

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI  
SƏHIYYƏ NAZİRLİYİ

AKADEMİK ZƏRİFƏ ƏLİYEVƏ ADINA  
MİLLİ OFTALMOLOGİYA MƏRKƏZİ

*Əlyazması hüququnda*

**LALƏ ƏLƏKBƏR qızı AXUNDOVA**

**TORLU QIŞANIN REQMATOGEN QOPMALARININ MÜASİR  
MİKROİNVAZİV CƏRRAHİYYƏSİ VƏ MAKULYAR SAHƏNİN  
PROLİFERATİV VİTREORETİNOPATİYA PROBLEMİ**

3219.01 – Göz xəstəlikləri

Tibb üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi  
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

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

BAKI – 2017

İş akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin Şəkərli diabetin göz fəsadları bölməsində yerinə yetirilmişdir.

**Elmi rəhbər:**

AMEA-nın müxbir üzvü,  
Əməkdar elm xadimi,  
Tibb üzrə elmlər doktoru, professor

**E.M. QASIMOV**

**Rəsmi oponentlər:**

Tibb üzrə elmlər doktoru, professor  
Tibb üzrə elmlər doktoru

**Ç.C. CARULLAZADƏ**  
**A.M. QOCAYEVA**

**Aparıcı təşkilat:** Azərbaycan Tibb Universiteti, göz xəstəlikləri kafedrası

Müdafiə “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2017-ci il saat \_\_\_-da akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzində FD 03.051 Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

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

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

Avtoreferat “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2017-ci il tarixində göndərilmişdir.

FD 03.051 Dissertasiya  
Şurasının elmi katibi,  
Tibb üzrə fəlsəfə doktoru

**R.N. BALAYEVA**

**Mövzunun aktuallığı.** Torlu qişanın reqmatogen qopması (TQRQ) görmə orqanının ağır xəstəliklərindən biridir. Bu xəstəlik gözün görmə funksiyasının tam və ya qismən itirilməsinə səbəb ola bilər (Казайкин В.Н., 2008). TQRQ nadir xəstəliklərdən deyil. Azərbaycanda 2009 – 2014-cü illər ərzində təkcə akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə əməliyyatın aparılması mümkün olan TQRQ diaqnozu ilə 367 pasiyent (394 göz) müraciət edib. Ona görə də TQRQ-nın cərrahi müalicəsinin optimal taktikasının işlənilib hazırlanması məqsədi ilə onun daha dərinəndən araşdırılması zərurəti var.

Hazırda TQRQ-nın cərrahi müalicəsində üç əsas patogenetik yönümlü yanaşma mövcuddur: skleroplastik, vitreoretinal və müştərək (Qasimov E.M., 2014; Захаров В.Д., 2003; Кочмала О.Б., 2010). Müalicə üsulu kimi vitrektomiya seçərkən, əlavə skleral sirklyajın tətbiqinin əməliyyatın birincili anatomik uğuru və proliferativ vitreoretinopatiyanın (PVR) inkişafına təsiri məsələsi indiyədək mübahisəli qalır (Касимов Э.М., 2014; Adelman R., 2013; Alexander P., 2008; Kinori M., 2011; OrlinA., 2014; Solaiman K., 2014; Stangos A., 2004; Weichel E., 2006).

TQRQ-nın daha çox rast gəlinən əməliyyatdan sonrakı fəsadlarından biri PVR yaranması və TQRQ-nın residivinin inkişafıdır (Левицкая Г.В., 2013; Петричева С.В., 2005). Tədqiqatlara görə, 3 və daha çox kvadrantda TQRQ, 1 saatdan çox torlu qişanın qopması, əməliyyatdan əvvəlki PVR, şüşəvari cismə qanaxması, afakiya/artifakiya, xorioidal qopması olan pasiyentlər qrupu əməliyyatdan sonrakı PVR-in inkişafı ilə assosiasiya olunur (Kərimov M.İ., 2012; Asaria R., 2001; Tseng W., 2004). Bu iş həmin xəstələrdə TQRQ-nın cərrahi müalicəsinin optimal taktikasının müəyyən edilməsinə yönəlib.

Epiretinal membranlar (ERM) və ya makulyar sahənin proliferativ vitreoretinopatiyası TQRQ cərrahiyyəsindən sonra görmə qabiliyyətinin aşağı düşməsinin əsas səbəblərindən biridir (Bağirov N.Ə., 2014; Гаджиев Р.В., 2008; Əliyev X.D., 2015; Kimura H., 2004). TQRQ zamanı vitrektomiyalardan sonra ERM-in rastgəlmə tezliyi 12,8% - 59% arası dəyişir (Katira R., 2008; Kiss C., 2007; Wakabayashi T., 2009; Schocket L., 2006; Delolme M., 2012). Vitrektomiya zamanı daxili hüdudi membranının (DHM) xaric edilməsi əlavə cərrahi manipulyasiya hesab edilir (Керимов М.И., 2015; Kiss C., 2007). DHM-nin xaric edilməsi arxa qütbədə torlu qişanın gərilməsinə azaldaraq arxa ERM/PVR yaranması və sonrakı təkrar qopmanın ehtimalını azaldır (Minarcik J., 2012; Odrobina D., 2010). Eyni zamanda, PVR-in yüksək inkişaf riski olan pasiyentlərin üzərində tətbiqi öyrənilməyib.

Qorpmuş makulaya görə uğurlu əməliyyatdan sonra görmə itiliyinin aşağı olmasının səbəbi uzun müddət müzakirələr mövzusu hesab olunurdu (Qasimov E.M., 2010; Əliyev X.D., 2010; Абдуллаева Э.А., 2010; Имшенецкая Т.А., 2007; Schatz P., 2010). Lakin ədəbiyyatda TQRQ zamanı fotoreseptorların dağılması və bəzısı kimi struktur dəyişiklikləri, optik koherent tomoqrafiyaya (OKT) əsasən əməliyyatdan sonrakı görmə itiliyinin proqnozlaşdırılması haqqında kifayət qədər məlumat yoxdur (Касимов Э.М., 2009; Джаруллазаде Ч.Д., 2010; Керимов М.И., 2015; Wojtkowski M., 2005). Beləliklə, xüsusilə PVR-ın yüksək inkişaf riski olan xəstələrdə TQRQ-nın müalicə problemi, əməliyyatdan əvvəlki və sonrakı dövrlərdə torlu qişanın struktur və funksional dəyişikliklərinin qiymətləndirilməsi olduqca aktualdır, daha dərin və hərtərəfli tədqiqatlar tələb edir.

**İşin məqsədi** diferensial yanaşma və endovitreal texnologiyaların təkmilləşdirilməsi əsasında torlu qişanın reqmatogen qopması olan xəstələrin optimal cərrahi müalicə taktikası sisteminin işlənilib hazırlanmasıdır.

**Tədqiqatın vəzifələri:**

1. Müxtəlif ağırlıq dərəcəsində torlu qişanın reqmatogen qopması olan xəstələrin endovitreal və episkleral üsullarla cərrahi müalicəsinin anatomik və funksional nəticələrini təhlil etmək.
2. Əməliyyatdan sonrakı dövrdə torlu qişanın reqmatogen qopması inkişafının risk amillərini araşdırmaq.
3. Proliferativ vitreoretinopatiyanın yüksək inkişaf riski olan pasiyentlərdə skleroplastik üsulla və ya onsuz aparılan vitrektomiyanın anatomik və funksional nəticələrinin müqayisəli təhlilini aparmaq.
4. Proliferativ vitreoretinopatiyanın yüksək inkişaf riski olan pasiyentlərdə vitrektomiya zamanı makulyar sahənin daxili hüdudi membranının xaric edilməsinin effektivliyini araşdırmaq.
5. Optik koherent tomoqrafiyada struktur dəyişikliklərin təhlili əsasında əməliyyatdan sonrakı görmə itiliyinin proqnozlaşdırılması mümkünlüyünü öyrənmək.

**İşin elmi yeniliyi:**

1. Torlu qişanın reqmatogen qopması olan pasiyentlərin endovitreal müalicə üsulunun diferensial yanaşması işlənilib hazırlanıb və müalicə zamanı endovitreal müdaxilələrin optimal həcmi müəyyən edilib.
2. İlk dəfə proliferativ vitreoretinopatiyanın yüksək inkişaf riski olan pasiyentlərdə vitrektomiya zamanı skleral sirklyajın tətbiqinin məqsədə-uyğunluğu xüsusi geniş göstərişlərin təhlili əsasında aşkar edilib.
3. İlk dəfə torlu qişanın qopma residivlərinin azalması, epiretinal membranların inkişafının profilaktikası və təkrar əməliyyatların sayının azalması məqsədi ilə proliferativ vitreoretinopatiyanın yüksək inkişaf riski

olan pasiyentlərdə torlu qişanın reqmatogen qopmasını ilkin cərrahiyyəsi zamanı makulyar sahənin daxili hüdudi membranının xaric edilməsi təklif olunub.

4. Ellipsoid və kolbacıqların qarşılıqlı bağlanma zonalarında hüceyrələrin dağılması və bərpasını nəzərə alaraq optik koherent tomoqrafiyada struktur dəyişikliklərinin əsasında əməliyyatdan sonrakı görmə itiliyinin proqnozlaşdırılması təklif edilib.

#### **İşin praktik əhəmiyyəti**

Tədqiqatın əsasında işlənilib hazırlanmış tövsiyələr cərrahi müdaxilənin effektivliyinin əhəmiyyətli dərəcədə artırılmasına və bu xəstəlik üzrə əlillik faizinin aşağı düşməsinə imkan verəcək.

Torlu qişanın reqmatogen qopması olan xəstələrin müalicəsi üçün işlənilib hazırlanmış endovitreal texnologiyaların klinik praktikada tətbiqi əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmaların tezliyinin azalmasına və əməliyyatın funksional nəticələrinin yaxşılaşmasına imkan verəcək.

Vitreoretinal cərrahın gündəlik praktikasında torlu qişanın reqmatogen qopması zamanı optik koherent tomoqrafiyanın tətbiqi ellipsoid və kolbacıqların qarşılıqlı bağlanma zonalarında hüceyrələrin dağılması və bərpasını nəzərə alaraq əməliyyatdan sonrakı görmə itiliyini proqnozlaşdırmağa imkan verəcək.

#### **Dissertasiyanın müdafiəyə çıxarılan əsas müddəaları:**

1. PVR-in yüksək inkişaf riski olan pasiyentlərdə (3 və daha çox kvadrantda torlu qişanın reqmatogen qopması, 1 saatdan çox torlu qişanın cırlmaları, əməliyyatdan əvvəlki PVR, şüşəvari cismə qanaxma, afakiya/artifakiya, xoroidal qopma) vitrektomiyanın tətbiqi skleral plomblama ilə müqayisədə ilkin və yekun anatomik uğurun yaxşılaşmasına gətirib çıxarır.
2. Əməliyyatdan əvvəlki PVR, hemoftalm, 3 və daha çox kvadrantda torlu qişanın reqmatogen qopmasının mövcudluğu zamanı tədqiqatda təklif edilən optimallaşdırılmış endovitreal müdaxilə üsullarının aparılması məqsədəuyğundur.
3. Artifakiya və PVR-in yüksək inkişaf riski olan pasiyentlərdə torlu qişanın reqmatogen qopması zamanı vitrektomiya əməliyyatının ilkin anatomik uğurunu, torlu qişanın aşağı cırlmaları zamanı isə skleral sirklyajla vitrektomiya yekun anatomik uğurunu yaxşılaşdırmağa imkan verir.
4. PVR-in yüksək inkişaf riski olan pasiyentlərdə DHM-nin xaric edilməsi makulyar sahədə ERM-nin əmələ gəlmə riskini əhəmiyyətli dərəcədə azaldaraq əməliyyatın ilkin anatomik uğuruna gətirib çıxarır.
5. Ellipsoid və kolbacıqların qarşılıqlı bağlanma zonalarında hüceyrələrin dağılması və bərpası əməliyyatdan sonrakı dövrdə görmə itiliyinin dəyişikliklərinin proqnozlaşdırıcı amilidir.

**Tədqiqatın nəticələrinin tətbiqi.** Aparılan tədqiqatın nəticələri akad. Zərifə Əliyeva adına Oftalmologiya Milli Mərkəzinin Şəkərli diabetin göz fəsadları, Torlu qişanın və görmə sinirinin patologiyası, Lazer cərrahiyyəsi, Vitreoretinal cərrahiyyə şöbələrinin klinik praktikasında tətbiq edilib.

**Tədqiqatın tibb elmlərinin problemlərlə bağlı planı ilə əlaqəsi.** Dissertasiya işi akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin elmi-tədqiqat işi çərçivəsində yerinə yetirilmişdir (Dövlət qeydiyyat № 01124006).

**Tədqiqat işinin aprobeasiyası.** Dissertasiyanın əsas müddələri aşağıda göstərilən konfranslarda təqdim edilib və müzakirə olunub: akad. Zərifə Əliyevanın 90-illiyinə həsr olunmuş beynəlxalq konfranslar (Bakı, 2013); Gənc oftalmoloqların VII konfransı (Bakı, 2013); 13th Euretina Congress (Hamburq, 2013); “WOC 2014” konfransı (Tokio, 2014); 14th Euretina Congress (London, 2014); Amerika Oftalmoloqları Akademiyasının konfransı (Çikaqo, 2014); Gənc oftalmoloqların VII konfransı (Bakı, 2014); I Azərbaycan Retinoloqları konfransı (Lənkəran, 2016); Azərbaycan Oftalmoloji Cəmiyyətin 2-ci iclası (Masallı, 2016); II Azərbaycan Retinoloqlar konfransı (Bakı, 2017).

Elmi işin ilkin müzakirəsi akad. Zərifə Əliyeva adına Oftalmologiya Milli Mərkəzinin əməkdaşlarının iştirakı ilə birgə geniş iclasında (protokol №3, 05.07.2017) və akad. Zərifə Əliyeva adına Oftalmologiya Milli Mərkəzinin nəzdindəki FD 03.051 Dissertasiya şurasının Aprobeasiya Komissiyasının elmi seminarında müzakirə edilmişdir (protokol №8, 13.10.2017).

**Tədqiqat işinin müddə və nəticələrinin nəşri.** Dissertasiyanın mövzusu üzrə 12 elmi iş (6 məqalə, 6 tezis) nəşr edilmişdir.

**Dissertasiyanın strukturu və həcmi.** Dissertasiya işi 220 səhifədə şərh edilmiş, giriş, 7 fəsil, yekun, nəticələr, praktik tövsiyələr və ədəbiyyat siyahısından ibarətdir. İş 50 cədvəl və 69 şəkillə illüstrasiya olunub. Ədəbiyyat siyahısına 396, o cümlədən 36 yerli, 360 xarici mənbələr daxildir.

## **TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI**

Akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin Şəkərli diabetin göz fəsadları şöbəsinin bazasında 2009 – 2014-cü illər ərzində stasionar müalicə almış TQRQ olan 367 xəstənin (394 göz) cərrahi müalicəsinin taktikası və nəticələri təhlil edilib. İşdə analiz olunmuş ilkin cərrahiyyə əməliyyatlarının bir hissəsini (196 əməliyyat – 49,7%) iddiaçı yerinə yetirmişdir. Xəstələr bu tədqiqata aşağıdakı meyarlar əsasında daxil edilib: 1) Həmin müddət ərzində vitrektomiya və ya skleral sirklyaj ilə vitrektomiya yaxud skleral plomblama aparılan birincili TQRQ diaqnozlu

xəstələr; 2) 3 aya qədər minimal müşahidə dövrü olanlar; 3) 16 yaşdan yuxarı xəstələr.

Dissertasiya işinin ilk iki fəslə müvafiq olaraq mövzu üzrə ədəbiyyat icmalı və tədqiqatda istifadə olunan müasir alətlər, material və metodların təsvirinə həsr edilib. Aparılan tədqiqat beş hissədən ibarətdir.

Tədqiqatın **birinci hissəsi** (III fəsil) müxtəlif ağırlıq dərəcəsi olan TQRQ olan xəstələrin vitrektomiya (əsas qrup) və skleral plomblama (kontrol qrup) cərrahi müalicəsinin nəticələrinin müqayisə və təhlilinə əsaslanır. Bu xəstələr müvafiq olaraq 2 qrupa bölünüb: əsas və kontrol. Əsas qrupu 205 xəstə (218 göz), kontrol qrupu isə 43 xəstə (50 göz) təşkil edib. Tədqiqatın **ikinci hissəsi** (IV fəsil) əməliyyatdan sonrakı dövrdə PVR inkişafının risk amillərinin aşkar edilməsinə həsr olunub. PVR inkişafının risk amillərinin aşkar edilməsi məqsədilə 367 pasiyent (394 göz) üzərində aparılan müşahidələr tədqiqat materialı olmuşdur. Tədqiqatın **üçüncü hissəsində** (V fəsil) 217 pasiyent (231 göz) müşahidə edilib və PVR-in yüksək inkişaf riski olan pasiyentlərdə skleroplastik üsulla və ya onsuz aparılan vitrektomiyanın müqayisəsi aparılıb. Tədqiqatın **dördüncü hissəsində** (VI fəsil) PVR-in yüksək inkişaf riski olan həmin pasiyentlər qrupu üzərində müşahidə aparılaraq vitrektomiya zamanı makulyar sahənin DHM-nın xaric edilməsinin effektivliyi öyrənilib. Tədqiqatın **beşinci hissəsində** (VII fəsil) (91 göz) OKT vasitəsilə əməliyyatdan öncəki və sonrakı dövrlərdə torlu qişanın anatomik vəziyyətinin qiymətləndirilməsi aparılıb, 85 nəfər tədqiqat iştirakçılarının (91 göz) funksional nəticələri ilə əlaqə aşkar edilib.

Bu tədqiqatda iştirak edən bütün xəstələr cərrahi müdaxilənin növünə görə qruplara bölünüb: I qrup – vitrektomiya aparılan xəstələr – 218 göz (55,3%), II qrup – vitrektomiya ilə yanaşı skleroplastik əməliyyatlar aparılan xəstələr – 126 göz (32%), III qrup – yalnız episkleral cərrahi üsullarla müalicə olunan xəstələr – 50 göz (12,7%).

**Tədqiqat metodları.** Tədqiqat çərçivəsində aşağıdakı oftalmoloji tədqiqat metodları tətbiq olunub: vizometriya, refraktometriya, tonometriya, biomikroskopiya, əks oftalmoskopiya və xüsusi tədqiqat üsulları (A-B ultrasəs skan, göz dibinin fotoçəkilişi, OKT). OKT Cirrus HD-OCT 5000 (Carl Zeiss, Almaniya) optik koherent tomoqrafda aparılıb.

Əməliyyatlar OPMI Lumera 700 (Zeiss, Almaniya) oftalmoloji mikroskopun, BIOM (OCULUS, Almaniya) genişbucaqlı optik sisteminin, əməliyyat zamanı əlavə işıqlandırma üçün ksenon işıq mənbəyi ilə ACCURUS 800CS (Alcon, ABŞ) cərrahiyyə sisteminin, həmçinin bimanual cərrahiyyə üçün Chandelier endoillüminasiyanın, Alcon Pure Point (ABŞ) diod yarımkeçirici lazerin (810 nm), CryoStar (Hollandiya) kriocərrahi sisteminin istifadəsi ilə yerinə yetirilib.

**Əməliyyat texnikası:** Əməliyyatlar ümumi və ya lokal anesteziya altında əlavə skleral sirklyaj ilə (lent #240) və ya 23–gauge üçportlu transkonyunktival vitrektomiyanın tətbiqi ilə aparılıb. Endotamponada üçün cərrahın seçimindən asılı olaraq qaz ( $C_3F_8$  – perflüoropropan və  $SF_6$  – sulfur heksaflüorid) və ya silikon yağından istifadə edilib (Alcon, DORC). DHM-nin xaric edilməsi üçün Eckardt End Gripping pinseti (DORC, Hollandiya) istifadə olunub. DHM-nin rənglənməsi üçün Membrane Blue Dual və ILM Blue (DORC, Hollandiya) boya maddələrindən istifadə edilib. Skleral plomblama zamanı cırılmaların lokallaşdığı yerlərə bir və ya iki matras tikiş qoyularaq, silikon halqalar keçirilir. Qalan kvadrantlarda skleral tunellər kəsilir və onlardan sirklyaj silikon lent #240 keçirilir.

**Məlumatların statistik işlənməsi.** Bütün statistik tədqiqatlar proqram təminatının IBM SPSS 20 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) versiyası ilə icra olunub. Bütün hallarda  $p < 0,05$  göstəricisi statistik əhəmiyyətli ölçü kimi götürülüb.

## **TƏDQIQATLARIN NƏTİCƏLƏRİ VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ**

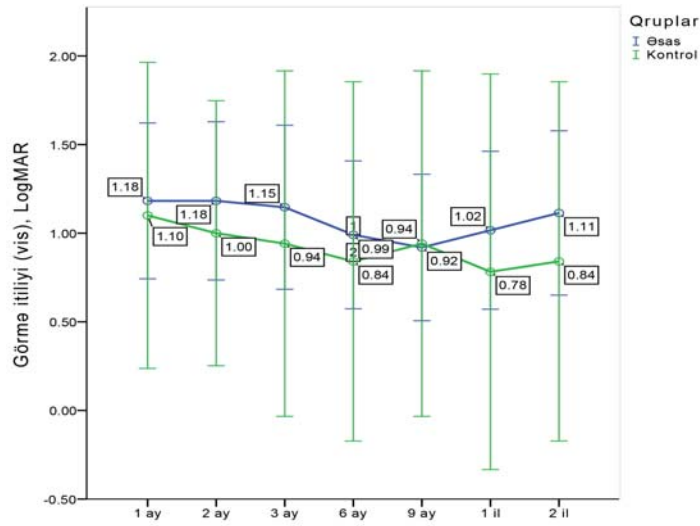
### **Vitrektomiya və skleral plomblamanın müqayisəsinin kliniki nəticələri.**

Əsas əməliyyat metodu kimi vitrektomiya və kontrol qrupda skleral plomblama metodunun müqayisəsi aparılıb. Əməliyyatın birincili anatomik uğuru əsas qrupda 163 gözdə (74,8%), kontrol qrupda isə 35 gözdə (70%) qeyd edilib,  $\chi^2(1)=0,480$ ,  $p=0,489$ . Yekun anatomik uğur əsas qrupda 201 gözdə (92,2%), II qrupda isə 44 gözdə (92%) qeyd edilib,  $\chi^2(1)=0,002$ ,  $p=0,962$ . TQRQ-nın residivləri əsas qrupda 25,2% halda, kontrol qrupda 30% halda rast gəlinib ( $p=0,489$ ). Əsas qrupda torlu qişanın bitişməməsinin səbəbi 20,6% halda PVR, 4,59% halda – açıq cırılmalar, kontrol qrupda isə müvafiq olaraq 10% və 20% olub. Müşahidə dövründə əsas qrupda hipertenziya 92 gözdə (42,2%), kontrol qrupda isə 10 gözdə (20%) qeydə alınıb,  $\chi^2(1)=8,504$ ,  $p=0,004$ .

PVR-in yüksək inkişaf riski olan pasiyentlərdə birincili anatomik uğur əsas qrupda 95 gözdə (71,4%), kontrol qrupda isə 9 gözdə (52,9%) müşahidə edilib,  $\chi^2(1)=3,650$ ,  $p=0,049$ . Həmin qrup pasiyentlərdə yekun anatomik uğur əsas qrupda 118 gözdə (88,7%), kontrol qrupda isə 15 gözdə (88,2%) qeyd edilib,  $\chi^2(1)=5,771$ ,  $p=0,016$ . Orta korrektə olunmuş görmə itiliyi əsas qrupda əməliyyatdan əvvəl  $2,13 \pm 0,96$  LogMAR, kontrol qrupda isə  $1,57 \pm 1,05$  LogMAR təşkil edib. Əsas qrupda yekun görmə itiliyi  $1,14 \pm 0,79$  LogMAR, kontrol qrupda isə  $0,89 \pm 0,77$  LogMAR olub (şək.1). Hər iki qrupda görmə itiliyinin yaxşılaşması müşahidə edilib ( $p < 0,001$ ).

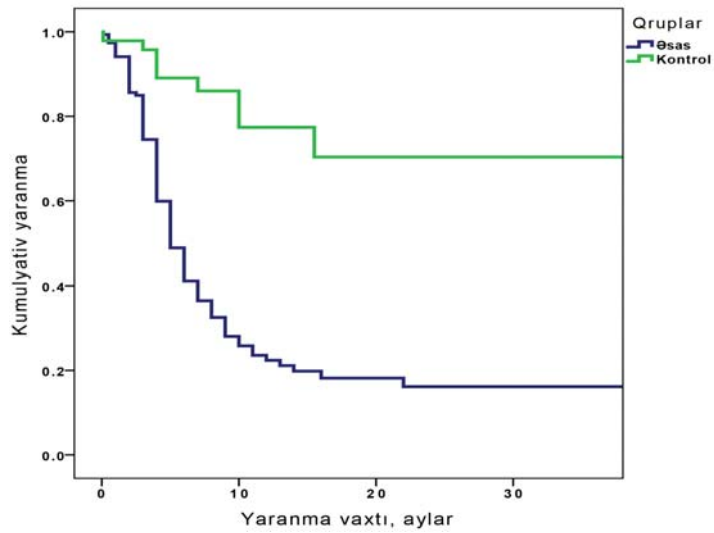
Əsas qrupda katarakta əsasən 120 gözdə (55% hal), kontrol qrupda isə 8 gözdə (16% hal) inkişaf edib,  $\chi^2(4)=71,896$ ,  $p < 0,001$ .





Şək. 1. Əsas və kontrol qruplarda əməliyyatdan sonrakı görmə itiliyi

Kaplan-Meyer testinə görə, əsas və kontrol qruplarda kataraktanın inkişaf etməsi əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir ( $\chi^2=34,217$ ,  $df=1$ ,  $p<0,001$ , log rank test) (şək. 2).



Şək. 2. Əsas və kontrol qruplarda kataraktanın yaranma vaxtının müəyyən edilməsi üçün Kaplan-Meyer testi

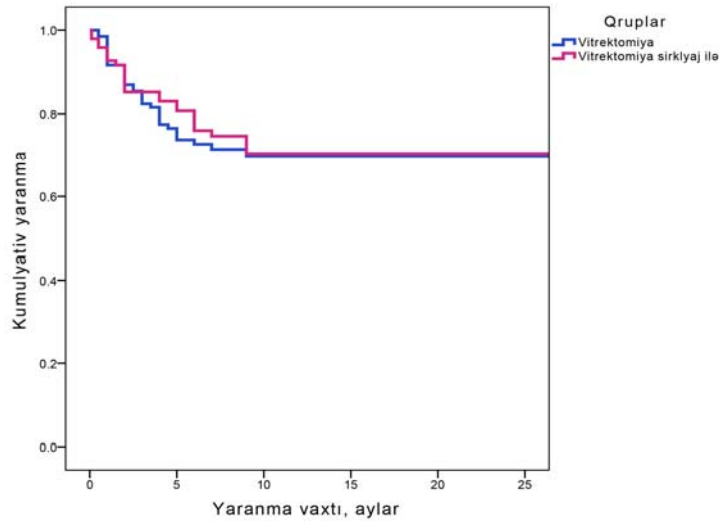
Müqayisə olunan qruplarda torlu qişanın təzə (1 aya qədər müddətdə) qopması əsas qrupda 1,13 LogMAR, kontrol qrupda isə 0,76 LogMAR görmə itiliyinə gətirib çıxarır.

**Proliferativ vitreoretinopatiyanın inkişaf riski amillərinin aşkar edilməsi.** PVR-in aşağıdakı inkişaf riski amilləri qeyd edilib: 176 gözdə TQRQ-nın 3 və daha çox kvadrantda inkişafı, 63 gözdə böyük cırılmalar, 15 gözdə şüşəvari cismə qansızmalar, 51 gözdə proliferativ vitreoretinopatiya, 29 gözdə artifakiya, 10 gözdə afakiya. PVR-in ümumi qəbul edilmiş inkişaf riski amilləri olduqda PVR-dən TQRQ-nın residivinin inkişaf riski əməliyyatdan əvvəl bu amillərin olmaması ilə müqayisədə 2.1 dəfə yüksəkdir və fərdi ümumi qəbul edilmiş inkişaf riski amillərinin sayı artdıqca - 1,53 dəfə yüksəlir. Ayrı-ayrılıqda əməliyyatdan öncəki PVR, hemoftalm və TQRQ-nın yayılması faktları əməliyyatdan sonrakı PVR-in inkişafının proqnostik amilləridir. Hemoftalm olan gözdə PVR-in inkişaf riski hemoftalmsız gözlə müqayisədə 0,24 dəfə yüksəkdir. Əməliyyatdan əvvəl PVR olduqda PVR-dən TQRQ-nın residivinin riski PVR-in olmaması ilə müqayisədə 2,85 dəfə yüksəkdir. TQRQ-nın yayılması çoxaldıqca PVR-in inkişaf riski artır. TQRQ-nın 2 kvadrantı zamanı PVR-in inkişaf riski 1 kvadrantla müqayisədə 1,38 dəfə yüksəkdir.

**PVR-in yüksək inkişaf riski olan TQRQ-nın müalicəsi zamanı vitrektomiya və skleroplastik üsulla vitrektomiyanın nəticələrinin müqayisəsi.** PVR-in inkişaf riski 22,6–25,5% təşkil edib, bu da tədqiqat üçün xəstələr kateqoriyasının seçiminin düzgünlüyünü təsdiq edir.

Əməliyyatın birincili anatomik uğuru vitrektomiya qrupunda 95 gözdə (71,4%), skleral sirklyaj ilə vitrektomiya qrupunda isə 69 gözdə (70,4%) qeydə alınıb,  $\chi^2(1)=0,029$ ,  $p=0,866$ . Yekun anatomik uğur isə vitrektomiya qrupunda 118 gözdə (88,7%), skleral sirklyaj ilə vitrektomiya qrupunda isə 91 gözdə (92,9%) müşahidə edilib,  $\chi^2(1)=1,120$ ,  $p=0,290$ . Torlu qişanın bitişməməsinin səbəbləri arasında vitrektomiya qrupunda 78,9% halda PVR, 21,1% halda isə açıq köhnə və ya yeni əmələ gəlmiş cırılmalar, skleral sirklyaj ilə vitrektomiya qrupunda isə 86,2% halda PVR, 13,8% açıq köhnə və ya yeni əmələ gəlmiş cırılmalar göstərilir. Kaplan-Meyer testinə görə, TQRQ-nın residivlərinin əmələ gəlmə vaxtı hər iki qrupda statistik fərqlənməyib ( $\chi^2=0,127$ ,  $df=1$ ,  $p=0,721$ , log rank test). Müşahidə dövründə vitrektomiya qrupunda 62 gözdə (46,6%), skleral sirklyaj ilə vitrektomiya qrupunda isə 35 gözdə (35,7%) hipertenziya qeydə alınıb,  $\chi^2(1)=2,753$ ,  $p=0,097$  (şək. 3).

Statistik əhəmiyyətli fərq psevdofakik qrupda aşkar olunub ki, burda vitrektomiya qrupunda (80,6%) skleral sirklyaj ilə vitrektomiya qrupu ilə müqayisədə (53,3%) birincili anatomik uğurun yaxşılaşması müşahidə olunub,  $p=0,049$ .

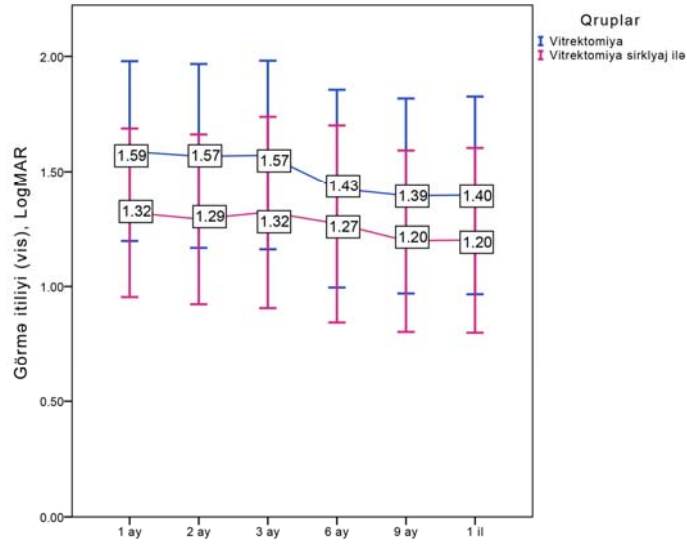


Şək.3. Hər iki qrupda TQRQ-nın residivlərinin əmələ gəlməsi üzrə Kaplan-Meyer testi

Aşağı cırımların törətdiyi TQRQ zamanı yekun anatomik uğur vitrektomiya qrupunda 85% halda, skleral sirklyaj ilə vitrektomiya qrupunda isə 96,2% halda müşahidə edilib,  $p=0,04$ . Vitrektomiya qrupunda TQRQ-nın residivləri vitrektomiya qrupunda 28,6% halda, skleral sirklyaj ilə vitrektomiya qrupunda isə 29,6% halda baş verib ( $p=0,866$ ).

Orta korrekte olunmuş görmə itiliyi vitrektomiya qrupunda əməliyyatdan əvvəl  $2,34\pm 0,81$  LogMAR, skleral sirklyaj ilə vitrektomiya qrupunda isə  $2,28\pm 0,88$  LogMAR təşkil edib. Yekun görmə itiliyi vitrektomiya qrupunda  $1,32\pm 0,80$  LogMAR, skleral sirklyaj ilə vitrektomiya qrupunda isə  $1,36\pm 0,79$  LogMAR olub. Hər iki qrupda görmə itiliyinin yaxşılaşması müşahidə edilib ( $p<0,001$ ) (şək. 4).

**Torlu qişanın reqmatogen qopmaları zamanı daxili hüdudi membranının xaric edilməsinin kliniki nəticələri.** Skleral sirklyaj ilə və ya onsuz 23–gauge vitrektomiya zamanı 42 gözdə DHM xaric edilib, 189 gözdə isə xaric edilməyib. PVR-ın yüksək inkişaf riski bütün gözlərdə qeydə alınıb. Əməliyyatın birincili anatomik uğuru DHM-nın xaric edilməsi zamanı 85,4% halda, xaric edilmədikdə isə 67,2% halda müşahidə olunub,  $\chi^2(1)=5,342$ ,  $p=0,021$ . Yekun anatomik uğur DHM-nın xaric edilməsi zamanı 95,2% halda, xaric edilmədikdə isə 89,4% halda qeyd edilib,  $\chi^2(1)= 1,351$ ,  $p=0,245$ .



Şək. 4. Əməliyyatdan sonra vitrektomiya və vitrektomiya sirklyaj qruplarda görmə itiliyi

DHM-nın xaric edilməsi zamanı əməliyyatdan sonra heç bir halda (100%) ERM-in əmələ gəlməsi müşahidə edilməyib, əmələ gəldikdə isə, xüsusən torlu qişanın aşağı hissəsində, PVR və epiretinal membranların inkişafı aşağı damar arkadası sahəsində dayanıb. DHM-nın xaric edilməməsi zamanı ERM 19% halda (36 göz) müşahidə edilib, bu pasiyentlərin 33,3%-də ERM və DHM xaric edilib.

ANOVA testinə görə, ERM pasiyentlərdə böyük cınlmalar və əməliyyatdan əvvəlki PVR ( $p=0,019$ ) olduqda yaranır.

Əməliyyatdan əvvəlki görmə itiliyi, LogMAR, DHM xaric edildikdə  $2,29 \pm 0,85$ , xaric edilmədikdə isə  $2,39 \pm 0,76$  ( $p=0,485$ ) olub. Yekun görmə itiliyi, LogMAR, DHM xaric edildikdə  $1,2 \pm 0,5$ , xaric edilmədikdə  $1,34 \pm 0,82$  ( $p=0,297$ ). Hər iki qrupda görmə itiliyinin yaxşılaşması müşahidə edilib ( $p < 0,001$ ). DHM xaric edildikdə 50% halda (21 gözdə), xaric edilmədikdə isə 45,4% halda (84 gözdə) ( $p=0,611$ ) pasiyentlərin oxumaq qabiliyyəti bərpa olunub.

**Torlu qişanın reqmatogen qopmaları zamanı optik koherent tomoqrafiya vasitəsilə makulyar dəyişikliklərin qiymətləndirilməsi.**

Tədqiqatımızda əməliyyatdan öncə qopmuş makulada fotoreseptor qatın dalğavariliyi 15 gözdə (18,5%), əksətmənin itirilməsi 5 gözdə (6,2%), kistoz boşluqlar 21 gözdə (25,9%), intraretinal separasiya

7 gözdə (8,6%) qeyd edilib. Lakin ən çox fotoreseptor qatın dalğavarılığı əməliyyatdan öncəki görmə itiliyinə təsir edərək ( $p=0,012$ ) bu göstəriciyə ciddi təsir göstərmiş.

Digər əməliyyatdan əvvəlki xüsusiyyətlər, o cümlədən əksetmənin itirilməsi ( $F=0,52$ ,  $p=0,478$ ), kistoz boşluqlar ( $F=1,32$ ,  $p=0,257$ ), intraretinal separasiya ( $F=0,03$ ,  $p=0,861$ ) əməliyyatdan öncəki görmə itiliyinə cüzi təsir göstərmiş. Qopmuş makulanın morfoloji xüsusiyyətlərindən heç biri yekun görmə itiliyinə statistik əhəmiyyətli təsir etməmiş. Həmçinin simptomların davamlılığı əməliyyatdan əvvəlki morfoloji xüsusiyyətlərin – əksetmənin itirilməsi ( $F=0,007$ ,  $p=0,937$ ), kistoz boşluqlar ( $F=0,001$ ,  $p=0,994$ ), intraretinal separasiya ( $F=0,099$ ,  $p=0,757$ ), fotoreseptor qatın undulyasiyasının ( $F=0,172$ ,  $p=0,684$ ) əmələ gəlməsinə təsir etmiş.

Əməliyyatdan sonrakı dövrdə yüksək görmə itiliyi intraretinal separasiya (0,93 LogMAR), aşağı görmə itiliyi isə əksetmənin itirilməsi (1,25 LogMAR) zamanı müşahidə edilir, lakin, yuxarıda göstəriləni kimi, bu fərq statistik əhəmiyyətli deyil.

Zədələnməmiş ellipsoid zona əməliyyatdan sonra ilk ayda 5 gözdə (5,5%), dağılmış ellipsoid zona – 86 gözdə (94,5%) qeyd edilib. Zədələnməmiş kolbacıqların qarşılıqlı bağlanma zonası (cone interdigitation zone) əməliyyatdan sonra ilk ayda 36 gözdə (39,6%), dağılmış kolbacıqların qarşılıqlı bağlanma zonası isə 55 gözdə (60,4%) müşahidə edilib. Son baxışda zədələnməmiş ellipsoid zona 25 gözdə (27,5%), dağılmış – 66 gözdə (72,5%), zədələnməmiş kolbacıqların qarşılıqlı bağlanma zonası – 43 gözdə (47,3%), dağılmış – 48 gözdə (52,7%) müşahidə edilib.

Əməliyyatdan sonra 1-ci ayda aparılan OKT və sonuncu OKT arasında ellipsoid zonanın dəyişikliyi statistik əhəmiyyətlidir,  $\chi^2(1)=20,000$ ,  $p<0,001$ . Eyni zamanda, kolbacıqların qarşılıqlı bağlanma zonasının dəyişikliyi də statistik əhəmiyyətli olub,  $\chi^2(1)=4,455$ ,  $p=0,035$ .

Əməliyyatdan sonra müxtəlif aylarda yekun görmə itiliyi, mərkəzi fovea qalınlığı və toplam orta fovea qalınlığı arasında cəm reqression təhlil 1-ci və 3-cü aylarda statistik əhəmiyyətli korrelyasiyanı aşkar edib. Hər iki qrupda zədələnməmiş ellipsoid və ya qarşılıqlı bağlanma zonalar ilə pasiyentlərdə dağılmış zonalarla müqayisədə daha yüksək görmə itiliyi müşahidə edilib (cədv. 1 və 2).

Beləliklə, TQRQ zamanı OKT fotoreseptorların dağılması və bərpasının qeydə alınması və əməliyyatdan sonrakı görmə itiliyinin proqnozlaşdırılması üçün tətbiq edilə bilər.

Cədvəl 1

Zədələnməmiş və dağılmış ellipsoid zona ilə xəstələrin  
qruparası müqayisəsi

Ellipsoid zona üzrə qruparası müqayisə	Qopmuş makula		Bitişik makula	
	Ellipsoid zonanın dağılması		Ellipsoid zonanın dağılması	
	Hə	Yox	Hə	Yox
Gözlərin sayı	78	3	8	2
Əməliyyatdan əvvəlki görmə itiliyi, LogMAR	2,29±0,76	1,90±1,15	0,50±0,53	0,70±0,00
P	0,617		0,321	
Əməliyyatdan sonrakı görmə itiliyi, LogMAR	0,95±0,50	0,84±0,28	0,55±0,51	0,50±0,28
P	0,582		0,866	
Görmə itiliyinin dəyişikliyi	-1,34	-1,06	0,05	-0,20

Cədvəl 2

Zədələnməmiş və dağılmış kolbacıqların qarşılıqlı bağlanma zonası ilə  
xəstələrin qruparası müqayisəsi

Kolbacıqların qar- şılıqlı bağlanma zonası üzrə qrup- arası müqayisə	Qopmuş makula		Bitişik makula	
	Ellipsoid zonanın dağılması		Ellipsoid zonanın dağılması	
	Hə	Yox	Hə	Yox
Gözlərin sayı	52	29	3	7
Əməliyyatdan əvvəlki görmə itiliyi, LogMAR	2,35±0,73	2,15±0,85	0,81±0,66	0,42±0,38
P	0,308		0,413	
Əməliyyatdan sonrakı görmə itiliyi, LogMAR	1,05±0,50	0,74±0,42	0,97±0,63	0,35±0,21
P	0,004		0,039	
Görmə itiliyinin dəyişikliyi	-1,30	-1,41	0,16	-0,07

## NƏTİCƏLƏR

1. üxtəlif ağırlıq dərəcəli torlu qişanın reqmatogen qopması olan xəstələrdə əməliyyatın birincili anatomik uğuru vitrektomiya zamanı 74,8%, skleral plomblama zamanı 70% halda qeyd edilib,  $p=0,489$ . Yekun anatomik uğur vitrektomiya zamanı 92,2%, skleral plomblama zamanı – 92% halda müşahidə olunub,  $p=0,962$ . Yekun görmə itiliyi vitrektomiya zamanı  $1,14\pm 0,79$  LogMAR, skleral plomblama zamanı –  $0,89\pm 0,77$  LogMAR təşkil edib. Görmə itiliyinin yaxşılaşması vitrektomiya zamanı 0,99 LogMAR, skleral plomblama zamanı 0,68 LogMAR təşkil edib,  $p<0,001$ .
2. üxtəlif ağırlıq dərəcəli torlu qişanın reqmatogen qopması olan xəstələrdə vitrektomiya zamanı katarakta skleral plomblama ilə müqayisədə (16%) daha çox halda (55%) rast gəlinib,  $p<0,001$ . Gözün hipertenziyası vitrektomiya zamanı 42,2%, skleral plomblama zamanı 20% halda qeydə alınıb,  $p=0,004$ .
3. roliferativ vitreoretinopatiyanın yüksək inkişaf riski olan pasiyentlərdə birincili anatomik uğur vitrektomiya zamanı 71,4%, skleral plomblama zamanı isə 52,9% halda müşahidə edilib,  $p=0,049$ . Həmin qrupda yekun anatomik uğur əsas qrupda 88,7%, skleral plomblama zamanı isə 88,2% halda qeyd edilib,  $p=0,016$ .
4. məliyyatdan öncəki proliferativ vitreoretinopatiya, hemoftalm və torlu qişanın reqmatogen qopmasının yayılması faktları əməliyyatdan sonrakı proliferativ vitreoretinopatiyanın inkişafının proqnostik amilləridir. Hemoftalm olan gözdə proliferativ vitreoretinopatiyanın inkişaf riski hemoftalmsız gözə müqayisədə 0,24 dəfə yüksəkdir. Əməliyyatdan əvvəl proliferativ vitreoretinopatiya olduqda proliferativ vitreoretinopatiyadan torlu qişanın reqmatogen qopmasının residivinin riski proliferativ vitreoretinopatiyanın olmaması ilə müqayisədə 2,85 dəfə yüksəkdir. Torlu qişanın reqmatogen qopmasının 2 kvadrantı zamanı proliferativ vitreoretinopatiyanın inkişaf riski 1 kvadrantla müqayisədə 1,38 dəfə yüksəkdir.
5. roliferativ vitreoretinopatiyanın yüksək inkişaf riski olan xəstələrdə əməliyyatdan sonra birincili anatomik uğur vitrektomiya qrupunda (71,4%, skleral sirklyaj ilə vitrektomiya qrupunda isə 70,4% halda qeydə alınıb,  $p=0,866$ . Yekun anatomik uğur isə vitrektomiya qrupunda 88,7%, skleral sirklyaj ilə vitrektomiya qrupunda 92,9% halda qeyd edilib,  $p=0,290$ . Yekun görmə itiliyi vitrektomiya qrupunda  $1,32\pm 0,80$  LogMAR, skleral

sirklyaj ilə vitrektomiya qrupunda isə  $1,36 \pm 0,79$  LogMAR olub. Görmə itiliyinin yaxşılaşması vitrektomiya zamanı 1,02 LogMAR, skleral plomblama zamanı 0,92 LogMAR təşkil edib,  $p < 0,001$ .

6. roliferativ vitreoretinopatiyanın yüksək inkişaf riski olan xəstələrdə psevdofakik torlu qişanın reqmatogen qopması zamanı vitrektomiya qrupunda 80,6%, skleral sirklyaj ilə vitrektomiya qrupunda isə 53,3% halda birincili anatomik uğurun yaxşılaşması qeydə alınıb,  $p = 0,049$ . Aşağı cırılmaların törətdiyi torlu qişanın reqmatogen qopması zamanı yekun anatomik uğur vitrektomiya qrupunda 85% halda, skleral sirklyaj ilə vitrektomiya qrupunda isə 96,2% halda müşahidə edilib,  $p = 0,04$ .
7. roliferativ vitreoretinopatiyanın yüksək inkişaf riski ilə torlu qişanın reqmatogen qopması olan xəstələrdə vitrektomiya zamanı DHM-nin xaric edilməsi makulyar zonada epiretinal membranların əmələ gəlmə riskini aradan qaldırır (100%). Daxili hüdudi membranının xaric edilməsi zamanı birincili anatomik uğur 85,4% halda, xaric edilmədikdə isə 67,2% halda əldə olunub,  $p = 0,021$ . Daxili hüdudi membranının xaric edilməsi zamanı yekun anatomik uğur 95,2%, xaric edilmədikdə isə 89,4% halda qeyd edilib,  $p = 0,245$ .
8. ədviqatda fotoreseptor qatın dalğavariliyi əməliyyatdan öncəki görmə itiliyinə təsir edib ( $p = 0,012$ ). Ellipsoid və kolbacıqların qarşılıqlı bağlanma zonalarının bərpası müşahidə edilib: əməliyyatdan sonra ilk ayda aparılan optik koherent tomoqrafiya və sonuncu optik koherent tomoqrafiya arasında ellipsoid zonanın dəyişikliyi statistik əhəmiyyətli ( $p < 0,001$ ), eyni zamanda, kolbacıqların qarşılıqlı bağlanma zonasının dəyişikliyi də statistik əhəmiyyətli olub ( $p = 0,035$ ).

### **PRAKTİK TÖVSIYƏLƏR**

1. Üç və daha çox kvadrantda torlu qişanın reqmatogen qopması, 1 saatdan çox torlu qişanın cırılmaları, əməliyyatdan əvvəlki proliferativ vitreoretinopatiya, şüşəvari cismə qanaxma, afakiya/artifakiya, xorioidal qopma kimi proliferativ vitreoretinopatiyanın yüksək inkişaf riski amillərinin mövcudluğu zamanı vitrektomiyanın, bu amillər olmadıqda isə skleral plomblamanın tətbiqi tövsiyə olunur.
2. Əməliyyatdan əvvəlki proliferativ vitreoretinopatiya, 3 və daha çox kvadrantda torlu qişanın reqmatogen qopması əməliyyatdan sonrakı proliferativ vitreoretinopatiyanın inkişafının ən güclü proqnostik amilləridir və onların



mövcudluğunda endovitreall müdaxilənin optimizasiya edilmiş üsullarının aparılması tövsiyə olunur.

3. Torlu qışanın reqmatogen qopması olan xəstələrin müalicəsinin ən yaxşı anatomik və funksional nəticələrinin alınması üçün cərrahi müdaxilə maksimal erkən dövrlərdə aparılmalıdır.
4. Proliferativ vitreoretinopatiyanın yüksək inkişaf riski ilə torlu qışanın reqmatogen qopması olan xəstələrdə vitrektomiya artifakiya zamanı daha effektivdir və əməliyyatın birincili anatomik uğurunun yaxşılaşmasına gətirib çıxarır, skleral sirklyaj ilə vitrektomiya isə aşağı cırılmaların törətdiyi torlu qışanın qopması zamanı effektiv olaraq yekun anatomik uğurunun yaxşılaşmasına səbəb olur.
5. Proliferativ vitreoretinopatiyanın yüksək inkişaf riski olan xəstələrdə əməliyyatdan əvvəlki dövrdə makula dəyişiklikləri olduqda (epiretinal membran) daxili hüdudi membranının xaric edilməsi tövsiyə olunur. Digər hallarda daxili hüdudi membranının xaric edilməsi aşağıdakı amillərin mövcudluğu ilə əsaslandırılı bilər:
  - əməliyyatdan əvvəlki proliferativ vitreoretinopatiya, hemoftalm, 3 və daha çox kvadrantda torlu qışanın reqmatogen qopması;
  - böyük cırılmalar və əməliyyatdan əvvəlki proliferativ vitreoretinopatiya.
6. Əməliyyatdan əvvəl qopmuş makula ilə pasiyentlərdə ellipsoid və kolbacıqların qarşılıqlı bağlanma zonalarının dağılması və bərpası kimi struktur dəyişikliklərin dinamikada müəyyən edilməsi tövsiyə olunur.

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

1. Современная микроинвазивная хирургия регматогенной отслойки сетчатки (обзор литературы) // *Oftalmologiya*, 2012, № 2(9), s.86-93
2. Первичная 23–gauge трансконъюнктивальная бесшовная хирургия регматогенной отслойки сетчатки // *Oftalmologiya*, 2013, № 2, s.22-28 (соавт. Керимов М.И.)
3. Современные тенденции в хирургии регматогенной отслойки сетчатки / Akademik Z. Əliyevanın 90 illik yubileyinə həsr olunmuş oftamologiyanın aktual problemləri beynəlxalq elmi konfransın materialları. Bakı, 26-28 aprel, 2013, s.42-43 (соавт. Керимов М.И.)
4. Первичная 23–gauge трансконъюнктивальная бесшовная хирургия регматогенной отслойки сетчатки / Akademik Z. Əliyevanın 90 illik yubileyinə həsr olunmuş oftalmologiyanın aktual problemləri beynəlxalq elmi konfransın materialları. Bakı, 26-28 aprel, 2013, s.44-45 (соавт. Керимов М.И.)
5. Stand-alone vitrectomy vs vitrectomy with scleral buckling for primary rhegmatogenous retinal detachment / Free Paper Session 3, Vitreoretinal Surgery, Hamburq, 13th Euretina Congress, 26-29 sent., 2013 год (соавт. Karimov M.I.)
6. Recent surgical trends in the management rhegmatogenous retinal detachment / WOC 2014, Tokyo, Yaponiya, apr. 2-6, 2014. E- poster.
7. Supplemental scleral buckling for rhegmatogenous retinal detachment with a high risk proliferative vitreoretinopathy / Free paper, Vitreoretinal Surgery, London, 14 th Euretina Congress, 11-14 sent., 2014 год (соавт. Karimov M.I.)
8. Bimanual internal limiting membrane peeling in repair of rhegmatogenous retinal detachment with a high risk proliferative vitreoretinopathy / Poster N587. American Academy of Ophthalmology 2014, Chicago, 18-21 okt., 2014 год (соавт. Kasimov E.M., Karimov M.I.)
9. Витрэктомия при регматогенной отслойке сетчатки у больных с высоким риском развития пролиферативной витреоретинопатии // *Oftalmologiya*, 2014, №3(16), s.58-64 (соавт. Касимов Э.М.)
10. Удаление внутренней пограничной мембраны при регматогенных отслойках сетчатки // *Oftalmologiya*, 2015, №1(17), s.49-55
11. Хирургическое лечение регматогенных отслоек сетчатки с высоким риском развития пролиферативной витреоретинопатии // *Вестник Офтальмологии*, 2017, №3, с.51-57 (соавт. Касимов Э.М.)
12. Сравнение результатов витрэктомии и витрэктомии с циркуляжем при лечении регматогенных отслоек сетчатки с высоким риском

**СОВРЕМЕННАЯ МИКРОИНВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЯ  
РЕГМАТОГЕННОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ  
И ПРОБЛЕМА ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ  
ВИТРЕОРЕТИНОПАТИИ МАКУЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ**

**РЕЗЮМЕ**

Целью работы является разработка системы оптимальной тактики хирургического лечения больных с регматогенной отслойкой сетчатки (РОС) на основе дифференцированного подхода и усовершенствования эндовитреальных технологий. Проанализированы тактика и результаты хирургического лечения 367 пациентов (394 глаз) с РОС, находившихся на стационарном лечении за период 2009–2014 годов, которым произвели витрэктомию – 218 глаз (55,3%), витрэктомию с склеральным циркуляжем – 126 глаз (32%) и склеральное пломбирование – 50 глаз (12,7%). У пациентов с высоким риском развития пролиферативной витреоретинопатии (ПВР) первичный анатомический успех операции при витрэктомии отмечается в 71,4% и при склеральном пломбировании в 52,9% случаях,  $p=0,049$ . Предоперационная ПВР, гемофтальм и распространенность РОС являются прогнозирующими факторами развития послеоперационной ПВР. При РОС у больных с высоким риском развития ПВР витрэктомия с склеральным циркуляжем более эффективна при отслойках сетчатки, вызванной нижними разрывами, а витрэктомия без склерального циркуляжа более эффективна при артифакции. При РОС у больных с высоким риском развития ПВР удаление внутренней пограничной мембраны (ВПМ) в ходе витрэктомии приводит к исчезновению риска образования эпиретинальных мембран в макулярной области. Первичный анатомический успех операции отмечался в случае удаления ВПМ в 85,4% случаев, а без удаления ВПМ в 67,2% случаев,  $p=0,021$ . Согласно оптической когерентной томографии, в случаях с неповрежденной эллипсоидной или взаимосмыкающей зоной при прилегающей или отслоенной макуле наблюдается более высокая острота зрения по сравнению с разрушенным слоем. Таким образом, разработанные рекомендации на основе исследования позволяют

значительно повысить эффективность хирургического вмешательства и снизить процент инвалидности по данному заболеванию.

**LALE ALAKBAR AKHUNDOVA**

**MODERN MICROINVASIVE SURGERY OF RHEGMATOGENOUS  
RETINAL DETACHMENT AND THE PROBLEM OF  
PROLIFERATIVE VITREORETINOPATHY  
OF THE MACULAR AREA**

**SUMMARY**

The aim of the work is to develop a system of optimal tactics for surgical treatment of patients with rhegmatogenous retinal detachment (RRD) on the basis of a differentiated approach and improvement of endovitral technologies. The tactics and results of surgical treatment of 367 patients (394 eyes) with RRD who were hospitalized for the period 2009-2014, who underwent vitrectomy - 218 eyes (55.3%), vitrectomy with belt buckling - 126 eyes (32%) and scleral buckling - 50 eyes (12.7%). In patients with a high risk proliferative vitreoretinopathy (PVR), the single surgery anatomical success with vitrectomy is noted in 71.4% and in scleral buckling in 52.9% of cases,  $p = 0.049$ . Preoperative PVR, vitreous hemorrhage and prevalence of retinal detachment are predictive factors in the development of postoperative PVR. In patients with RRD and a high risk of PVR, vitrectomy with belt buckling is more effective in retinal detachment caused by lower breaks, and vitrectomy without belt buckling is more effective in pseudophakic patients. In patients with RRD and high risk of PVR, internal limiting membrane (ILM) peeling during vitrectomy leads to the disappearance of the risk of formation of epiretinal membranes in the macular area. The single surgery anatomical success of the surgery was noted in the case of ILM peeling in 85.4% of cases, and without removal of ILM in 67.2% of cases,  $p = 0.021$ . According to optical coherence tomography, in cases with an intact ellipsoid or cone interdigitation zone with macula on or off, a higher visual acuity is observed compared with the disrupted layer. Thus, the developed recommendations based on the study will significantly improve the effectiveness of surgical intervention and reduce the incidence of disability for this disease.

### **İxtisarlarn siyahısı**

DHM	– Daxili hüdudi membran
ERM	– Epiretinal membran
OKT	– Optik koherent tomoqrafiya
PVR	– Proliferativ vitreoretinopatiya
TQRQ	– Torlu qişanın reqmatogen qopması
LogMAR	– Logarithm of minimum angle of resolution



Kağız formatı 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Sifariş 830. Tiraj 100.

---

Azərbaycan Tibb Universitetinin  
mətbəəsində çap edilmişdir.

Tel.: 595-55-76

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОФТАЛЬМОЛОГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА ЗАРИФЫ АЛИЕВОЙ

*На правах рукописи*

**ЛАЛА АЛЕКПЕР ГЫЗЫ АХУНДОВА**

**СОВРЕМЕННАЯ МИКРОИНВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЯ  
РЕГМАТОГЕННОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ И ПРОБЛЕМА  
ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ ВИТРЕОРЕТИНОПАТИИ  
МАКУЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ**

3219.01 – Глазные болезни

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

диссертации на соискание ученой степени  
доктора философии по медицине

БАКУ – 2017