dəyişməsə də, artmağa meyilli olmuşdur (müvafiq olaraq $-0,85\pm 0,04$; $0,88\pm 0,04$ və $0,89\pm 0,05$). Progressivləşmə indeksinin dinamikası artımla səciyyələnir ($2,26\pm 0,05$; $2,51\pm 0,07$ və $2,68\pm 0,07$).

Cədvəl 13. Keratokonusun müalicəsində CXL+İCRS+TopoPRK əməliyyatlarının etaph tətbiqinin nəticələri

Göstəricilər	Əməliyyat özü	CXL-dən sonra	ToPoPRK-dan sonra
Korreksiyasız görmə itiliyi	$0,12\pm 0,03$	$0,55\pm 0,04$	$0,70\pm 0,04\bullet\blacktriangle$
Maksimal korreksiya ilə görmə itiliyi	$0,31\pm 0,04$	$0,83\pm 0,03$	$0,98\pm 0,03\bullet$
Refraksiyanın silindrik komponenti	$-6,22\pm 0,13$	$-2,34\pm 0,14$	$-0,70\pm 0,12\bullet\blacktriangle$
Refraksiyanın sferik komponenti	$-7,08\pm 0,11$	$-1,87\pm 0,10$	$-0,51\pm 0,09\bullet$
Sferik ekvivalent, D	$-5,58\pm 0,11$	$3,08\pm 0,12$	$1,12\pm 0,11\bullet\blacktriangle$
Dik oxda ön səthin keratometriyası, D	$50,78\pm 0,10$	$43,11\pm 0,12$	$41,07\pm 0,09$
Dik oxda arxa səthin keratometriyası, D	$-7,65\pm 0,08$	$-7,84\pm 0,05$	$-7,84\pm 0,05$
Buynuz qişanın zirvə qalınlığı μm	$469\pm 4,1$	$446,0\pm 4,0$	$401\pm 3,0\bullet$
Buynuz qişanın həcmi mm^3	$56,8\pm 0,3$	$55,4\pm 0,2$	$54,8\pm 0,1\bullet$
Asferiklik (9)	$-0,85\pm 0,04$	$0,88\pm 0,04$	$0,89\pm 0,05$
Progressivləşmə indeksi	$2,26\pm 0,04$	$2,51\pm 0,07$	$2,68\pm 0,07\bullet$
Astigmatizm	$5,88\pm 0,22$	$1,98\pm 0,25$	$1,05\pm 0,12$
Səthin dispersiya indeksi, İSV	$98,0\pm 2,9$	$74,5\pm 3,1$	$62,0\pm 2,5\bullet$
Vertikal asimmetriya indeksi, İVA	$1,02\pm 0,08$	$0,72\pm 0,09$	$0,51\pm 0,05\bullet\blacktriangle$
Keratokonus indeksi Kİ	$1,22\pm 0,01$	$1,15\pm 0,02$	$1,09\pm 0,01\bullet$
Hündürlükdə asimmetriya indeksi İHA	$26,5\pm 1,3$	$22,9\pm 1,2$	$19,2\pm 0,9\bullet$

Səthin requlyarlıq indeksi SRİ	1,30±0,12	0,94±0,11	0,64±0,12•
Səthin asimmetriya indeksi SAİ	3,01±0,14	2,68±0,14	1,8±0,12•

• $P < 0,05$ (əməliyyat önü göstərici ilə müqayisədə)

▲ $P < 0,05$ (CXL-dən sonrakı göstərici ilə müqayisədə)

Astiqmatizm əməliyyatlardan sonra azalmışdır (müvafiq olaraq 5,88±0,22; 1,98±0,25 və 1,05±0,12).

Beləliklə, kombine olunmuş İCRS, CXL və TopoPRK görmə funksiyasını statistik durust yaxşılaşdırır və buynuz qişanın topoqrafiyasını optimallaşdırır.

CXL, İCRS, İCRS + CXL və İCRS + CXL + TopoPRK əməliyyatlarından sonra görmə itiliyi korreksiyasız müvafiq olaraq 0,23±0,04; 0,40±0,05; 0,55±0,04 və 0,70±0,04 maksimal korreksiya ilə 0,43±0,04; 0,72±0,03; 0,83±0,03 və 0,98±0,03 təşkil etmişdir. Göründüyü kimi, görmə itiliyi CXL, İCRS əməliyyatlarından sonra bir-birinə yaxın olmuşdur ($p > 0,05$), amma bu nəticələrlə müqayisədə kombine olunmuş variantların (CXL+ İCRS və CXL+ İCRS+ TopoPRK) nəticələri daha yaxşı olmuşdur ($p < 0,05$). Ən yüksək pozitiv nəticə CXL+İCRS+TopoPRK əməliyyatlarının etaplı kombinasiyası ilə əldə olunmuşdur.

Buynuz qişanın ön keratometriyası (dik oxda) CXL, İCRS, CXL+İCRS və CXL+İCRS+TopoPRK əməliyyatlarından sonra 50,20±0,12; 44,32±0,11; 43,11±0,12 və 41,07±0,09 D təşkil etmişdir. Bu göstəricilərin fərqi statistik durust deyildir ($p > 0,05$). Oxşar nəticə səthin keratometriyasına görə də (-7,78±0,07; -7,80±0,07; -7,80±0,07 və -7,84±0,05) izlənilir. Göründüyü kimi əməliyyatların ayrı-ayrılıqda və müxtəlif variantlarda kombine olunmuş tətbiqi bir-birinə yaxın keratometrik nəticələr almağa imkan verir.

Buynuz qişanın zirvədə qalınlığı CXL, İCRS, İCRS+CXL və İCRS+CXL+TopoPRK əməliyyatlarından sonra müvafiq olaraq 438±3,8; 467±4,2; 446±4,0 və 401±3,0 μm təşkil etmişdir. Qeyd olunan əməliyyatlardan sonra buynuz qişanın həcmi müvafiq olaraq 56,1±0,3; 55,8±0,2; 55,4±0,2 və 54,8±0,1 mm^3 təşkil etmiş və bir-birindən statistik dürüst fərqlənmişdir ($p < 0,05$). Göstəricinin səviyyəsi CXL və İCRS əməliyyatlarından sonra bir-birinə yaxındır və bir-

birindən fərqlənir, amma, bu əməliyyatların kombinə olunması buynuz qişanın həcmnin azalması ilə assosasiya olunmuşdur. Buynuz qişanın asferiklik göstəricisi (9) cərrahi müdaxilədən öncə ($-0,85\pm 0,05$) və bütün variantda əməliyyatlardan sonra $-0,89\pm 0,06$ CXL–dən sonra; $-0,88\pm 0,04$ İCRS–dən sonra; $-0,88\pm 0,04$ CXL+İCRS–dən sonra və $0,89\pm 0,05$ CXL+İCRS+TopoPRK–dan sonra) əhəmiyyətli dərəcədə dəyişməmişdir.

CXL, İCRS, İCRS+ CXL və CXL+ İCRS+ TopoPRK əməliyyatlarından sonra əməliyyatdan əvvəlki durumla müqayisədə artmış progressivləşmə indeksi (müvafiq olaraq $2,89\pm 0,06$; $2,50\pm 0,06$; $2,51\pm 0,07$ və $2,68\pm 0,07$) bir-birindən fərqli olmuşdur, fərqi formalaşdırın əsasən CXL–dən sonra alınmış nəticədir. Bu əməliyyatlardan sonra əldə olunmuş astiqmatizmin səviyyəsi ($5,34\pm 0,21$; $2,35\pm 0,22$; $1,98\pm 0,25$ və $1,05\pm 0,12$) arasında statistik dürüst fərq aşkar olunmamışdır.

Buynuz qişa səthinin disperslik indeksi (sagital müstəvidə əyrilik radiusunun orta əyrilik radiusuna nisbəti) bütün əməliyyatlardan sonra əhəmiyyətli dərəcədə azalmış, CXL, İCRS, İCRS +CXL və İCRS+CXL+TopoPRK əməliyyatlarından sonra $74,5\pm 3,1$; $76,5\pm 3,3$; $74,5\pm 3,1$ və $62,0\pm 0,05$ təşkil etmişdir, üç metodun kombinasiyası daha yüksək nəticə almağa imkan vermişdir. Oxşar nəticə vertikal asimmetriya indeksinə (vertikal müstəvidə buynuz qişanın əks nöqtələrində radiusların orta fərqi) görə də izlənilir. Müvafiq əməliyyatlardan sonra bu göstəricinin səviyyəsi $0,82\pm 0,07$; $0,84\pm 0,07$; $0,72\pm 0,09$ və $0,51\pm 0,05$ təşkil etmiş, bir-birindən statistik dürüst fərqlənmişdir: normaya yaxın ($\leq 0,28$ mm) səviyyə 3 metodun (İCRS +CXL + TopoPRK) kombinə olunmuş variantında əldə olunmuşdur.

Ən yüksək asimmetriya indeksi (horizontal meridianda buynuz qişanın yuxarı və aşağı sektorlarının hündürlüklərinin fərqinin orta səviyyəsi) CXL, İCRS, İCRS+CXL və İCRS+CXL+ TopoPRK əməliyyatlarından sonra müvafiq olaraq $23,8\pm 1,2$; $24,0\pm 1,2$; $22,9\pm 1,2$ və $19,2\pm 0,9$ mkm səviyyəsində olmuş və bir birindən statistik dürüst fərqlənmişdir. Göstəricinin normallaşması yalnız İCRS+CXL+ +TopoPRK əməliyyatlarının kombinə olunmuş variantında qeydə alınmışdır.

Keratokonus indeksi (buynuz qişanın yuxarı və aşağı sektorlarında əyrilik indekslərinin nisbəti) əməliyyatlardan sonra azalmış və normaya ($\leq 1,07$) yaxınlaşmışdır. Göstəricinin səviyyəsi CXL, İCRS, İCRS+CXL və İCRS+CXL+TopoPRK əməliyyatlarından sonra müvafiq olaraq $1,19 \pm 0,01$; $1,21 \pm 0,01$; $1,15 \pm 0,02$ və $1,09 \pm 0,01$ təşkil etmişdir. Bu göstəricinin də optimal səviyyəsi İCRS +CXL +TopoPRK əməliyyatlarının kombinə olunmuş variantında əldə olunmuşdur.

Oxşar nəticə buynuz qişa səthinin requlyarlıq və asimmetriya indekslərinin müqayisəsi ilə izlənilir.

Beləliklə, keratokonusun müalicəsində İCRS, CXL və TopoPRK əməliyyatlarının effektiv olması sübut olunur, daha optimal nəticə bu metodların kombinə olunmuş variantlarında alınır. Əməliyyatların pozitivliyi həm görmə funksiyasının yaxşılaşması, həm də buynuz qişanın topoqrafik, keratometrik göstəricilərinin dinamikasında özünü biruzə verir.

NƏTİCƏLƏR

1. Azərbaycanca buynuz qişa patologiyaları ilə ilkin xəstələnmə $34,5 \pm 0,9 \text{ ‰}$ (kişilərdə $22,5 \pm 1,2 \text{ ‰}$ və qadınlarda $44,2 \pm 1,6 \text{ ‰}$) səviyyəsindədir, yaşdan ($7,0 \pm 1,6 \text{ ‰}$ kişi və $12,0 \pm 2,1 \text{ ‰}$ qadınlarda 0-4 yaşlarda, $92,5 \pm 9,2 \text{ ‰}$ kişi və $120,0 \pm 10,4 \text{ ‰}$ qadınlarda 65-69 yaşlarda) asılı geniş intervalda dəyisir. Buynuz qişa patologiyaları ilə ümumi xəstələnmə $340,4 \pm 9,0 \text{ ‰}$ (kişilərdə $249,3 \pm 2,4 \text{ ‰}$ və qadınlarda $433,8 \pm 3,2 \text{ ‰}$) səviyyəsindədir, yaşdan ($80,0 \pm 4,6 \text{ ‰}$ kişi və $132,1 \pm 6,5 \text{ ‰}$ qadınlarda – $981,7 \pm 30,1 \text{ ‰}$ kişi və $1147,8 \pm 29,4 \text{ ‰}$ qadınlarda) və yaşayış yerindən (Samux- $228,4 \pm 20,2 \text{ ‰}$ – Zərdab - $697,6 \pm 34,3 \text{ ‰}$) asılı geniş intervalda dəyisir, nozoloji strukturunda 37,0% infeksiyon keratitlərin ($20,2\%$ bakterial, $4,1\%$ virus və $4,7\%$ mikotik, $8,0\%$ qarışıq mənşəli), $20,3\%$ travma (yad cisimlər), $18,0\%$ eroziya, $9,3\%$ keratokonus, $6,1\%$ distrofiyaların payına düşür.
2. Buynuz qişa travmalarının yayılma səviyyəsi $60,1 \pm 1,6 \text{ ‰}$ ($74,5 \pm 2,6 \text{ ‰}$ kişilərdə, $45,9 \pm 2,0 \text{ ‰}$ qadınlarda) təşkil edir, yaşdan asılı $7,2 \pm 1,5$ – $122,5 \pm 6,3 \text{ ‰}$ (0-9 və 40-49 yaş qruplarında) intervalında dəyisir, stasionar yardımına yaratdığı tələbat $7,9 \pm 0,2 \text{ ‰}$ səviyyəsindədir, onlar əsasən iş yerlərində və məişətdə ($43,3 \pm 3,7$ və $19,8 \pm 2,7\%$) baş verir, əksər hallarda birtərəflidir ($88,6 \pm 2,4\%$), buynuz qişanın aşınması ($57,1 \pm 3,5\%$), yad cisim ($15,8 \pm 2,6\%$) kimyəvi və termiki yanığ ($5,6 \pm 1,6$ və $4,1 \pm 1,4\%$), perforasiyası ($5,1 \pm 1,5\%$) ilə təzahür olunur, $55,1 \pm 3,5\%$ hallarda epitelinin, $19,4 \pm 2,8\%$ və $15,3 \pm 2,6\%$ hallarda ön və orta stromanın, $10,2 \pm 2,2\%$ hallarda bütün qatların zədələnməsi ilə assosiasiya olunur, stasionar müalicəsinin effektivliyi klinik səciyyələrdən asılıdır, bütövlükdə $69,3 \pm 3,4\%$ hallarda tam sağalma (təmiz və şəffaf buynuz qişa), $14,2 \pm 2,6\%$ hallarda buynuz qişanın

səthi dumanlı, $11,4 \pm 2,4\%$ hallarda makulyar bulanması və $5,1 \pm 1,6\%$ hallarda leykomatoz bulanma ilə nəticələnir.

3. Buynuz qişanın bulanması diaqnozu ilə xəstələnmə səviyyəsi Azərbaycanda $27,1 \pm 0,6\%$ ilə $47,6 \pm 9,0\%$ intervalında dəyişir, əksər hallarda ($72,1\%$) birinci kateqoriyalı görmə pozğunluğu (görmə itiliyi $0,1-0,3$) və buynuz qişanın biometrik səciyyələrinin geniş intervalda dəyişməsi ($2-3,7$ dpt refraksiyanın sferik ekvivalenti, $-5-(+1,5)$ dpt astigmatizim, $429-589$ mkm buynuz qişanın mərkəzi qalınlığı, $414-549$ mkm buynuz qişanın minimal qalınlığı, $66-107$ mkm epitelinin maksimal qalınlığı, $118-276$ mkm bulanmanın dərəcəsi, $1,1-5,9$ asimmetriya indeksi, $1,1-2,4$ buynuz qişanın requlyarlıq indeksi, $2091-2903$ endotelial hüceyrələrin sayı) ilə assosiasiya olunur, bulanma sahəsi $29,4 \pm 6,4$; $35,3 \pm 6,6$ və $35,3 \pm 6,6\%$ hallarda hissəvi, subtotal və totaldır, əksər hallarda vaskulyarizasiya ($51,0 \pm 7,0\%$) qeyd alınır, $60,9 \pm 7,6\%$ hallarda keratitlərin, $29,3 \pm 7,1\%$ hallarda travmaların nəticəsində formalaşır, şəkərli diabet patologiyasının riskini və ağırlıq dərəcəsini artırır.
4. İnfeksiyon keratitlər ilə ümumi xəstələnmə $97,9 \pm 2,1\%$ -dir ($53,5 \pm 1,5\%$ bakterial, $12,4 \pm 0,7\%$ virus, $10,9 \pm 0,6\%$ mikotik, $21,1 \pm 0,9\%$ qarışıq), yaşıdan asılıdır ($9,3 \pm 1,6\%$ $0-9$ və $193,9 \pm 10,6\%$ $60-69$ yaşlarda), əsasən ambulator müalicə tələb edir, stasionar müalicəsi tələb edən hadisələrin tezliyi $9,75 \pm 0,66\%$ -dir, buynuz qişa yaxmalarında $22,8\%$ hallarda qrammənfi, $31,6\%$ hallarda qrammüsbət, $14,4\%$ hallarda mikozlar askar olunur, mikrofloranın növündən asılı antibiotiklərə həssaslıq fərqlidir (vancomycin $87,5 - 97,6\%$; amikocin $83,3 - 100\%$; gentamicin $63,3 - 90,5\%$; chloramicin $66,7 - 88,1\%$; ciprofloxacın $75,0 - 92,8\%$; ofloxacın $80 - 100\%$; gatifloksacin $80 - 100\%$; moxifloxacın $80,0 - 91,7\%$; tobramycin $58,3 - 80,9\%$; cefofaxime $70 - 100\%$), patogenetik müalicə $16,0 \pm 2,4\%$ hallarda fəsadlaşma, $88,1 \pm 2,2$ hallarda endoftalmitsiz çapıqlaşma ilə nəticələnir. Azərbaycanda buynuz qişanın xorası ilə əhalinin xəstələnmə səviyyəsi $48,8 \pm 0,8\%$ -dir, ölkənin respublika tabeli şəhər və rayonlarında geniş intervalında ($22,7 \pm 2,5\%$ - $78,4 \pm 9,4\%$) dəyişir, əsasən ($52,6\%$) irinli formada rast gəlinir, səbəbləri

arasında 20,6±4,1% travmaların, 15,5±3,7% anamnezində göz əməliyyatlarının, 10,3±3,1% kontakt linzalarının istifadəsinin, 14,4±3,5% respirator infeksiyaların payına düşür, 50,0±4,7% hallarda periferik, 24,6±4,0% parasentral, 25,4±4,1% sentral yerləşir, əksər hallarda kiçik ölçülü ($56,1\pm4,7\%\leq 2\text{mm}$, $24,6\pm4,0\%\leq 2,1-5,0\text{mm}$) olub 74,6±4,1% hallarda buynuz qişasının üçdən biri dərinliyindədir, 15,8± 9,4% hallarda uveit, 3,5±1,7% panofalmit, 2,6±1,5% hallarda perforasiya ilə assosiasiya olunur, xoranın yaxmasında 22,3±3,2% hallarda pseudomonas aeruginas, 21,7±3,2% streptococcus pneumoniae, 25,3±3,4% staphylococcus epidermidis, 16,3±2,9% streptococcus viridans, 7,8±2,1% staphylococcus aureus, 6,6±1,9% microsporum durseum aşkar olunur.

5. Buynuz qişasının qeyri-infeksiyon xəstəlikləri - eroziyası, distrofiyası və degenerasiyası, həmçinin keratokonus diaqnozu ilə xəstələrin yaşa görə bölgüsündə fərq mövcuddur: buynuz qişasının distrofiyası və degenerasiyası, diaqnozu ilə xəstələrin əksəriyyəti (>89,7%) 40 və yuxarı yaşlarda, yarısından çoxu isə (57,6%) 50 və yuxarı yaşlardadır; keratokonus diaqnozu ilə xəstələrin əksəriyyəti (49,2%) 0-49 yaş intervalındadır; buynuz qişasının eroziyası diaqnozu ilə xəstələrin yaşa görə bölgüsündə 20 yaş-dan sonra 10 illik yaş intervalında xəstələrin xüsusi çəkisi kəskin artır. (10- 19 yaşda 7,3%, 20-29 yaşda 12,5%). Buynuz qişasının eroziyası ilə əhalinin xəstələnmə səviyyəsi $47,6\pm1,5\text{ ‰}$ -dir ($43,1\pm2,0\text{ ‰}$ kişilərdə, $52,1\pm2,1\text{ ‰}$ qadınlarda), yaşdan asılıdır (16,8± 2,2⁰/₀₀₀₀ 0 – 9 yaşlarda $130,6\pm8,2\text{ ‰}$ 60-69 yaşlarda), əsasən iri ölçülüdür (62,6±4,6%), yuxarı və aşağı zonada bərabər sayda yerləşir (46,7±4,8 və 53,3±4,8%), çox vaxt residivləşir (60,7%), etioloji amillərin rolu fərqlidir (18,7±3,8% kontakt linza, 18,7±3,8% şəkərli diabet, 10,3±2,9% yad cisim, 34,6±4,6% spontan), müalicəsinin nəticələri klinik səciyyələrdən və etioloji amildən asılıdır və 21,5±3,9% hallarda bulanma və çapıqlaşma, 17,8±3,7% hallarda infeksiyon keratitlərlə fəsadlaşır. Buynuz qişasının sferoidal degenerasiyası, distrofiyaları və ahıllıq degenerasiyaları müraciət materiallarında az qeydə alınır, məqsədyönlü müayinədə müvafiq 5,0±1,2%; 4,1±1,1% və 32,1±2,6% kişilərdə, 7,1±1,4%; 5,1±1,2%; 16,0±2,1% qadınlarda

aşkar olunur, steroidallı deqeneasiyasının aşkarlanma ehtimalına buynuz qışanın mərkəzi qalınlığı ($<580\mu\text{m}$ fonunda $11,0\pm 2,1\%$), ön kameranın dərinliyi ($<3\text{mm}$ fonunda $10,8\pm 2,0\%$), buynuz qışanın əyrilik radiusu ($\geq 8\text{mm}$ fonunda $9,2\pm 1,9\%$), ürəyin işemiya xəstəliyi ($12,8\pm 2,2\%$), arterial hipertenziya ($9,4\pm 1,9\%$), şəkərli diabet ($11,4\pm 2,1\%$), yaşayış yeri (küləkli və tozlu ekoloji şəraitdə $16,0\pm 2,8\%$) və siqaret çəkmək ($11,4\pm 2,1\%$) təsir edir, əksər hallarda 1-2 dərəcəli keratopatiyaların payına düşür ($71,0\pm 7,4\%$), $73,9\pm 7,1\%$ hallarda görmə itiliyinin zəifliyi ilə assosiasiya olunur. Buynuz qışanın distrofiyaları ən çox 80 və yuxarı yaşlarda aşkar olunur, əsasən endotelial distrofiya ($51,7\pm 9,3\%$) və ön distrofiya formasında müşahidə edilir, morfometrik göstəricilərdən ümumi optik sıxlığın, buynuz qışanın mərkəzi qalınlığının, endotelial- dessement-stromal optik sıxlığın, endotelial optik sıxlığın və stromal sıxlığın çoxalması, endotelial hüceyrələrin sıxlığının azalması ilə assosiasiya olunur.

6. Buynuz qışanın ektaziyaları (əsasən keratokonus) müraciət materiallarına görə 100 min əhaliyə görə $24,6\pm 1,1$ sayda qeydə alınır, məqsədyönlü müayinələrdə kişilərin $3,8\pm 1,1\%$ -də, qadınların $5,1\pm 1,2\%$ -də, 40 yaşa qədər $8,4\pm 2,8\%$ -də, 60-69 yaşlarda $1,9\pm 1,0\%$ şəxslərdə aşkar olunur, buynuz qışanın morfometrik, topoqrafik və topoqrafik göstəricilərinin dəyişməsi ilə assosiasiya olunur. Buynuz qışa ektaziyalarının əksəriyyəti ($64,3\pm 6,4\%$) cərrahi müdaxilə üçün göstərişdir (I-III stadiya). CXL, İCRS, İCRS+CXL və İCRS+CXL+ TopoPRK-dan sonra görmə itiliyi korreksiyasız müvafiq olaraq $0,23\pm 0,04$; $0,40\pm 0,05$; $0,55\pm 0,04$ və $0,70\pm 0,04$ maksimal korreksiya ilə $0,43\pm 0,04$; $0,72\pm 0,03$; $0,83\pm 0,03$ və $0,98\pm 0,03$ təşkil etmişdir. Buynuz qışanın zirvədə qalınlığı CXL, İCRS, İCRS+CXL və İCRS+CXL+TopoPRK əməliyyatlarından sonra müvafiq olaraq $438\pm 3,8$; $467\pm 4,2$; $446\pm 4,0$ və $401\pm 3,0$ μm təşkil etmişdir. Buynuz qışa intrastromal seqmentlərin implantasiyası və buynuz qışanın ultrabənövşəyi kroslinkingi ayrılıqda və kombinə olunmuş (muştərək) variantda, bu metodların hər birinin topoqrafik fotorefraktiv kera-tektomiya ilə kombinə (müştərək) olunması davamlı optik, refraktiv və

topoqrafik pozitiv nəticələr almağa imkan verir, onların üçünün (İCRS+CXL+TopoPRK) etaplı müştərək tətbiqi daha effektivdir.

7. Alınan müalicə və cərrahi əməliyyatların nəticələrinin təhlili aparılmışdır və praktik tövsiyələrdə öz əksini tapmışdır.

PRAKTİK TÖVSIYƏLƏR

1. Müraciət səbəbindən asılı olmayaraq oftalmoloji təcrübədə əgər xəstə refraktometrik göstəricilərə uyğun korreksiya etmirsə, keratometrik göstəricilər 45,0 dptr-dan yüksəkdirsə buynuz qişanın biometrik, tomoqrafik və topoqrafik göstəricilərini qiymətləndirmək;
2. Keratitlərin müalicəsində stasionar müalicəsinə üstünlük vermək və buynuz qişanın yaxmasında mikrobioloji analiz təyin etmək, mikrofloranın antibiotiklərə həssaslığını qiymətləndirməkdə adekvat antibakterial terapiya seçmək;
3. Buynuz qişa travmalarında xəstələri göstərişlərə müvafiq erkən stasionara -mütəxəssisə çatdırmaq;
4. Xəstələrin yaşı, cinsi, yanaşı komorbidliyi (şəkərli diabet, ürəyin işemiya xəstəliyi, arterial hipertenziya və sair) nəzərə alınmaqla buynuz qişanın distrofiya və degenerasiyalarını aktiv aşkar etmək;
5. Buynuz qişa xəstəliklərinin müalicəsində və xəstələrin müayinəsində Beynəlxalq Klinik Protokollardan və Standartlardan istifadə etmək;
6. Buynuz qişanın ektaziyyalarında xəstələri erkən cərrahi müalicəyə (xəstəliyin birinci stadiyasında) göndərmək üçün seçmək.
7. Buynuz qişa xəstəliklərinin profilaktikanın əsas istiqamətləri: gözün ətraf mühitin, o cümlədən bədbəxt hadisələrin təsirindən mühafizəsi; metabolik proseslərin tənzimlənməsi ilə distrofiyaların profilaktikası; mikroorqanizmlərdən mühafizə; orqanizmin ümumi möhkəmləndirilməsi tədbirləri kompleks şəkildə planlaşdırmaq.
8. Əhalinin xəstələnməsi barədə rəsmi hesabatda (forma 12) Xəstəliklərin Beynəlxalq Təsnifatının 10-cu baxışında buynuz qişa xəstəliklərinin 4 böyük qrupu (H16 – keratitlər; H17 – buynuz qişanın çapıqı və bulanması; H18 – buynuz qişanın digər xəstə-

likləri, H19 – digər rubrikalarda təsnifatlandırılmış buynuz qişa xəstəlikləri) barədə məlumatı göstərmək.

9. Buynuz qişa xəstəlikləri ilə əhalinin xəstələnməsinin ölkədaxili, regionlar və şəhərlər arası fərqinin böyüklüyü regional səhiyyənin fəaliyyətinin qeyri adekvatlıq meyarı kimi tətbiq etmək.
10. Buynuz qişa xəstəlikləri əksər hallarda görmə itiliyinin pozulmasına (zəif görmə) səbəb olur. Ona görə də bu patologiyaların profilaktikasının və müalicəsinin təşkili risk amillərinin rolu, xəstəliklərin klinik-epidemioloji səciyyələri nəzərə almaqla formalaşdırılmalıdır. İlk növbədə əhalinin ayrı-ayrı sosial təbəqələrinin profilaktik müayinəsində buynuz qişanın durumu qiymətləndirilməli, risk qruplarında və patoloji dəyişikliklər ehtimalı olanda biomikroskopiya, tomoqrafiya və topoqrafiya təyin edilməlidir.

DİSSERTASIYANIN MÖVZUSU ÜZRƏ NƏŞR OLUNMUŞ ELMİ MƏQALƏLƏRİN SİYAHISI

1. Магеррамов, П.М. Имплантация Icl Staar после кросслинкинга у больных кератоконусом, сочетающимся с миопией высокой степени // - Bakı: Oftalmologiya elmi-praktik jurnal, 2019. №2 (30), - s.56-60
2. Məhərrəmov, P.M. Buynuz qişanın bulanması diaqnozu ilə pasiyentlərə göstərilən ambulator diaqnostik yardımın həcmi və strukturu // - Bakı: Sağlamlıq jurnalı, 2019. №3, s.73-78
3. Məhərrəmov, P.M. Buynuz qişa xorası olan xəstələrin ilkin müraciət zamanı demoqrafik və klinik xüsusiyyətləri // - Bakı: Azərbaycan Tibb Jurnal, 2019. №3, - s.118-122
4. Məhərrəmov P.M. Buynuz qişanın bulanması fonunda onun biometrik səciyyələri // Azərbaycan Təbabətinin Müasir Nailiyyətləri, 2019. №2, - s. 248-251
5. Məhərrəmov, P.M. İnfeksiyon keratitlərin epidemioloji xüsusiyyətləri və Bakı şəhəri əhəlisinə stasionar yardımın zəruriliyi // - Bakı: Azərbaycan Oftalmologiya Jurnalı, 2020. №1 (32), - s.20-26
6. Магеррамов, П.М. Распространенность инфекционных кератитов в г. Баку по материалам обращаемости // Офтальмология Восточная Европа, Беларусь 2020, том 10, №2, стр 195-201
7. Məhərrəmov, P.M. Prevalence of non-infectious corneal diseases // - Ukraine: Journal of Ophthalmology, 2020. №5, - p. 75-78
8. Məhərrəmov, P.M. Buynuz qişanın xəstəlikləri fonunda görmə qabiliyyətinin pozulmasının risk amilləri // - Bakı: Azərbaycan Tibb Jurnal, 2020. №3, - s.118-122

9. Məhərrəmov, P.M. Buynuz qişanın patologiyaları ilə bağlı əhalinin stasionar yardımına tələbatı // - Bakı: Azərbaycan Təbabətinin Müasir Nailiyyətləri, 2020. №3, - s. 23-27
10. Məhərrəmov, P.M. Buynuz qişanın qeyri-infeksiyon xəstəlikləri ilə bağlı stasionar yardımına tələbatın səciyyələri // - Bakı: Sağlamlıq jurnalı, 2020. №4, - s. 96-101
11. Магеррамов, П.М. Клинико-эпидемиологическая характеристика кератоконуса в городе Баку // - Bakı: Azərbaycan Oftalmologiya Jurnalı, 2020. №3 (34), - s. 37-44
12. Məhərrəmov, P.M. Buynuz qişanın eroziyasının yayılması və klinik səciyyələrinə görə strukturu // - Bakı: Azərbaycan Oftalmologiya Jurnalı, 2020. №3 (34), - s. 20-26
13. Məhərrəmov, P.M. Buynuz qişanın ahıllıq degenerasiyasının yayılma səviyyəsi və risk amilləri // - Bakı: Sağlamlıq jurnalı, 2020. №6, - s.72-77
14. Məhərrəmov, P.M. Buynuz qişanın ektaziyalarının klinik-epidemioloji səciyyələri // - Bakı: Azərbaycan Oftalmologiya Jurnalı, 2020. №4 (35), - s. 20-26
15. Məhərrəmov, P.M. Şəkərli diabet fonunda buynuz qişanın bulanmasının biometrik səciyyələri // Azərbaycan Təbabətinin Müasir Nailiyyətləri, Bakı, 2021, №1, s.55-59
16. Магеррамов, П.М., Гулиева, М.Г.Изменчивость микробиологического профиля язвы роговицы // - Москва: Российский Офтальмологический Журнал, 2021. Том14 №1, - с. 69-73
17. Məhərrəmov, P.M. Buynuz qişanın sferoidal degenerasiyasının yayılması və klinik səciyyələri // - Bakı: Sağlamlıq jurnalı, 2021. №1, - s.80-85
18. Магеррамов, П.М. Распространенность болезней роговицы (по материалам амбулаторно-поликлинических учреждений города Баку) // - Москва: Российский Офтальмологический Журнал, 2021. Том14 №2, - с. 23-26
19. Məhərrəmov, P.M. Buynuz qişanın distrofiyasının yayılma və növlərinin strukturunun səciyyələri // - Bakı: Azərbaycan Təbabətinin Müasir Nailiyyətləri, 2021. №2, - s.158-161

20. Maharramov, P.M. Frequency and risk factors of complications of surgical treatment of corneal diseases // World of medicine and biology, 2021. №3(77), - p. 106-110,
21. Магеррамов, П.М. Региональные особенности распространенности заболеваний роговицы в Республике Азербайджан // Социальные аспекты здоровья населения, 2021. №6 (67), DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-6-6
22. Магеррамов, П.М. Эффективность трёхэтапного лечения кератоконуса с коррекцией сопутствующей аметропии // - Казань: Казанский Медицинский Журнал, 2022. том 103, №1 - с. 153-159
23. Maharramov, P. M., Aghayeva F.A. Evaluation of the effectiveness of combined staged surgical treatment in patients with keratoconus // PLOS ONE | <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264030> 2022. March 7
24. Магеррамов, П.М. Четырёхэтапное лечение кератоконуса, сочетающегося с рефракционными аметропиями // Офтальмохирургия (fyodorov journal of ophthalmic surgery) 2022. № 1, - с. 6-12
25. Məhərrəmov, P.M., Səfərova, S.F. Keratokonusun müalicəsində krosslinkinq və topoqrafik fotorefraktiv keratoektomiyanın müştərək tətbiqinin nəticələri // - Bakı: Azərbaycan Oftalmologiya Jurnalı, 2022. №3 (42), - s. 11-18
26. Qasımov E.M., Məhərrəmov P.M. Keratoektaziyalarda «Keraring As Progressive Thickness» buynuz qışa intrastromal seqmentlərinin implantasiyasının nəticələri // - Bakı: Oftalmologiya elmi-praktik jurnal, 2019. №1 (29), - s.73-77
27. Магеррамов П.М. Оценка эффективности ультрафиолетового кросслинкинга роговицы при кератоконусе // XL международная научно-практическая конференция «Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования» // - Москва: сентябрь, - 2020 №9(36), - с. 11-16, ISSN 2541-9854
28. Магеррамов П.М. Анализ эффективности имплантации интрастромальных роговичных колец Keraring // Актуальные

вопросы образования и науки: - Тамбов- 27 февраля 2021 г.
- с 75-77

29. Магерамов П.М. Сравнительная оценка результатов ультрафиолетового кросслинкинга роговицы в комбинации с имплантацией интрастромальных роговичных колец при лечении кератоконуса // General question of world science / XIII international scientific-practical conference, 31 iyul 2021, Amsterdam - с. 8-12
30. Магерамов, П.М., Усубов, Э.Л. Сравнительная оценка результатов комбинированного применения различных методов лечения: кросслинкинга роговицы, имплантации интрастромальных роговичных колец-сегментов и трансэпителиальной топографической фоторефрактивной кератэктомии при лечении кератоконуса // Точка Зрения Восток – Запад. Научно-практический журнал, 2022. № 2, - с. 46-53
31. Məhərrəmov, P.M. Buynuz qişanın bulanması olan pasiyentlərdə biometrik göstəricilərin qiymətləndirilməsi // Akademik Zərifə Əliyevanın 100 illik yubileyinə həsr olunmuş «OFTALMOLOGİYANIN AKTUAL PROBLEMLƏRİ» mövzusunda Beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları: - Bakı. 27-29 aprel 2023
32. Məhərrəmov, P.M. Mərkəzi keratokonus olan xəstələrdə krosslinkinqdən sonra Icl Star implantasiyasının nəticələri // Azərbaycan Oftalmoloqlar Cəmiyyətinin 7-ci regional konfransı: - Şəki 25 oktyabr, 2019.
33. Məhərrəmov P.M. Keratokonusda femtosaniyə lazer üsulu ilə müxtəlif növ keraring – buynuz qişa halqaların implantasiyası // Akademik Zərifə Əliyevanın anadan olmasının 98 illiyinə həsr olunmuş Beynəlxalq Elmi praktiki Konfrans. Bakı 28 aprel, 2021.
34. Maharramov P.M. The results of the implantation of the instromal certain segments of keraring as progressive thickness under ceratic seasons // 12th Eurocornea Congress e-poster, 25 sentyabr 2021, Virtual Event

35. Məhərrəmov P.M. Buynuz qişa ektaziyaların və yanaşı gedən ametropiyaların müasir müalicə metodları // Akademik Zərifə Əliyevanın anadan olmasının 99 illiyinə həsr olunmuş Beynəlxalq Elmi praktiki Konfrans, 28 aprel 2022, Bakı
36. Məhərrəmov P.M. Keratokonus və yanaşı gedən ametropiyaların müasir müalicə metodları // Oftalmologia Kafedrasının yaradılmasının 100 illiyinə həsr olunmuş Beynəlxalq Elmi-Praktik Konfrans, 23-24 dekabr, 2022, Bakı
37. Магеррамов П.М. Имплантация «Keranatural» при кератоконусе // Международная конференция по офтальмологии ВОСТОК–ЗАПАД. 1-2 июн 2023, Уфа
38. Maharramov P.M. Kroslinkinq və topoqrafik fotorefraksiön keratoektamiyanın II-III mərhələ keratokonusun müalicəsində müştərək tədbiqi // International Conference "Physiology of vision and occupational pathologies; fundamental and applied aspects" & 6th Congress of Azerbaijan Physiologists. 30-31 oktyabr 2023 AMEA, Baku

İXTİSARLARIN SİYAHISI

İSV	– səthin dispersiya indeksi - index surface variance
İVA	– vertikal asimmetriya indeksi - index of vertical asymmetry
CKİ	– keratokonusun mərkəzi indeksi - center keratoconus index
İHA	– hündürlük asimmetriyası indeksi - index of height asymmetry
İHD	– hündürlük desentasiya indeksi - index of height desentration
İKA	– ən yüksək asimmetriya indeksi
Kİ	– keratokonus indeksi
Rmin	– buynuz qişanın minimal sagital radiusu
K1	– keratometriyanın düz ölçüsü
K2	– keratometriyanın dik ölçüsü
ACP	– buynuz qişanın orta gücü
CYL	– silindirik güc
SRİ	– səthin requlyarlıq indeksi
SAİ	– səthin asimmetriya indeksi
KPİ	– keratokonus ehtimalı indeksi
CXL	– buynuz qişanın ultabənövşəyi kroslinkinqi
TBUT	– göz yaşının dağılma vaxtı – tear break up time
PED	– qişanın epitelisində daimi defekt
CLEC	– kord astarlı epitel hüceyrələri - cord lining epithelial celes
PVP – 1	– povidon-yod
EED	– endotelial- epitelial distrofiya

ABMD	– ön milaltı membranın distrofiyası - anterior basement membrane dystrophy
CPE	– buynuz qişanın punktir epitelopatiyası
SRI	– buynuz qişa səthinin requlyarlıq indeksi - surface regularity index
SAİ	– asimmetriya indeksi - surface asymmetry index
KSI	– keratokonus (Klays-Malda) indeksi - keratoconus index
SDP	– gücün standart kənaraxıxması - standart deviation of the power increased
CSI	– məkəzi həcm indeksi - center surround index
DSİ	– differensial sektoral indeks- diffensial sector index
K	– buynuz qişanın mərkəzi gücü - central K reoding
OSİ	– əks sektor indeksi - opposite sector index
CEİ	– buynuz qişanın eksentrik indeksi - corneal eccentricity index
İCRS	– intrastromal korneal seqment - İntrastromal corneal ring segments
Topo FRK	– topoqrafik fotorefraktiv keratoektomiya
BQP	– buynuz qişanın patologiyaları
BQTYC	– buynuz qişanın travmaları və yad cismi
BQB	– buynuz qişanın bulanması
BŞV	– boz şkala vahidi - Grey Scale Units
BQX	– buynuz qışanın xorası
XBT-10-cu baxılışı	– xəstəliklərin beynəlxalq təsnifatının 10-cu baxılışı
BQQİX	– buynuz qişasının qeyri-infeksion xəstəlikləri
BQE	– buynuz qişasının eroziyası
BQD	– buynuz qişasının distrofiyası
BQAD	– buynuz qişanın ahıllıq degenerasiyası
BQEk	– buynuz qişanın ektaziyaları

Dissertasiyanın müdafiəsi “26” “yanvar” 2024-cü il tarixində saat 14:00 akademik Z.Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin nəzdində fəaliyyət göstərən BED 1.03 Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriləcək.

Ünvan: AZ1114, Bakı ş., Cavadxan küç., 32/15

Dissertasiya ilə akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları <http://www.eye.gov.az> rəsmi internet saytında yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat “21” “dekabr” 2023-ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: _____

Kağızın formatı: 60 x 84 1/16

Həcm: 79972

Tiraj: 100