



# Ραγοειδής Χιτώνας

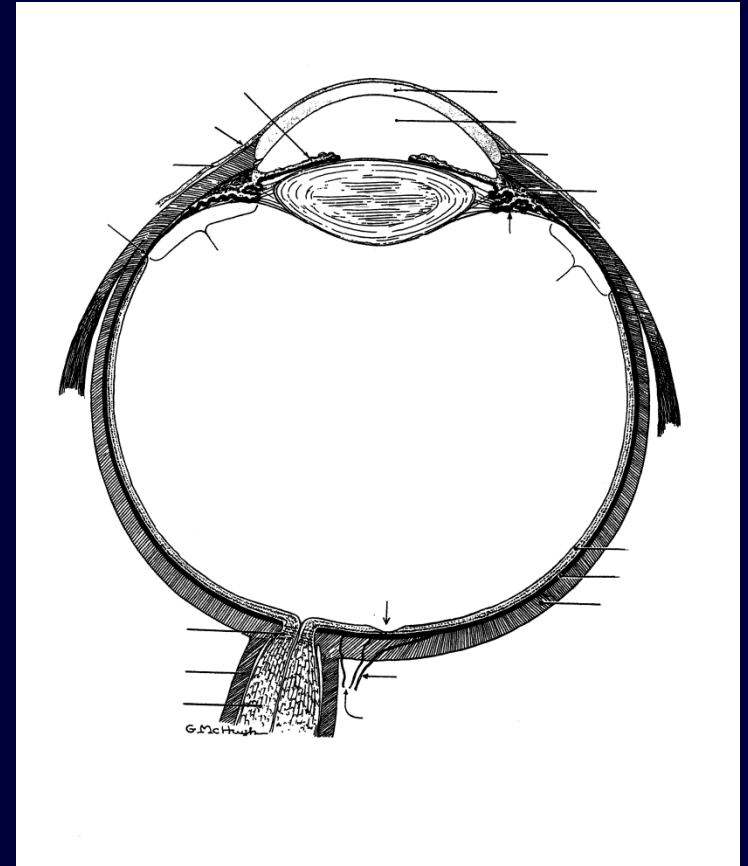
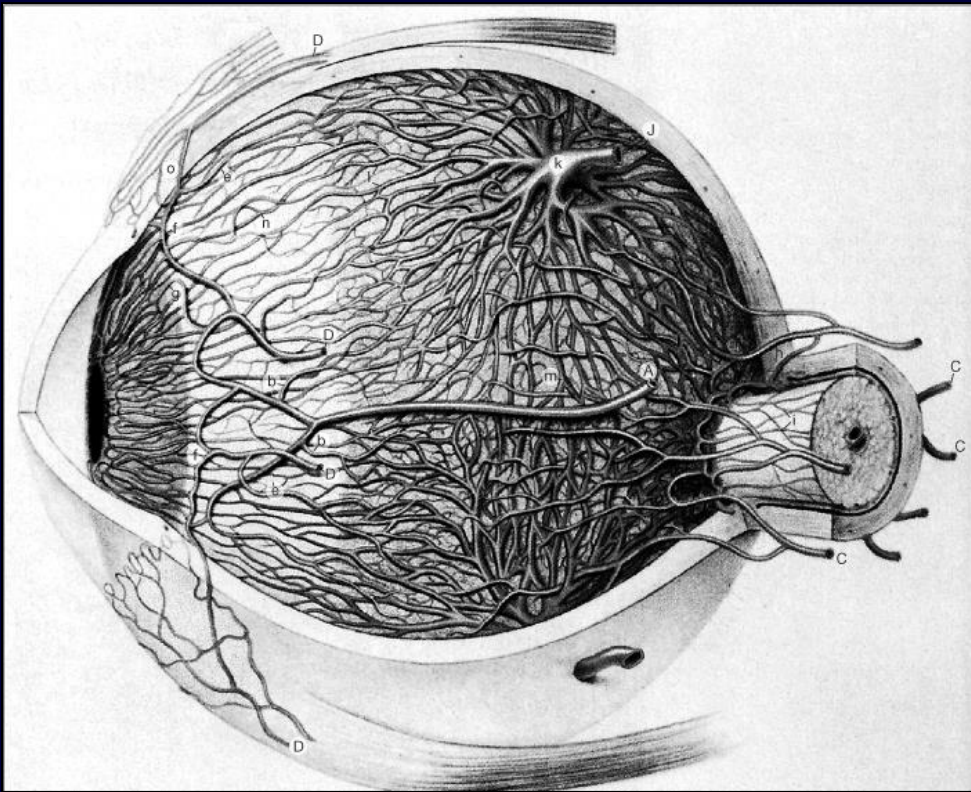
Σοφία Ανδρούδη

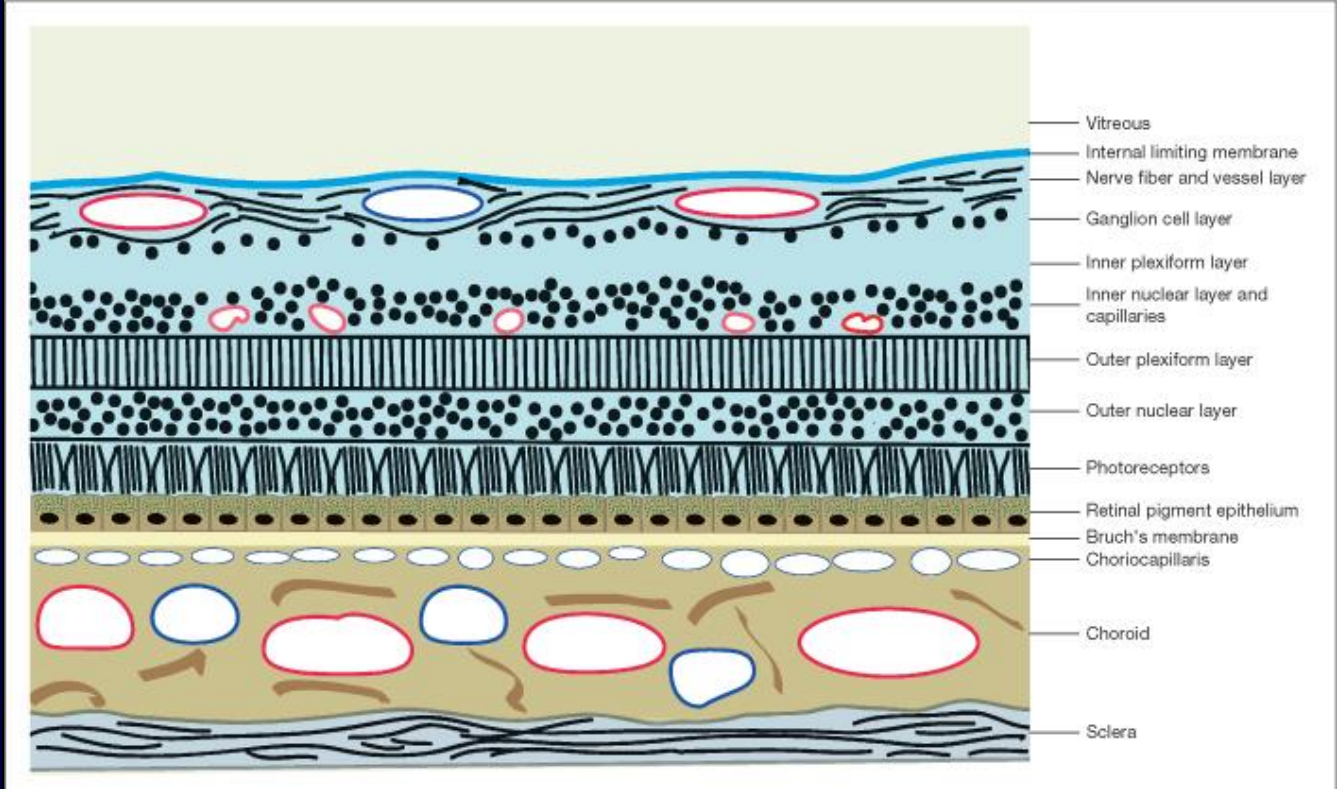
Επίκουρη Καθηγήτρια Οφθαλμολογίας

# Ραγοειδής

Χωρίζεται σε 3 μοίρες

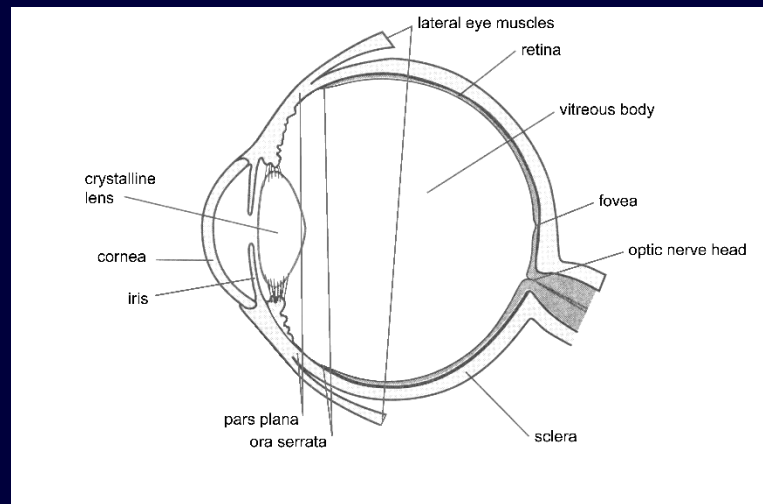
- Ίριδα
- Ακτινωτό σώμα
- Χοριοειδής





Ο οφθαλμός έχει αναπτύξει μηχανισμούς προστασίας έναντι διαφόρων παθογόνων μικροβίων και ανοσολογικών «επιθέσεων» με σκοπό να διατηρήσει την ευαίσθητη δομή και λειτουργία του.

*Van Dooremall JC. Graefes Arch Ophthalmol 1873; 19:358-373*



# Anterior Chamber Immune Deprivation (ACID)

- Το φαινόμενο του ανοσολογικού profile αναγνωρίστηκε από το 1873, όταν παρατήρησαν ότι κύτταρα όγκου που τοποθετήθηκαν στον πρόσθιο θάλαμο σχημάτισαν όγκους που μεγάλωναν σε αντίθεση με τα κύτταρα που είχαν τοποθετηθεί στην επιδερμίδα ή άλλα όργανα.

# Factors contributing to ocular immune privilege

## *Passive*

Blood-retinal barrier	Nonfenestrated vascular endothelium of the retinal vessels and tight junctions among the retinal pigment epithelium
Lack of lymphatic drainage	Absence of lymphatics in the retina - it is present in the choroid
Tissue fluid drainage	Tissue fluid drains via the hematogenous route
Reduced expression of MHC class I and II molecules	Antigen presentation is reduced by reduction of MHC class I and II molecules and APCs. The APCs are altered by the microenvironment to promote immune regulation
Reduced APCs in the retina	
APCs with altered function	

# Aqueous humor

- AC's aqueous humor possesses some immunomodulatory properties, but these properties are not global, i.e. aqueous humor does not inhibit all immune reactions

Kaiser, 1989



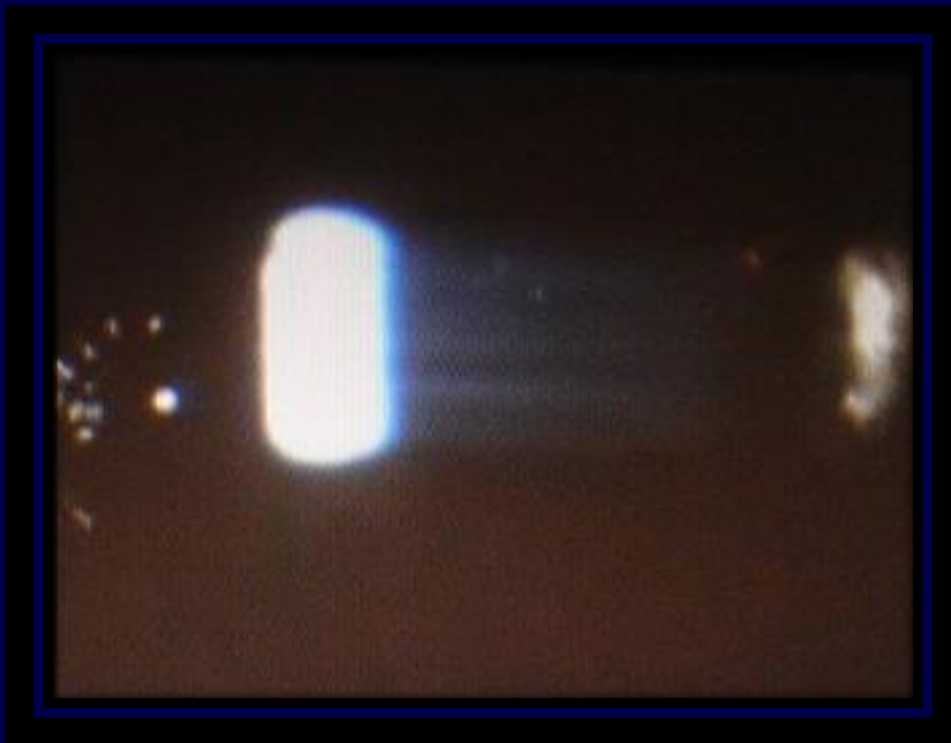
# Ανατομική ταξινόμησης ραγοειδίτιδας

- *Πρόσθια ραγοειδίτιδα (φλεγμονή που εντοπίζεται στον πρόσθιο θάλαμο και μπορεί να προέρχεται από τον κερατοειδή, ίριδα, pars plicata ακτινωτού)*
- Διάμεση ραγοειδίτιδα
- Οπίσθια ραγοειδίτιδα
- Πανραγοειδίτιδα



# Μη ειδικά σημεία πρόσθιας ραγοειδίτιδας

- Flare (ύπαρξη πρωτεΐνης στον Π.Θ. – διάσπαση αιματουδατοειδικού φραγμού – όχι απαραίτητα στην οξεία φάση)
- Κύτταρα Π.Θ. (κυρίως λεμφοκύτταρα)



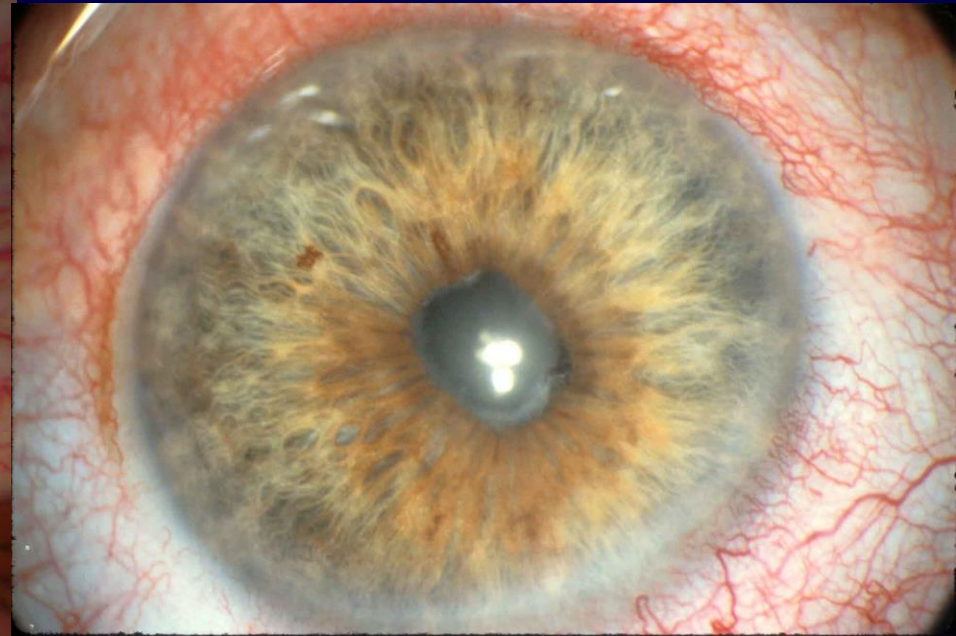
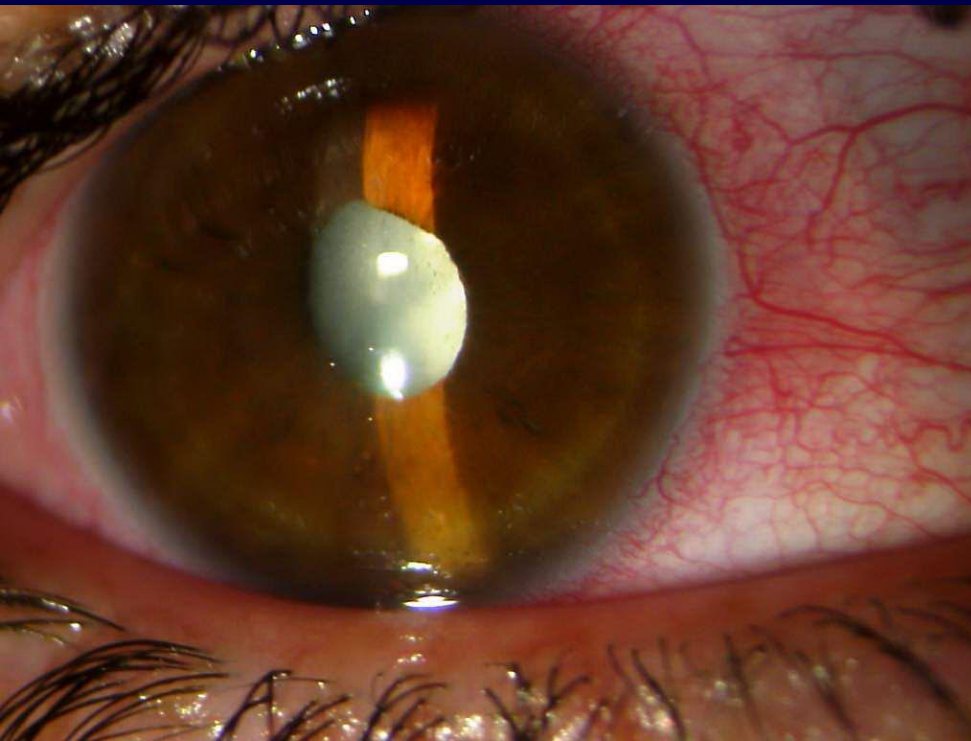
# Βαθμονόμηση κυττάρων

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΥΤΤΑΡΩΝ
+1/2	Σπάνια
+1	Λίγα
+1 1/2	2-7
+2	8-15
+2 1/2	16-30
+3	Αρκετά για να μετρηθούν επακριβώς
+3 1/2	Αρκετά για να μετρηθούν επακριβώς
+4	

*Schlaegel TF Jr. Essentials of Uveitis, Boston 1967*

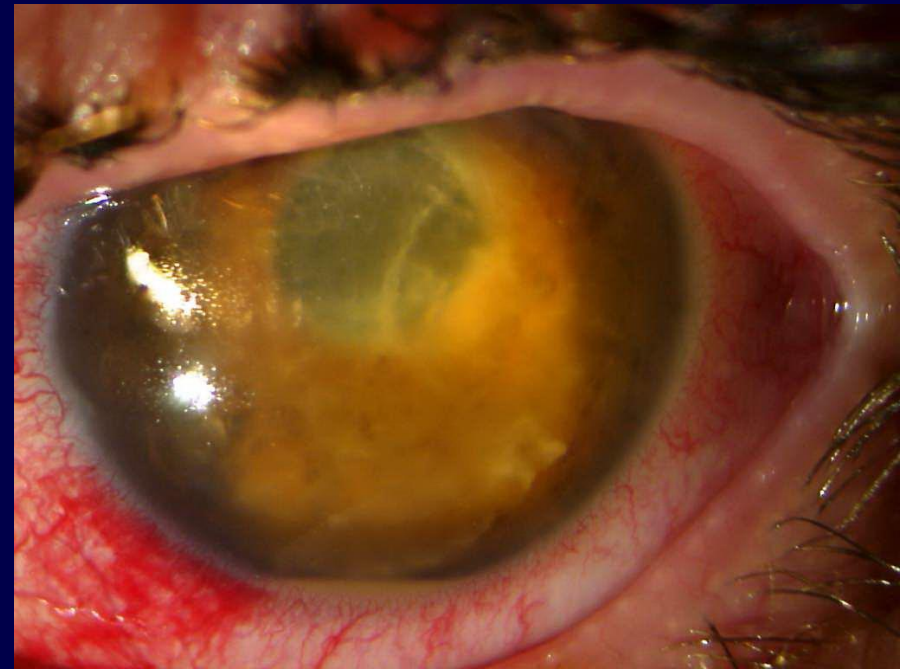
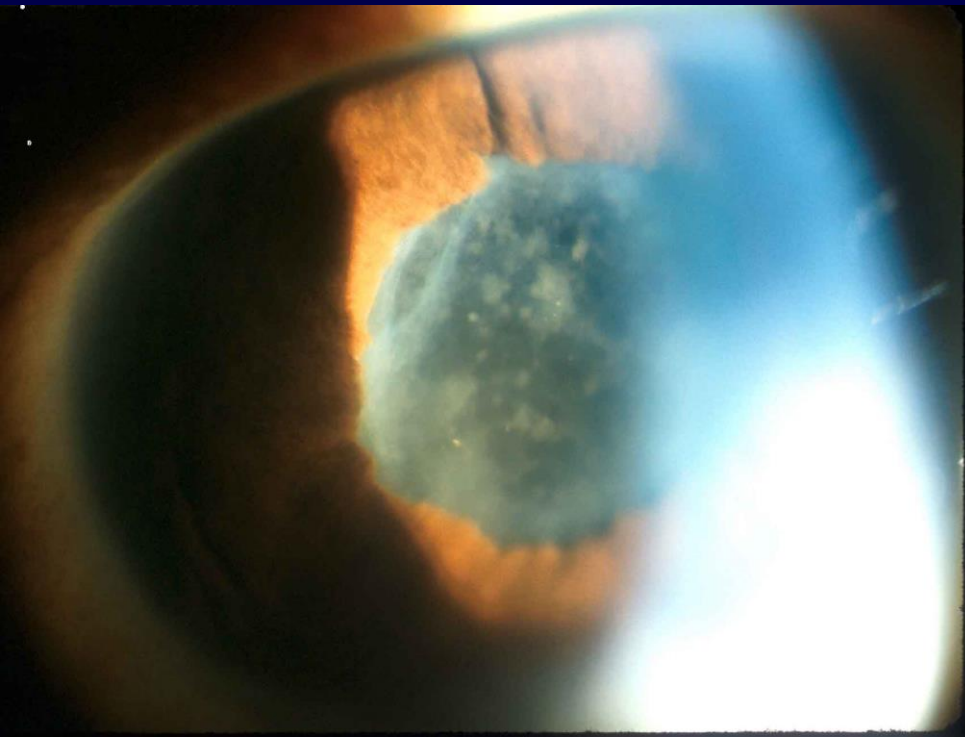
# Μη ειδικά σημεία πρόσθιας ραγοειδίτιδας

- Περικεράτεια ένεση
- Οπίσθιες συνέχειες



# Ειδικά σημεία μη κοκκιωματώδους ραγοειδίτιδας

- Κερατικά ιζήματα (σκόνη)
- Ινική
- Υπόπυο



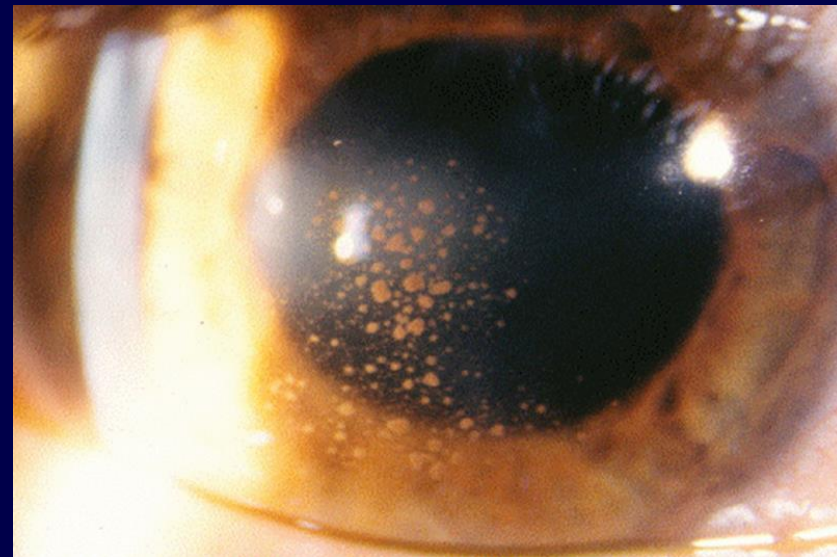
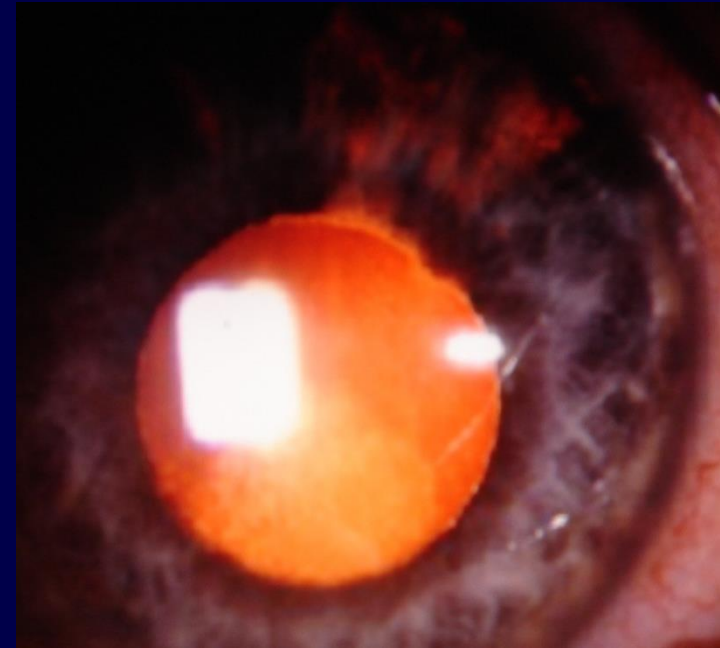
# Ειδικά σημεία: κοκκιωματώδους φλεγμονής

- Λεπτά κερατικά ιζήματα (Fuch's)
- Ιζήματα δίκην λίπους προβάτου
- Οζίδια Koeppe
- Οζίδια Busacca
- Οπίσθιες συνέχειες
- Αλλοίωση της υφής της ίριδας



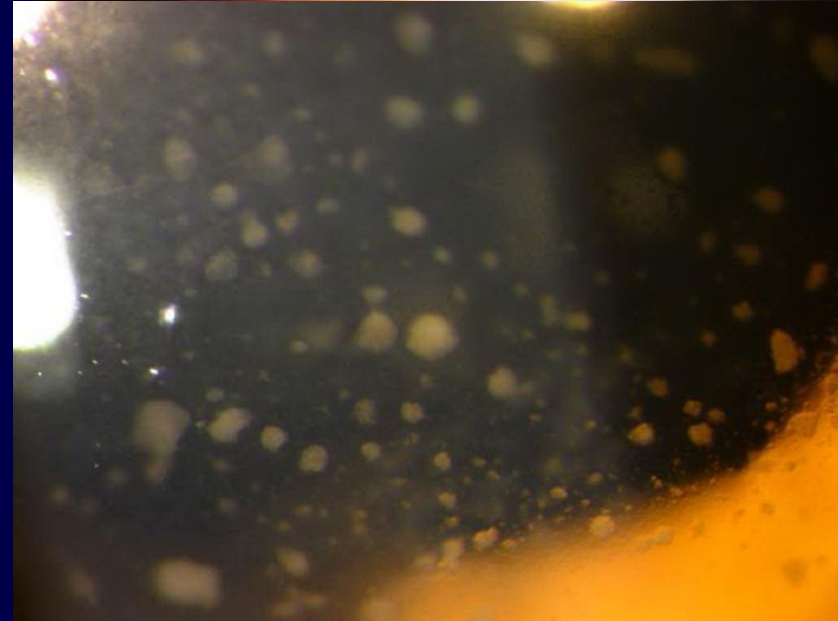
# Ειδικά σημεία: κοκκιωματώδους φλεγμονής

- Λεπτά κερατικά ιζήματα (Fuch's)
- Ιζήματα δίκην λίπους προβάτου
  - Εντοπισμένα
  - Διάσπαρτα
- Οζίδια Koeppe
- Οζίδια Busacca
- Οπίσθιες συνέχειες
- Αλλοίωση της υφής της ίριδας



# Ειδικά σημεία: κοκκιωματώδους φλεγμονής

- Λεπτά κερατικά ιζήματα (Fuch's)
- Ιζήματα δίκην λίπους προβάτου
  - Εντοπισμένα
  - Διάσπαρτα
- Οζίδια Koeppe
- Οζίδια Busacca
- Οπίσθιες συνέχειες
- Αλλοίωση της υφής της ίριδας





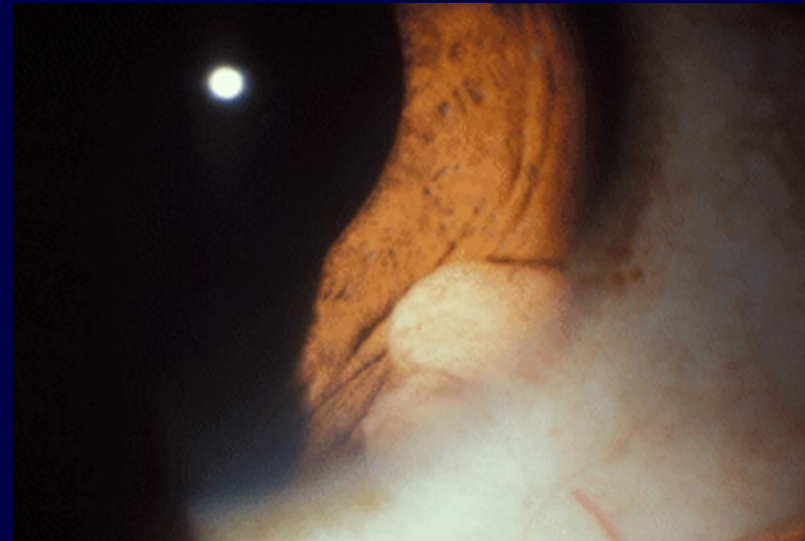
# Ειδικά σημεία: κοκκιωματώδους φλεγμονής

- Λεπτά κερατικά ιζήματα (Fuch's)
- Ιζήματα δίκην λίπους προβάτου
- Οζίδια Koeppe
- Οζίδια Busacca
- Οπίσθιες συνέχειες
- Αλλοίωση της υφής της ίριδας



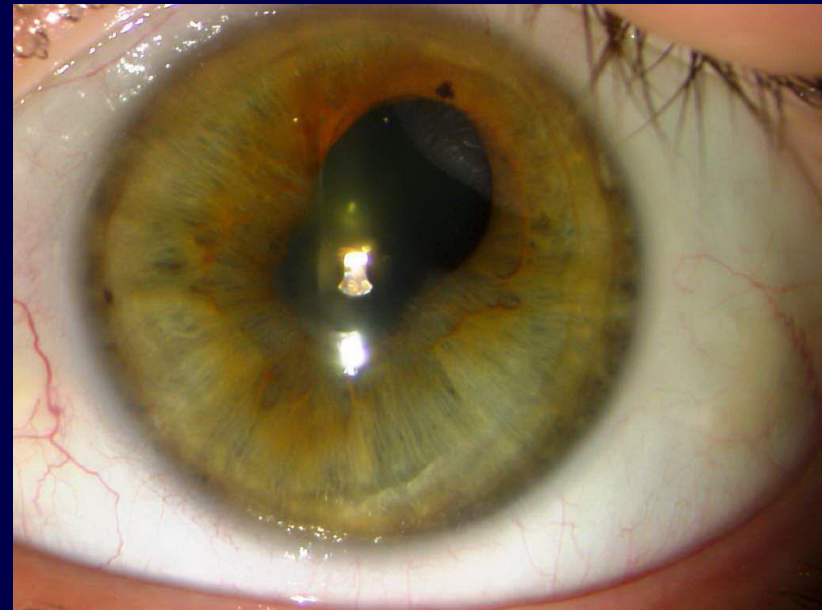
# Ειδικά σημεία: κοκκιωματώδους φλεγμονής

- Λεπτά κερατικά ιζήματα (Fuch's)
- Ιζήματα δίκην λίπους προβάτου
- Οζίδια Koeppe
- Οζίδια Busacca
- Οπίσθιες συνέχειες
- Αλλοίωση της υφής της ίριδας



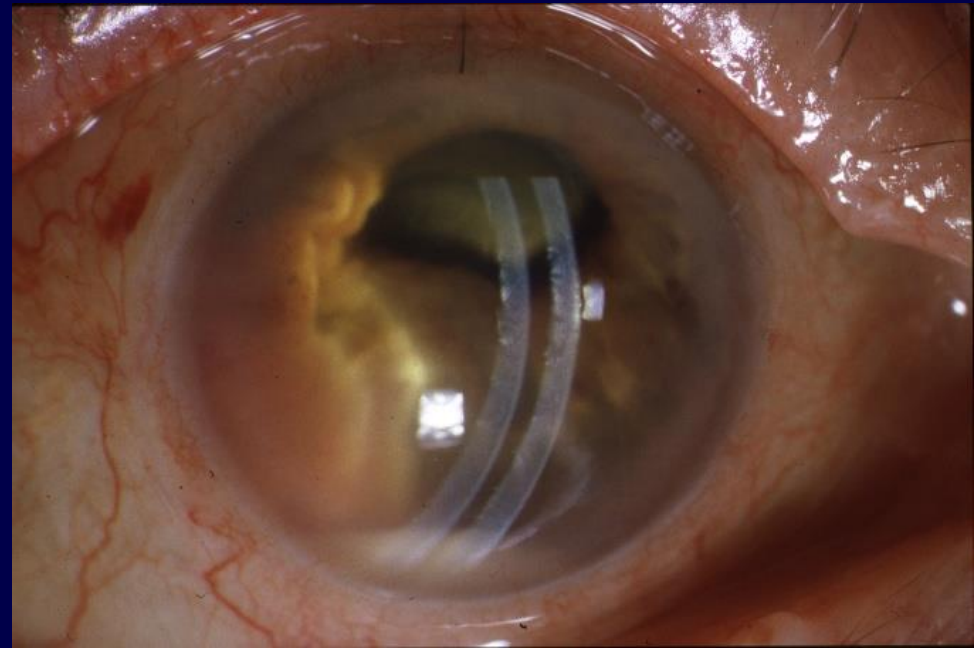
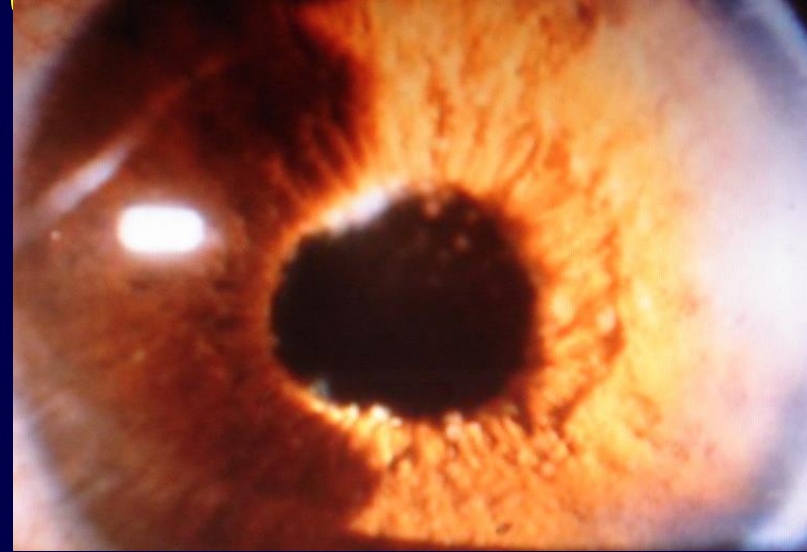
# Ειδικά σημεία: κοκκιωματώδους φλεγμονής

- Λεπτά κερατικά ιζήματα (Fuch's)
- Ιζήματα δίκην λίπους προβάτου
- Οζίδια Koeppe
- Οζίδια Busacca
- Οπίσθιες συνέχειες
- Αλλοίωση της υφής της ίριδας



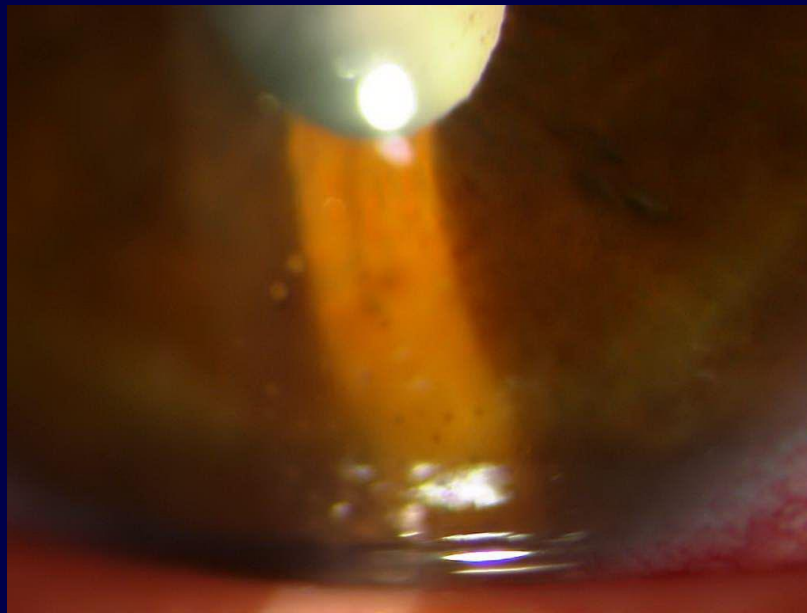
# Ειδικά σημεία: κοκκιωματώδους φλεγμονής

- Λεπτά κερατικά ιζήματα (Fuch's)
- Ιζήματα δίκην λίπους προβάτου
- Οζίδια Koeppe
- Οζίδια Busacca
- Οπίσθιες συνέχειες
- Αλλοίωση της υφής της ίριδας



# Πρόσθια φλεγμονή

- 55% μη κοκκιωματώδη
- 45% κοκκιωματώδη
- Ακόμα και η παρουσία ενός μοναδικού ιζήματος μπορεί να θέσει την διάγνωση κοκκιωματώδους φλεγμονής



# Προσέγγιση πρόσθιας ραγοειδίτιδας

- ΒΗΜΑ 1ο: Βεβαιωθείτε ότι η φλεγμονή περιορίζεται αποκλειστικά στο πρόσθιο ημιμόριο του οφθαλμού
- ΒΗΜΑ 2ο: Κοκκιωματώδης ή μη κοκκιωματώδης φλεγμονή
- ΒΗΜΑ 3ο: Σωστή λήψη ιστορικού
- ΒΗΜΑ 4ο: Θεραπεία

# Συνηθέστερα αίτια πρόσθιας ραγοειδίτιδας

- Ιδιοπαθής
- Αγκυλοποιητική
- Αντιδραστική αρθρίτιδα
- Φλεγμονώδης νόσος εντέρου
- Ψωριασική αρθρίτιδα
- Νόσος Αδαμαντιάδη
- HLA-B27
- Νεανική ρευματοειδής
- Ετεροχρωμική κυκλίτιδα Fuchs'
- Σαρκοείδωση
- Σύφιλη
- Έρπητας
- Σύνδρομο μεταμφίεσης

# Γιατί γίνεται εργαστηριακός έλεγχος??

- Για να αποκλειστούν σημαντικές συστηματικές νόσοι
- Για να αποκλειστούν λοιμώδη / θεραπεύσιμα αίτια
- Προγνωστικά για την πορεία του ασθενή

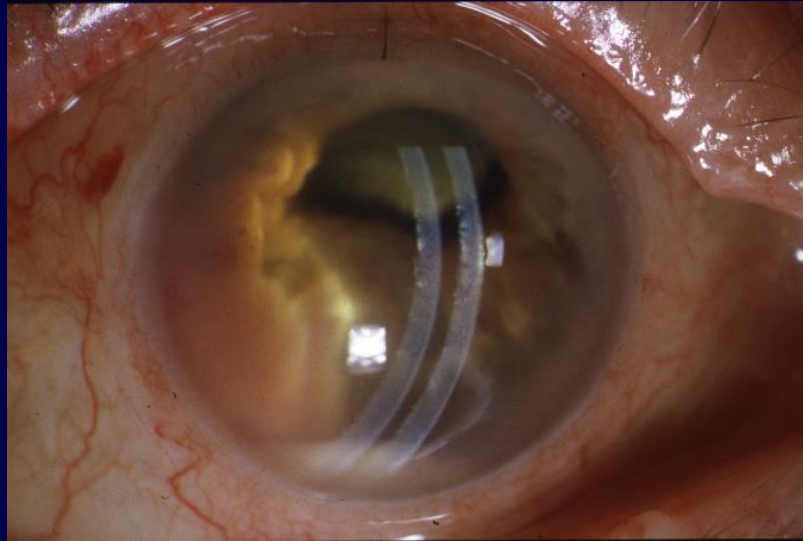


# Ποιός πρέπει να υποβάλλεται σε εργαστηριακό έλεγχο??

- Οι ασθενείς με ραγοειδίτιδα βαριάς μορφής κατά την πρώτη εξέταση
- Υποτροπιάζοντα περιστατικά
- Οι ασθενείς με ενδεικτικά σημεία συστηματικής νόσου
- Περιστατικά για τα οποία θα απαιτηθεί πιθανώς επιθετική θεραπευτική προσέγγιση

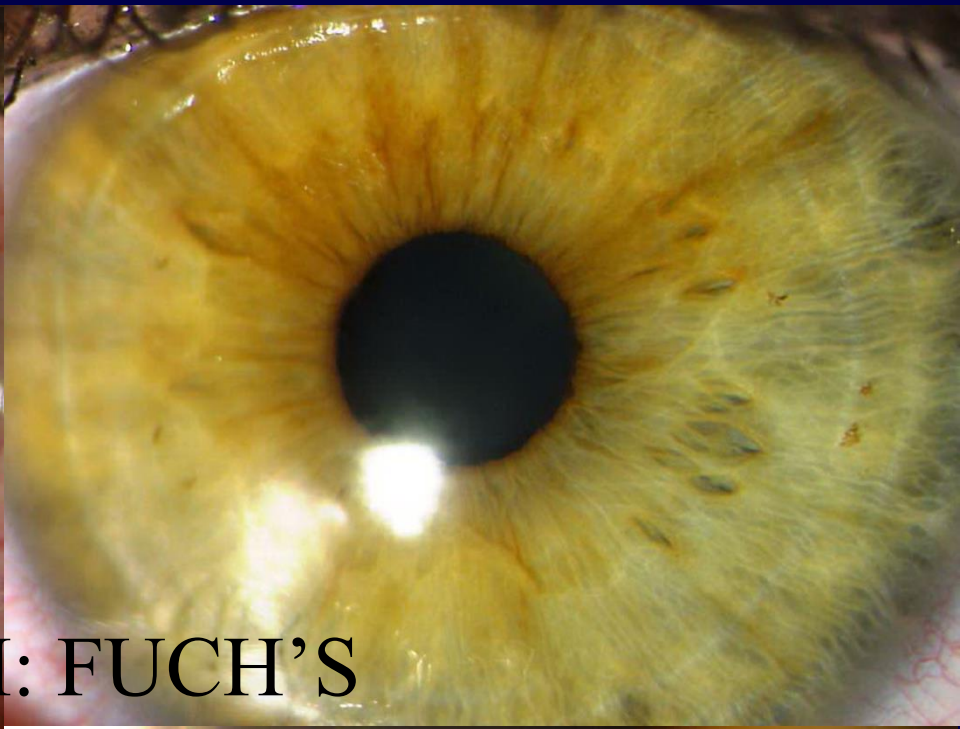
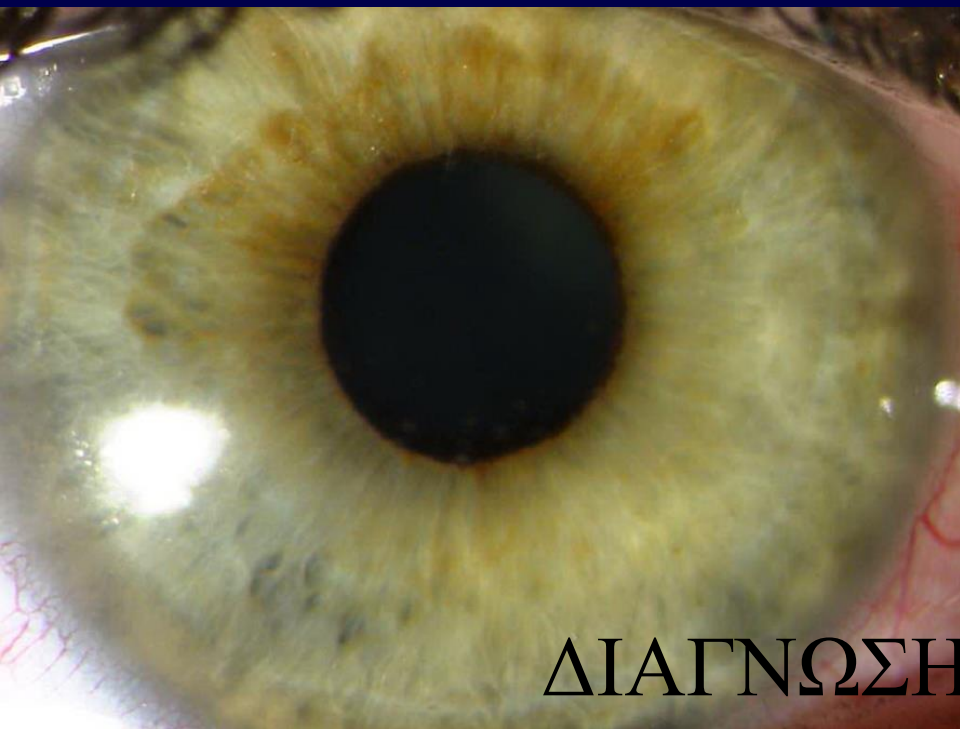
# Οι «χρυσοί» κανόνες

- Διερευνήστε το ανοσολογικό profile του ασθενή (ανοσοκαταστολή ή όχι)
- Υποψία για σύφιλη/TB και έρπητα
- Προσαρμόστε την εργαστηριακή διερεύνηση στα σημεία/συμπτώματα/ιστορικό
- Μη ξεχνάτε τα «υποδυόμενα» σύνδρομα

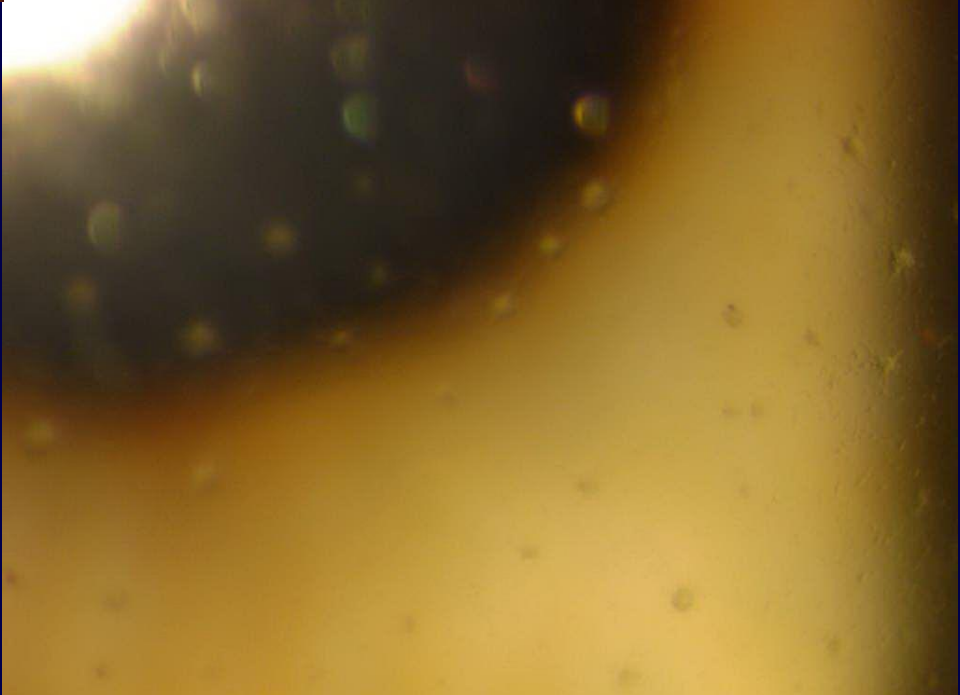
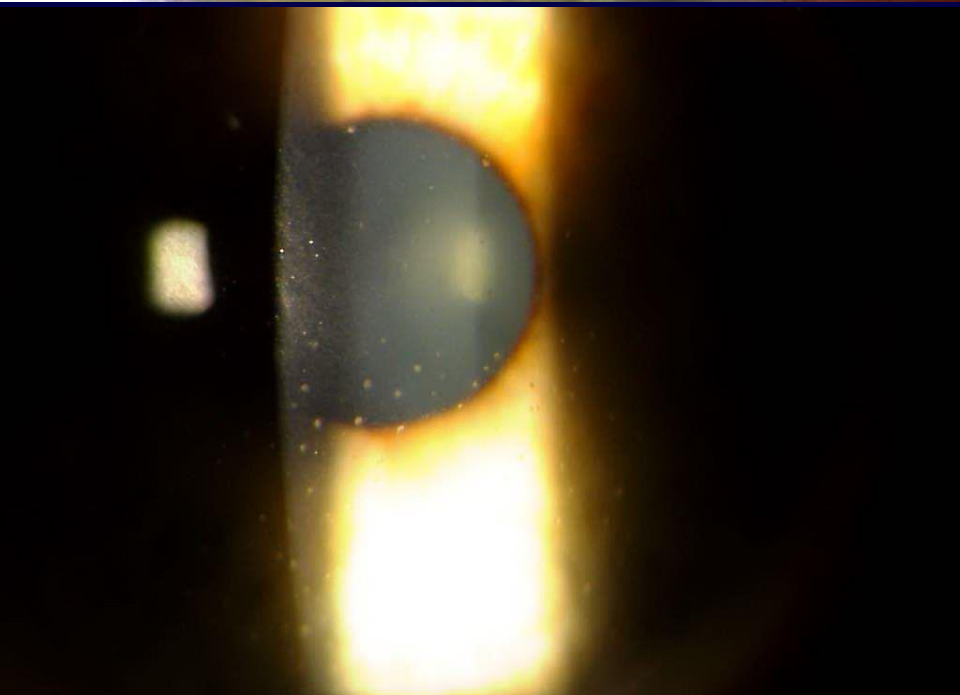


# Ειδικές περιπτώσεις

- Μικρά κερατικά ιζήματα που είναι διάσπαρτα σε όλο το ενδοθήλιο
- Ετερόπλευρα
- Πολικός καταρράκτης
- Ετεροχρωμία
- Μη ειδικά διαγνωστικά test



ΔΙΑΓΝΩΣΗ: FUCH'S



# Ειδικές περιπτώσεις

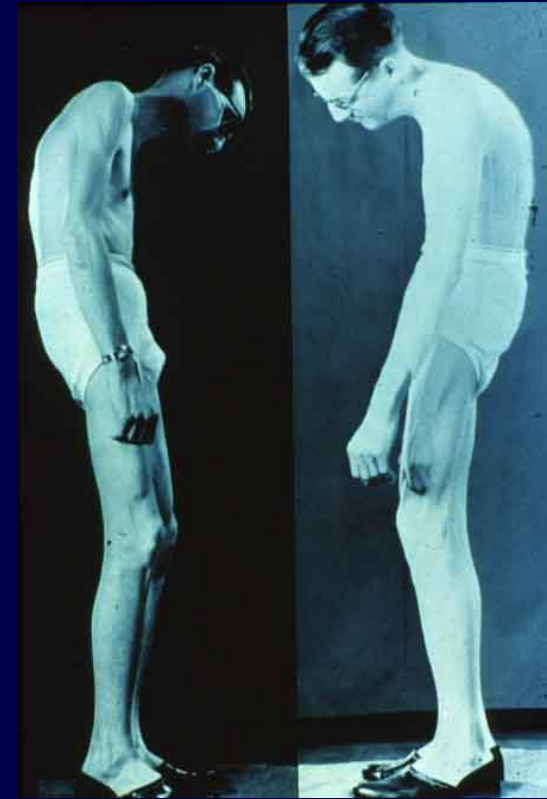
- Μη κοκκιωματώδης πρόσθια ραγοειδίτιδα
- Αμφοτερόπλευρα
- «Λευκός» οφθαλμός
- Band keratopathy
- Ολιγοαρθρική συμμετοχή
- ANA +



- ΔΙΑΓΝΩΣΗ: ΝΕΑΝΙΚΗ ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΗΣ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ

# Ειδικές περιπτώσεις

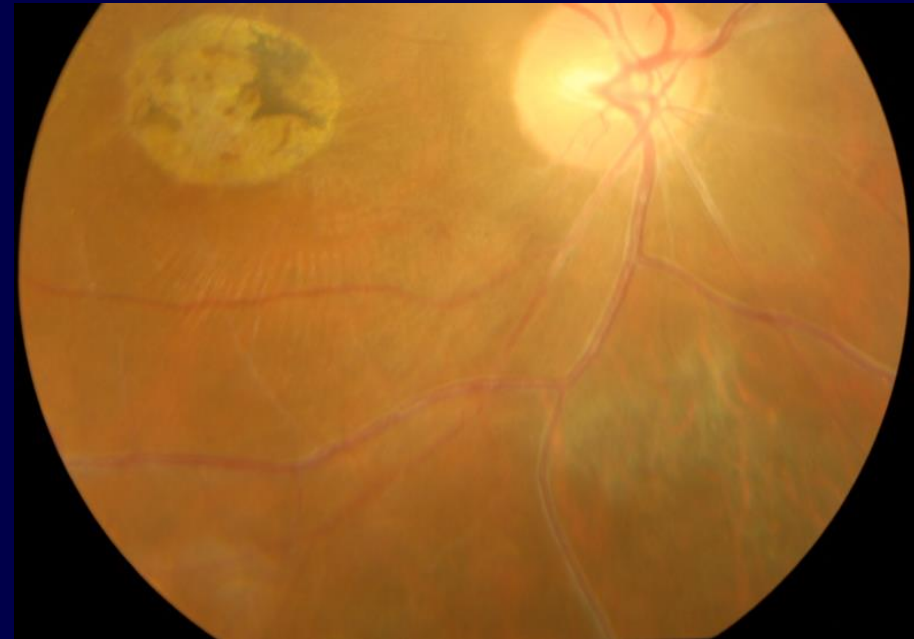
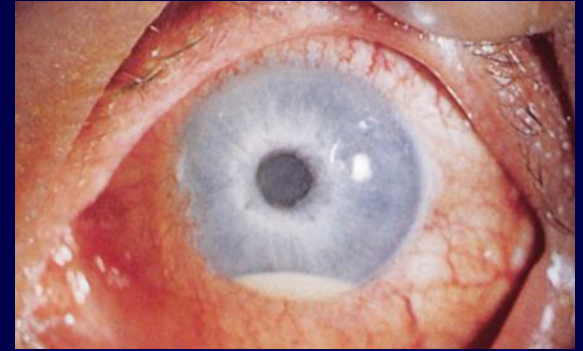
- Ετερόπλευρη “ring-pong” συμμετοχή
- Οξέως ινική/ υπόπυο
- Πόνος στην μέση
- HLA-B27 +



- ΔΙΑΓΝΩΣΗ: HLA-B27 ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗ ΙΡΙΔΟΚΥΚΛΙΤΙΔΑ

# Ειδικές περιπτώσεις

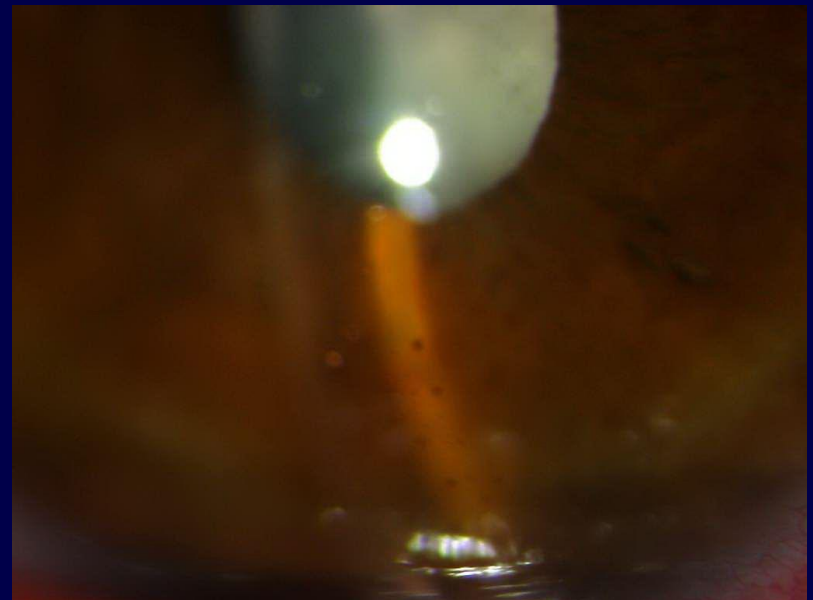
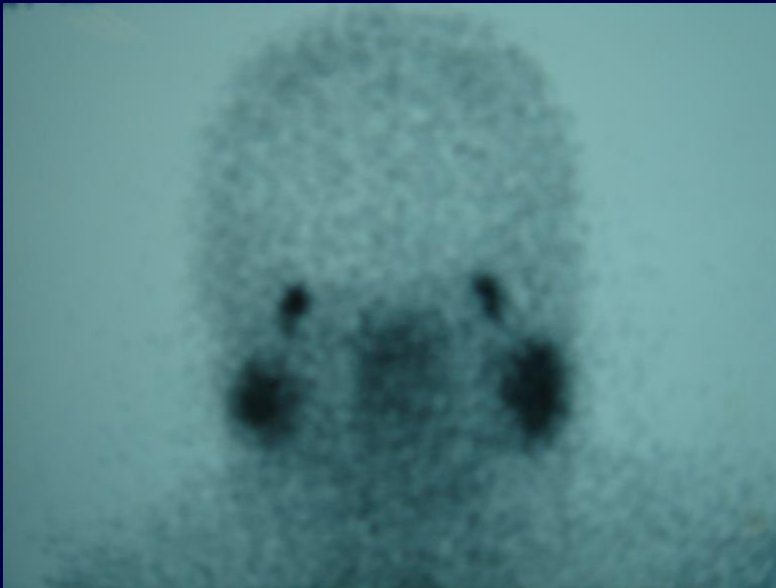
- Υπόπυο
- Αγγειίτιδα
- Άφθες/ Έλκη γεν. οργάνων
- Αρθραλγία
- HLA-B5 +



- ΔΙΑΓΝΩΣΗ: ΝΟΣΟΣ ΑΔΑΜΑΝΤΙΑΔΗ

# Ειδικές περιπτώσεις

- Ιζήματα δίκην λίπους προβάτου
- Αυξημένες τιμές ACE
- Θετικό gallium scan
- Οζίδια Koeppe & Busacca



- ΔΙΑΓΝΩΣΗ: ΣΑΡΚΟΕΙΔΩΣΗ



# Ειδικές περιπτώσεις

- Ιζήματα δίκην λίπους προβάτου
  - Συχνή συμμετοχή οπίσθιου πόλου
  - Α/α θώρακα
  - PPD test
  - Οζίδια Koeppe & Busacca
- 
- ΔΙΑΓΝΩΣΗ: ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

# Mantoux-PPD

< 5mm

Αρνητική

Αποκλείουμε  
ψευδώς –

Επί αμφιβολίας  
επανάληψη της  
δοκιμασίας στο  
άλλο χέρι

5-10mm

Ιστορικό BCG

Άτυπα  
μυκοβακτηρίδια

TB:  
Συμπτωματικός  
Ιστορικό επαφής  
HIV  
Όχι BCG  
Νεογνό

10-15mm

Θεραπεία σαν Tb:

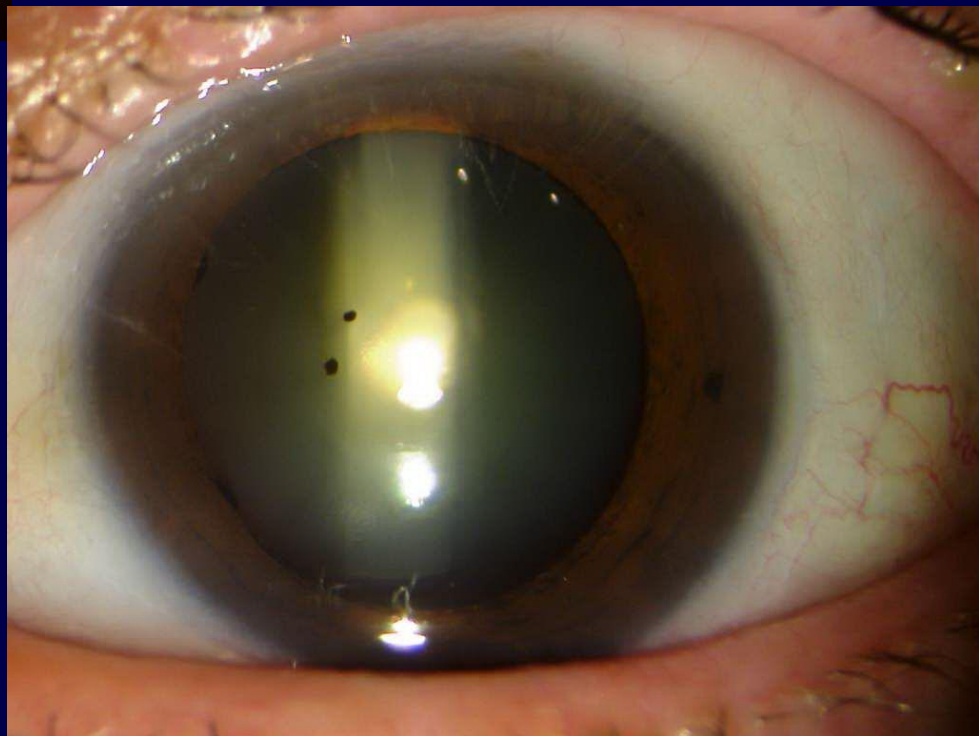
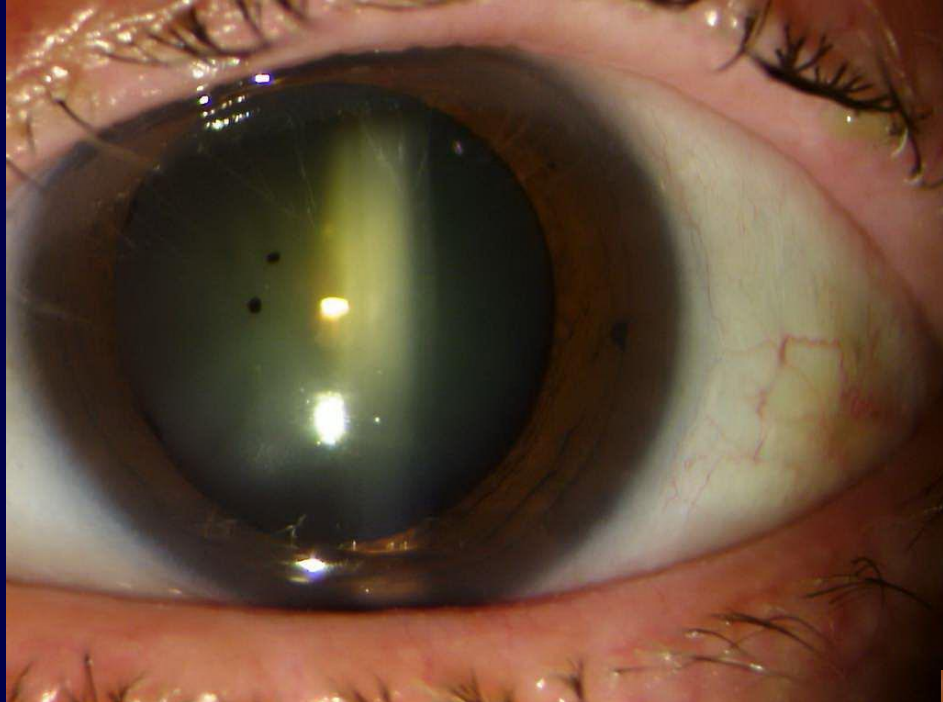
- Ιστορικό επαφής
- Ενδημική περιοχή
- Συμπτώματα
- Ευρήματα A/A

Μπορεί να οφείλεται  
σε BCG;  
Όχι >10mm αύξηση  
από παλαιά Mantoux  
Άτυπα  
μυκοβακτηρίδια

>15mm

Θεραπεία σαν Tb:

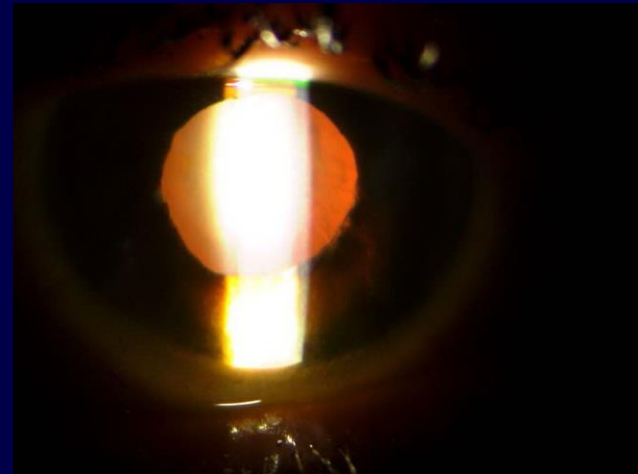
- Ιστορικό επαφής
- Ενδημική περιοχή
- Συμπτώματα
- Ευρήματα A/A





# Ειδικές περιπτώσεις

- Διάχυτα ιζήματα, ετερόπλευρα
- Ατροφία ίριδας
- Υπερτονία
- Απουσία συστηματικών ευρημάτων
- Θετική PCR για ερπητοϊούς



- ΔΙΑΓΝΩΣΗ: ΕΡΠΗΤΙΚΗ

# Ερπητικές ραγοειδίτιδες

- HSV/VZV
- CMV
- Posner-schlossman

# Κοκκιωματώδης ραγοειδίτιδα: Κύριες διαγνωστικές δοκιμασίες

- Αναστολέας μετατρεπτικού ενζύμου και λυσοζύμη ορού
- Mantoux
- FTA-ABS : εξέταση ρουτίνας
- Lyme test : σε θετικό ιστορικό ή μεταναστευτικό ερύθημα

# Έλεγχος για πρόσθια ραγοειδίτιδα

- HLA – test

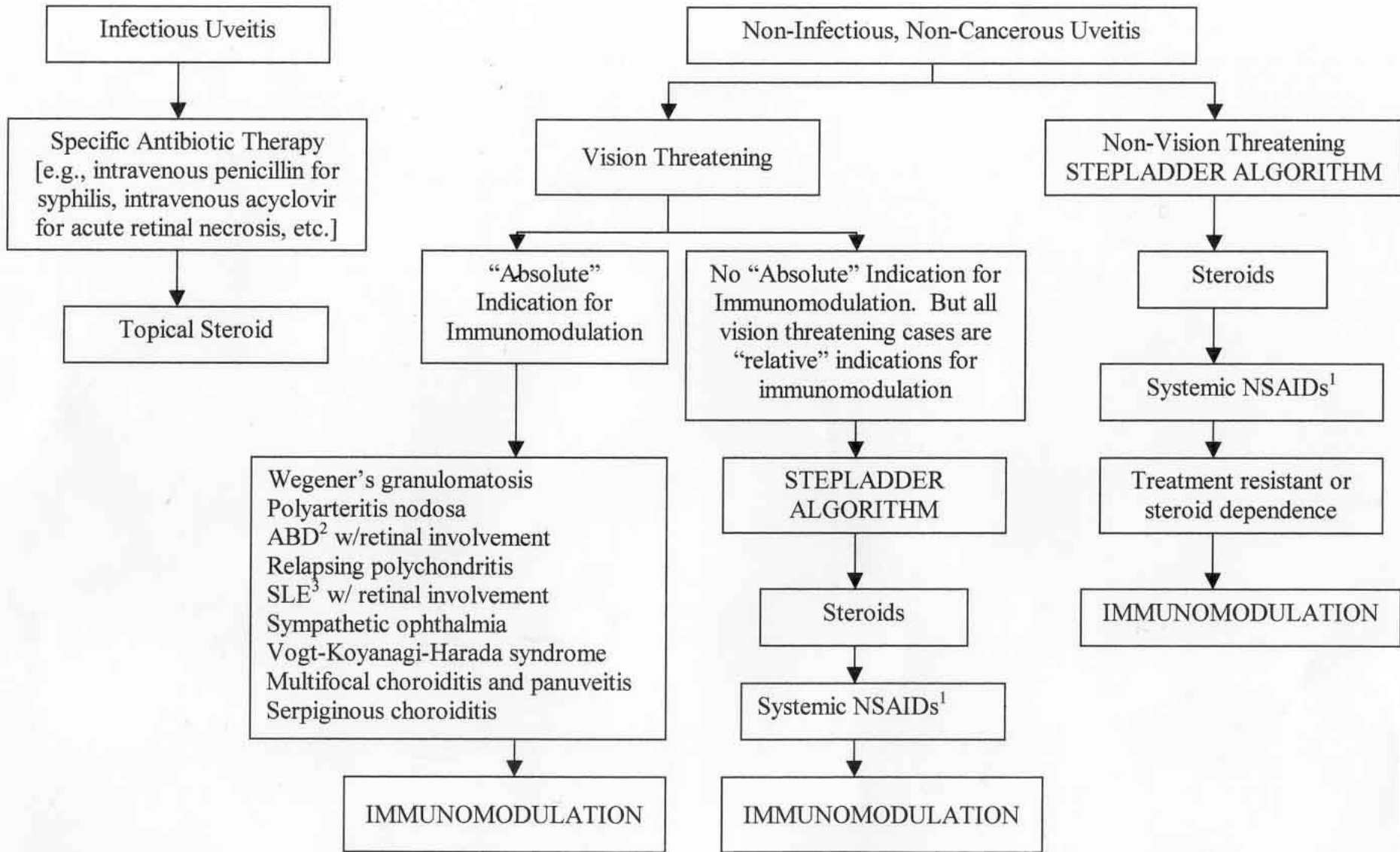
HLA B27

- Νοσήματα κολλαγόνου

ANA, RF, σπάνια cANCA

pANCA, 12% θετικό σε πρόσθια  
ραγοειδίτιδα





1. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs
2. Adamantiades-Behçet’s disease
3. Systemic lupus erythematosus

# Συμπέρασμα


- Η πρόσθια ραγοειδίτιδα δεν είναι αθώα νόσος
- Είναι απαραίτητος ο έλεγχος της φλεγμονής από τα αρχικά στάδια της νόσου.
- Αλγοριθμική χρήση θεραπευτικών επιλογών (στεροειδή και μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, ανοσορρυθμιστικά, κρυοπηξία και υαλοειδεκτομή)

# Δ/Δ Ιρίτιδας από οξύ Γλαύκωμα

Στο οξύ γλαύκωμα υπάρχει κυρίως:

- Βραδύς πόνος με ακτινοβολία στον κόγχο
- Θολός κερατοειδής
- Θάμβος/φωτοφοβία
- Κόρη σε μέση μυδρίαση
- Περικεράτιος ένεση

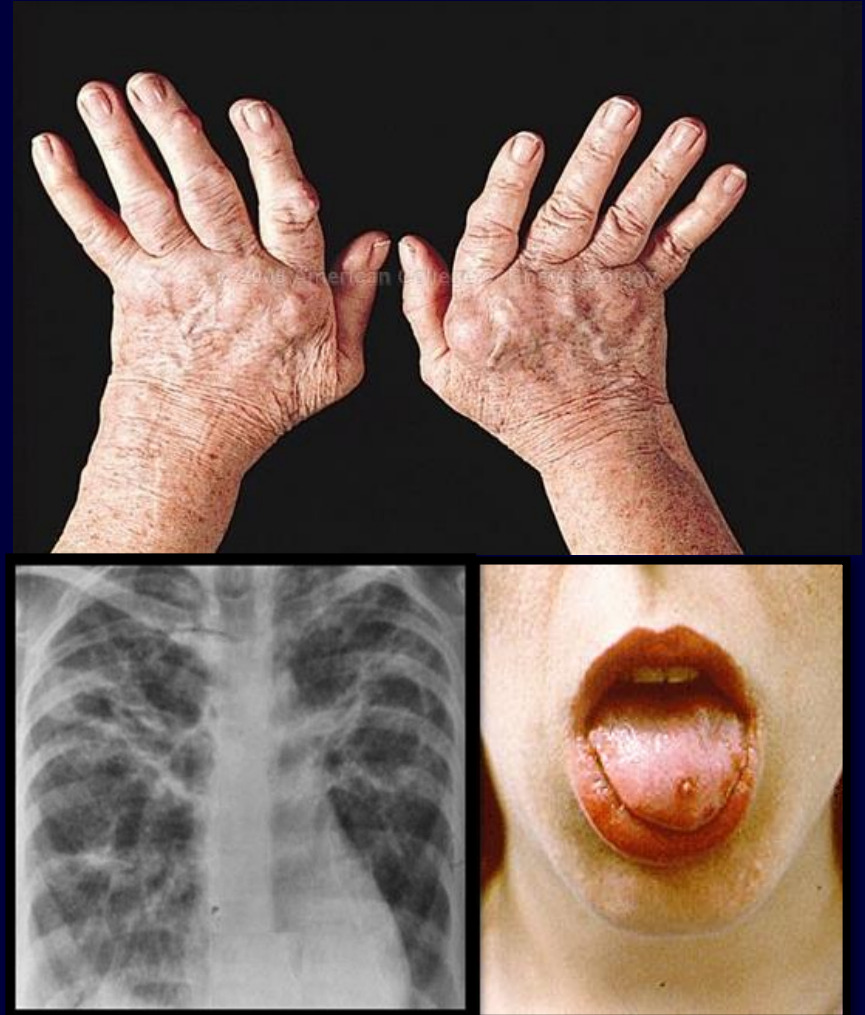
# Δ/Δ ιρίτιδας από επιπεφυκίτιδα

- Βλεννώδεις-πυώδεις εκκρίσεις
- Οπτική οξύτητα 
- Συνοδός βλεφαρίτιδα
- Υπεραιμία βολβικού - ταρσικού επιπεφυκότη



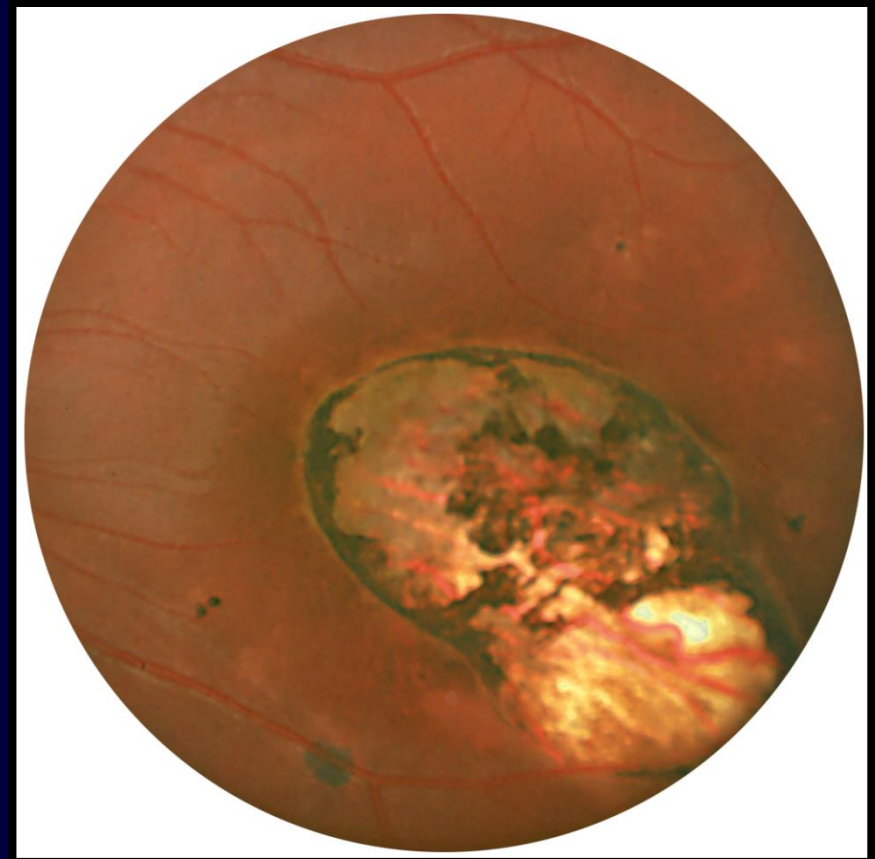
# Αίτια ενδογενούς ραγοειδίτιδας

- i. Αγκυλοποιητική σπονδυλαρθρίτιδα
- ii. Σ. Reiter
- iii. Ρευματοειδής αρθρίτιδα
- iv. Σ. Vogt-Koyanagi-Harada
- v. Ν. Αδαμαντιάδη-Behcet
- vi. Τοξοπλάσμωση
- vii. Οξεία αμφ/δική νέκρωση (MCV)
- viii. Μεταστατική βακτηριδιακή φλεγμονή
- ix. Σαρκοείδωση
- x. Φυματίωση
- xi. Ενδοφθάλμιο λέμφωμα



# Τοξοπλασμική αμφιβληστροχοριοειδίτιδα

- Οφείλεται στο παράσιτο *Toxoplasma gondii*
- Η πρωτομόλυνση είναι ασυμπτωματική
- Η μόλυνση είναι συνήθως συγγενής διαμέσου του πλακούντα
- Εμπλοκή της ωχράς → δραματική μείωση στη λειτουργική όραση
- Αντιμετώπιση μόνο στη φάση της ενεργού χοριοαμφιβληστροειδίτιδας
- ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ
  - i. Σουλφαθιαζίνης
  - ii. Πυριμεθαμίνης
  - iii. Φολλικού οξέος

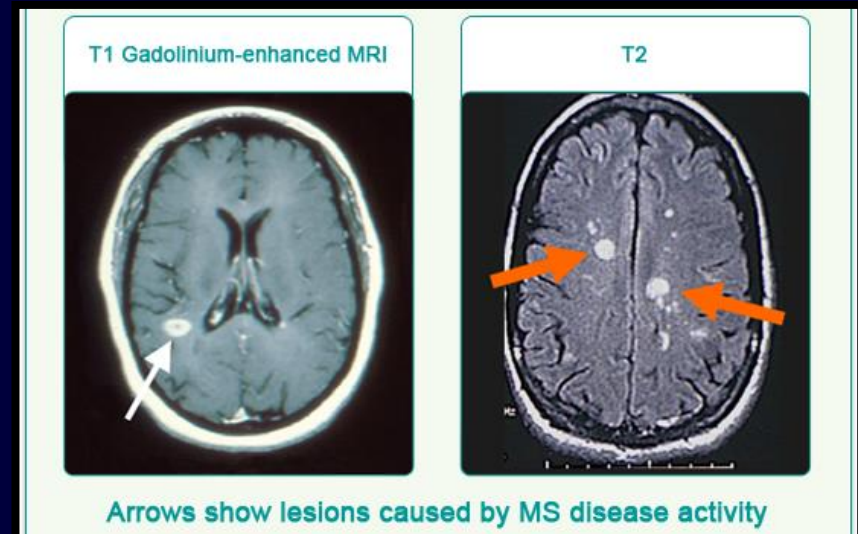


# MS και οφθαλμός

- Στο 1/3 των περιπτώσεων η πρώτη προσβολή είναι οφθαλμική σε ηλικίες 15-50 ετών
- Συνήθως ως οπισθοβολβική νευρίτις, χωρίς ευρήματα από τη θηλή
- Ελάττωση οπτικής οξύτητας
- Κόρη Marcus Gunn
- Οπισθοβολβικό άλγος που επιτείνεται κατά τις κινήσεις
- Παθολογικά προκλητά δυναμικά ινιακού λοβού
- MRI → απομυελινωτικές πλάκες

## Αρχική θεραπεία

- i.v. κορτικοστεροειδή



# Οφθαλμικός Έρπης Ζωστήρας

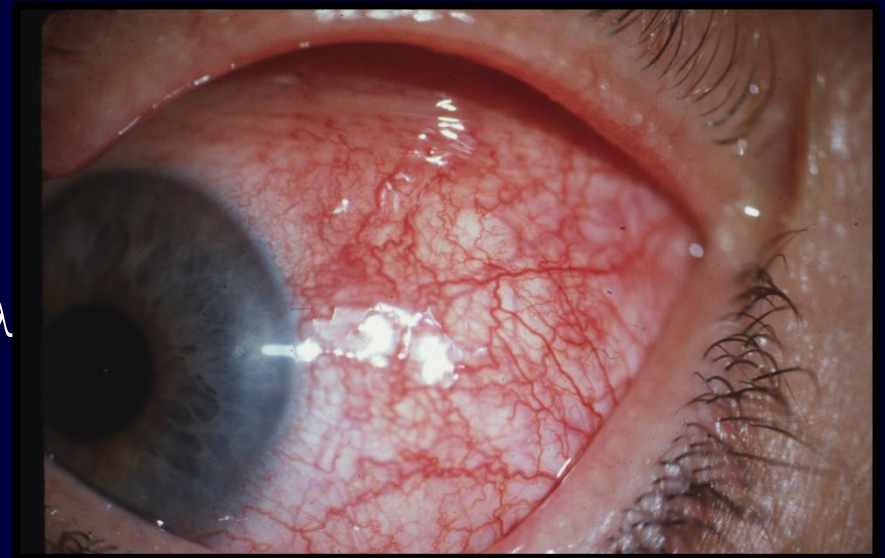
- VZV
- Γάγγλιο του Gasser
- V1 (80%)
- Αίσθημα καύσου και υπεραιμία κατά το δέρμα, φυσαλίδες, βλατίδες, φλύκταινες και εφελκίδες
- Κερατοπάθεια, ιριδοκυκλίτιδα και οφθαλμική υπερτονία.
- Θεραπεία → αναλγητικά, αντιϊικά (ακυκλοβίρη) και αντιμετώπιση των οφθαλμικών επιπλοκών του





# Νόσοι συνδετικού ιστού & οφθαλμός

- Σκληρίτιδα-επισκληρίτιδα
  - i. Νόσοι του κολλαγόνου
  - ii. Γιγαντοκυτταρική αρτηρίτις
  - iii. Ατοπική δερματίτις
  - iv. Ψωριασική αρθρίτις
- Ερυθρότης κατά το σημείο της προσβολής
- Πόνος βαθύς, επιδεινώνεται κατά την ψηλάφηση

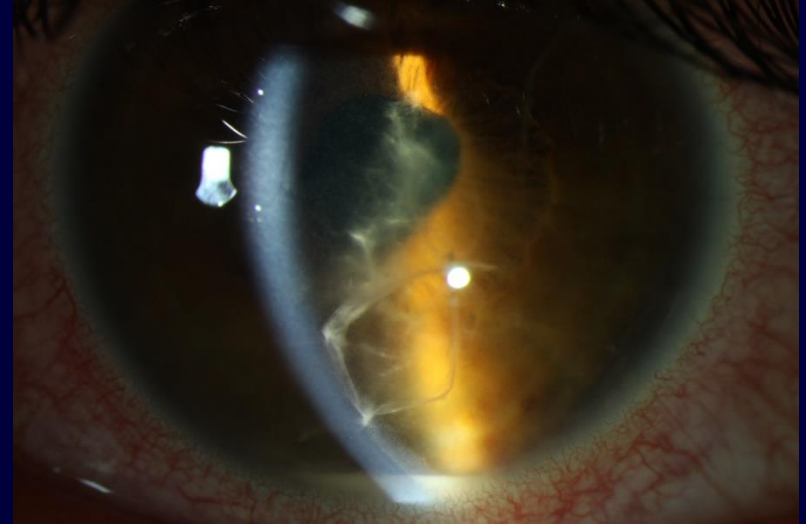


ΘΕΡΑΠΕΙΑ →

Στεροειδή-αντιμεταβολίτες

# N. Αδαμαντιάδη- Behcet και οφθαλμός

- Γενικευμένη αγγειίτιδα
  - a) ιρίτιδα με υπόπυο
  - b) άφθες στο στόμα
  - c) εξελκώσεις στα γεννητικά όργανα
  - d) αποφρακτική αγγειίτιδα στον αμφιβληστροειδή
  - e) Θετικά HLA B5



- Έχει βαριά πρόγνωση
- Αντιμετωπίζεται με κορτικοστεροειδή, κυκλοσπορίνη

