

EMETROP, AMETROP VƏ EKSİMER LAZER CƏRRAHIYYƏ ƏMƏLİYYATI OLMUŞ GÖZLƏRİN BUYNUZ QIŞASININ TOPOQRAFİK PARAMETRLƏRİNİN DƏYƏRLƏNDİRİLMƏSİ

Akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı, Azərbaycan

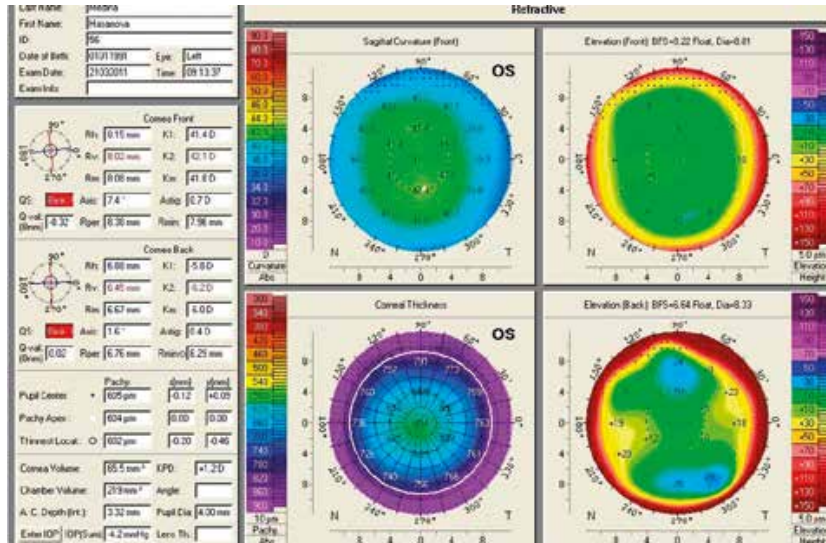
Açar sözlər: *buynuz qişanın topoqrafiyası, buynuz qişanın topoqrafik göstəriciləri*

Buynuz qişanın topoqrafik sistemi-WaveLight® Oculyzer™ II⁺ (ALCON) gözün ön seqmentlərinin diaqnostikasında istifadə olunan ən muasir üsullardan biridir. Xəstəliklərin vaxtında aşkar olunması və düzgün diaqnostikası, müalicədən əvvəl və sonra müşahidəsi ən azı müalicə qədər önəmlidir [1, 2]. Diaqnozun təstiqində buynuz qişanın topoqrafiyası mühüm rol oynayır. Bəzi müəlliflər tərəfindən aparılan tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, xəstələrin buynuz qişasının nəinki ön səthində, həmçinin arxa səthində də əsaslı dəyişikliklər baş verə bilər [3, 4, 5].

WaveLight® Oculyzer™ II⁺ (ALCON) aparatının köməyi ilə xəstələrin buynuz qişasının topoqrafik parametrlərinin analizi xəstəliklərin vaxtında diaqnostikasında həlledici əhəmiyyətə malikdir [4]. Buynuz qişanın topoqrafiyasının bu şəkildə analizi refraksiyon cərrahiyyə üçün və buynuz qişanın ektaziyalarının diaqnostikasında, xəstələrin əməliyyat öncəsi skriningi zamanı əvəzolunmaz tədqiqat sayılır [3, 5].

Məqsəd – emetropiya, miopiya, hipermetropiya, astigmatizm olan və daha öncə eksimer lazer cərrahiyyə əməliyyatı keçirmiş xəstələrin gözlərinin topoqrafik parametrlərinin WaveLight® Oculyzer™ II⁺ (ALCON) aparatının Şeympflüq kamerasında dəyərləndirilməsi.

Material və metodlar



Şəkil. Hipermetropiyası olan gözün topoqrafik görüntüsü

Müşahidəmiz zamanı WaveLight® Oculyzer™ II⁺ (ALCON) aparatının Şeympflüq kamerasında müxtəlif xəstələrin buynuz qişasının aşağıdakı topoqrafik göstəriciləri müqayisə olundu:

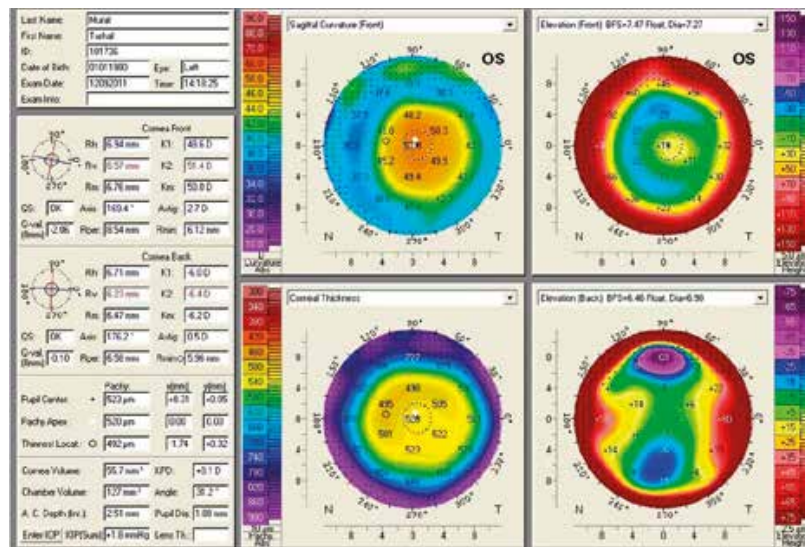
- Ön keratometrik parametri – K (ön)
- Arxa keratometrik parametri – K (arxa)
- Ön astigmatizm parametri – Ast (ön)
- Arxa astigmatizm parametri – Ast (arxa)
- Ön asferiklik parametri – Asf (ön)
- Arxa asferiklik parametri – Asf (arxa)
- Buynuz qişanın mərkəzi qalınlığı – BMQ
- Buynuz qişanın həcmi – BQH

- Ön buynuz qişa həcmi – ÖBH
- Ön kamera dərinliyi – ÖKD

Tədqiqat işində 69 (134 göz) xəstə üzərində araşdırmalar aparılmışdır. Buynuz qişanın ön və arxa keratometrik, astigmatizm, asferiklik göstəriciləri, buynuz qişa və ön kamera həcmi və ön kamera dərinlikləri retrospektiv olaraq qiymətləndirilmişdir. Xəstələr refraktiv dəyərlərə görə qruplaşdırıldı. Bütün xəstələrdə görmə itiliyinin təyini (korreksiyasız və korreksiya ilə), biomikroskopiya, refraktometriya, tonometriya, göz dibi müayinəsi və WaveLight® Oculyzer™ II[‡] (ALCON) vasitəsilə buynuz qişanın vəziyyətinin qiymətləndirilməsi icra olunmuşdur.

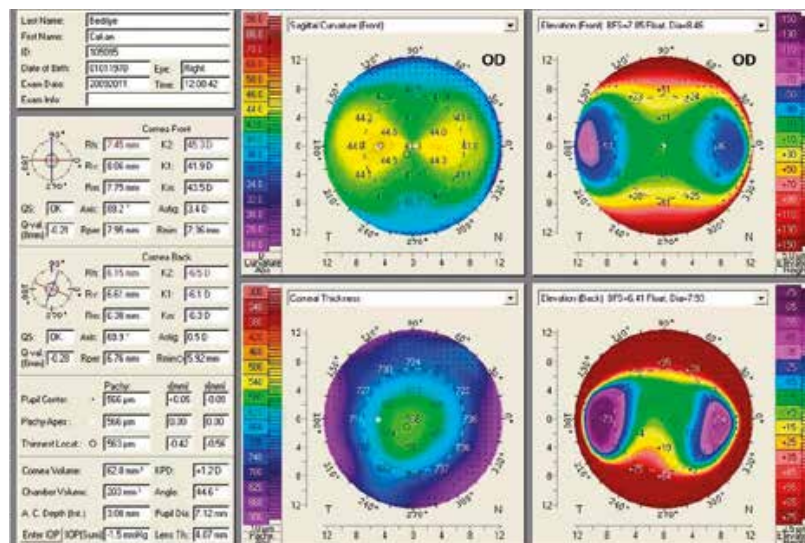
Xəstələrin gözlərinin topoqrafik dəyərləri 12 (15,1%) emetropiya (20 göz) və aşağıda qeyd olunan xəstələrin gözlərinin topoqrafik göstəriciləri ilə müqayisə olunmuşdur.

- 10 (12,6%) xəstədə (20 göz) hipermetropiya
Hipermetropiyası olan gözün topoqrafik görüntüsü 1 sayılı şəkildə təsvir olunub.
- 14 (17,7%) xəstədə (28 göz) miopiya
Miopiyası olan gözün topoqrafik görüntüsü 2 sayılı şəkildə təsvir olunub.



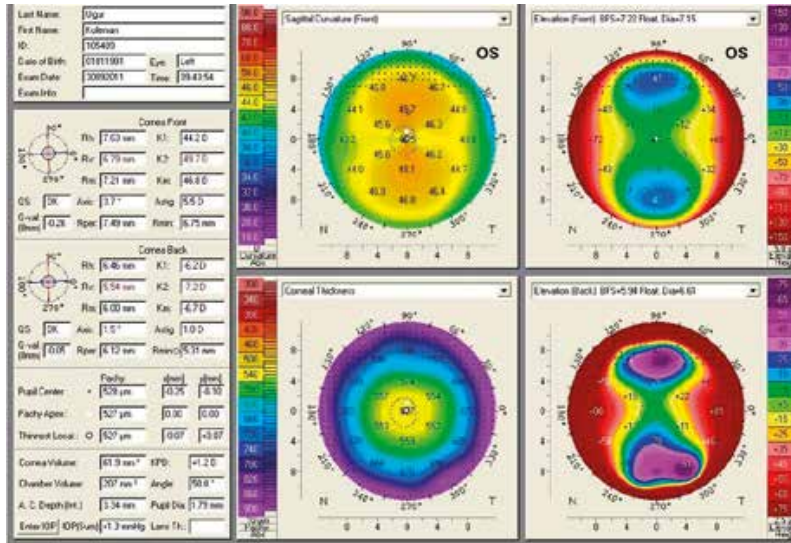
Şək. 2. Miopiyası olan gözün topoqrafik görüntüsü

- 12 (15,2%) xəstədə (24 göz) qeyri-düzgün astigmatizm
Qeyri-düzgün astigmatizmi olan gözün topoqrafik görüntüsü 3 sayılı şəkildə təsvir olunmuşdur.



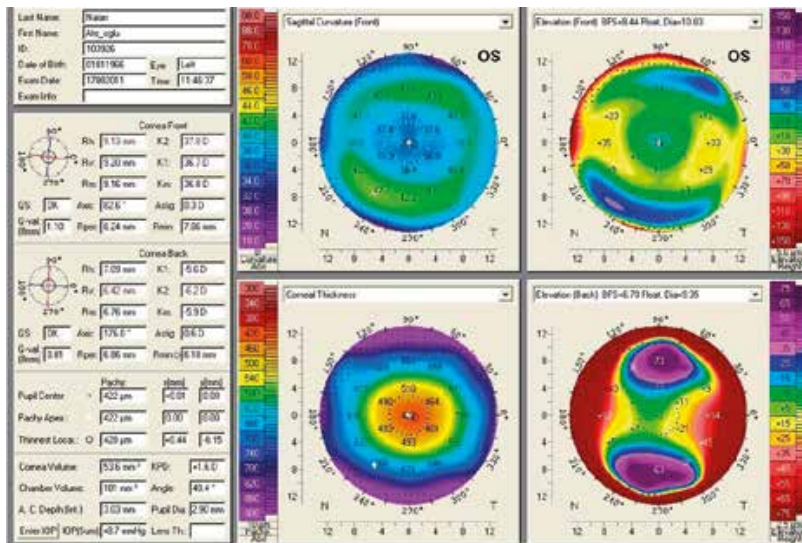
Şək. 3. Qeyri-düzgün astigmatizmi olan gözün topoqrafik görüntüsü

- 11 (13.9%) xəstədə (22 göz) qarışıq astigmatizm
Qarışıq astigmatizmi olan gözün topoqrafik görüntüsü 4 sayılı şəkildə təsvir olunub.



Şək. 4. Qarışıq astigmatizmi olan gözün topoqrafik görüntüsü

- 10 (12.6%) eksimer lazer cərrahi əməliyyatı keçirmiş hipermetropiyası olan xəstələr (20 göz)
 - 10 (12.6%) eksimer lazer cərrahi əməliyyatı keçirmiş miopiyası olan xəstələr (20 göz)
- Eksimer lazer cərrahi əməliyyatı keçirmiş gözün topoqrafik görüntüsü 5 sayılı şəkildə təsvir olunub.



Şək. 5. Eksimer lazer cərrahi əməliyyatı keçirmiş gözün topoqrafik görüntüsü

Nəticələr və onların müzakirəsi

Buyuz qişanın ortalama ön və arxa keratometrik göstəriciləri bütün qruplarda bənzərdir ($p=0.250-1.0$). Ön topoqrafik astigmatizm göstəricilərində qarışıq və qeyri-düzgün astigmatik gözlər emetropik gözlərə görə fərqliliklər göstərəkən, arxa topoqrafik astigmatizm göstəricilərində bu fərq qarışıq astigmatlarda daha çox özünü büruzə verirdi (Cədvəl 1.).

Ön asferiklik parametrləri eksimer lazer cərrahiyyə əməliyyatı aparılmış miopiyalı və hipermetropiyalı gözlərdə fərqli olmuşdur ($p=0.001$ və $p<0.001$). Arxa asferiklik parametrlər isə bütün qruplarda eyni olmuşdur. Buyuz qişanın mərkəzi qalınlığı, eksimer lazer əməliyyatı aparılmış miopiyalı gözlərdə daha incə idi ($p<0.001$). Buyuz qişanın həcmi eksimer lazer əməliyyatı aparılmış hipermetropiyalı gözlərdə fərqli olmuşdur ($p=0.026$). Ön buyuz

qişa həcmli və ön kamera dərinlikləri miopiya, hipermetropiya və eksimer lazer əməliyyatı aparılmış miopiyalı gözlərdə fərqli olmuşdur ($p=0,003$ və $p<0,001$ arası).

Cədvəl 1

Buynuz qişanın topoqrafik göstəricilərinin müqayisəli analizi

Topoqrafik göstəriciləri	K(ön)	K(arxa)	Ast(ön)	Ast(arxa)	Asf(ön)	Asf(arxa)	BQH	BMQ	ÖBH	ÖKD
Emetropiya	42.8	-6.2	0.87	0.38	-0.23	-0.09	61.2	548.3	181.2	3.0
Miopiya	43.1	-6.2	0.92	0.35	-0.19	-0.04	59.8	536.3	219.4	3.4
Hipermetropiya	42.9	-6.2	0.99	0.39	-0.15	-0.21	59.9	546.1	145.9	2.7
Qarışıq astigmatizm	42.1	-6.0	3.57	0.72	-0.27	-0.21	58.7	534.2	175.3	2.9
Qeyri-düzgün astigmatizm	43.9	-6.3	2.13	0.50	-0.24	-0.13	60.1	531.5	207.1	3.2
Eksimer lazer əməliyyatı aparılmış miopiyalı xəstələr	41.5	-6.2	1.06	0.43	0.11	-0.07	58.6	485.0	224.3	3.5
Eksimer lazer əməliyyatı aparılmış hipermetropiyalı xəstələr	44.6	-6.0	1.47	0.39	-0.86	-0.14	57.3	532.4	160.7	2.8

Yekun

Beləliklə, emetropik gözlərə görə topoqrafik ön və arxa astigmatizm göstəriciləri, buynuz qişanın mərkəzi qalınlığının, buynuz qişa və ön kamera həcmliyinin, həmçinin ön kamera dərinliklərinin birmənalı şəkildə fərqləndiyi müşahidə olunmuşdur. Bütün qruplarda ön və arxa keratometrik və arxa asferiklik göstəriciləri bərabər olmuşdur.

ƏDƏBİYYAT:

1. Abduləliyeva F.İ. Klinik və subklinik keratokonusun dərəcələrinin diaqnostikasında buynuz qişa parametrlərinin yeni qiymətləndirmə meyarları // Oftalmologiya, №1, 2014, s.15-16
2. Chen D., Lam A.K.C Reliability and repeability of the Pentacomon corneal curvatures // Clin. Exp. OPTOM., 2009, v.92, p.110-118
3. Jafri B., Li X., Yang H. Et al. Higher order aberration and topography in early and suspected keratoconus // J.Refract. Surg., 2007 v.23, p.774 -781
4. Sinjab M.M. Reading Pentacam Topography // Basics and Case Study Series, 2010, p.123-130.
5. Garg A., Alio L.J. Femtosecond Laser Techniques & Technology / ed. E.D.Donnenfeld. JAYPEE-HIGHLIGHTS: Medical Publ., 2012, v.4, p.25-27.

Алиева С.Ш.

ОЦЕНКА ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РОГОВИЦЫ ПРИ ЭММЕТРОПИИ, АМЕТРОПИИ И ОПЕРИРОВАННЫХ ЭКСИМЕР ЛАЗЕРОМ ГЛАЗ

Ключевые слова: топография роговицы, топографические параметры роговицы

РЕЗЮМЕ

Цель - оценить топографические параметры глаз на Шеймпфлюг камере аппарата WaveLight® Oculyzer™ II † (ALCON) пациентов с эметропией, миопией, гиперметропией, астигматизмом и ранее перенесших эксимер лазерную операцию.

Материалы и метод

Материалом исследования послужили 69 больных (134 глаз). Проведена ретроспективная оценка кератометрических показателей передней и задней поверхности роговицы, астигматизма, асферичности, объема роговицы и передней камеры, а также глубины передней камеры.

Пациенты были разделены на группы по рефракционным изображениям и выполненным эксимер лазерным операциям.

Результаты

Передняя и задняя кератометрия во всех группах идентична ($p = 0,250-1,0$). Смешанные и комбинированные астигматические глаза показали различия относительно эмметропических глаз при переднем топографическом астигматизме, в то время как при заднем топографическом астигматизме это различие было более очевидным в смешанных астигматических глазах.

Передняя асферичность показала различия в миопических и гиперметропических оперированных эксимер лазером глазах ($p = 0,001$ и $p < 0,001$). Задняя асферичность была одинакова во всех группах. Центральная толщина роговицы была более тонкой в оперированных эксимер лазером миопических глазах ($p < 0,001$). Объем роговицы отличался в гиперметропических, оперированных эксимер лазером глазах ($p = 0,026$). Объем и глубина передней камеры отличались в миопических, гиперметропических и оперированных эксимер лазером миопических глазах (между $p=0,003$ и $p < 0,001$).

Заключение

Таким образом, по сравнению с эмметропическими глазами наблюдалось различие при топографическом переднем и заднем астигматизме, центральной толщине роговицы, объема роговицы и передней камеры, а также глубины передней камеры. Передняя и задняя кератометрия асферичности во всех группах была одинакова.

Aliyeva S.Sh.

EVALUATION OF CORNEAL TOPOGRAPHIC PARAMETERS IN EMETROPIC, AMETROPIC AND EXCIMER LASER OPERATED EYES

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

Key word: corneal topography, corneal topographic parameters

SUMMARY

Aim - evaluation of WaveLight® Oculyzer™ II (ALCON) Scheimpflug images of emetropic, myopic, hypermetropic, astigmatic and excimer laser operated eyes

Material and methods

The purpose of this study is to evaluate keratometry at the anterior and posterior corneal surface, astigmatism, asphericity, cornea and anterior chamber volume and anterior chamber depths. Patients were grouped based on their refractive figures and excimer laser surgery carried out on them.

Results

On average, anterior and posterior keratometry was the same in all groups ($p=0.250-1.0$). Mixed and combined astigmatic eyes showed differences with respect to emetropic eyes in anterior topographic astigmatism, while in posterior topographic astigmatism this difference was more obvious in mixed astigmatic eyes.

Anterior asphericity showed differences in myopic and hypermetropic excimer laser surgery carried out eyes ($p=0.001$ and $p<0.001$). Posterior asphericity was the same in all groups. Central corneal thickness was thinner in excimer laser surgery carried out myopic eyes ($p<0.001$). Corneal volume was different in excimer laser carried out hypermetropic eyes ($p=0.026$). Anterior chamber volume and depths were different in myopic, hypermetropic and excimer laser carried out myopic eyes (between $p=0.003$ and $p<0.001$).

Conclusion

Compared with emetropic eyes there were differences in topographic anterior and posterior astigmatism, central corneal thickness, cornea and anterior chamber volume and anterior chamber depths. Anterior and posterior keratometry and posterior asphericity were same in all groups.

Korrespondensiya üçün:

Əliyeva Sidiqə Şahmar qızı, akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya mərkəzinin Eksimer-Lazer şöbəsinin həkim-oftalmoloqu

Ünvan: AZ1000, Bakı şəh., Cavadan küç., məhəllə 32/15

Tel: (+99412) 596-09-47

E-mail: administrator@eye.az: w.w.w.eye.az