

2004 Türk Refraktif Cerrahi Anketi

Hanefi Çakır (*), Canan Aslı Utine (**), İrfan Perente (**), Mehmet Ali Kevser (***),
Ömer Faruk Yılmaz (****)

ÖZET

Amaç: Türk oftalmologların refraktif cerrahi alanındaki tercihlerini ve düşüncelerini anlamak amacıyla 2004 yılında gerçekleştirilen Refraktif Cerrahi Anketi sonuçlarının değerlendirilmesi.

Gereç ve Yöntem: Türk Oftalmoloji Derneği tarafından 2004 Nisan Kursu ve 38. Ulusal Kongresi sırasında oftalmologlara anket dağıtıldı. Ankette refraktif cerrahi ile ilgilenen oftalmologların demografik özellikleri, cerrahi teknikleri, kullandıkları alet ve cihazlar, klinik yaklaşımlar ve komplikasyon oranları ile ilgili sorular bulunmaktaydı. Her soru, kendi içinde ayrı ayrı istatistiki olarak incelendi.

Bulgular: Toplam 1000 anket formu dağıtıldı, 71 oftalmolog ankete cevap verdi. Ankete cevap verenlerin %32,4ü 1-5 yıldır, %26,8i 6-10 yıldır refraktif cerrahi ile ilgilenmekteydi. En sık uygulanan refraktif cerrahi işlemleri sırasıyla LASİK, LASEK, PRK iken, bunları refraktif lens değişimi, radyal keratotomi takip etmekteydi. LASİK sonrası en sık komplikasyon kurugöz (%40,8 ayda 1-3 adet) olarak belirtildi. Cevaplayıcıların %26,8i %21-25 oranında LASEK sonrası ağrı şikayeti ile karşılaştıklarını belirtirken; %72,1i postoperatif ağrı ve görsel iyileşme hızı bakımından LASEK tekniğini PRK'ya göre daha iyi bulduklarını belirttiler. Otuz yaşında -3,00 D ve -7,00 D miyopik ve 45 yaşında +3,00 D hipermetropik hastalara LASİK, 30 yaşında -12,00 D miyop hastaya fakik IOL implantasyonu, 45 yaşında +7,00 D ve +12,00 D hipermetrop hastalara ise refraktif lens değişimi en sık olarak önerildi.

Yorum: Katılımcıların çoğunluğunun kısa süredir refraktif cerrahiyle ilgileniyor olması, Türkiye'de son yıllarda bu alanda hızlı bir gelişme olduğunu göstermektedir. Bazı refraktif cerrahi tekniklerin az uygulanıyor olması, cerrahların bu konularda bilgilendirilmeleri gerektiğini düşündürmektedir. Türk oftalmoloji camiasında anketlere olan ilgi ve katılma alışkanlığının ise zayıf olduğu gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: Anket, Refraktif Cerrahi, Türk Oftalmoloji Derneği

SUMMARY

2004 Turkish Refractive Surgery Survey

Purpose: Evaluation of the results of Refractive Surgery Survey performed in 2004, in order to outline the preferences and thoughts of Turkish ophthalmologists in the area of refractive surgery.

(*) Op.Dr., Türkiye Hastanesi

(**) Op.Dr., Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi

(***) Op.Dr., Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Başhekim

(****) Prof.Dr., Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Kliniği Şefi

Yazarların, çalışmayla ilgili herhangi bir finansal kazançları bulunmamaktadır.

Yazışma adresi: Dr. Canan Aslı Utine, Güzelbahçe sokak No:14/4 Hancıoğlu Apt.

Nişantaşı / İstanbul Tel: (0533) 558 76 35

Mecmuaya Geliş Tarihi: 24.08.2005
Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 22.01.2006
Kabul Tarihi: 15.03.2006

Material and Method: The survey was conducted by Turkish Ophthalmology Society during The April Course ve 38. National Congress in 2004. Ulusal Kongre sırasında oftalmologlara anket dağıtılmış ve sonuçları değerlendirilmiştir. The survey included questions concerning the demographic characteristics of the ophthalmologists doing refractive surgery, their surgical techniques, instruments and devices, clinical approaches and complication rates. Each question is statistically analyzed on its own.

Results: A total of 1000 survey form was delivered to the ophthalmologists; however, answers returned from 71 of them. Among the respondents, 32,4% was doing refractive surgery since 1-5 years, 26,8% was doing refractive surgery since 6-10 years. The most commonly performed refractive surgery procedures were LASIK, LASEK, PRK, refractive lens Exchange and radial keratotomy, in order of frequency. The most common complication encountered after LASIK was dry eye (40,8% of surgeons report 1-3 in month). 26,8% of the respondents reported pain complaint following LASEK from 21-25% of the patients; while, 72,1% of the respondents reported that LASEK technique is superior to PRK with respect to postoperative pain and visual recovery rate. LASIK was mostly recommended to -3,00 D and -7,00 D myopic 30 years old patients and +3,00 D hypermetropic 45 years old patients, phakic IOL implantation was mostly recommended to -12,00 D myopic 30 years old patients and refractive lens exchange was mostly recommended to +7,00 D ve +12,00 D 45 years old hypermetropic patients.

Conclusion: Since most of the respondents in this survey are interested in refractive surgery only recently, it was concluded that there has been a rapid development in Turkey, in this field. Some of the refractive surgical techniques are rarely applied, and the refractive surgeons should be informed on these techniques. It was observed that interest on surveys and the habit to participate them are poor in Turkish Ophthalmology Society.

Key Words: Survey, Refractive Surgery, Turkish Ophthalmology Society

GİRİŞ

Refraktif cerrahi tüm dünyada ve Türkiye'de hızlı bir değişim ve gelişme içerisinde. Oftalmologların bu gelişmelerle olan ilgilerini ve görüşlerini anlamak amacıyla, dünyada pek çok merkez tarafından her yıl geniş katılımlı anketler düzenlenmektedir. Türk Oftalmoloji Derneği (TOD) Katarakt ve Refraktif Cerrahi Birimi tarafından ilk defa 2004 Nisan Kursu ve 38. Ulusal Kongresi sırasında göz doktorlarına, Türkiye'de refraktif cerrahi alanındaki uygulamalar hakkında fikir vermek amacıyla anket dağıtılmış ve sonuçları değerlendirilmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Nisan 2004'te Refraktif Cerrahi konulu TOD Nisan kursuna ve TOD 38. Ulusal Kongresi Refraktif Cerrahi Paneline katılan oftalmologlara Refraktif Cerrahi Anketi dağıtıldı ve toplantı sonunda toplanan anket formları değerlendirildi. Ankette refraktif cerrahi ile ilgilenen oftalmologların demografik özellikleri, cerrahi teknikleri, kullandıkları alet ve cihazlar, klinik yaklaşımlar ve komplikasyon oranları ile ilgili sorular bulunmaktaydı. Her soru, kendi içinde ayrı ayrı değerlendirildi. Toplam 1000 anket formu dağıtıldı, 72 oftalmolog (%7,2) ankete cevap verdi. Bunlardan 1 tanesi, kursa refraktif cerrahi ile ilgili bilgi edinmek amacıyla geldiğini, refraktif cer-

rahi uygulamadığını belirterek, refraktif cerrahi teknikleri ve klinik yaklaşımları ile ilgili sorulara cevap vermedi. Diğer 71 katılımcının (%7,1) anket cevapları Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 11.5 istatistik programı kullanılarak istatistiki olarak incelendi.

BULGULAR

Refraktif Cerrahi Anketinde cerrahlara aşağıdaki sorular yöneltildi:

1. Kaç yaşındasınız?
2. Kaç yıldır refraktif cerrahi ile ilgilenmektesiniz?
3. Refraktif cerrahi işlemlerinizi nerede yapıyorsunuz?
4. Refraktif cerrahiye hangi sıklıkta yapıyorsunuz?
 - a. PRK
 - b. LASIK
 - c. LASEK
 - d. Şeffaf lens değişimi
 - e. Fakik göziçi lensi (GİL) implantasyonu
 - f. Radyal keratotomi (RK)
 - g. Presbiyopi cerrahisi
 - h. Konduktif keratoplasti (CK)

5. LASIK hastalarınızda preoperatif olarak nelere balyyorsunuz?
6. Hangi lazer cihazını kullanıyorsunuz?
7. Hangi keratomu kullanıyorsunuz?
8. LASIK'te hijyende ne kullanıyorsunuz?
9. Sizce flep kaldırmak için toplam kornea kalınlığı en az kaç mikron olmalı?
10. Sizce rezidüel yatak kalınlığı en az kaç mikron olmalı?
11. Miyopik LASIK sonrası planladığınız en düz kornea radyusu kaç olmalı?
12. Hipermetrop tedavi sonrası planladığınız en dik kornea radyusu kaç olmalı?
13. LASIK sonrası hangi komplikasyonları, hangi sıklıkta görüyorsunuz?
 - a. Derin lamellar keratit (DLK)
 - b. Kuru göz
 - c. Ektazi
 - d. Epitel yürümesi
 - e. Glare
 - f. İnfeksiyon
 - g. >2 sıra görme kaybı
 - h. Kırışıklık
 - i. Flep kayması
14. Reoperatif LASIK'te hangi yöntemi kullanıyorsunuz?
15. Hangi hastaya wavefront teklif ediyorsunuz?
16. LASIK sonrası hangi ilaçları, ne kadar süreyle uyguluyorsunuz?
 - a. Antibiyotik
 - b. Steroid
 - c. Nonsteroid
 - d. Suni gözyaşı
17. Hangi hastaya LASEK uyguluyorsunuz?
18. Ağrı ve görsel iyileşme hızı bakımından PRK ile LASEK arasında fark var mı?
19. LASEK sonrası hangi komplikasyonları görüyorsunuz?
 - a. Ağrı
 - b. Epitel defekti
 - c. Haze ve regresyon
20. LASEK sonrası hangi ilaçları, ne kadar süreyle kullanıyorsunuz?

- a. Antibiyotik
- b. Steroid
- c. Nonsteroid
- d. Suni gözyaşı

21. 30 yaşında -3,00 D miyop hastaya tavsiyeniz nedir?
22. 30 yaşında -7,00 D miyop hastaya tavsiyeniz nedir?
23. 30 yaşında -12,00 D miyop hastaya tavsiyeniz nedir?
24. 45 yaşında +3,00 D hipermetrop hastaya tavsiyeniz nedir?
25. 45 yaşında +7,00 D hipermetrop hastaya tavsiyeniz nedir?
26. 45 yaşında +12,00 D hipermetrop hastaya tavsiyeniz nedir?

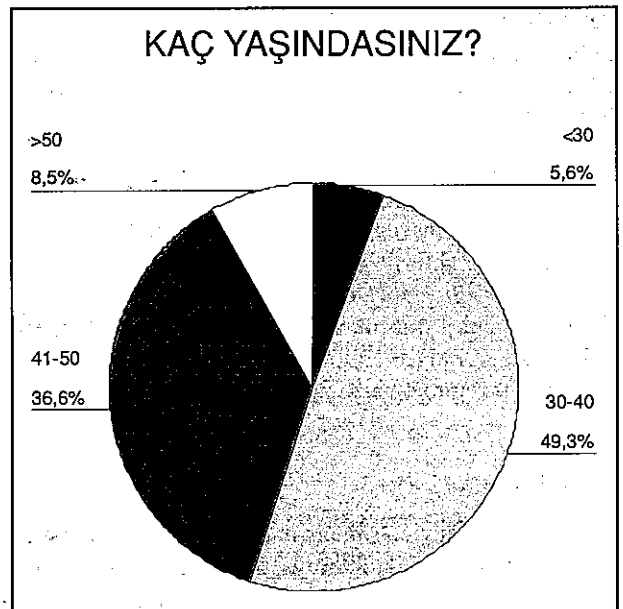
Cerrahların 1-4, 9-14, 16, 19-20 numaralı sorulara verdikleri cevaplar Şekil 1-13'de görülmektedir. Diğer sorulara verilen cevaplar ise şöyledir:

LASIK tedavisi

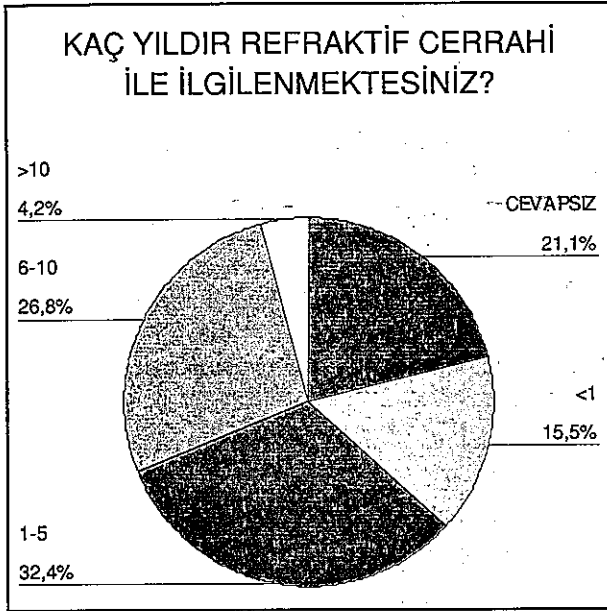
Preoperatif muayene (Soru 5)

LASIK öncesi muayenede hangi tetkiklerin yapıldığına dair soruya, katılımcılar diledikleri kadar şıkkı tarayarak yanıt verdiler. Katılımcıların %91,5i sikloplejikli refraksiyon, %95,1i fundus muayenesi, %88,7si göziçi

Şekil 1. Soru 1'e verilen cevaplar



Şekil 2. Soru 2'ye verilen cevaplar



basıncı ölçümü, %80,3ü ultrasonik pakimetri, %80,3ü topografi, %64,8i skotopik pupilla çapı ölçümü, %50,7si Schirmer testi, %45,1i Orbscan ölçümü, %33,8i aksiyel uzunluk ölçümü, %29,6sı wavefront ölçümü, %23,9u ise ön kamara derinliği ölçümü yaptıklarını belirttiler.

Lazer cihazı (Soru 6)

Refraktif cerrahi uygulayıcılarına tercih ettikleri lazer cihazı ile ilgili soruda istedikleri sayıda seçenek işaretleme hakkı verildi. Buna göre katılımcıların; % 31,0i VISX S2, S3 veya S4, %14,1i B&L 217 Technolas, %1,4ü Laser Sight, %7,0si Technolas 117, %21,1i Nidek EC-5000, %1,4ü Summit Apex Plus, %11,3ü Wave-light Allegretto, %7,0si de Schwind Esiris cihazını tercih ettiklerini beyan ettiler. Alcon Autonomous lazer cihazı kullandığını bildiren katılımcı yoktu.

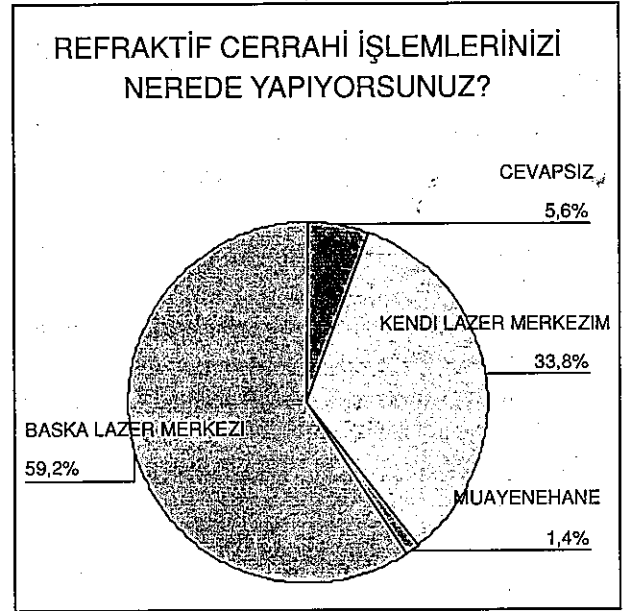
Mikrokeratom (Soru 7)

LASİK operasyonu için tercih edilen mikrokeratom sorusuna cerrahların %43,7si Moria, %4,2si Alcon SKBM, %40,8i Hansatome, %21,1i Nidek ve %7,0si Schwind marka mikrokeratom olarak cevap verirken, %1,4ü diğer mikrokeratomları tercih ettiğini belirtti. ACS mikrokeratomu kullandığını bildiren katılımcı olmadı.

Hijyen (Soru 8)

LASİK'de hijyen sağlamak amacıyla hangi yöntemlerin kullanıldığına dair soruya, katılımcılara diledikleri kadar seçenek işaretleme hakkı verildi. Katılımcıların

Şekil 3. Soru 3'e verilen cevaplar



%74,6sı solusyon ile el sterilizasyonu, %67,6sı steril darpe kullanımı, %52,1i önlük kullanımı, %38,0i maske kullanımı ve %25,4ü steril eldiven kullanımı uyguladıklarını belirttiler.

Wavefront tedavisi (Soru 15)

Hangi hastalara wavefront ile lazer tedavisi uygulanması gerektiğine dair soruda birden fazla seçenek işaretleme hakkı verildi, ve katılımcıların %100'ü bu soruyu yanıtladı. Cerrahların %45,1i yüksek sıralı aberasyonları fazla olan hastalarda, %25,4ü skotopik pupillasi geniş olan hastalarda, %21,1i reoperasyon yapılacak her hastaya ve %2,8i rutin olarak her hastaya wavefront tedavisi yapacaklarını bildirdiler.

LASEK tedavisi

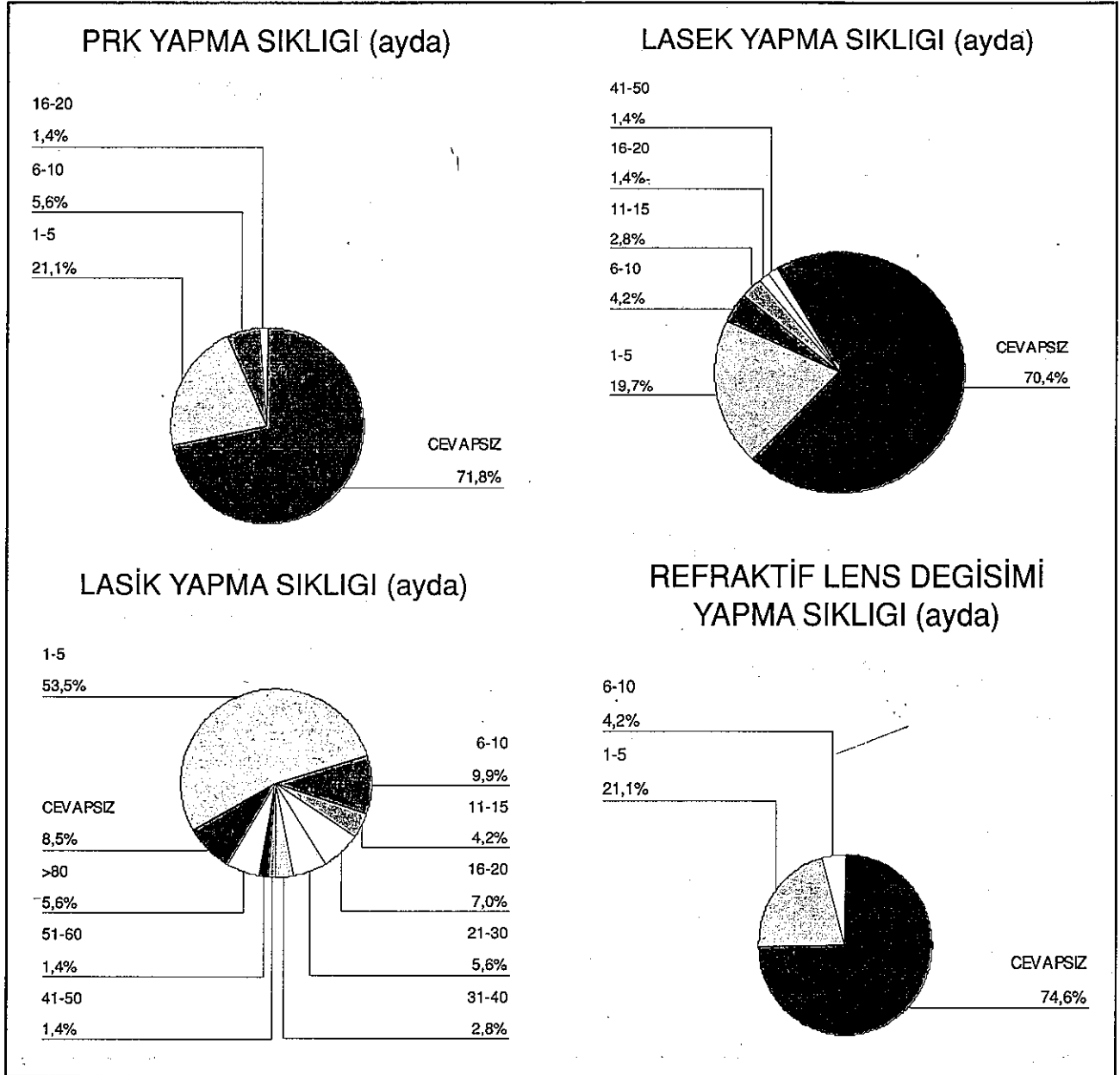
Hasta seçimi (Soru 17)

Hangi hastalarda LASEK tekniğinin tercih edildiğine dair soruyu katılımcıların %56,3ü yanıtladı, %43,7si yanıtızsız bıraktı. Tüm katılımcıların %52,1i kornea kalınlığı LASİK için yetersiz olan hastalarda LASEK tercih edeceklerini belirtirken, %9,9u 6 D'den az miyopi durumunda, %2,8i wavefront tekniği uygulanacak hastalarda ve %1,4ü rutin olarak her hastada LASEK tekniği tercih edeceklerini belirttiler.

PRK vs LASEK (Soru18)

Ağrı ve görsel iyileşme hızı bakımından PRK ile LASİK arasında fark olup olmadığına dair soruyu katı-

Şekil 4a-h. Soru 4'e verilen cevaplar



İlimcilerin %60,6'sı yanıtladı, %39,4'ü yanıtsız bıraktı. Cevap verenlerin %72,1'i LASEK tekniğinin daha iyi olduğunu, %14,0'ü PRK tekniğinin daha iyi olduğunu belirtirken, %14,0'ü her iki tekniğin aynı özellikleri taşıdığını belirttiler.

Hasta senaryoları

30 yaşında -3,00 D miyop hasta (Soru 21)

Katılımcıların %64,8'i LASİK, %23,9'u LASEK önerirken; %8,5'i PRK, %1,4'ü RK önerdiklerini belirttiler.

ler, %1,4'ü ise herhangi bir tavsiyeleri olmadığını belirttiler.

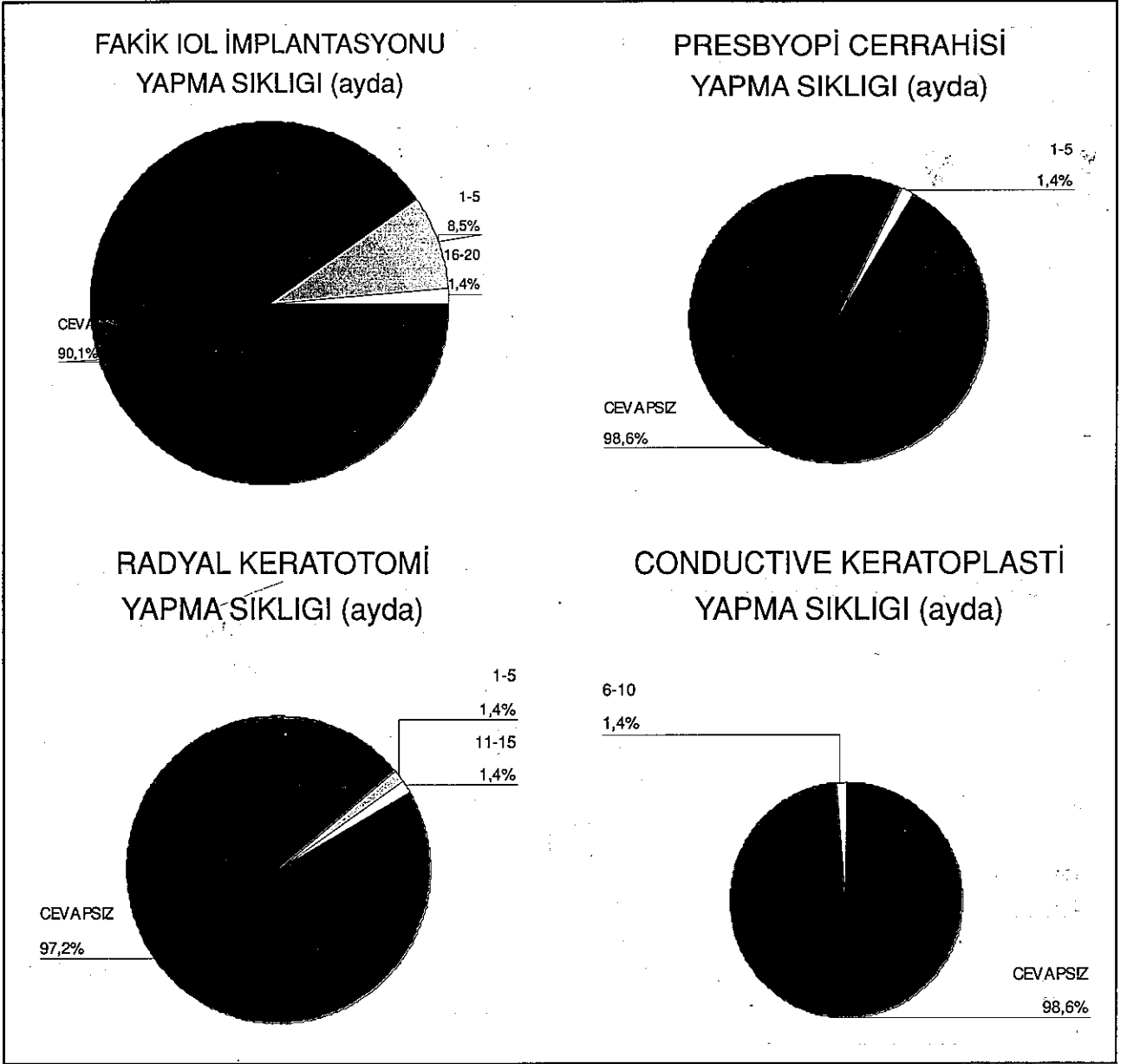
30 yaşında -7,00 D miyop hasta (Soru 22)

Katılımcıların %83,1'i LASİK, %7,0'si LASEK ve %2,8'i fakik GİL implantasyonu önerirken; %1,4'ü PRK önerdiklerini belirttiler.

30 yaşında -12,00 D miyop hasta (Soru 23)

Katılımcıların %40,8'i fakik GİL implantasyonu, %18,3'ü LASİK, %21,1'i refraktif lens değişimi önerir-

Şekil 4a-h. Soru 4'e verilen cevaplar



ken; %12,7si bekleme, %2,8i ise LASEK önerdi. Katılımcıların %5,6sı ise herhangi bir tavsiyeleri olmadığını belirtti.

45 yaşında +3,00 D hipermetrop hasta (Soru 24)

Katılımcıların %69,0u LASİK, %5,6sı LASEK önerirken; %2,8i bekleme, %1,4ü önerdiklerini belirttiler, %5,6sı ise herhangi bir tavsiyeleri olmadığını belirtti.

45 yaşında +7,00 D hipermetrop hasta (Soru 25)

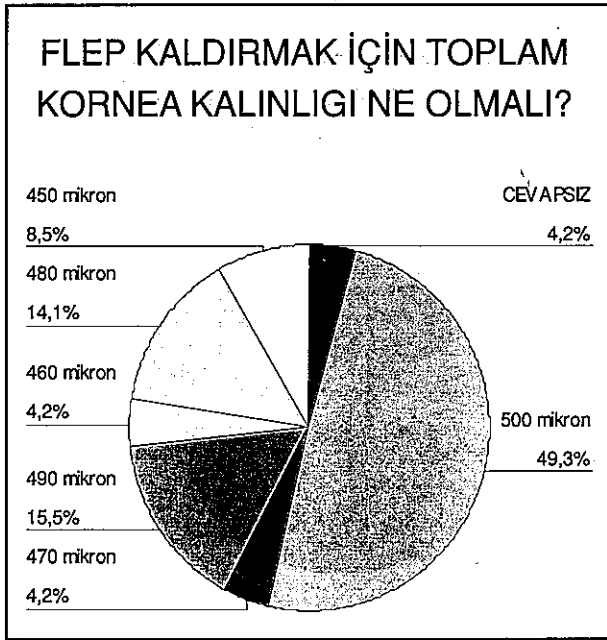
Katılımcıların %25,4ü refraktif lens değişimi,

%22,5i LASİK, %14,1i bekleme, %9,9u fakik GİL implantasyonu, %1,4ü LASEK önerirken; %15,5i ise herhangi bir tavsiyeleri olmadığını belirtti.

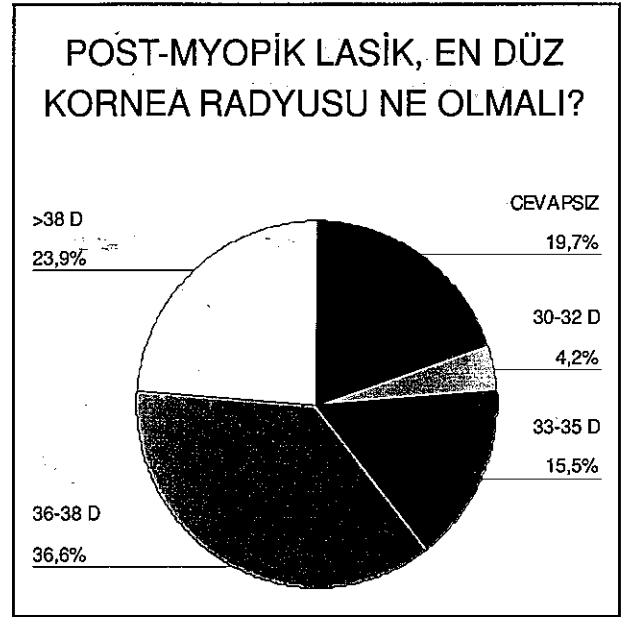
45 yaşında +12,00 D hipermetrop hasta (Soru 26)

Katılımcıların %12,7si refraktif lens değişimi, %9,9u fakik GİL implantasyonu, %2,8i bekleme önerirken, %11,3ü ise herhangi bir tavsiyeleri olmadığını belirtti.

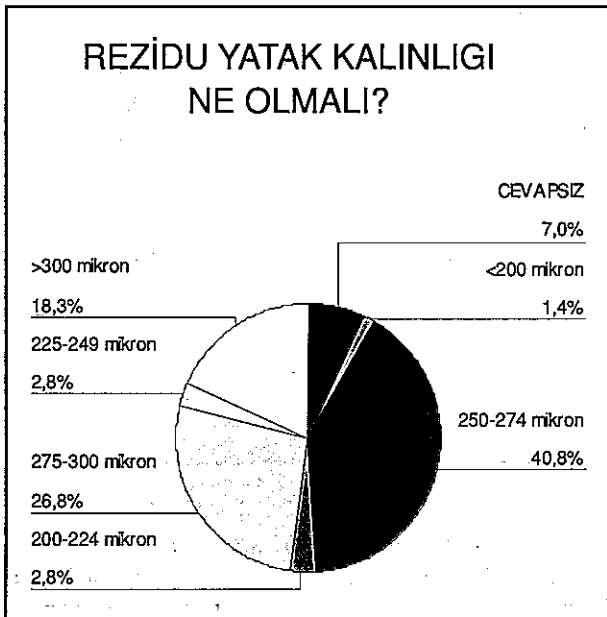
Şekil 5. Soru 9'a verilen cevaplar



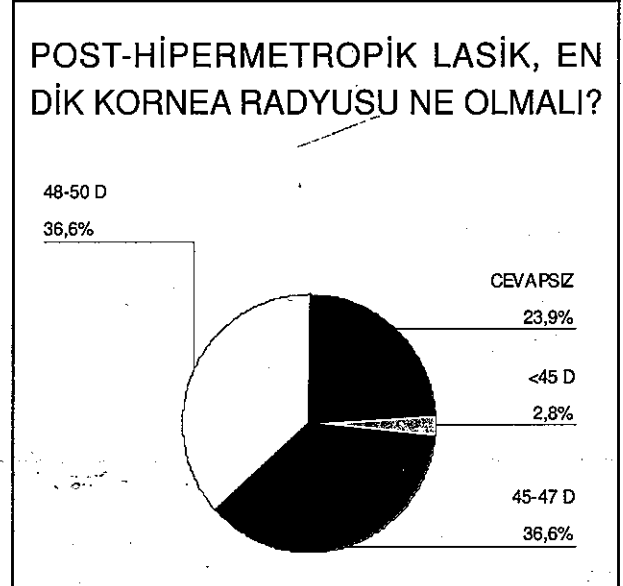
Şekil 7. Soru 11'e verilen cevaplar



Şekil 6. Soru 10'a verilen cevaplar



Şekil 8. Soru 12'ye verilen cevaplar

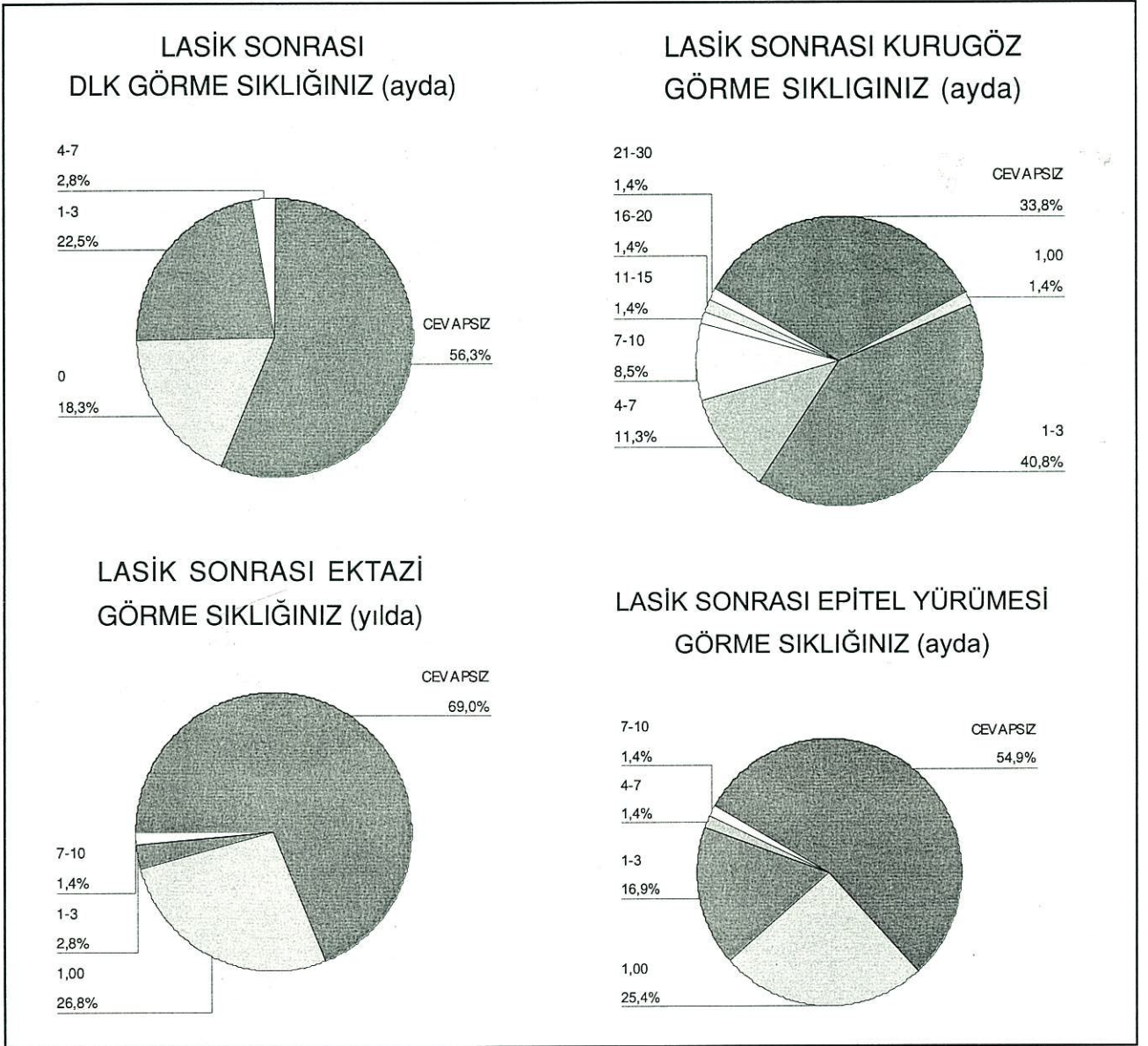


TARTIŞMA

Bu anket çalışmasının amacı, refraktif cerrahi alanında Türkiye'deki güncel uygulamaları ortaya çıkarmak, en çok kabul gören ve uygulanan teknikler ve klinik yaklaşımlar hakkında tüm oftalmologları bilgilendirmektir. Bu çalışma aynı zamanda, refraktif cerrahinin Türkiye'de gelişmiş olduğu noktayı belirlemek açısından da önem taşımaktadır.

Kongre katılımcılarından çok düşük oranda ankete katılım sağlanabilmesi (%7.1); Türkiye'de refraktif cerrahi ile profesyonel olarak ilgilenen ve anket sorularına cevap verebilecek oftalmologların ve refraktif cerrahi merkezi sayılarının az olması yanı sıra; Refraktif Cerrahi kursuna katılımcılarının daha çok refraktif cerrahi uygulayıcıları değil, öğrenmek amacıyla gelenler olması ile açıklanabilir. Literatürde, diğer refraktif cerrahi anketlerine katılımın da genellikle %18 ile %25 arasında

Şekil 9a-i. Soru 13'e verilen cevaplar



olduğu görülmektedir (1). Bu nedenle bu anket sonuçları, Türkiye'deki refraktif cerrahi uygulamalarının kesin göstergesi olmamakla birlikte, bu uygulamalar hakkında sadece bir fikir vermekte ve ileride düzenlenecek anketler için de yol gösterici olacaktır.

Refraktif cerrahi Türkiye'de son yıllarda kabul görmüş ve aktif olarak uygulamaya geçilmiştir. Anket cevaplayıcılarının %60,7'si en fazla 5 yıldır bu alanda çalışmakta olduklarını bildirmişlerdir. Katılımcıların çoğunluğunun kısa süredir refraktif cerrahiyle ilgileniyor olması, Türkiye'de son yıllarda bu alanda hızlı bir gelişme olduğunu göstermektedir.

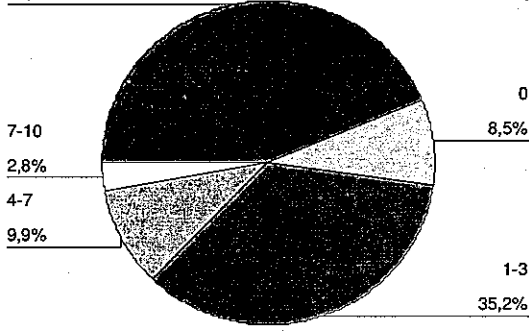
Refraktif cerrahi işlemleri arasında en sık LASİK uygulanmakta, bunu PRK ve LASEK takip etmektedir. Bazı refraktif cerrahi tekniklerin az uygulanıyor olması, cerrahların bu konularda bilgilendirilmeleri gerektiğini düşündürmektedir.

Katılımcıların cevapları endikasyon ve klinik yaklaşım olarak dünyada kabul gören refraktif cerrahi prensipleri ile büyük ölçüde örtüşmekte olsa da (2-5), daha cesur yaklaşımların da var olduğu gözle çarpılmaktadır. Demografik özellikleri ve refraktif cerrahi uygulama merkezleri, bu konudaki yasal uygulamaları farklı olan başka ülkelerin anket sonuçları ile birebir karşılaştırma

Şekil 9a-i. Soru 13'e verilen cevaplar

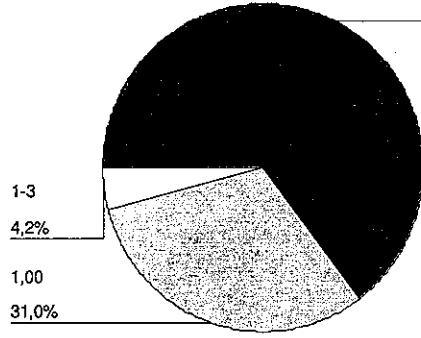
**LASİK SONRASI GLARE İLE
KARŞILAŞMA SIKLIĞINIZ (ayda)**

CEVAPSIZ
43,7%

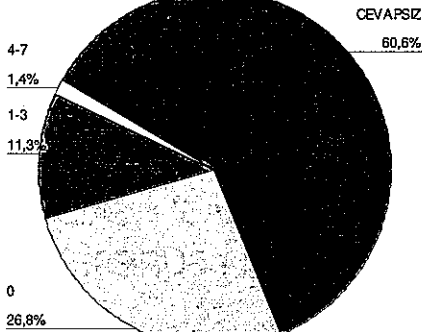


**LASİK SONRASI İNFEKSİYON
GÖRME SIKLIĞINIZ (ayda)**

CEVAPSIZ
64,8%

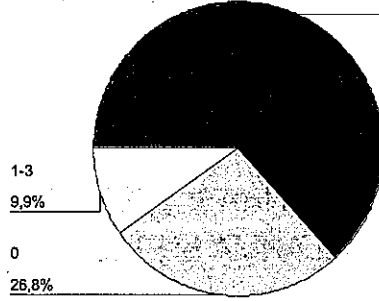


**LASİK SONRASI >2 SIRA GÖRME
KAYBI İLE KARŞILAŞMA SIKLIĞINIZ (ayda)**



**LASİK SONRASI FLEP KAYMASI
GÖRME SIKLIĞINIZ (ayda)**

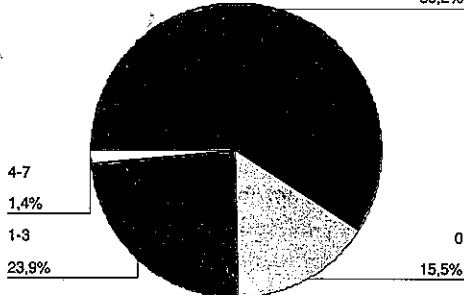
CEVAPSIZ
63,4%



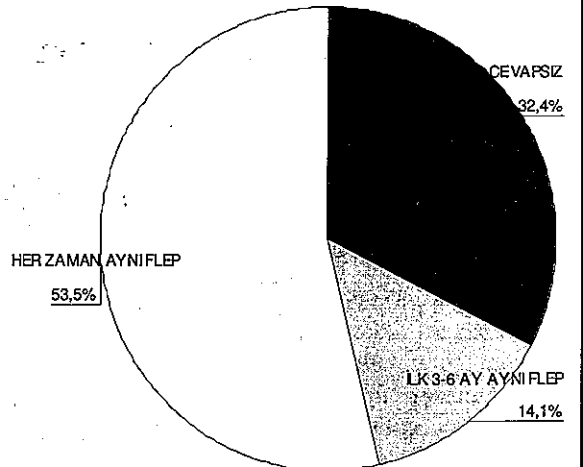
Şekil 10. Soru 14'e verilen cevaplar

**LASİK SONRASI FLEP KIRIŞIKLIĞI
GÖRME SIKLIĞINIZ (ayda)**

CEVAPSIZ
59,2%

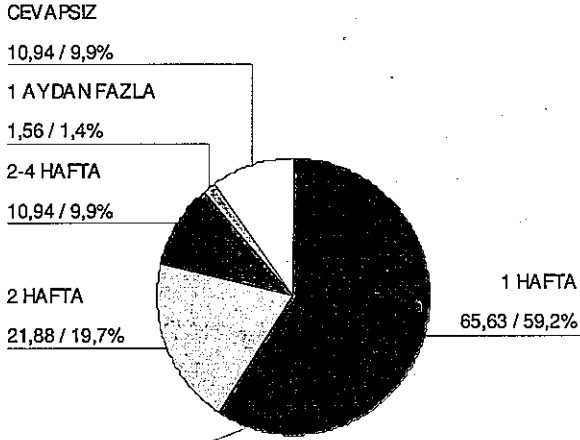


REOP LASİK TEKNİĞİNİZ NEDİR?

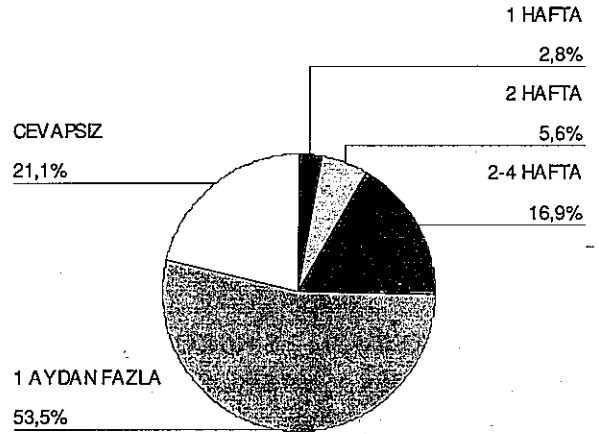


Şekil 11a-d. Soru 16'ya verilen cevaplar

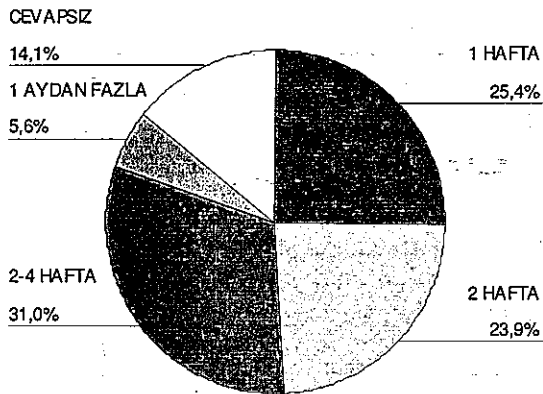
LASİK SONRASI ANTİBİYOTİK KULLANMA SÜRESİ



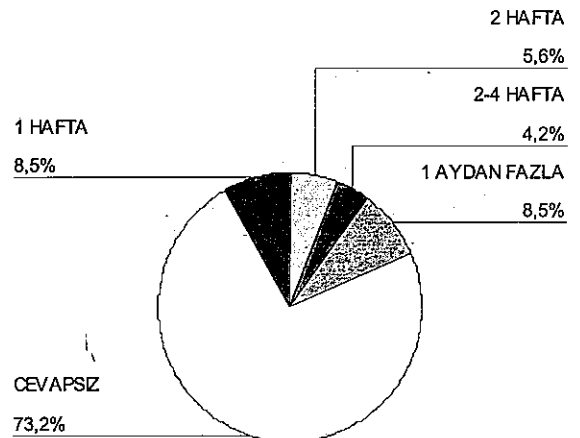
LASİK SONRASI GÖZYAŞI KULLANMA SÜRESİ



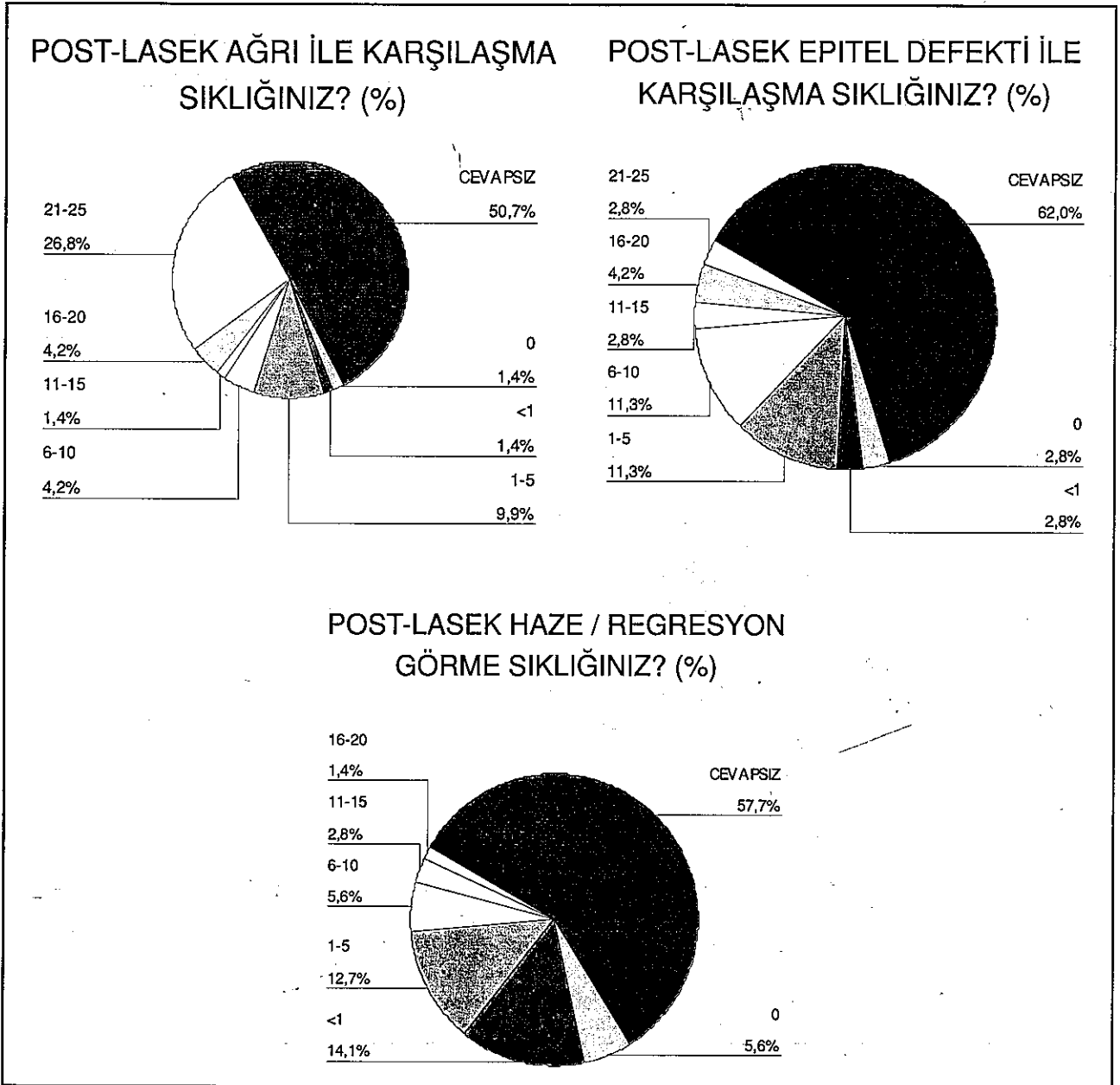
LASİK SONRASI STEROİD KULLANMA SÜRESİ



LASİK SONRASI NSAİD KULLANMA SÜRESİ



Şekil 12 a-c. Soru 17'ye verilen cevaplar

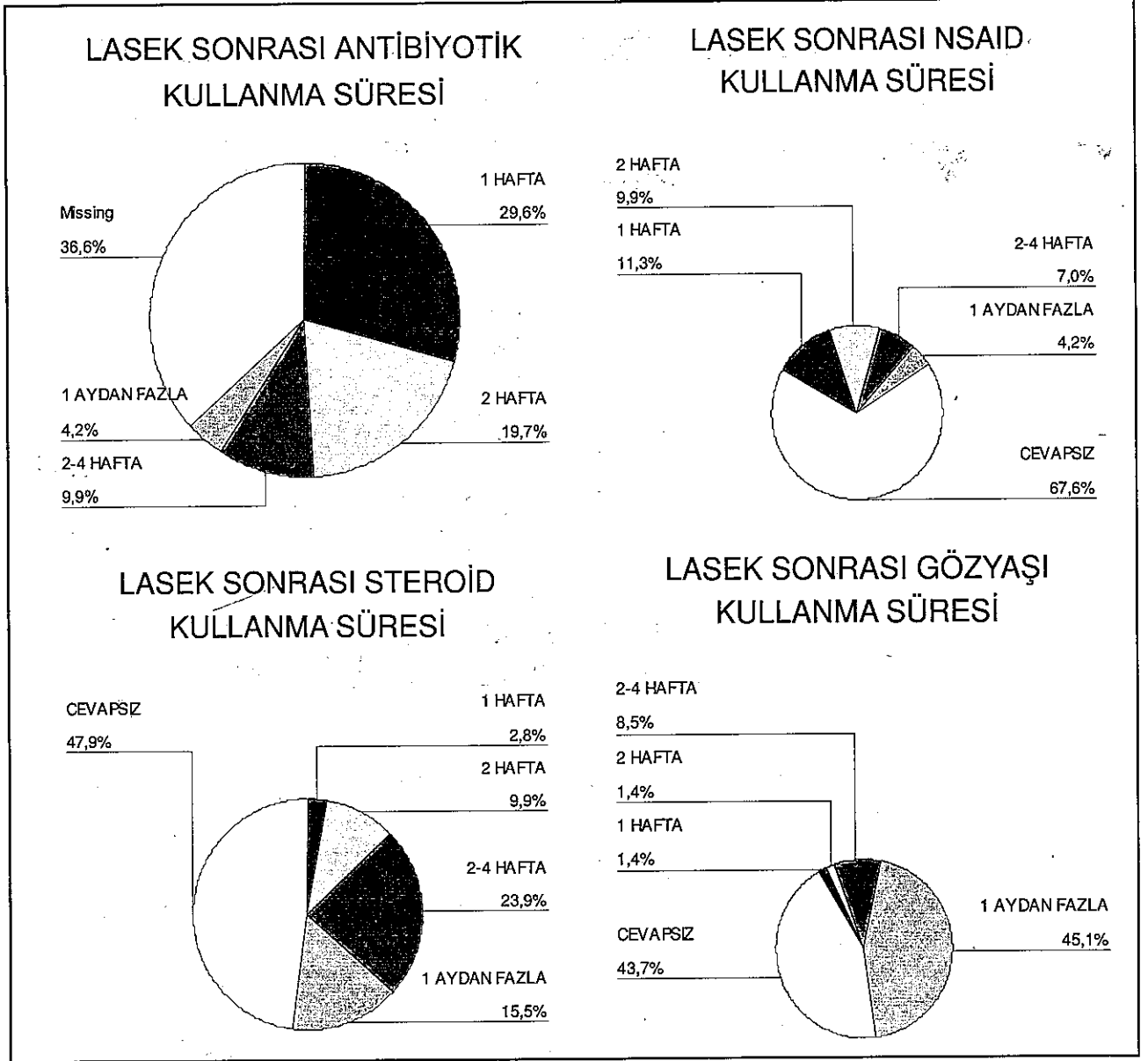


yapılması yerine; ileride düzenlenecek anketler ile eski anketler karşılaştırılarak ülkemizdeki değişim ve gelişmelerin değerlendirilmesi daha yerinde olacaktır.

Bu çalışmada ortaya çıkan en kayda değer sonuç, kanaatimizce, bu tip anketlere olan ilginin azlığıdır. Dağıtılan toplam 1000 anket formu içerisinde, sadece 71 tanesinden (%7,1) bilgi edinilebilmiş ve istatistiksel analiz yapılmıştır. Böyle bir istatistiksel çalışmadan çıkartılan oran ve sonuçların, fikir vermekle birlikte bazı noktalarda yanıltıcı da olabileceği unutulmamalıdır. Refrak-

tif cerrahi alanında dünyada önde gelen ülkeler arasında yerimizi koruyabilmek için, öncelikle bulunduğumuz noktayı tanımlayabilmeli, ülke çapındaki güncel uygulamalar ve yaklaşımlardan haberdar olmalı ve tüm oftalmologların bu bilgilere ulaşabilmelerini sağlamalıyız. Bu nedenle, bu tür anketlerin gelecekte sık sık ve daha kapsamlı olarak hazırlanması, tüm oftalmologlara ulaştırılıp yanıtlanmasının sağlanması ve bu alışkanlığın Türk oftalmologlar tarafından mutlaka edinilmesinin gerektiği düşüncesindeyiz.

Şekil 13 a-d. Soru 20'ye verilen cevaplar

**KAYNAKLAR**

1. Kohnen T: The values of surveys for cataract and refractive surgery. J Cataract Refract Surg. 2003; 29:1647-1648.
2. Duffey RJ, Leaming DV: Trends in refractive surgery in the United States. J Cataract Refract Surg. 2004;30:1781-1785.
3. Solomon KD, de Castro LEF, Sandoval HP, Bartholomew LR, Vroman DT: Refractive Surgery Survey 2003. J Cataract Refract Surg. 2004;30:1556-1569.

4. Leaming DV: Practice styles and preferences of ASCRS members-2003 survey. J Cataract Refract Surg. 2004;30:892-900.
5. Leaming DV: Practice styles and preferences of ASCRS members-2002 survey. J Cataract Refract Surg. 2004;29:1412-1420.