



# Οφθαλμοπλαστικές παθήσεις που δεν πρέπει να διαφεύγουν της προσοχής.

ΦΩΤΙΟΣ ΤΣΟΓΚΑΣ MD, FEBO

ΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ ΟΦΘΑΛΜΙΑΤΡΟΣ, ΠΑΡΓΑΣ 2, ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ  
ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΟΡΑΣΗΣ ΗΠΕΙΡΟΥ

EX- OCULOPLASTICS FELLOW WHIPPS CROSS+ THE ROYAL LONDON HOSPITAL,  
EX- CATARACT FELLOW MOORFIELDS EYE HOSPITAL, LONDON





# ΟΡΙΣΜΟΙ- ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ

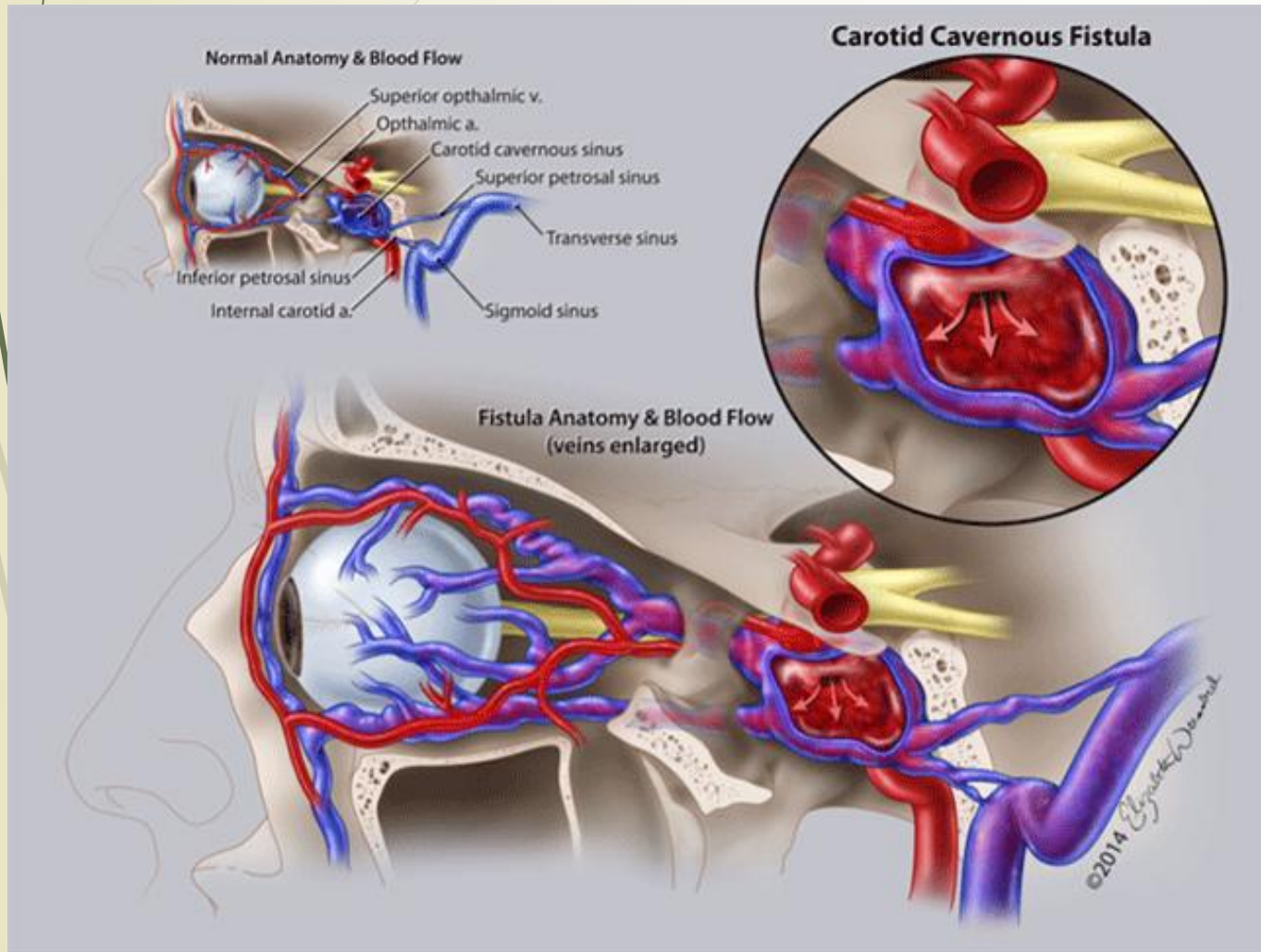
- ▶ ΟΦΘΑΛΜΟΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ:
- ▶ **ΒΛΕΦΑΡΩΝ, ΚΟΓΧΟΥ & ΔΑΚΡΥΙΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ**
- ▶ Έμφραση σε Παθήσεις ενηλίκων
  
- ▶ **ΑΠΕΙΛΗΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΖΩΗ**
- ▶ **ΑΠΕΙΛΗΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΑΣΗ**
- ▶ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΟ ΝΟΣΗΜΑ
- ▶ ΣΥΧΝΕΣ ΑΛΛΑ ΥΠΟΔΙΑΓΙΓΝΩΣΚΟΝΤΑΙ



Μονόπλευρη/ αμφοτερόπλευρη πρόπτωση +/- / κόκκινο μάτι/ διπλωπία/ θολή όραση.

- 
- 
- ▶ **Λοιμώδεις:** μικροβιακή κυτταρίτιδα κόγχου, υποπεριοστικό απόστημα, οφθαλμικός έρπητς ζωστήρ, μουκορμύκωση
  - ▶ **Νεοπλασματικές:** λέμφωμα κόγχου, μετάσταση, μηνιγγίωμα οπτικού νεύρου, ραβδομυοσάρκωμα
  - ▶ **Αγγειακές:** Καρωτίδο-σηραγγώδης επικοινωνία, θρόμβωση σηραγγώδους κόλπου, αιμαγγείωμα κόγχου.
  - ▶ **Αυτοάνοσες-φλεγμονώδεις:** TED, Σαρκοείδωση, Wegener's (κοκκιωμάτωση με πολυαγγειίτιδα), ιδιοπαθής φλεγμονή κόγχου (ψευδοόγκος)
  - ▶ **Τραυματικές:** οπισθοβολβικό αιμάτωμα, ρήξη οφθαλμού.

# ΚΑΡΩΤΙΔΟ- ΣΗΡΑΓΓΩΔΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ (CAROTID- CAVERNOUS FISTULA)



- ▶ Αρτηριοφλεβώδης επικοινωνία- έσω καρωτίδα/ σηραγγώδης κόλπος
- ▶ 75-80% τραυματική/ 20-25% αυτόματη (ΑΥ)
- ▶ Υψηλής/ χαμηλής ροής
- ▶ Άμεση/ έμμεση (μηνιγγικοί κλάδοι καρωτίδας- dural shunt)



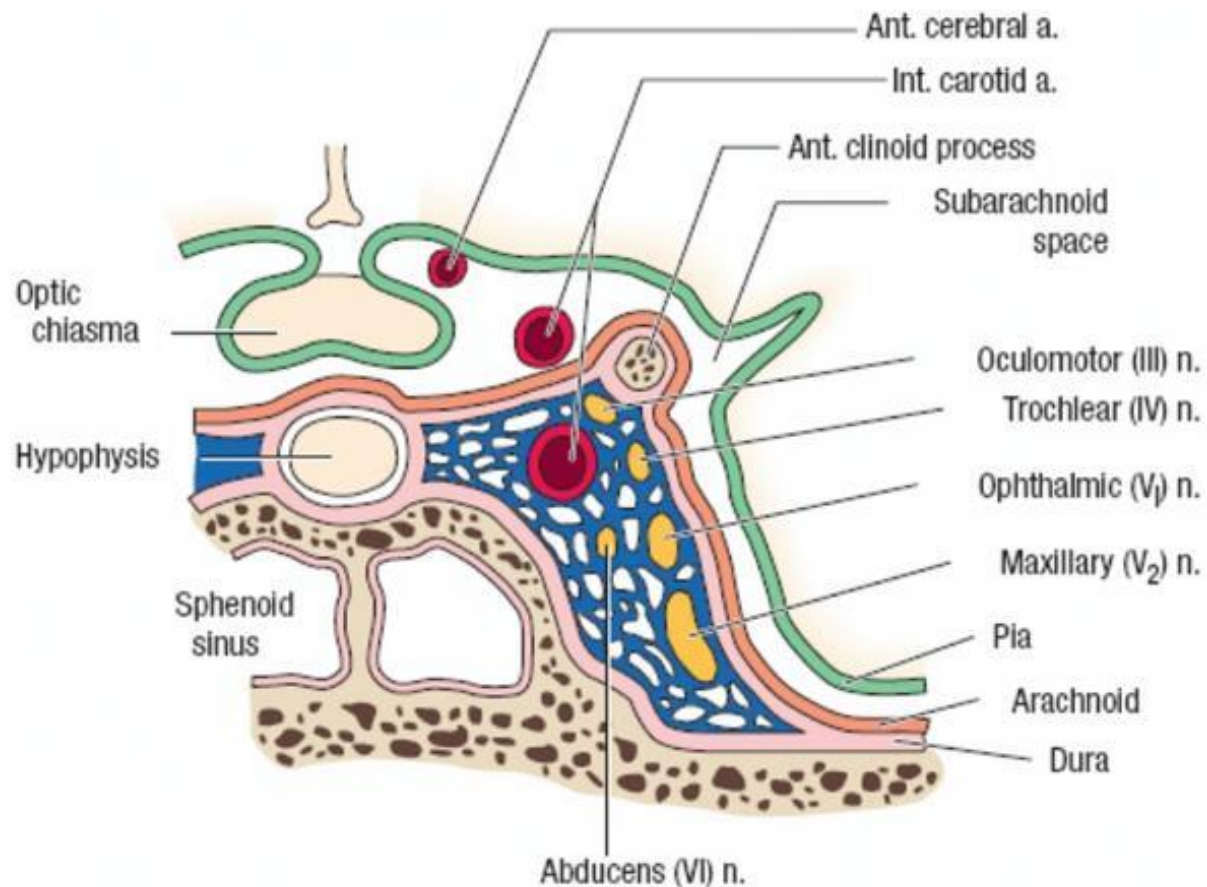
# ΚΑΡΩΤΙΔΟ- ΣΗΡΑΓΓΩΔΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ (CAROTID- CAVERNOUS FISTULA)



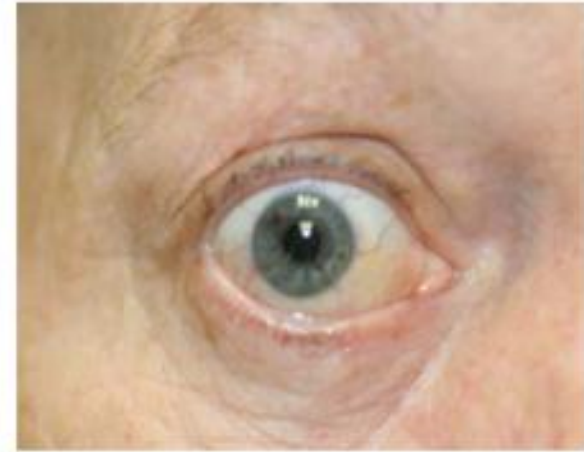
## Κλινική εικόνα

- ▶ Ημέρες ή εβδ. από τραύμα
- ▶ Σημεία ομόπλευρα/ αντίπλευρα/ άμφω.
- ▶ Υπεραιμία/ εκχύμωση επιπεφ./ αρτηριοποίηση φλεβών 93%
- ▶ Σφύζουσα πρόπτωση/ πτώση βλεφ. 84%
- ▶ Παρεση οφθαλμοκινητικών νεύρων/ διπλωπία 52%
- ▶ ↑ ΕΟΠ 51%
- ▶ Εμβοές, κεφαλαλγία
- ▶ Απώλεια όρασης 43% (τραυ. 'Η ισχ. οπτική νευρίτιδα, 2<sup>ες</sup> γλαύκωμα, κερατοπάθεια από έκθεση, CRVO, OIS )

Dural carotid cavernous sinus fistula: ocular characteristics, endovascular management and clinical outcome, Preechawat P1, Narmkerd P, Jiarakongmun P, Poonyathalang A, Pongpech SM., J Med Assoc Thai. 2008 Jun;91(6):852-8.



Patient with a carotid cavernous fistula showing the classic arterialization of the blood vessels over the conjunctiva



Same patient 3 months post embolization treatment

- ▶ MRI, MRA
- ▶ Παραπομπή σε επεμβατικό ακτινολόγο-εμβολισμός
- ▶ Θεραπεία οφθ επιπλοκών-κερατοπάθειας, γλαυκώματος, CRVO

# ΟΠΙΣΘΟΒΟΛΒΙΚΟ ΑΙΜΑΤΩΜΑ

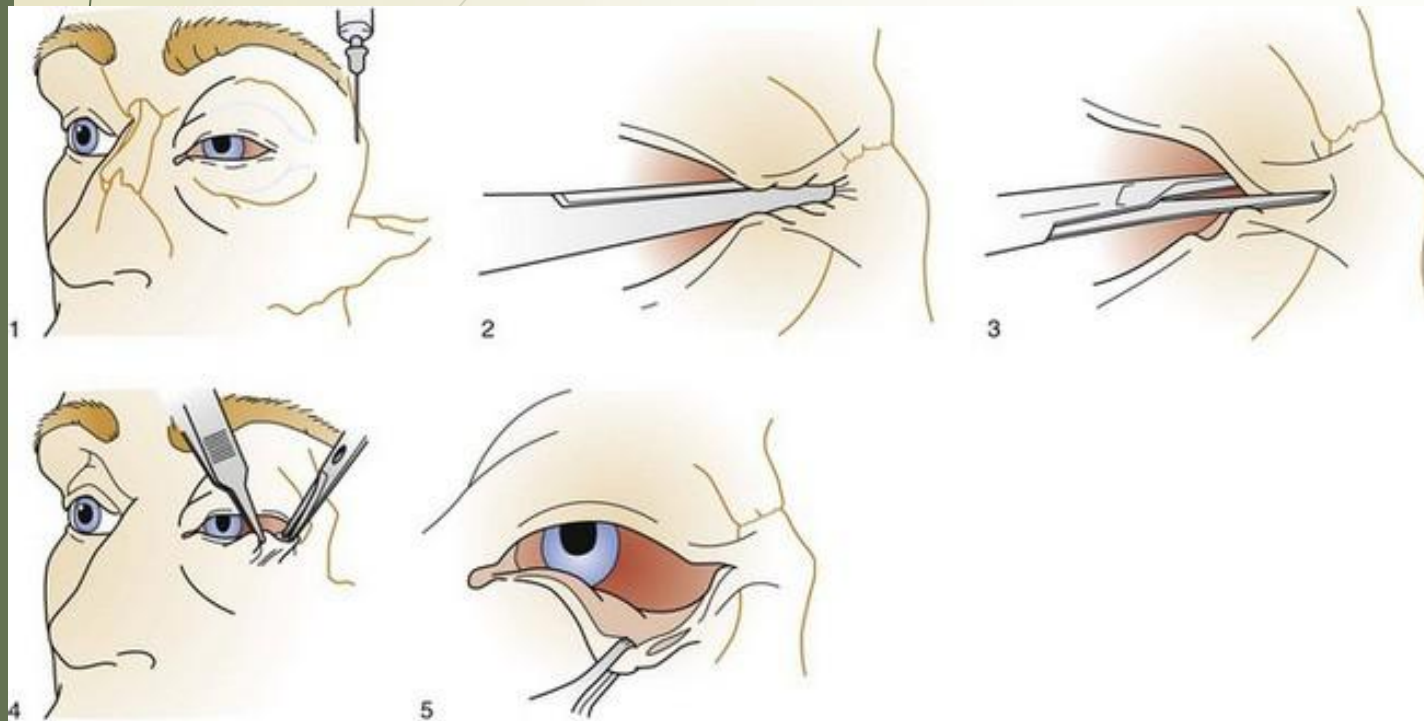


- Τραυματικό/ μετεγχειρητικό/ αυτόματο
- Σύνδρομο διαμερίσματος- βλάβη οπτικού νεύρου
- Οπισθοβολβικό άλγος και προοδευτική πτώση όρασης
- RAPD +
- Πρόπτωση, οφθαλμοπληγία, ↑ ΕΟΠ.
- οίδημα οπτικής θηλής





# ΟΠΙΣΘΟΒΟΛΒΙΚΟ ΑΙΜΑΤΩΜΑ



➤ **ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΟ ΕΠΕΙΓΟΝ**

➤ Άμεση αντιμετώπιση

➤ Κανθοτομή και κανθόλυση/  
διάνοιξη χειρουργικής τομής

Χωρίς αναμονή για απεικόνιση



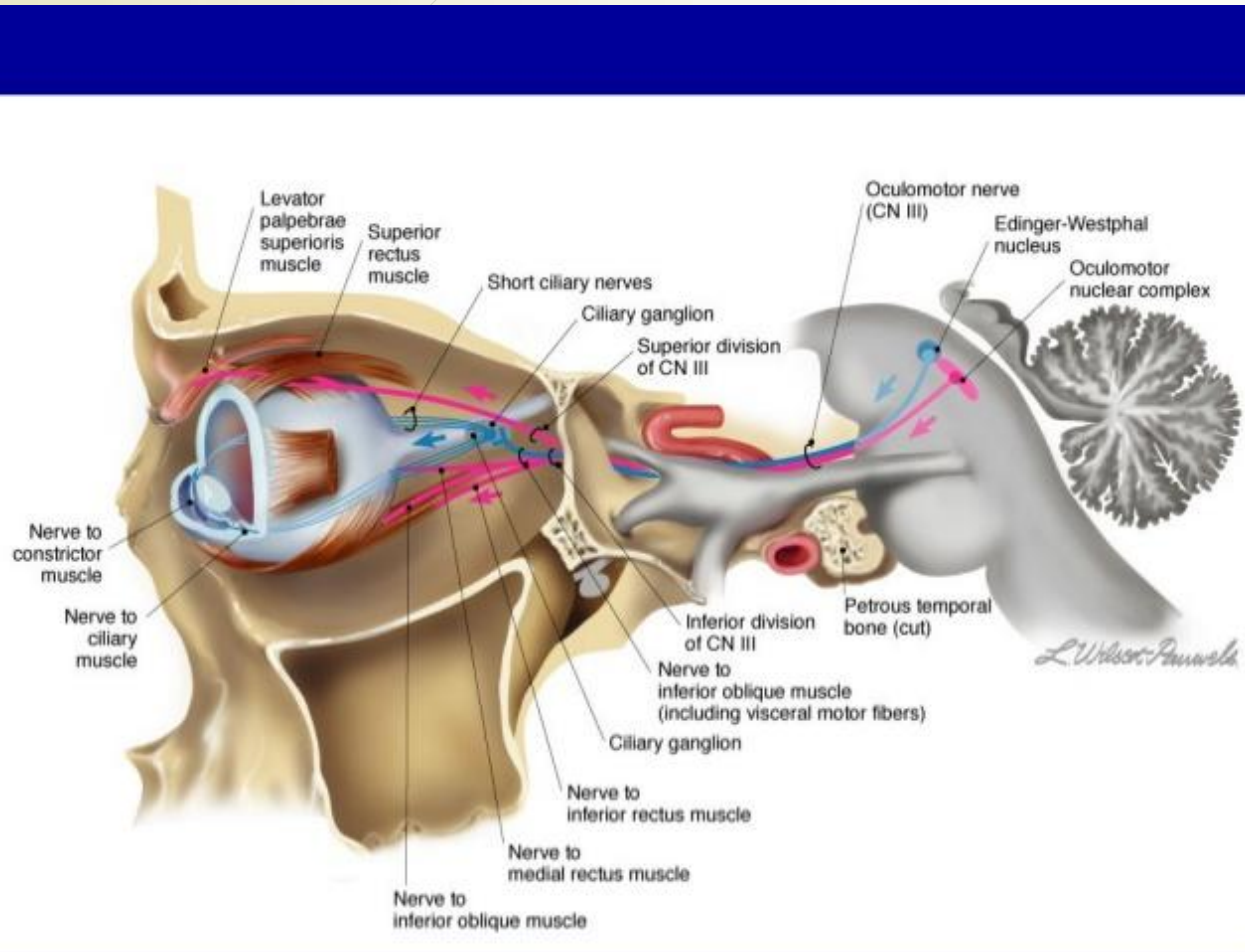




# ΠΑΡΕΣΗ ΚΟΙΝΟΥ ΚΙΝΗΤΙΚΟΥ ( III ) ΝΕΥΡΟΥ

- Ταξινόμηση

- Μερική ή πλήρης ?
- Με συμμετοχή ή όχι της κόρης ? (μυδρίαση)
- Προσβολή και άλλων συζυγιών ή όχι
- Πυρηνική, δεσμιδική ή περιφερική βλάβη
- Πτώση άνω βλεφάρου
- Αδυναμία προσαγωγής, άνω και κάτω στροφής. (πλήρης πάρεση-οφθαλμός σε θέση έξω και κάτω.)
- Ισοκορία ή μυδρίαση σύστοιχης κόρης >2mm

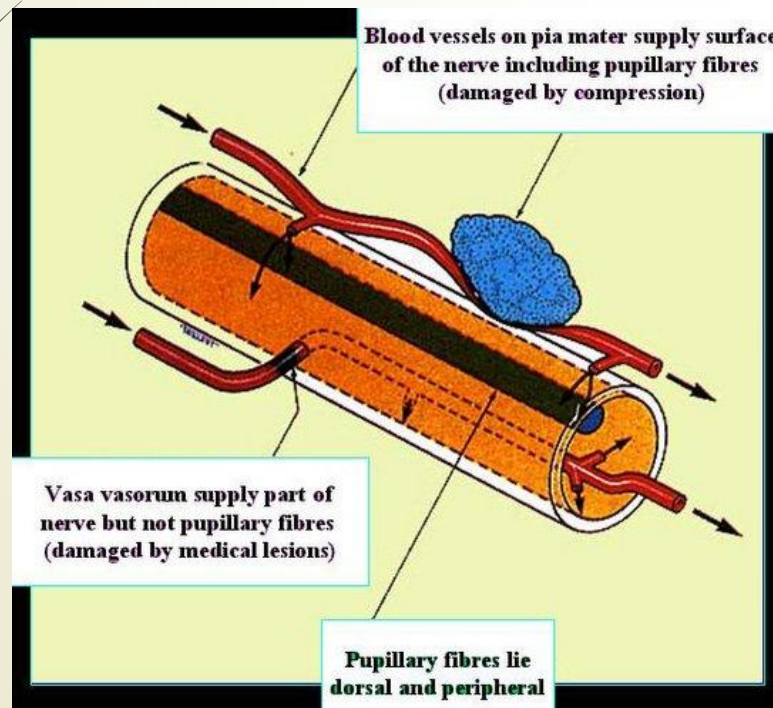




# ΠΑΡΕΣΗ ΚΟΙΝΟΥ ΚΙΝΗΤΙΚΟΥ ( III ) ΝΕΥΡΟΥ

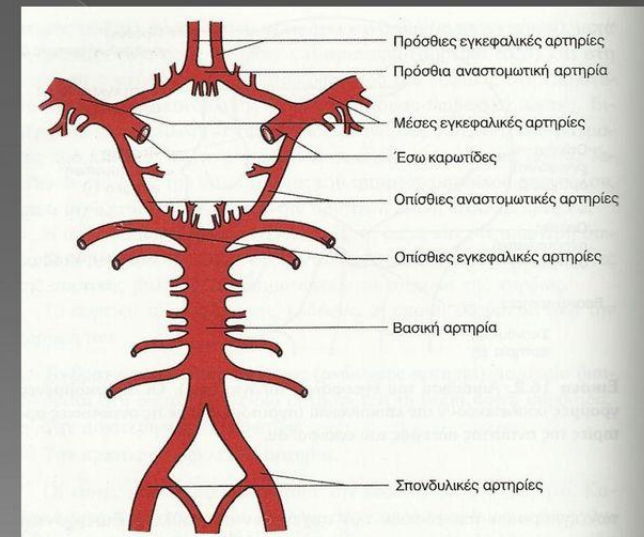
## Επείγον

- Επώδυνη μερική ή πλήρης πάρεση III Νεύρου με μυδρίαση !



Άμεση νευροαπεικόνιση (CT/MRI) και νευροχειρουργική εκτίμηση

## Ο ΑΡΤΗΡΙΑΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ (κύκλος Willis)



# ΠΑΡΕΣΗ ΚΟΙΝΟΥ ΚΙΝΗΤΙΚΟΥ ( III ) ΝΕΥΡΟΥ

## Άλλες αιτίες:

- ▶ Μικροαγγειακές/ ισχαιμικές (ΣΔ, ΑΥ)
- ▶ Όγκοι
- ▶ Τράυμα
- ▶ Απομυελίνωση
- ▶ Αγγειίτιδα
- ▶ Συγγενής

## ΔΔ προκλήσεις

- ▶ Μυασθένεια
- ▶ Πολλαπλή πάρεση εγκεφαλικών συζυγιών
- ▶ Aberrant- regeneration

# ΜΥΑΣΘΕΝΕΙΑ GRAVIS



- 2<sup>η</sup> επίσκεψη στα επείγοντα περιστατικά
- Προοδευτική σοβαρή αμφ. ανώδυνη πτώση
- Κάθετη διόφθαλμη διπλωπία- αδυναμία ΚΟ ΔΟ
- Όραση 8/10, NS+, βυθός- ΟΝ υγιή ΔΑΟ
- Ισοκορία, όχι RAPD
- Δυσκολία στην ομιλία και την αναπνοή- SP02: 93%
- Anti Ach-R: +
- Υπόλοιπα εργαστηριακά εντός φ. ορίων
- Ice pack test: +
- One breath count test: 15

# ΜΥΑΣΘΕΝΕΙΑ GRAVIS

- ▶ IgG1 anti- AChR αντισώματα- ΝΜΣ
- ▶ 77 περιστατικά /1000000
- ▶ Παιδιατρική/ 20 χρονών ♀/ 60 χρονών ♂
- ▶ Προοδευτική κόπωση σκελετικών μυών
- ▶ Οφθαλμική ΟΜΓ: διπλωπία ή/και πτώση αρχική εκδ. 50%- στην πορεία της νόσου 90%
- ▶ Γενικευμένη ΓΜΓ: οφθαλμική σε γενικευμένη σε 80%/ 2 χρόνια
- ▶ Προσβολή μυών μάσησης/ λόγου/ μιμητικοί- συχνή
- ▶ Προσβολή μυών του κορμού <10%
- ▶ Ανεπάρκεια αναπνευστικών μυών <1%
- ▶ **Μυασθενική κρίση: 15% ασθενών 1 φορά στη ζωή του**
- ▶ Συσχέτιση με Θυρεοειδοπάθειες 5%/ υπερπλασία Θύμου Αδένα (50% νεαρές ♀)/ Θύμωμα (10-20% >40 ετών με anti Ach R +)



# ΜΥΑΣΘΕΝΕΙΑ GRAVIS

## Διάγνωση

- ▶ Anti- AChR + σε 85% GMG/ 50% OMG
- ▶ SNMG: Anti Musk + 50-60%  
(Muscle Specific Kinase)
- ▶ Ice pack test- επί ύπαρξης πτώσης
- ▶ Tensilon Test- κίνδυνος βραδυκαρδίας
- ▶ EMG
- ▶ α/α, CT, MRI θώρακα

## Θεραπευτική προσέγγιση

- ▶ ΟΧΙ χειρουργική αντιμετώπιση
- ▶ Πυριδοστιγμίνη/ νεοστιγμίνη
- ▶ Κορτικοστεροειδή
- ▶ Ανοσοκατασταλτικά
- ▶ Θυμεκτομή
- ▶ Πλασμαφαίρεση
- ▶ **Άμεση παραπομπή σε υποψία Μυασθενικής κρίσης**

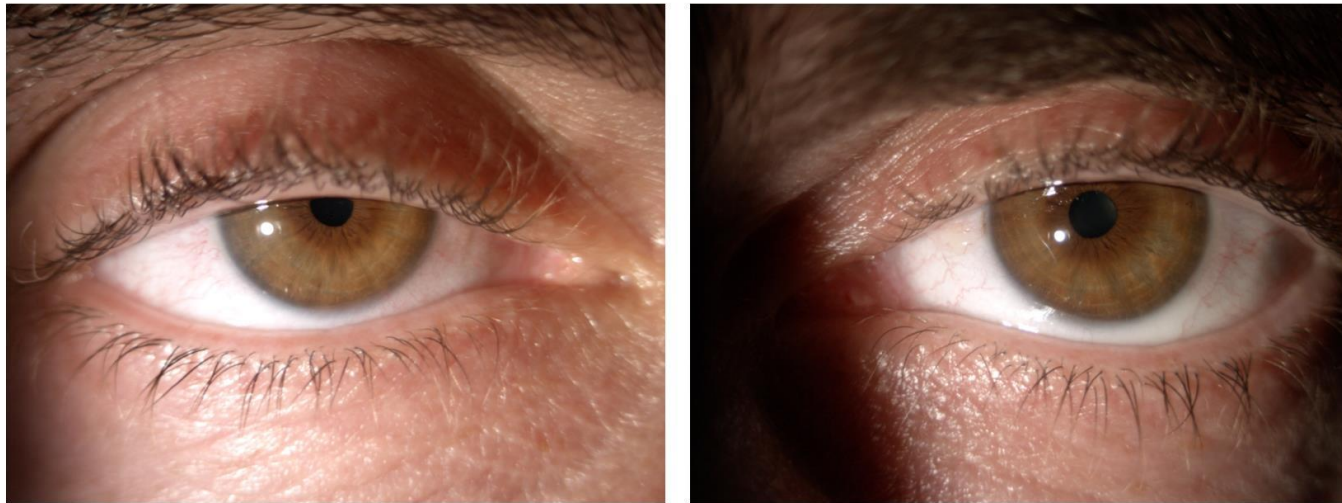
# ICE PACK TEST (sens: 76.9%, spec: 98.2%)



**The ice pack test in the differential diagnosis of myasthenic diplopia**, Chatzistefanou KI1, Kouris T, Iliakis E, Peaditis G, Tagaris G, Katsikeris N, Kaltsas G, Apostolopoulos M., *Ophthalmology*. 2009 Nov;116(11):2236-43. doi: 10.1016/j.optha.2009.04.039. Epub 2009 Sep 10.

OD

OS



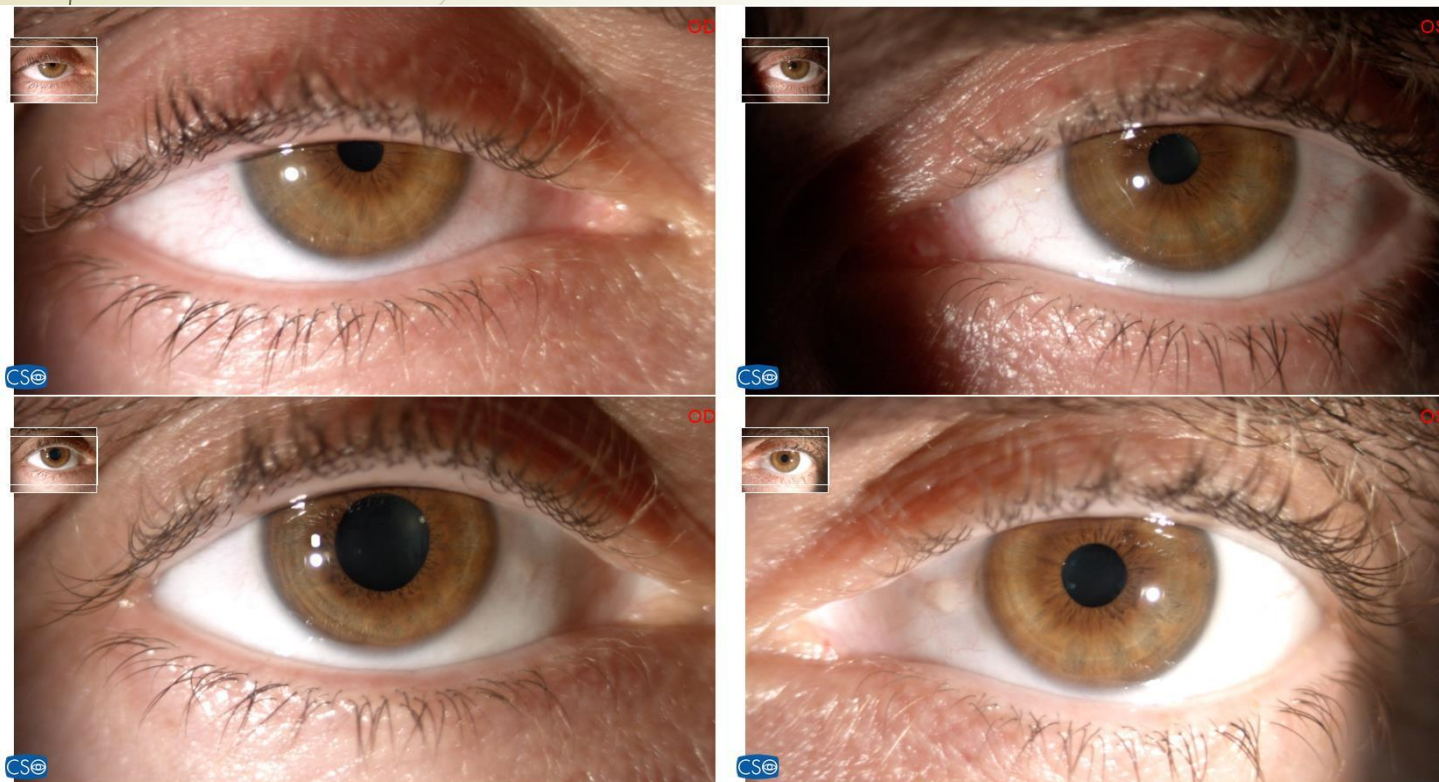
CS®

CS®

- ▶ 40 ετών ♂
- ▶ Ήπια πτώση άνω βλεφάρου ΔΕ από 2 ετίας χωρίς άλλο σύμπτωμα.
- ▶ ΡΑ: 8mm/11mm,
- ▶ MRD1: 1mm/2mm
- ▶ ΟΟ 10/10 ΔΑΟ, χωρίς διπλωπία
- ▶ Δύσκολη να αναδειχθεί πολύ ήπια ανισοκορία ΔΕ<ΑΡ
- ▶ Χωρίς άλλα πθ ευρήματα



# ΣΥΝΔΡΟΜΟ HORNER



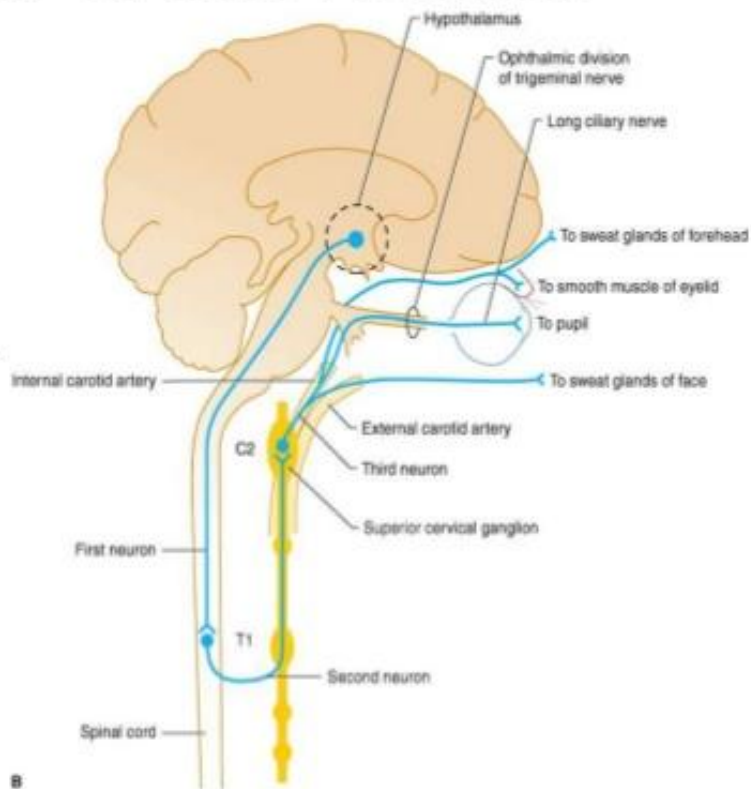
- ▶ Τεστ Απρακλονιδίνης 0.5% (lopidine 0.5%)
- ▶ Αναστροφή πτώσης και ανισοκορίας σε >30 min + για Σύνδρομο Horner



# ΣΥΝΔΡΟΜΟ HORNER

## Localization of the Lesion

- First-order neuron (brainstem or cervical cord)
- Second-order neuron (chest or neck)
- Third-order postganglionic neuron or neuron (above the superior cervical ganglion at the carotid bifurcation).



Source: Greenberg DA, Anselmi HJ, Simon RH. Clinical Neurology, 8th Edition. www.accessmedicine.com

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

- Κεντρικής αιτιολογίας:

ΑΕΕ, Σ. Wallenberg, συριγγομυελία, όγκοι, απομυελίνωση, εγκεφαλίτιδα

- Βλάβη 2<sup>ου</sup> Νευρώνα:

Όγκοι πνεύμονα, Ca Θυροειδούς, ανεύρυσμα Θωρακικής αορτής, ιατρογενή αίτια, τραύμα

- Βλάβη 3<sup>ου</sup> Νευρώνα:

Διαχωρισμός/ ανεύρυσμα έσω καρωτίδας, θρόμβωση σπληνικών κόλπων, Ημικρανική κρίση



# ΣΥΝΔΡΟΜΟ HORNER

- ▶ Άμεση παραπομπή για διερεύνηση
- ▶ Χειρουργική Διόρθωση πτώσης όταν η νόσος σταθεροποιηθεί και η υποκείμενη νόσος σε θεραπεία.
- ▶ Πρόσθια- οπίσθια προσπέλαση

# ΔΑΚΡΥΟΑΔΕΝΙΤΙΔΑ



# ΔΑΚΡΥΟΑΔΕΝΙΤΙΔΑ

## Κλινική εικόνα

- ▶ Επώδυνη ή μη, «κροταφική» πτώση βλεφάρου (s- shaped)
- ▶ Οίδημα και ερυθρότητα άνω βλεφάρου
- ▶ Μονόπλευρη ή αμφοτερόπλευρη
- ▶ Εκχύμωση επιπεφυκότα
- ▶ Σύστοιχη λεμφαδενοπάθεια
- ▶ Πρόπτωση/ μετατόπιση βολβού
- ▶ Συστηματικά συμπτώματα (πυρετός, κακουχία)

## Αιτίες

- ▶ Μικροβιακές

ιοί, βακτήρια, μύκητες

- ▶ Φλεγμονώδεις

Σαρκοείδωση, Sjogren, Graves D.

- ▶ Όγκοι δακρυικού αδένου



## ΒΛΕΦΑΡΟΣΠΑΣΜΟΣ



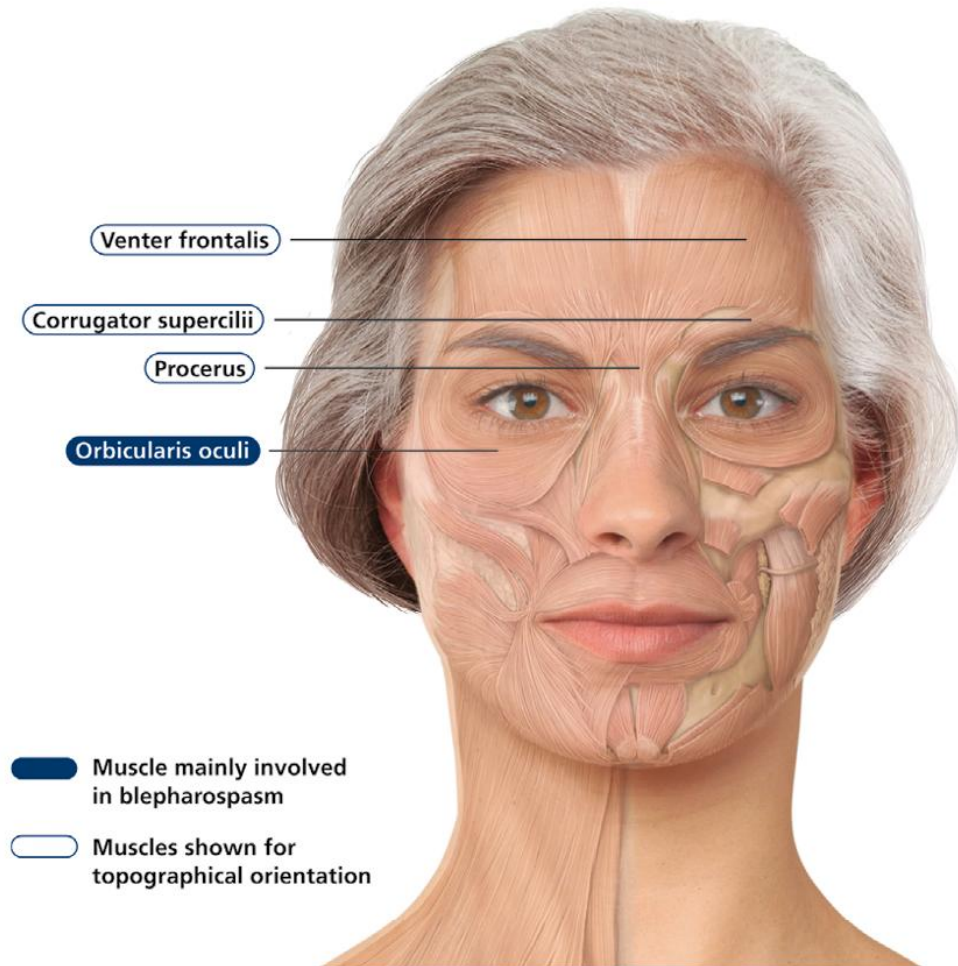
- ▶ 68 ♀
- ▶ "δε μπορώ να ανοίξω τα βλέφαρά μου"- "κλείνουν από μόνα τους"
- ▶ Οφθ. Ιστορικό ελεύθερο
- ▶ Φάρμακα: Olartan, Zolof, Inderal, T4
  
- ▶ ΟΟ 9/10 με +1.50 άμφω
- ▶ ΡΑ: 8/8 mm, LF: 18/18 mm
- ▶ MRD1: 1/1 mm
- ▶ Shirmer: <5mm ΔΑΟ
- ▶ Ice pack test (-)
- ▶ Χωρίς διπλωπία
- ▶ Λοιπή οφθαλμολογική εξέταση χωρίς πθ ευρήματα

# Βλεφαρόσπασμος

- ▶ Ακούσιες συσπάσεις καθεκτῆρων μυών των βλεφάρων-κυκλοτερούς μυός/ πυραμοειδούς/ επισκηνίων
- ▶ Δυσκολία στην όραση επί επίμονης σύσπασης
- ▶ Κλινική διάγνωση/ καλό ιστορικό
- ▶ Ιδιοπαθής βλεφαρόσπασμος
- ▶ Εκλυτικοί παράγοντες: καφεΐνη, αλκοόλ, κόπωση, στρές, ξηροφθαλμία, βλεφαρίτιδα
- ▶ Παρενέργεια ψυχοτρόπων φαρμάκων
- ▶ Σύνδρομο Meige
- ▶ Σύνδρομο Tourette
- ▶ Ημιπροσωπικός σπασμός
- ▶ Εγκεφαλική βλάβη

## Θεραπεία

- ▶ Έλεγχος εκλυτικών παραγόντων
- ▶ Θεραπεία βλεφαρίτιδας/ξηροφθαλμίας
- ▶ Θεραπευτικές εγχύσεις Βοτουλινικής τοξίνης



# ΠΤΩΣΗ ΟΦΘΑΛΜΩΝ





# ΠΤΩΣΗ ΟΦΡΕΩΣ

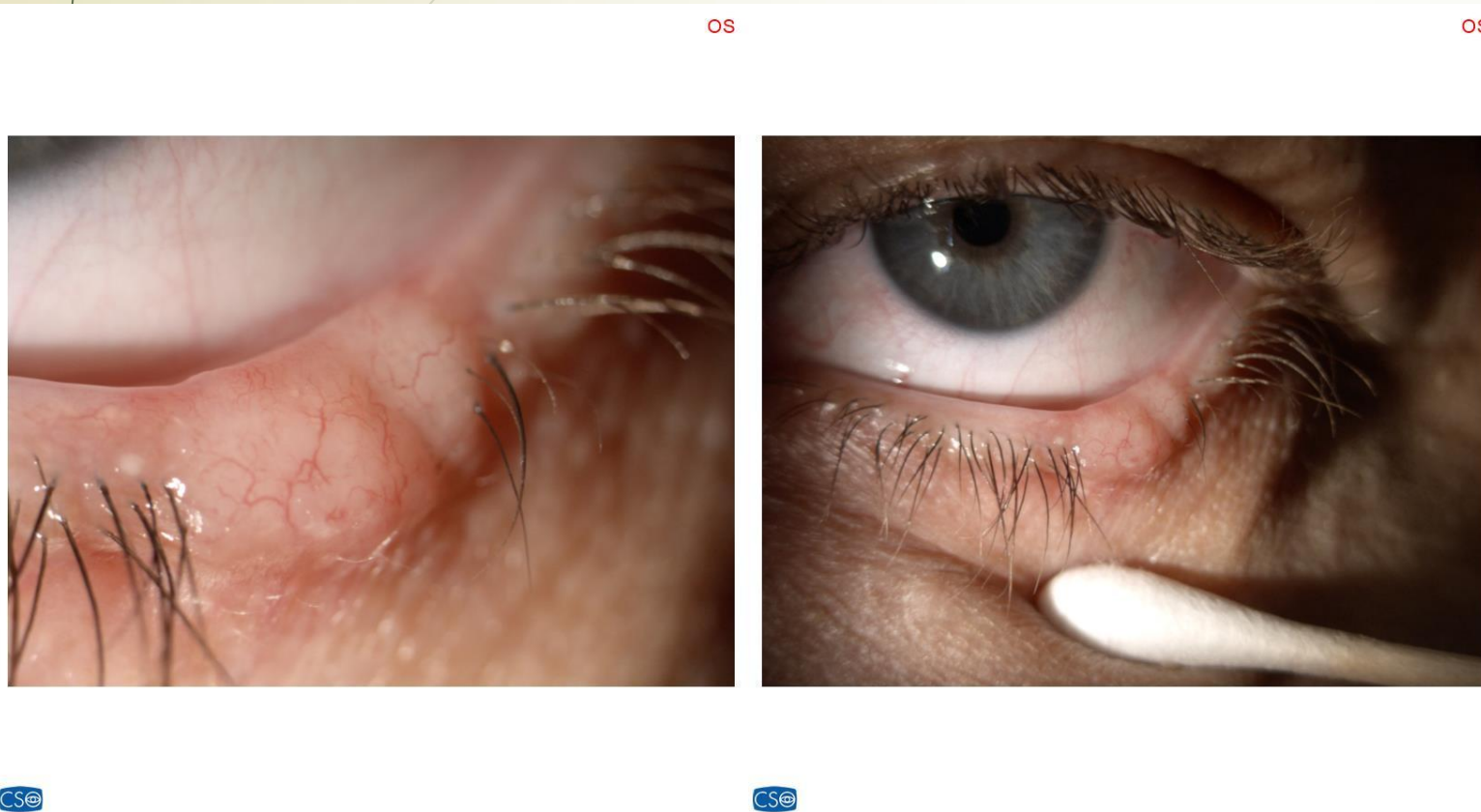
## Αίτια

- ▶ Εκφυλιστική/ ηλικιακή (πιο συχνή)
- ▶ Πάρεση προσωπικού
- ▶ Μυασθένεια
- ▶ Μυοτονική Δυστροφία
- ▶ Βλεφαρόσπασμος + άλλες δυστονίες
- ▶ Μηχανικά αίτια- όγκοι

## Χειρουργική αποκατάσταση

- ▶ Direct Brow lift
- ▶ Mid forehead lift
- ▶ Endoscopic Brow lift

# ΒΑΣΙΚΟΚΥΤΤΑΡΙΚΟ- ΑΚΑΝΘΟΚΥΤΤΑΡΙΚΟ ΚΑΡΚΙΝΩΜΑ ΒΛΕΦΑΡΩΝ



- ▶ 45 ♀ ανοιχτόχρωμο δέρμα
- ▶ Μόρφωμα AP κάτω βλεφάρου από μηνών- αδιευκρίνιστο
- ▶ Ελεύθερο οφθ ιστορικό
- ▶ Ανώδυνο, χωρίς εκκρίσεις, χωρίς ερυθρότητα, χωρίς πτώση όρασης.
- ▶ ΟΟ 10/10 ΔΑΟ
- ▶ Χωρίς διπλωπία, χωρίς πρόπτωση
- ▶ Κανένα άλλο παθολογικό οφθ εύρημα
- ▶ Χειρουργική αφαίρεση και αποκατάσταση (Tenzel flap)
- ▶ Βιοψία- BCC, αφαίρεση σε υγιή όρια



CS®

OS



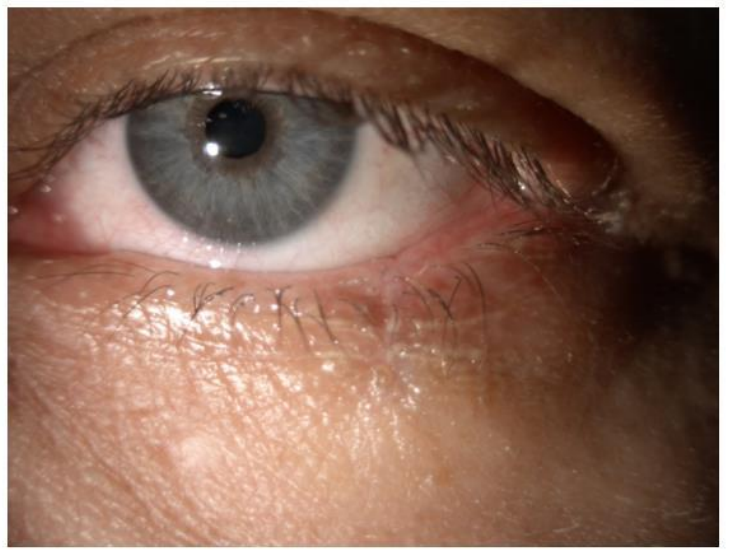
OS



CS®

OS

CS®



OS

CS®

## Βασικοκυτταρικό Καρκίνωμα Βλεφάρων (BCC)



- ▶ 90% κακοήθων όγκων βλεφάρων
- ▶ κάτω βλεφ> έσω κανθός> άνω βλέφ> έξω κανθός
- ▶ Μετάσταση κατά συνέχεια ιστών- απομακρυσμένη <0.1%
- ▶ Οζώδες: καλά περιγεγραμμένος όγκος, διαταραχή φυσ. αρχιτεκτονικής, μαργαριταροειδής όχθος, εξέλκωση +/-, τελαγγειεκτασία.
- ▶ Σκληρωτικό- "Μορφεικό": ίνωση περί την βλάβη, χωρίς σαφή όχθο.
- ▶ Επιφανειακό: επιφανειακά επεκτεινόμενο, ερυθηματώδες, παζετοειδές

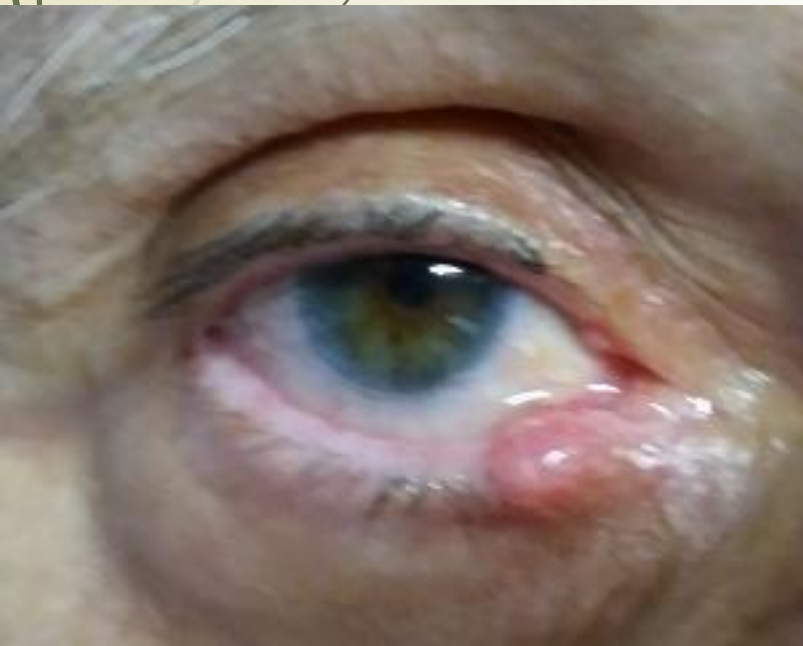


# Ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα βλεφάρων



- 2-5% κακοήθων όγκων βλεφάρων
- 1%- 40% κίνδυνος απομακρυσμένων μεταστάσεων
- Κάτω βλέφ > άνω βλέφ.

- Παράγοντες κινδύνου: ↑ ηλικία, λευκό δέρμα, έκθεση στον ήλιο, μεταμόσχευση οργάνων/ ανοσοκαταστολή, xeroderma pigmentosum.
- ΔΔ από BCC πολλές φορές δύσκολη
- Οζώδες: πιο συχνή εξέλκωση-κερατινοποίηση, λιγότερη τελαγγειεκτασία
- Ακτινική υπερκεράτωση
- Cutaneous Horn (Δερμ. Κέρας)
- κερατοακάνθωμα

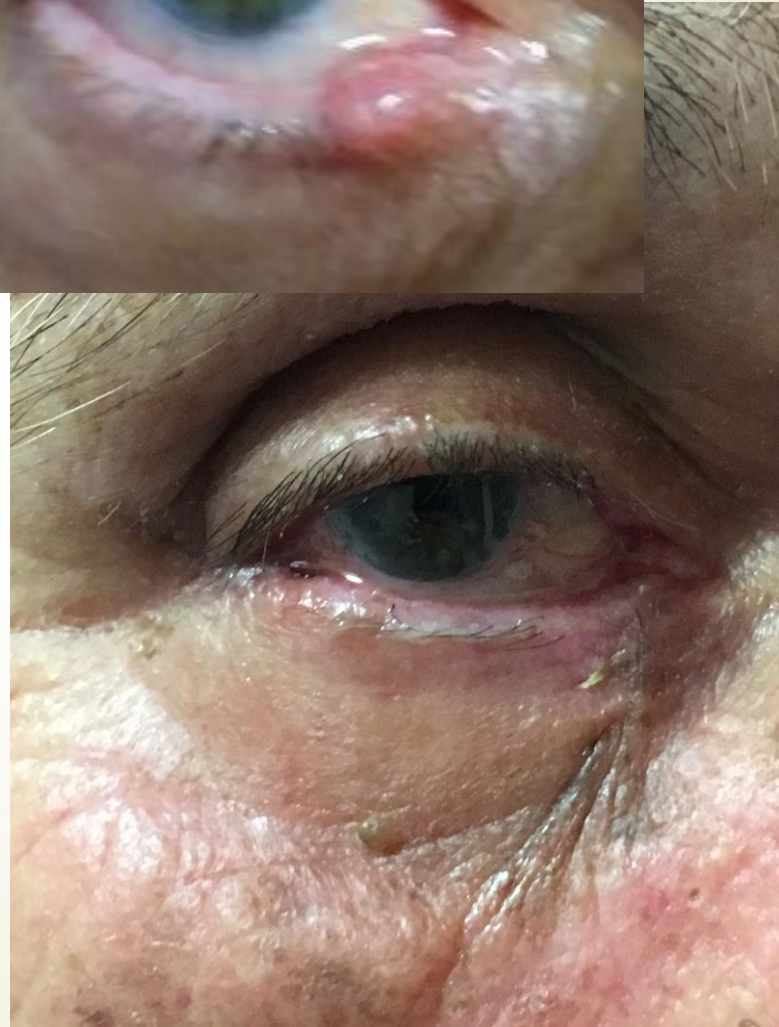
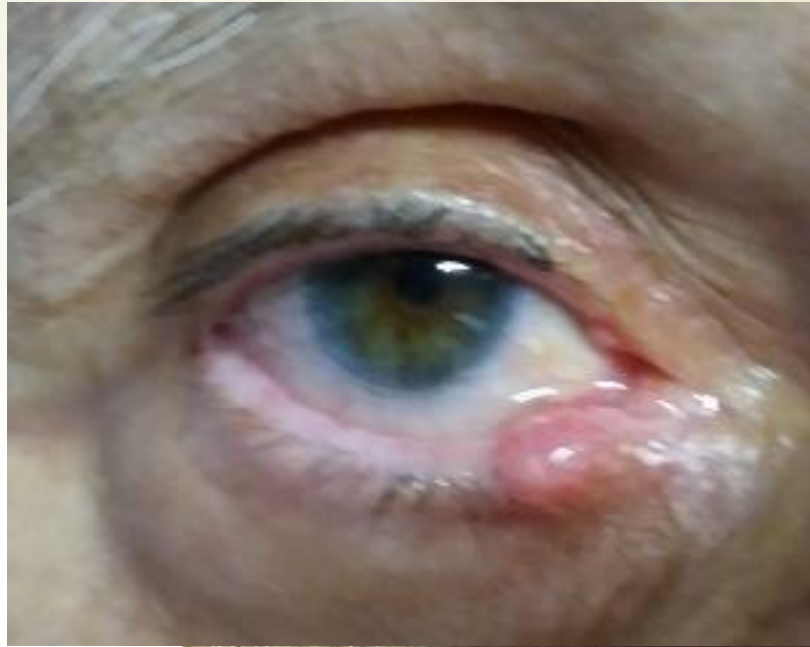






# Θεραπευτική προσέγγιση BCC/ SCC βλεφάρων

- ▶ **Χειρουργική εκτομή και βιοψία-**  
golden standard
  - ▶ Moh's micrographic surgery
  - ▶ Frozen sections
  - ▶ Εκτομή με υγιή όρια 3-4mm
- ▶ **Αποκατάσταση**
  - ▶ Direct closure
  - ▶ Flaps (Tenzel flap)
  - ▶ Grafts (μοσχεύματα)
- ▶ Τοπική θεραπεία- imiquimod/ 5-FU
- ▶ Κρυοθεραπεία
- ▶ Ακτινοθεραπεία
- ▶ Νέες θεραπείες: Vismodegib για ευμεγέθη μη χειρουργήσιμα BCC





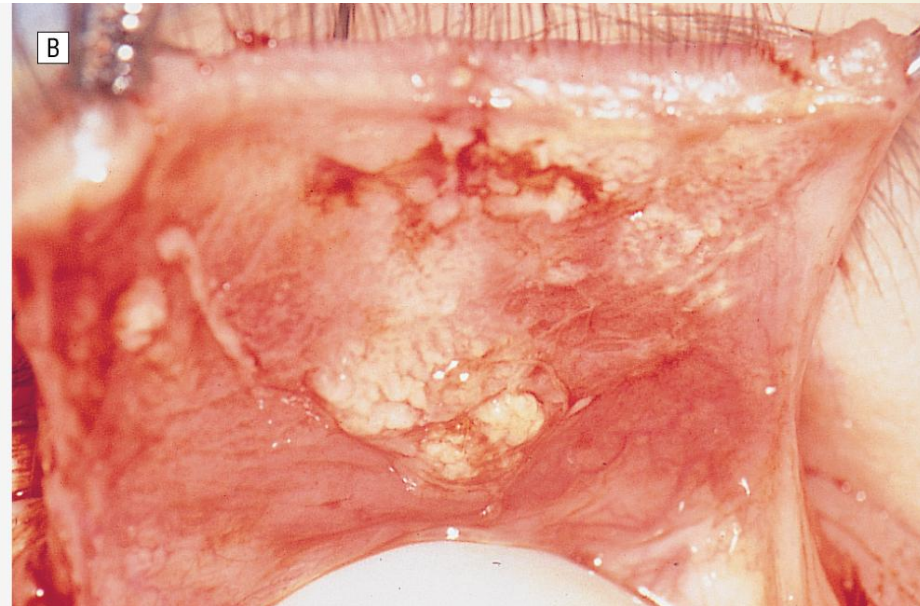
# ΚΑΡΚΙΝΩΜΑ ΣΜΗΓΜΑΤΟΓΟΝΩΝ- ΜΕΙΒΟΜΙΑΝΩΝ ΑΔΕΝΩΝ (SGC)



- ▶ 1-2% κακοήθων όγκων βλεφ.
- ▶ ↑ ηλικία, ♀ φύλο
- ▶ 10% θνησιμότητα, 67% 5ετής θνησιμότητα εάν υπάρχει μετάσταση
- ▶ Muir- Torre syndrome
- ▶ μειβομιοί, αδένες του Zeiss
- ▶ Πιο συχνό άνω βλέφαρο
- ▶ Υποτροπιάζουσα βλεφαρίτιδα/ χαλάζια

# ΚΑΡΚΙΝΩΜΑ ΣΜΗΓΜΑΤΟΓΟΝΩΝ- ΜΕΙΒΟΜΙΑΝΩΝ ΑΔΕΝΩΝ (SGC)

- Υψηλός δείκτης υποψίας
- Mapping biopsies
- Ευρεία εκτομή βλεφάρων
- Εξεντέρωση (αφαίρεση οφθαλμού και κόγχου)



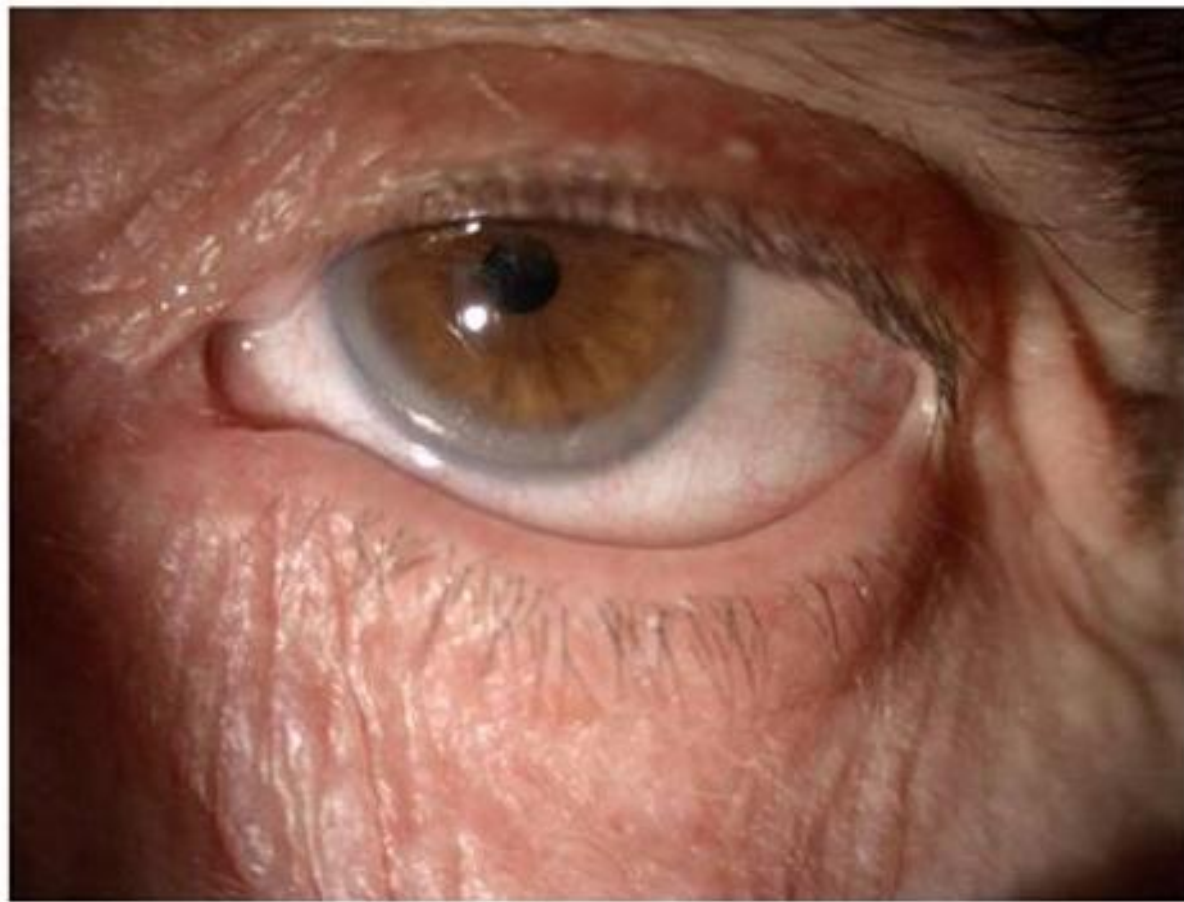
# FLOPPY EYELID SYNDROME



- ▶ Συμπτώματα χρόνιας οφθ. ερυθρότητας, ερεθισμού, εκκρίσεων.
- ▶ Έλλειψη ελαστικής- χαλαρός ταρσός βλεφάρων- τάση αυτόματης αναστροφής άνω βλεφάρων ειδικά στον ύπνο
- ▶ Συσχέτιση με ↑ BMI, υπνική άπνοια, κερατόκονο, σ. Down
- ▶ Υποδιαγνωσθήσα νόσος
- ▶ Διάγνωση κλινική
- ▶ Θεραπεία: βραδινή οφθ αλοιφή
- ▶ Χειρουργική: οριζόντια βράχυνση άνω βλεφάρου (LTS- Lateral Tarsal Strip)



# ΕΠΙΦΟΡΑ ΛΟΓΩ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ “ΔΑΚΡΥΙΚΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ”



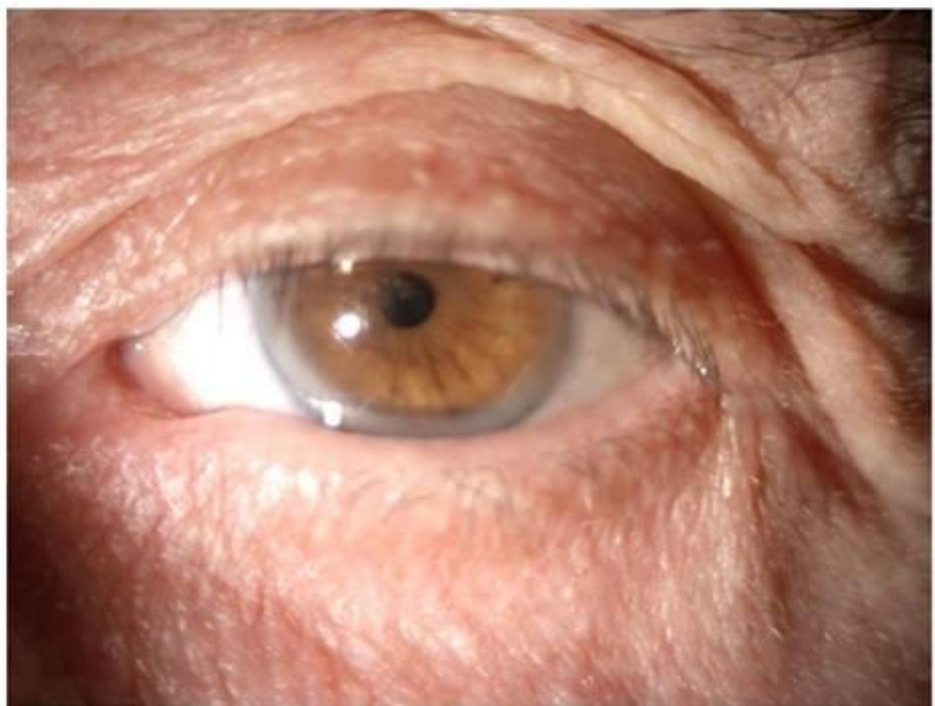
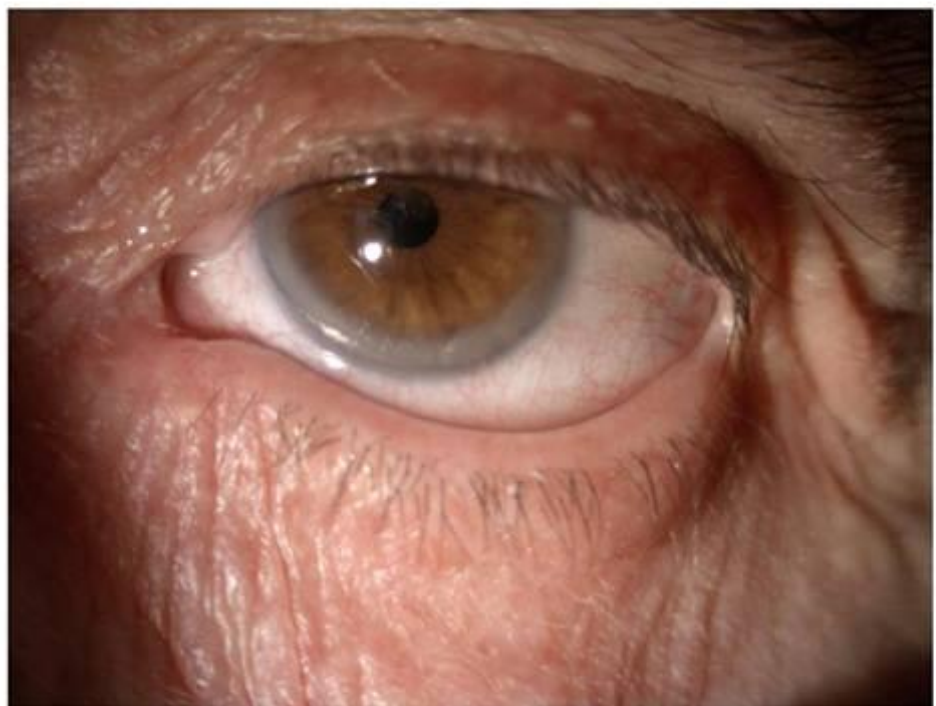
- ▶ Υποδιάγνωση νόσου
- ▶ Ηλικιακή χαλάρωση κάτω βλεφάρου με ή χωρίς εκτρόπιο – ανεπάρκεια “αντίας” δακρύων
- ▶ Διάγνωση κλινική και εξ αποκλεισμού – πλήρης εξέταση επιφοράς
- ▶ Θεραπεία: “ενδυνάμωση” κάτω βλεφάρου με βράχυνση- καλύτερη μέθοδος LTS- Lateral Tarsal Strip





OS

OS



CSE®

CSE®



# ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ

**ΦΩΤΙΟΣ ΤΣΟΓΚΑΣ MD, FEBO**

**ΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ ΟΦΘΑΛΜΙΑΤΡΟΣ, ΠΑΡΓΑΣ 2, ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ**

**ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΟΡΑΣΗΣ ΗΠΕΙΡΟΥ**

EX- OCULOPLASTICS FELLOW WHIPPS CROSS+ THE ROYAL LONDON HOSPITAL,

EX- CATARACT FELLOW MOORFIELDS EYE HOSPITAL, LONDON