

Məhərrəmov P.M., Sultanova A.İ., Abduləliyeva F.İ., Hüseynov X.R., Mədətli Ş.C.

REFRAKTİV QÜSURLARIN DƏRƏCƏSİNDƏN VƏ PASİYENTİN YAŞINDAN ASILI OLARAQ CƏRRAHİ KORREKSİYA METODLARIN SEÇİMİ

Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı şəh., Azərbaycan

Açar sözlər: *refraktiv qüsurlar, refraktiv cərrahiyyə, miopiya, hipermetropiya*

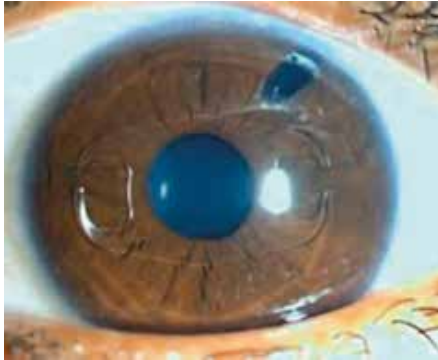
Refraktiv qüsür gözün işıq şüasını torlu qişada toplaya bilməməsi xüsusiyyətidir. ÜST hesablamalarına görə dünya üzrə 191 mln insan bu göz probleminə əziyyət çəkir [1, 2]. Miopiya, hipermetropiya və astigmatizm kimi təsnif olunan refraktiv qüsurlar uzun illər yalnız eynək və kontakt linza ilə korreksiya olunurdu. Artıq 80-ci illərin sonlarından refraktiv qüsurların eksimer lazer cərrahiyyəsi yolu ilə aradan qaldırılmasına başlanılıb. 18-50 yaş arası, bəzi sistemik xəstəlikləri (diabet, revmatizm və s.) və xroniki göz xəstəlikləri olmayan, 10 D qədər miopiyası, 6 D qədər hipermetropiyası və 6 D qədər astigmatizmi olanlar bu müalicədən yararlanırlar. Eksimer lazer cərrahiyyəsinə ən son nailiyyət Femto Lasik metodu hesab edilir [3-8].

XXI əsr oftalmocərrahiyyə sahəsində daha kiçik kəsiklə cərrahiyyə dövrünə keçidlə əlaqədar yeni refraktiv intraokulyar cərrahi korreksiya metodları geniş tətbiq olunmağa başladı.

Intraokulyar cərrahiyyə metodlarından fakik gözdaxili linza implantasiyası, refraktiv linza dəyişilməsi geniş yayılmışdır.

Ön kamerada fiksasiya olunan Iris claw Artisan modelləri qüzhəli qişanın periferik hissəsinə fiksasiya edilir. Bu linsalar PMMA tərkibli olduğundan 5-6 mm kəsik tələb edir və iridoektomiyaya ehtiyac olur (Şək.1).

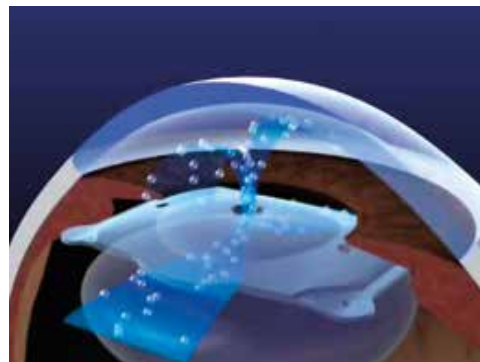
Arxa kamera IOL modellərinə Visian ICL (STAAR Surgical) linsaları aiddir. Visian İCL linsaları miopik gözlərdə geniş şəkildə tətbiq olunur və yüksək görmə keyfiyyəti əldə edilir. Visian ICL with Central flow linsaları isə yüksək texnologiya ilə hazırlanmış yeni linsalardır. Bu linsalar yüksək refraktiv nəticələr verməklə pasientlər tərəfindən rahatlıqla qəbul olunur. Mərkəzi aquaport hesabına gözdaxili təzyiqliq stabil saxlanılır, əməliyyat zamanı periferik iridoektomiyaya ehtiyac olmur və qısamüddətdə prosedur tamamlanır (Şək.3,4).



Şək.1. Iris claw Artisan



Şək.2. Difraksion IOL



Şək.3,4. Visian ICL with Central flow

Hipermetropik gözlərdə ön kamera dayaz olduğundan bu metodların aparılması risklidir. Belə hallarda şəffaf büllurun götürülməsi və diffraksiyon linzaların implantasiyası daha məqsədəuyğun sayılır (Şək.2). Bu metod orta və yüksək dərəcəli hipermetroplarda yüksək görmə keyfiyyəti əldə etməyə imkan verir [9-12].

Məqsəd - refraktiv qüsurların dərəcəsindən və pasiyentin yaşından asılı olaraq müvafiq cərrahi metodların seçilməsi.

Material və metodlar

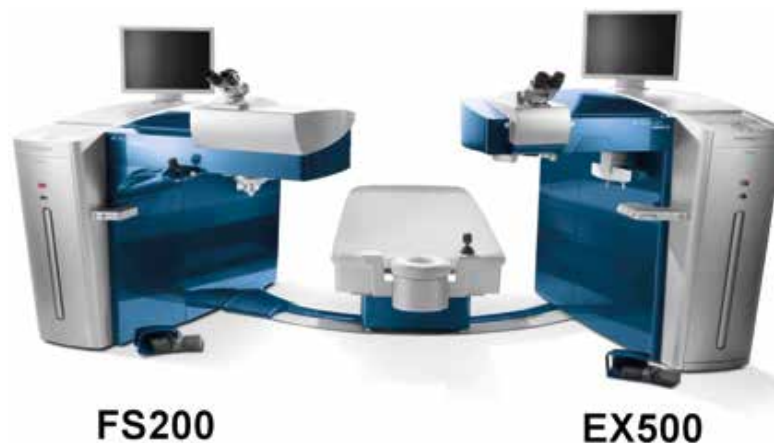
2015-ci il ərzində akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinin eksimer lazer və buynuz qişa cərrahiyyəsi və transplantasiyası şöbələrində 663 refraksiyon cərrahi əməliyyat aparılmışdır. Bunlardan 552 göz eksimer lazer və 111 göz intraokulyar cərrahi əməliyyat olub. Pasientlərin yaş həddi 18 - 64 yaş olmuşdur.

Müxtəlif refraksiyalı pasientlərdə əməliyyatın yaxın və uzaq nəticələri analiz edilmişdir. Korreksiyasız görmə itiliyi 0,02 – 0,3 , refraksiya göstəriciləri hipermetropiya +3,5 - +9,5D kimi, miopiya -1 - -21,0 D kimi, göz almasının ön-arxa oxunun uzunluğu 18,7-29,5 mm, korreksiya ilə görmə itiliyi 0,2 -1,0 olmuşdur.

Bütün pasientlərdə aşağıdakı müayinələr aparılmışdır:

viziometriya, tonometriya , avtokeratorefraktometriya, biomikroskopiya, topoqrafiya, US- biometriya, lensmetriya və göz dibinin müayinəsi. Pasientlərdə torlu qişanın mərkəzi patologiyaları inkar edilmişdir.

Eksimer lazer korreksiyası Excimer Laser WaveLight EX 500 ALCON və Femtosecond Laser WaveLight FS 200 ALCON cihazları ilə aparılmışdır (Şək.4). Lasik üçün MORIA mikrokeratomu istifadə olunmuşdur. 552 eksimer lazer əməliyyatından 127-i FRK, 264-ü Femto-Lasik və 161- i Lasik əməliyyatı olmuşdur.



Şək.4. Femtosecond Laser WaveLight FS 200 ALCON Excimer Laser WaveLight EX 500 ALCON

111 intraokulyar cərrahi əməliyyatdan 41-i diffraksiyon IOL implantasiyası ilə lensektomiya, 47- i Iris claw Artisan, 23-ü ICL STAAR implantasiyası olmuşdur.

Şəffaf büllurun ekstraksiyası 2,2 mm korneal tunel kəsiyi ilə ultrasəs enerjisindən istifadə etmədən Laureate Alcon fakoemulsifikatoru ilə peristaltik vakuüm tətbiq edərək aparılmışdır. Fasiləsiz dairəvi kapsuloreksis aparıldıqdan sonra İOL kapsula kəsəsinə viskoelsatik (Viscoat) tətbiqi ilə implantasiya olunmuşdur. AcrySof® IQ ReSTOR® IOL +3.0D diffraksiyon İOL implantasiya edilmişdir. Planlaşdırılan uyğun emmetropik refraktiv nəticə +26 D - +31 D İOL ilə əldə edilmişdir.

İris claw Artisan implantasiyası 5-6 mm sklerokorneal tunel kəsiyi ilə aparılmışdır. İOL implantasiyasından sonra bazal koloboma formalaşmışdır. Tikiş qoyulmamışdır.

ICL STAAR implantasiyası xüsusi alətlərin köməyi ilə korneal mikrotuneldən aparılmışdır.

Nəticələr və onların müzakirəsi

Aparılan cərrahi əməliyyatlardan sonra pasiyentlər aşağıdakı kimi bölünmüşdür:

- 127 göz FRK;
 - 161 göz Lasik;
 - 264 göz Femto-Lasik;
 - 41 göz diffraksiyon İOL implantasiyası ilə lensektomiya;
 - 47 göz Iris claw Artisan; 6) 23 ICL STAAR.
- 1) FRK: Əməliyyatdan sonrakı ilk 3-4 gün pasientlərdə deepitelizasiya ilə əlaqədar olaraq narahatlıq və ilk 2 həftədə yaxına fəaliyyətdə çətinlik müşahidə olundu. Görmə itiliyi 1 ayında ortalama $0,5 \pm 0,03$ ($p > 0,05$), 6 ayında ortalama $0,6 \pm 0,03$ ($p > 0,05$), təşkil etmişdir.

- 2) Lasik : Əməliyyatdan sonrakı ilk gündə pasientlərdə yaxına və uzağa maksimal görmə itiliyi əldə olundu. Arzuolunmaz cəhəti ondan ibarətdir ki, flebin hazırlanması zamanı yaranan mənfi təzyiq pasientlədə narahatlığa və bəzi hallarda torlu qişada ciddi dəyişikliklər olduqda qopmaya səbəb ola bilər. Görmə itiliyi 1 ayında ortalama $0,6 \pm 0,07$ ($p > 0,05$), 6 ayında ortalama $0,6 \pm 0,07$ ($p > 0,05$), təşkil etmişdir.
 - 3) Femto-Lasik : Flebin hazırlanması zamanı mənfi təzyiq minimal olduğundan torlu qişanın qopması ehtimalı çox azdır. Əməliyyatdan sonrakı gün pasientlərdə yaxına və uzağa görmə itiliyi tam bərpa olundu. Görmə itiliyi 1 ayında ortalama $0,7 \pm 0,06$ ($p > 0,05$), 6 ayında ortalama $0,8 \pm 0,06$ ($p > 0,05$), təşkil etmişdir.
 - 4) Diffraksiyon İOL implantasiyası ilə lensektomiya: 21 gözdə korreksiya olunmamış görmə itiliyi əməliyyatdan əvvəlki maksimal korreksiyadan 1-2 sıra artıq oldu. Hər iki gözündə əməliyyat aparılmış pasientlərdə həm yaxına həm də uzağa daha keyfiyyətli görmə itiliyi əldə olundu. Görmə itiliyi 1 ayında ortalama $0,7 \pm 0,1$ ($p > 0,05$), , 6 ayında ortalama $0,8 \pm 0,1$ ($p > 0,05$) təşkil etmişdir.
 - 5) İris claw Artisan: 8 gözdə əməliyyatdan sonrakı erkən dövrdə hipertenziya müşahidə olundu. Hipotenziv terapiyadan sonra göz daxili təzyiq normaya düşdü. Xarakterik mənfi cəhətlərdən biri də qüzhəli qişada kolobomanın olmasıdır. Görmə itiliyi 1 ayında ortalama $0,4 \pm 0,15$ ($p > 0,05$), , 6 ayında ortalama $0,4 \pm 0,15$ ($p > 0,05$) təşkil etmişdir.
 - 6) ICL central Flow STAAR linzalarının implantasiyası: Bu pasientlərdə gözdaxili təzyiqin artması müşahidə olunmadı. Əməliyyatdan sonrakı ilk gündə pasientlərdə korreksiyasız yüksək görmə itiliyi əldə olundu. Görmə itiliyi 1 ayında ortalama $0,6 \pm 0,11$ ($p > 0,05$), 6 ayında ortalama $0,6 \pm 0,12$ ($p > 0,05$) təşkil etmişdir.
- Əməliyyatdan sonra alınan görmə itiliyinin dinamikası 1 sayılı cədvəldə əks olunub.

Cədvəl 1

Görmə itiliyinin əməliyyatdan sonrakı dinamikası

Əməliyyatlar	Əməliyyatdan öncə		Əməliyyatdan 1 ay sonra	Əməliyyatdan 6 ay sonra
	korreksiyasız	Korreksiya ilə		
FRK (n=127)	$0,06 \pm 0,04$ $p > 0,05$	$0,6 \pm 0,04$ $p > 0,05$	$0,5 \pm 0,03$ $p > 0,05$	$0,6 \pm 0,03$ $p > 0,05$
Lasik (161)	$0,05 \pm 0,06$ $p > 0,05$	$0,6 \pm 0,06$ $p > 0,05$	$0,6 \pm 0,07$ $p > 0,05$	$0,6 \pm 0,07$ $p > 0,05$
Femto-Lasik (n=264)	$0,06 \pm 0,04$ $p > 0,05$	$0,7 \pm 0,05$ $p > 0,05$	$0,7 \pm 0,06$ $p > 0,05$	$0,8 \pm 0,06$ $p > 0,05$
Diffraksiyon İOL (n=41)	$0,2 \pm 0,08$ $p > 0,05$	$0,6 \pm 0,09$ $p > 0,05$	$0,7 \pm 0,1$ $p > 0,05$	$0,8 \pm 0,1$ $p > 0,05$
İris claw Artisan (n=47)	$0,03 \pm 0,09$ $p > 0,05$	$0,4 \pm 0,11$ $p > 0,05$	$0,4 \pm 0,15$ $p > 0,05$	$0,4 \pm 0,15$ $p > 0,05$
ICL STAAR (n=23)	$0,03 \pm 0,08$ $p > 0,05$	$0,5 \pm 0,07$ $p > 0,05$	$0,6 \pm 0,11$ $p > 0,05$	$0,6 \pm 0,12$ $p > 0,05$

Yekun

Beləliklə müxtəlif refraktiv cərrahiyyə metodlarının presbiopik yaşdan əvvəl və presbiopik yaş dövründə ammetropiyanın müxtəlif dərəcələrində effektivliyi öyrənilmişdir.

Kliniki tədqiqatın nəticələrini belə yekunlaşdırmaq olar:

- 1) 18-dən 45-50 yaşa qədər olan pasientlərdə əgər optik mühitlər şəffafdırsa, buynuz qişanın qalınlığı və ayrılığı imkan verirsə, effektiv cərrahi metod femtosekund eksimer lazer korreksiyasıdır.
- 2) 38 yaşdan yuxarı olan pasientlərdə orta və yüksək dərəcəli hipermetropiyada effektiv cərrahi metod diffraksiyon İOL implantasiyası ilə lensektomiyadır. Bu metod pasienti iki cür eynək istifadə etməkdən azad edir. Pasient həm yaxına, həm uzağa keyfiyyətli görmə ilə təmin edilir.
- 3) 18 yaşdan 35 yaşa qədər olan pasientlərdə ametropiyanın yüksək dərəcələrində eksimer lazer cərrahiyyəsi məqsəduyğun deyil. Bu halda daha effektiv və atravmatik metod fakik ICL STAAR central flow implantasiyasıdır. Qeyd etmək lazımdır ki, bu metod xüsusi incəliklə və ehtiyatla aparılmalıdır. Metodun müsbət cəhəti odur ki, buynuz qişası mikrotuneli və central flow hesabına bazal iridoektomiyaya ehtiyac olmur.

Hal hazırda refraktiv cərrahiyyə üsulları ametropiyanın müxtəlif dərəcələrinin korreksiyasında daha effektiv və təhlükəsiz hesab olunur. Əməliyyat texnikasının təkmilləşdirilməsi, travmatikliyin azaldılması, əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmaların minimuma endirilməsi, stabil refraksiyon effektin əldə edilməsi oftalmoloqlara pasientlərdə keyfiyyətli görmə nəticələri əldə etməyə imkan verir.

ƏDƏBİYYAT:

1. Kovin N. Pirindha G., Brien H. The uncorrected refractive error challenge // Comm. Eye Health, v.27(88), 2014, p.74-75.
2. WHO: Universal Eye Health: A Global Action Plan 2014-2019. World Health Organization; September 2014.
3. Cochrane GM., du Toit R, Le Mesurier RT.. Management of refractive errors // BMJ, 2010, Apr 12, p.340.
4. Naidoo K.S., Jaggernath J. Uncorrected refractive errors // Indian J. Ophthalmol., 2012, v.60(5), p.432.
5. Dong Z., Wang N.L., Hao L. et al. Clinical analysis of long term safety after implantation of iris-fixed phakic intraocular lens // Verisyse Zhonghua Yan Ke Za Zhi, 2012, v.48(8), p.707-712.
6. Wilson D.A. Efficacious correction of refractive error in developing countries / Sydney : University of New South Wales, 2011.
7. Manche E.E., Haw W.W. Waferont-guided laser in situ keratomileusis (Lasik) versus wavefront-guided photorefractive keratectomy (PRK): a prospective randomized eye-to-eye comparison (an American Ophthalmological Society thesis). // Trans Am. Ophthalmol. Soc., 2011, v.109, p.201-220.
8. Yuen L.H., Chan W.K., Koh J. et al. SingLasik Research Group, A 10-year prospective audit of LASIK outcomes for myopia in 37,932 eyes at a single institution in Asia // Ophthalmology, 2010, v.117(6), p.1236-1244.
9. Терещенко Ю.А., Кривко С.В., Сорокин Е.Л. Анализ качества зрения пациентов с различными видами мультифокальных ИОЛ в позднем послеоперационном периоде / Сб.науч.ст.: Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии, М., 2013, с.185-190.
10. Kandemir N., Taşkapılı M., Yılmazlı C. ve ark. Yüksek miyop gözlerde açı destekli fakik ön kamera lens implantasyonu geç dönem sonuçları // Glokom-Katarakt dergisi, 2008, N.3, s.83-86.
11. Ruiz L.A., Cepeda L.M., Fuentes V.C. Intrastromal correction of presbyopia using a femtosecond laser system // J. Refract. Surg., 2009, v.25, p.847-854.
12. International perspectives in refractive surgery // American Academy of Ophthalmology – Basic and Clinical Science Course Section – 13 Refractive Surgery (2014-2015). p.197-202.

Магеррамов П.М., Султанова А.И., Абдулalieва Ф.И., Гусейнов Х.Р., Мадатли Ш.Д.

ВЫБОР МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕФРАКЦИОННЫХ НАРУШЕНИЙ И ВОЗРАСТА ПАЦИЕНТА

Национальный Центр Офтальмологии имени Акад. Зарифы Алиевой, г.Баку, Азербайджан

Ключевые слова: нарушения рефракции, рефракционная хирургия, миопия, гиперметропия

РЕЗЮМЕ

Цель – выбор соответствующих хирургических методов лечения в зависимости от рефракционных нарушений и возраста пациента.

Материалы и методы

В эксимер-лазерном отделе и отделе хирургии и трансплантации роговицы Национального Центра имени академика Зарифы Алиевой за 2015 год проделано 663 рефракционных операций. Из них 552 эксимер-лазерных и 111 интраокулярных операций.

Возраст пациентов был в пределах 18-64 лет. Из 552-х эксимер-лазерных операций в 127 случаях была произведена фоторефракционная кератэктомия, 264 – Фемто-Ласик и 161 – Ласик.

Из 111 интраокулярных операций в 41 случае была произведена линсэктомия с диффракционной имплантацией ИОЛ, в 47 – Iris claw Artisan, в 23 – имплантация ICL STAAR.

Результаты

Изучена эффективность различных методов рефракционной хирургии при различных степенях аметропии до наступления пресбиопии в пресбиопическом возрасте. Анализ визуальных результатов при динамическом наблюдении показал их повышение и стабилизацию после всех видов рефракционных операций.

В послеоперационном периоде был проведен анализ полученных визуальных и оптических данных пациентов. Установлена эффективность и безопасность рефракционных хирургических методов в коррекции различных рефракционных нарушений.

Заключение

У пациентов до 45-50 лет с абсолютно прозрачными оптическими средами, если толщина и кривизна роговицы позволяют, наиболее эффективным методом является фемтосекундная эксимер лазерная коррекция. Если пациент старше 38 лет с гиперметропией, наиболее эффективным методом является рефракционная лensectomia с имплантацией диффракционной ИОЛ. У пациентов от 18 до 35 лет с высокой аметропией наиболее эффективным методом является имплантация ICL STAAR central flow.

Maharramov P.M., Sultanova A.I., Abdullaiyeva F.I., Huseynov X.R., Madatli Sh. D.

THE CHOICE OF THE METHOD OF SURGICAL CORRECTION DEPENDING ON REFRACTION VIOLATIONS AND AGE OF THE PATIENT

National Centre of Ophthalmology named after acad. Zarifa Aliyeva, Baku, Azerbaijan

Key words: *refractive violations, refractive surgery, myopia, hyperopia*

SUMMARY

Aim – the choice of the corresponding surgical methods of treatment depending on the refraction violations and age of the patient.

Materials and methods

In the Excimer Laser and Surgery and transplantation of cornea departments of the National Centre of Ophthalmology named after acad. Zarifa Aliyeva during 2015 663 refractive surgeries were performed. Out of them excimer-laser operations were 552, intraocular 111. The age of patients was within 18-64 years of old. From 552 excimer laser surgeries 127 were photorefractive keratectomy, 264- Femto Lasik and 161-Lasik. Out of 111 intraocular surgeries 41 was lensectomy with diffractive IOL implantation, 47 Iris claw Artisan, 23- ICL STAAR implantation.

Results

The efficiency of various methods of refractive surgery in the different degrees of ametropia till the presbyopia and in presbyopic age was studied. Analysis of visual results during dynamic observation indicated their increase and stabilization after all types of refractive surgeries.

Conclusion

In patients aged 45-50, if the optical media is transparent, if the corneal thickness and curvature permits, the most effective method is the femtosecond excimer-laser correction. In patients older than 38 years with hyperopia the most effective method is lensectomy with diffractive implantation of IOL. In patients from 18 to 35 years with high ametropia the most effective method is implantation of ICL STAAR central flow.

Для корреспонденции:

Магеррамов Полад Магеррам оглы, доктор философии по медицине, руководитель приемного отдела Национального Центра Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой

Султанова Айтен Ихтияр кызы, доктор философии по медицине, руководитель консультативно-поликлинического отдела Национального Центра Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой

Тел.: (99412) 569-91-36, (99412) 569-91-37

Адрес: AZ1114, г.Баку, ул. Джавадхана, 32/15

Email: administrator@eye.az : www.eye.az



TS-Polisaxarid 0,2 % + Hialuron turşusu 0,2 %

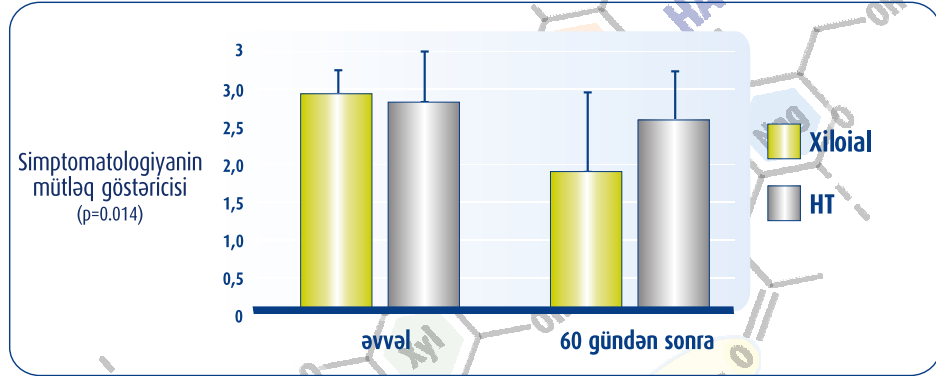
Xiloial mono cərrahiyədən sonra və "Quru göz" sindromunun uzun müddətli müalicəsi üçün yararlıdır

Refraktiv cərrahiyyə

Katarakta

Konyunktivitlər

Xiloial digər hialuron tərkibli vasitələrdən fərqli olaraq gözdə göynəmə və "yad cism" hissini 27 % daha artıq azaldır ⁽⁵⁾



Impression cytology with scanning electron microscopy: a new method in the study of conjunctival microvilli, G.L. Cennamo, A. Del Prete, R. Forte, G. Cafiero, S. Del Prete and D. Marasco. Eye Volume 21, 2007.

Mukoadeziv təsir edir

Nəmləndirir

Göz yaşı təbəqəsini sabitləşdirir

**MONODOZA
konservantsız**

**Linzaların üstündən
istifadə edilə bilər**