

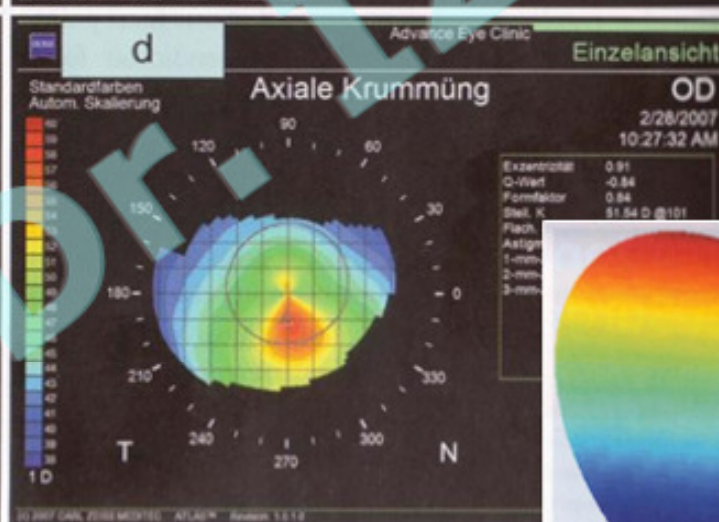
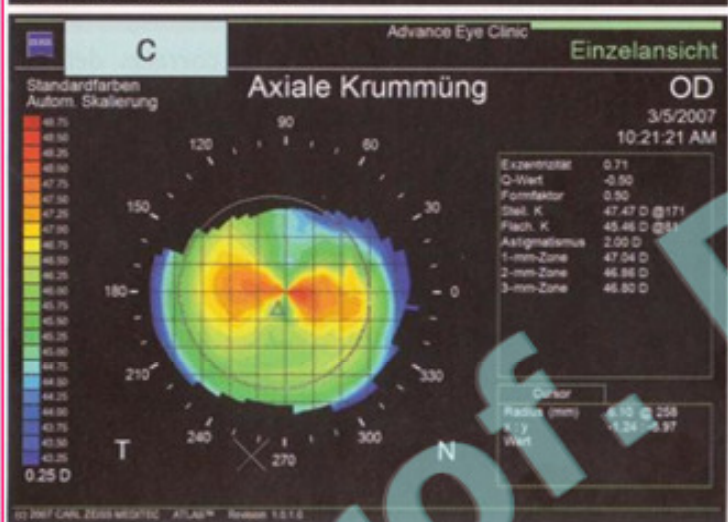
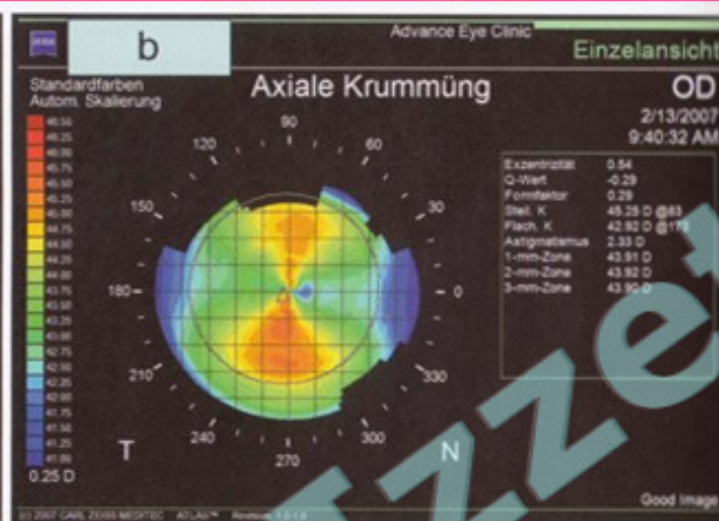
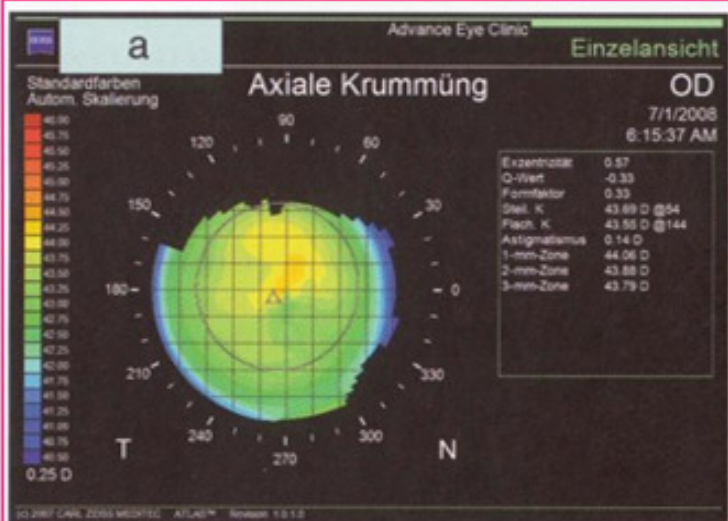


Refraktif Katarakt Cerrahisinde Önemli Bir Aşama; Astigmatizma Düzeltme

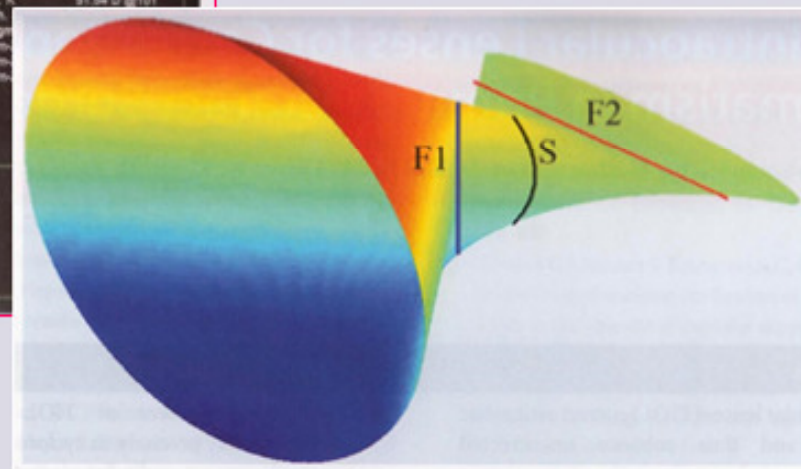
Acrysof Toric

Dr. İzzet Can,
Barcelona, 2009

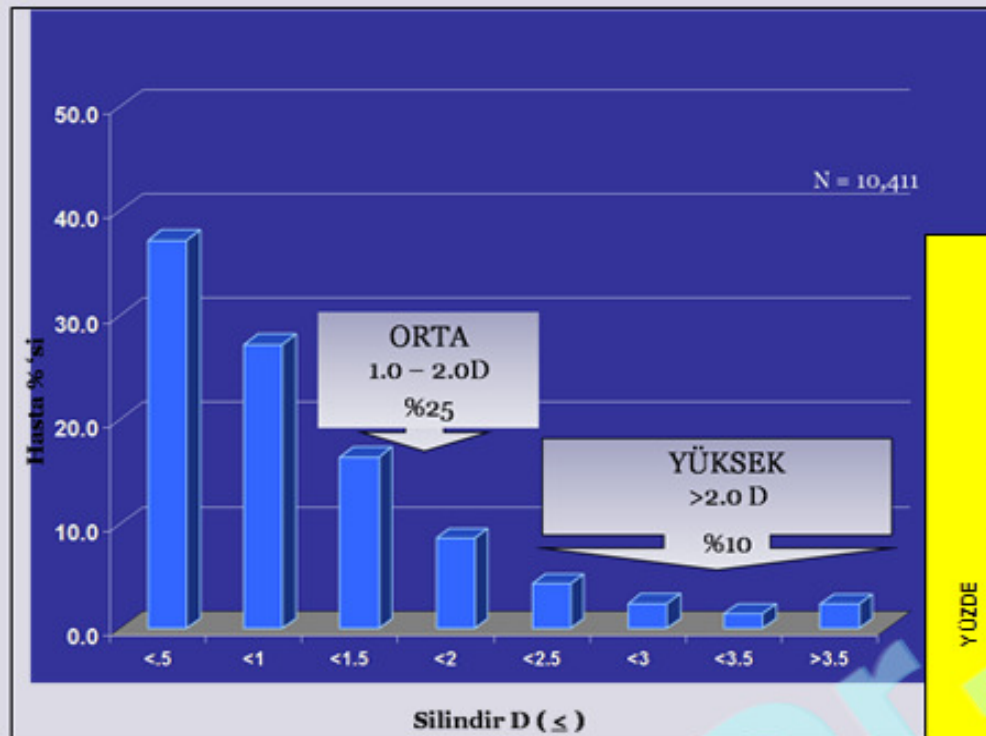
Astigmatizma nedir ?



- a. Astigmatsız kornea
- b. KU astigmatizma
- c. KA astigmatizma
- d. Düzensiz astigmatizma

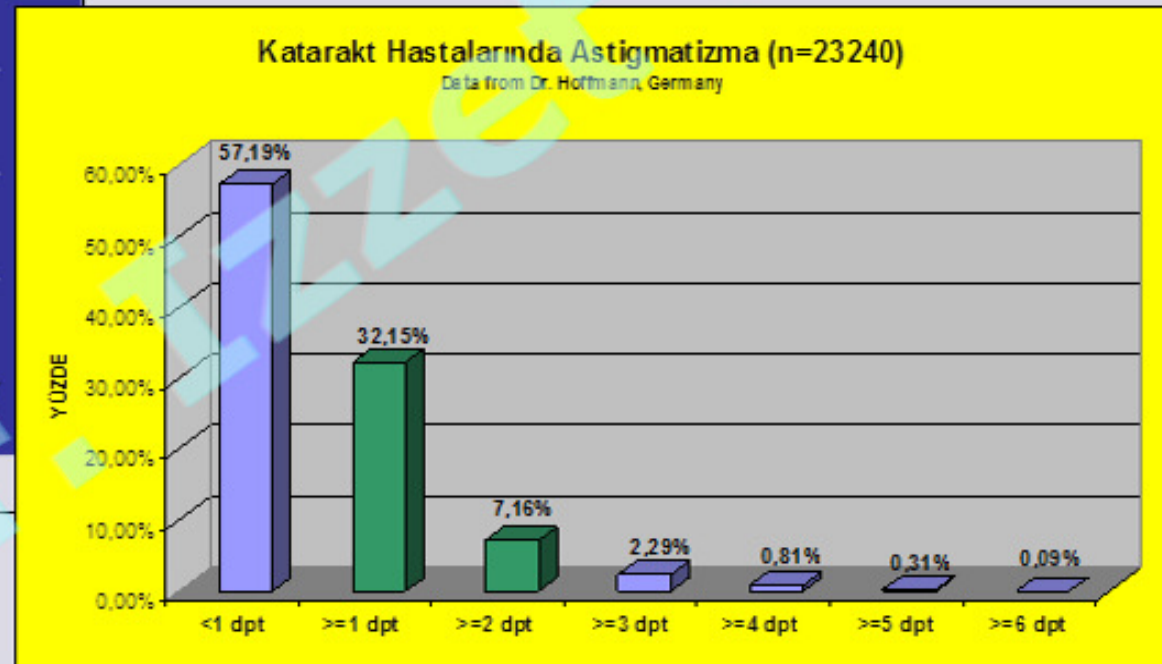


Niçin ?



Genel popülasyon

Katarakt popülasyonu

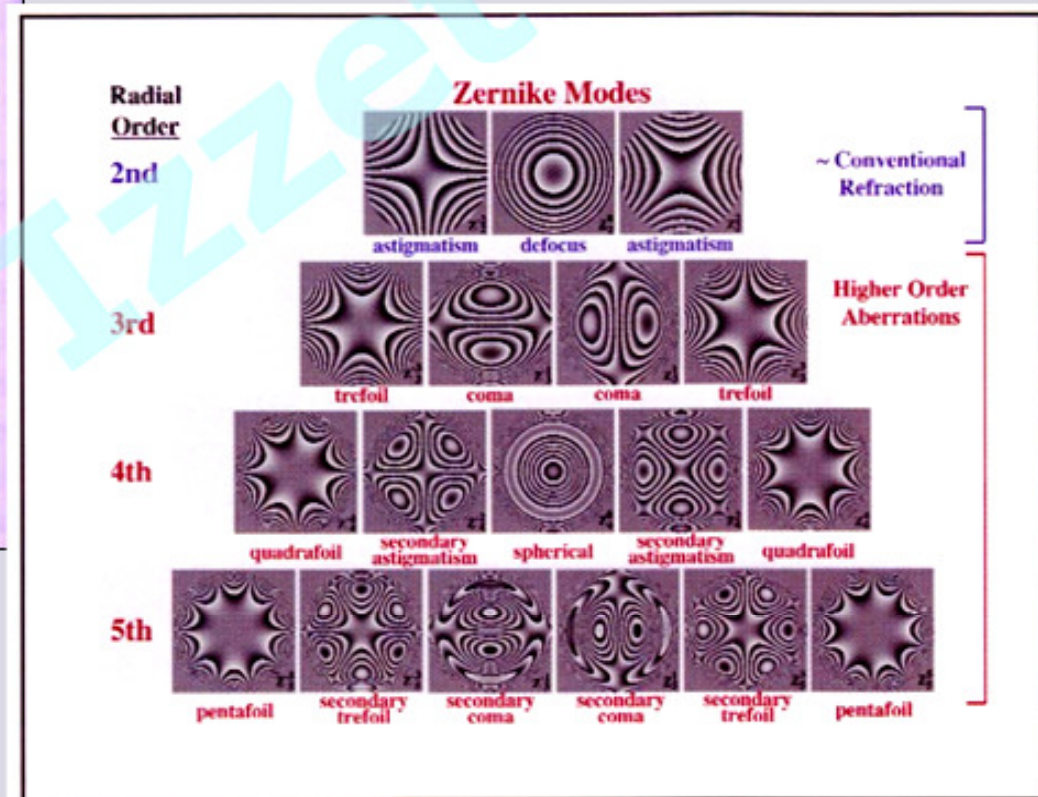
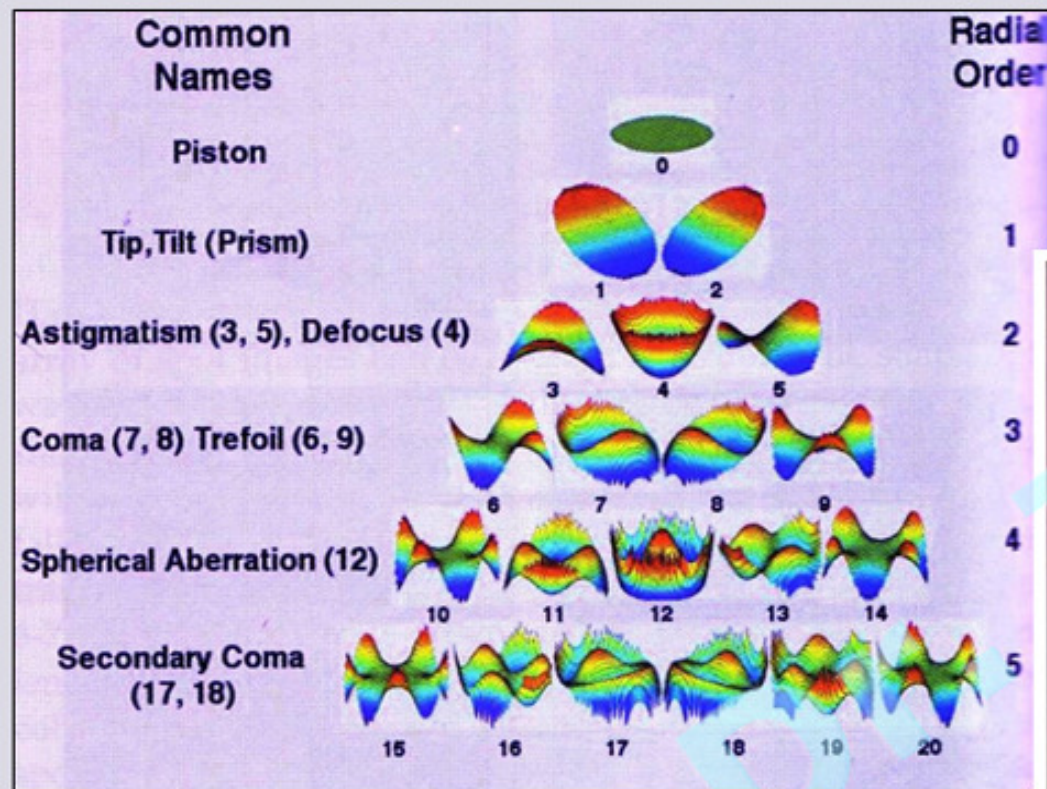


Katarakt hastaları ameliyat öncesinde, %15-29 oranında 1,5 D. ve üstünde astigmatizma'ya sahiptirler.

•Hoffer KJ. Biometry of 7,500 cataractous eyes. Am J Ophthalmol 1980; 90:360-368

•Ninn-Pedersen K, Stenevi U, Ehinger B. Cataract patients in a defined Swedish population 1986-1990. II. Preoperative observations. Acta Ophthalmol (Copenh) 1994; 72:10-15

Niçin ?



Astigmatizma Düzeltme Yöntemleri

- Gözlük
- Kontakt Lens
- Astigmatik keratotomi
 - Korneal gevşetici kesiler
 - Limbal gevşetici kesiler (LRI)
- Excimer Laser
 - PRK
 - Lasik
 - Lasek
- Torik Göz İçi Lensleri
 - Fakik / Psö dofakik
 - Ön / Arka kamara lensleri
- Bioptics

Ameliyat sırasında yapabileceğimiz

- Dik akstan girişle ameliyat
- Gevşetici limbal kesiler
- Torik GİL

Diğer yöntemlerin dezavantajları

LRI (Limbal gevşetici kesiler)

Dezavantajlar

- ❖ Öngörülme problemleri
- ❖ Zaman içinde regresyon
- ❖ Tedavi aralığındaki sınırlılık

Komplikasyonlar

- ❖ Enfeksiyon
- ❖ Globun zayıflaması
- ❖ Perforasyon
- ❖ Azalmış korneal duyarlılık
- ❖ Düzensiz astigmatizmanın indüklenmesi
- ❖ Akslar arası uyumsuzluk
- ❖ Yara boşluğu ve konforsuzluk
- ❖ Ters akstan operasyon

T-GİL Dezavantajları

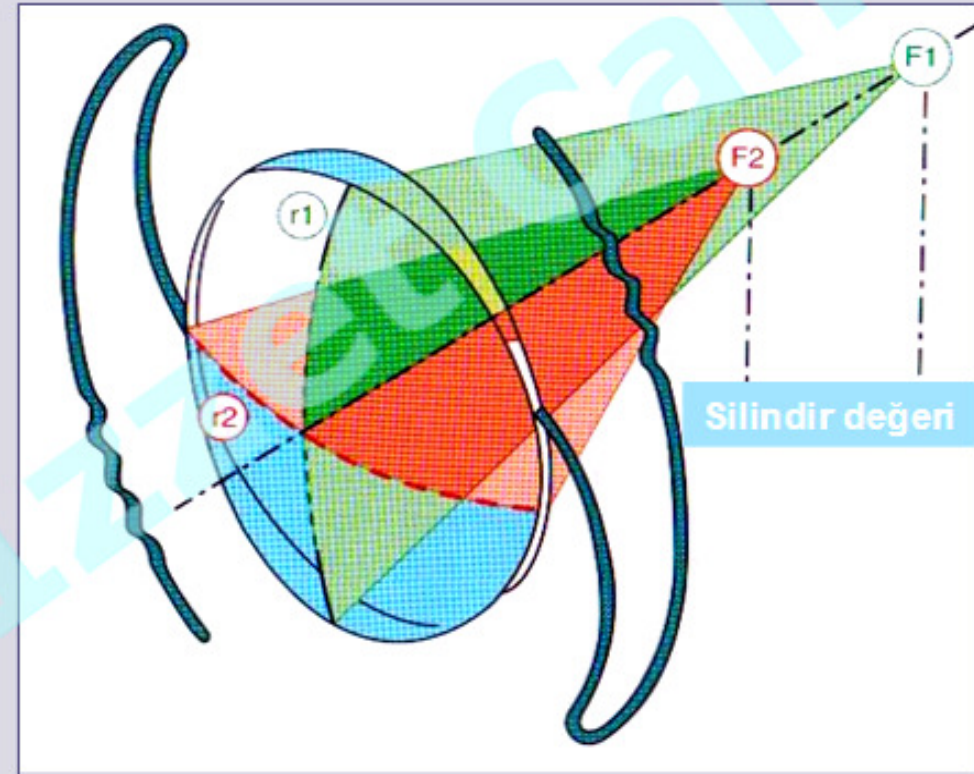
■ Lensin siklorotasyon olasılığı

- Lensin her 1° 'lik aks dışı rotasyonu lens silindir gücünden %3.3'ünü kaybeder.
- 30° rotasyon astigmatik etkiyi sıfırlamaktadır. Eğer 10° rotasyon varsa bu etkinin $1/3$ azaldığı anlamına gelir.

- Shimizu K et al. JCRS. 1994; 20: 523,
- Viestenz A et al. JCRS. 2005; 31: 557,

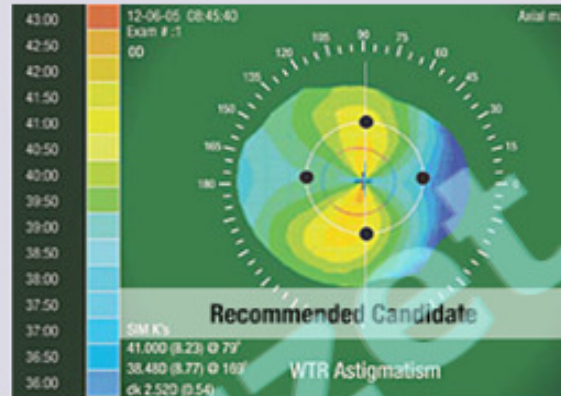
■ Uygulama özellikleri

- Standart katarakt ameliyatından farklılıkları
 - Silindirik güç ve aks **hesaplama**,
 - Gözde **işaretleme** yapma,
 - Lensi astigmatik aksla aynı plana **yerleştirme**' dir.



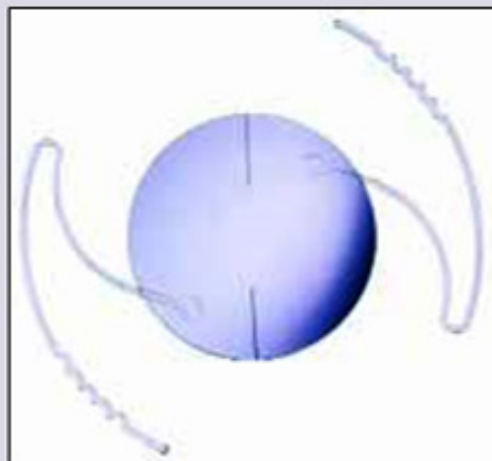
T-GİL Endikasyonlar / Kontendikasyonlar

- 0.75 D. ve üzerinde korneal astigmatizması olan hastalar
- Manuel keratometride; düz ve dik meridyenleri 90 birbirine dik olan düzenli astigmatizma olguları
- Korneal topografide bowtie veya wedge tip düzenli astigmatizması olanlar
- Ameliyatı özellikle sorunsuz yapılmış olgular
 - Düzgün CCC
 - İntakt kapsül
 - Bağ içi yerleşim
- **Düzensiz astigmatizma ya da internal astigmatizmada T-GİL uygulamaktan kaçınmak gerekir.**



- Torik GİL ilk kez 1994'de Shimizu tarafından tasarlanmış ve o tarihten itibaren kullanılmaya başlamıştır.
- Shimizu K, Misawa A, Suzuki Y. Toric intraocular lenses: correcting astigmatism while controlling axis shift.
J Cataract Refract Surg 1994; 20:523–6.

T-GİL / Mevcut Lensler



Torik Lens	Microsil MS6116TU / T-Y Torica s/s Y	Microsil MS614T / T-Y Torica sS/sS Y
Üretici	Dr. Schmidt, Humanoptics	
Sferik (D)	15- 25 (0.5 D.) -3 - 14 (1.0 D.) 26 -31 (1.0 D.)	
Silendirik (D)	2 -12 (1.0 D.)	
Materyal	Silikon optik, PMMA haptik	
Optik çap (mm)	6.0	
Tüm Çap (mm)	11.6	14.0
Optik tasarım	Ön sferik ve arka torik yüzey (T-Y: mavi ışık korumalı)	
A sabiti, kırma indeksi	118.0 / 118.6, 1,47	
İmplantasyon	Bag içi	Sulkus

T-GİL / Mevcut Lensler



Torik Lens	T-Flex 573T	T-Flex 623T
Üretici	Rayner Surgical	
Sferik (D)	-5.0 – 32.5 (0.5 D.)	
Silendirik (D)	1 -11 (0.25 veya 1.0 D.)	
Materyal	Hidrofilik akrilik	
Optik çap (mm)	5.70	6.25
Tüm Çap (mm)	12.0	12.5
Optik tasarım	Ön torik ve arka sferik yüzey	
A sabiti, kırma indeksi	118.0, 1.46	
İmplantasyon	Bag içi	

T-GİL / Mevcut Lensler



Torik Lens	Acri Comfort 646TLC	AcriLISA Toric 466 TD
Üretici	Carl Zeiss Meditec	
Sferik (D)	-10.0 – 32.0 (0.5 D.)	
Silendirik (D)	1 -12 (0.5 D.)	
Materyal	%25 su içerikli, katlanabilir akrilik, hidrofobik yüzey ve UV absorpsiyonu	
Optik çap (mm)	6.00	
Tüm Çap (mm)	11.0	
A sabiti, Kırma indeksi	117,.6, 1.46	
Optik tasarım	Bitorik	Ön yüzey torik, arka yüzey difraktif torik
İmplantasyon	Bag içi	

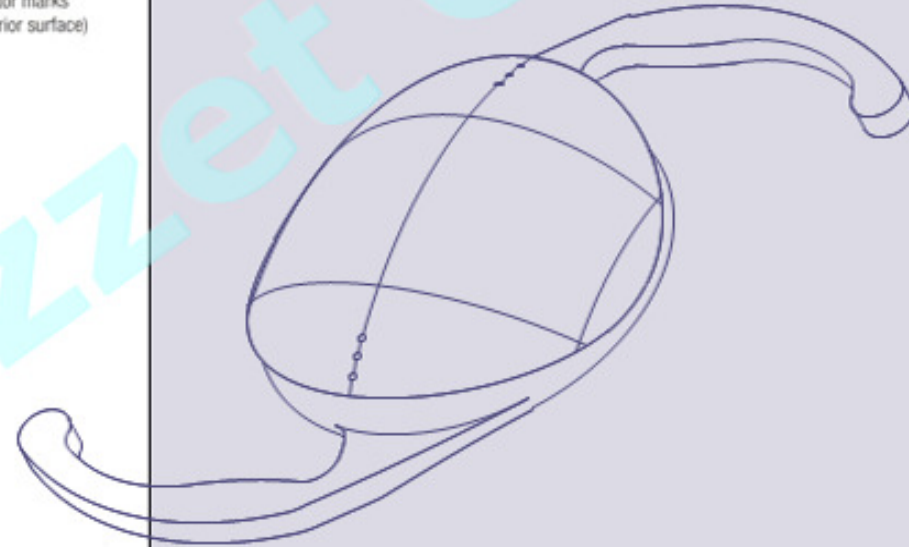
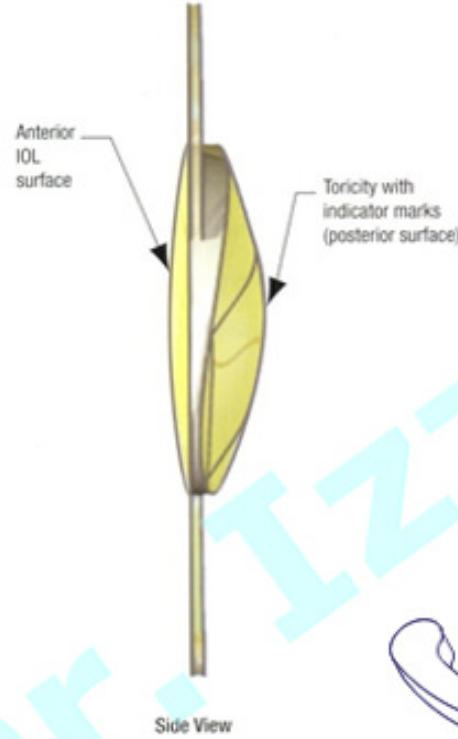
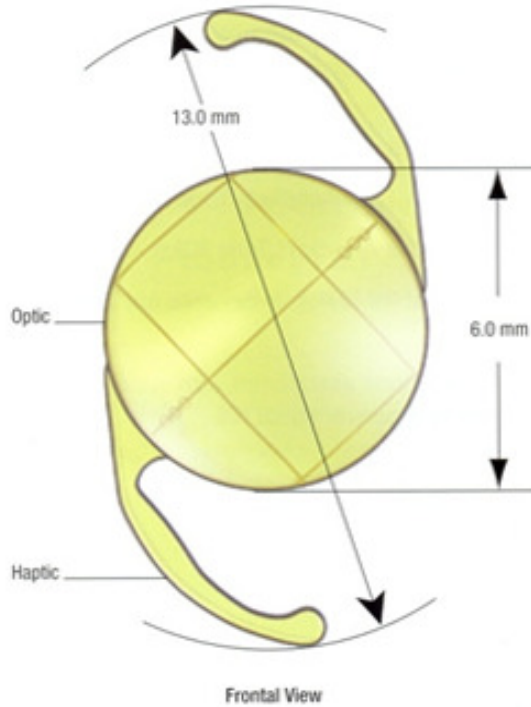
**Dr. İzzet Can,
Barcelona, 2009**

T-GİL / Mevcut Lensler



Torik Lens	AA4203 TF	AA4203 TL
Üretici	STAAR Surgical	
Sferik (D)	21.5 – 28.5	9.5 – 23.5
Silendirik (D)	2 – 3.5 (0.5 D.)	
Materyal	Silikon	
Optik çap (mm)	6.00	
Tüm Çap (mm)	10.8	11.2
Optik tasarım	Ön yüzey torik, arka yüzey sferik	
A sabiti / Kırma indeksi	118.5 / 1.41	
İmplantasyon	Bag içi	

Nasıl ? / Acrysof Torik GİL



Tasarım

AcrySof® SP
Modifiye L Haptik
Arka Yüzey Torik
Torik Eksen İşareti

Boyutlar

13.00 mm tüm uzunluk
6.00 mm optik

A sabiti: 118.4

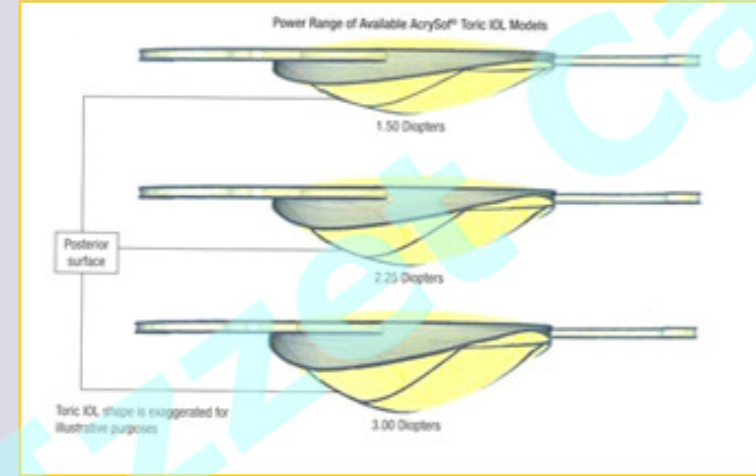
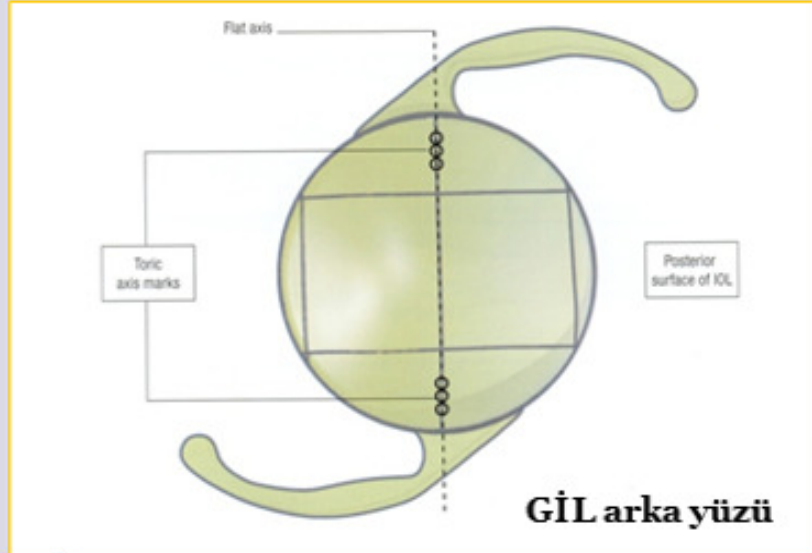
Uygulama

Monarch II, III Enjektör
B, C & D Kartuş

Kırma indeksi: 1.55

Dr. İzzet Can,
Barcelona, 2009

Nasıl ? / Acrysof Torik GİL



GİL Modeli

SN60T3

SN60T4

SN60T5

SN60T6

SN60T7

SN60T8

SN60T9

Silindir Gücü

1.50 D (1.03)

2.25 D (1.55)

3.00 D (2,06)

3.75 D

4.50 D

5.25 D

6.00 D

Korneal Astigmatizma

≥ 0.75 - 1.50 D

≥ 1.50 - 2.00 D

≥ 2.00 - 2.50 D

≥ 2.50 - 3.00 D

≥ 3.00 - 3.50 D

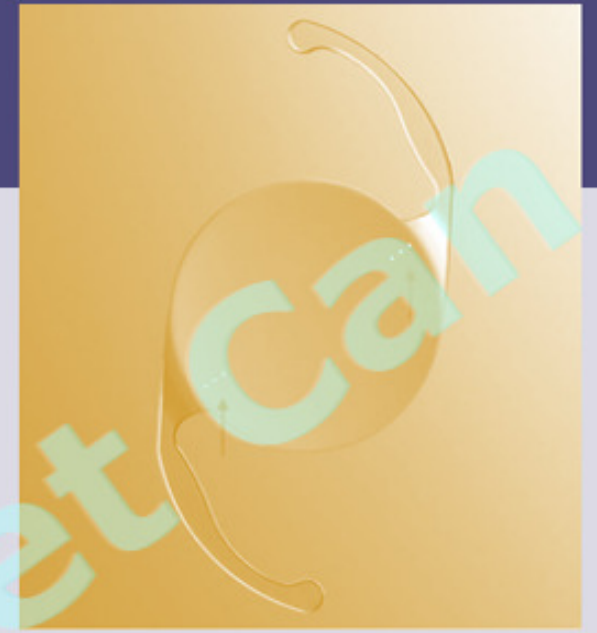
≥ 3.50 - 4.00 D

> 4.00 D

Sferik güç: +6 - +30 D.

Dr. İzzet Can,
Barcelona, 2009

Nasıl ? / Acrysof Torik GİL



AcrySof Toric
GİL Modeli

GİL Düzleminde
Silindirik Güç

Korneal Düzleminde
Silindirik Güç

SN60T3

1,50

1,03

SN60T4

2,25

1,55

SN60T5

3,00

2,06

SN60T6

3,75

2,57

SN60T7

4,50

3,08

SN60T8

5,25

3,60

SN60T9

6,00

4,11

[Click here to bookmark this page](#)

AcrySof® Toric IOL Web-Based Calculators

Please select the appropriate AcrySof® Toric IOL model for implantation.



AcrySof® Toric IOL
Models: SN60T3; SN60T4; SN60T5;
SN60T6; SN60T7; SN60T8; SN60T9
Suggested A-Constant: 118.4*
(spherical version)



AcrySof® IQ Toric IOL
Models: SN6AT3; SN6AT4; SN6AT5
Suggested A-Constant: 119.0*
(aspheric version)

Please Note:

- 1) *Not all AcrySof® Toric IOL models are currently available in all countries. For information on lenses available in your region, contact your local Alcon® surgical sales representative.*
- 2) *AcrySof® Toric IOL models SN60T6; SN60T7; SN60T8; SN60T9 are not currently approved in USA.*
- 3) **A-Constant number provided as a guideline only. See product guide for more information.*

Nasıl ? / Hesaplama

www.acrysoftoriccalculator.com

Doktor İsmi

Hasta İsmi

Hangi Göz

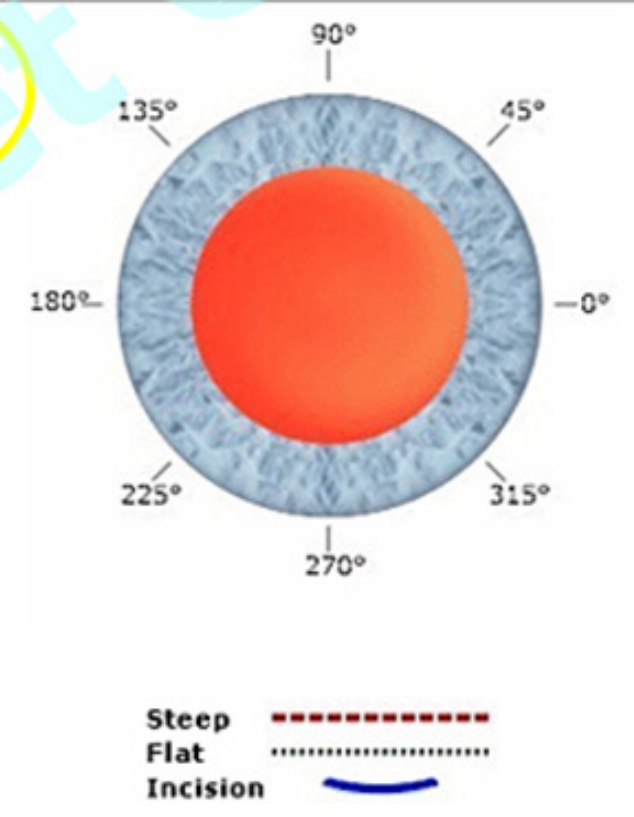
Alcon **AcrySoft TORIC**
MULTI-FOCUS NATURAL IOL

Please enter the pre-op information for the patient.

Doctor Name	<input type="text" value="Dr. Smith"/>
Patient Information (Name, ID, Etc.)	<input type="text" value="Mr. Jones"/>
Eye Selection	<input checked="" type="radio"/> OD (Right) <input type="radio"/> OS (Left)
Flat K	<input type="text" value="41.6"/> 35.00D ~ 50.00D
@ Flat Meridian	<input type="text" value="120"/> 0° ~ 180°
Steep K	<input type="text" value="43.8"/> 35.00D ~ 50.00D
@ Steep Meridian	<input type="text" value="30"/> 0° ~ 180°
IOL Spherical Power (P-IOL)	<input type="text" value="21.0 D"/> 6.0D ~ 34.0D
Surgically Induced Cylinder (SIC)	<input type="text" value="0.50"/> Default (0.50D) 0.00D ~ 2.00D
Incision Location (IL)	<input type="text" value="0"/> 0° ~ 360°
<input type="button" value="Continue"/>	

V: 2.0.1

Tutorial | Help | Country | Privacy Policy & Legal Terms



The diagram shows a circular cross-section of a cornea with meridians labeled at 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, and 315°. A red circle is centered on the cornea. A legend below the diagram indicates: Steep (dashed red line), Flat (dotted black line), and Incision (solid blue line).

Dr. İzzet Can,
Barcelona, 2009

Nasıl ? / Hesaplama

www.acrysoftoriccalculator.com

Doktor İsmi

Hasta İsmi

Hangi Göz

En Düz Meridyen
Dioptri
Aks

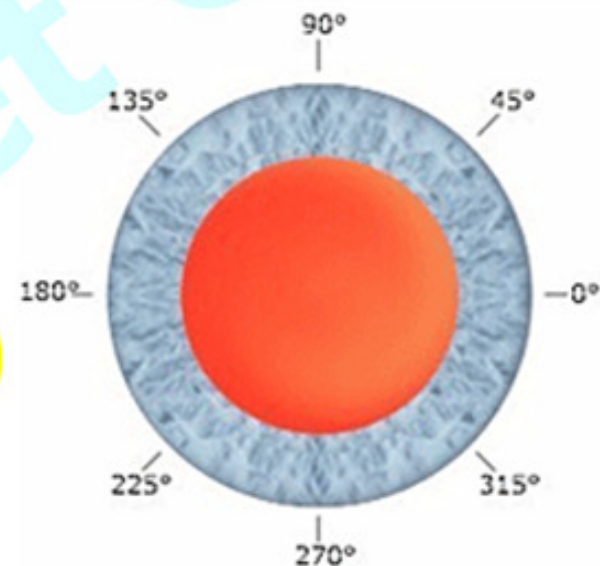
En Dik Meridyen
Dioptri
Aks

Alcon

AcrySoft
TORIC
Single Plane Toric IOL

Please enter the pre-op information for the patient.

Doctor Name	<input type="text" value="Dr. Smith"/>
Patient Information (Name, ID, Etc.)	<input type="text" value="Mr. Jones"/>
Eye Selection	<input checked="" type="radio"/> OD (Right) <input type="radio"/> OS (Left)
Flat K	<input type="text" value="41.6"/> 35.00D ~ 50.00D
@ Flat Meridian	<input type="text" value="120"/> 0° ~ 180°
Steep K	<input type="text" value="43.8"/> 35.00D ~ 50.00D
@ Steep Meridian	<input type="text" value="30"/> 0° ~ 180°
IOL Spherical Power (P-IOL)	<input type="text" value="21.0 D"/> 6.00D ~ 34.00D
Surgically Induced Cylinder (SIC)	<input type="text" value="0.50"/> Default (0.50D) 0.00D ~ 2.00D
Incision Location (IL)	<input type="text" value="0"/> 0° ~ 360°
<input type="button" value="Continue"/>	



V: 2.0.1

Tutorial | Help | Country | Privacy Policy & Legal Terms

Dr. İzzet Can,
Barcelona, 2009

Nasıl ? / Hesaplama

www.acrysoftoriccalculator.com

Doktor İsmi

Hasta İsmi

Hangi Göz

En Düz Meridyen
Dioptri
Aks

En Dik Meridyen
Dioptri
Aks

GİL sferik gücü

Cerrahi Nedenli
Astigmatizma

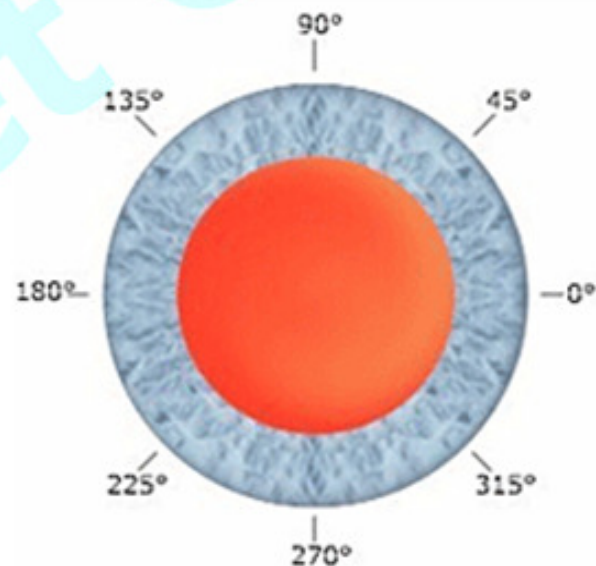
Planlanan Kesi
Lokalizasyonu




Alcon

AcrySoft
TORIC
Single Plane Toric IOL

Please enter the pre-op information for the patient.

Doctor Name	<input type="text" value="Dr. Smith"/>
Patient Information (Name, ID, Etc.)	<input type="text" value="Mr. Jones"/>
Eye Selection	<input checked="" type="radio"/> OD (Right) <input type="radio"/> OS (Left)
Flat K	<input type="text" value="41.6"/> 35.00D ~ 50.00D
@ Flat Meridian	<input type="text" value="120"/> 0° ~ 180°
Steep K	<input type="text" value="43.8"/> 35.00D ~ 50.00D
@ Steep Meridian	<input type="text" value="30"/> 0° ~ 180°
IOL Spherical Power (P-IOL)	<input type="text" value="21.0 D"/> 6.00D ~ 34.00D
Surgically Induced Cylinder (SIC)	<input type="text" value="0.50"/> Default (0.50D) 0.00D ~ 2.00D
Incision Location (IL)	<input type="text" value="0"/> 0° ~ 360°
<input type="button" value="Continue"/>	



Steep 
Flat 
Incision 

V: 2.0.1

Tutorial | Help | Country | Privacy Policy & Legal Terms

Dr. İzzet Can,
Barcelona, 2009

Nasıl ? / Hesaplama

www.acrysoftoriccalculator.com

Doktor İsmi

Hasta İsmi

Hangi Göz

Hangi lens

GİL sferik eşdeğeri

Yerleştirme aksı

GİL silindir değeri

Alcon

AcrySol
TORIC
Multiple Plane Natural IOL

Alcon does not receive or retain any patient data. Please print a copy of the final output for your records. Contact your Alcon representative for available AcrySol[®] Toric IOL models.

Print

Lens Recommendation

Doctor & Patient Information

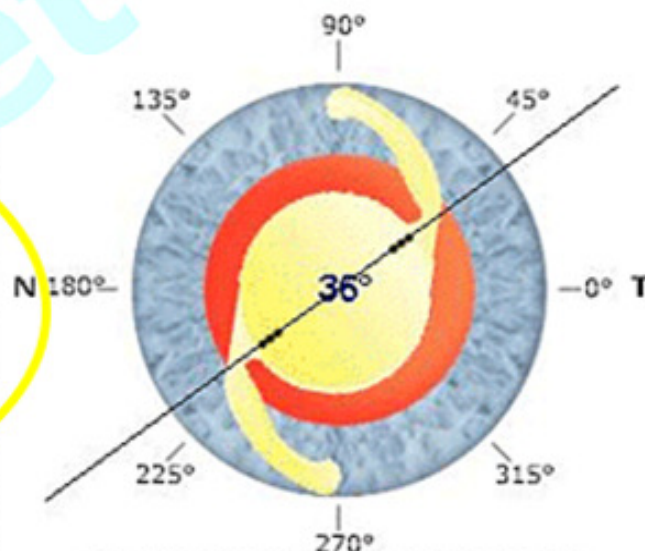
Doctor Name	Dr. Smith
Patient Information	Mr. Jones
Eye Selection	OS (Left)

Lens Details

AcrySol [®] Toric IOL	SN60T4
IOL Spherical Equivalent (SE)	21.0 D
Axis of Placement	36°
IOL Cylinder (Cyl)	2.25 D

Calculation Details

Pre-op Corneal Cylinder:	2.20 X 30°
Surgically Induced Cylinder:	0.50 X 90°
Crossed-Cylinder Result (corneal plane):	2.00 X 36°
Crossed-Cylinder Result (IOL plane):	2.92 X 36°



IOL: SN60T4 21.0D SE, Cyl:2.25D @ 36°

Flat K:41.80D @ 120° Steep K:43.80D @ 30°

P-IOL:21.0D SIC:0.50D IL:0° [V2.0.1]

19511f1dbff022fcb840d017cabc1fc32/16.06 14:09:38

N: Nasal T: Temporal

Dr. İzzet Can,
Barcelona, 2009

Nasıl ? / Hesaplama

www.acrysoftoriccalculator.com

Doktor İsmi

Hasta İsmi

Hangi Göz

Hangi lens

GİL sferik eşdeğeri

Yerleştirme aksı

GİL silindir değeri

Önceki silindir

C N silindir

Kornea planı sonucu

GİL planı sonucu

Alcon **AcrySol TORIC** Single Piece Natural IOL

Alcon does not receive or retain any patient data. Please print a copy of the final output for your records. Contact your Alcon representative for available AcrySol® Toric IOL models.

Lens Recommendation

Doctor & Patient Information	
Doctor Name	Dr. Smith
Patient Information	Mr. Jones
Eye Selection	OS (Left)

Lens Details	
AcrySol® Toric IOL	SN60T4
IOL Spherical Equivalent (SE)	21.0 D
Axis of Placement	36°
IOL Cylinder (Cyl)	2.25 D

Calculation Details	
Pre-op Corneal Cylinder:	2.20 X 30°
Surgically Induced Cylinder:	0.50 X 90°
Crossed-Cylinder Result (corneal plane):	2.00 X 36°
Crossed-Cylinder Result (IOL plane):	2.92 X 36°

IOL: SN60T4 21.0D SE, Cyl:2.25D @ 36°
Flat K:41.80D @ 120° Steep K:43.80D @ 30°
P-IOL:21.0D SIC:0.50D IL:0° [V2.0.1]
1951f1dbff022fcb840d017cacb1fc32/16.06 14:09:38
N: Nasal T: Temporal

Dr. İzzet Can,
Barcelona, 2009

Nasıl ? / Hesaplama

www.acrysoftoriccalculator.com

En düz kadran ve aksı

En dik kadran ve aksı

GİL sferik eşdeğeri

C N silindir

Kesi lokalizasyonu

Model	GİL düzlemi	Kornea düzlemi
SN60T3	1,50	1,03
SN60T4	2,25	1,55
SN60T5	3,00	2,06

Beklenen Ameliyat Sonrası

Rezidüel Silindir : $2.0 - 1.55 = 0.45$ D.

Alcon **AcrySof TORIC**

Alcon does not receive or retain any patient data. Please print a copy of the final output for your records. Contact your Alcon representative for available AcrySof® Toric IOL models. [Print](#)

Lens Recommendation

Doctor & Patient Information

Doctor Name	Dr. Smith
Patient Information	Mr. Jones
Eye Selection	OD (Right)

Lens Details

AcrySof® Toric IOL	SN60T4
IOL Spherical Equivalent (SE)	21.0 D
Axis of Placement	36°
IOL Cylinder (Cyl)	2.25 D

Calculation Details

Pre-op Corneal Cylinder:	2.20 X 30°
Surgically Induced Cylinder:	0.50 X 90°
Crossed-Cylinder Result (corneal plane):	2.00 X 36°
Crossed-Cylinder Result (IOL plane):	2.92 X 36°

Pre-Op Information

Patient Data

Flat K	41.60 D
@ Flat Meridian	120°
Steep K	43.80 D
@ Steep Meridian	30°
IOL Spherical Power (P-IOL)	21.0 D
Surgically Induced Cylinder (SIC)	0.50 D
Incision Location (IL)	0°

Notes:

F951ff1dbff022fcb840d017cacb1fc3 1/31/06 14:28:07 V: 2.0.1

Calculator | Tutorial | Help | Privacy Policy & Legal Terms

IOL: SN60T4 21.0D SE, Cyl: 2.25D @ 36°
Flat K: 41.60 @ 120° Steep K: 43.80 @ 30°
P-IOL: 21.0D SIC: 0.50D IL: 0° [V: 2.0.1]
f951ff1dbff022fcb840d017cacb1fc3 1/31/06 14:28:07
N: Nasal T: Temporal

Steep
Flat
Incision

Dr. İzzet Can,
Barcelona, 2009

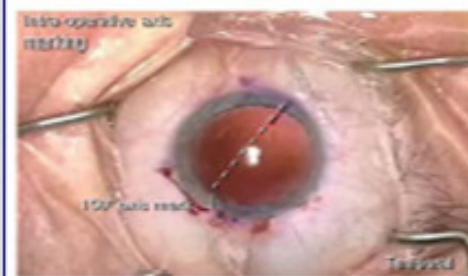
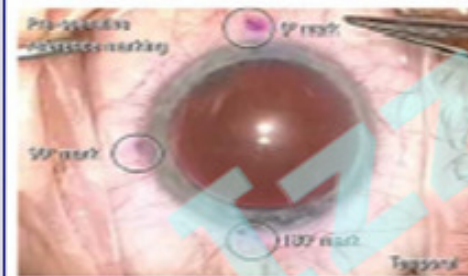
Nasıl ? / İşaretleme

■ Referans İşaretleme

- Hasta dik (oturur) pozisyonda iken

■ Aks işaretleme

- Hasta yatar pozisyonda (ameliyat masasında) iken



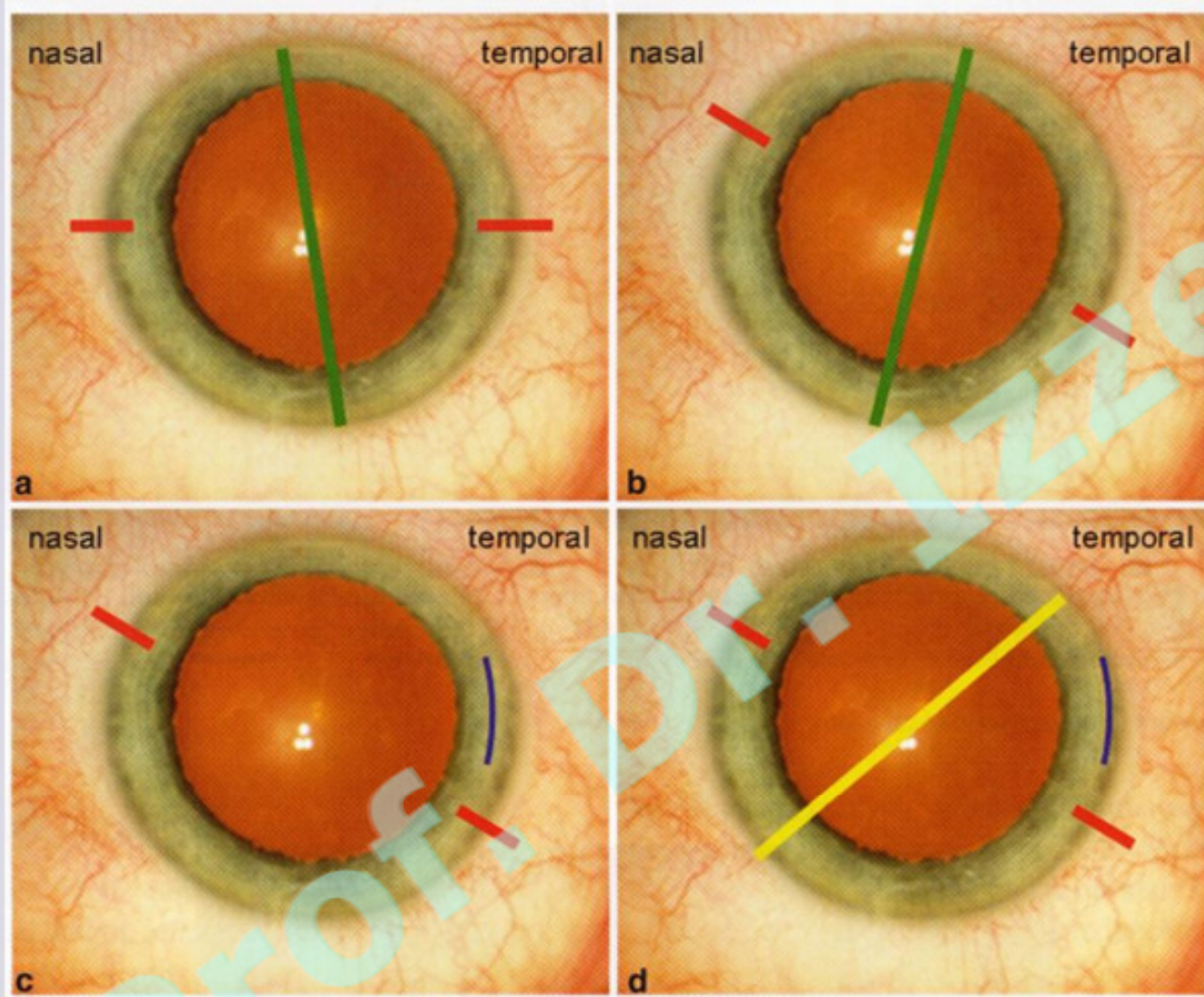
Toric Reference Marker



Toric Axis Marker



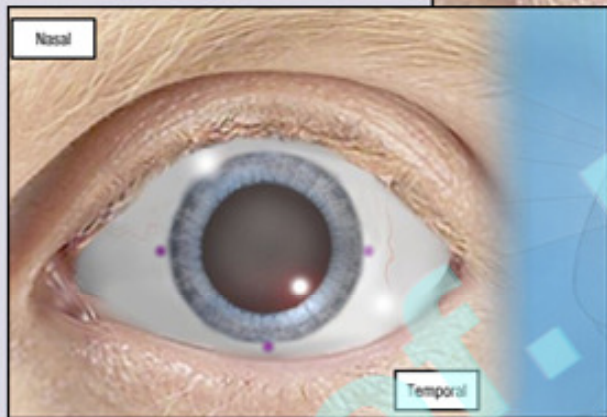
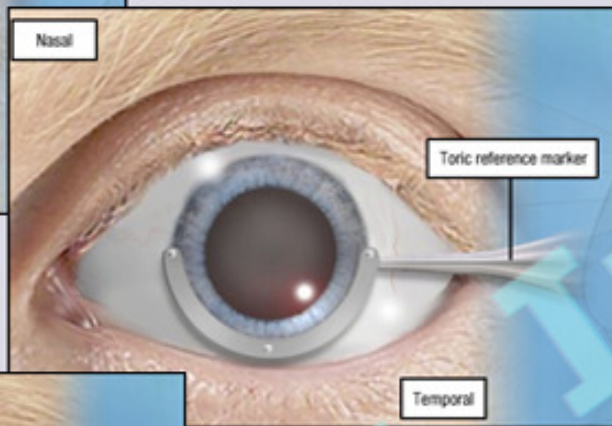
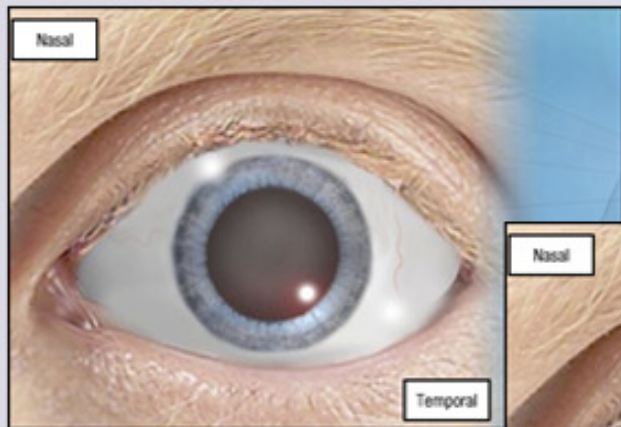
Nasıl ? / İşaretleme / Siklorotasyon'un önemi



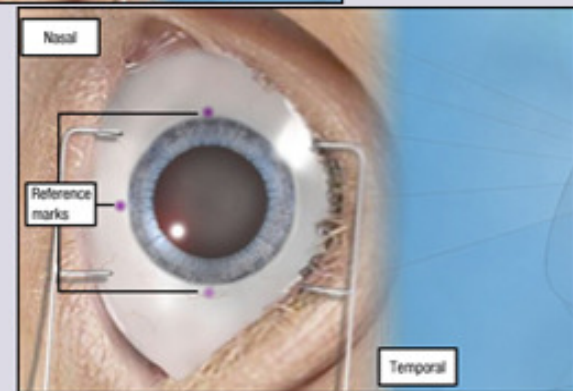
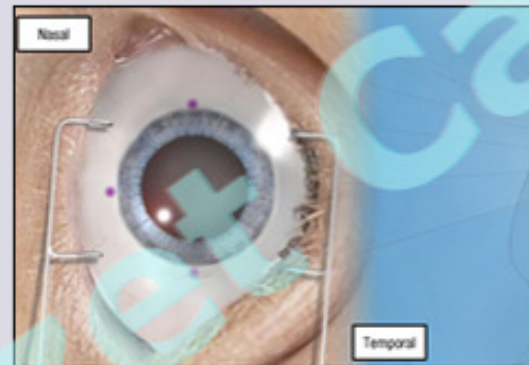
Nasıl ? / İşaretleme / Çeşitli referans ve eksen işaretleyiciler



Nasıl ? / İşaretleme / Referans İşaretleme

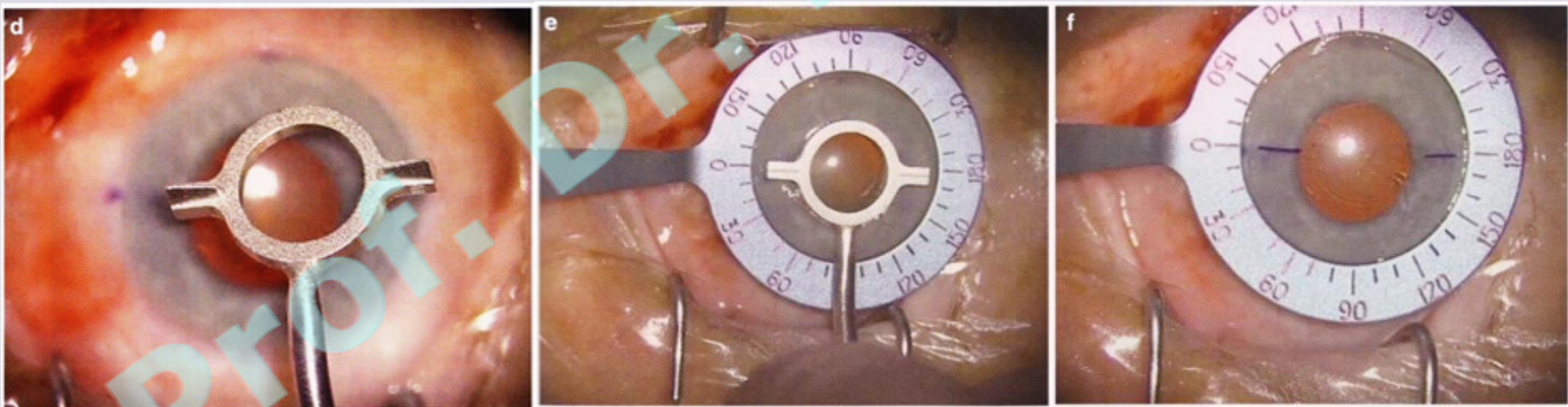
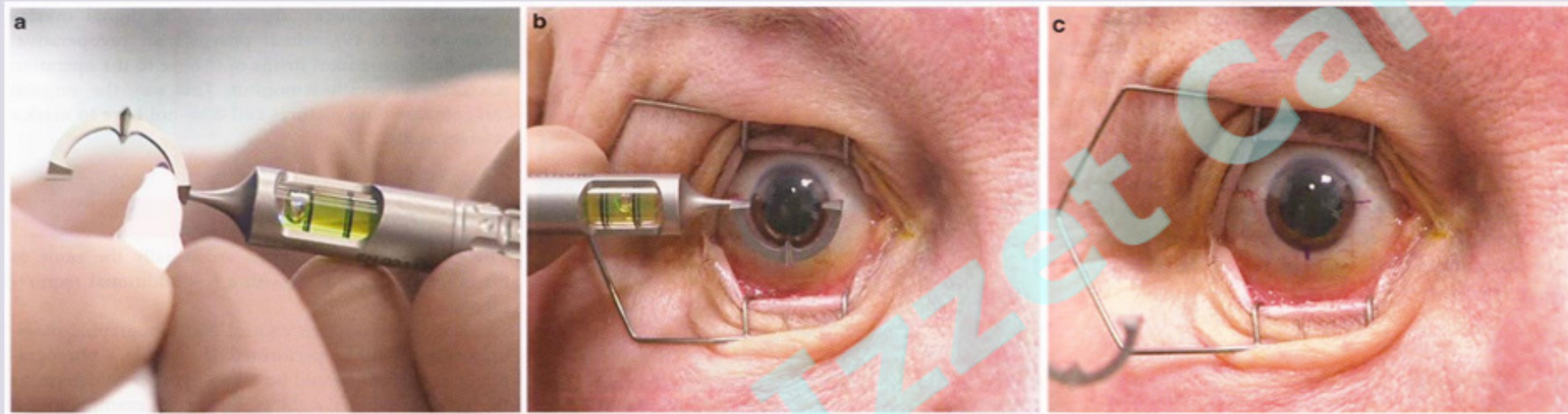


Hasta dik pozisyonda

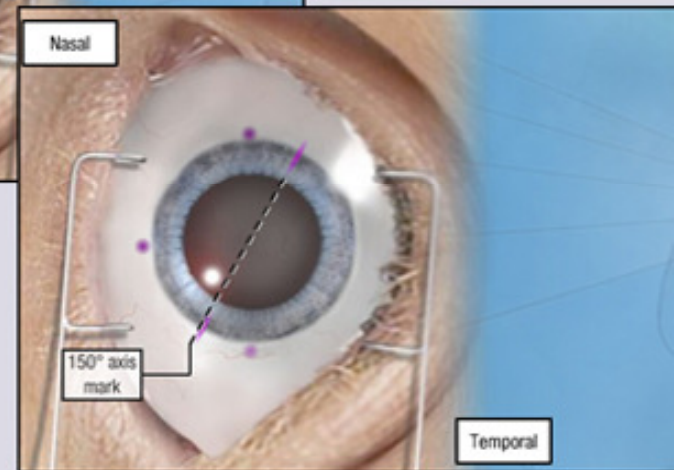
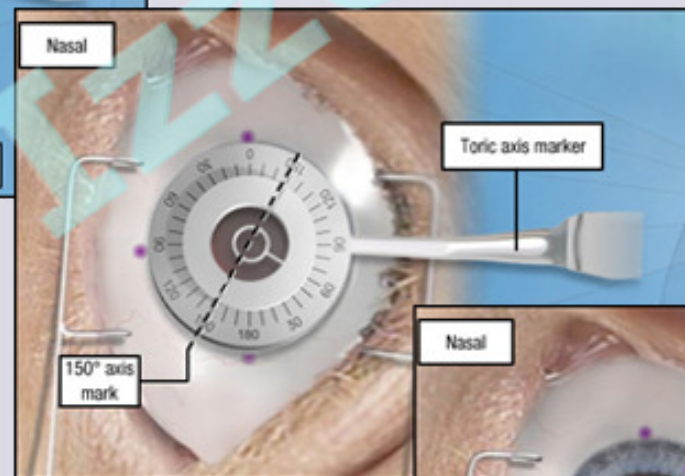
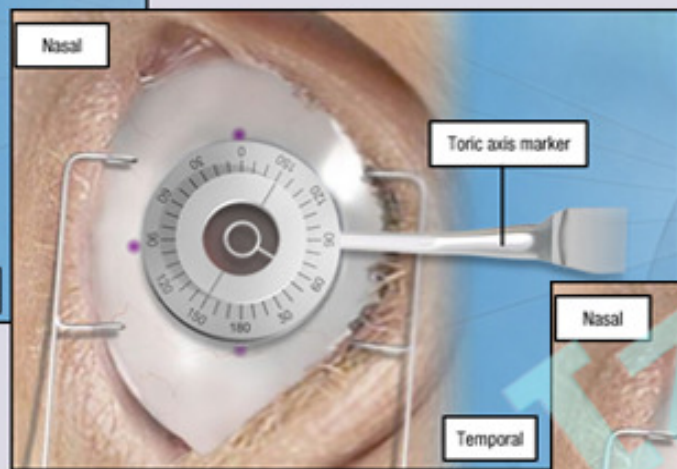
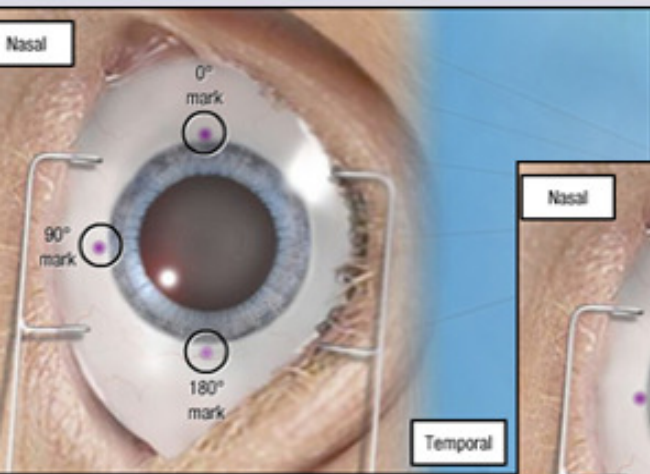


Hasta ameliyat masasında

Nasıl ? / İşaretleme / Referans İşaretleme



Nasıl ? / İşaretleme / Aks İşaretleme



Nasıl ? / Cerrahi Uygulama

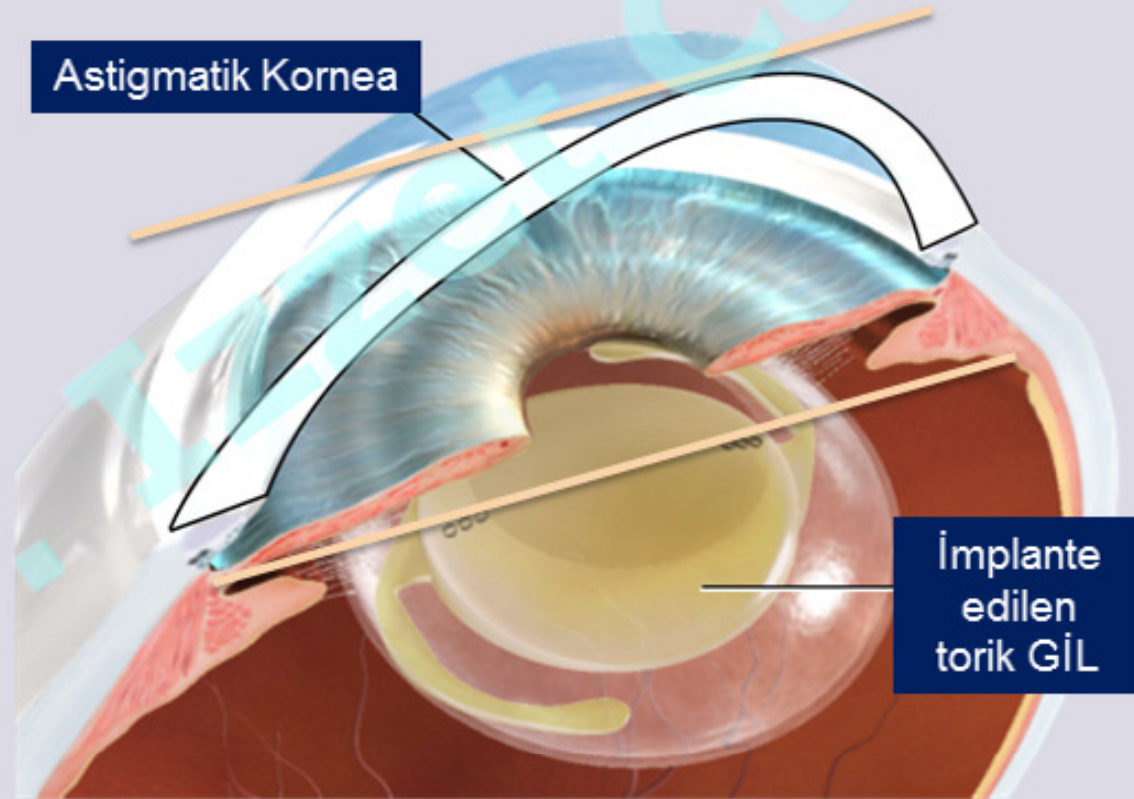
- Standart fako prosedüründen önemli bir farklılık göstermez.
- Tek fark; hastanın dik kornea aksında yapılan işaretleme ile lensin işaretli eksenini karşılıklı getirmektir.

Bazı ipuçları

- En çok; 2.8 mm. kesi ile ameliyat yapılmalıdır.
- Düzgün ve santralize CCC önemlidir. İdeal çap 5.0 mm.'dir.
- Pupilin geniş olması önemlidir.
 - BSS şişesinde Adrenalin kullanılabilir.

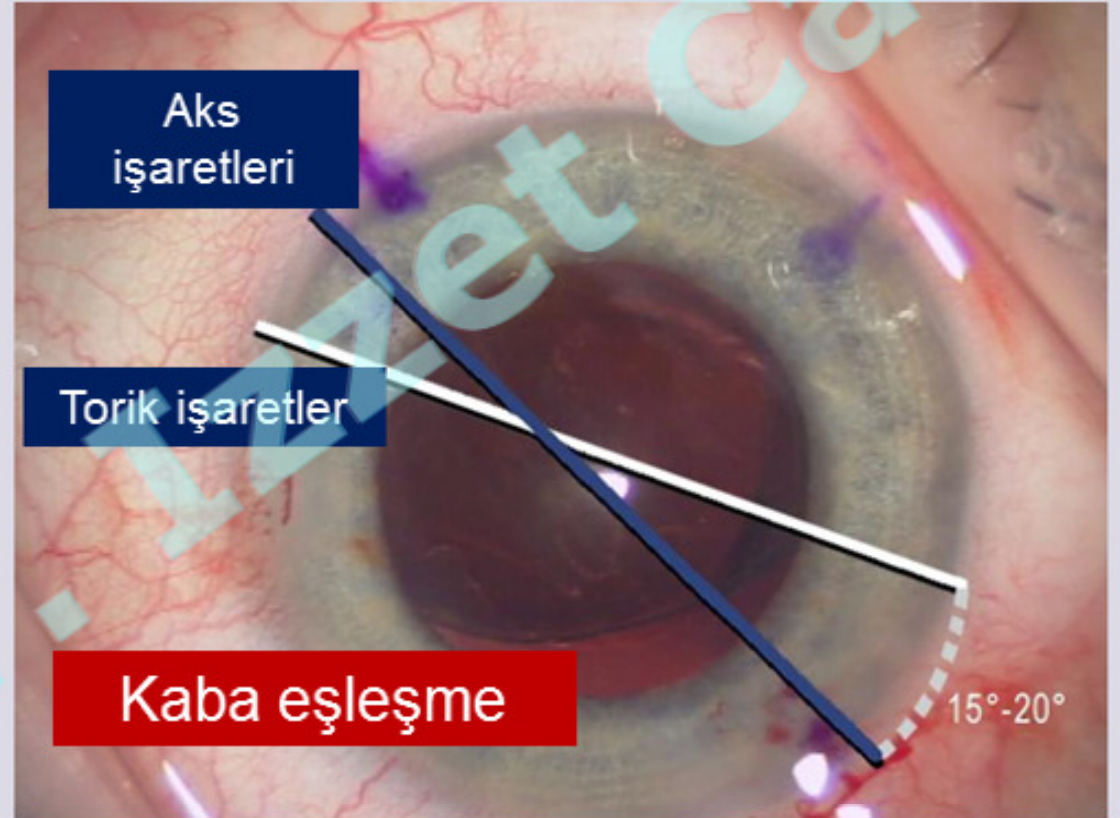
Nasıl ? / Cerrahi Uygulama

1. Kaba paralellik
2. Viskoelastik maddeyi geri alma
3. Son ve tam paralellik



Nasıl ? / Cerrahi Uygulama / Kaba eşleme

Bag içinde açılırken lensin işaretli ekseninin 15 – 20° kadar saatin ters tarafında kalmasını sağlayın.



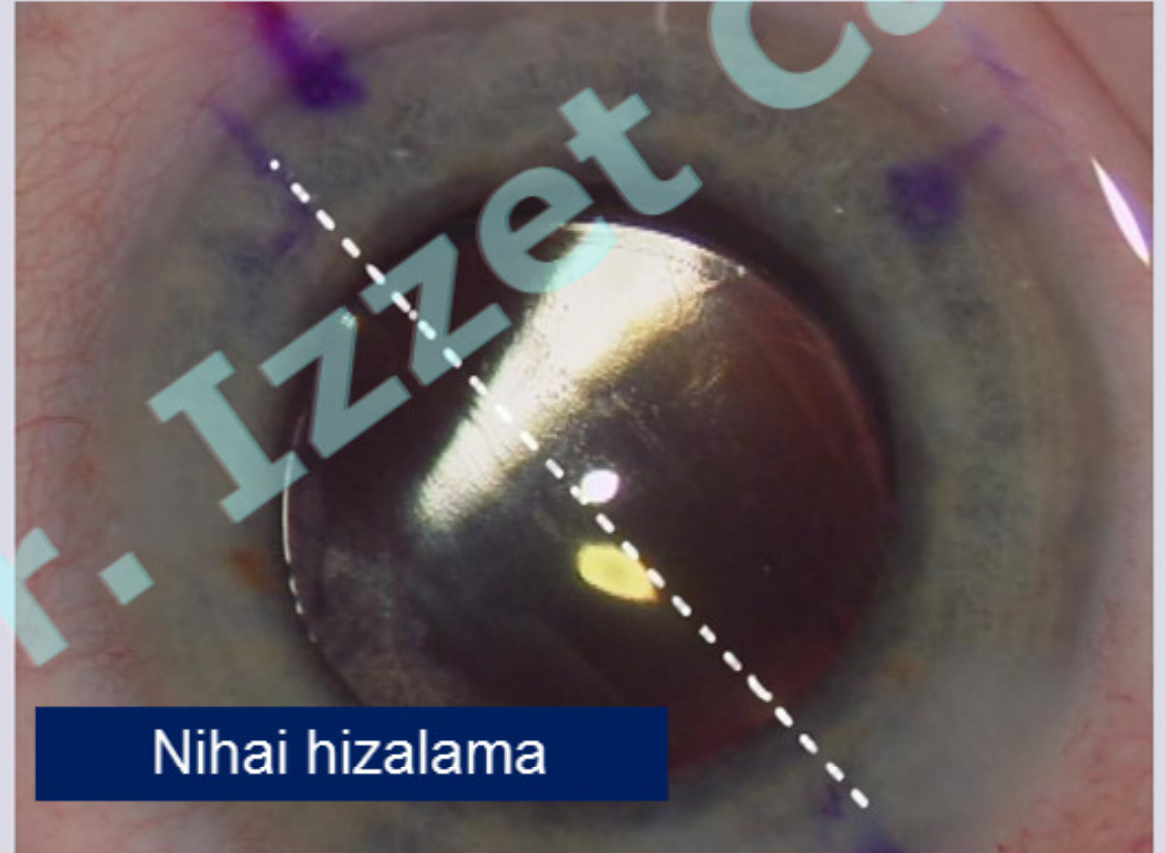
Nasıl ? / Cerrahi Uygulama / Viskoelastik alma

Viskoelastik maddeyi alırken lense stabilize et



Nasıl ? / Cerrahi Uygulama / En son eşleme

Son aşamada lensi saat yönünde çevirerek lens işaretleri ve kornea işaretlerini çakıştırır.



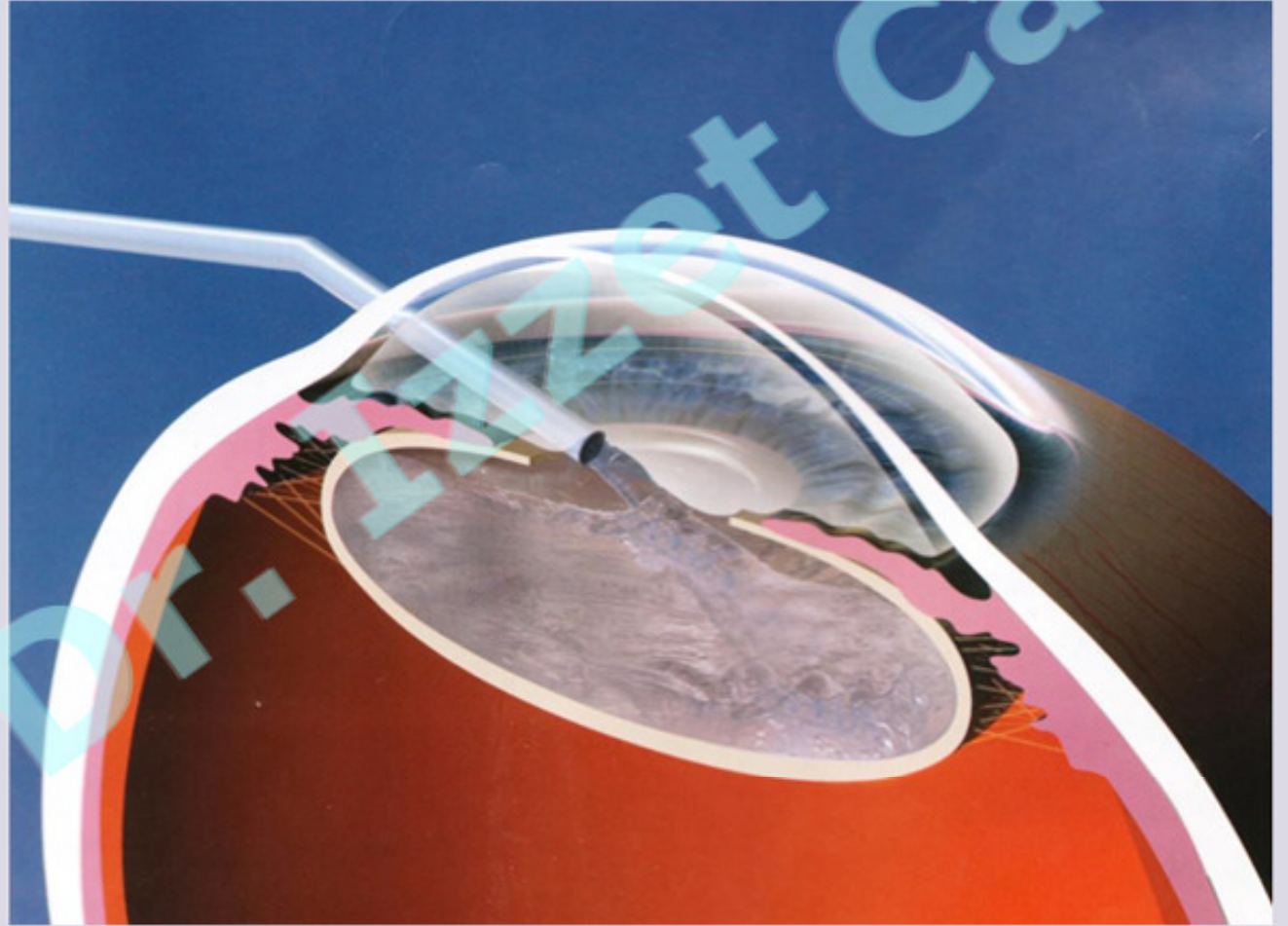
Nihai hizalama

Hiçbir zaman saatin ters yönünde çevirme işlemi yapmaya çalışma !

Nasıl ? / Cerrahi Uygulama / Son eşleme

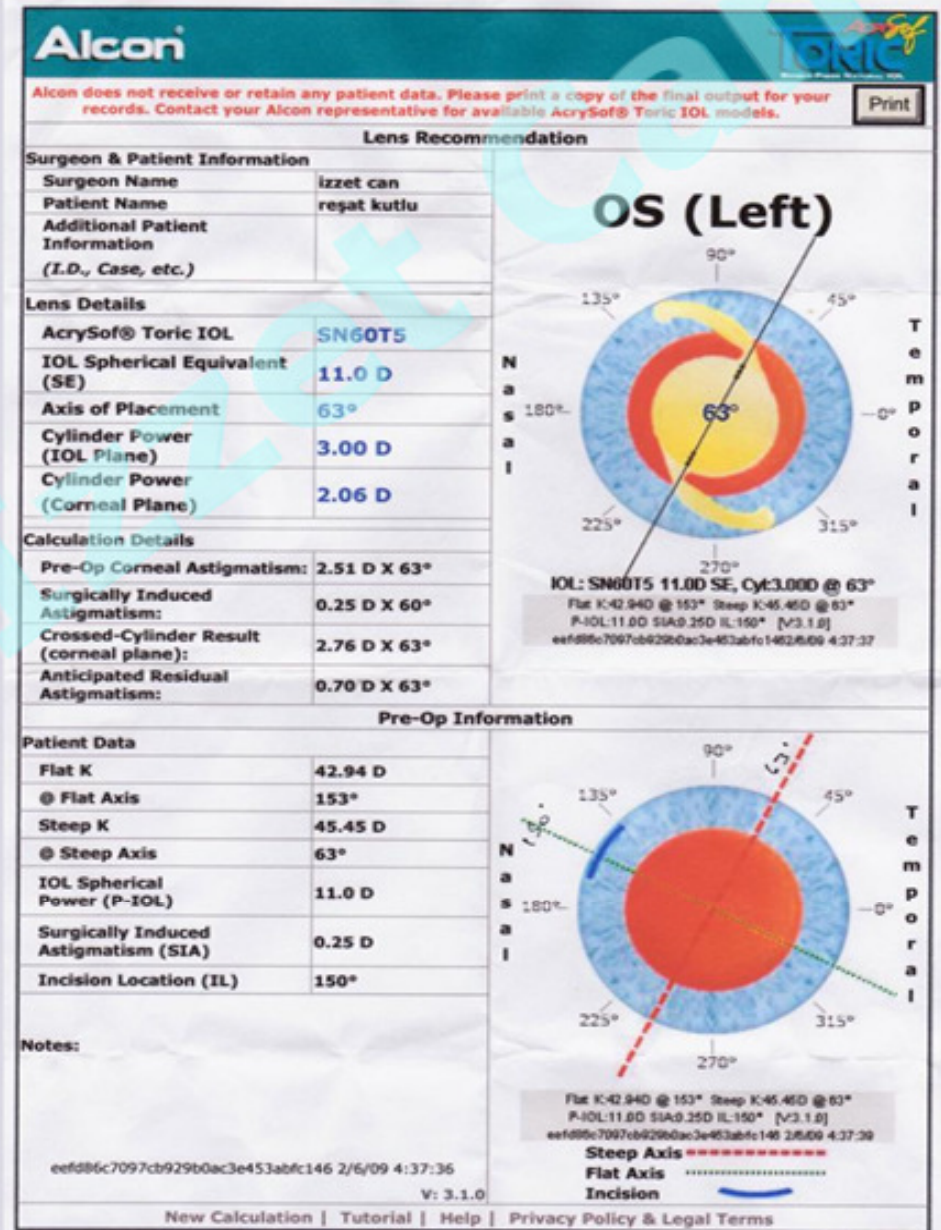
Kwiat'ın Helmet OVD Tekniđi

EyeWorld, 2009; 14
(June Supp) :10-11.



Nasıl ? / Cerrahi Uygulama / Video

Hasta (isim)	R.K
Yaş	52
Cins	Erkek
Tanı	Sol Uveitik Katarakt, Yüksek Miyopi, Korneal astigmatizma
Aksiyel Uzunluk	26.96 mm.
K1	42.94 x 153°
K2	45.45 x 63°
Aktuel Refraksiyon	-8.0 (-2.25 x 150°)

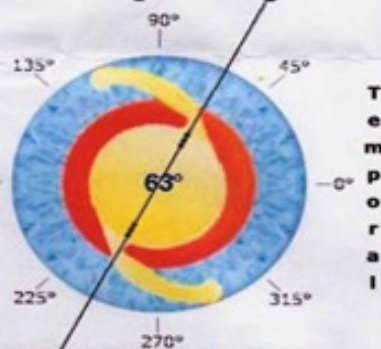


Dr. İzzet Can,
Barcelona, 2009

Nasıl ? / Cerrahi Uygulama / Video

Referans, aks
ve kesi planı
işaretleme

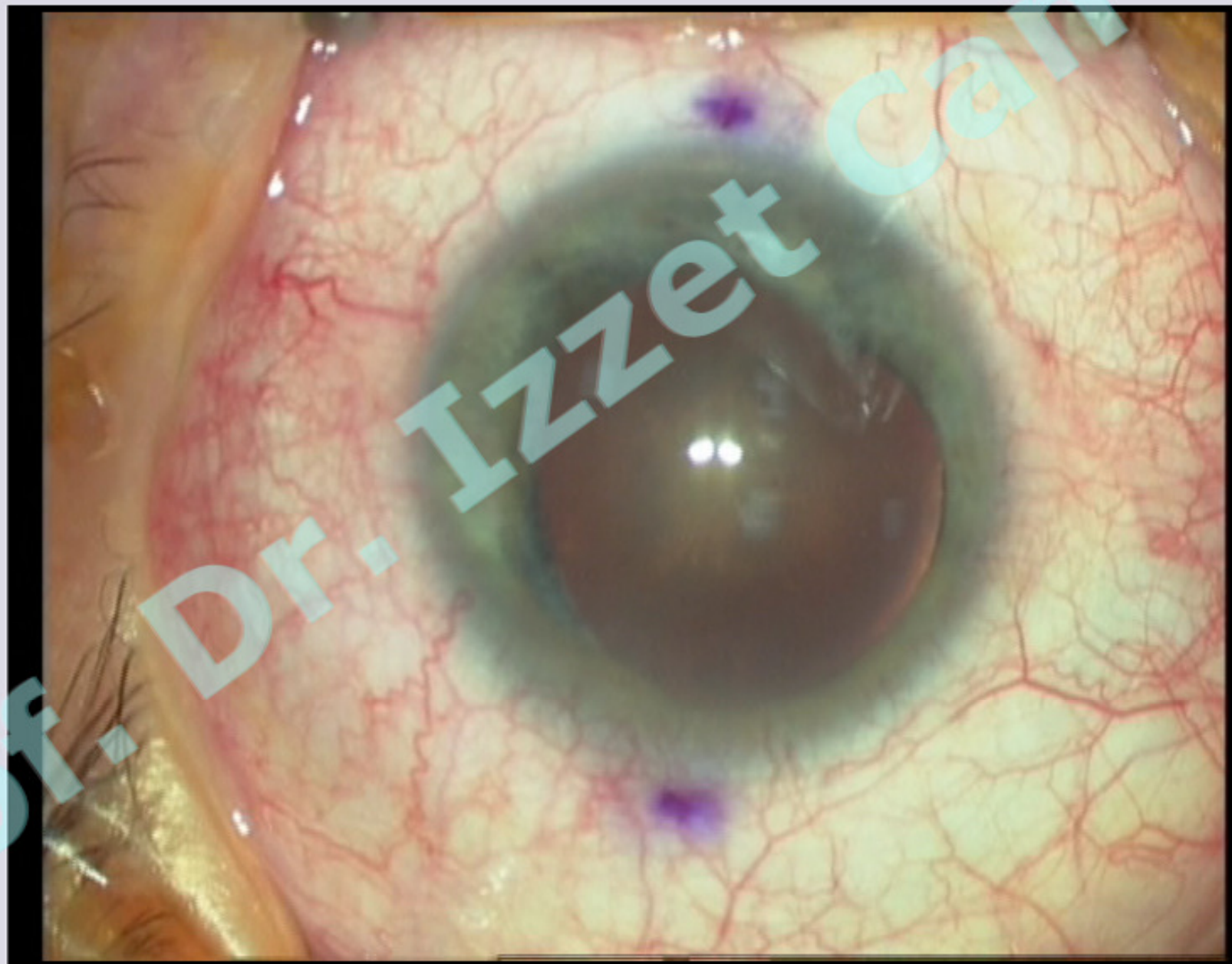
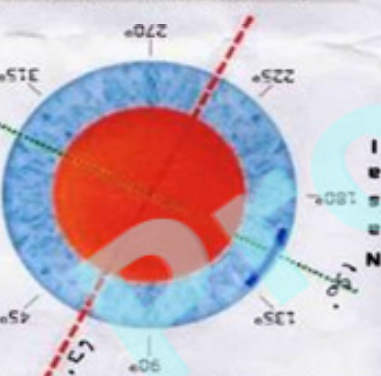
OS (Left)



IOL: SN60T5 11.00 SE, Cyt3.000 @ 63°
Flat K:42.940 @ 153° Steep K:45.450 @ 63°
P-IOL:11.00 SIA:250 IL:150° [M:1.0]
eef086c7007cb029b6bc3e454554b14628680 4.37.37

Incision
Flat Axis
Steep Axis

Flat K:42.940 @ 153° Steep K:45.450 @ 63°
P-IOL:11.00 SIA:250 IL:150° [M:1.0]
eef086c7007cb029b6bc3e454554b14628680 4.37.37



Dr. İzzet Can,
Barcelona, 2009

Nasıl ? / Cerrahi Uygulama / Video

Ameliyat



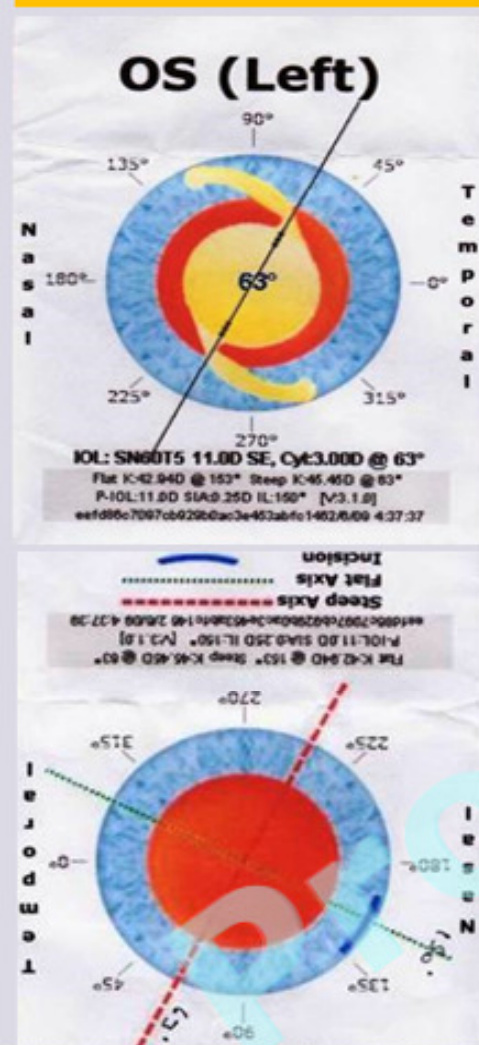
Nasıl ? / Cerrahi Uygulama / Video

T-GİL implantasyonu



Nasıl ? / Cerrahi Uygulama / Video

Viskoelastik Alınması

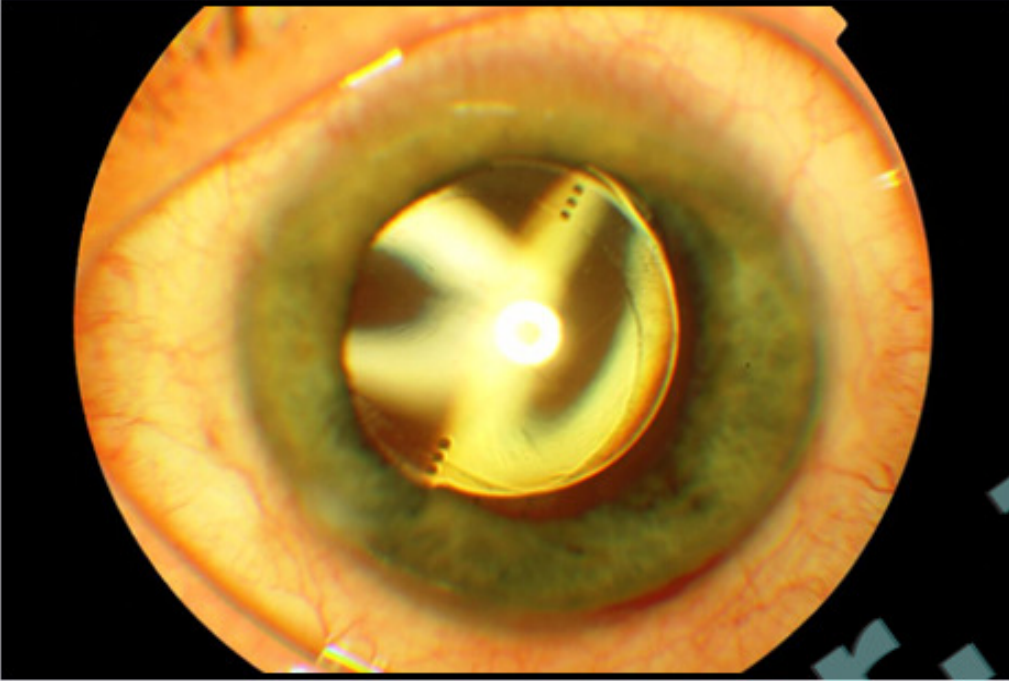


Nasıl ? / Cerrahi Uygulama / Video

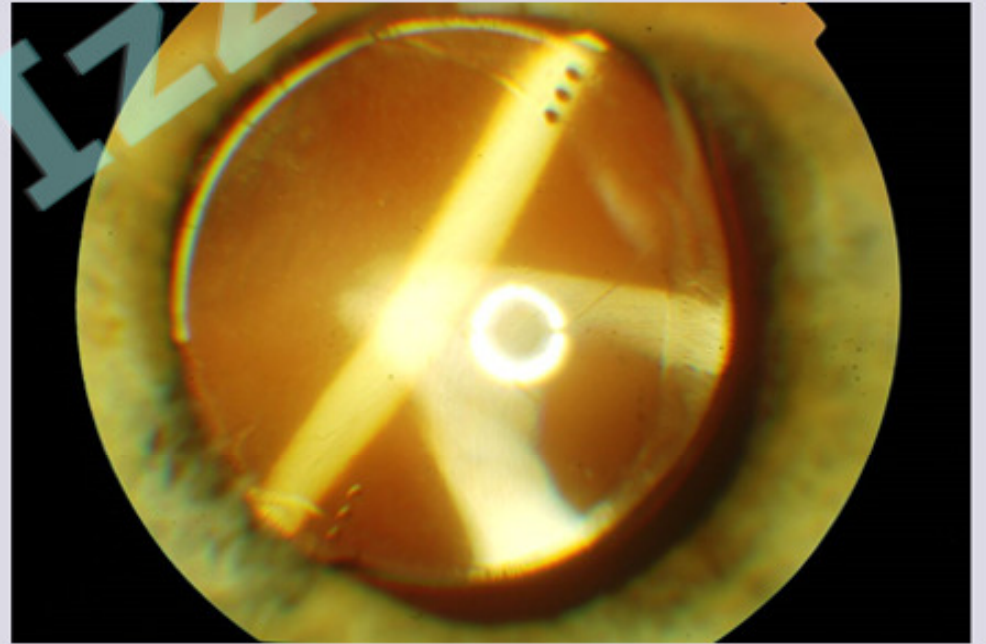
Nihai Hizalama



Nasıl ? / Cerrahi Uygulama / Takip



R. K.: Sol göz 1. hafta

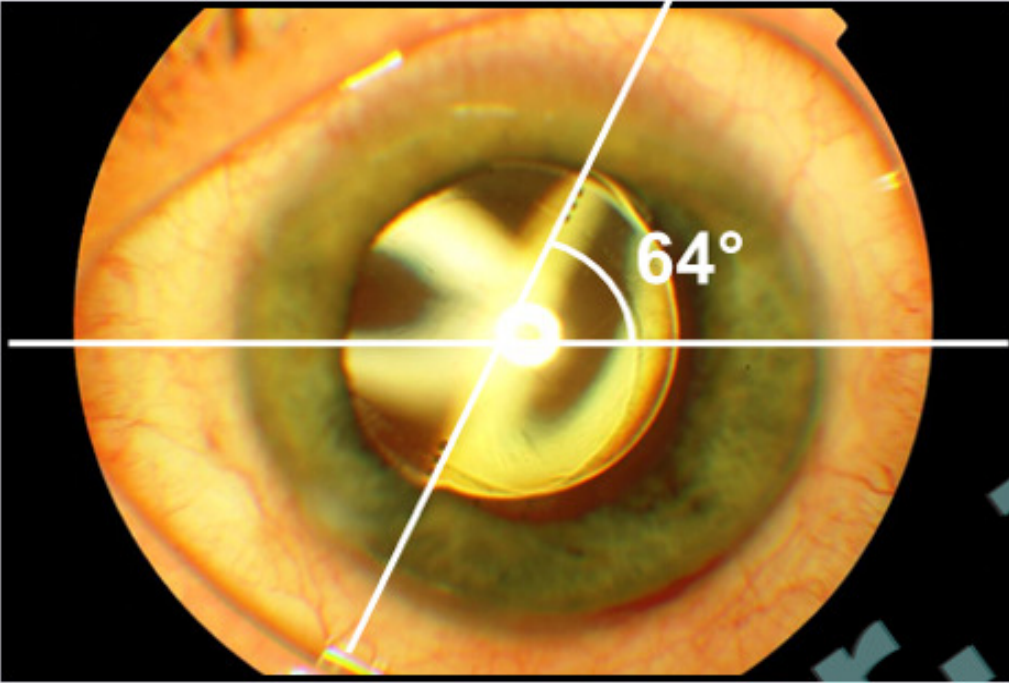


R. K.: Sol göz 4. ay

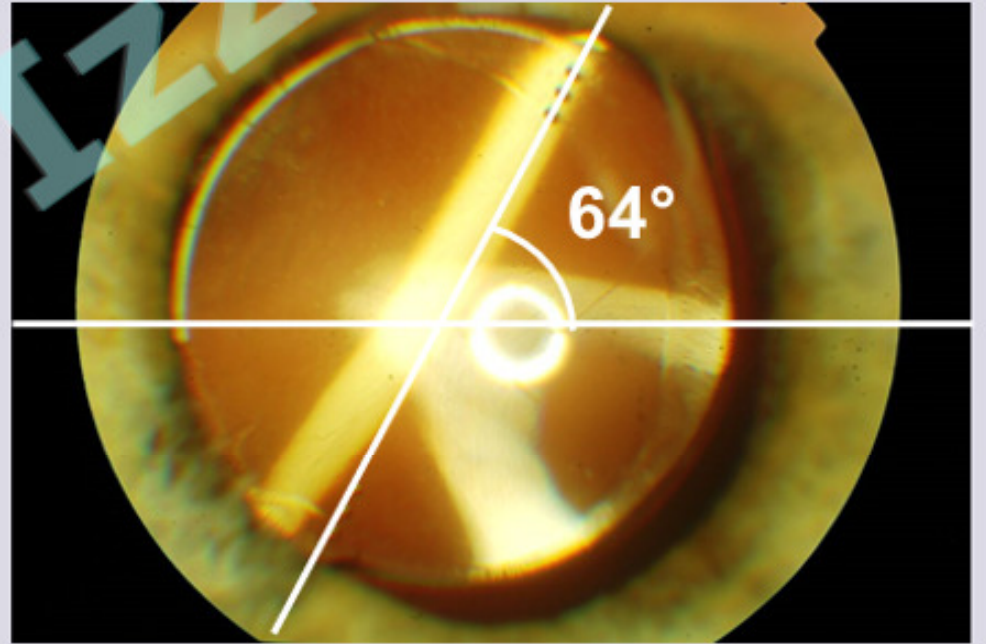
Hastanın son GK: -1.00 ($-0.50 \times 135^\circ$) ile Tam

Dr. İzzet Can,
Barcelona, 2009

Nasıl ? / Cerrahi Uygulama / Takip



R. K.: Sol göz 1. hafta

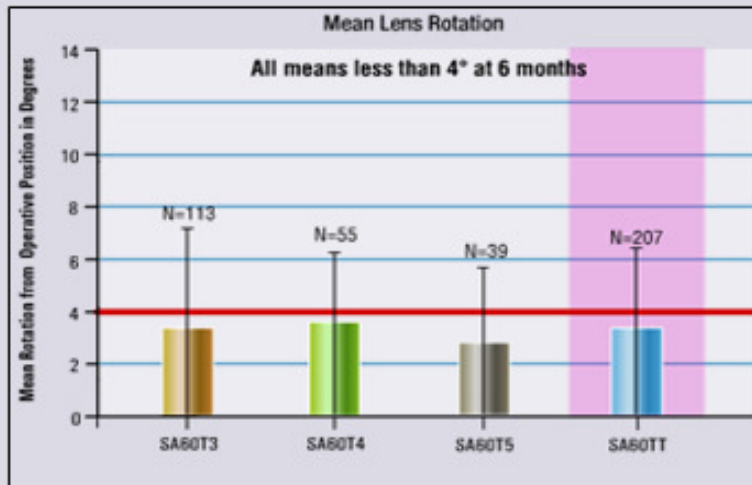


R. K.: Sol göz 4. ay

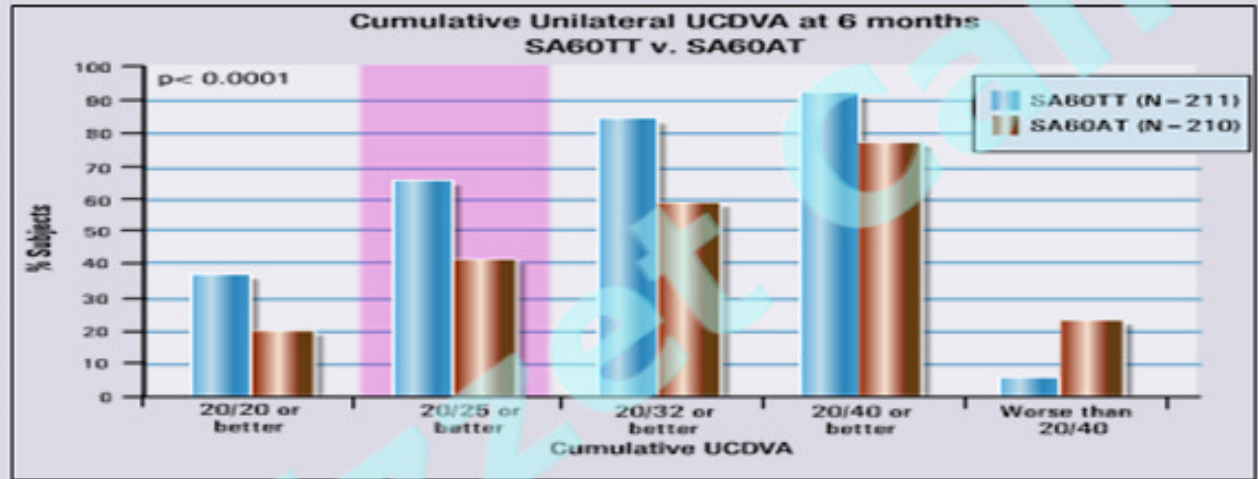
Sonuçlar

T-GİL	Yazar Yıl	Göz (n:)	Takip (max.)	Rotasyonel stabilite	Cerrahi düzeltme (%)	Rezidüel astigmatizma (D.)	Düzeltilmemiş GK	Düzeltilmiş GK
Staar Toric	Schimuzu (1994)	47	3 ay	%44.6 " 30° %55.3 > 30°	-	-	-	%100 > 20/40 % 77 > 20/25
	Ruhswurm (1999)	37	20.3 ay	%18.9 " 25° %100 " 30°	18.9	0.84 ± 0.63	%18.9 >20/20 % 67.5 >20/40	%54 >20/20 % 91.8 >20/40
	Sun (2000)	130	3 ay	%75 " 20° %18 20-40°	11.3	1.03 ± 0.79	%84 >20/40 % 69 >20/30	-
	Till (2002)	100	23 hafta	%62 " 5° %27 " 5-15°	5	-	%66 >20/40 % 45 >20/30	%96 >20/40 % 85 >20/30
	Chang (2003)	50 (TL)	1 ay	%72 " 5° %90 " 10° %98 " 15° %2 = 20°	0	0.92 ± 0.87	%7 >20/20 -	%32 >20/20 % 92 >20/40
Alcon Acrysof SN60TT	Mendicute (2008)	30	3 ay	%96 " 10° %3.3 " 12°	0	-0.72 ± 0.34	%93.3 >20/40 % 66.6 >20/25	% 100 >20/25
	Zuberbuhler (2008)	44	3 ay	%95 " 5° %68 " 2°	0	-	-	0.01 ± 0.11 logMAR

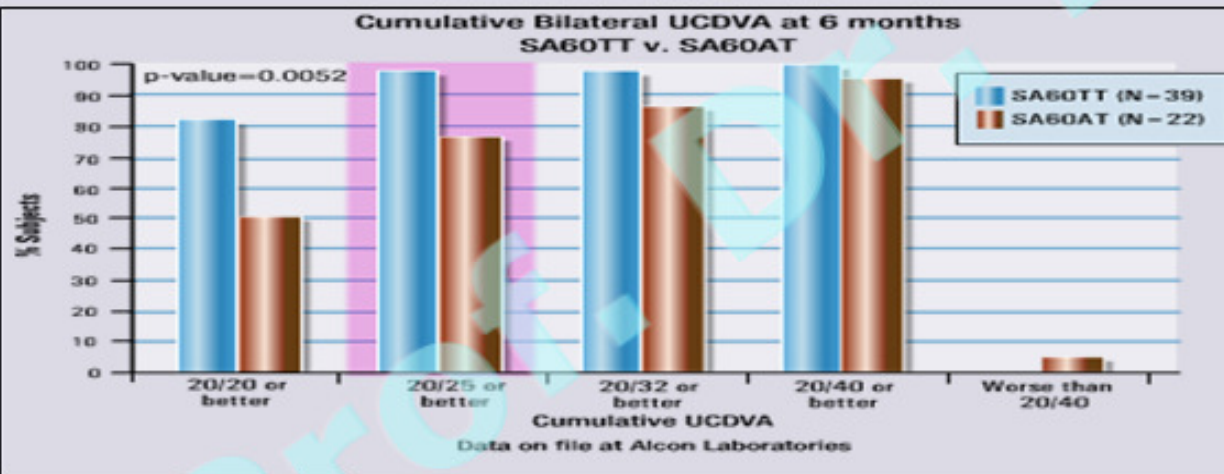
Acrysof Toric Sonuçlar / FDA çalışması



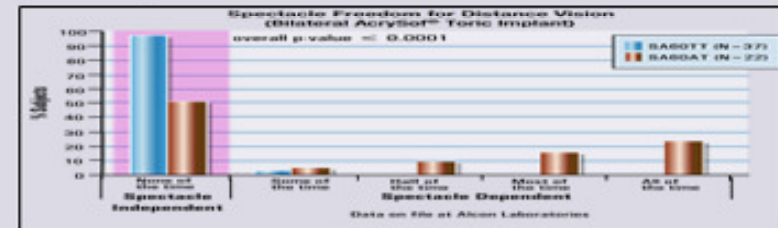
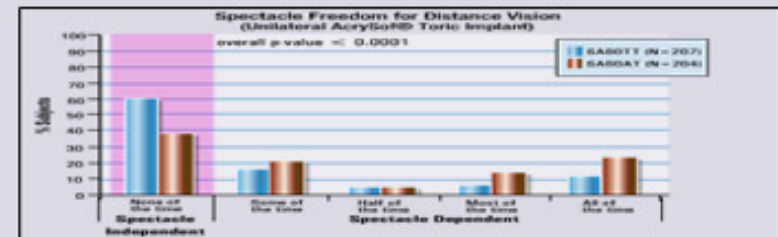
Aks dışı rotasyon: 4°↓



Düzeltilmemiş Unilateral GK: Hastaların %66'sı 20/25 ve ↑, (kontrol grubunda % 41)



Düzeltilmemiş Bilateral GK: Hastaların %97'si 20/25 ve ↑, (kontrol grubunda % 77)



Uzak için gözlükten bağımsızlık:
Unilat: %60 Bilat: %97

Dr. İzzet Can,
Barcelona, 2009

Acrysof Toric Sonuçlar



Yazar / Yayın	n=	Görme keskinliği	Rezidü refraktif astigmatizma	GİL aks dışı (°)
FDA 2008 http://www.fda.gov/cdrh/pdf/p930014s015.html . Accessed January 9, 2008).	211	UCVA 20/40 ↑%94	0.59 D 0.50 D. ↓ %62	3.4 ± 3.0° 5° içinde %81 10° içinde %93.8 15° ↑ 0
Bauer 2008 JCRS 2008; 34: 1483-8	43 T3=16 T4=14 T5=23	UCVA 20/25 ↑%80	0.75 D. ↓ %74 1.00 D. ↓ %91	3.5 ± 1.9° T3=2.5 ± 2.1° T4=3.5 ± 2.3° T5=4.1 ± 3.5°
Chang 2008 JCRS 2008; 34: 1842-7.	100	BCVA 20/40 ↑%94	0.53 D.	3.35 ± 3.41° 5° içinde %90 10° içinde %99 15° içinde %100
Mendicute 2008 JCRS 2008; 34: 601-7.	30	UCVA 20/40 ↑%93.3 BCVA 20/25 ↑%100	0.72 D.	3.63 ± 3.11° 10° içinde %96.7
Dardzhikova 2009 Can J Ophthalmol 2009; 44: 269-73.	111		0.32 D	10° içinde %95.5

Acrysof Toric Karşılaştırmalı Sonuçlar

Chang JCRS 2008; 34: 1842,	AcrySof Toric SN60T	Staar Toric AA 4203
N =	100	90
EDGK 20/40↑	%94	%92
Ortalama rotasyon	3.35 ± 3.41°	5.56 ± 8.49°
5° içinde rotasyon	%90	%70
10° içinde rotasyon	%99	%90
15° içinde rotasyon	%100	%97
15° den fazla rotasyon	1 olgu (%1)	8 olgu (%8.9)
Cerrahi reposisyon gereği	0	2 olgu (%3.3)

Acrysof Toric: Özet / Sonuç

- Hasta Seçimi
 - 0.75 D.' den fazla düzenli astigmat olgular
- Hazırlık
 - Hesaplama
 - Torik aks
 - Lens tipi
- Uygulama
 - İşaretleme
 - Referans işaretleme
 - Aks işaretleme
 - Küçük kesi, düzgün kapsüloreksisle sorunsuz ameliyat
 - Hizalama

- Sonuç;
 - Öngörülebilir
 - Hasta tatmini yüksek
 - Görme keskinliği ve kalitesi yüksek
 - Zaman içinde stabilitesi kanıtlanmış
- bir yöntem olarak, refraktif katarakt cerrahisi içinde yerini almıştır.

Teşekkürler

**Dr. İzzet Can,
Barcelona, 2009**