


ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ

ΚΕΡΑΤΟΕΙΔΟΥΣ

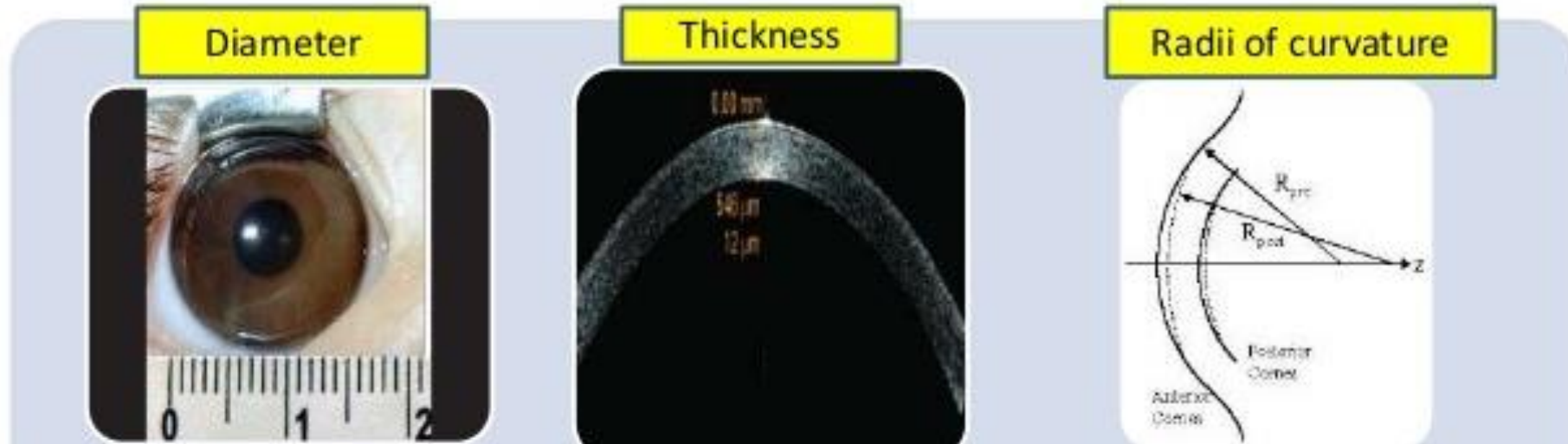
Τοπογραφία Κερατοειδούς

Η διεθνής λέξη Topography προέρχεται από τις ελληνικές λέξεις: «τόπος» και «γράφω»



Η τοπογραφία του κερατοειδούς αντιστοιχεί στη γραφική αναπαράσταση των γεωμετρικών ιδιοτήτων της επιφάνειας του κερατοειδούς

Διαστάσεις κερατοειδούς



ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ

Οριζόντια: 11,5mm

Κάθετα: 10,6 mm

ΠΑΧΟΣ

Κέντρο: 0,52mm

Περιφέρεια - 0,67 mm

Limbus - 1,2 mm

ΚΑΜΠΥΛΟΤΗΤΑ

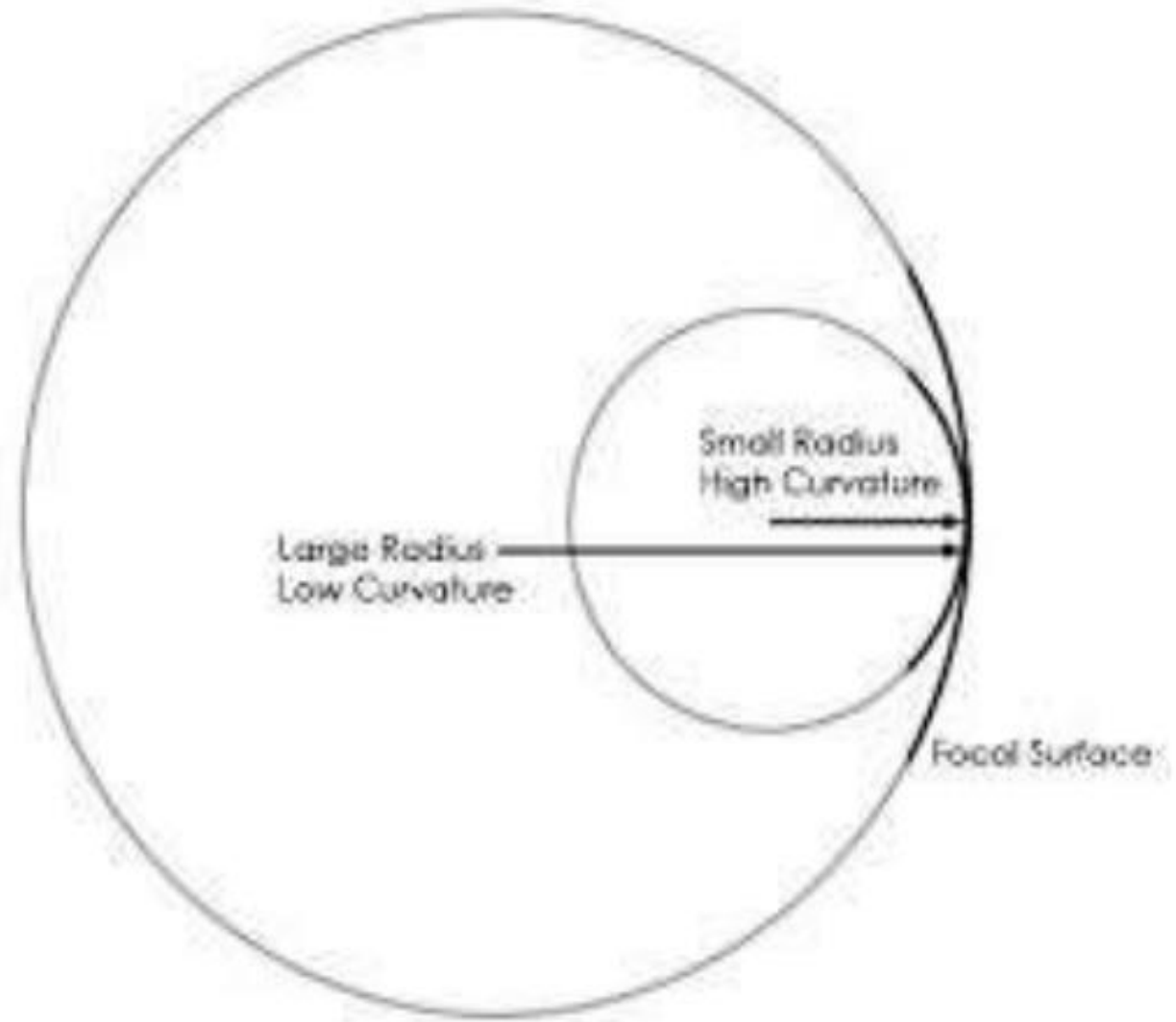
Κεντρική ακτίνα καμπυ-

λότητας:

Πρόσθια : 7.8mm

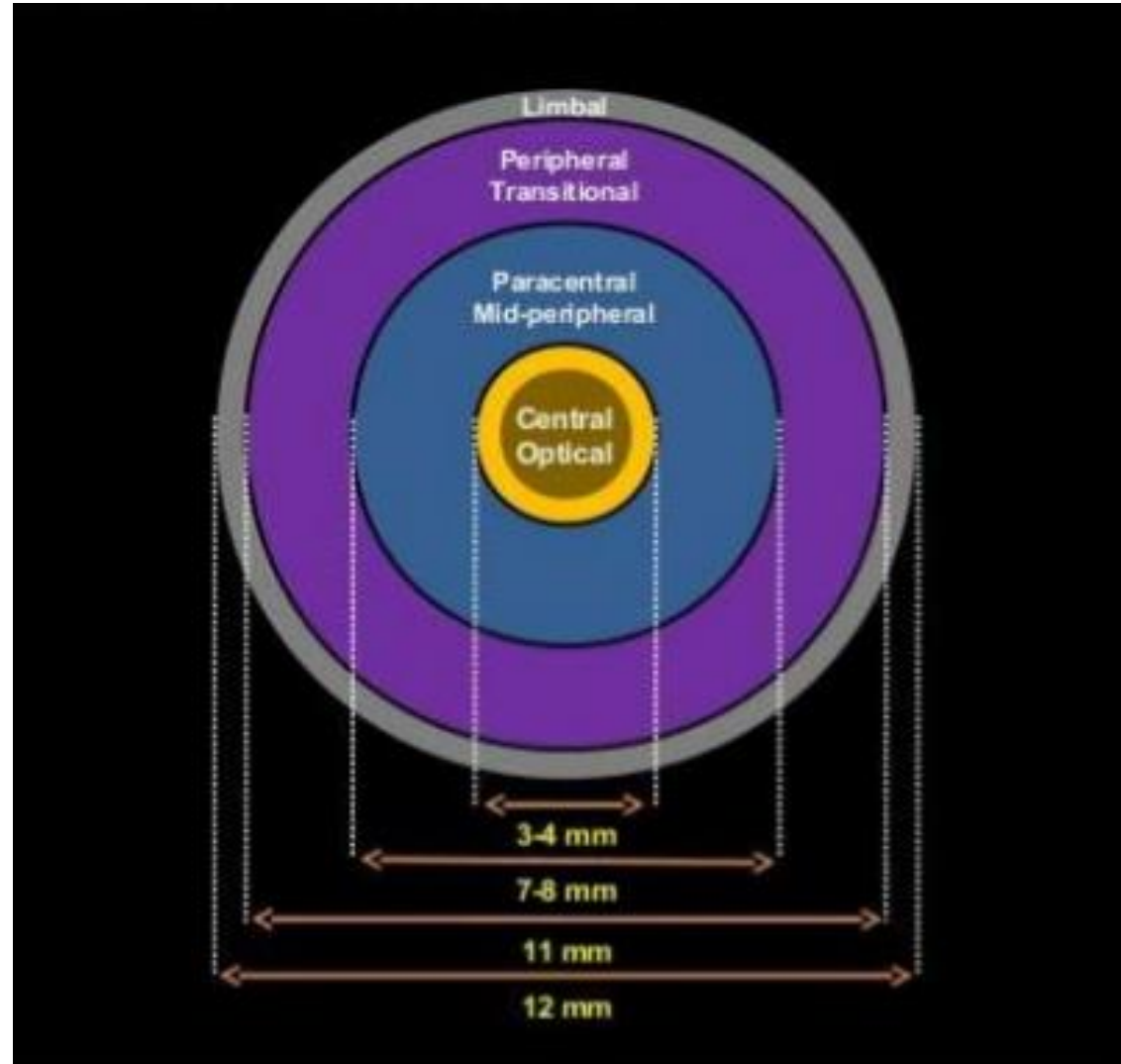
Οπίσθια : 6.8mm

ΚΑΜΠΥΛΟΤΗΤΑ



Ζώνες του κερατοειδούς

- Κεντρική
- Παρακεντρική
- Περιφερική
- Σκληροκερατοειδές όριο (Limbal)



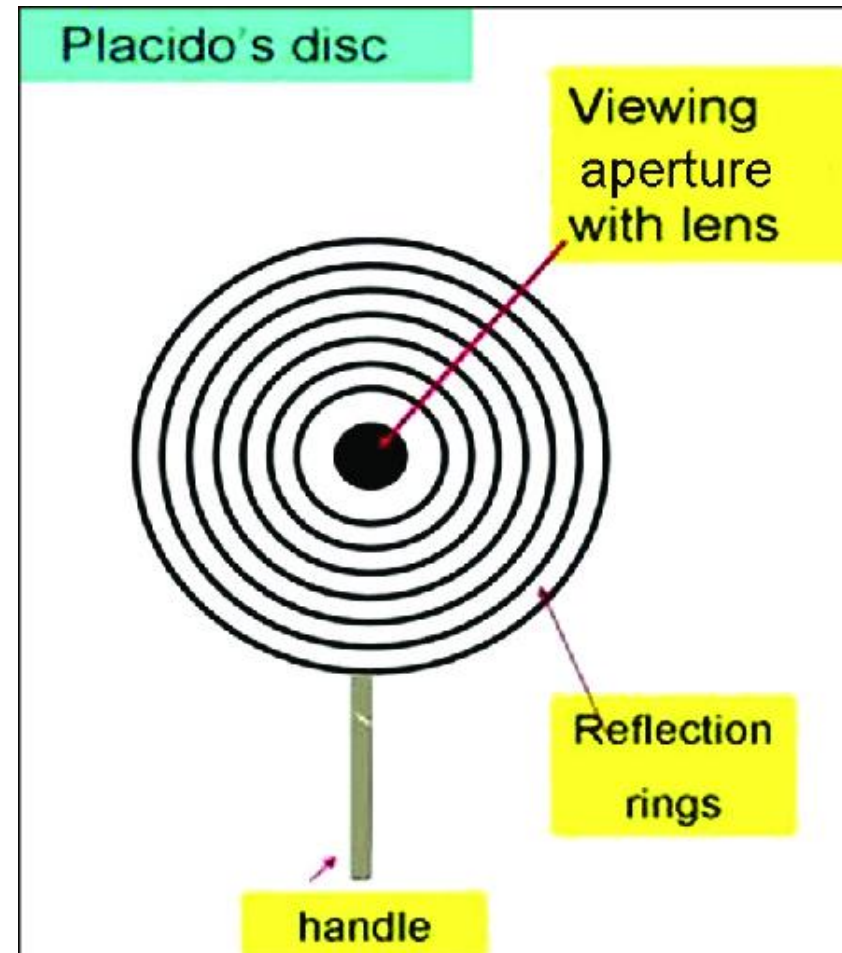
Ο κερατοειδής σαν ανακλαστικό μέσο

Christopher Scheiner (1619)

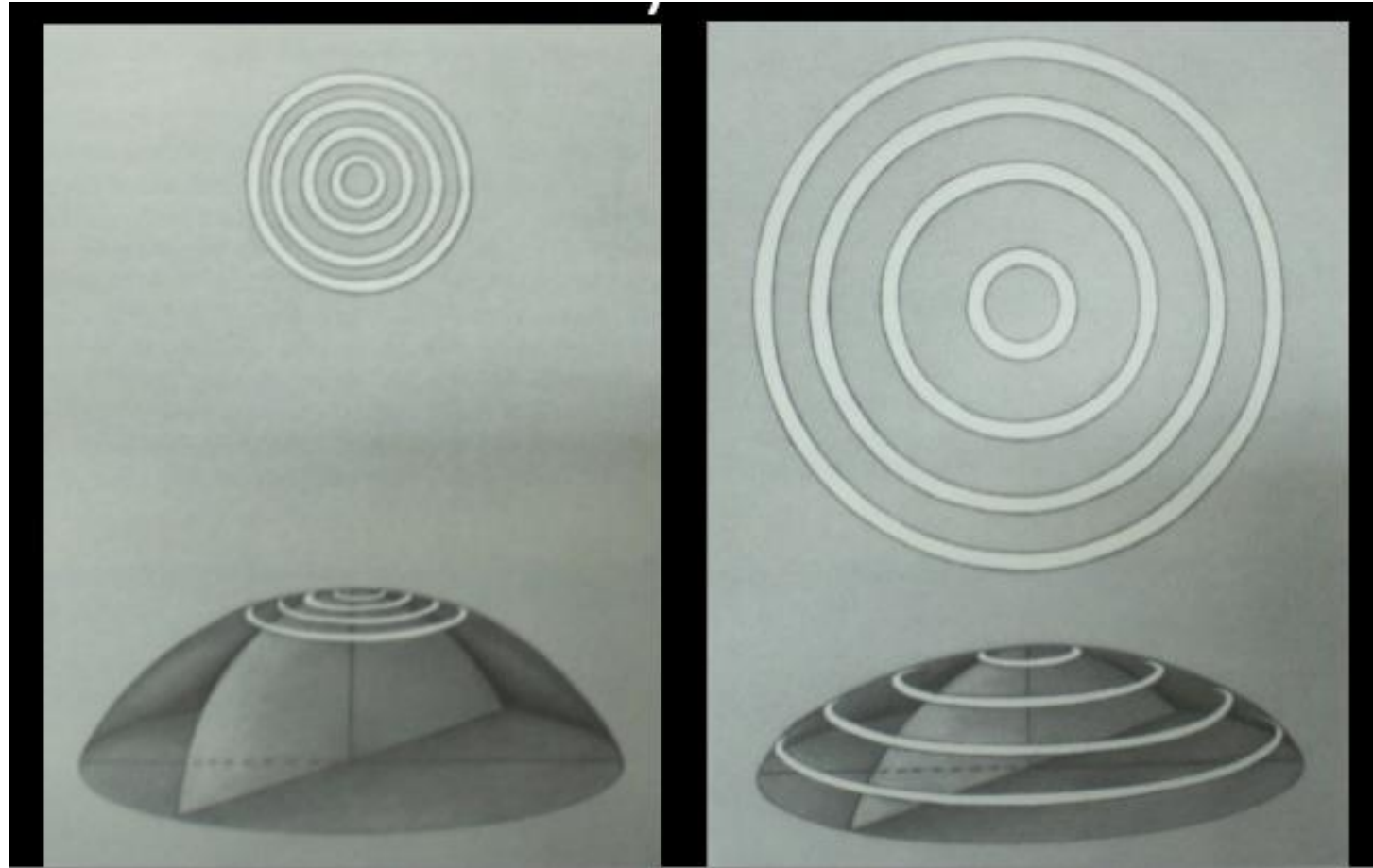


Placido Rings

Το 1880 ο Antonio Placido Da Costa χρησιμοποίησε ένα δίσκο με εναλλασσόμενους μαύρους και λευκούς ομόκεντρους δακτυλίους για να μελετήσει το σχήμα του κερατοειδή από την ανάκλαση των δακτυλίων.

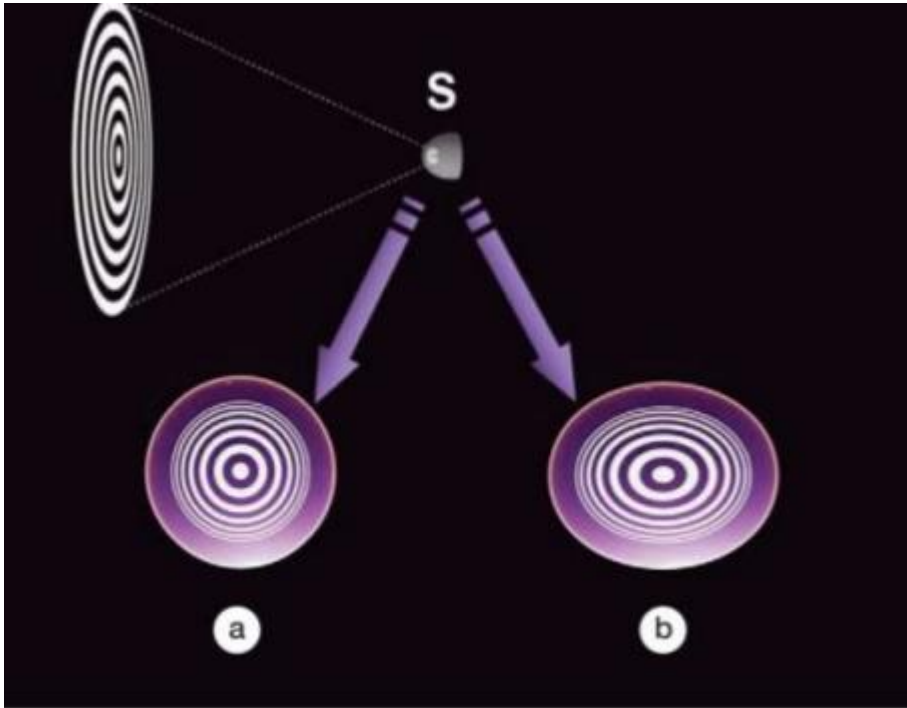


Placido Rings



Όσο πιο κυρτός κερατοειδής, τόσο πιο κοντά οι κύκλοι

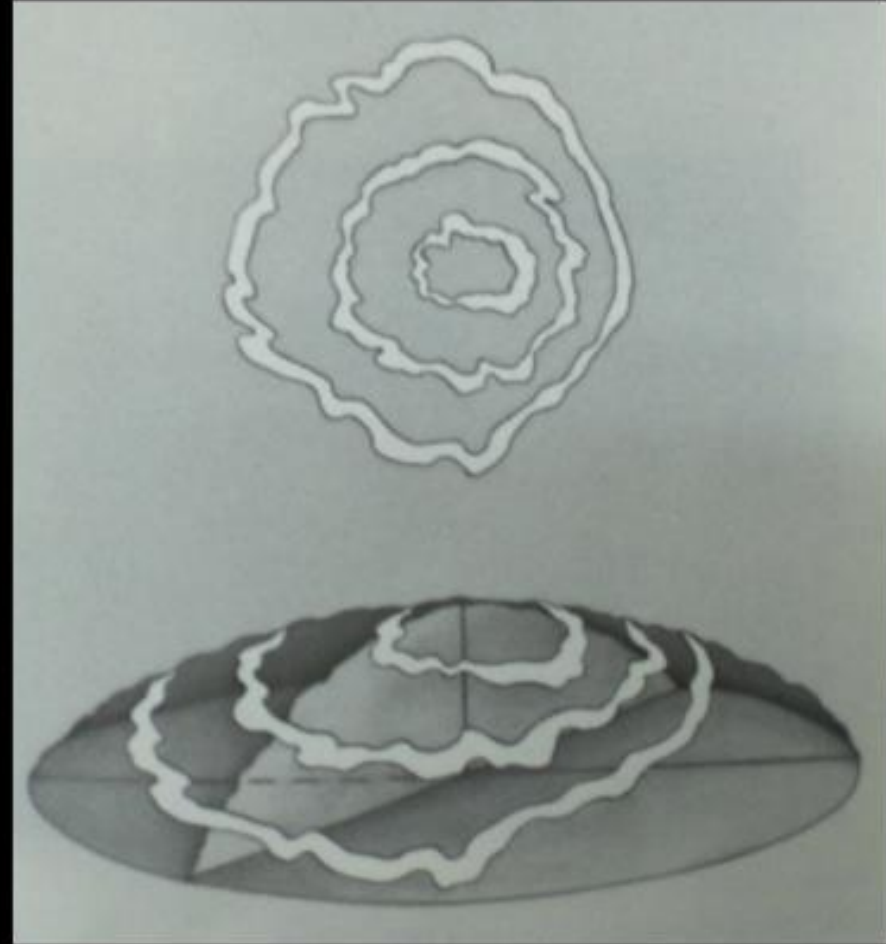
Placido Rings



- Παραμόρφωση της εικόνας Placido rings που ανακλάται σε μια επιφάνεια S με
- (α) σφαιρική και
- (β) σπειροειδή (αστιγματική) επιφανειακή γεωμετρία.

Placido Rings

Αντανάκλαση δακτυλίων
σε ανώμαλο κερατοειδή



Ομαλός και Ανώμαλος Κερατοειδής

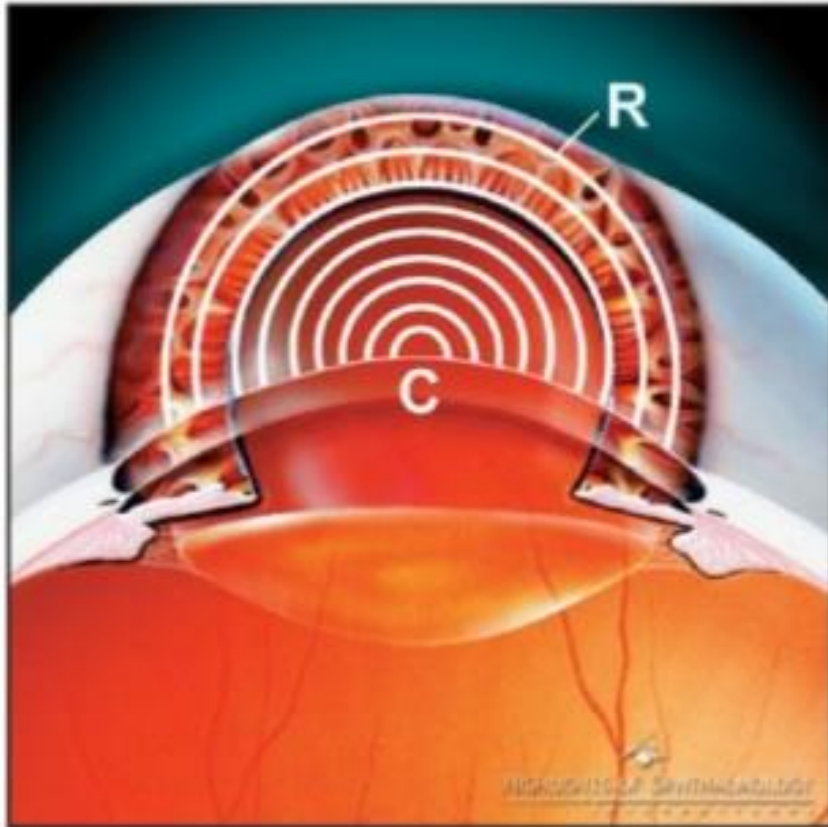


Figure 2 - Placido Disk - Reflected Pattern - Normal Cornea in 3 Dimensions

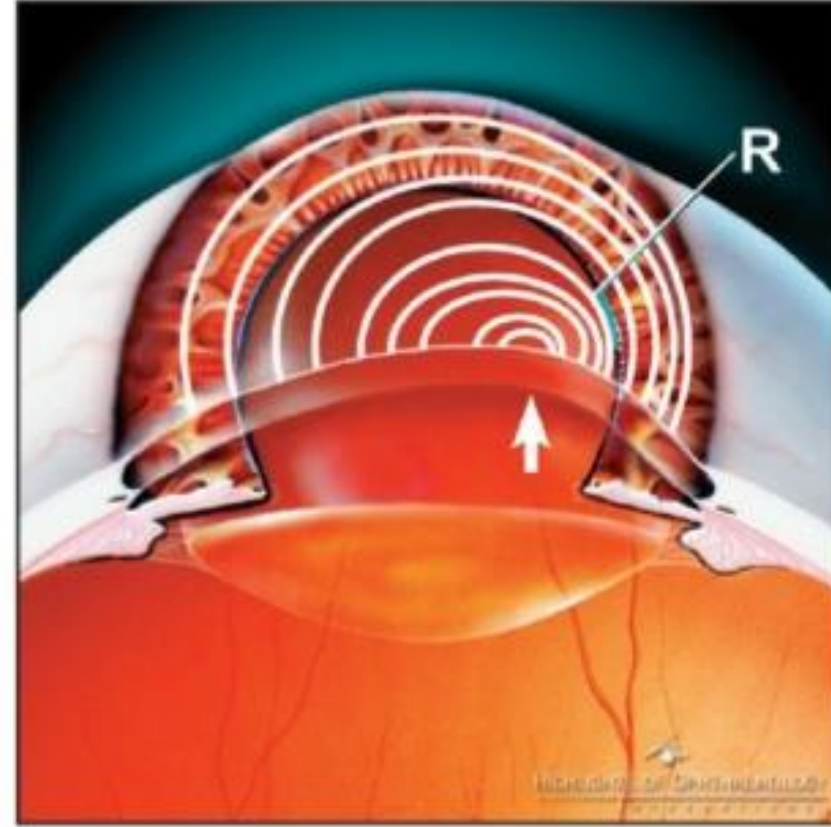
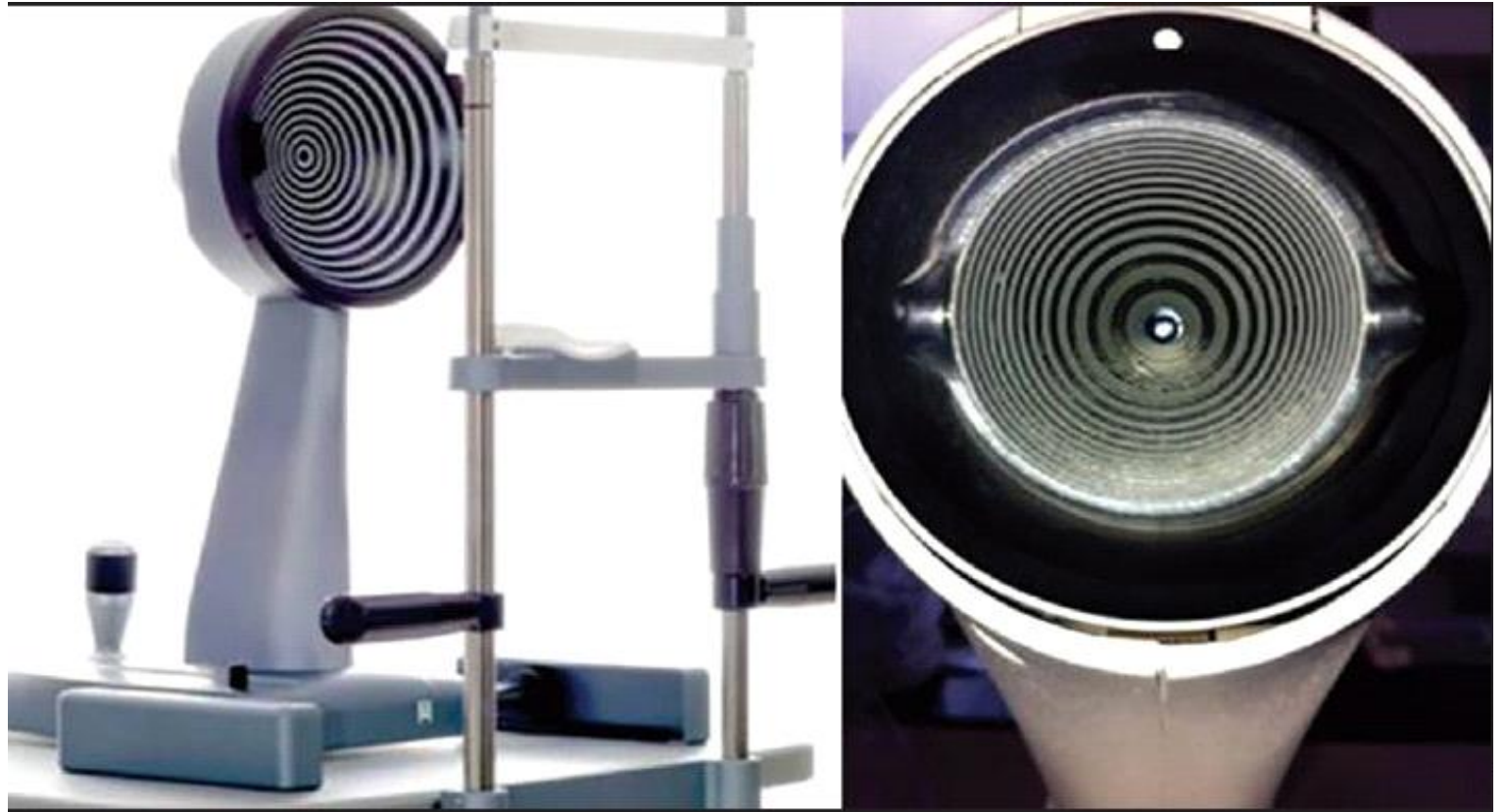


Figure 3 - Placido Disk - Reflected Pattern - Abnormal Cornea

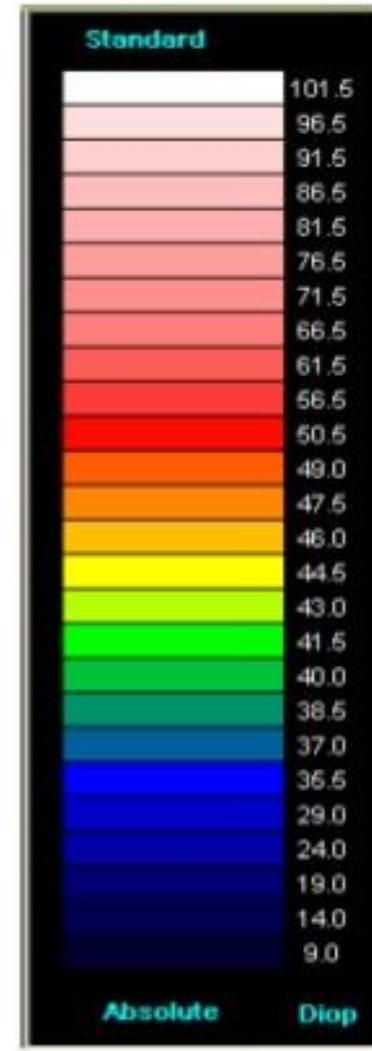
Τοπογράφοι Placido

Μεγάλου κώνου
Μικρού κώνου



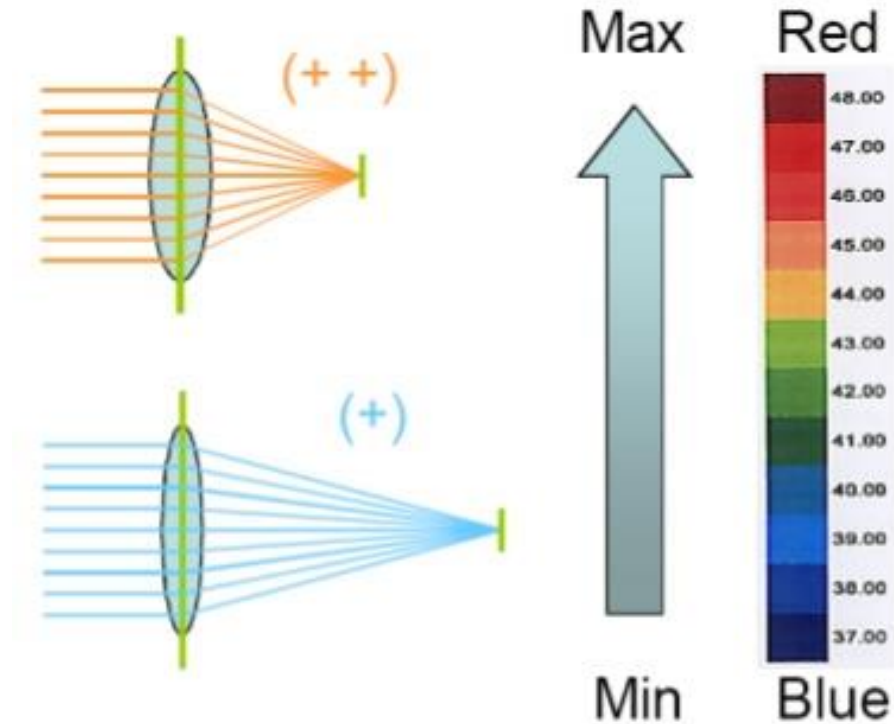
Color Coding

- Στους τοπογραφικούς χάρτες η καμπυλότητα του κερατοειδή αποδίδεται με **χρώματα**. Οι αποχρώσεις που πλησιάζουν το **ερυθρό** ανταποκρίνονται σε υψηλότερες τιμές , είτε της καμπυλότητας του κερατοειδή , είτε της διοπτρικής ισχύος του εκάστοτε σημείου αυτού, ενώ οι προς το **ιώδες(μπλε)** αποχρώσεις αντιστοιχούν στις μικρότερες. Οι πιο φυσιολογικές τιμές αποδίδονται με **πράσινο ή κίτρινο** χρώμα .



Color Coding

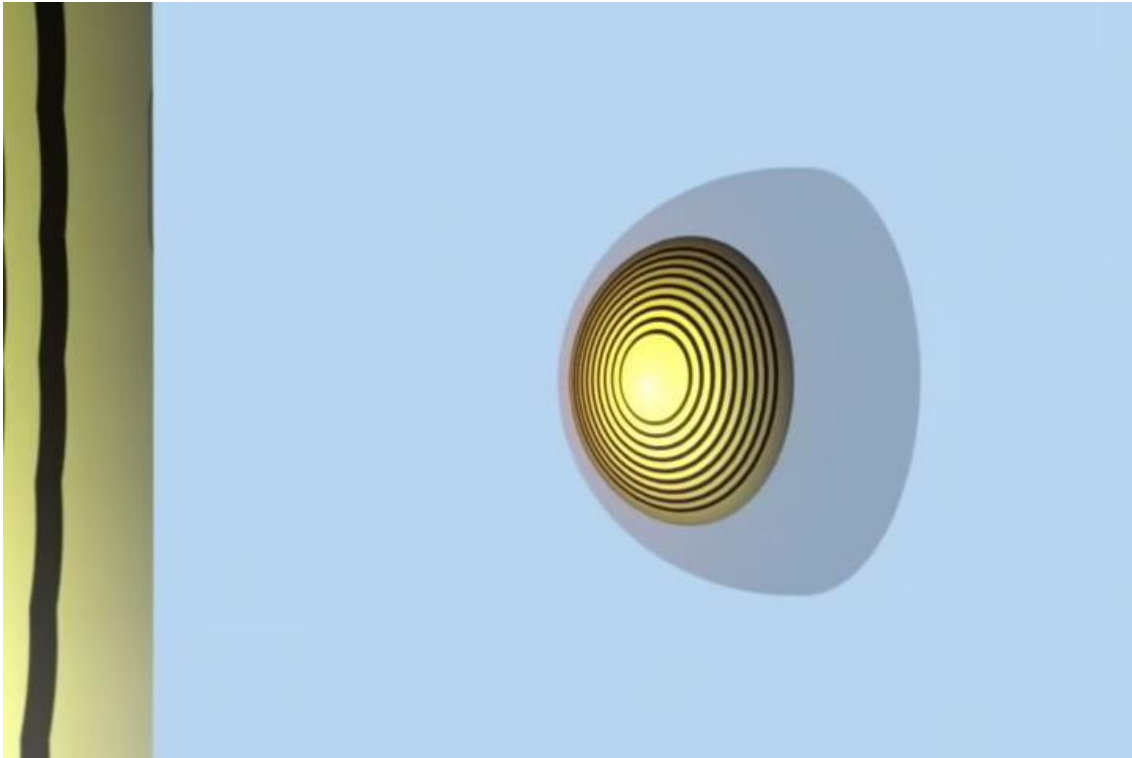
Optical Power



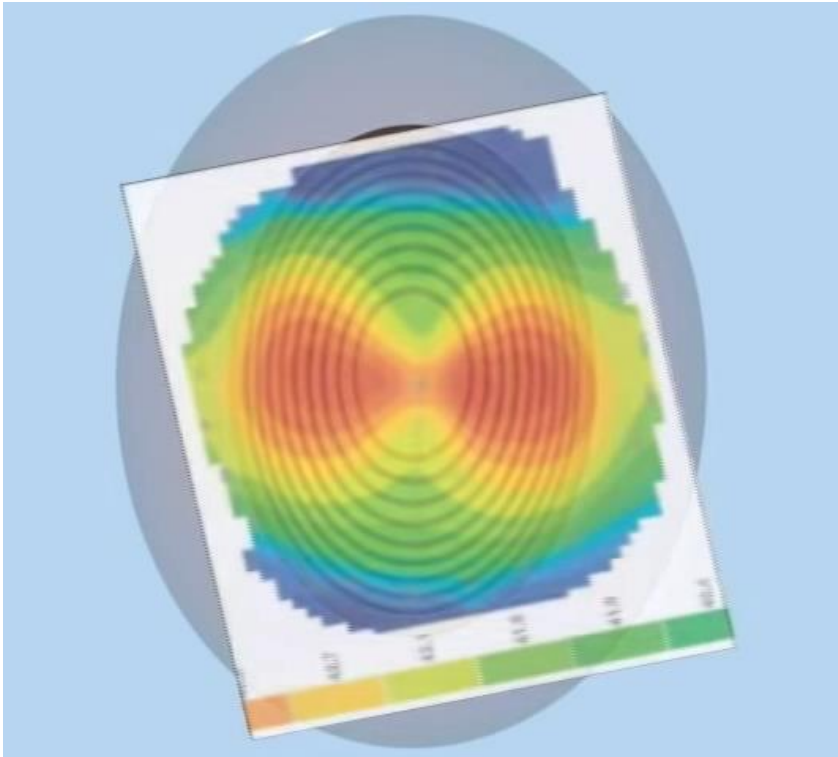
- high power
- short focal length

- low power
- long focal length

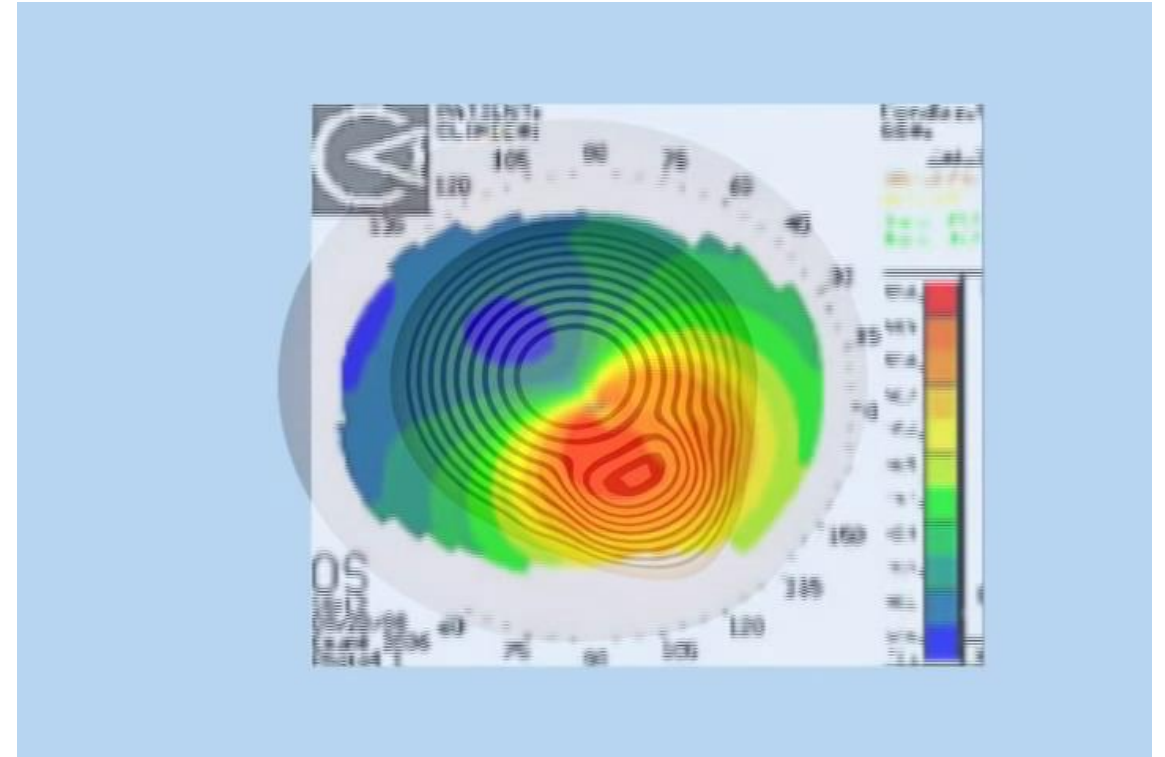
Σφαιρικός κερατοειδής

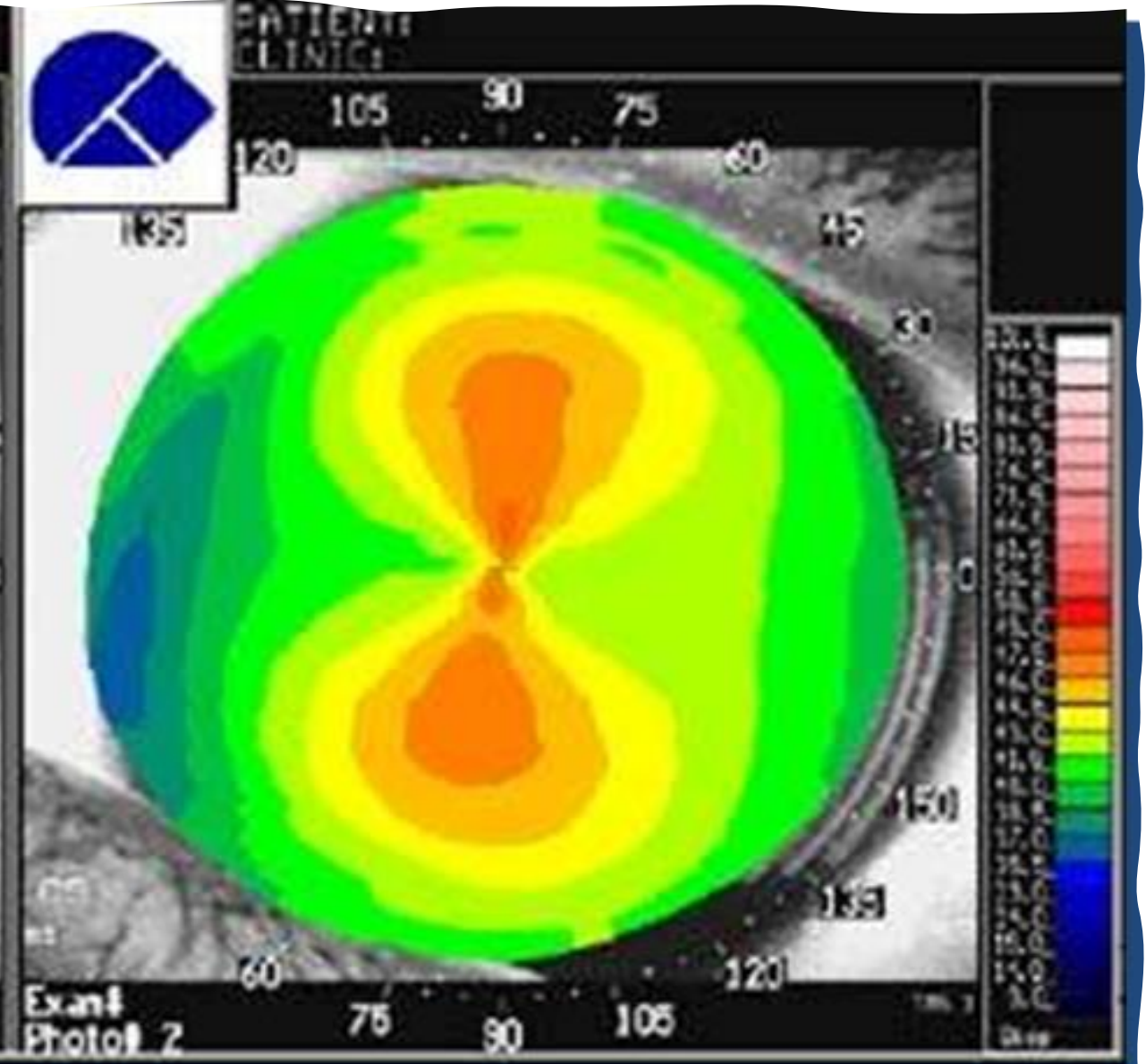
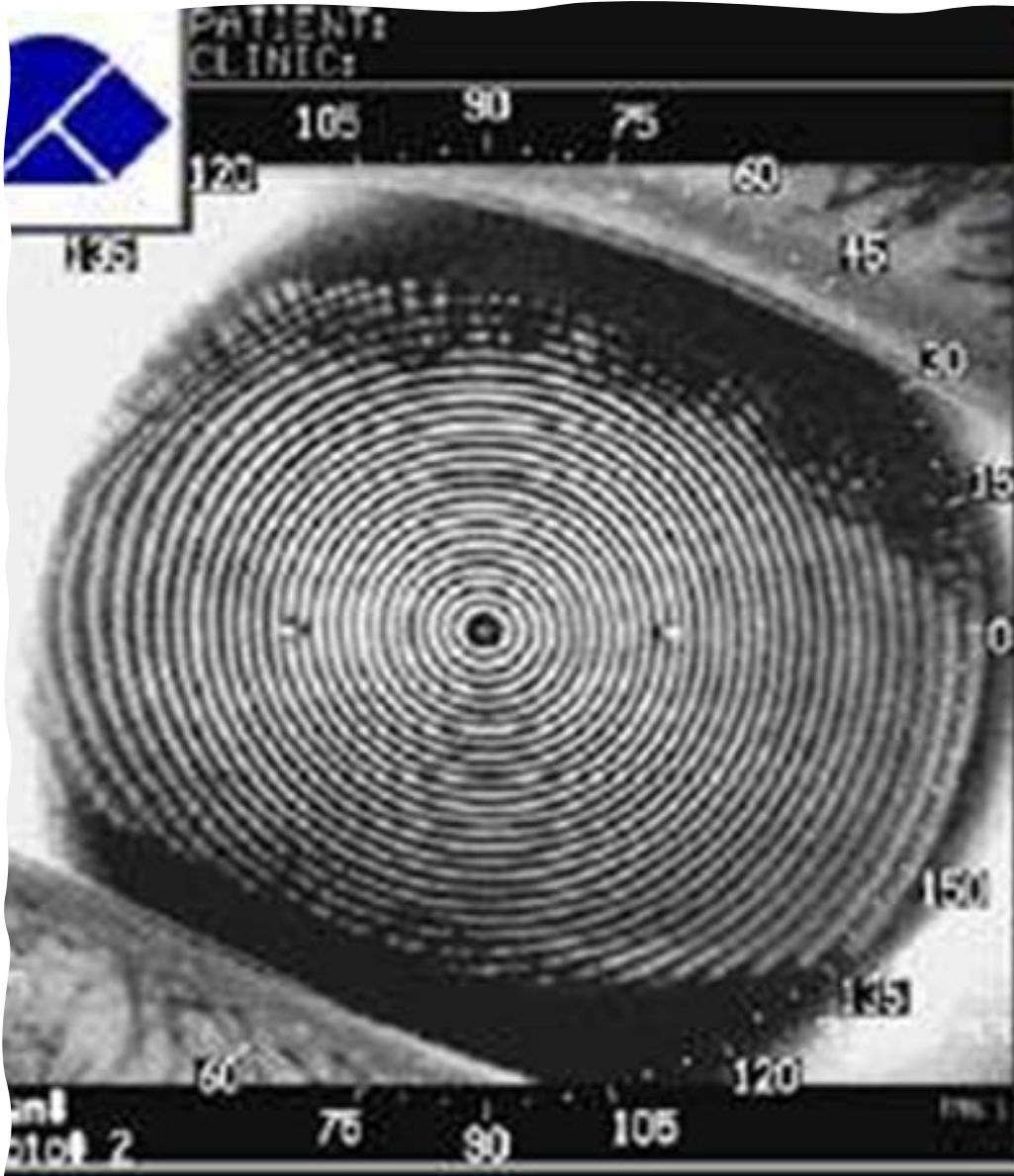


Ομαλός αστιγματισμός



Ανώμαλος κερατοειδής





Τοπογράφος Placido (CSO – Phoenix)





- Surname, Name
- Identification code



Create a new patient

Surname:

Name:

Birthdate (d-M-yyyy):

Gender:

Identification code:

- Surname, Name
- Identification code



Example, Normal (0000032773)
30/09/1975



- [-] Example, Normal (0000032773)
 - [-] 16/04/2010 11.42 (Scheimpflug Camera)
- [+] Example, Keratoconus 2 (0002785283)
- [+] Example, Transplantation (0005046272)
- [+] Example, Keratoconus 1 (0000688133)
- [+] Example, Topography (0000001122)
- [+] Example, Slitlamp (0000655360)
- [+] Example, Densitometer IOL (0000262152)
- [+] Example, Contralateral Keratoconus (0000589)
- [+] Example, Pellucida (923)
- [+] Example, Myopic Postop (0001638406)
- [+] Example, Keratoconus 3 (0000131072)
- [+] Example, Trauma (0000524295)
- [+] Example, Marfan syndrome (0000753664)
- [+] Example, Pupillography (0000262158)
- [+] Example, Endothelium (0000524288)
- [+] Example, IOL (0000262146)
- [+] Test, Test (P1651297046)

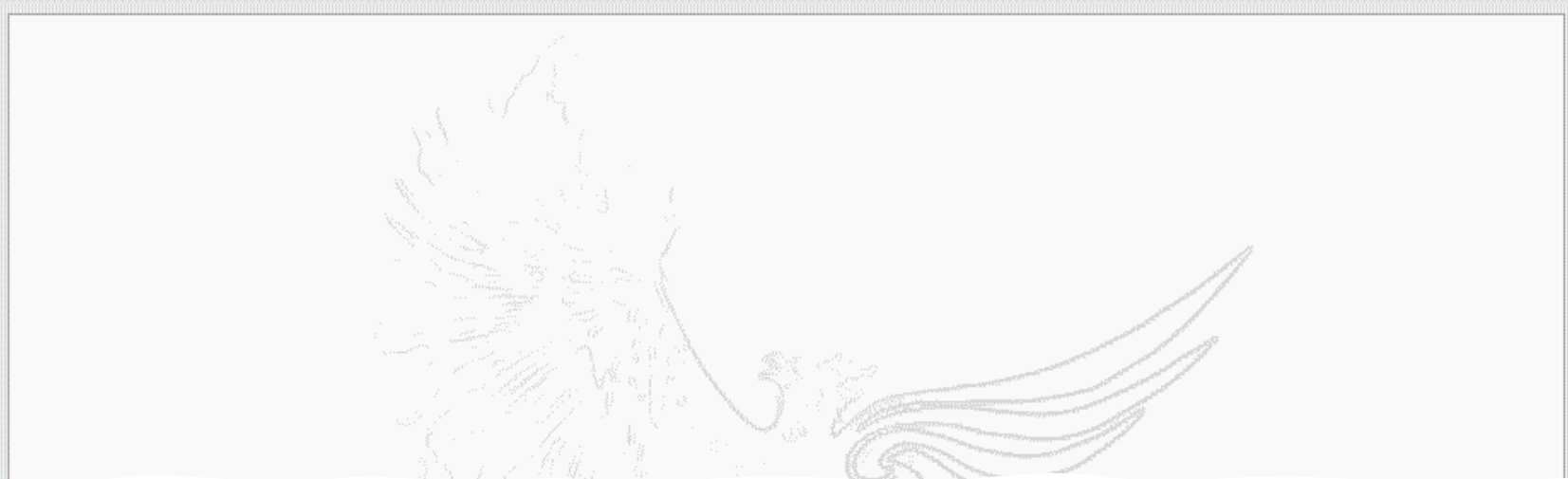
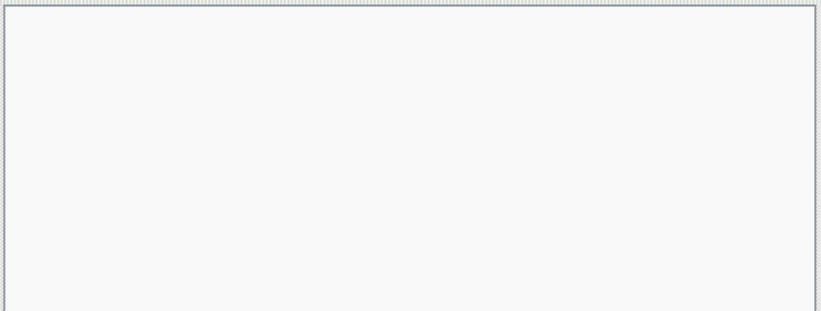
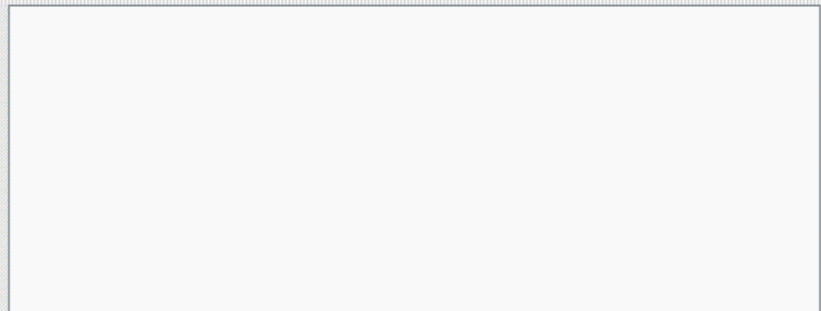
OD

Group: Normal



Group: Normal

OS




OD OS

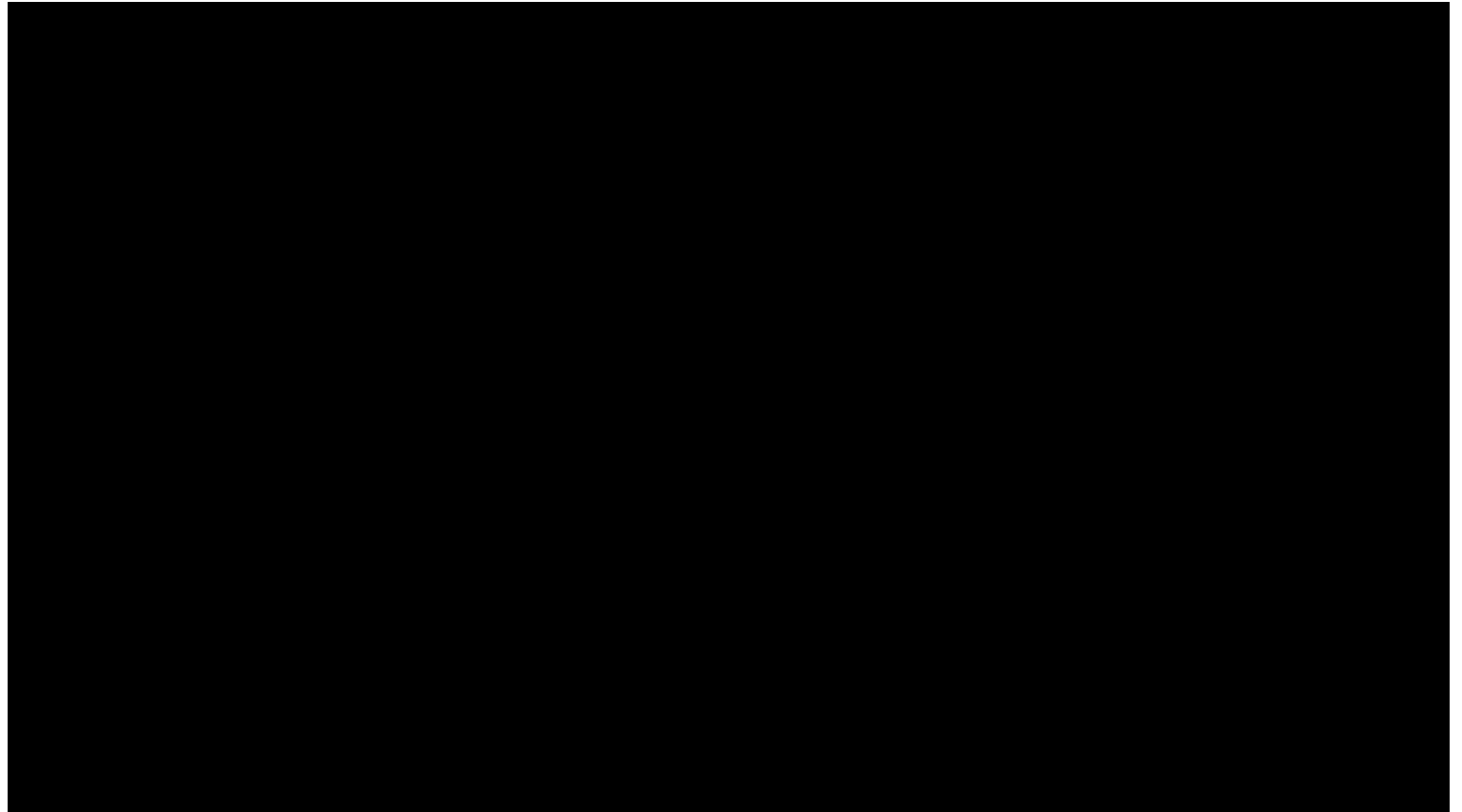
Sph[D]	Cyl[D]	Ax[°]	@[mm]
+0.50	+0.75	15	12.5
+1.27	-0.77	105	0

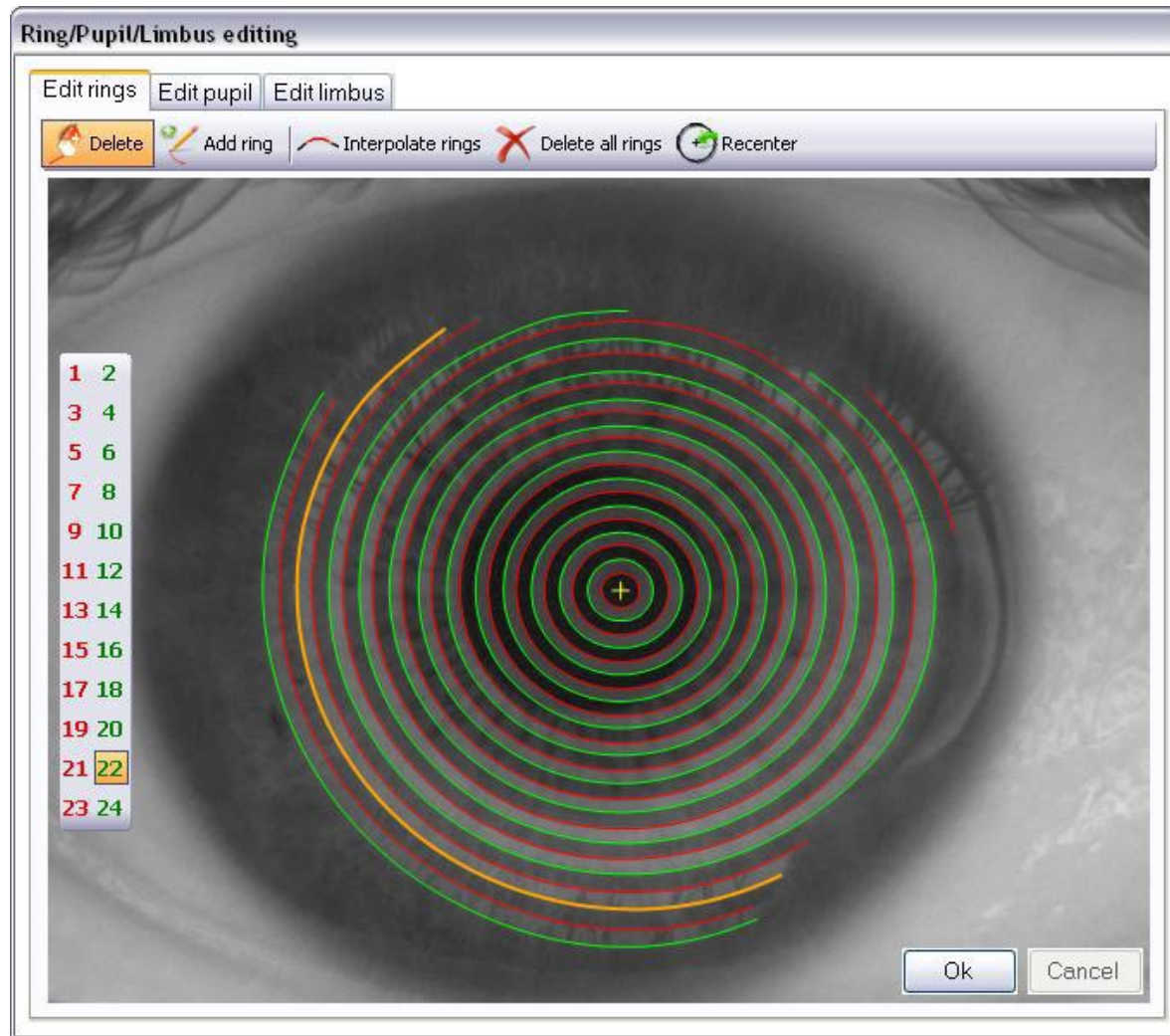
UcVA BCVA

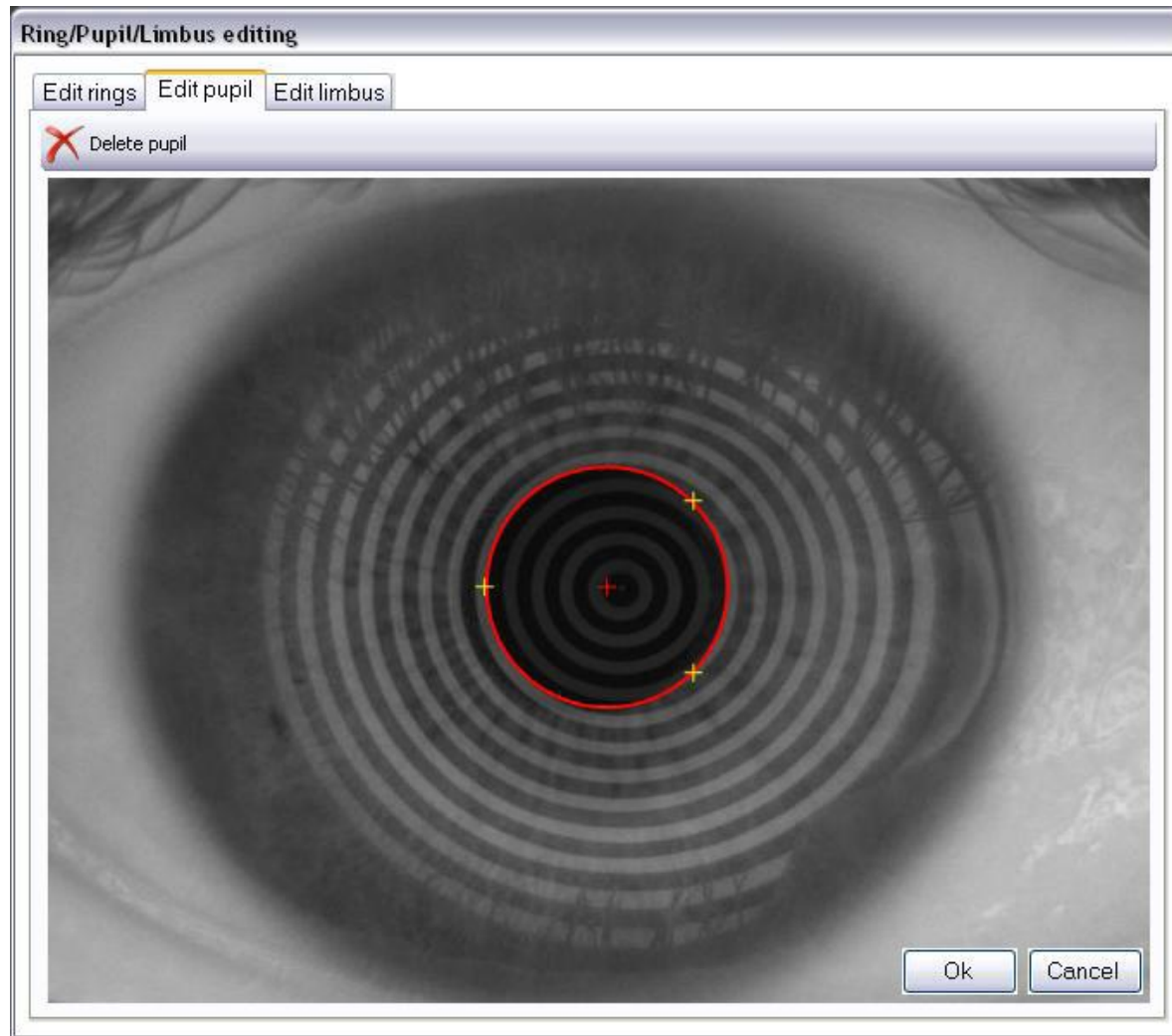
Ok Cancel

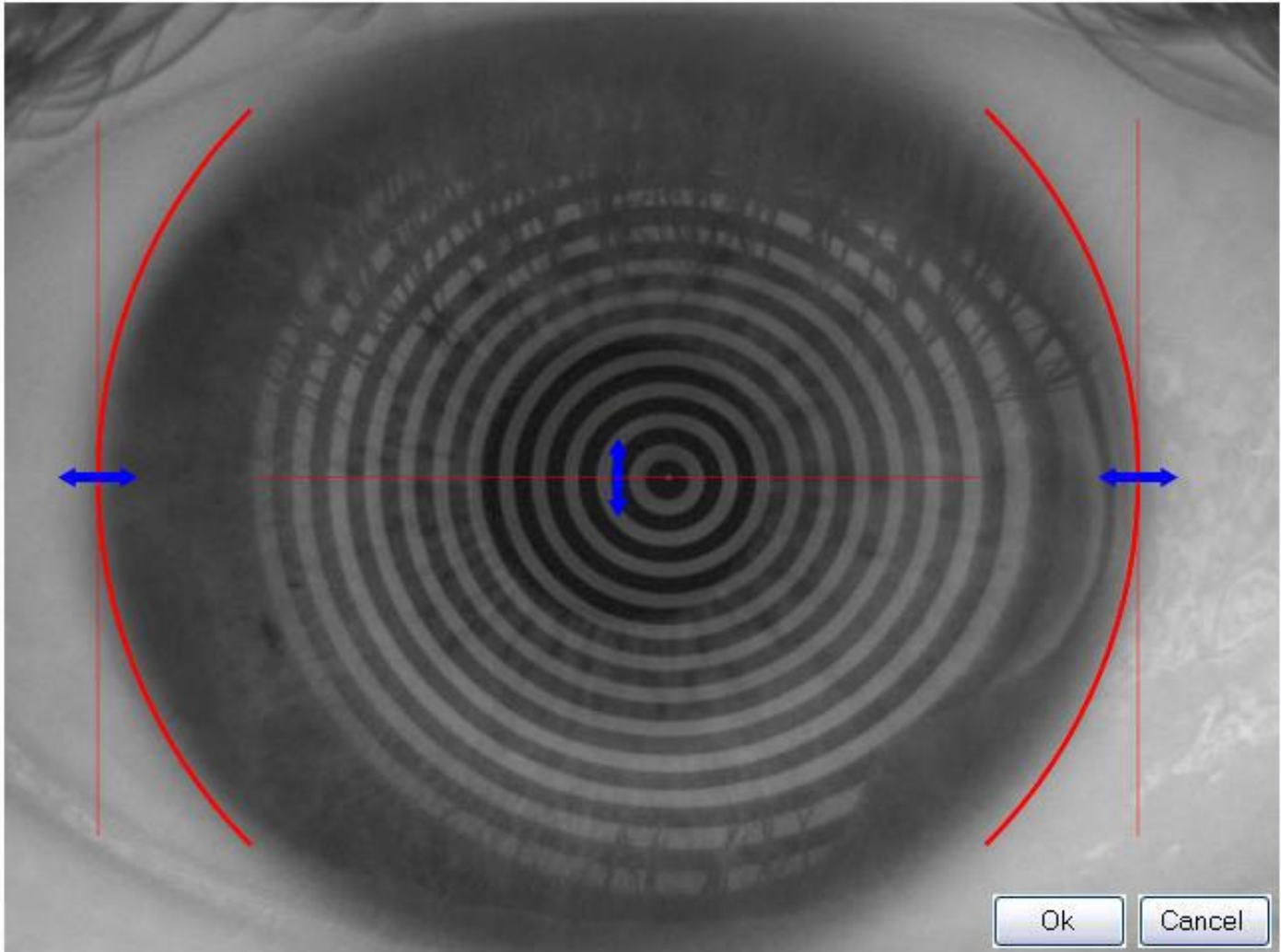


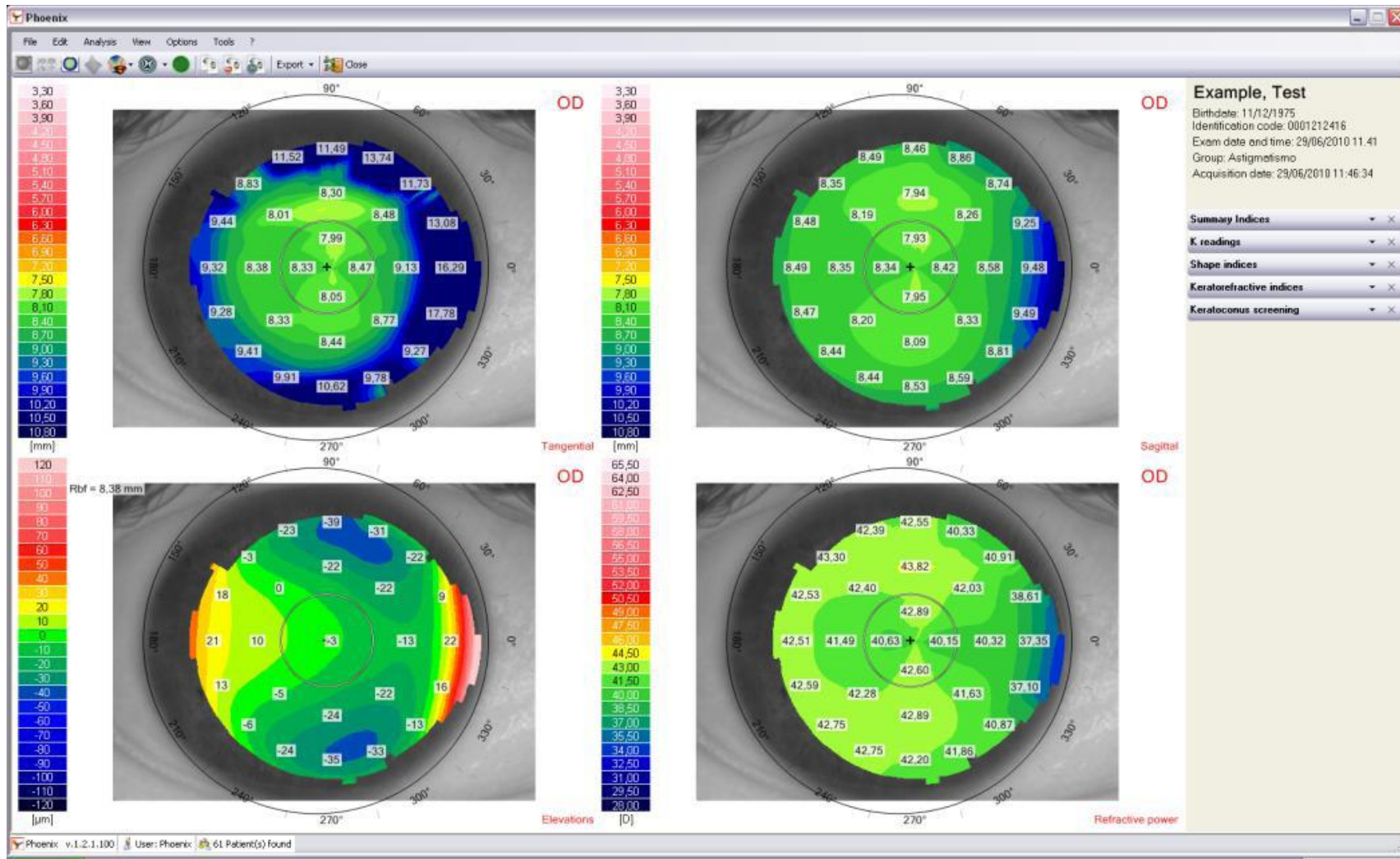
<https://youtu.be/R681k8zngDI>

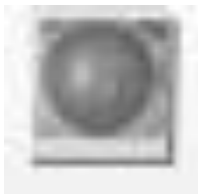




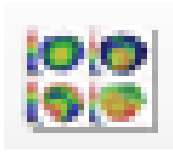




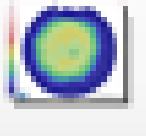




Keratotomy :Εμφανίζει την κερατοσκοπική εικόνα



Summary :4 χάρτες μαζί



Single Map: Εμφανίζει έναν μόνο χάρτη για να επιτρέψει λεπτομερή ανάλυση



Keratoconus summary : Λεπτομερής ανάλυση του κερατόκωνου



Advanced Altimetry :Επιτρέπει την εμφάνιση των εκτροπών με Zernike



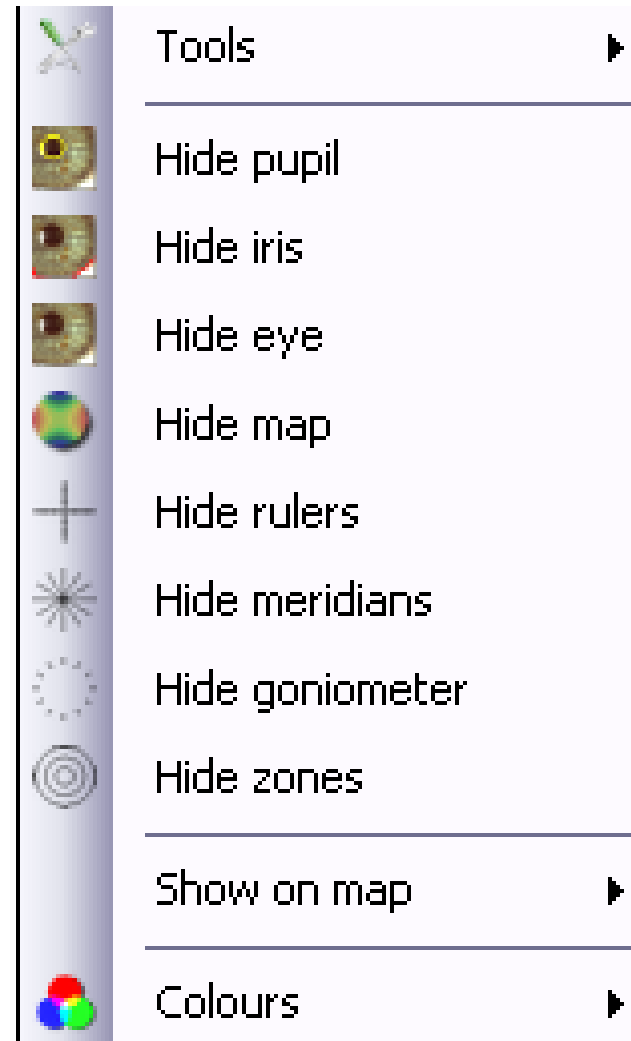
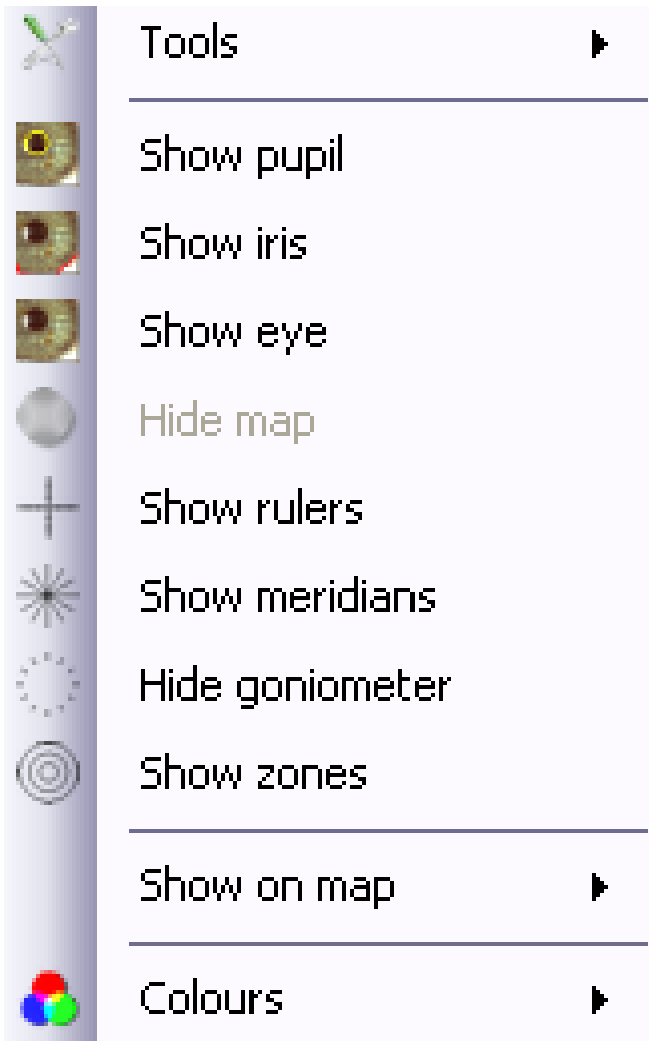
Corneal Aberrometry : Απεικονίζει τις εκτροπές και κάνει προσομοίωση Οπτικής Ποιότητας

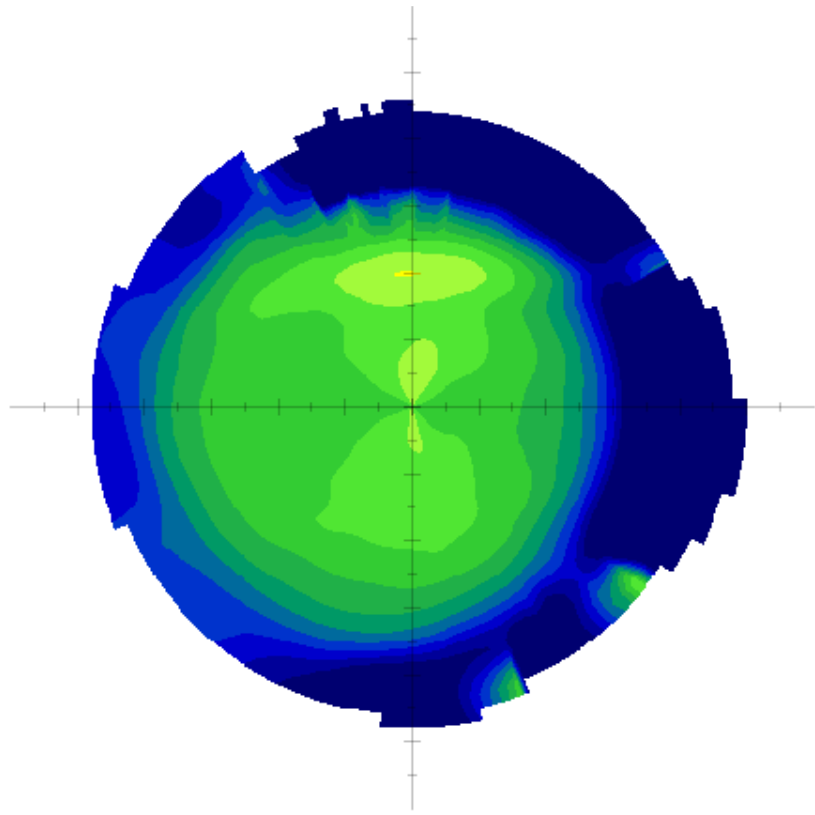


Contact Lenses: Κάνει προσομοίωση της εφαρμογής φακών επαφής



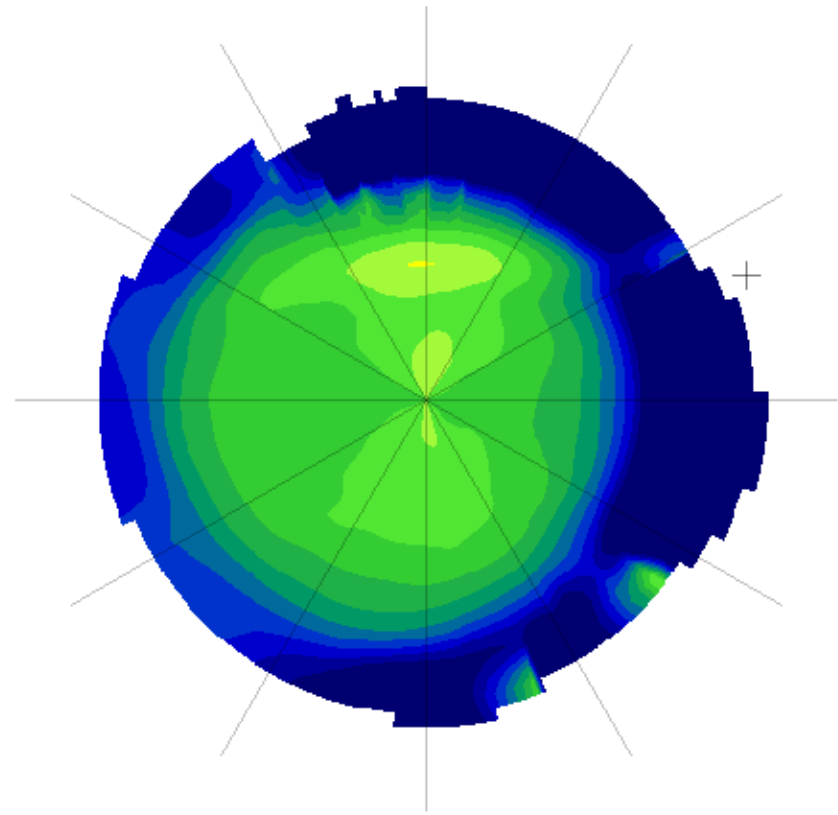
Comparison :Επιτρέπει τη σύγκριση διαφορετικών χαρτών





OD

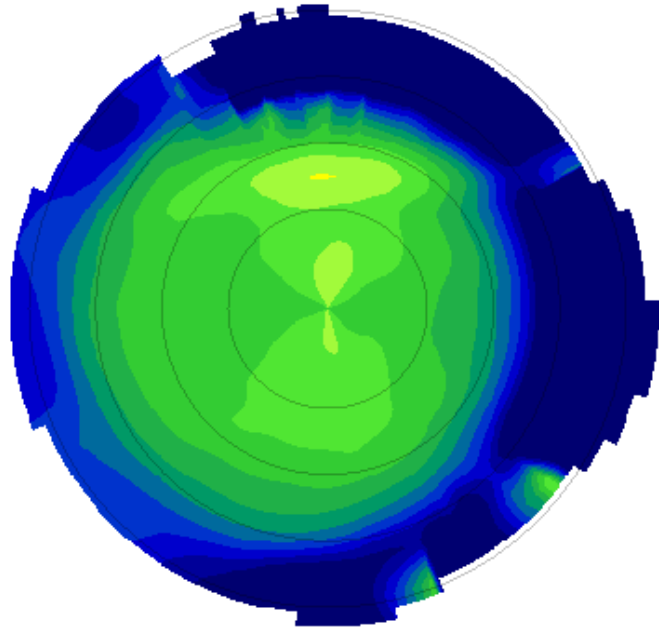
Tangenziale



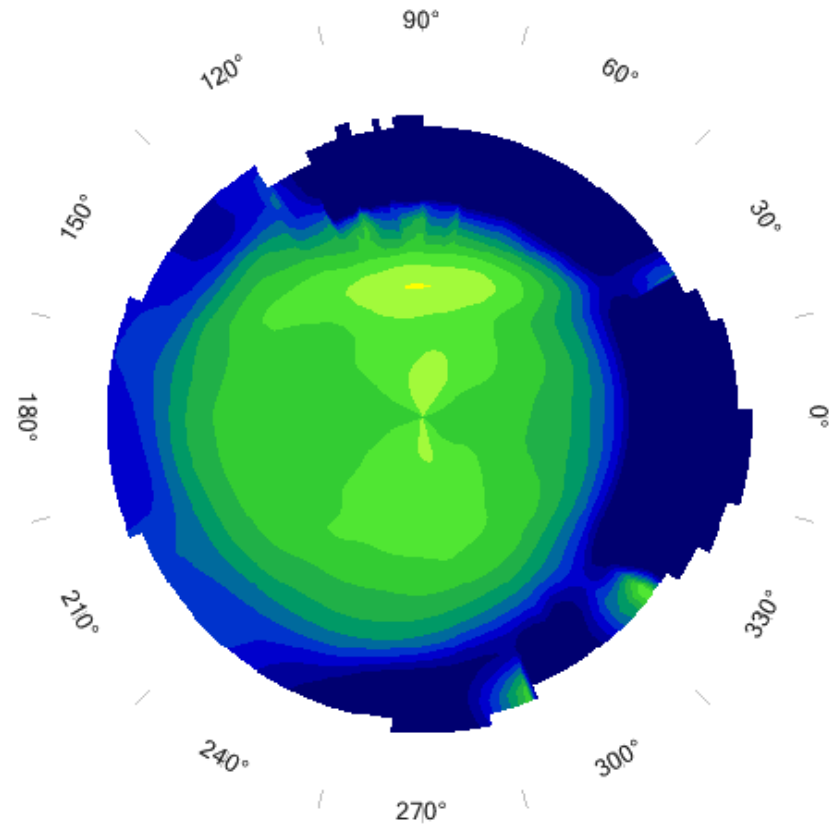
OD

Tangenziale

Show/Hide Meridians



OD

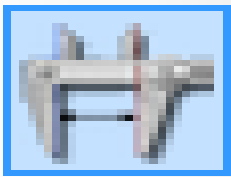


OD

Tangenziale

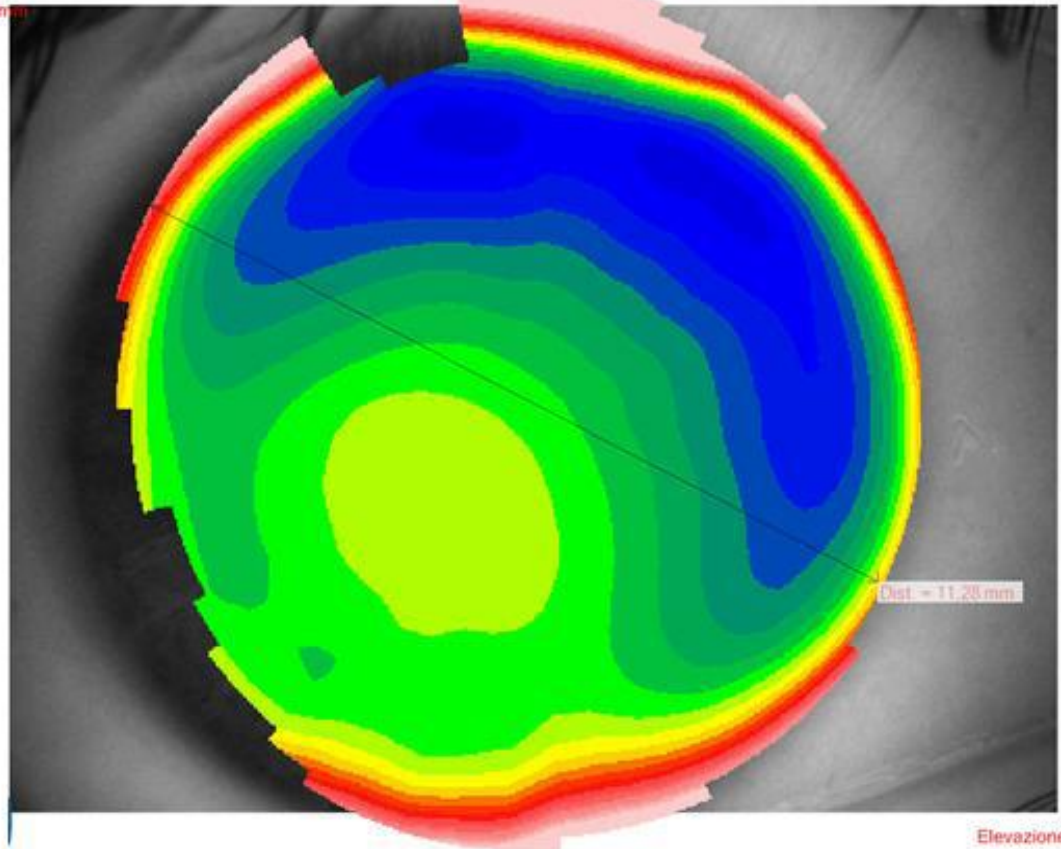
Tangenziale

Show/Hide Goniometer



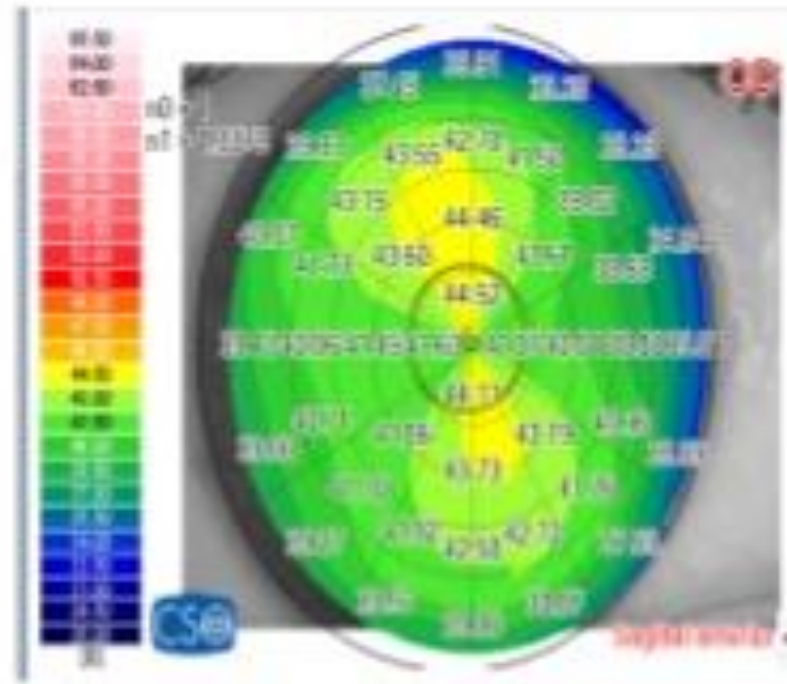
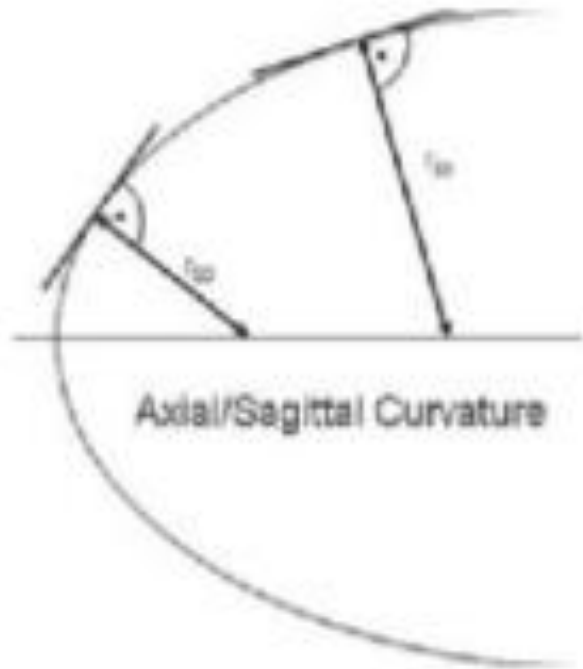
$\rho = 2.70 \text{ mm @ } 115^\circ$
 $\Delta z = -40 \mu\text{m}$
 $Rbf = 7.96 \text{ mm}$

OD

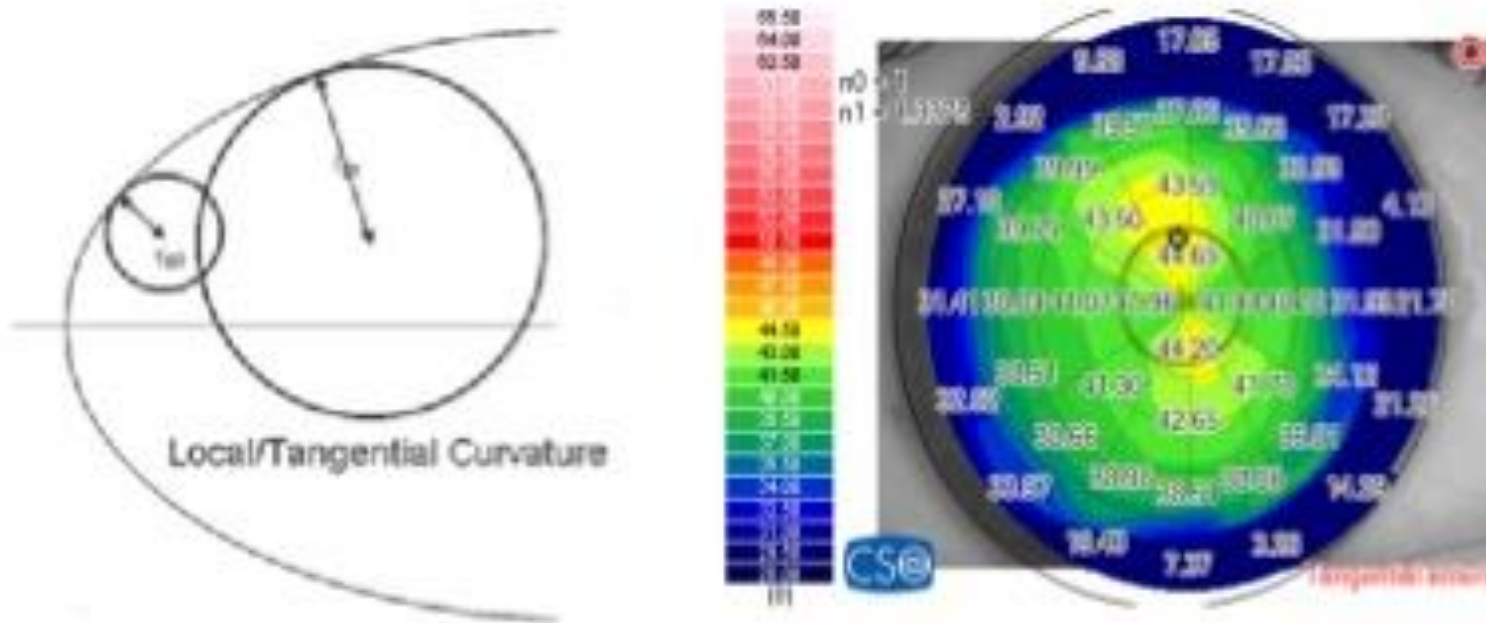


Απόσταση: Επιλέξτε αυτό το στοιχείο για να εντοπίσετε ένα τμήμα στο χάρτη για τη μέτρηση της απόστασης μεταξύ δύο σημείων

Sagittal map (Αξονικός χάρτης)



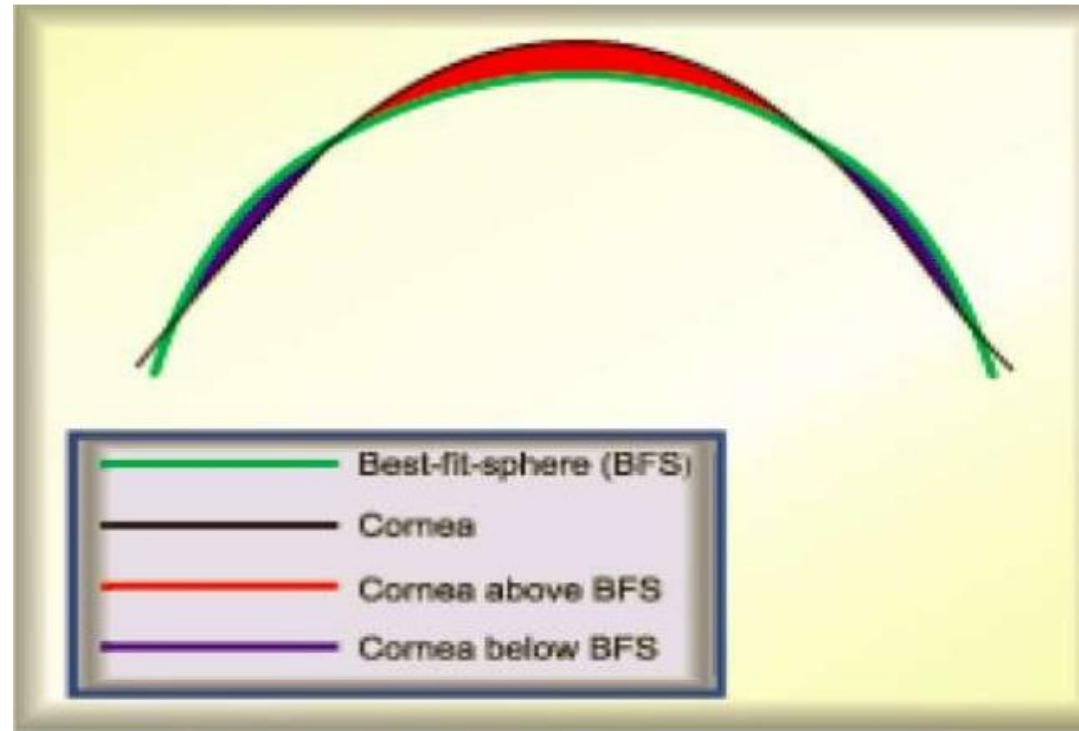
Tangential map (Εφαπτομενικός χάρτης)

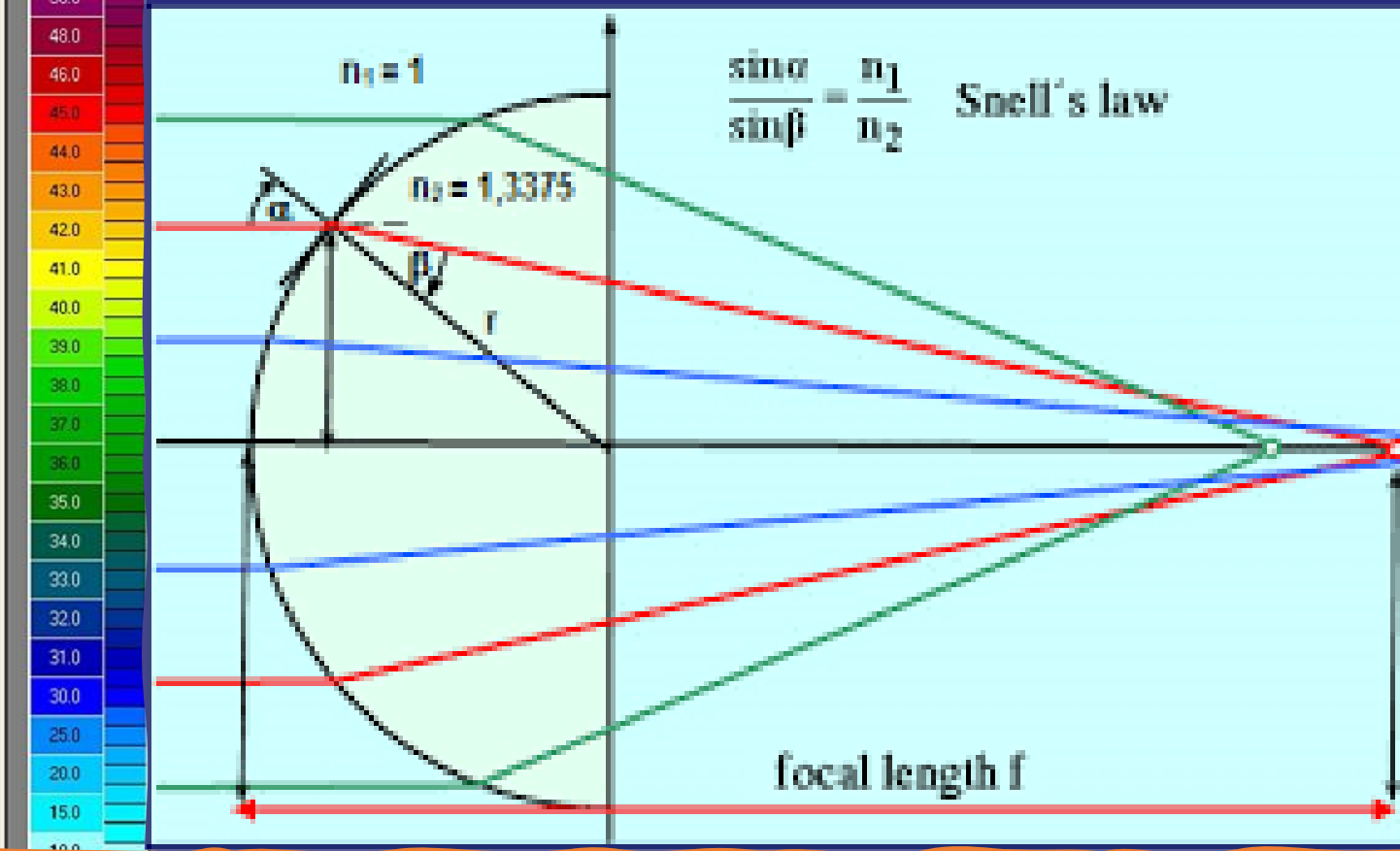
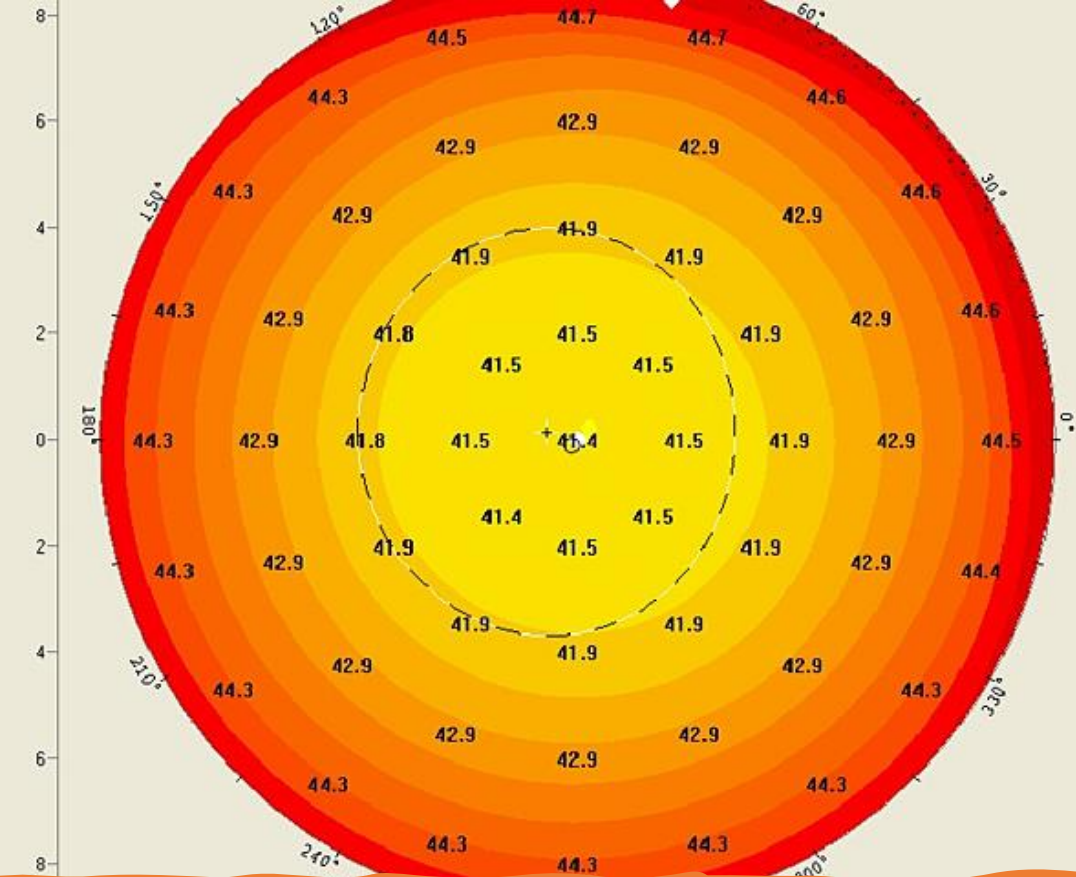


- Οι εφαπτομενικοί χάρτες παρέχουν πιο λεπτομερή περιγραφή του σχήματος του κερατοειδούς

Elevation map

Ο υπολογιστής υπολογίζει μια υποθετική σφαίρα (best fit sphere) που ταιριάζει όσο το δυνατόν πιο κοντά στο πραγματικό σχήμα του κερατοειδούς που μετράται (**best fit sphere**). Περιοχές πάνω από τη σφαίρα εμφανίζονται με ζεστά χρώματα και περιοχές κάτω από τη σφαίρα με μπλε χρώμα





Refractive power map

- Χαρτογραφεί τις δυνάμεις της πρόσθιας επιφάνειας του κερατοειδούς. Οι δυνάμεις εκφράζονται σε διοπτρίες και υπολογίζονται χρησιμοποιώντας τον δείκτη διάθλασης, εφαρμόζοντας το νόμο του Snell από σημείο σε σημείο.

-
- **K1**: ο πιο επίπεδος μεσημβρινός (με μπλε χρώμα) με την καμπυλότητά του (εκφρασμένος σε mm ή D).
 - **K2**: ο πιο κυρτός μεσημβρινός (με κόκκινο χρώμα) με την καμπυλότητά του (εκφρασμένος σε mm ή D).
 - **Avg**: Μέσος όρος: η μέση καμπυλότητα μεταξύ K1 και K2.
 - **Cyl**: η διαφορά μεταξύ K1 και K2 (δηλ. ο κερατοειδικός αστιγματισμός), σε διοπτρίες με τον προσανατολισμό του πιο επίπεδου μεσημβρινού.

Sim-k

$$n0 = 1, n1 = 1,376$$

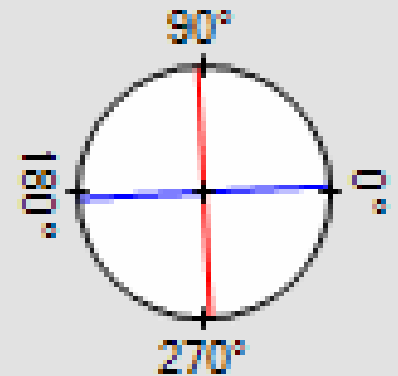
Sim-k

$$k1 = 8,52 \text{ mm @ } 3^\circ$$

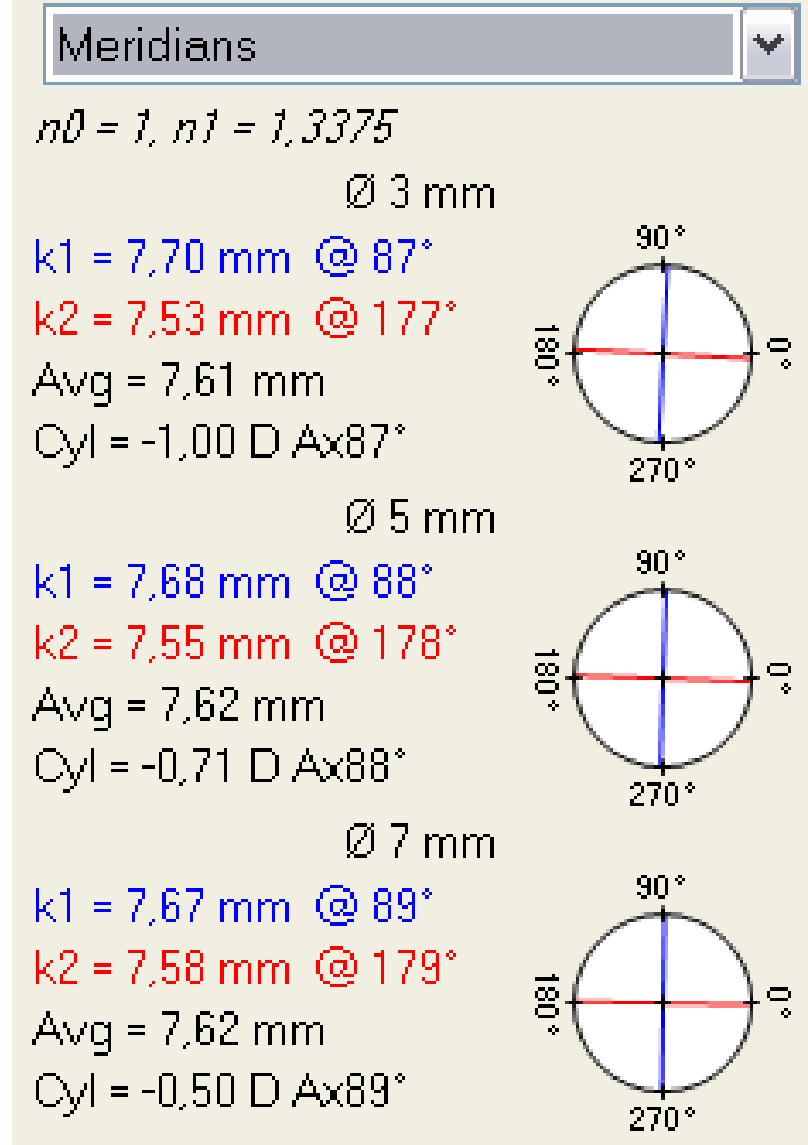
$$k2 = 8,04 \text{ mm @ } 93^\circ$$

$$\text{Avg} = 8,28 \text{ mm}$$

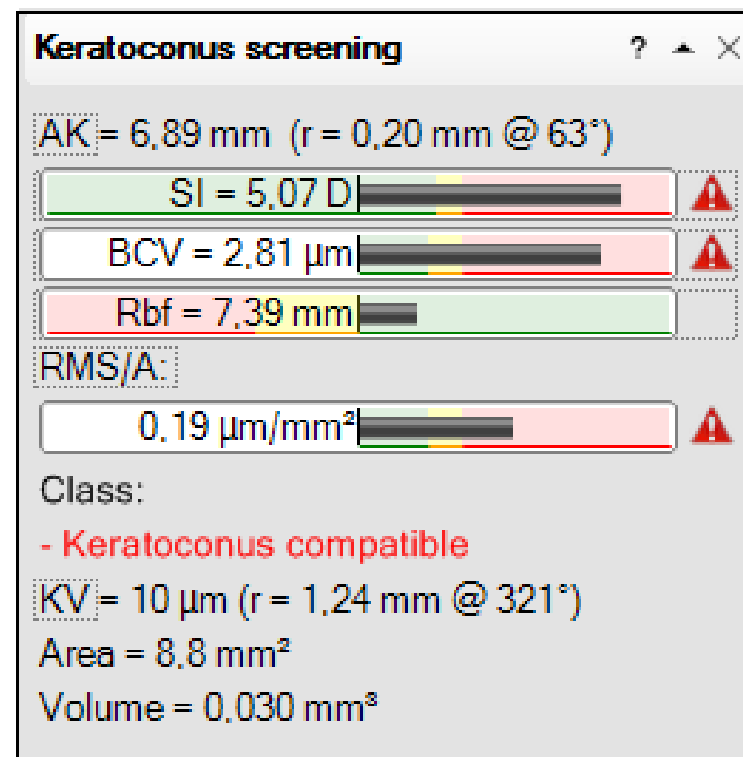
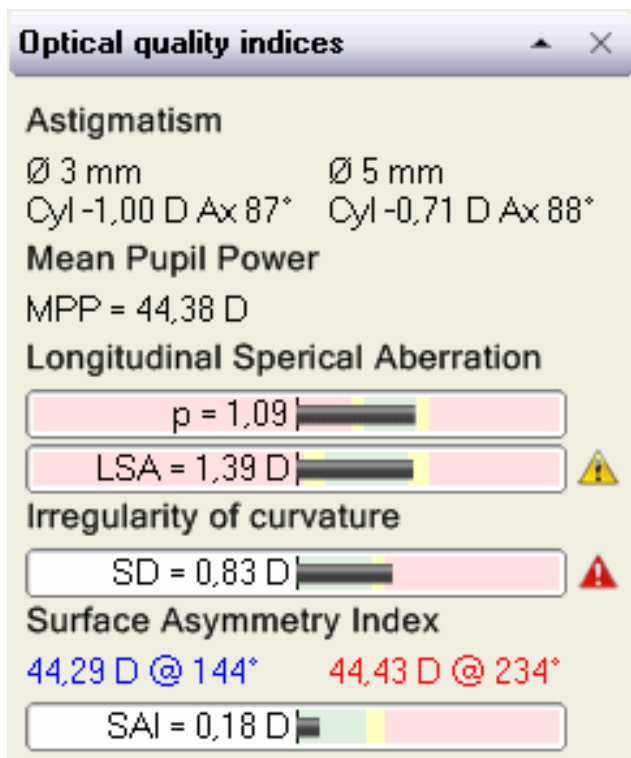
$$\text{Cyl} = -2,65 \text{ D Ax}3^\circ$$



-
- **Meridians** : Δείχνει τις τιμές καμπυλότητας για τους μεσημβρινούς με τη μεγαλύτερη και τη μικρότερη καμπυλότητα στις ζώνες 3-mm, 5-mm και 7-mm του κερατοειδούς



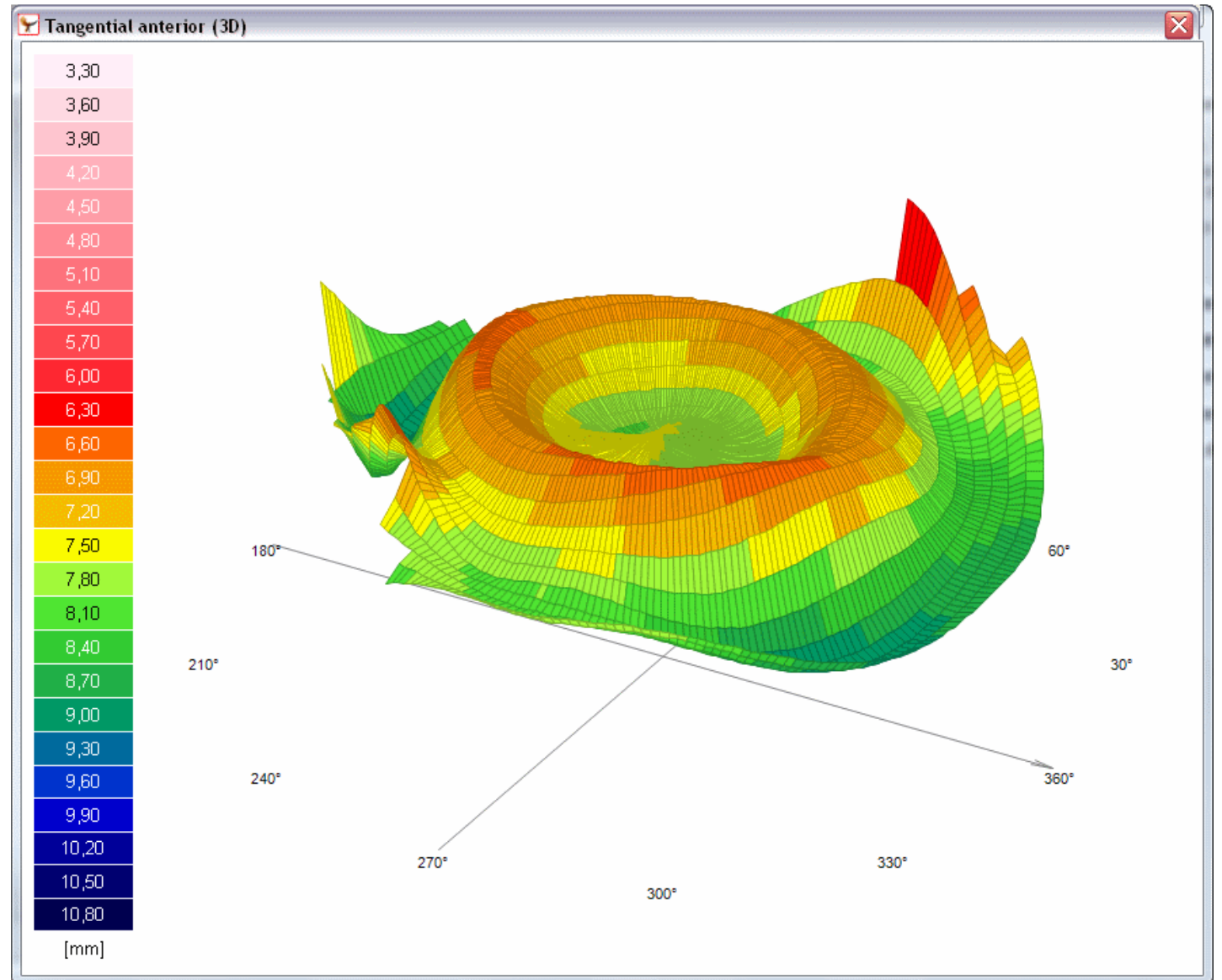
Άλλοι δείκτες



- **Astigmatism:** οι δύο τιμές αντιπροσωπεύουν τον κύλινδρο και τον άξονα του αστιγματισμού για τις δύο διαμέτρους (3 & 5 mm). Μια διαφορά στον άξονα ή την ισχύ μεταξύ των δύο διαμέτρων δείχνει έναν ακανόνιστο αστιγματισμό που δεν μπορεί να διορθωθεί αποτελεσματικά με έναν οφθαλμικό φακό
- **Mean Pupil Power:** Αυτή η παράμετρος αντιπροσωπεύει τη μέση σφαιρικότητα που αντιστοιχεί στον κερατοειδή σε ζώνη 3 mm και είναι χρήσιμη για τον ορισμό της κεντρικής μέσης καμπυλότητας για ακανόνιστους κερατοειδείς όπως αυτή που παρατηρείται σε περιπτώσεις κερατόκωνου, κερατοπλαστικής, τραύματος κ.λπ. ή σε πολύ ασφαιρικούς κερατοειδείς όπως φαίνεται μετά από διαθλαστική χειρουργική επέμβαση.
- **Longitudinal Spherical Aberration (LSA):** Μέση ασφαιρικότητα μιας περιοχής του κερατοειδούς διαμέτρου 4,5 mm στο κέντρο της κόρης

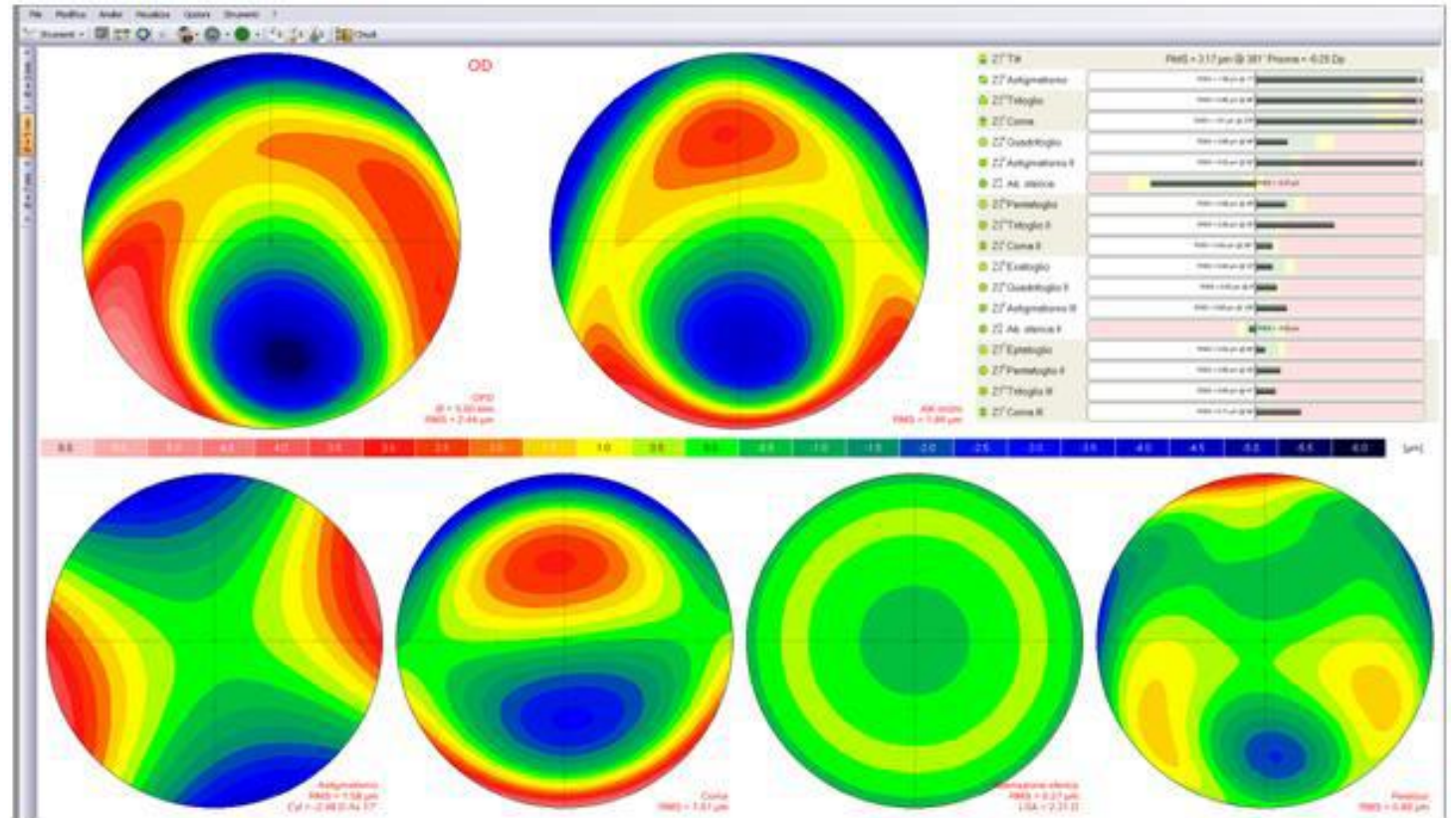
- **RMS** : Δείκτης ασφαιρικότητας κερατοειδούς. Όσο μεγαλύτερη η τιμή του, τόσο πιο ανώμαλος ο κερατοειδής
- **SAI (Surface Asymmetry Index)**: Η διαφορά της κερατοειδικής διαθλαστικής δύναμης μεταξύ σημείων του ίδιου δακτυλίου που βρίσκονται σε αντιδιαμετρικές θέσεις.
- **HVID(Horizontal Visible Iris Diameter** :οριζόντια διαμέτρος της ορατής ίριδας
- **Keratoconus screening**: Το λογισμικό εμφανίζει μια σειρά δεικτών που περιγράφουν τη μορφολογία του κερατοειδούς, οι οποίοι είναι χρήσιμοι στη διάγνωση του κερατόκωνου και στην παρακολούθησή του.

Τρισδιάστατος χάρτης (3D map)

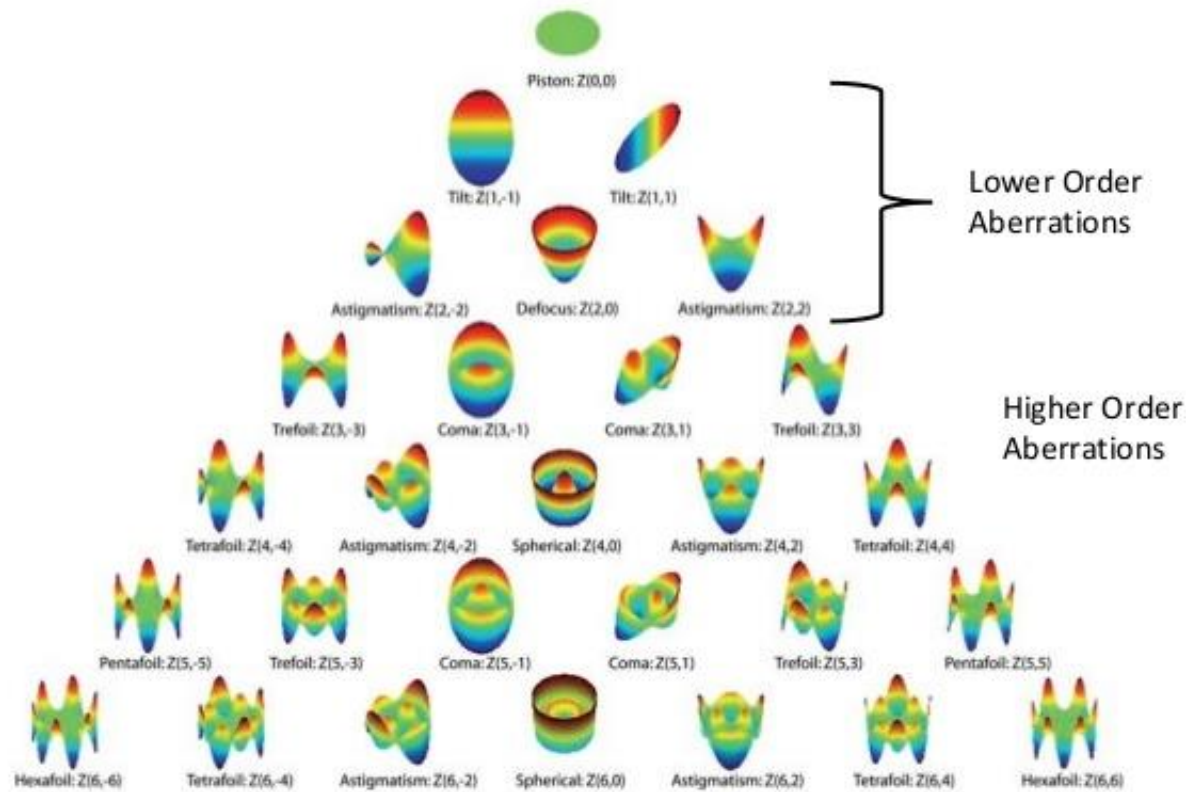


Πολυώνυμα Zernike

- Οι εμφανιζόμενες ανωμαλίες, που είναι απόρροια των **εκτροπών**, χωρίζονται σε επιμέρους σημεία. Χρησιμοποιείται ένα set από 36 πολυώνυμα Zernike, για να αναλυθούν περισσότερα στοιχεία συνόλου των εκτροπών. Μπορεί να επιλεγεί η διάμετρος της κόρης σε ένα εύρος από 2 mm έως 8 mm.



Πολυώνυμα Zernike



Εάν φανταστούμε το φως ως ένα στερεό επίπεδο όταν μπαίνει στο μάτι, τα πολυώνυμα Zernike δείχνουν πώς το επίπεδο παραμορφώνεται από μια συγκεκριμένη εκτροπή.

PSF (Point Spread Function)

- Η PSF (=Point Spread Function) αντιπροσωπεύει την ένταση του μετώπου κύματος στον αμφιβληστροειδή , λαμβάνοντας υπόψη την **περίθλαση** και δείχνει πως ένα σημειακό αντικείμενο, παραδείγματος χάρη μια τελεία, θα φαινόταν από τον υπό εξέταση κερατοειδή. Μια PSF χωρίς εκτροπές έχει αναλογία Strehl 1. Γενικά ισχύει, ότι όσο μειώνεται η αναλογία, οι εκτροπές αυξάνουν.



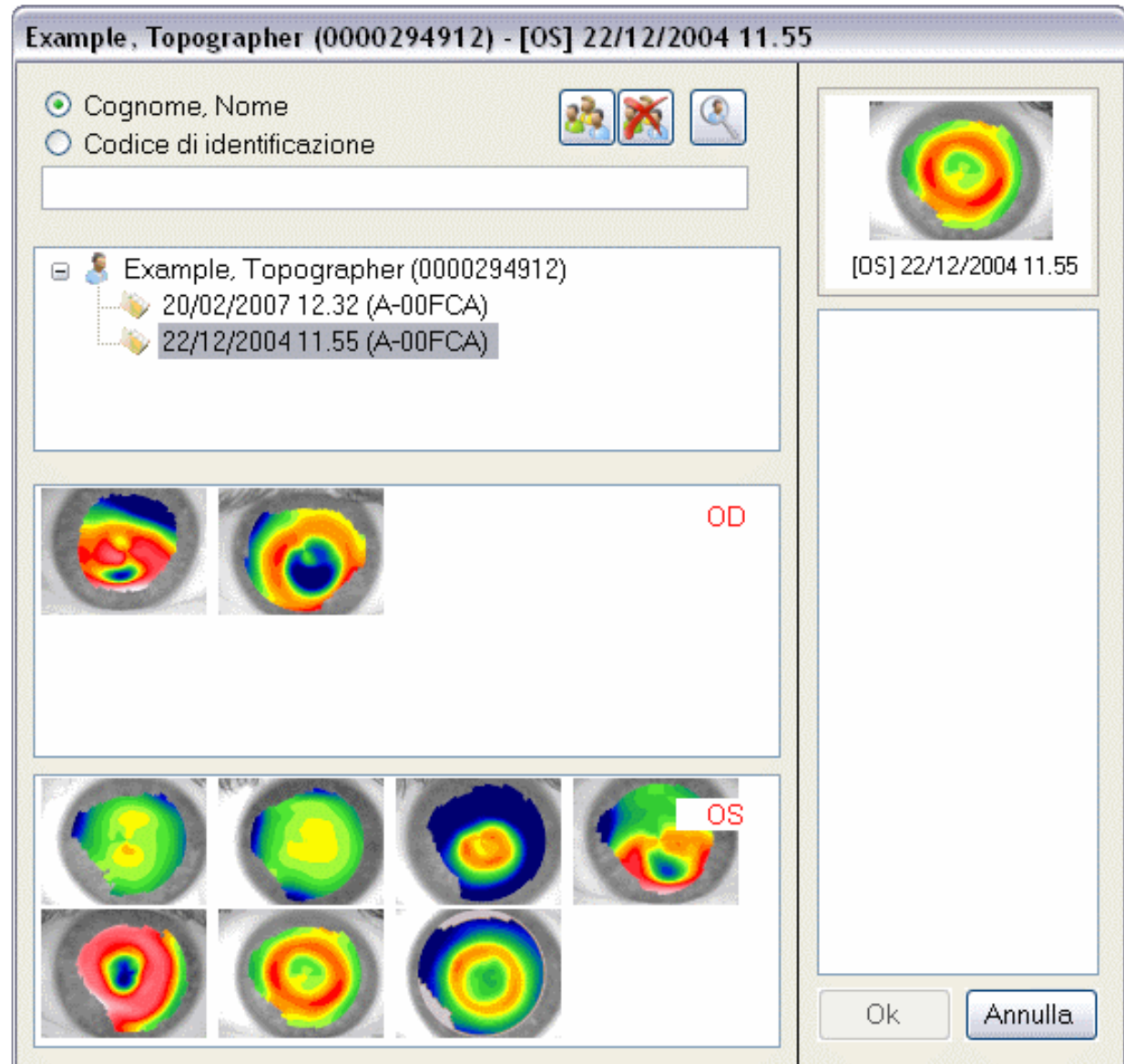
Οπτική οξύτητα (Visual Acuity)

- Υπάρχει δυνατότητα λογαριθμικής αναπαράστασης της οπτικής οξύτητας του εξεταζόμενου οφθαλμού. Η αναπαράσταση γίνεται με οπτότυπα.



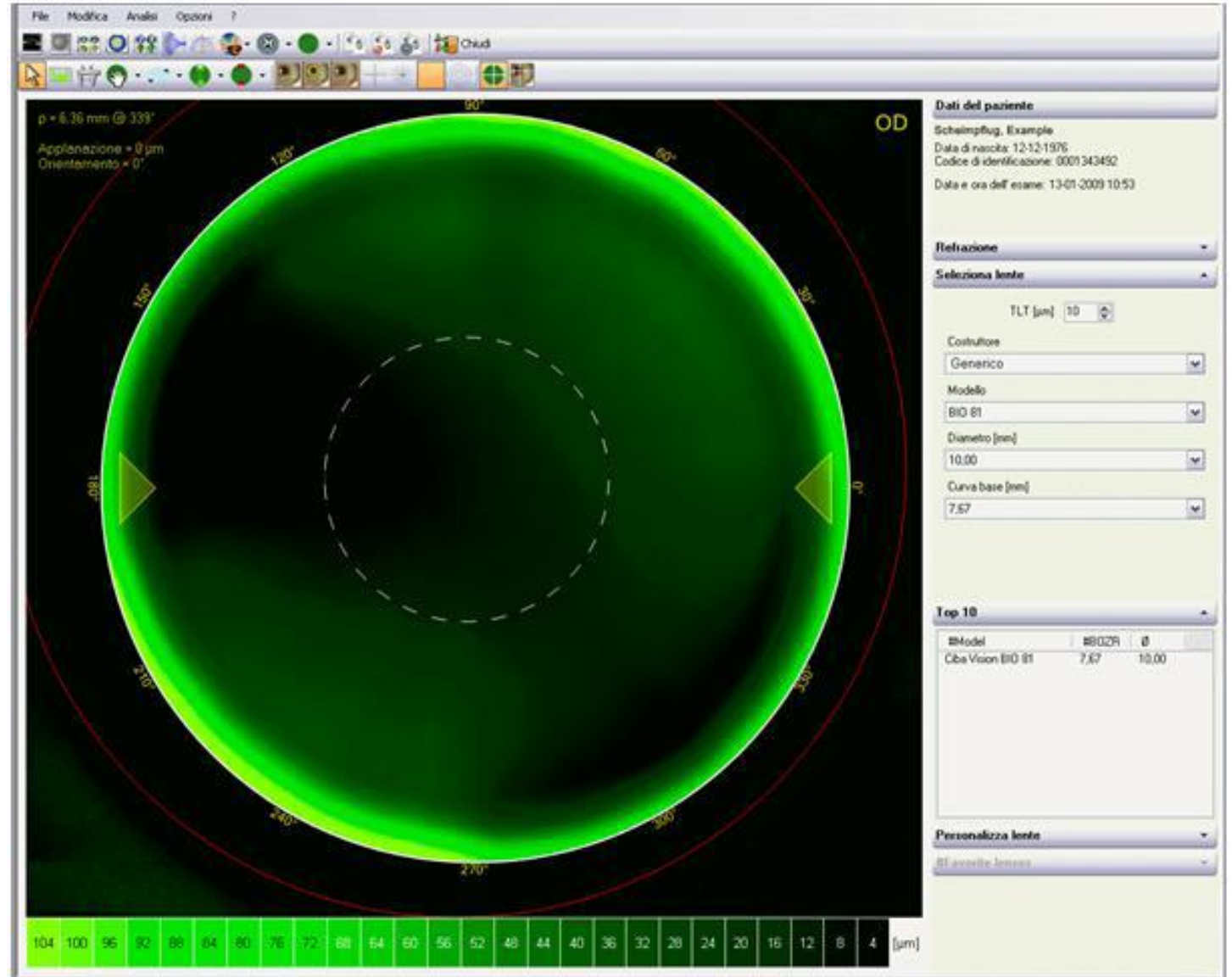
Διαφορικοί χάρτες (Differential maps)

- Επιλέγουμε το κουμπί σύγκριση από το μενού ανάλυσης προκειμένου να επιλέξουμε τον χάρτη που θα συγκριθεί με τον εκάστοτε παρόντα χάρτη. Μπορούν να επιλεγθούν μέχρι 4 χάρτες για αυτού του τύπου τη σύγκριση.



Εφαρμογή Φακών Επαφής

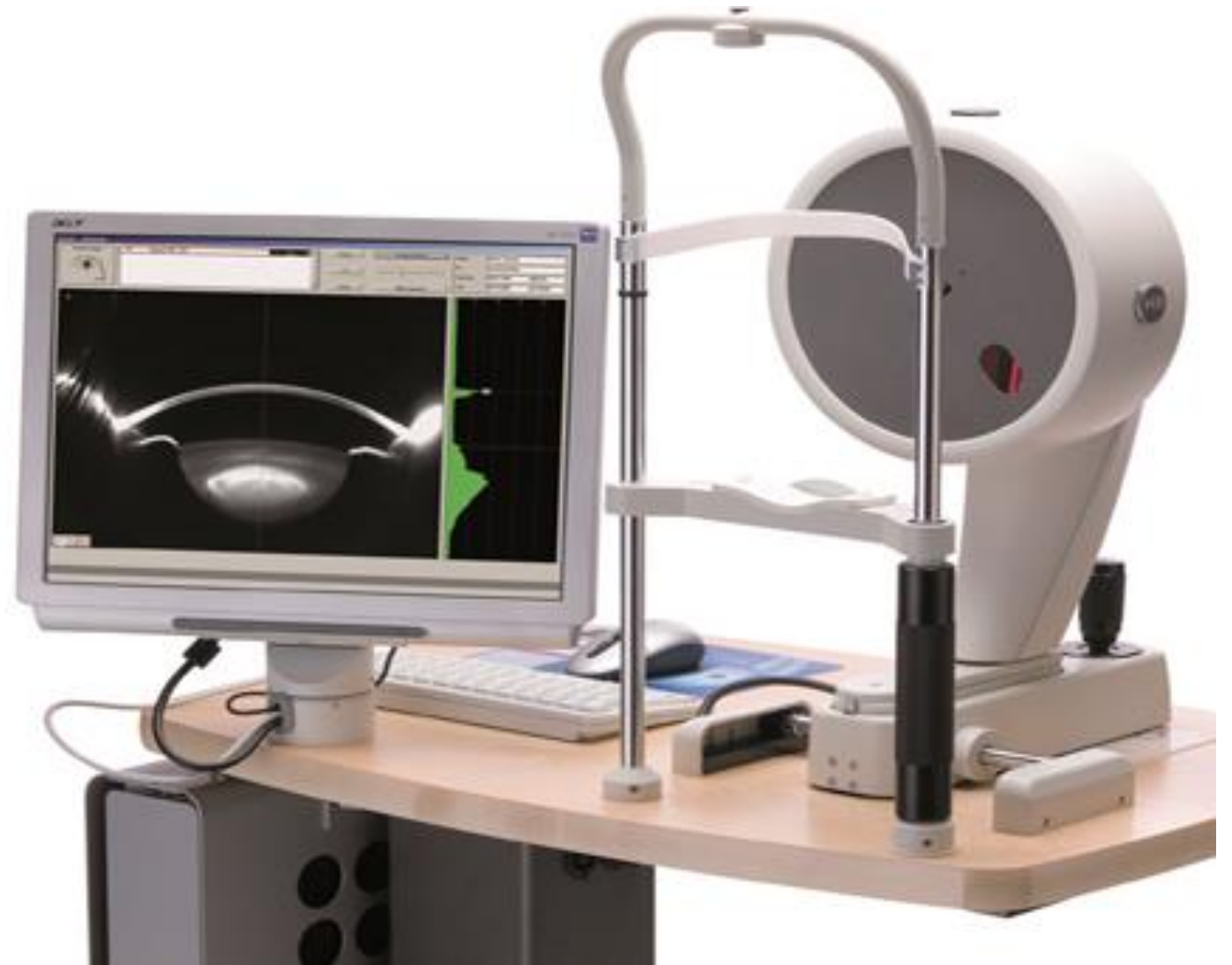
- Έχει τη δυνατότητα να προτείνει φακούς επαφής, τόσο μαλακούς όσο και ημίσκληρους – σκληρούς αεροδιαπερατούς, προσομοιώνοντας ταυτόχρονα την εφαρμογή του εκάστοτε φακού.



<https://youtu.be/QMizEl-tzzo>



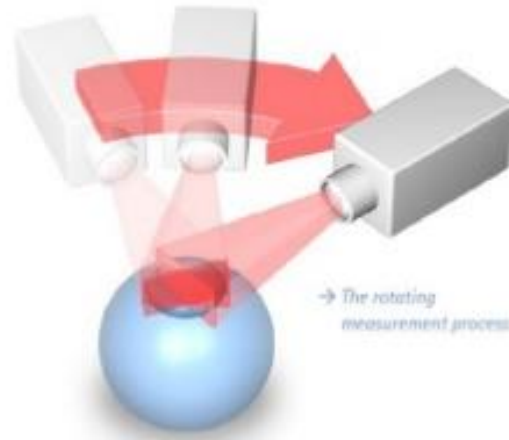
Scheimpflug Camera System



Scheimpflug Camera System

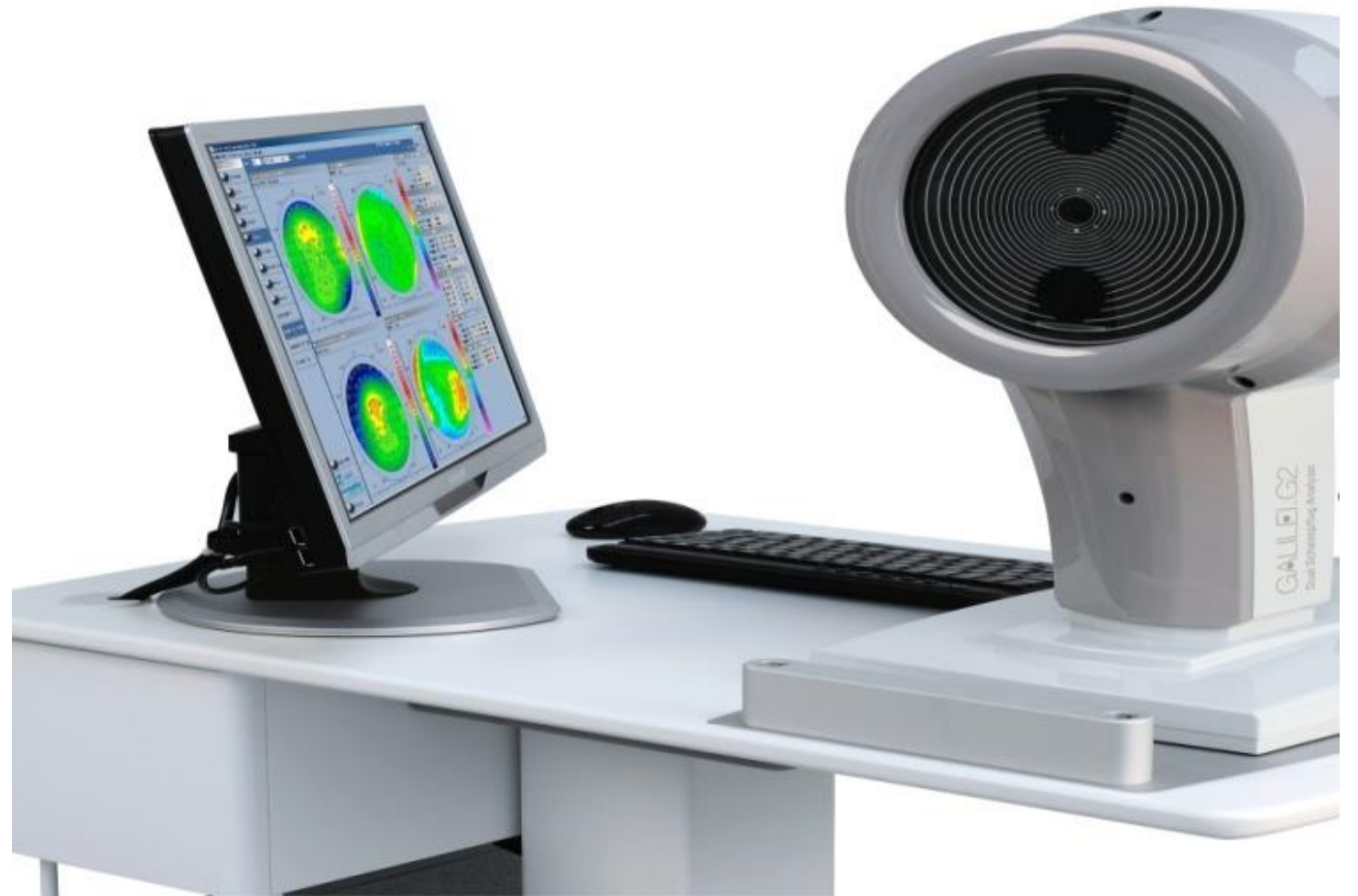


- Scheimpflug Image
- + 3D Chamber Analyzer
- + Cataract Analyzer
- + Pachymetry
- + Corneal Topography
- = Oculus Pentacam**

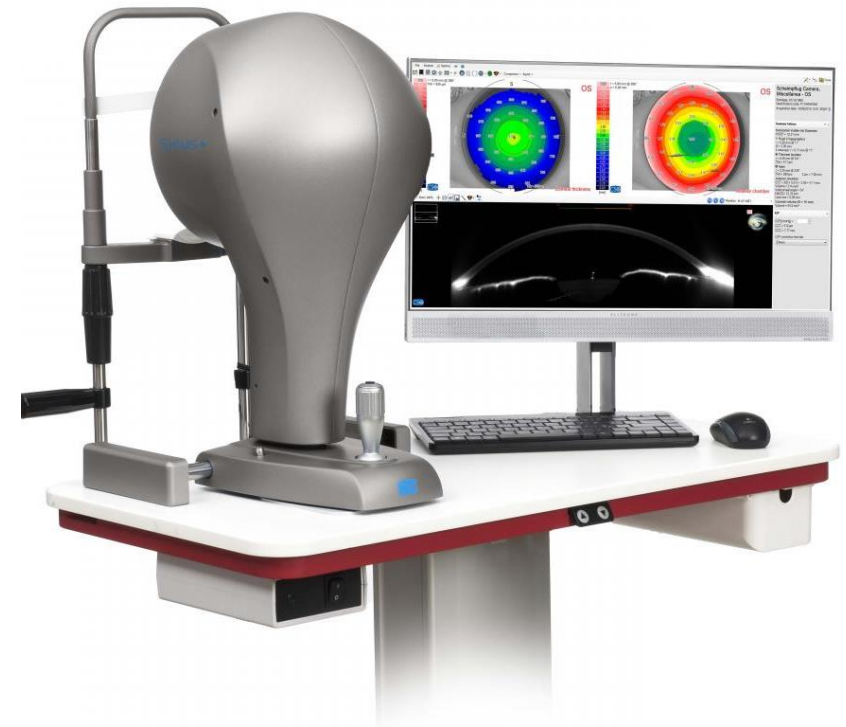


- Η περιστρεφόμενη κάμερα περιστρέφεται γύρω από τον οπτικό άξονα του ματιού απεικονίζοντας τομές του κερατοειδούς από 0 έως 180 °.

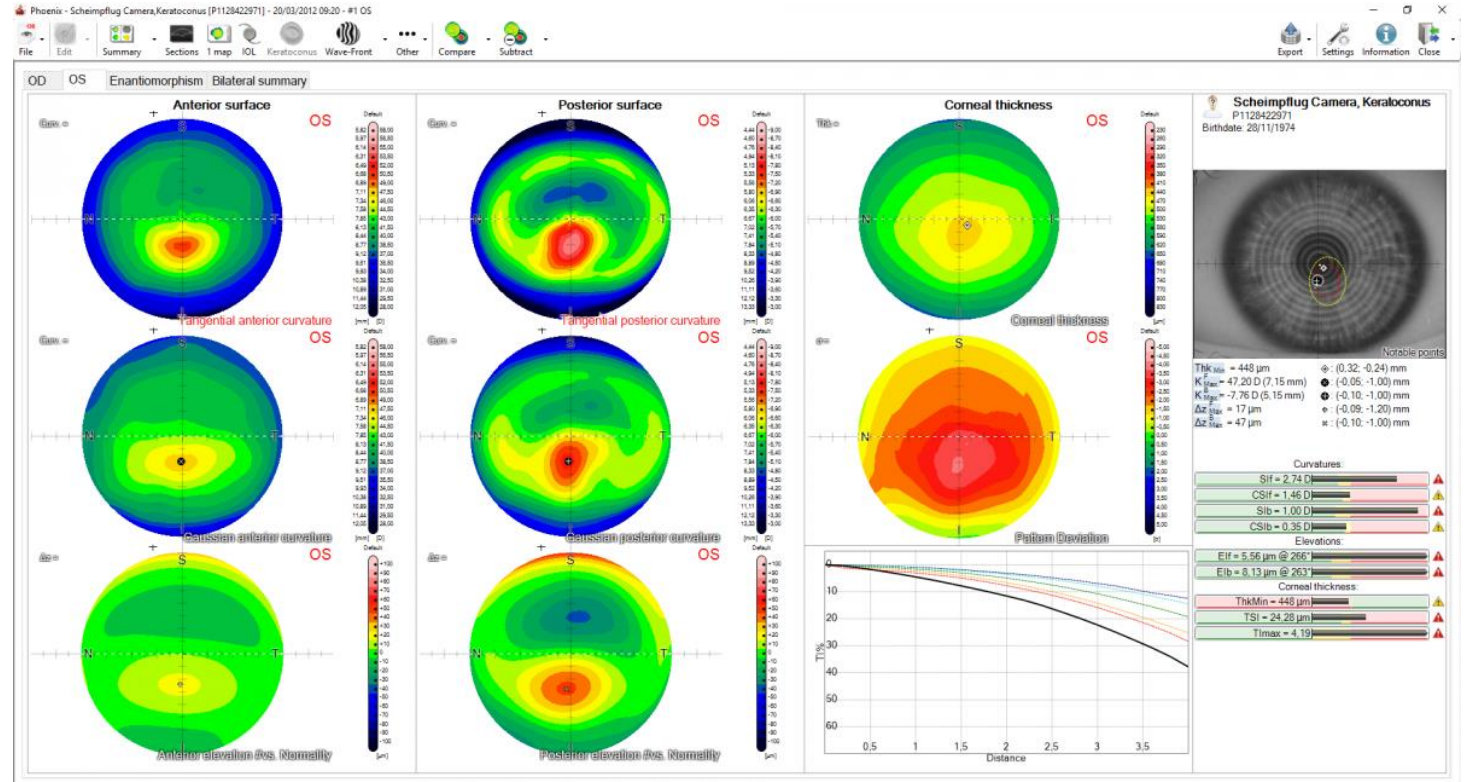
Placido & Scheimpflug (Gallilei)



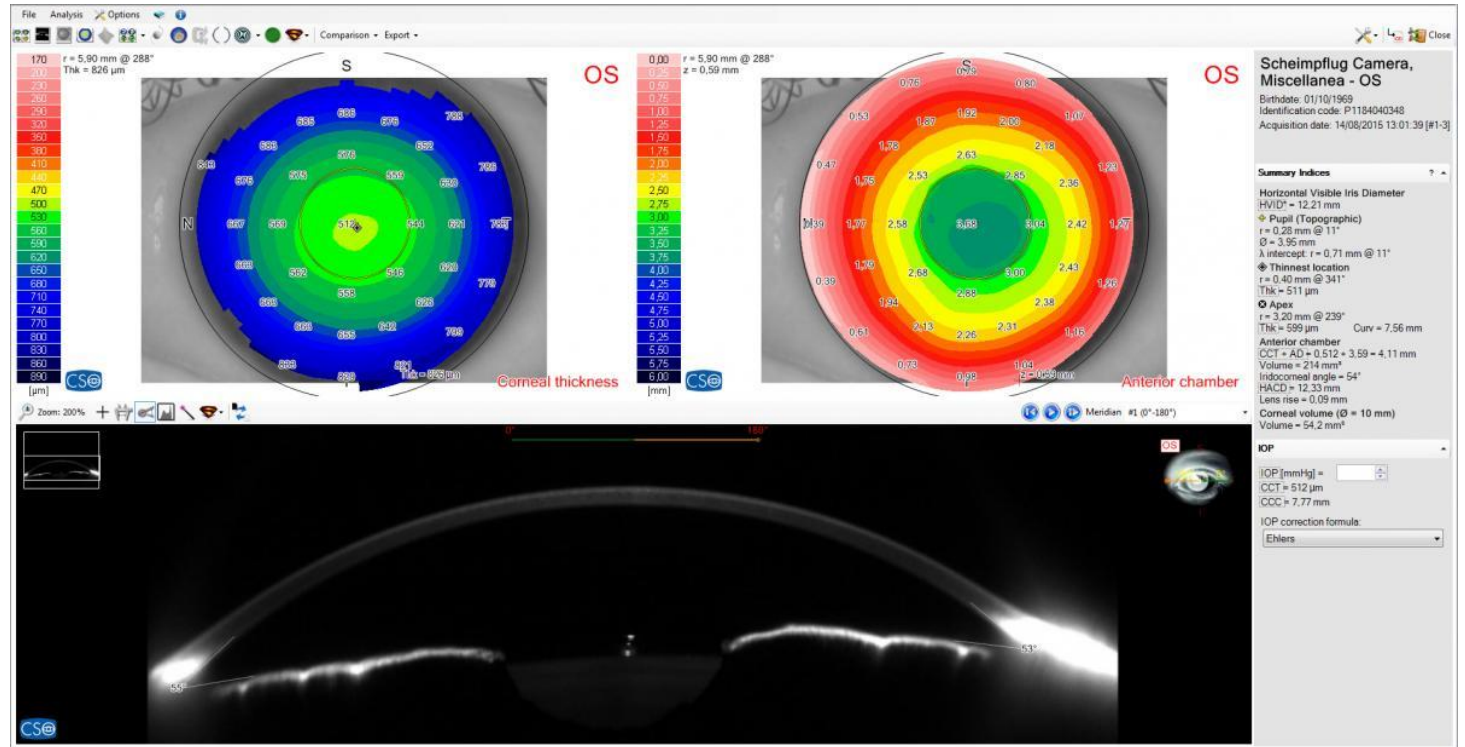
SIRIUS TOMOGRAPH AND CORNEAL TOPOGRAPHER



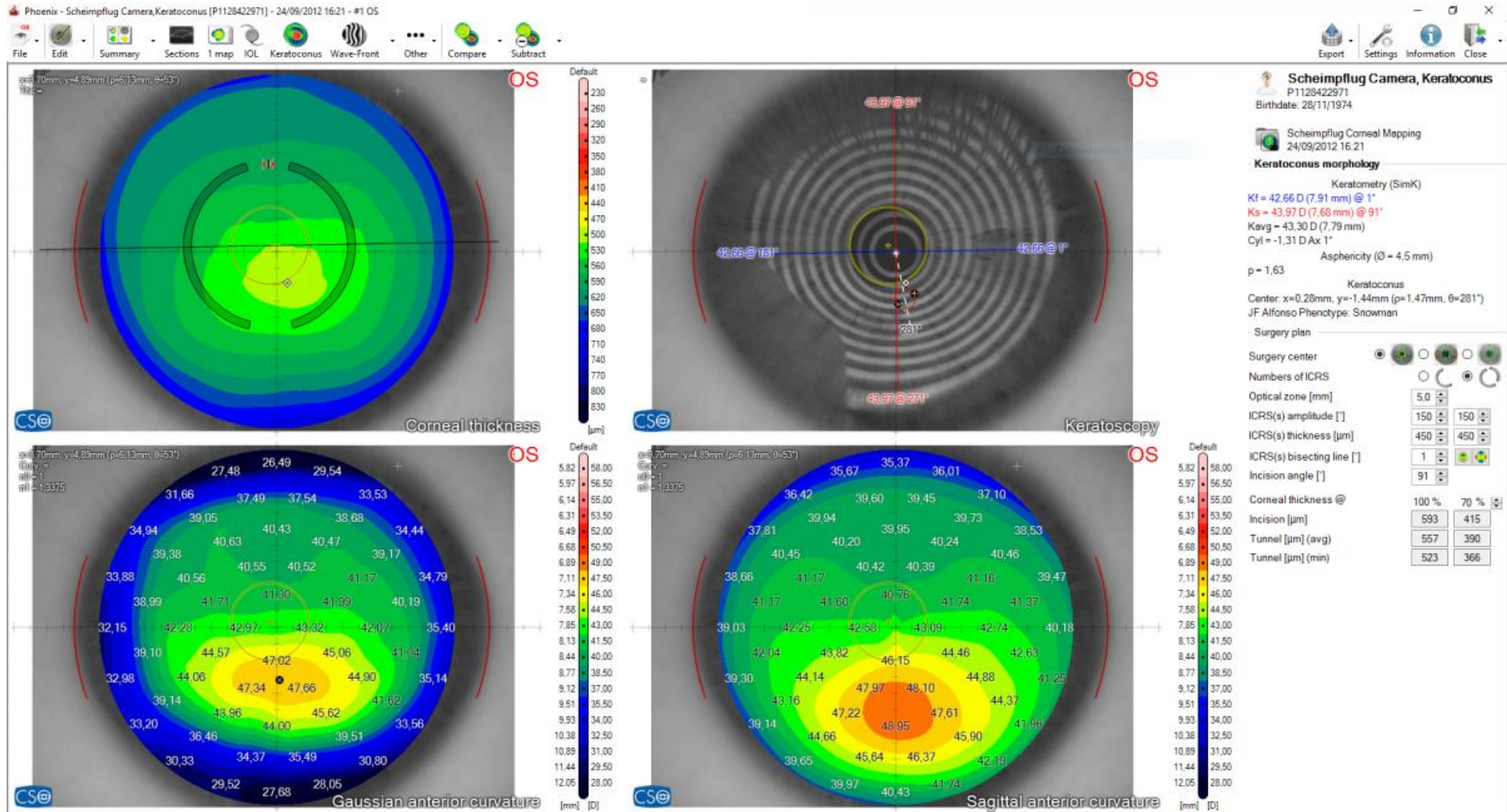
KERATOCONOUS SCREENING

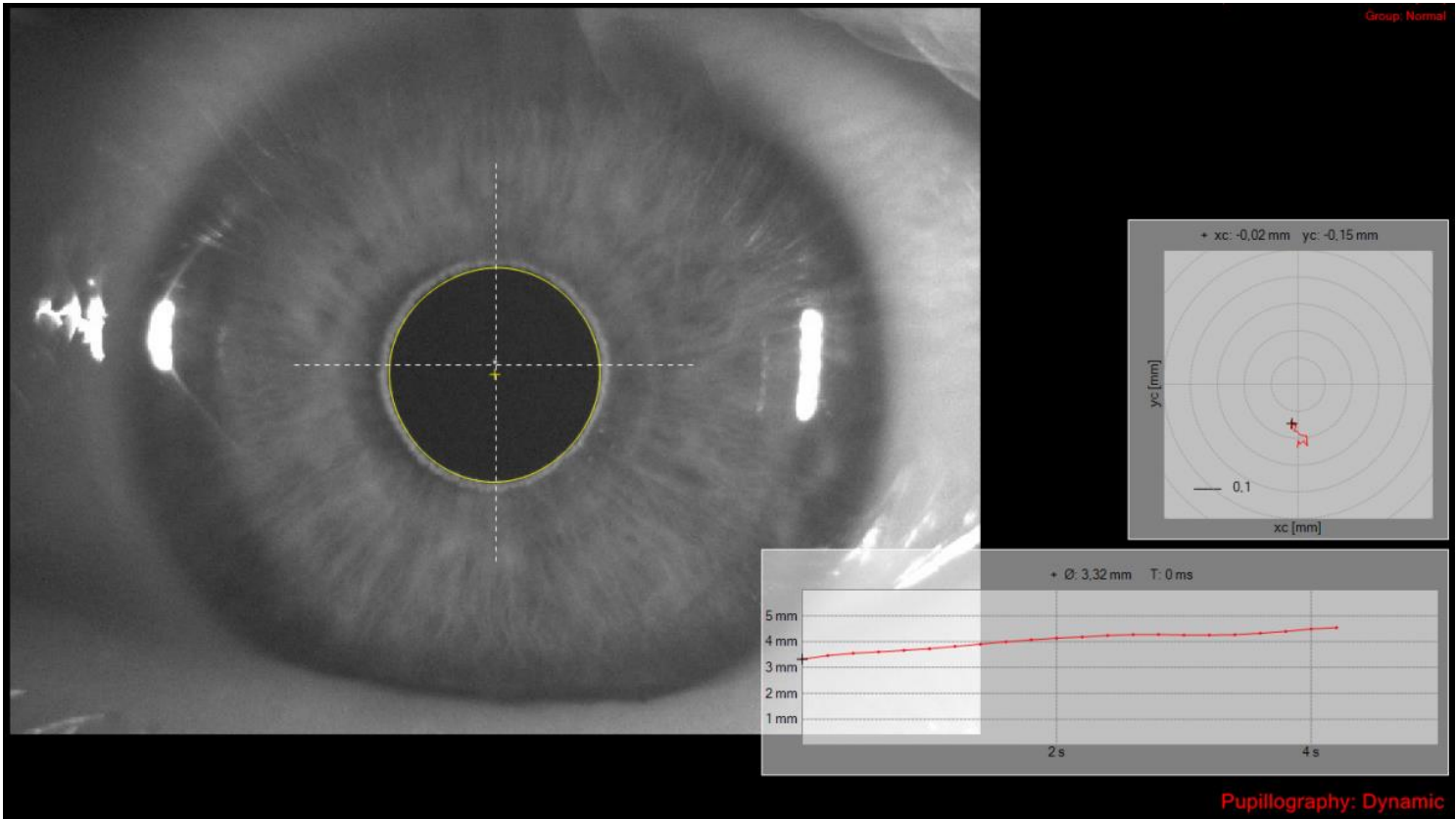


GLAUCOMA SCREENING



INTRASTROMAL RINGS

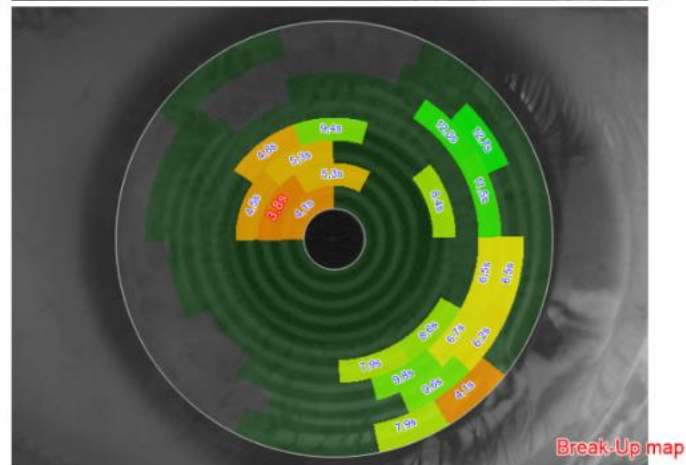
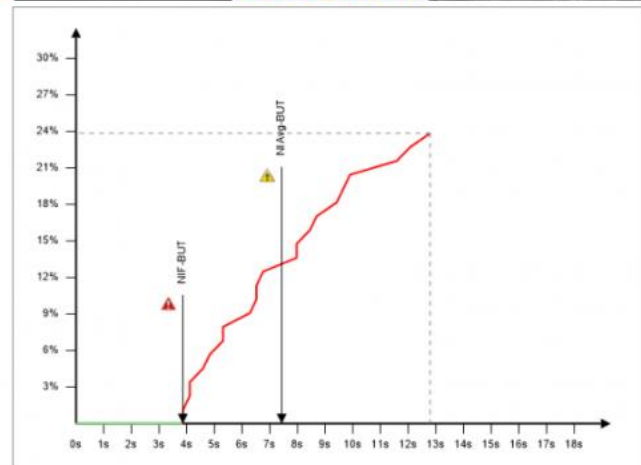
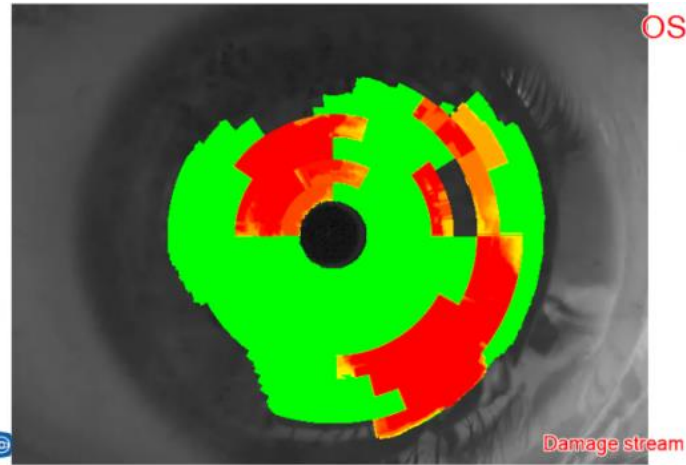
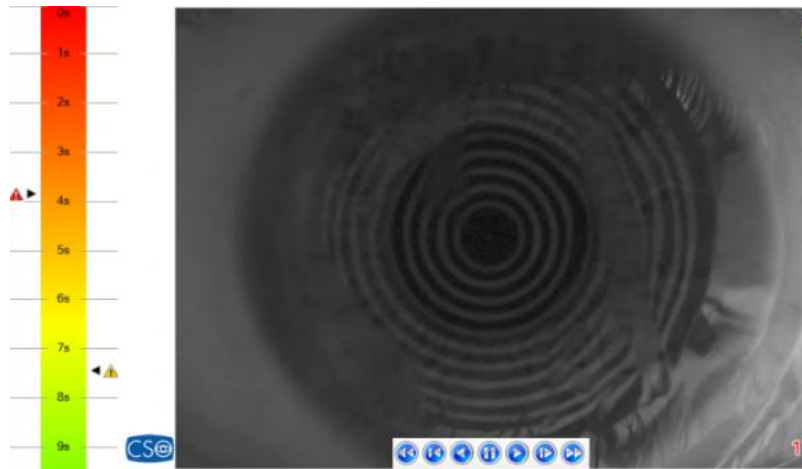




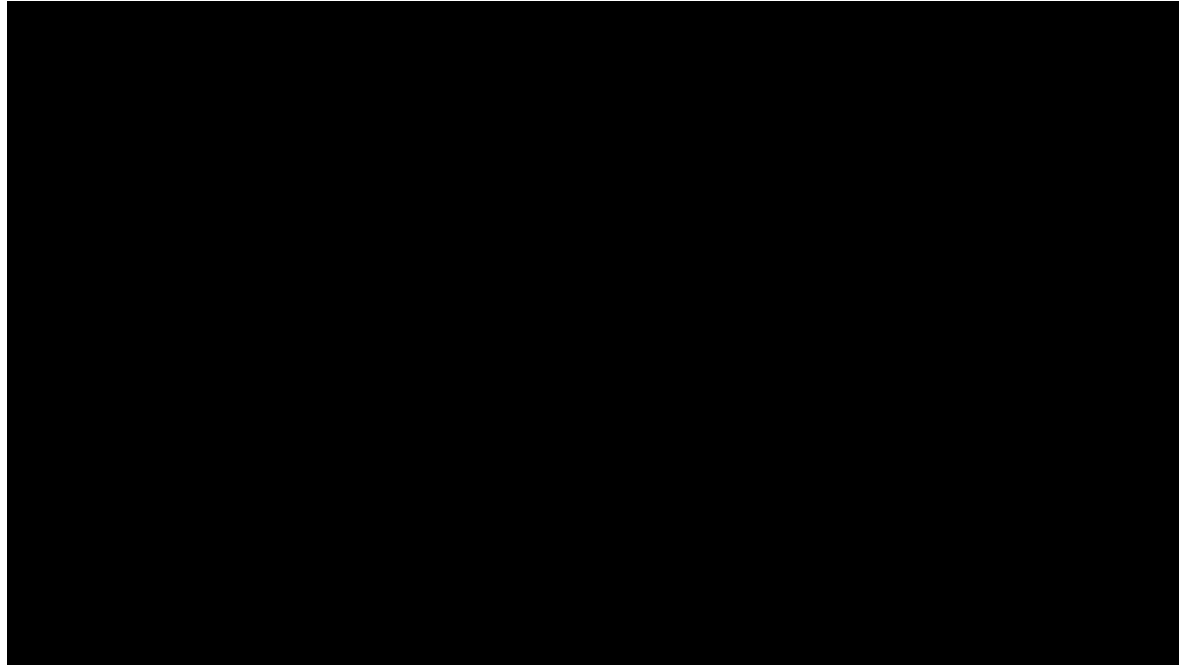
PUPILLOGRAPHY



Pupillometry: Dynamic

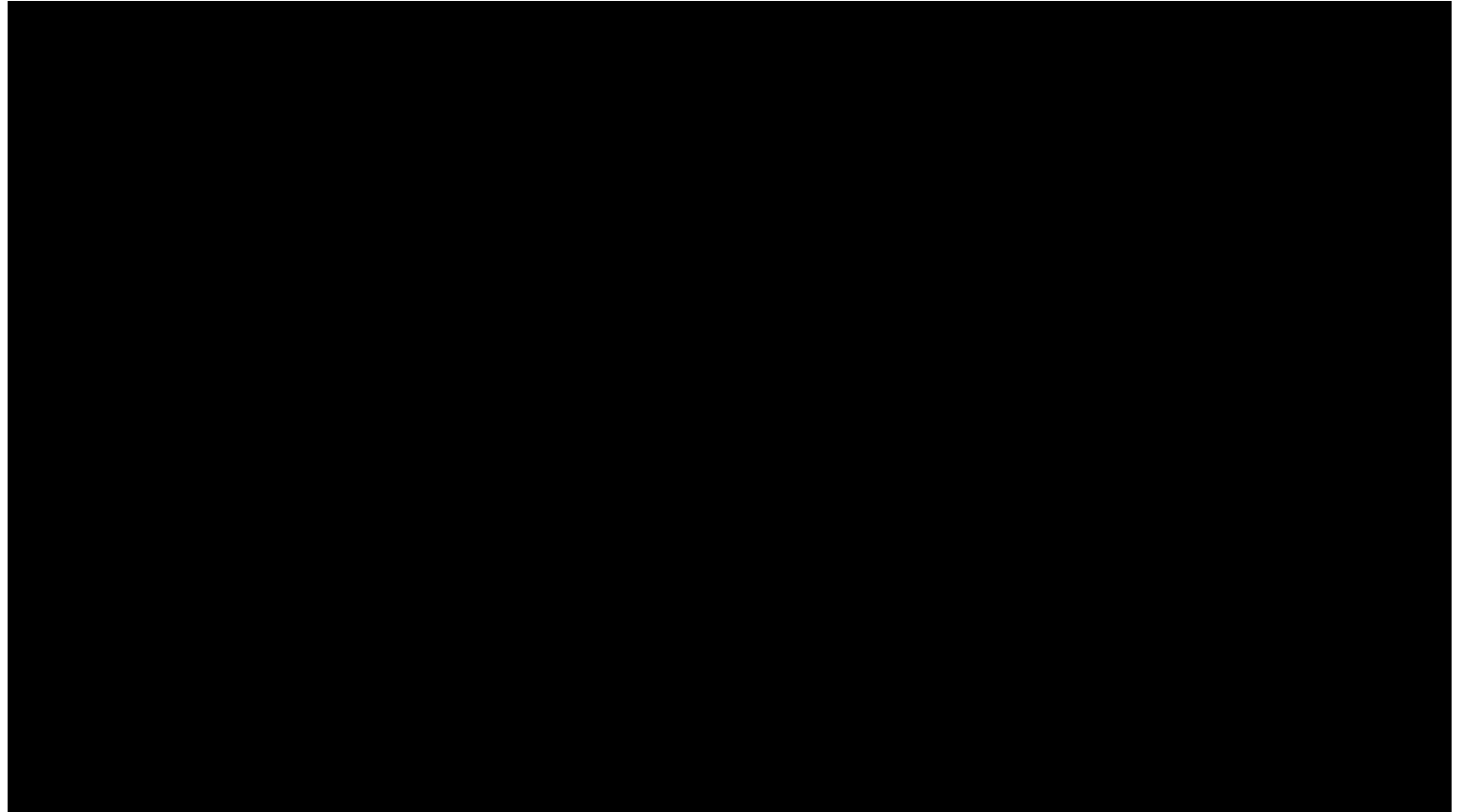


ADVANCED ANALYSIS OF THE tear FILM

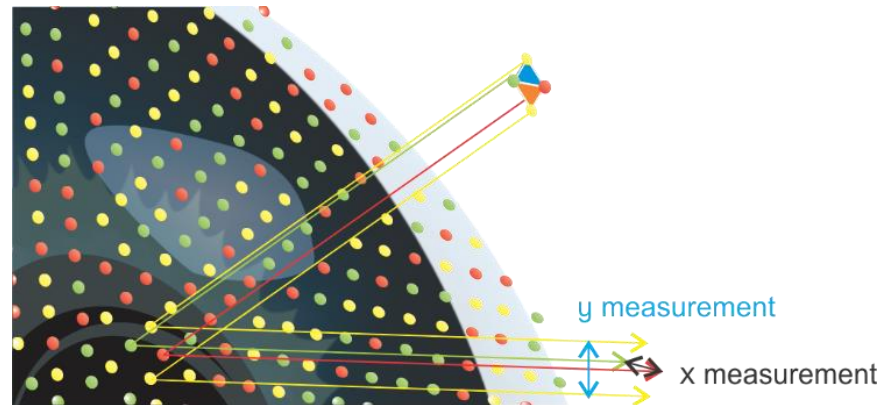
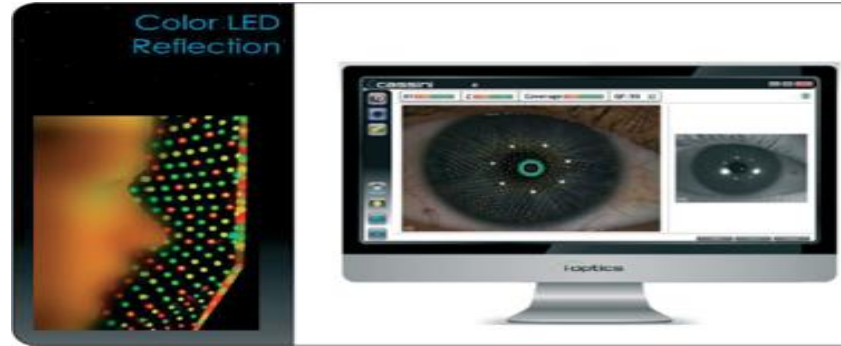


<https://youtu.be/hs21vl5WdMI?t=8>

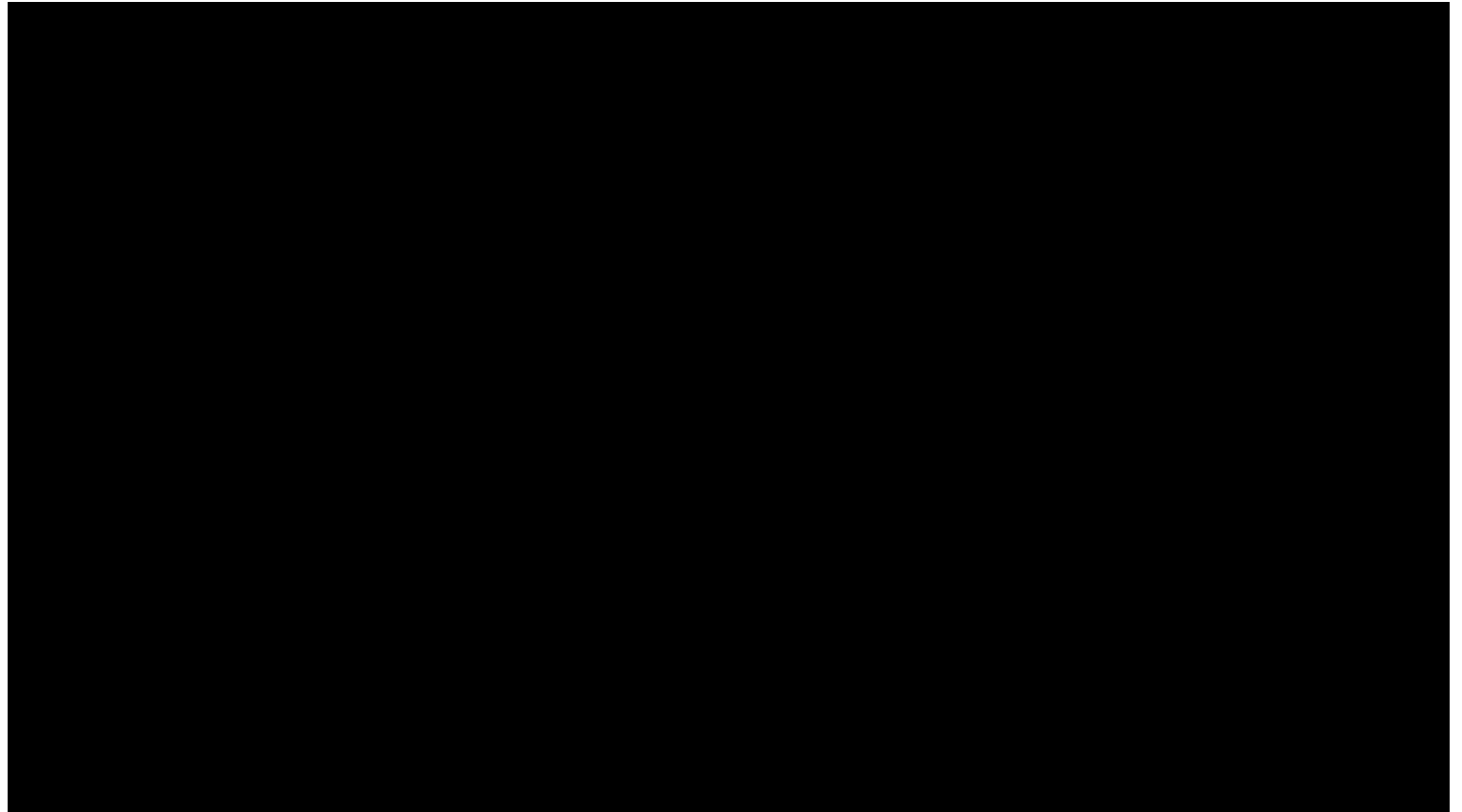
<https://youtu.be/m2SCQImTdZI>



Προβολή πλέγματος φωτεινών σημείων (Cassini)

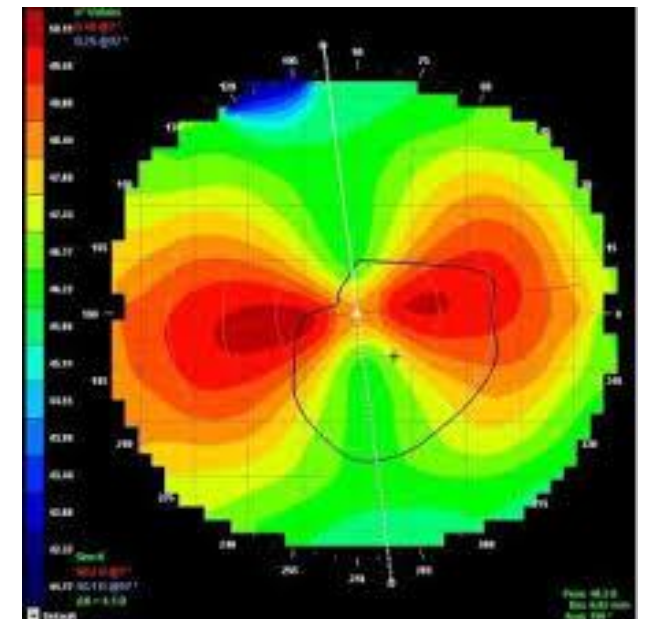
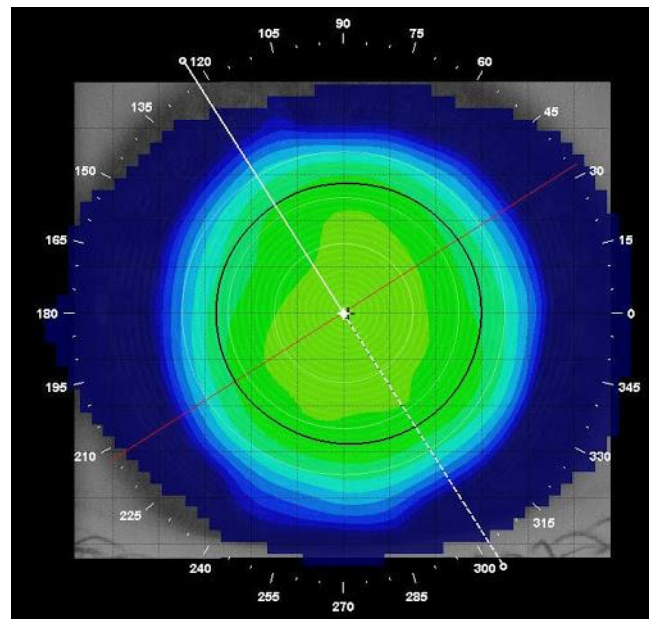
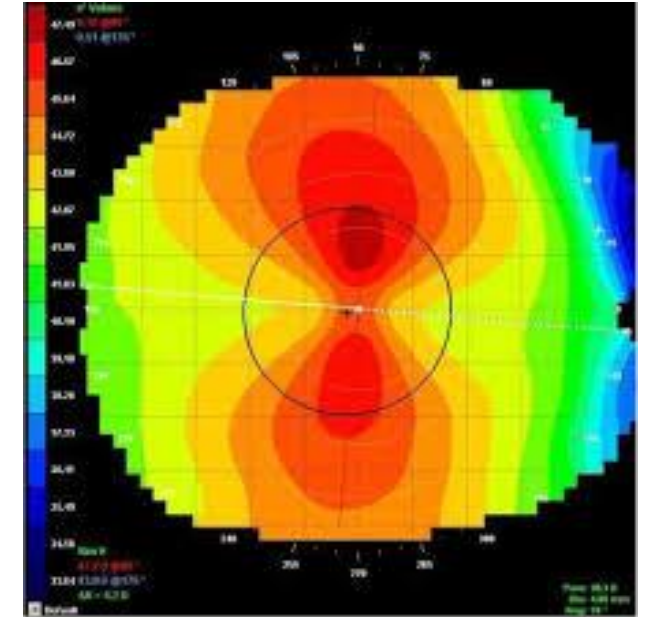
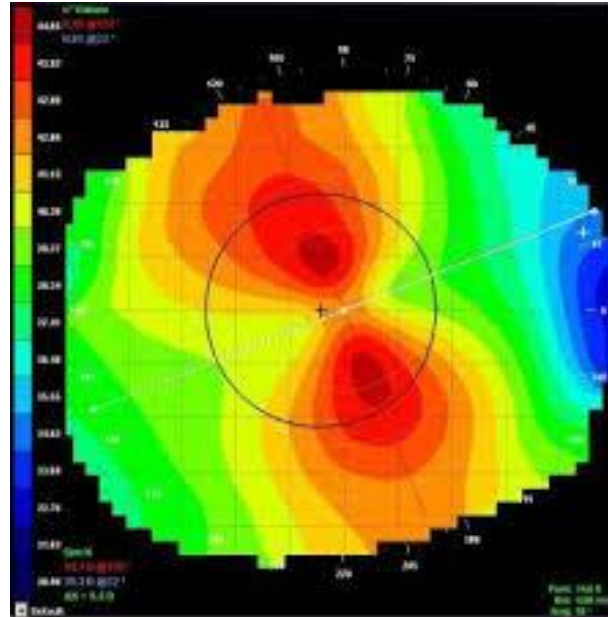


https://youtu.be/_JtEznahQYQ

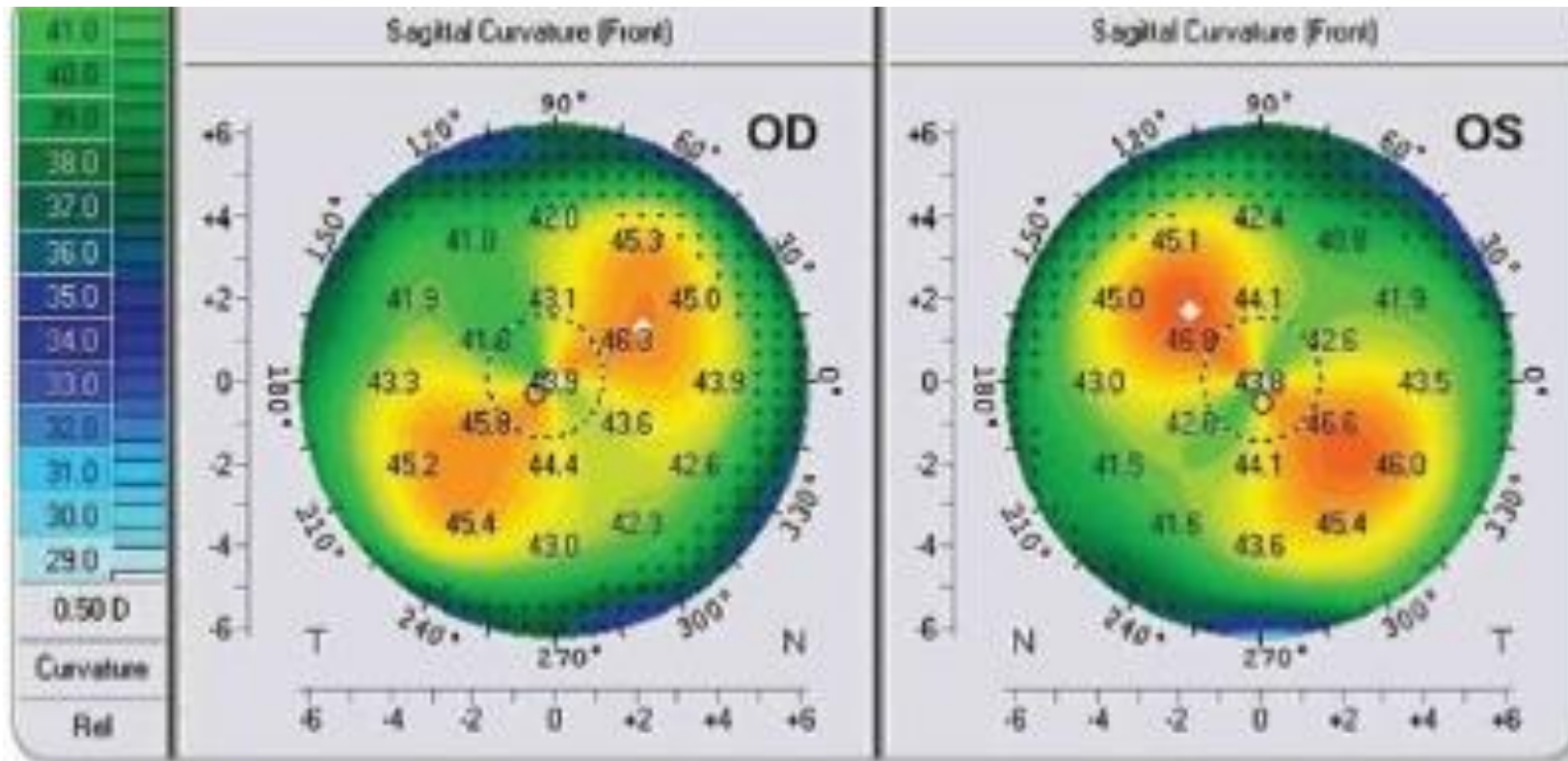




Normal cornea



Εναντιομορφισμός



Patterns of Abnormal Cornea

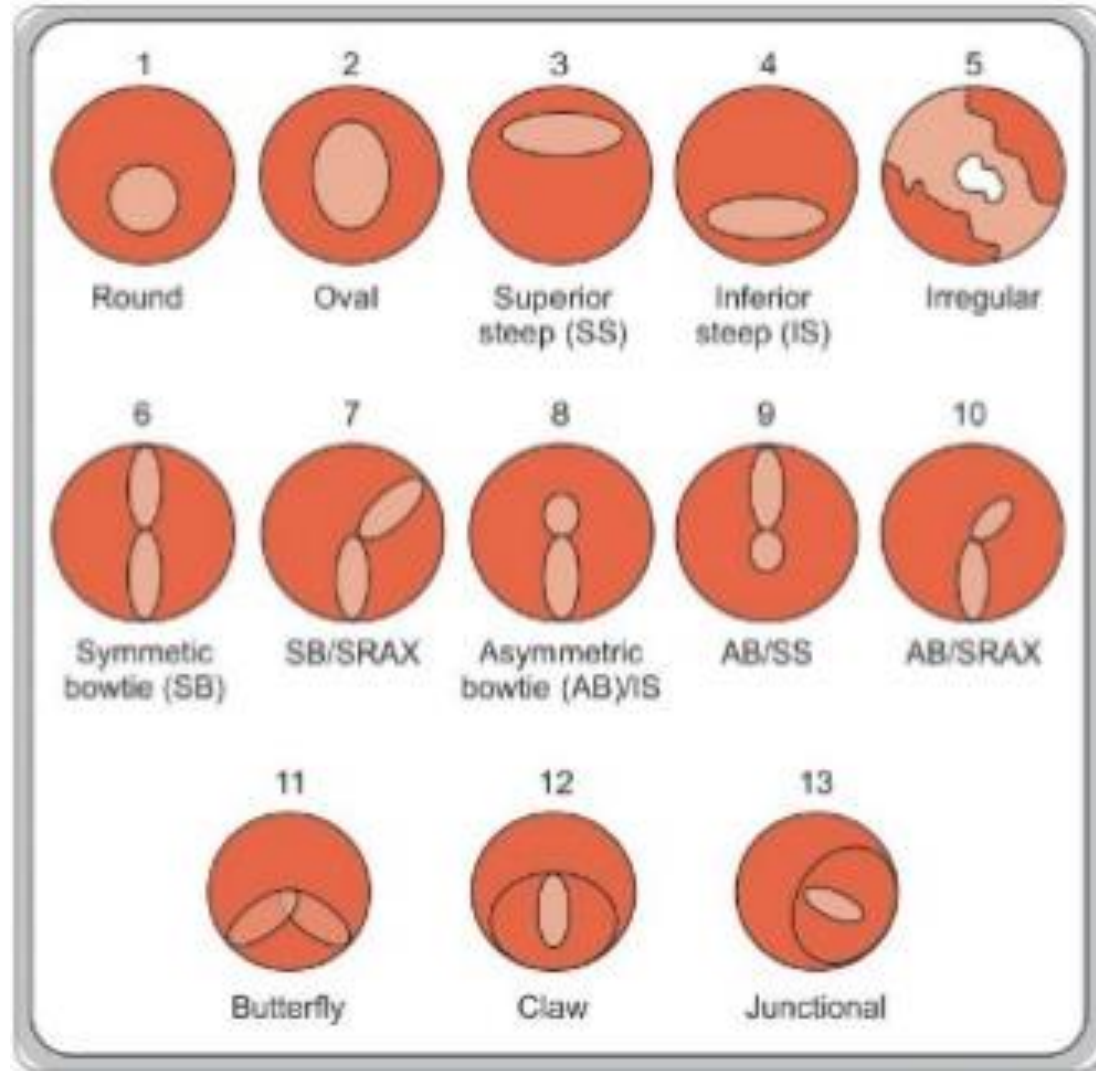
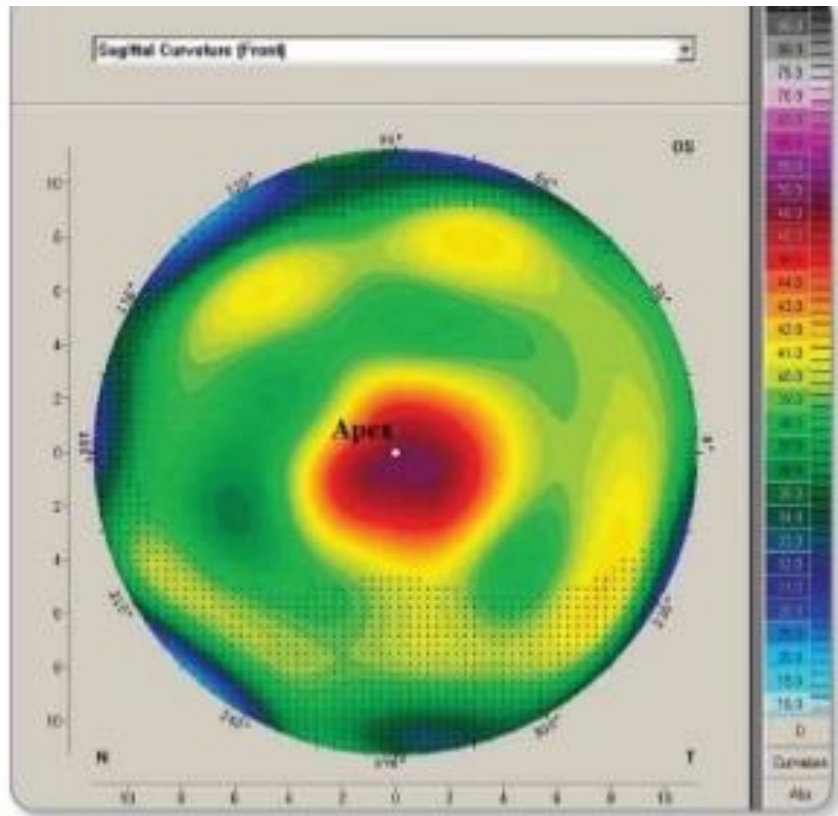
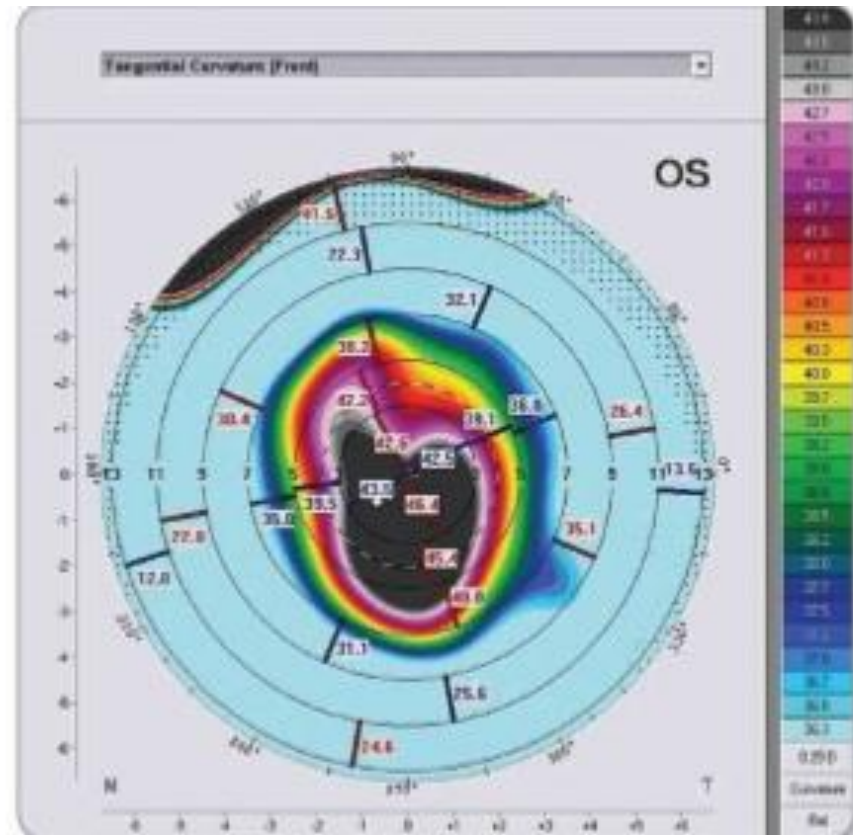


Fig. 2.8 Abnormal patterns of the anterior sagittal map

Patterns of Abnormal Cornea

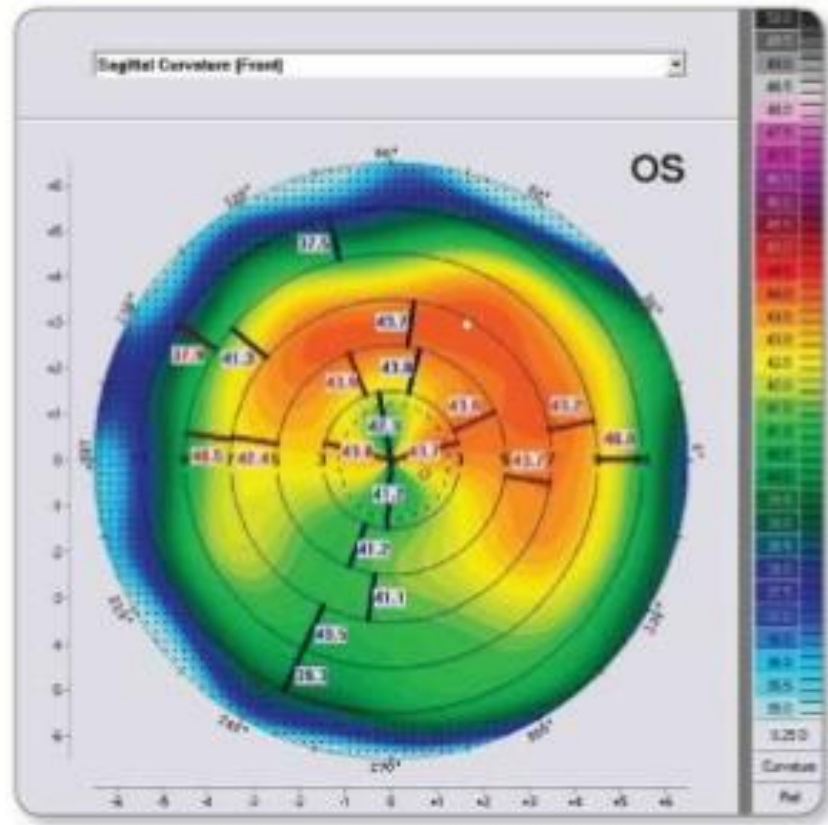


Round pattern

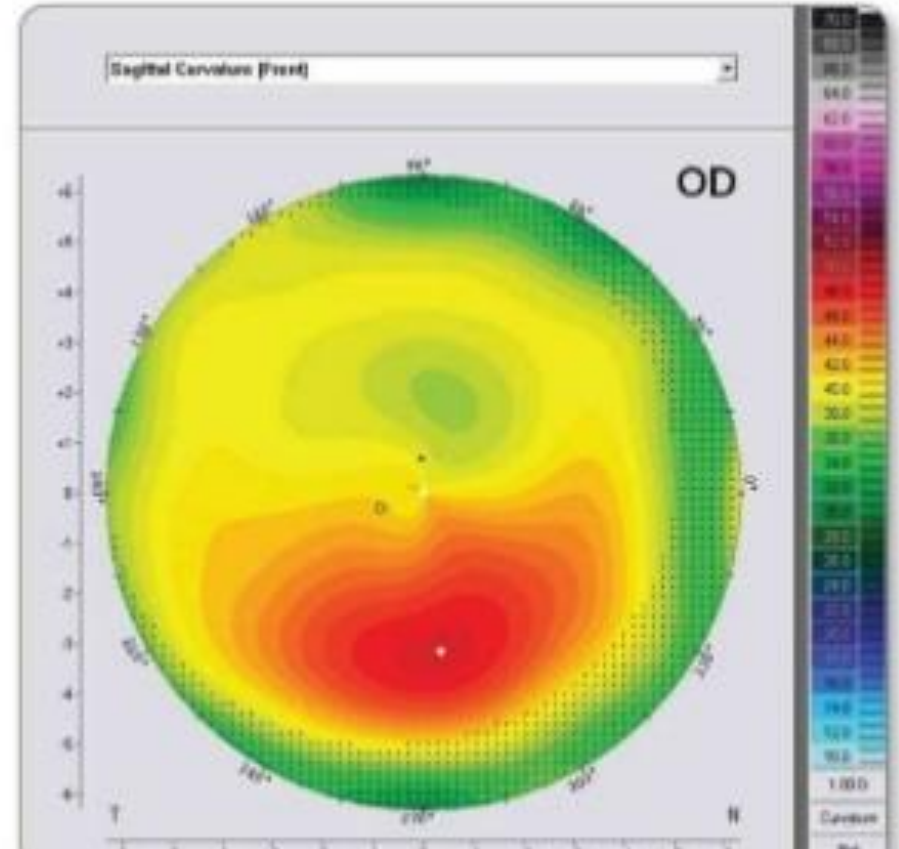


Oval pattern

Patterns of Abnormal Cornea

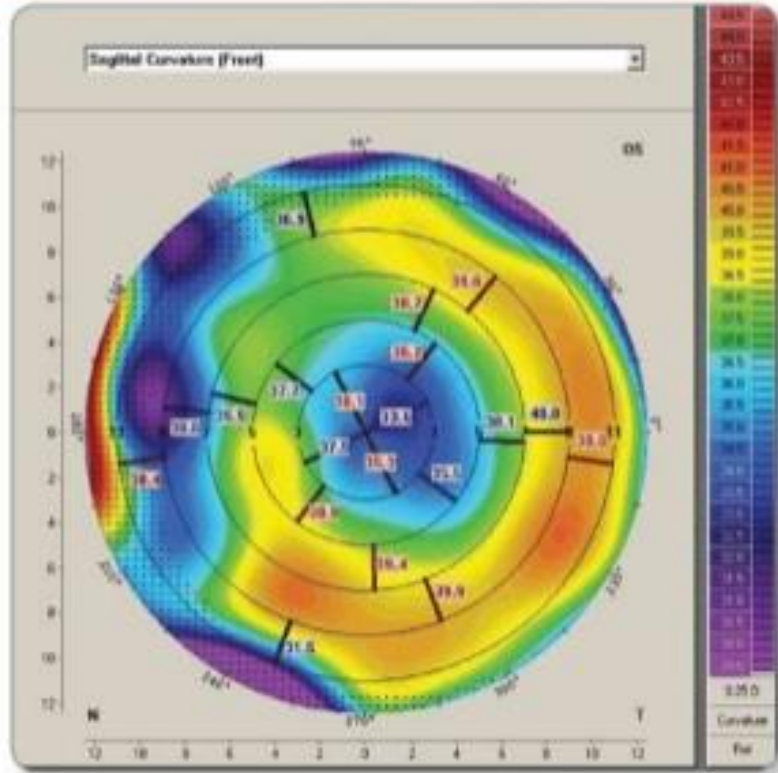


Superior steep pattern

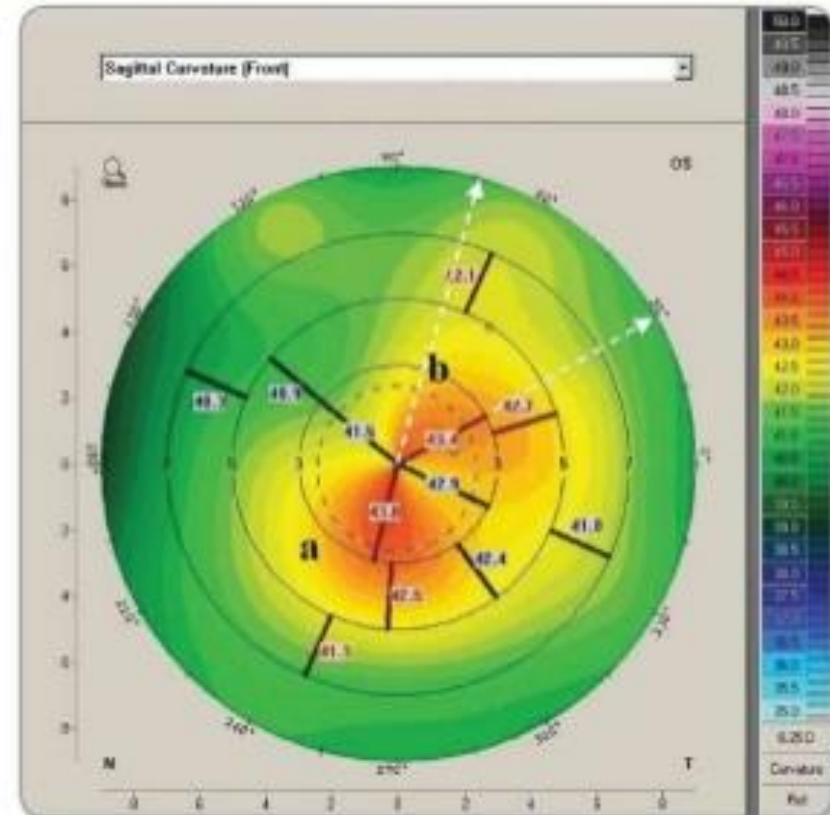


Inferior steep pattern

Patterns of Abnormal Cornea

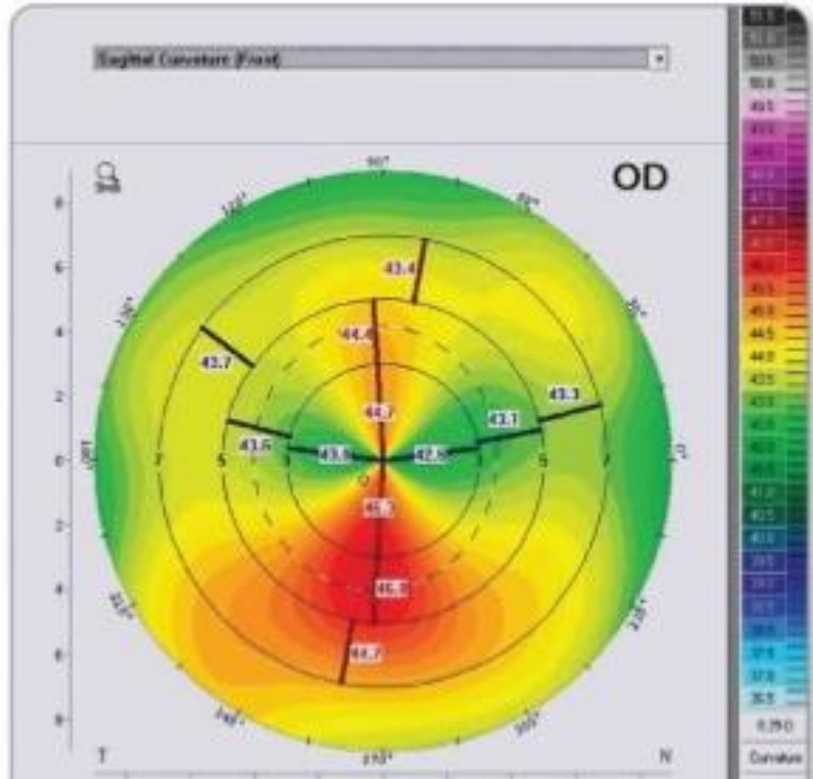


Irregular

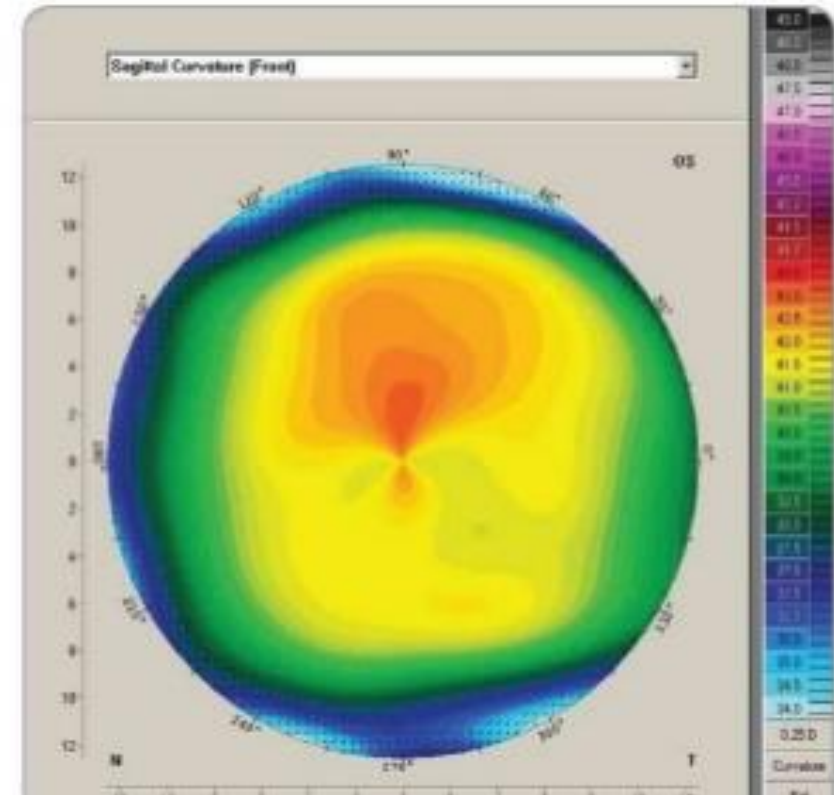


Symmetric bowtie
with skewed radial axis
SB/SRAX

Patterns of Abnormal Cornea

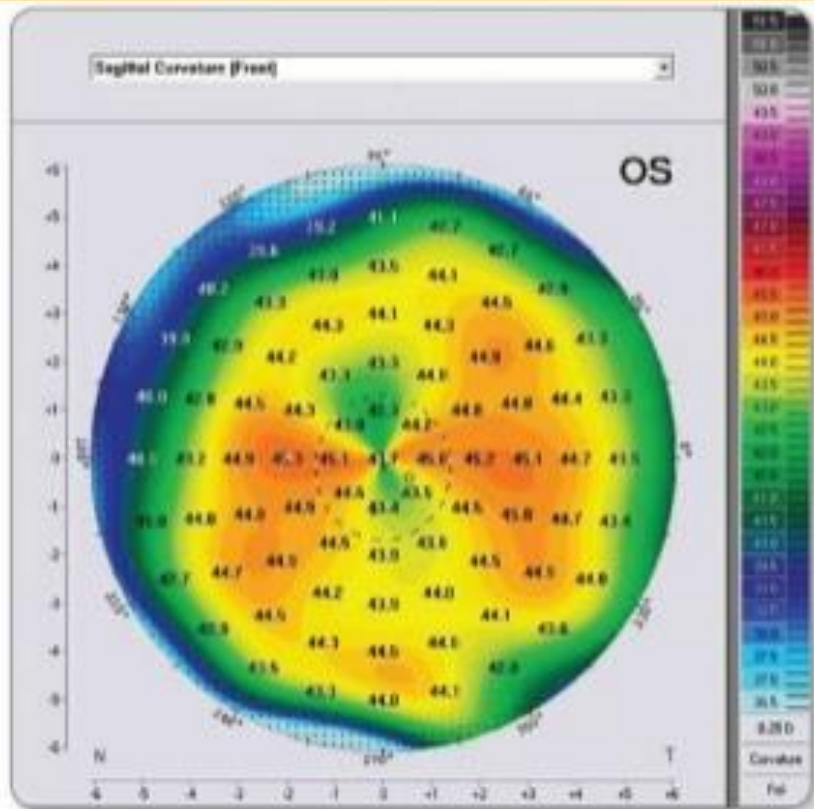


Asymmetric bowtie
inferior steep
AB/IS

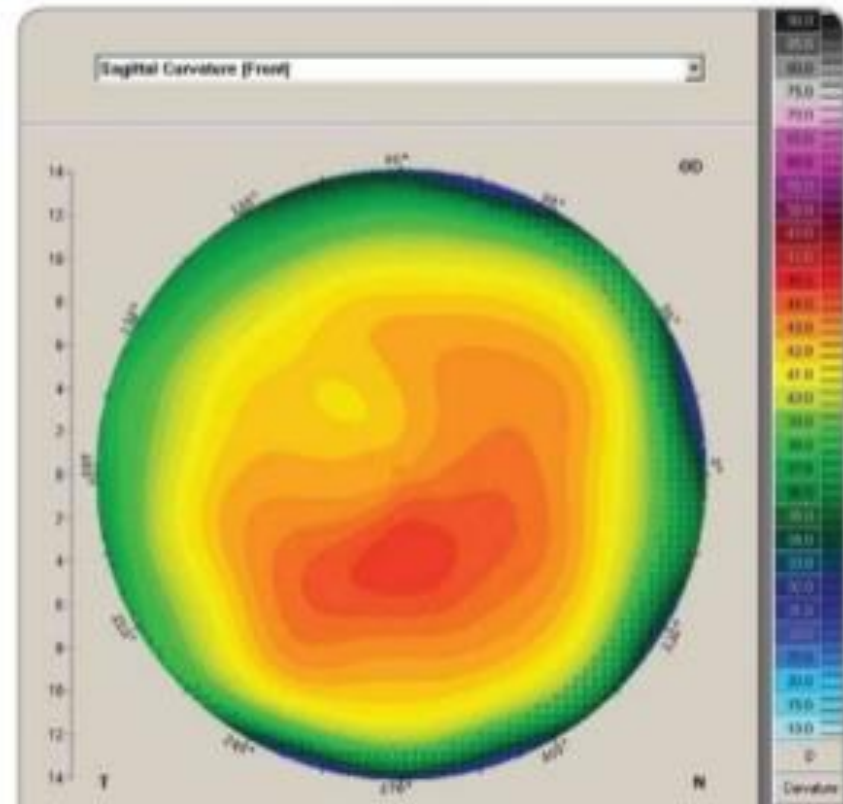


Asymmetric bowtie
superior steep
AB/SS

Patterns of Abnormal Cornea

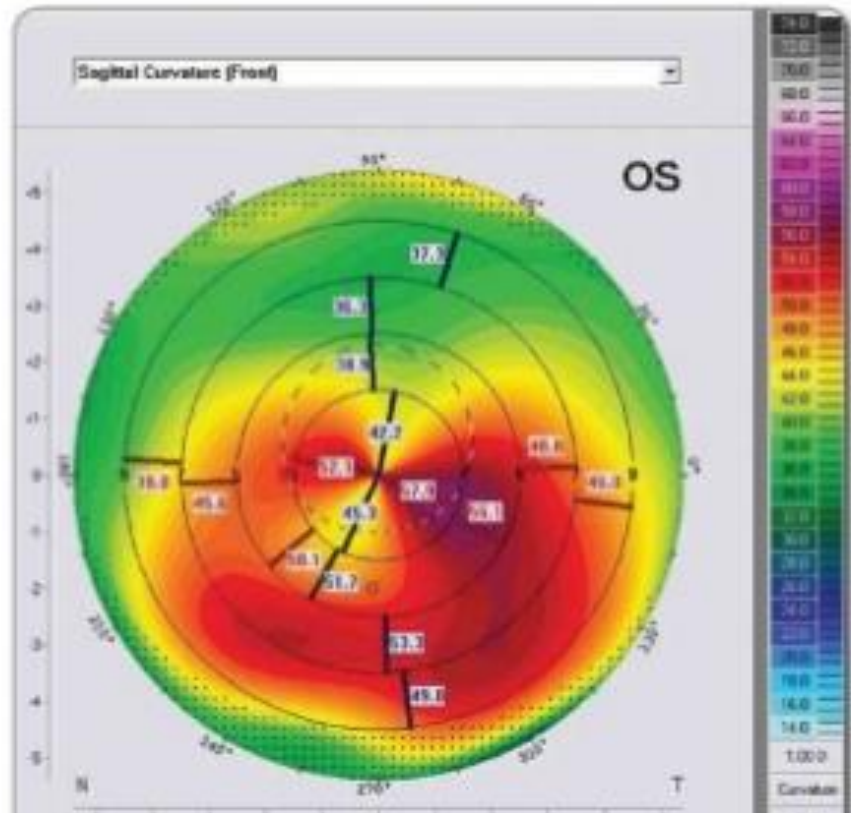


Butterfly pattern

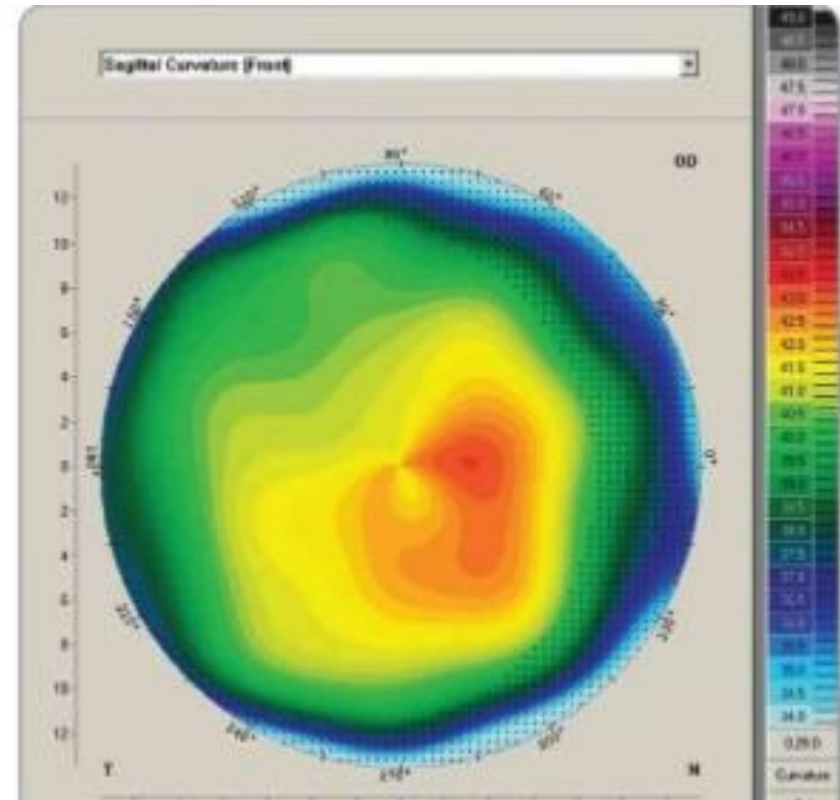


Smiling face pattern

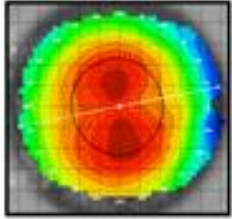
Patterns of Abnormal Cornea



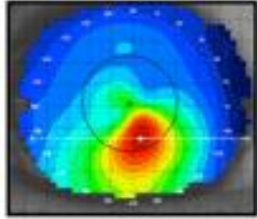
Claw pattern



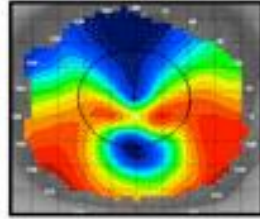
Junctional pattern



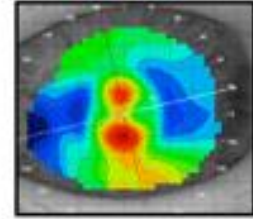
Normal



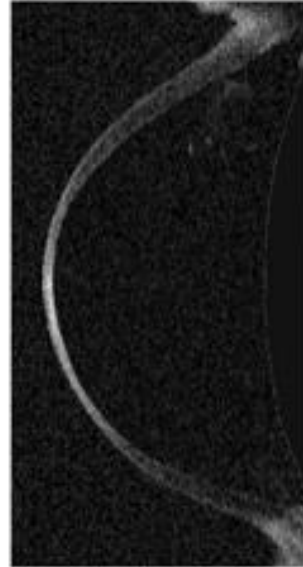
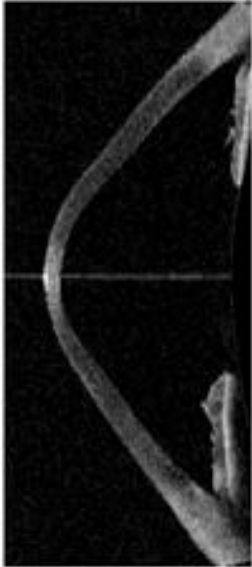
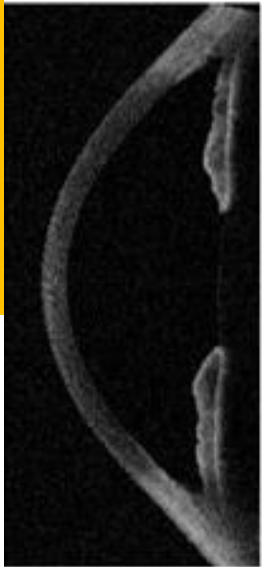
Keratoconus



PMD

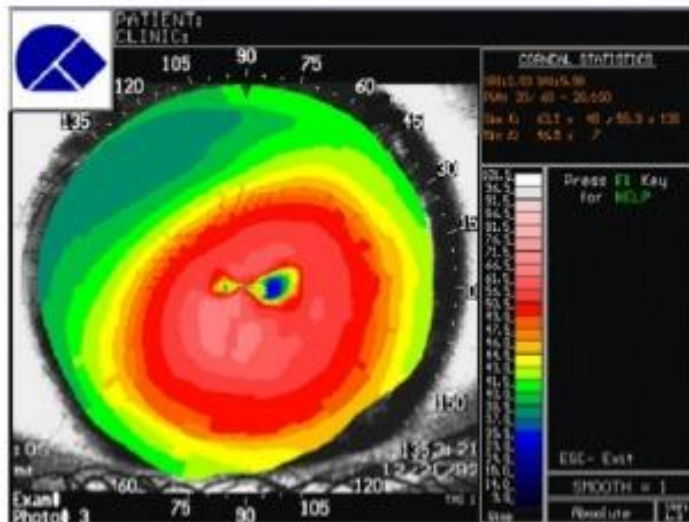
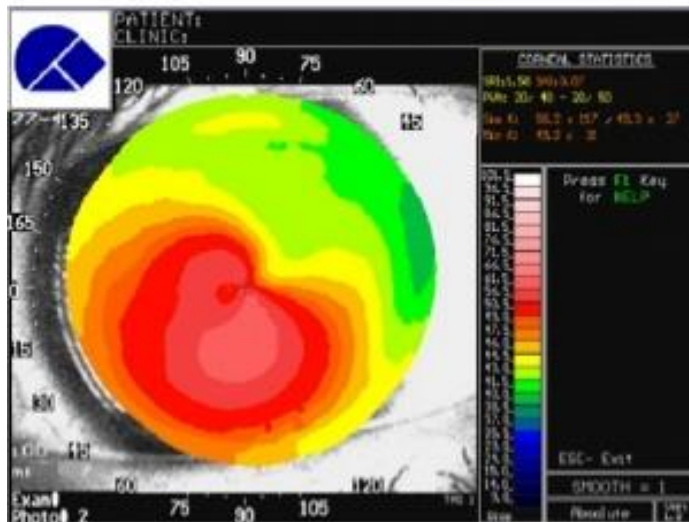
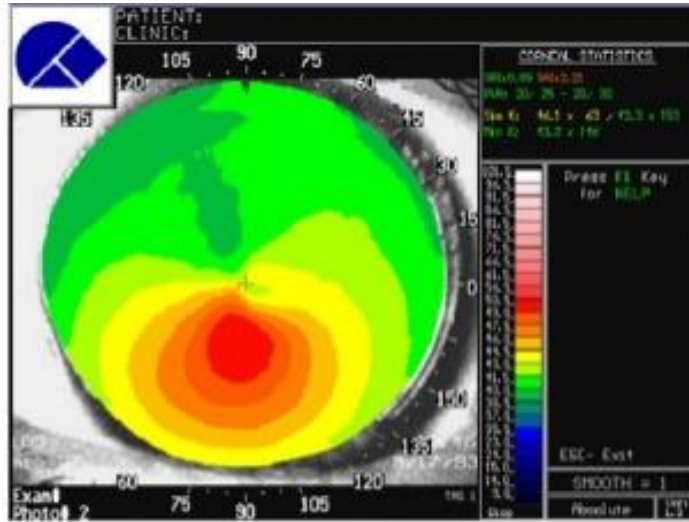
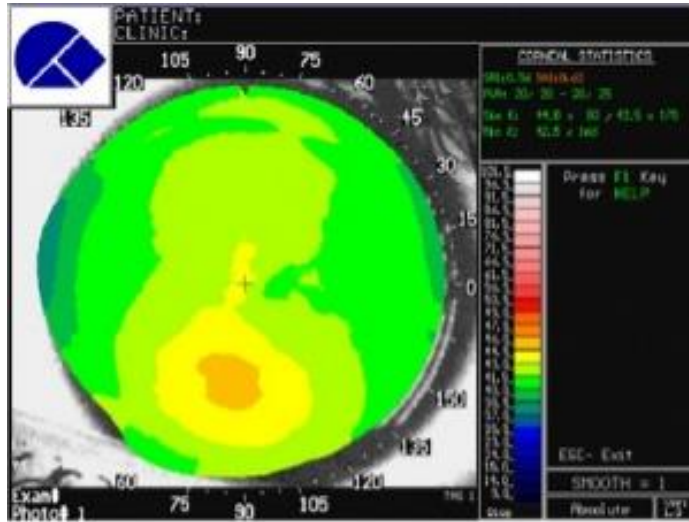


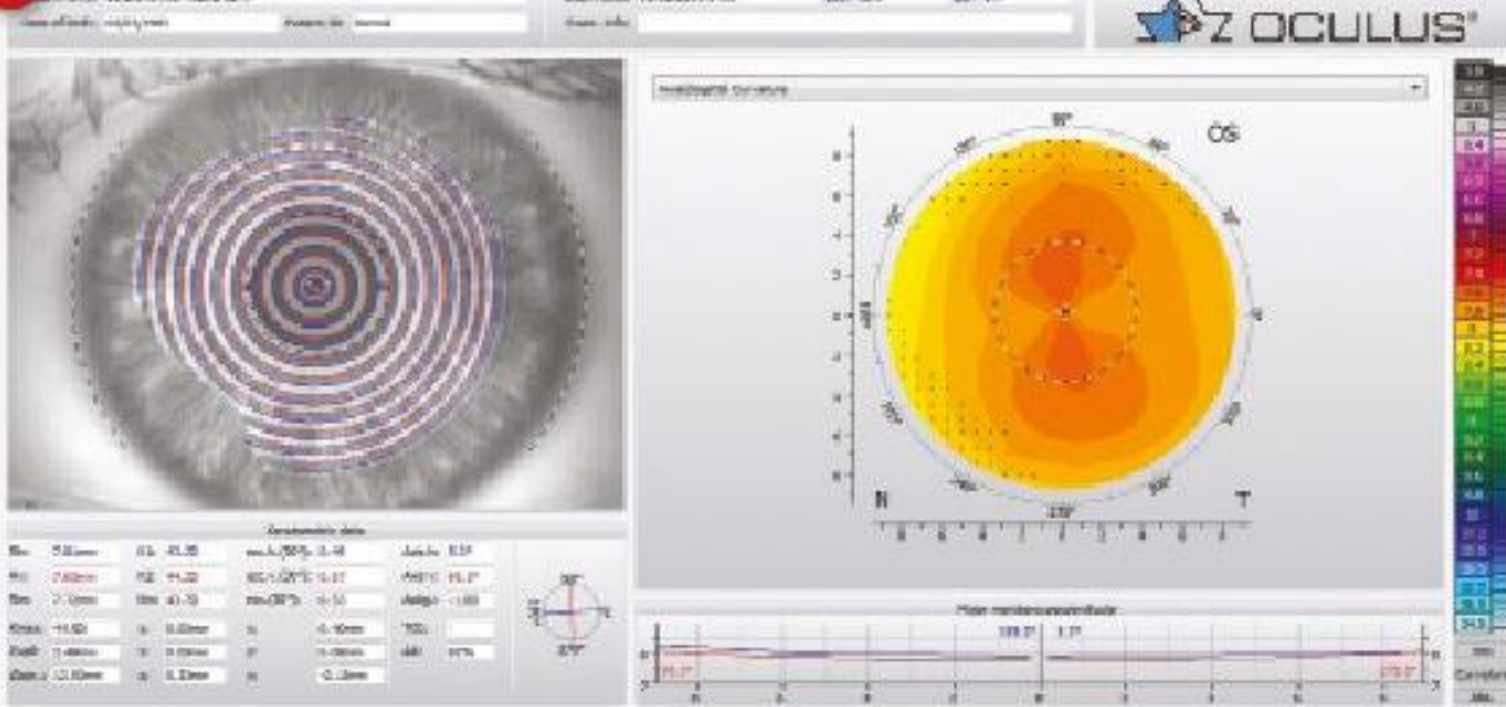
Keratoglobus



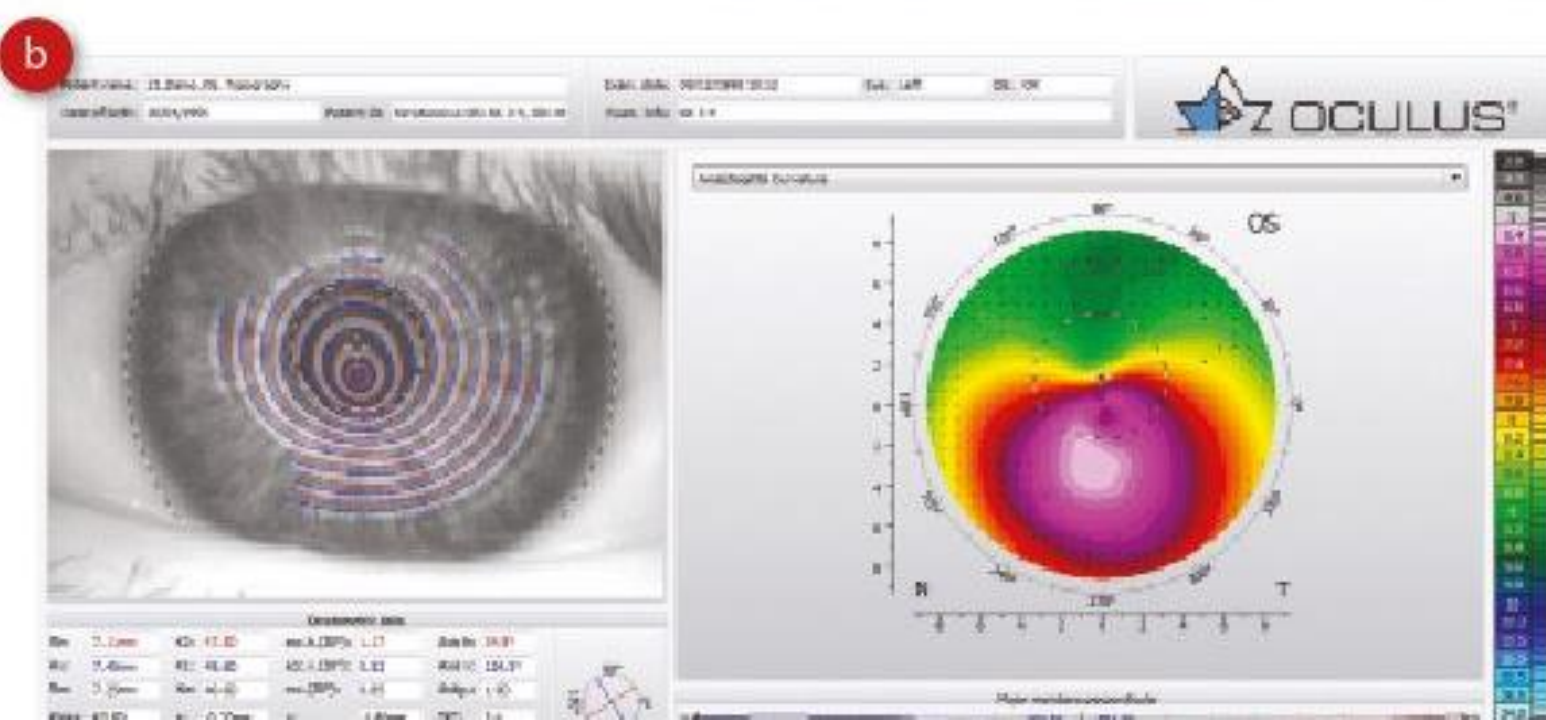
Εκτασία
Κερατοειδούς

Στάδια Κερατόκωνου



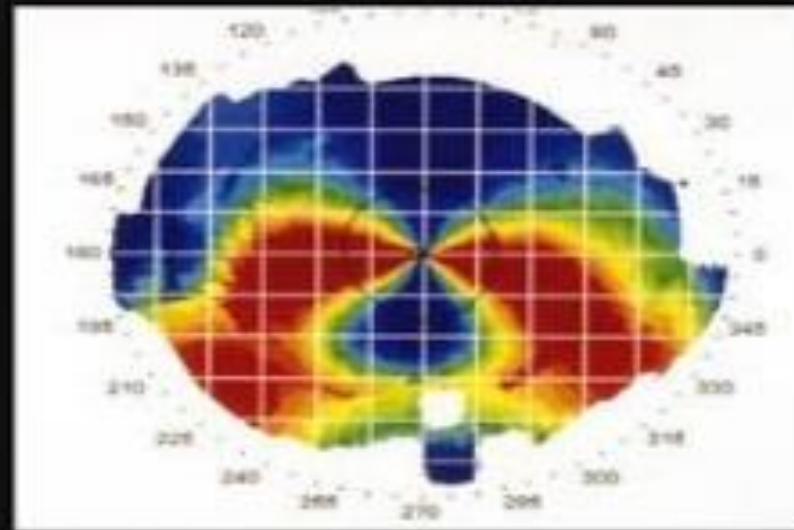


- Ομαλός Αστιγματισμός

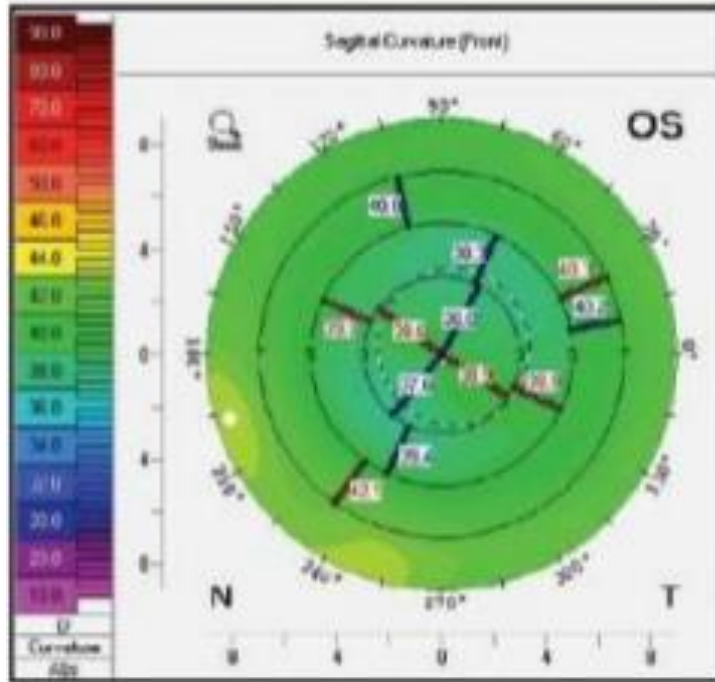


- Κερατόκωνος

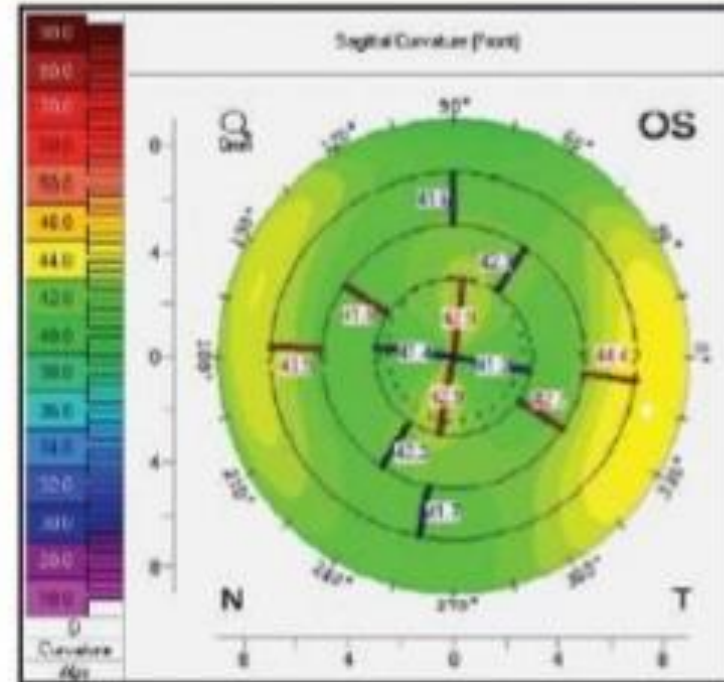
Pellucid Marginal Degeneration



Τοπογραφικοί χάρτες

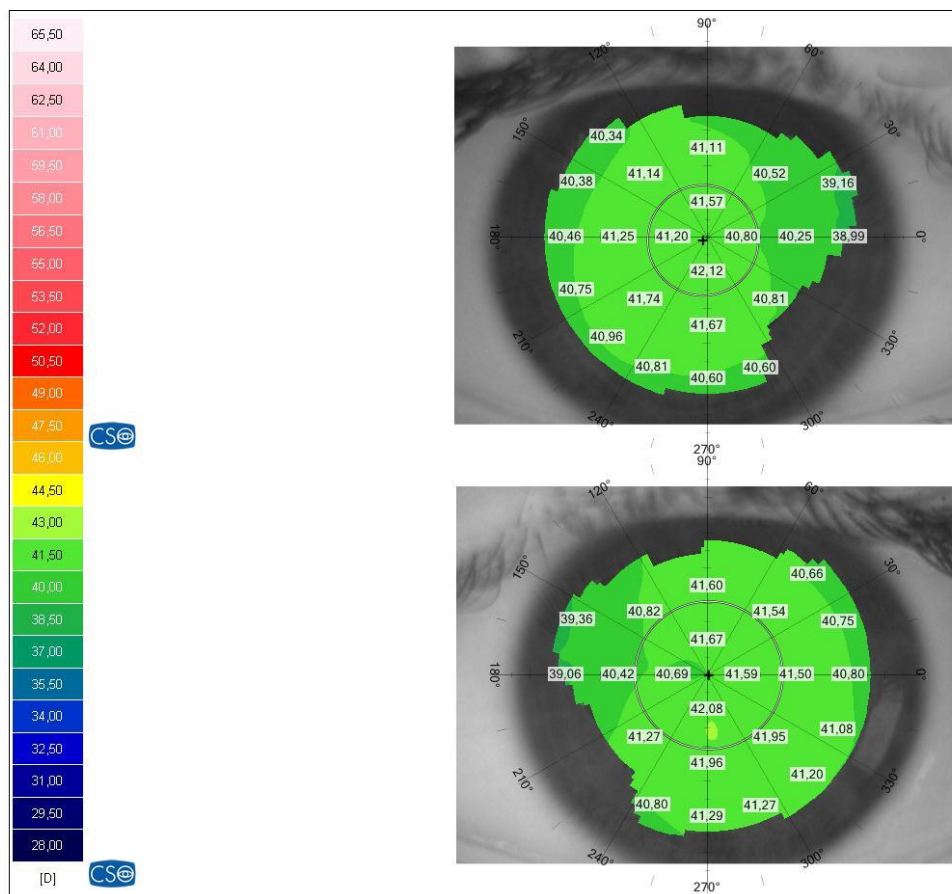


po myopic correction



po cylinder correction

Επίπεδος κερατοειδής



OD

COPANI, IDEN - OD
 Birthdate: 29/5/1997
 Identification code: P0915079187
 Exam date and time: 24/5/2019 11:25 ημ
 Acquisition date: 24/5/2019 11:27:59

COPANI, IDEN - OS
 Birthdate: 29/5/1997
 Identification code: P0915079187
 Exam date and time: 24/5/2019 11:25 ημ
 Acquisition date: 24/5/2019 11:27:59

Asphericity (e)					
	6 mm	6.5 mm	7 mm	7.5 mm	8 mm
N	0.62	0.63	0.64	0.64	0.64
T	0.13	0.25	0.37	0.44	0.46
I	0.50	0.53	0.56	0.57	0.57
S	0.53	0.54	0.54	0.54	0.54
Avg	0.48	0.51	0.47	0.51	

Asphericity (e)					
	6 mm	6.5 mm	7 mm	7.5 mm	8 mm
N	0.31	0.34	0.39	0.44	0.45
T	0.44	0.53	0.61	0.63	0.63
I	0.32	0.36	0.41	0.43	0.43
S	0.08	0.10	-0.06	-0.06	-0.06
Avg	0.32	0.37	0.48	0.44	

N	T	I	S
359°	179°	269°	89°

N	T	I	S
359°	179°	269°	89°

Keratorefractive indices

Astigmatism
 Ø 3 mm: Cyl -0.73 D Ax 179°
 Ø 5 mm: Cyl -0.66 D Ax 179°

Mean Pupil Power
 MPP = 41.40 D

Longitudinal Spherical Aberration
 e = 0.44

LSA = 0.60 D

Irregularity of curvature
 IC = 0.10 D

Surface Asymmetry Index
 41.13 D @ 310° 41.54 D @ 40°
 SAI = 0.41 D

Astigmatism
 Ø 3 mm: Cyl -0.70 D Ax 0°
 Ø 5 mm: Cyl -0.74 D Ax 179°

Mean Pupil Power
 MPP = 41.38 D

Longitudinal Spherical Aberration
 e = 0.29

LSA = 0.81 D

Irregularity of curvature
 IC = 0.16 D

Surface Asymmetry Index
 41.17 D @ 223° 41.77 D @ 313°
 SAI = 0.60 D

Keratoconus screening

AK = 42.52 D (x = -0.56 mm, y = -1.71 mm) AK = 42.44 D (x = 0.07 mm, y = -1.40 mm)

SI = 0.49 D SI = 0.18 D

BCV = 0.31 μm BCV = 0.05 μm

Rbf = 8.14 mm Rbf = 8.09 mm

RMS/A: 0.04 μm/mm² RMS/A: 0.04 μm/mm²

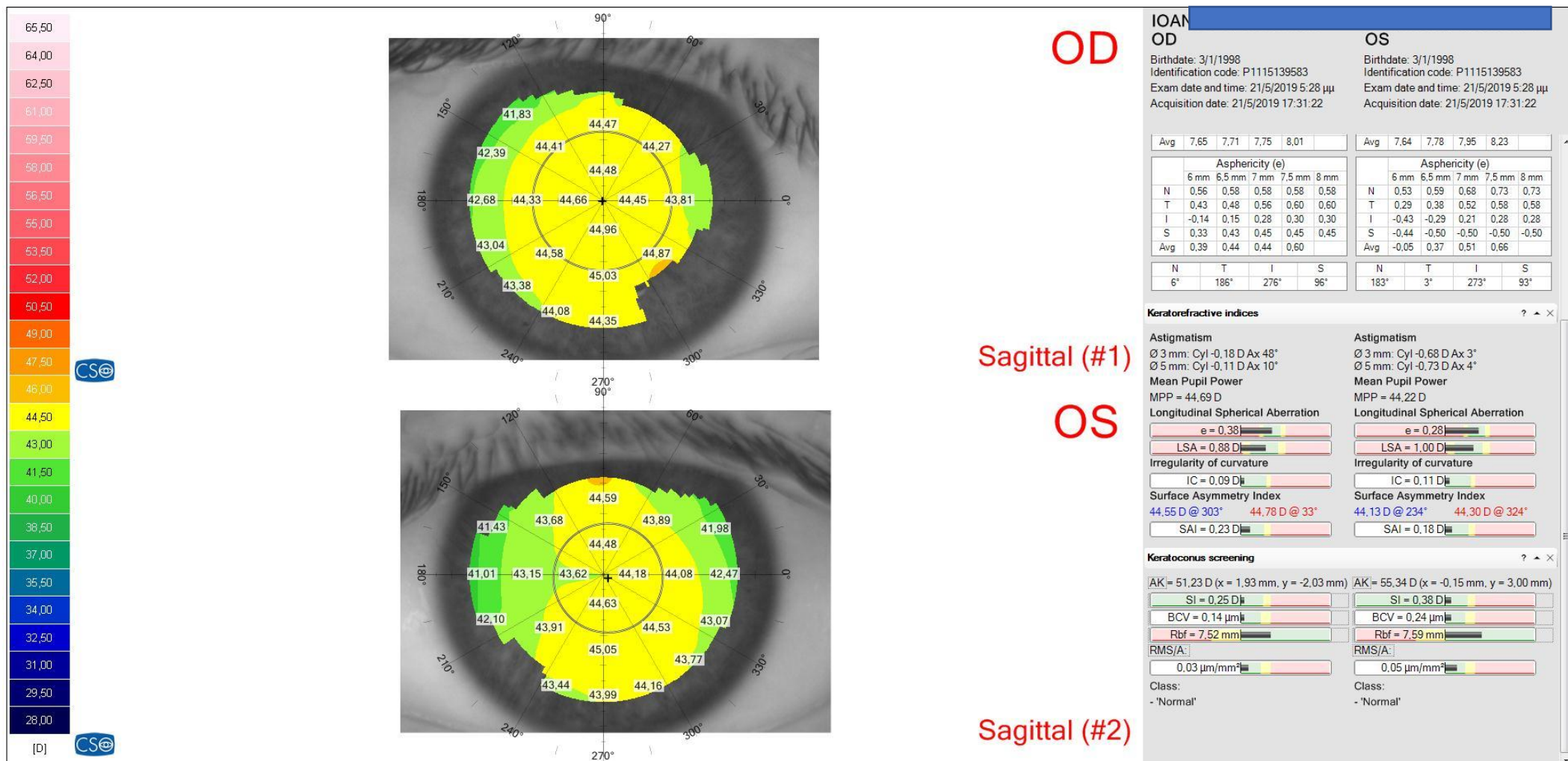
Class: - 'Normal' Class: - 'Normal'

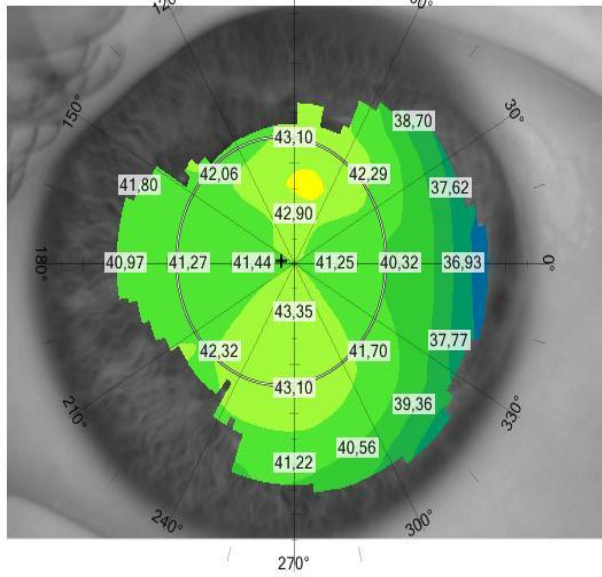
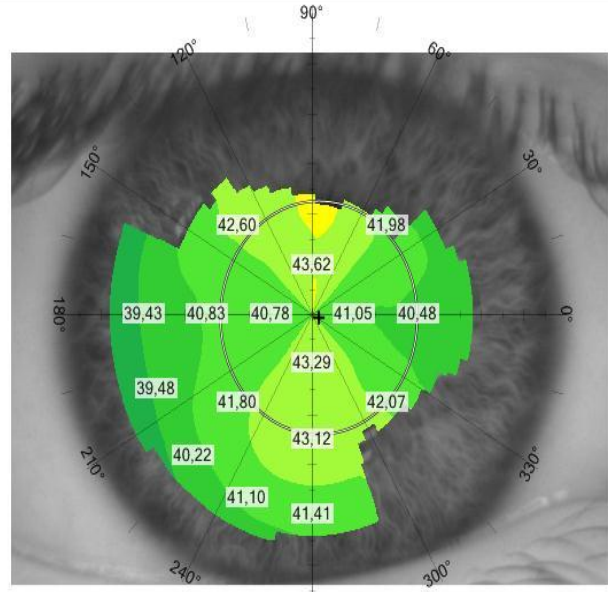
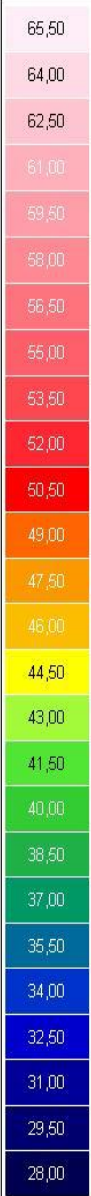
Sagittal (#1)

OS

Sagittal (#2)

Κυρτός κερατοειδής





OD

Sagittal (#1)

OS

Sagittal (#2)

Apostolou, Georios - OD

Birthdate: 19/6/1998

Exam date and time: 24/5/2019 10:56 μμ
Acquisition date: 24/5/2019 10:59:28

Apostolou, Georios - OS

Birthdate: 19/6/1998

Exam date and time: 24/5/2019 10:56 μμ
Acquisition date: 24/5/2019 11:00:35

13688423

Summary indices

Horizontal Visible Iris Diameter HVID = 11.93 mm Pupil (Topographic) + x = 0.15 mm, y = -0.06 mm Ø = 4.66 mm	Horizontal Visible Iris Diameter HVID = 11.53 mm Pupil (Topographic) + x = -0.31 mm, y = 0.06 mm Ø = 4.96 mm
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

K readings

Peripheral degrees

	Curvatures [mm]				
	6 mm	6.5 mm	7 mm	7.5 mm	8 mm
N	8.38	8.43			
T	8.33	8.38	8.56	8.73	
I	7.90	7.99	8.16	8.26	
S					
Avg	8.20	8.27	8.36	8.50	

Peripheral degrees

	Curvatures [mm]				
	6 mm	6.5 mm	7 mm	7.5 mm	8 mm
N	8.19	8.21	8.24		
T	8.48	8.65	9.13	9.45	
I	7.91	8.01	8.18	8.28	
S	7.93				
Avg	8.13	8.29	8.51	8.86	

	Asphericity (e)				
	6 mm	6.5 mm	7 mm	7.5 mm	8 mm
N	0.59	0.57	0.56	0.56	0.56
T	0.31	0.41	0.53	0.61	0.67
I	0.40	0.50	0.60	0.64	0.64
S	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22
Avg	0.45	0.50	0.57	0.62	

	Asphericity (e)				
	6 mm	6.5 mm	7 mm	7.5 mm	8 mm
N	0.35	0.34	0.33	0.33	0.33
T	0.76	0.81	0.97	1.05	1.08
I	0.48	0.55	0.64	0.67	0.67
S	0.32	0.44	0.44	0.44	0.44
Avg	0.51	0.60	0.70	0.88	

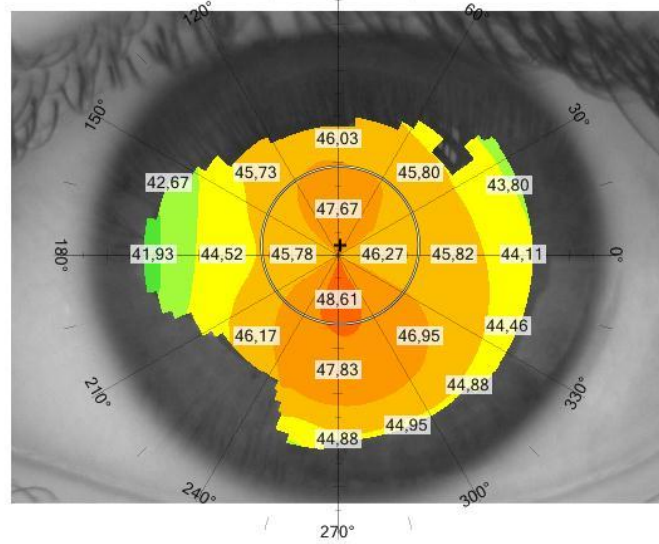
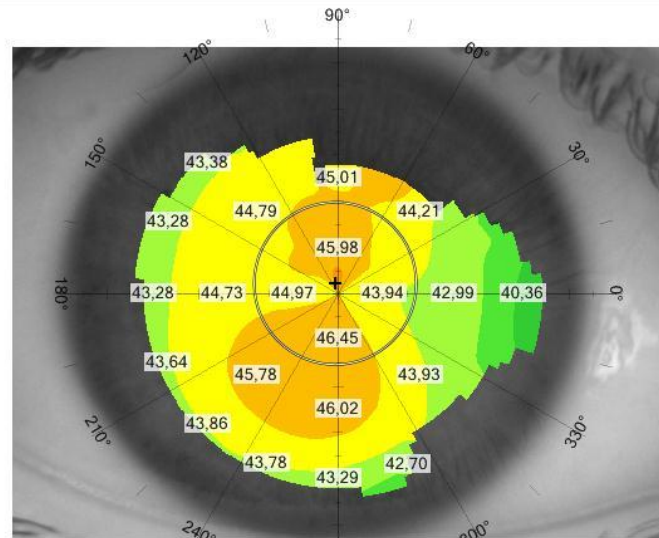
	N	T	I	S
359°	179°	269°	89°	

	N	T	I	S
173°	353°	263°	83°	

Keratorefractive indices

Astigmatism Ø 3 mm: Cyl -2.49 D Ax 177° Ø 5 mm: Cyl -2.49 D Ax 177° Mean Pupil Power MPP = 42.22 D Longitudinal Spherical Aberration e = 0.47 Irregularity of curvature LSA = 0.60 D Surface Asymmetry Index IC = 0.24 D	Astigmatism Ø 3 mm: Cyl -1.80 D Ax 172° Ø 5 mm: Cyl -1.92 D Ax 173° Mean Pupil Power MPP = 42.30 D Longitudinal Spherical Aberration e = 0.53 Irregularity of curvature LSA = 0.48 D Surface Asymmetry Index IC = 0.20 D
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Surface Asymmetry Index 41.96 D @ 15° 42.42 D @ 105°	Surface Asymmetry Index 42.07 D @ 192° 42.50 D @ 282°
-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------



OD

psoma, alkistis - OD Birthdate: 18/7/1998 Identification code: P0398799040
psoma, alkistis - OS Birthdate: 18/7/1998 Identification code: P0398799040
 Exam date and time: 6/6/2019 9:41 µ Acquisition date: 6/6/2019 09:43:52

Summary indices

Horizontal Visible Iris Diameter HVID= 11,35 mm Pupil (Topographic) + x = -0,07 mm, y = 0,23 mm Ø = 3,50 mm	Horizontal Visible Iris Diameter HVID= 11,13 mm Pupil (Topographic) + x = 0,04 mm, y = 0,22 mm Ø = 3,40 mm
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Keratorefractive indices

Astigmatism Ø 3 mm: Cyl -2,06 D Ax 177° Ø 5 mm: Cyl -1,83 D Ax 176° Mean Pupil Power MPP = 45,36 D	Astigmatism Ø 3 mm: Cyl -2,15 D Ax 4° Ø 5 mm: Cyl -1,84 D Ax 4° Mean Pupil Power MPP = 47,05 D
Longitudinal Spherical Aberration e = 0,51	Longitudinal Spherical Aberration e = 0,62
Irregularity of curvature IC = 0,29 D	Irregularity of curvature IC = 0,21 D
Surface Asymmetry Index 44,87 D @ 316° 45,72 D @ 46° SAI = 0,85 D	Surface Asymmetry Index 46,52 D @ 257° 47,41 D @ 347° SAI = 0,89 D

Keratoconus screening

AK = 54,62 D (x = 0,94 mm, y = 2,43 mm) SI = 0,43 D BCV = 0,36 µm Rbf = 7,44 mm RMS/A: 0,07 µm/mm² Class: - 'Normal'	AK = 52,04 D (x = 0,41 mm, y = 2,77 mm) SI = 0,94 D BCV = 0,58 µm Rbf = 7,19 mm RMS/A: 0,07 µm/mm² Class: - Suspect keratoconus
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sagittal (#1)

OS

Sagittal (#2)