



ΝΙΚΟΣ Ν. ΜΑΡΚΟΜΙΧΕΛΑΚΗΣ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

ΟΦΘΑΛΜΙΚΗΣ ΦΛΕΓΜΟΝΗΣ

ΚΑΙ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ ΟΦΘΑΛΜΟΥ

<https://www.eyepathology.gr>

Νόσος
Οφθαλμικής Επιφάνειας
ή
Νόσος
Ξηρού Οφθαλμού

Στο 3% - 20% του γενικού πληθυσμού ανάλογα με την ηλικία

Frrand KF, et al. Am J Ophthalmol 2017;182:90-98



Στο 3% - 20% του γενικού πληθυσμού ανάλογα με την ηλικία

Frrand KF, et al. Am J Ophthalmol 2017;182:90-98

◆ 87,6

◆ Ενδοφθάλμιες φλεγμονές

■ Εξωτερικές φλεγμονές

■ 12,4

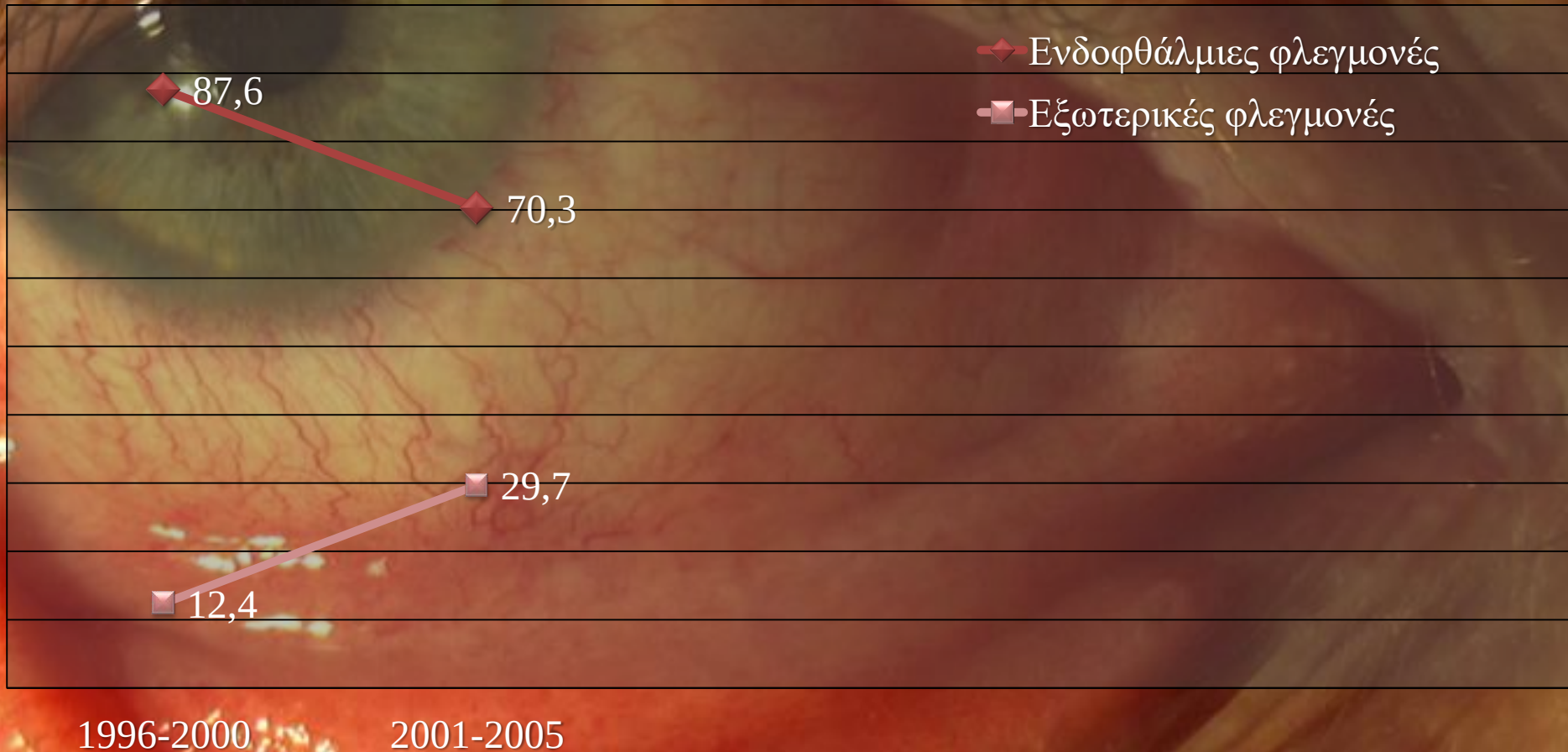
1996-2000

1996-2011: Τμήμα Φλεγμονών και Ανοσολογίας Οφθαλμών Γ.Ν.Α «Γ.Γεννηματάς»

2012-2017: Ινστιτούτο Οφθαλμικής Φλεγμονής και Παθολογίας Οφθαλμών

Στο 3% - 20% του γενικού πληθυσμού ανάλογα με την ηλικία

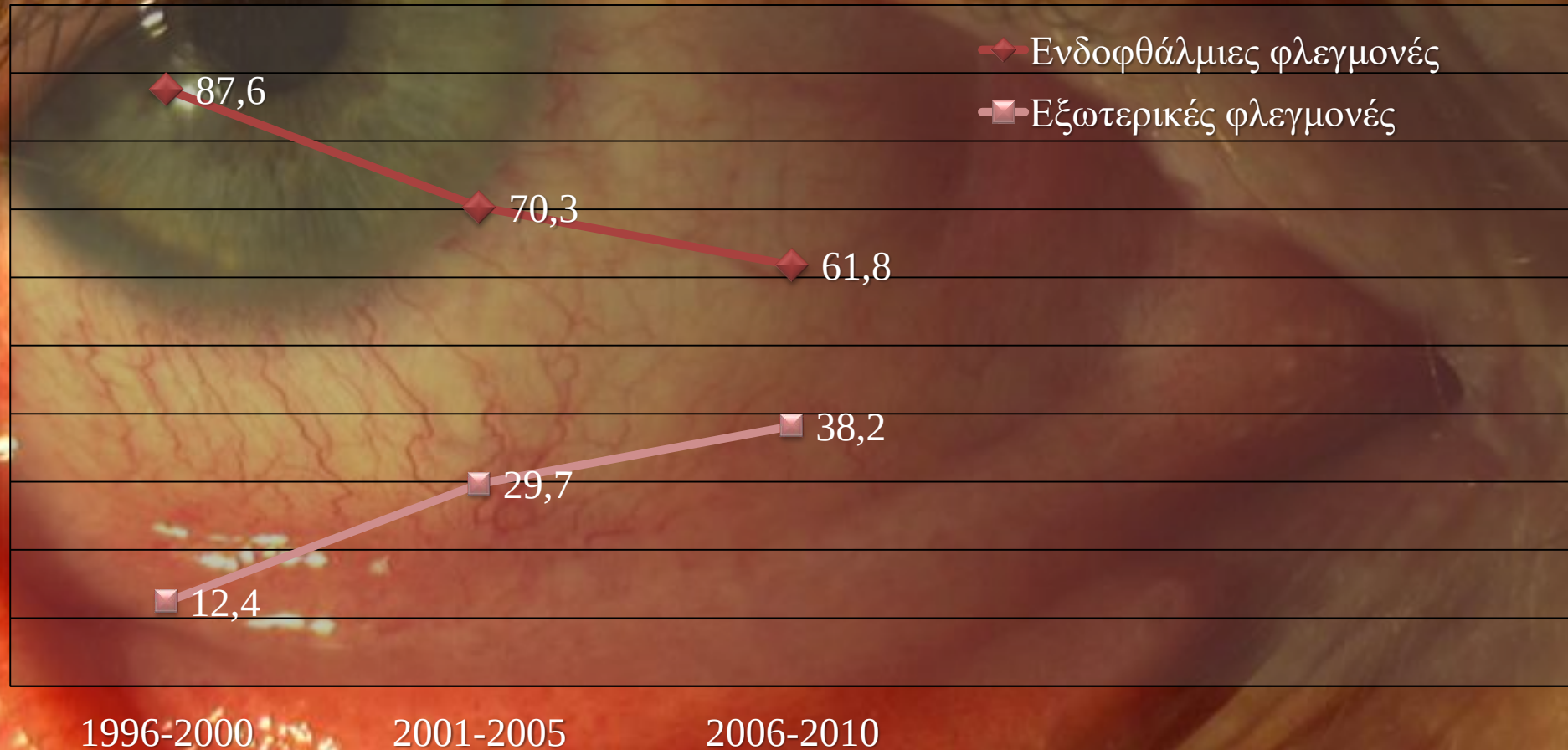
Frrand KF, et al. Am J Ophthalmol 2017;182:90-98



1996-2011: Τμήμα Φλεγμονών και Ανοσολογίας Οφθαλμών Γ.Ν.Α «Γ.Γεννηματάς»
2012-2017: Ινστιτούτο Οφθαλμικής Φλεγμονής και Παθολογίας Οφθαλμών

Στο 3% - 20% του γενικού πληθυσμού ανάλογα με την ηλικία

Frrand KF, et al. Am J Ophthalmol 2017;182:90-98

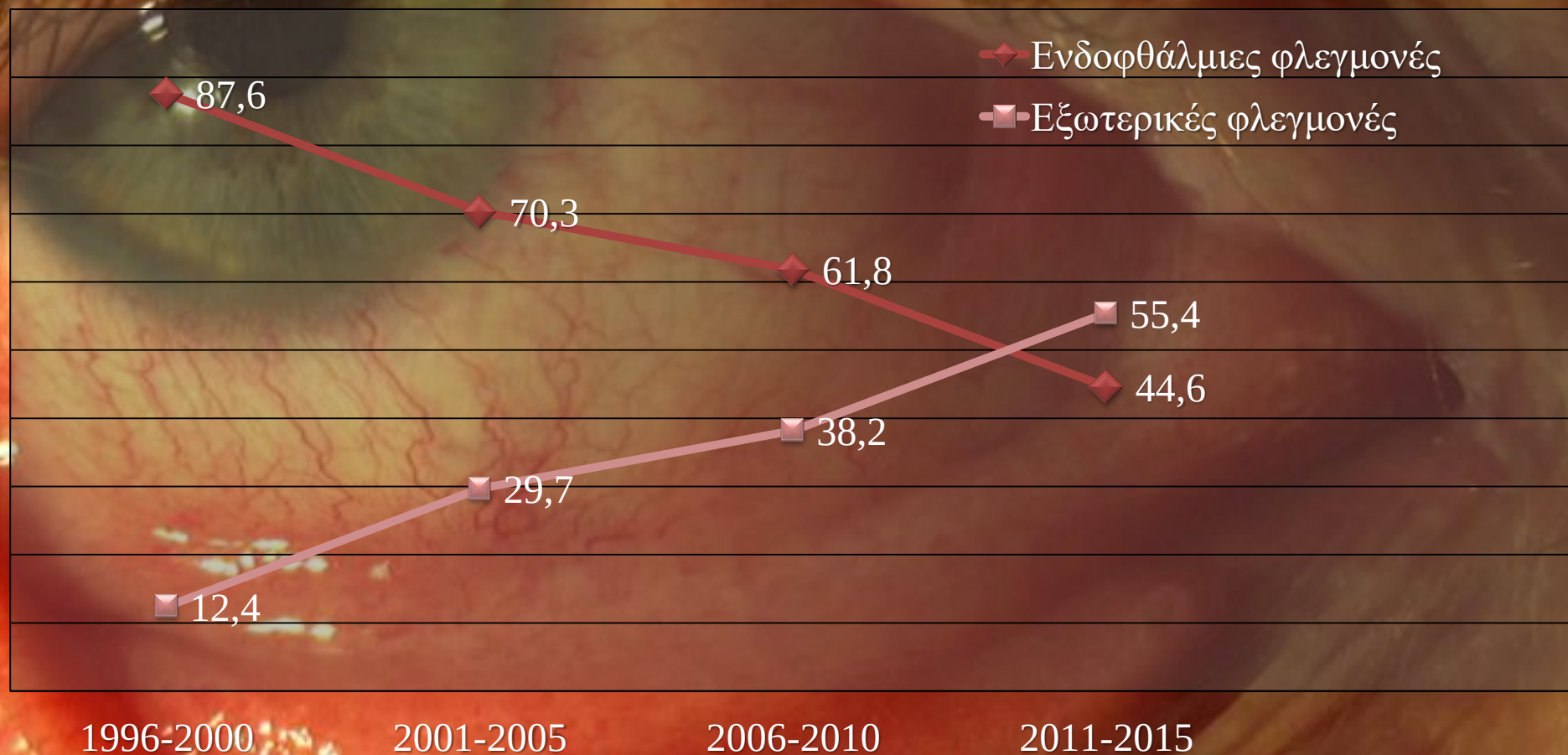


1996-2011: Τμήμα Φλεγμονών και Ανοσολογίας Οφθαλμών Γ.Ν.Α «Γ.Γεννηματάς»

2012-2017: Ινστιτούτο Οφθαλμικής Φλεγμονής και Παθολογίας Οφθαλμών

Στο 3% - 20% του γενικού πληθυσμού ανάλογα με την ηλικία

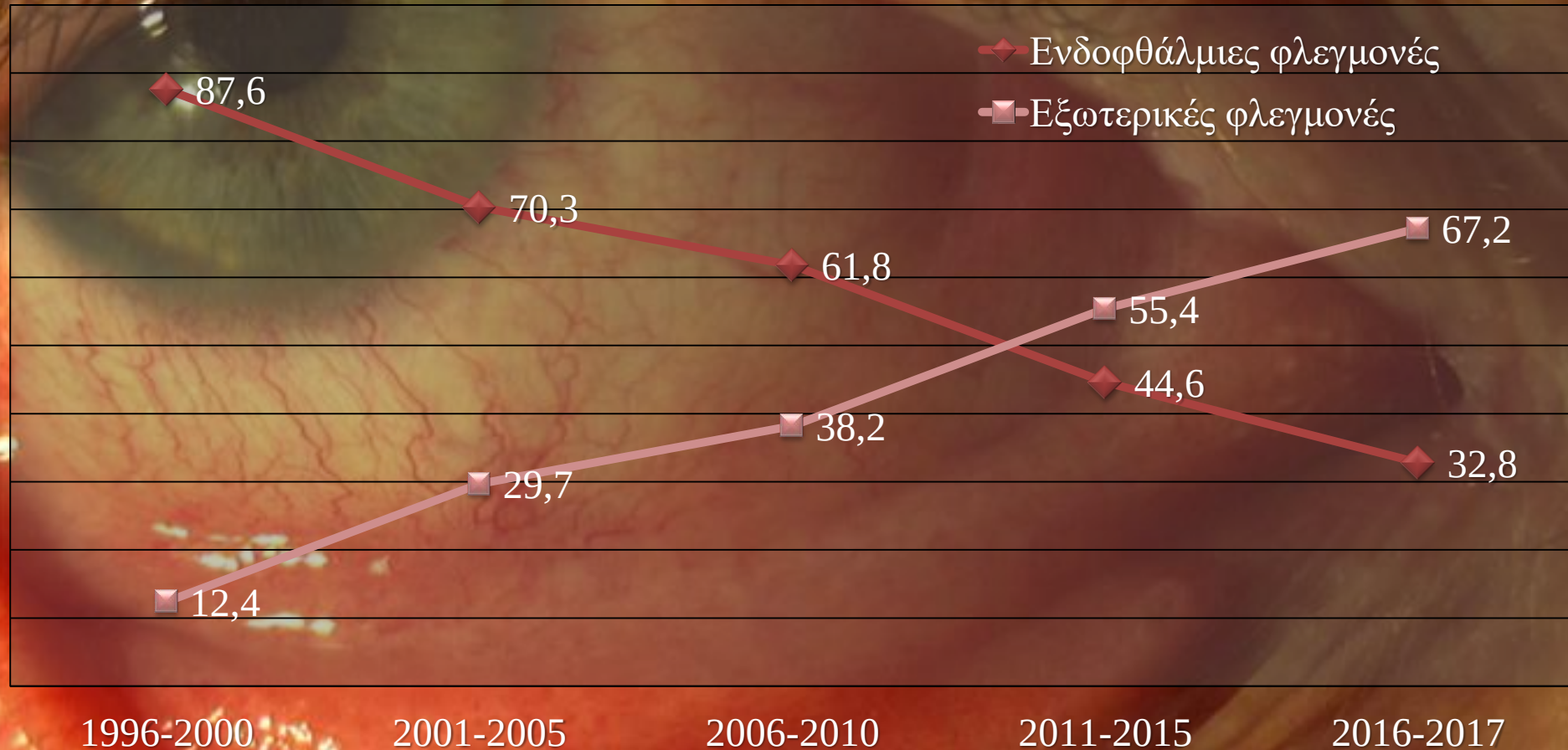
Frrand KF, et al. Am J Ophthalmol 2017;182:90-98



1996-2011: Τμήμα Φλεγμονών και Ανοσολογίας Οφθαλμών Γ.Ν.Α «Γ.Γεννηματάς»
2012-2017: Ινστιτούτο Οφθαλμικής Φλεγμονής και Παθολογίας Οφθαλμών

Στο 3% - 20% του γενικού πληθυσμού ανάλογα με την ηλικία

Frrand KF, et al. Am J Ophthalmol 2017;182:90-98



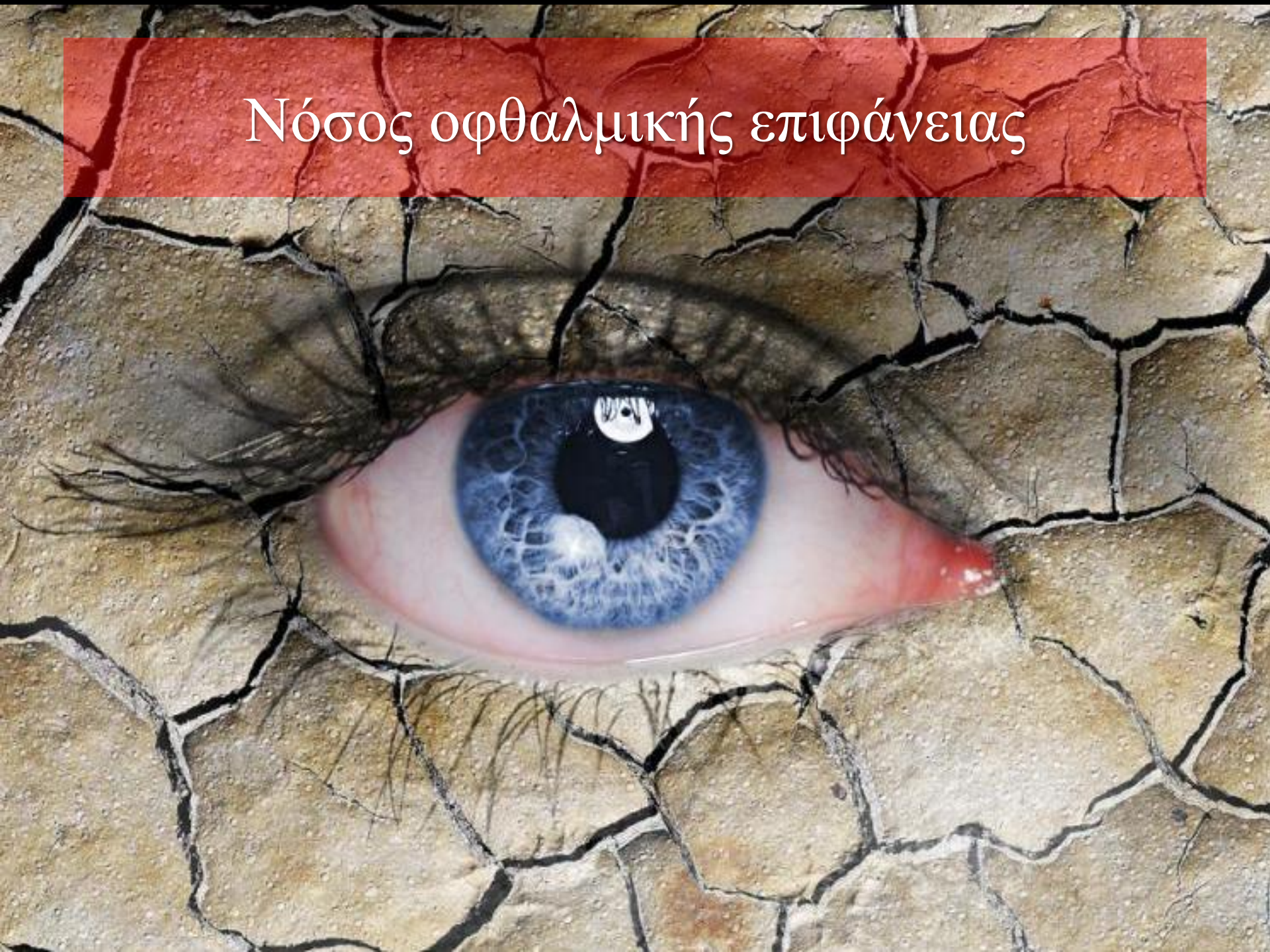
1996-2011: Τμήμα Φλεγμονών και Ανοσολογίας Οφθαλμών Γ.Ν.Α «Γ.Γεννηματάς»

2012-2017: Ινστιτούτο Οφθαλμικής Φλεγμονής και Παθολογίας Οφθαλμών

Νόσος ξηρού οφθαλμού

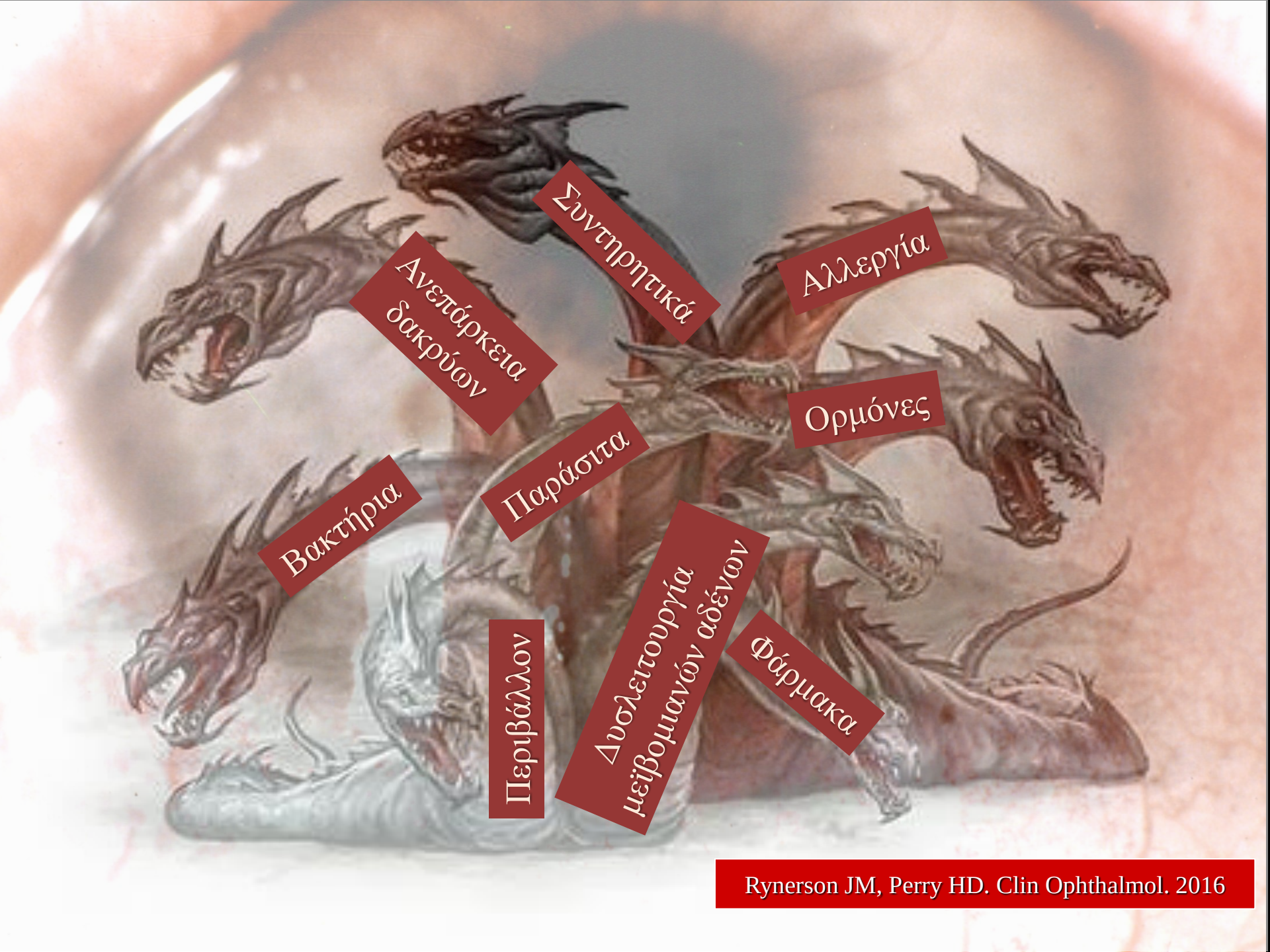


Νόσος οφθαλμικής επιφάνειας





Tear Film and Ocular Surface Society (TFOS) Second International Dry Eye Workshop



Βακτήρια

Παράσιτα

Περιβάλλον

Δυσλειτουργία
μειβομιανών αδένων

Φάρμακα

Ορμόνες

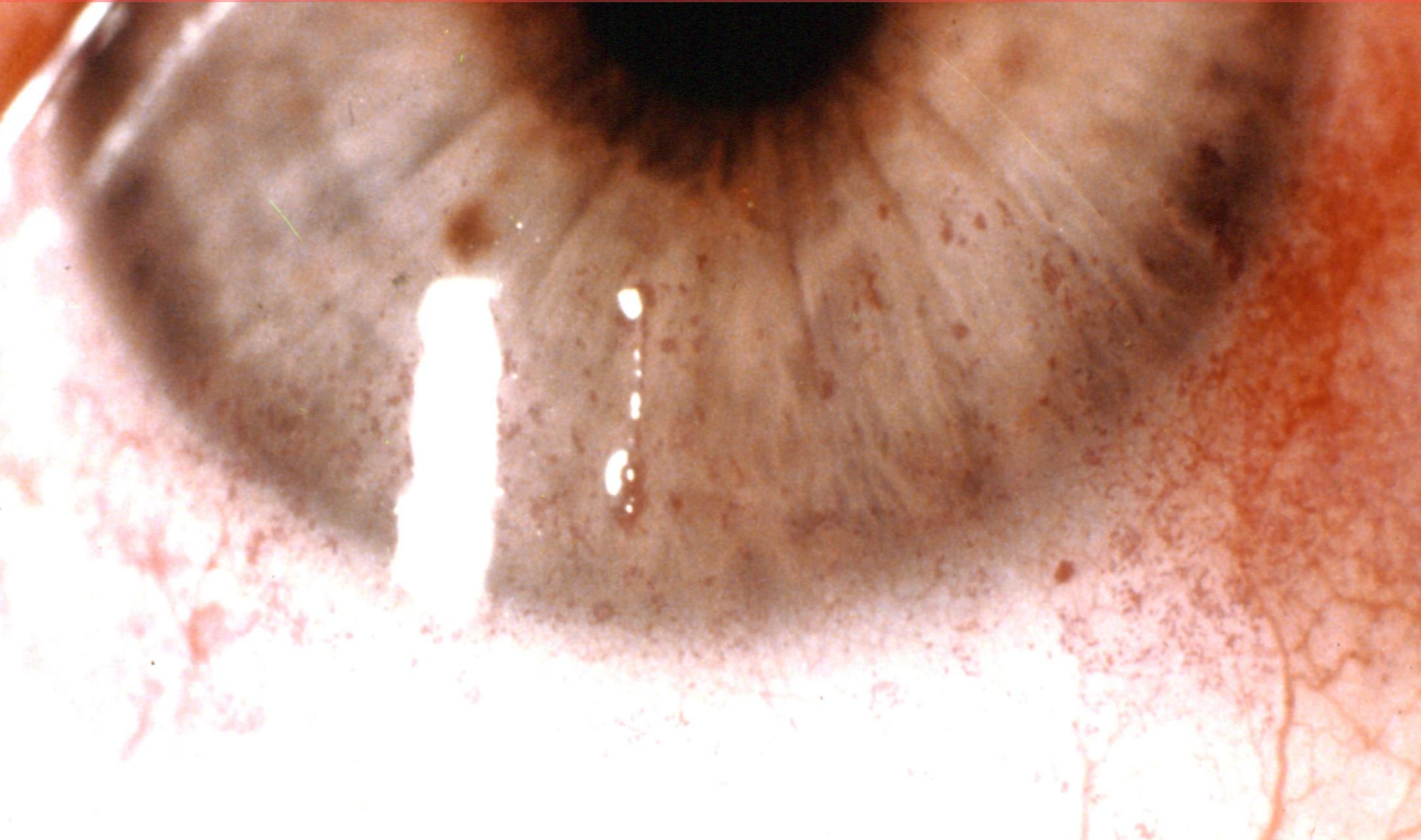
Αλλεργία

Συντηρητικά

Ανεπάρκεια
δακρύων



Κνησμός – Καύσος – Δακρύρροια – Θόλωση
Ερυθρότητα – Αίσθηση ξένου σώματος – Πόνος



Indexed in MEDLINE/PubMed and EMBASE

Editorial

INTERESTS

J. David Nelson, MD, EACS, FRCO

Clinical Science

REVIEW: THE FUNCTION OF REGULATORY T CELLS AT THE OCULAR SURFACE

William Foulsham, Anna Marnett-Lewis, Afanah Amouzegar, Giulia Coca, Yifei Chen, and Reza Dana
Treggs are critical to immune homeostasis and the prevention of autoimmunity and chronic inflammation. Potentially, Treg immunotherapy at the ocular surface could be effective, particularly in the setting of autoimmune disease and high risk corneal transplantation.

REVIEW: MicroRNAs IN OCULAR SURFACE AND DRY EYE DISEASES

Diane Myers-Rassi, Cynthia S. de Paiva, Liane Cristiana Dias, Carolina Maria Medeiros, Luciane Adriano, Marina Zilio Fantuzzi, and Eduardo Melo-Rocha

This review describes the current understanding of miRNAs as biomarkers, mediators of diseases, and potential therapeutic targets in ocular surface diseases.

REVIEW: EMERGING STRATEGIES FOR ANTIMICROBIAL DRUG DELIVERY TO THE OCULAR SURFACE: IMPLICATIONS FOR INFECTIOUS KERATITIS

Ajay Sharma, and Jonathan Taniguchi

Drug delivery systems that can enhance penetration and extend the duration of antimicrobial presence on the ocular surface are being developed. Results of tests in *in vitro* models, *ex vivo* excised corneas, and *in vivo* rabbits are reviewed.

REVIEW: ENVIRONMENTAL IMPACT ON OCULAR SURFACE DISORDERS: POSSIBLE EPIGENETIC MECHANISM MODULATION AND POTENTIAL BIOMARKERS

Anna Bonasella, PhD, Daniela Santucci, PhD, Stefano Benini, MD, and Alessandra Micera, PhD

Physical and chemical stressors at the ocular surface might influence normal microbiota and contribute to local disorders. Epigenetic modulation could potentially enhance the treatment of ocular surface diseases.

Innovative Techniques and Technology

ROLE OF HIGH RESOLUTION OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY IN DIAGNOSING OCULAR SURFACE SQUAMOUS NEOPLASIA WITH COEXISTING OCULAR SURFACE DISEASES

Mawwan Attalah, MD, Madhura Jag, MD, Anil Gahlot, MD, MSPH, Guillermo Amescua, MD, Afham Naoji, MD, MPH, Jianhua Wang, MD, PhD, Victor L. Perez, MD, Sander Dubovy, MD, and Carol L. Karp, MD

While histopathology is the gold standard in the diagnosis of OSNN, HR-OCT can be used to noninvasively detect the presence of OSNN in patients with coexisting ocular conditions.

Original Research

A LINK BETWEEN TEAR BREAKUP AND SYMPTOMS OF OCULAR IRRITATION

Jen Zhang, Carolyn G. Regley, OD, MS, Ping Shu, PhD, Trifford Simpson, Dpt Optom, MSc, PhD, and Huiyue Liu, PhD

Our sustained tear exposure (STARE model) demonstrated that tear breakup was associated with increased discomfort, which was at least partially blocked by wearing a contact lens, suggesting ocular surface neural stimulation by adverse conditions within tear breakup.

MEIBOMIAN GLAND MORPHOGENESIS REQUIRES DEVELOPMENTAL EYELID CLOSURE AND LID FUSION

Jingjing Wang, PhD, Mindy Cell, PhD, Matthew Mangano, BS, Winston Wu, PhD, Yong Xue, PhD, and Ying Xie, PhD

While Meibomian gland abnormalities were found in all eye-open-at-birth mice, the severity varied and corresponded to the position and the size of eye opening but not the genetic defects of the mice.

OCULAR SURFACE ALKALI INJURY DAMAGES MEIBOMIAN GLANDS IN MICE

Shin Mitoguchi, MD, PhD, Hiroki Iwanishi, MD, PhD, Masahide Kohda, MD, PhD,

Takayoshi Sumida, MD, PhD, Gerald J. Porfitt, PhD, Yifu Xie, PhD,

Reiko Arita, MD, PhD, Rika Shindoh, MD, PhD, Osamu Yamashita, MD, PhD,

Yuka Okada, MD, PhD, James V. Jester, PhD, and Shirogo Saika, MD, PhD

Alkali injury to the ocular surface results in damage and destruction of the eyelid meibomian glands. The pattern of the tissue damage differs between glands of the upper and lower eyelids.

Contents Continued.....



Affiliated with the Tear Film & Ocular Surface Society

www.theocularsurface.com

ELSEVIER

- ΟΡΙΣΜΟΣ
- ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ
- ΔΙΑΓΝΩΣΗ
- ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Ορισμός νόσου ξηρού οφθαλμού

“Πολυπαραγοντική νόσος της οφθαλμικής επιφάνειας που χαρακτηρίζεται από απώλεια ομοιόστασης της δακρυϊκής στοιβάδας και συνοδεύεται από συμπτώματα για τα οποία η αστάθεια και η υπερωσμωτικότητα της δακρυϊκής στοιβάδας, η φλεγμονή και η βλάβη της οφθαλμικής επιφάνειας και οι νευροαισθητηριακές διαταραχές παίζουν αιτιολογικό ρόλο”

DEWS II 2017

Ocul Surf 2017;15(3):276-283

Ορισμός νόσου ξηρού οφθαλμού

“Πολυπαραγοντική νόσος της οφθαλμικής επιφάνειας που χαρακτηρίζεται από **απώλεια ομοιόστασης της δακρυϊκής στοιβάδας** και συνοδεύεται από συμπτώματα για τα οποία η αστάθεια και η **υπερωσμoticότητα** της δακρυϊκής στοιβάδας, η φλεγμονή και η βλάβη της οφθαλμικής επιφάνειας και οι **νευροαισθητηριακές διαταραχές** παίζουν αιτιολογικό ρόλο”

Απώλεια ομοιόστασης δακρυϊκής στοιβάδας

Χαρακτηριστικό που περιγράφει την θεμελιώδη διαδικασία

Η διαταραχή στην ισορροπία
λειτουργικότητας και χημικής σύνθεσης δακρύων
πυροδοτεί αλλαγές στην οφθαλμική επιφάνεια
με αποτέλεσμα την εκδήλωση συμπτωμάτων

BIOΔΕΙΚΤΕΣ

Χρόνος διάσπασης προκεράτειας στοιβάδας

Ωσμοτικότητα

Χρώσεις στον επιπεφυκότα και τον κερατοειδή

Υπεροσμωτικότητα δακρυϊκής στοιβάδας

Ο κεντρικός μηχανισμός και η σφραγίδα της νόσου

Προκαλεί βλάβες στην οφθαλμική επιφάνεια
άμεσα και έμμεσα λόγω ενεργοποίησης φλεγμονής

Φλεγμονή οφθαλμικής επιφάνειας

Ο πανταχού παρών μηχανισμός

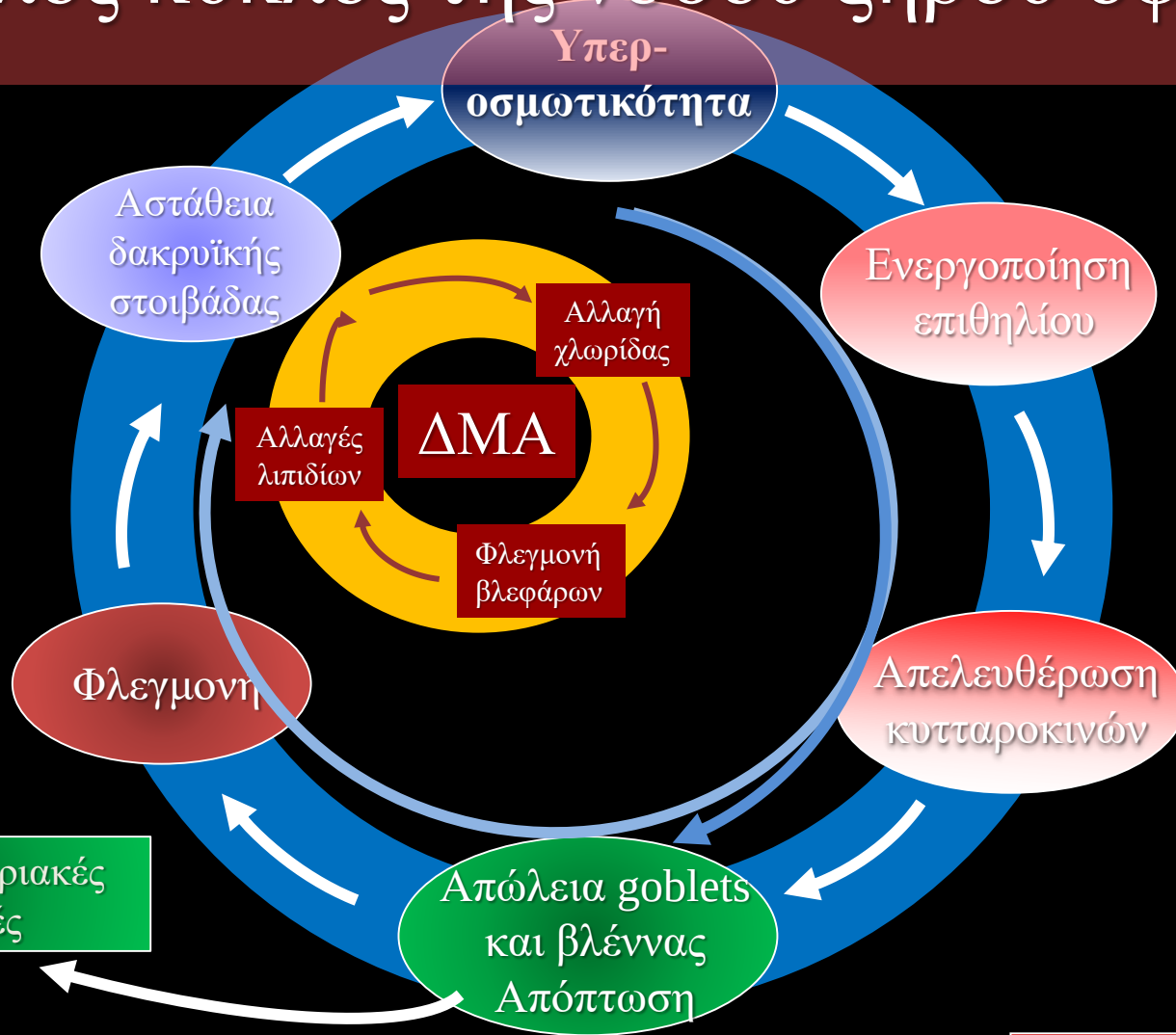


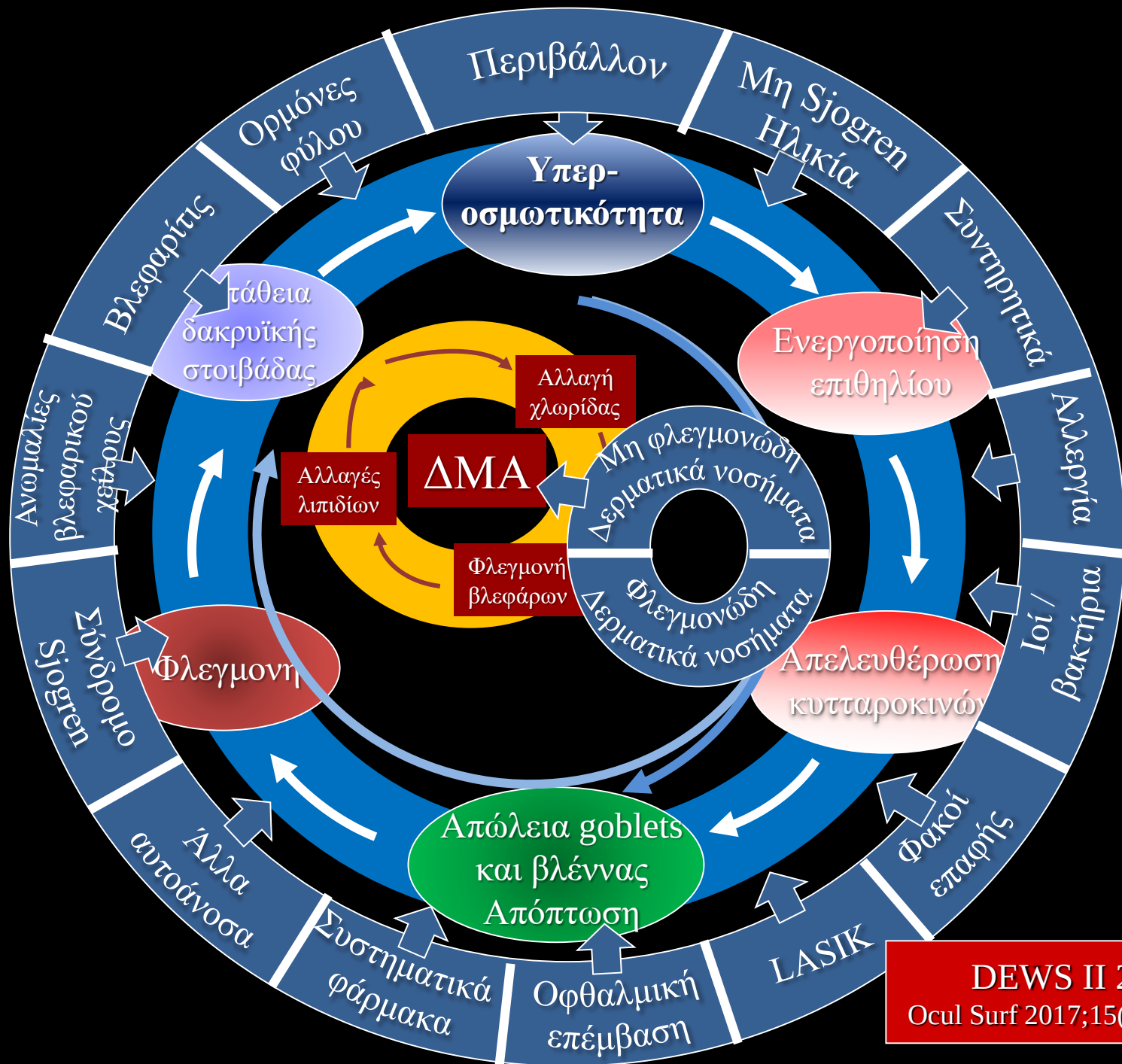
Νευροαισθητηριακές διαταραχές

Παρεμβαίνουν στην παθοφυσιολογία της νόσου

Οι αισθητηριακοί υποδοχείς του κερατοειδούς
ευαισθητοποιούνται από τα επαναλαμβανόμενα ερεθίσματα

Ο φαύλος κύκλος της νόσου ξηρού οφθαλμού





Αιτιολογία νόσου ξηρού οφθαλμού

Διαταραχή υδαρούς στοιβάδας

Σ. Sjogren

Μη Sjogren

Πρωτοπαθές

Δευτεροπαθές

- ΡΑ
- ΣΕΛ
- Οζ. ΠΑ
- Σκληρόσερμα
- Wegener
- Πρ. κίρρωση
- Μικτή νόσος

Ηλικιακή ανεπάρκεια υδαρούς στοιβάδας

Νοσήματα δακρυϊκού αδένα

- Σαρκοείδωση
- Λέμφωμα
- Ιώσεις
- Ακτινοβολία

Άλλα Νοσήματα

- Διαβήτης
- Ψευδοαποφολίδωση
- Σ. Meige

Υπο-έκκριση

- Μπλόκ κεντρομόλου
αντανακλαστικού
 - Αναισθητικά
 - Πάρση V νεύρου
 - Διαθλαστική χειρ
 - Νευροτροφική
κερατίτιδα
- Secretomotor Block
 - Παρασυμπαθητικό
 - Φάρμακα
 - Δυσαντονομία

Εγγενής ανεπάρκεια δακρυϊκού αδένα

- Εκτομή
- Απλασία
- Σ. Τριπλού Α

Έμφραξη δακρυϊκού αδένα

- Ουλώδης
επιπεφυκίτιδα
- GVHD
- SJS
- OCP
- Τράχωμα
- Έγκαυμα

DEWS II 2017

Ocul Surf 2017;15(3):276-283

Αιτιολογία νόσου ξηρού οφθαλμού

Εξάτμιση

Σχετιζόμενη με οφθαλμική επιφάνεια

Σχετιζόμενη με βλέφαρα

Αλλεργία

Ανεπάρκεια
Βιταμίνης A

Βραχύ BUT

Ιατρογενής

Δυσλειτουργία
Μείβομιανών αδένων

Διαταραχές
λειτουργικότητας

Πρωτοπαθής

Δευτεροπαθής

Βλεφαρισμού

N. Parkinson

- Σμηγματορροϊκή
- Αποφρακτική
- Ουλώδης
- Μη ουλώδης

- Τοπικά νοσήματα
- Πρόσθια βλεφαρίτις
- Φλεγμονή επιφάνειας
- Φακοί επαφής

- Γενετικά νοσήματα
- Αγενεσία
- Ανιδρωσία
- Εκτροδακτυλία
- Επιδερμόλυση
- Σ. Turner

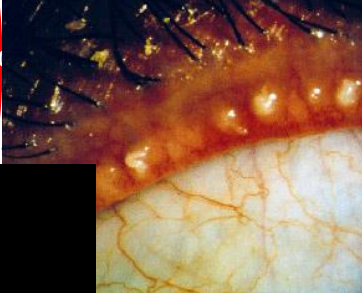
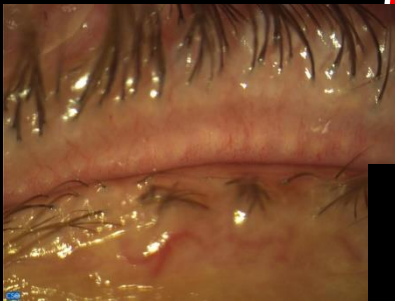
- Δερματικά νοσήματα
- Ροδόχρους ακμή
- Σμηγματόρροια
- Ατοπική δερματίτις
- Ιχθύωση
- Ψωρίαση

- Χημική έκθεση
- Retinoic acid
- Polychlorinated
- Antiandrogens

DEWS II 2017

Ocul Surf 2017;15(3):276-283

Δυσλειτουργία μείβομιανών αδένων



Ιατρογενής νόσος ξηρού οφθαλμού

Όταν μια θεραπεία πυροδοτεί την εκδήλωση της νόσου

Οφθαλμικές χειρουργικές επεμβάσεις

Φαρμακευτικές ουσίες

Φακοί επαφής

Μη χειρουργικές οφθαλμικές διαδικασίες

Μη οφθαλμικές καταστάσεις

DEWS II 2017

Ocul Surf 2017;15(3):516-513

Ιατρογενής νόσος ξηρού οφθαλμού

Συστηματικά

- Αντικαταθλιπτικά/ αντιψυχωτικά
- Αντι-υπερτασικά
- Αντι-ισταμινικά
- Εισπνεόμενα στεροειδή
- Συστηματικά στεροειδή
- Μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη
- Διουρητικά
- Αγγειοδιασταλτικά
- Αναλγητικά / αντιπυρετικά
- Γαστροπροστατευτικά
- Σουλφονουρίες
- Καρδιακές γλυκοσίδες
- Αγχολυτικά/benzodiazepines
- Ορμόνες
- Φάρμακα για υπερπλασία προστάτη
- Πολυ-βιταμίνες



Ιατρογενής νόσος ξηρού οφθαλμού

Συστηματικά

- Αντικαταθλιπτικά/ αντιψυχωτικά
- Αντι-υπερτασικά
- Αντι-ισταμινικά
- Εισπνεόμενα στεροειδή
- Συστηματικά στεροειδή
- Μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη
- Διουρητικά
- Αγγειοδιασταλτικά
- Αναλγητικά / αντιπυρετικά
- Γαστροπροστατευτικά
- Σουλφονουρίες
- Καρδιακές γλυκοσίδες
- Αγχολυτικά/benzodiazepines
- Ορμόνες
- Φάρμακα για υπερπλασία προστάτη
- Πολυ-βιταμίνες

Τοπικά

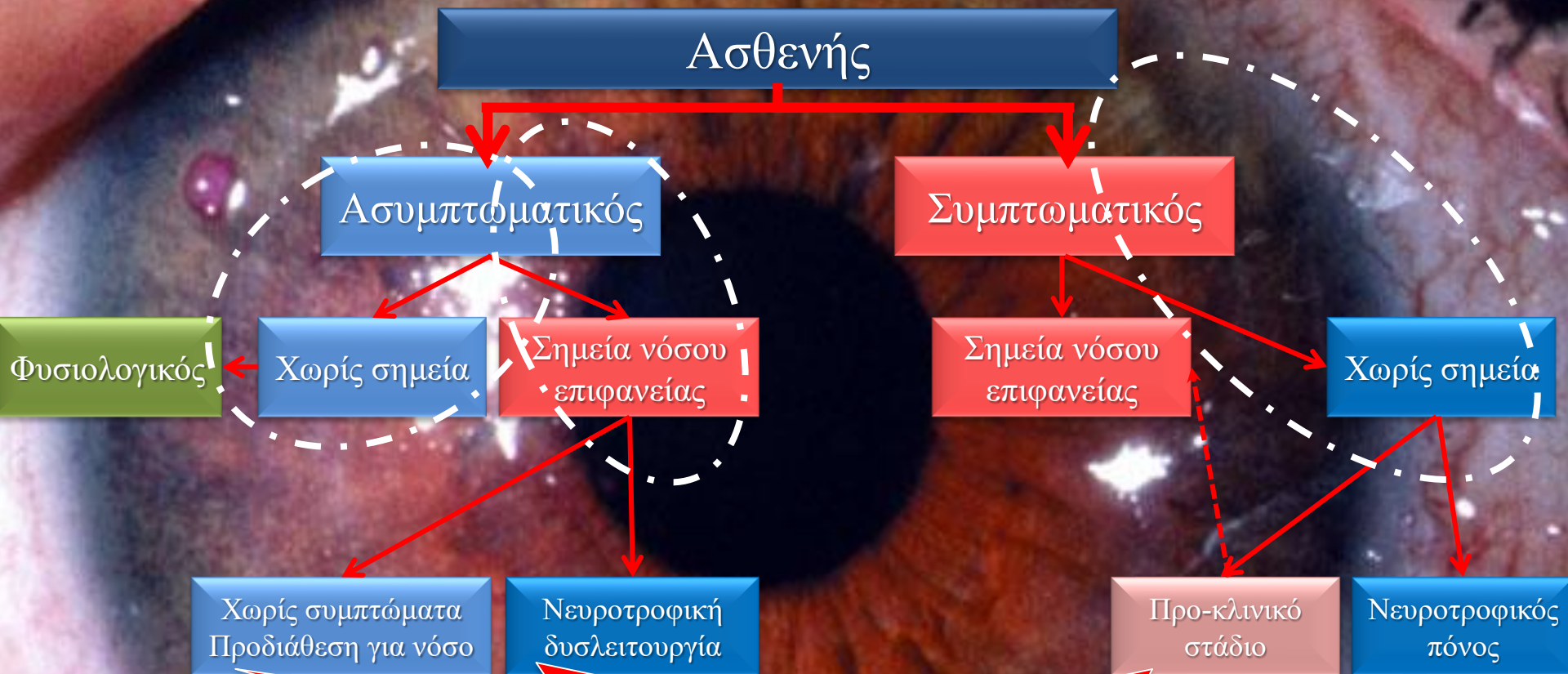
- Αντι-γλαυκωματικά
β-αναστολείς
α-αγωνιστές
αναστολείς καρβ. ανυδρ.
Ανάλογα προσταγλανδίνης
- Αντι-αλλεργικά
Olopatadine
Emadastine
- Τοπικά NSAIDs
Bromfenac
Diclofenac
Ketorolac
Nepafenac
- Αντι-ϊικά
- Αποσυμφορητικά
Naphazoline
Tetryzoline
- Μυωτικά
- Μυδριατικά/κυκλοπληγικά
- Αναισθητικά
- Συντηρητικά
Benzalkonium

Ιατρογενής νόσος ξηρού οφθαλμού

Συντηρητικά

- Το ΒΑΚ μπορεί να επιδεινώσει ή και να προκαλέσει νόσο
- Τα νεότερα συντηρητικά (Polyquad, Purite, Sofzia) προκαλούν λιγότερη τοξική δράση αλλά η επίδραση τους στην οφθαλμική επιφάνεια των ασθενών με νόσο δεν έχει μελετηθεί επαρκώς

Ταξινόμηση νόσου ξηρού οφθαλμού



Όχι νόσος ξηρού οφθαλμού
Πιθανή νευρο-αισθητηριακή νόσος
Ο πόνος κυριαρχεί

DEWS II 2017

Ocul Surf 2017;15(3):276-283

Ταξινόμηση νόσου ξηρού οφθαλμού

Νόσος ξηρού οφθαλμού

Ανεπάρκεια
υδαρούς στοιβάδας

Μικτή νόσος

Εξάτμιση

Οι περισσότεροι ασθενείς με συμπτώματα ξηρού οφθαλμού πάσχουν από μεταβλητούς συνδυασμούς τόσο διαταραχής της παραγωγής λίπους, όσο και διαταραχής παραγωγής δακρύων

Διάγνωση νόσου ξηρού οφθαλμού

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Κατευθυνόμενες
ερωτήσεις

Παράγοντες
κινδύνου

ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

Διαγνωστικές δοκιμασίες

Έλεγχος

Βιοδείκτες
ομοιόστασης

OSDI

BUT

Osmolarity

Χρώσεις

Εξάτμιση

Τ
α
ξ
ι
ν
ό
μ
η
σ
η

Ανεπάρκεια

ελαφρά μέση σοβαρή
Βαρύτητα
εξάτμισης

4 mm 1 mm 0 mm
Βαρύτητα
ανεπάρκειας

DEWS II 2017

Ocul Surf 2017;15(3):544-579

Συμπτώματα

Σημασία στη διευκρίνιση των συμπτωμάτων

Πότε είναι
χειρότερα τα
συμπτώματα;



Το πρωί ή στον ύπνο
⇒ demodex

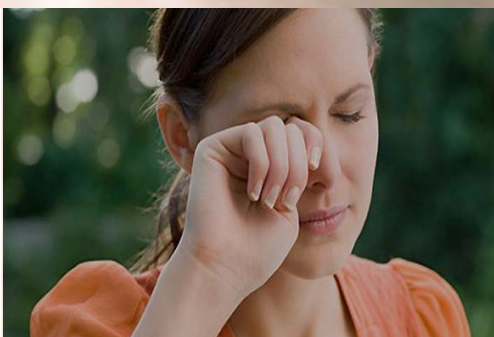


Στο διάβασμα ⇒
ανεπάρκεια δακρύων

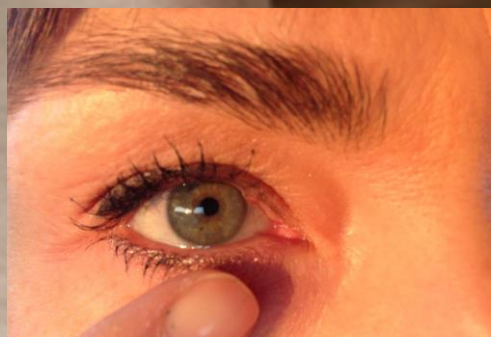


Στην οθόνη ⇒
αυξημένη εξάτμιση

Πως ακριβώς
είναι η
φαγούρα;



Σε όλο το βλέφαρο ⇒
αλλεργία



Στο βλεφαρικό χείλος
⇒ demodex



Στον κανθό ⇒
ξηρό μάτι

Παράγοντες κινδύνου

- Προηγούμενη επέμβαση
- Χρήση φακών επαφής
 - Μακροχρόνια χρήση φακών επαφής
 - Καμπυλότητα φακών επαφής
 - Περιεκτικότητα σε νερό
- Κάπνισμα
- Χρήση συγκεκριμένων φαρμάκων
 - Συστηματικά
 - Τοπικά

Αξιολόγηση ασθενών

Ένα score μεγαλύτερο από 13 στο Ερωτηματολόγιο επιβεβαιώνει ότι ένας ασθενής με κλινικά σημεία μπορεί να πάσχει από νόσο ξηρού οφθαλμού

Παρακαλείσθε να απαντήσετε στις επόμενες ερωτήσεις σημειώνοντας το πλαίσιο που αντιπροσωπεύει καλύτερα την απάντησή σας

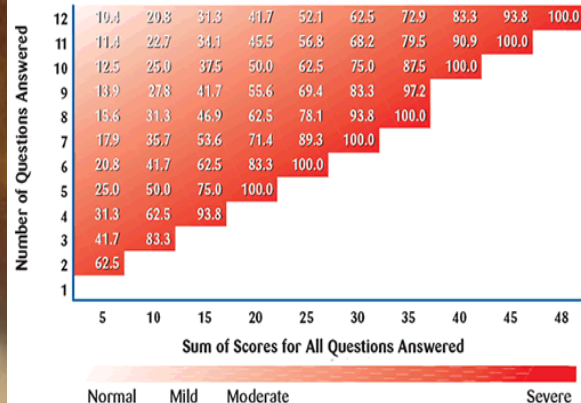
Βιώσατε οποιοδήποτε από τα ακόλουθα κατά την τελευταία εβδομάδα:	Συνεχώς	Τις περισσότερες φορές	Τις μισές φορές	Κάποιες φορές	Καμία φορά
1. Μάτια που είναι ευαίσθητα στο φως;	4	3	2	1	0
2. Μάτια με αμώδη αίσθηση;	4	3	2	1	0
3. Επώδυνα ή ερεθισμένα μάτια;	4	3	2	1	0
4. Θολή όραση;	4	3	2	1	0
5. Φτωχή όραση;	4	3	2	1	0

Τα προβλήματα με τα μάτια σας σας έχουν περιορίσει στην πραγματοποίηση οποιοδήποτε από τα ακόλουθα κατά την τελευταία εβδομάδα:	Συνεχώς	Τις περισσότερες φορές	Τις μισές φορές	Κάποιες φορές	Καμία φορά	Δεν εφαρμόζεται
6. Ανάγνωση;	4	3	2	1	0	Δ/Ε
7. Οδήγηση τη νύχτα;	4	3	2	1	0	Δ/Ε
8. Χειρισμός υπολογιστή ή μηχανήματος αυτόματης ανάληψης χρημάτων (ΑΤΜ);	4	3	2	1	0	Δ/Ε
9. Παρακολούθηση τηλεόρασης;	4	3	2	1	0	Δ/Ε

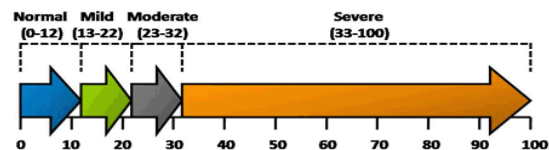
Αισθανθήκατε ενόχληση στα μάτια σας σε οποιοδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις κατά την τελευταία εβδομάδα:	Συνεχώς	Τις περισσότερες φορές	Τις μισές φορές	Κάποιες φορές	Καμία φορά	Δεν εφαρμόζεται
10. Ανεμώδεις συνθήκες;	4	3	2	1	0	Δ/Ε
11. Τοποθεσίες ή περιοχές με χαμηλή υγρασία (πολύ ξηρή ατμόσφαιρα);	4	3	2	1	0	Δ/Ε
12. Χώροι που είναι κλιματιζόμενοι;	4	3	2	1	0	Δ/Ε

Α. Προσθέστε τη βαθμολογία από τις ερωτήσεις 1-12: **31**

Β. Συνολικός αριθμός ερωτήσεων που απαντήθηκαν (μη συμπεριλάβετε όσες ερωτήσεις απαντήθηκαν ως Δ/Ε): **10**



OSDI Severity Grading



Total OSDI Score =

(Sum of Score for All Questions Answered) X (25)
(Total # of Questions Answered)

Βιοδείκτες ομοιόστασης

Χρόνος διάσπασης προκερατείου στοιβάδας <10 sec



Βιοδείκτες ομοιόστασης

Ωσμοτικότητα ≥ 308



Βιοδείκτες ομοιόστασης

Χρώσεις fluorescein
και lyssamine green

> 5 σημεία στον κερατοειδή, > 9 σημεία στον επιπεφυκότα
ή στο βλεφαρικό χείλος



Διάγνωση νόσου ξηρού οφθαλμού

Αν το score είναι πάνω από 13
και ένας από τους βιοδείκτες θετικός

DEWS II 2017

Ocul Surf 2017;15(3):544-579

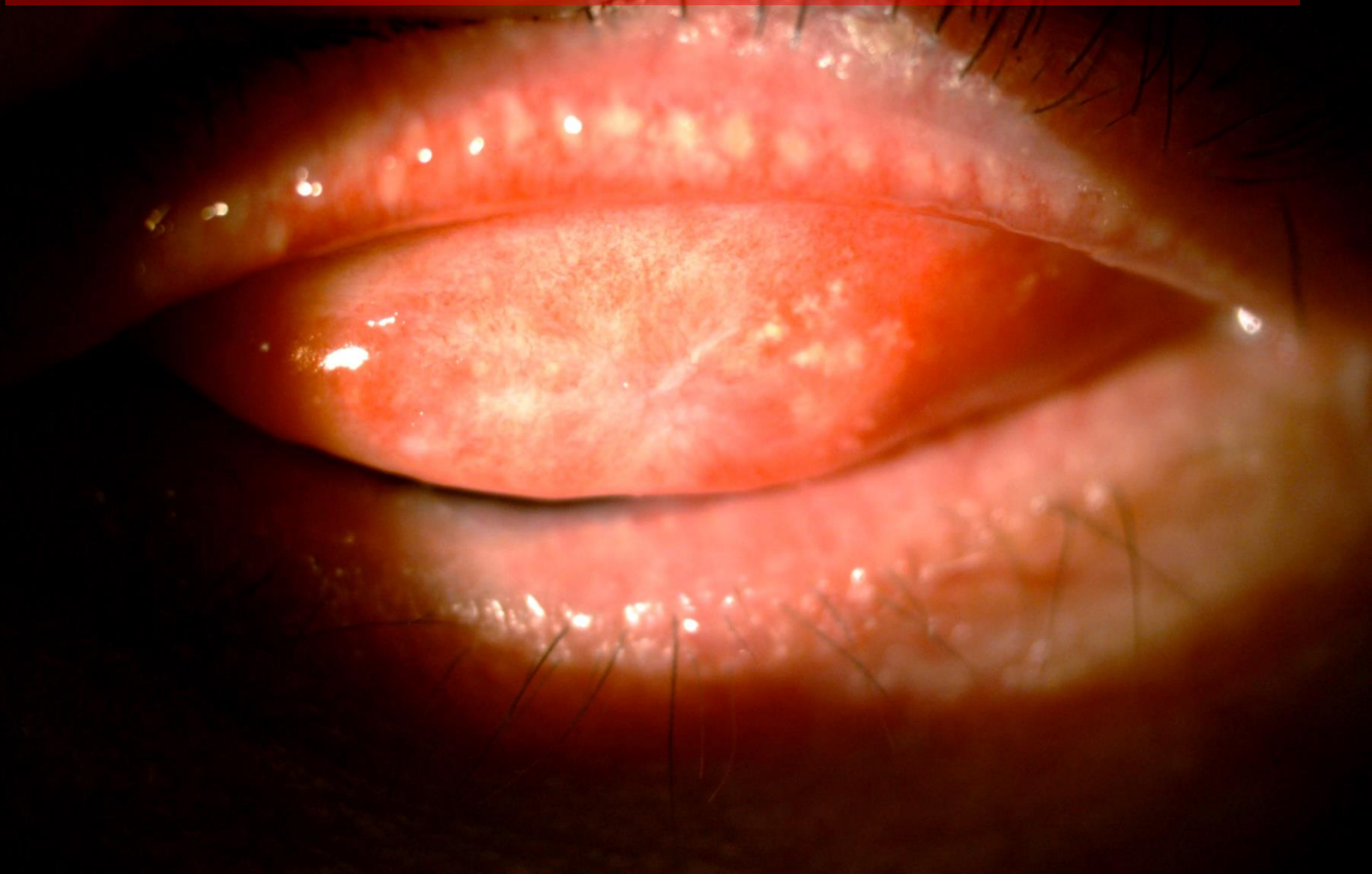
Δυσλειτουργία μειβομιανών αδένων



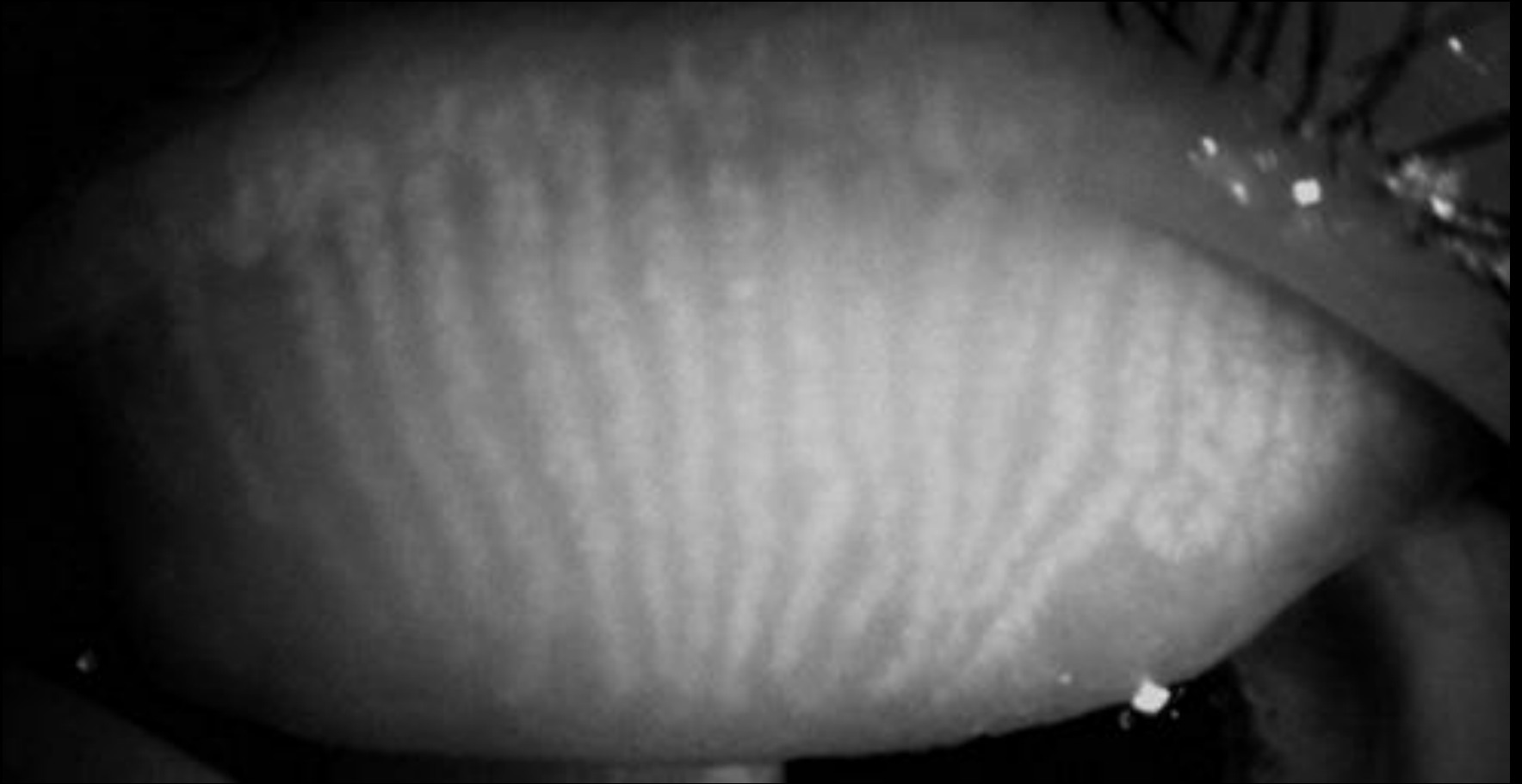
Πυκνό έκκριμα – Μη ουλώδους μορφή

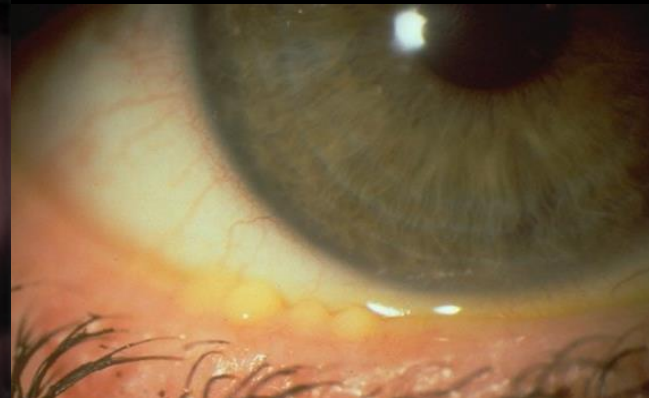


Κλειστά στόμια – Ουλώδης μορφή

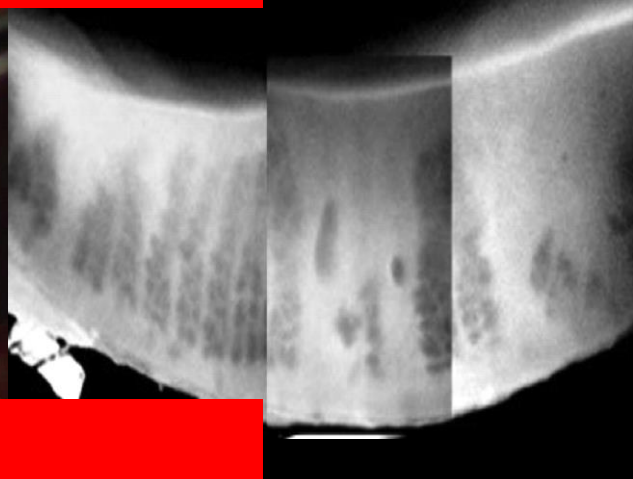


Meibography

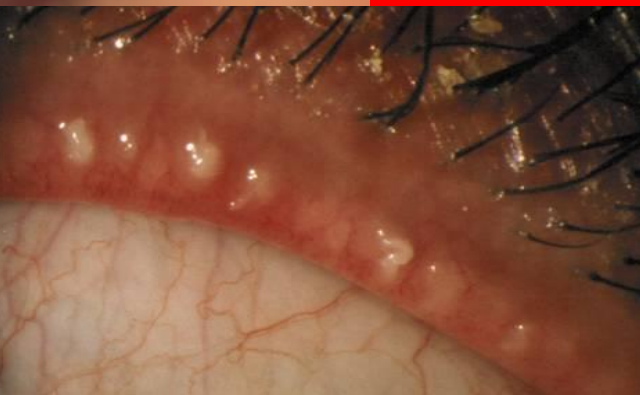




Ελαφράς βαρύτητας



Μέτριας βαρύτητας



Έντονης βαρύτητας

Μειωμένη παραγωγή δακρύων

Η εκτίμηση του Schirmer test είναι ιδιαίτερης σημασίας

4 mm

Ελαφρά ανεπάρκεια

2 mm

Μέση ανεπάρκεια

0 mm

Σοβαρή ανεπάρκεια

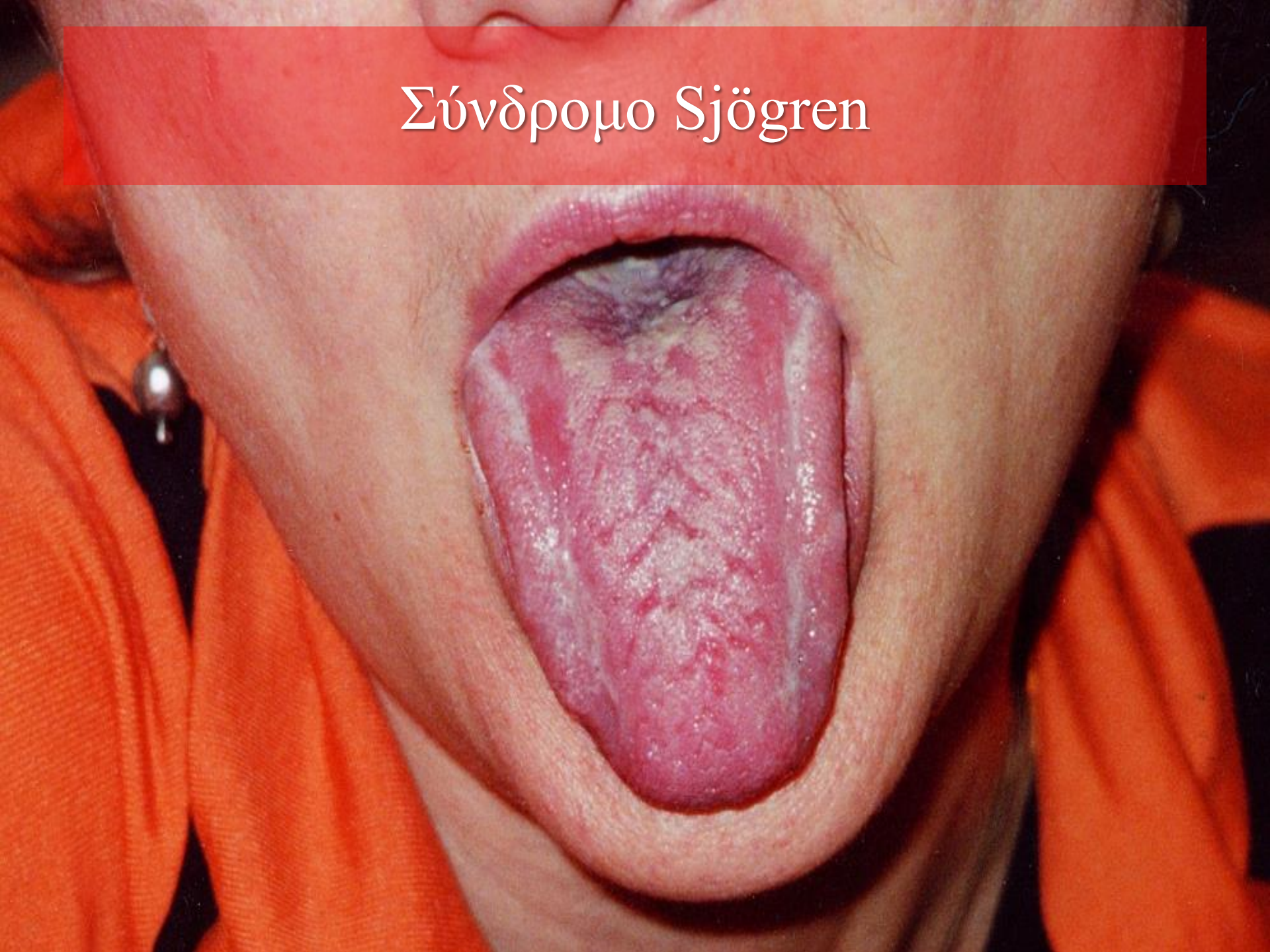


Ευαισθησία 85% - Ειδικότητα 83%

Τα κλινικά σημεία και η σημασία τους



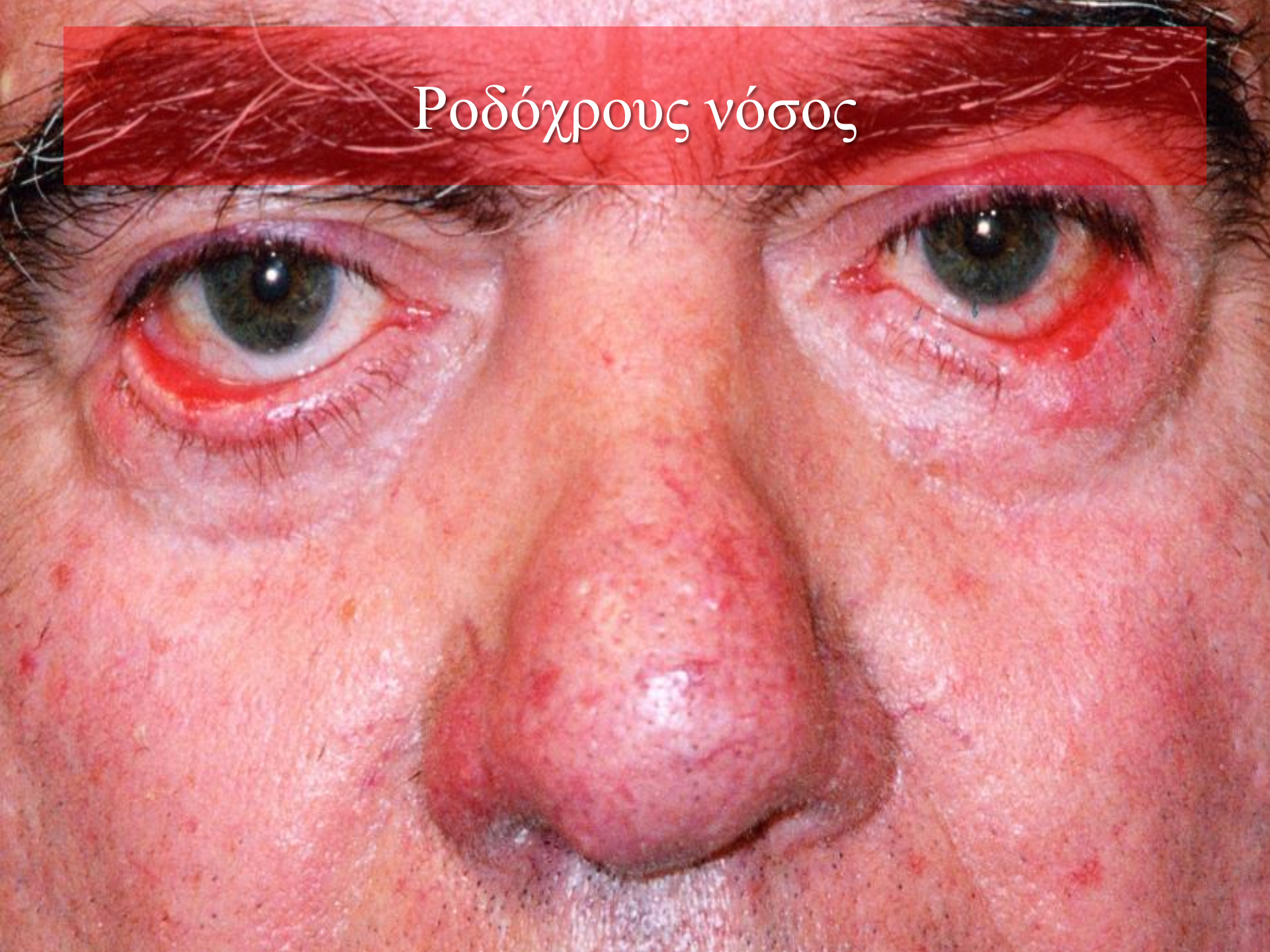
Σύνδρομο Sjögren



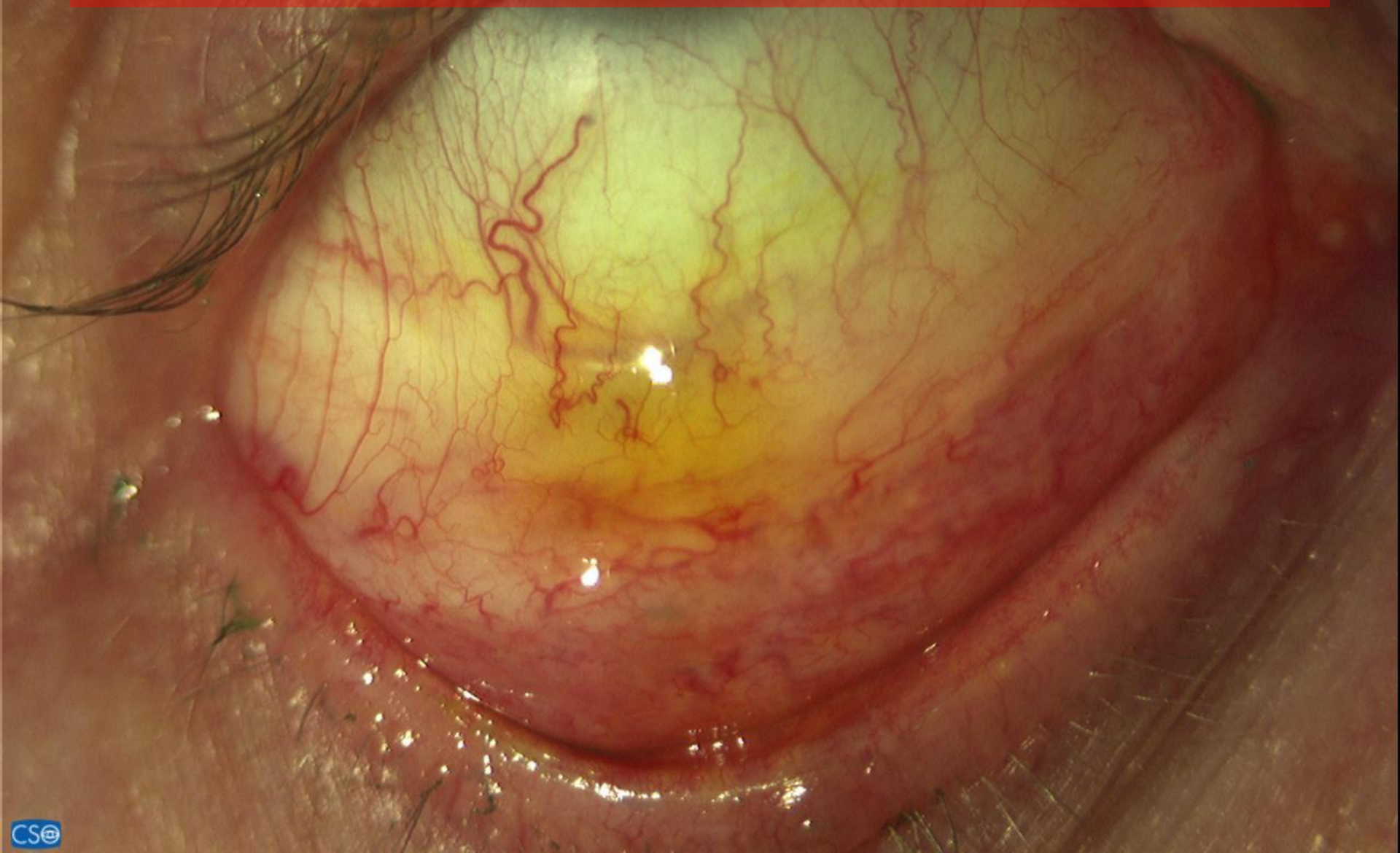
Δευτεροπαθές σύνδρομο Sjögren



Ροδόχρους νόσος



Ουλώδης κερατοεπιπεφυκίτιδα



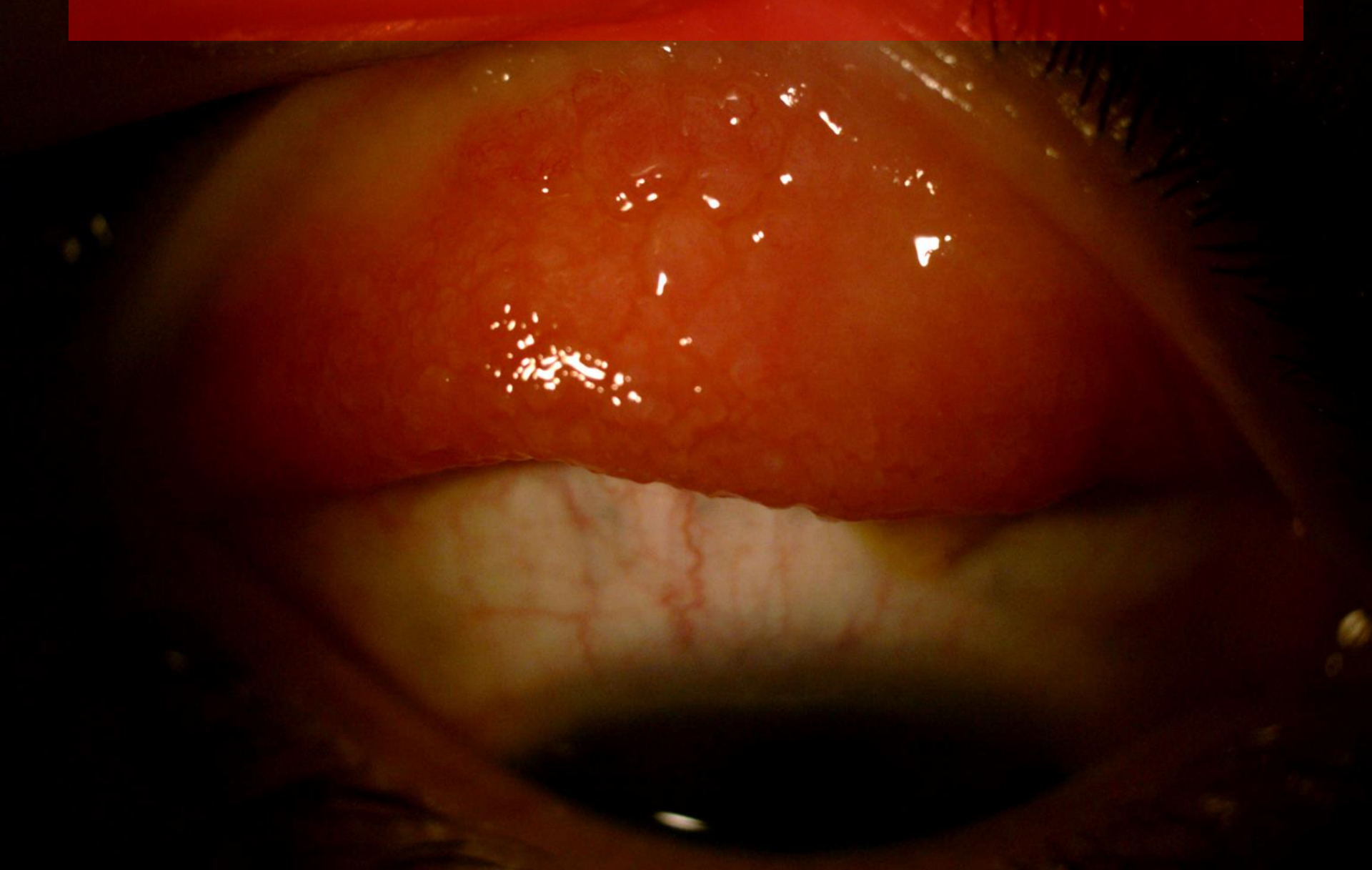
Βακτηριακή βλεφαροεπιπεφυκίτιδα



Αλλεργική βλεφαροεπιπεφυκίτιδα



Αλλεργική επιπεφυκίτιδα



Τοξική βλεφαροεπιπεφυκίτιδα



Δεμοδίκωση



Δεμοδίκωση



Δεμοδίκωση

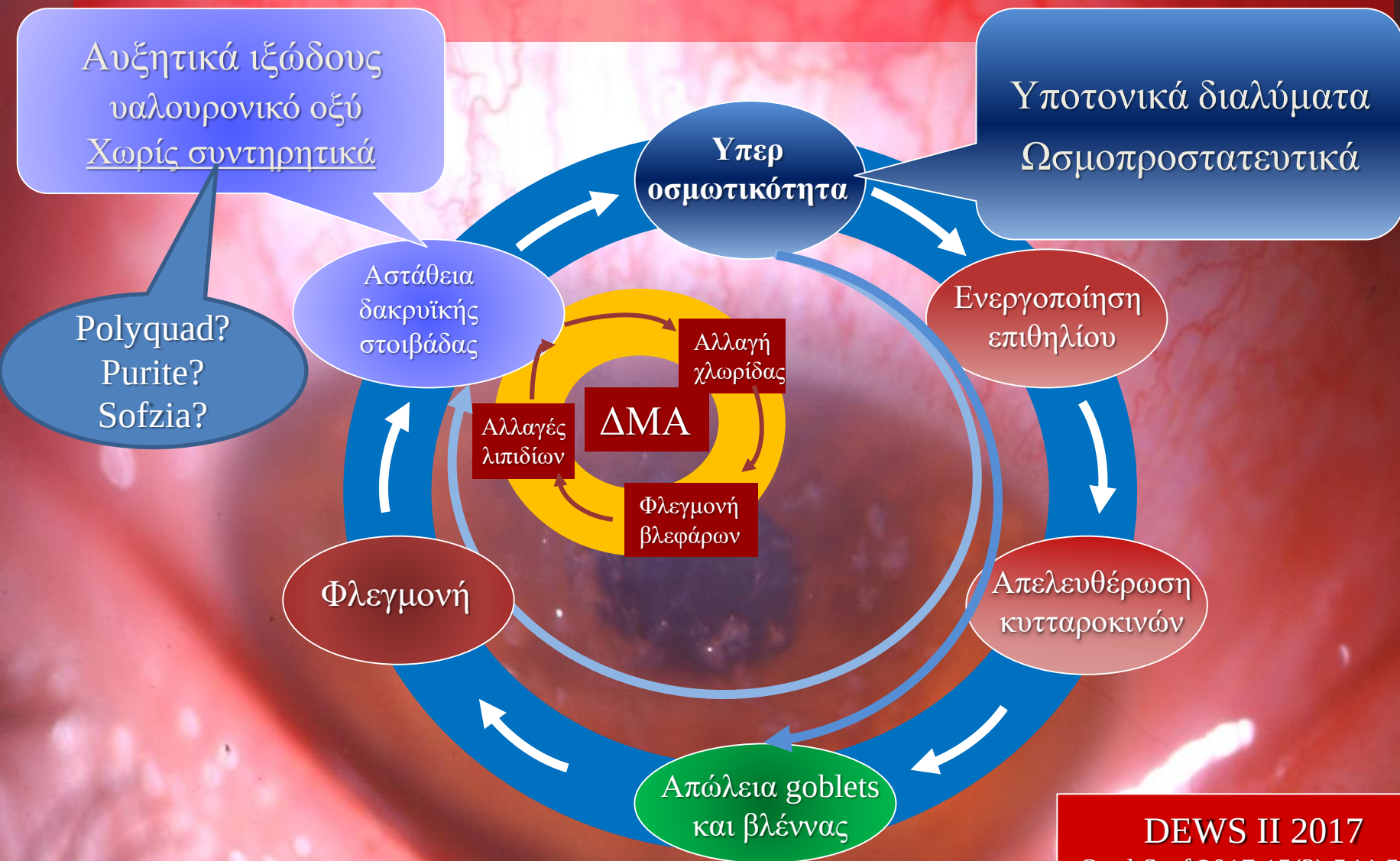


Δεμοδίκωση

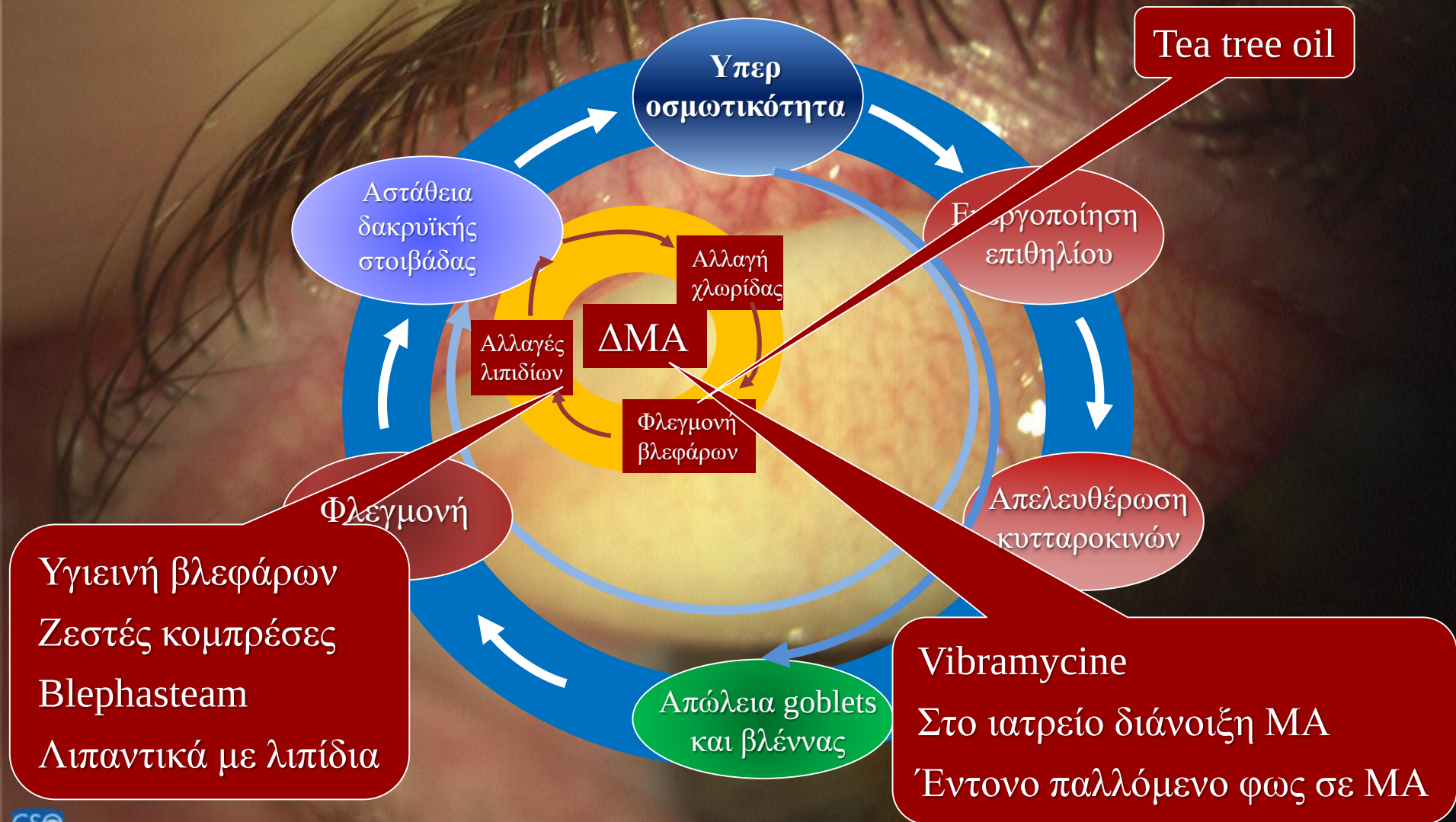




Θεραπεία νόσου ξηρού οφθαλμού

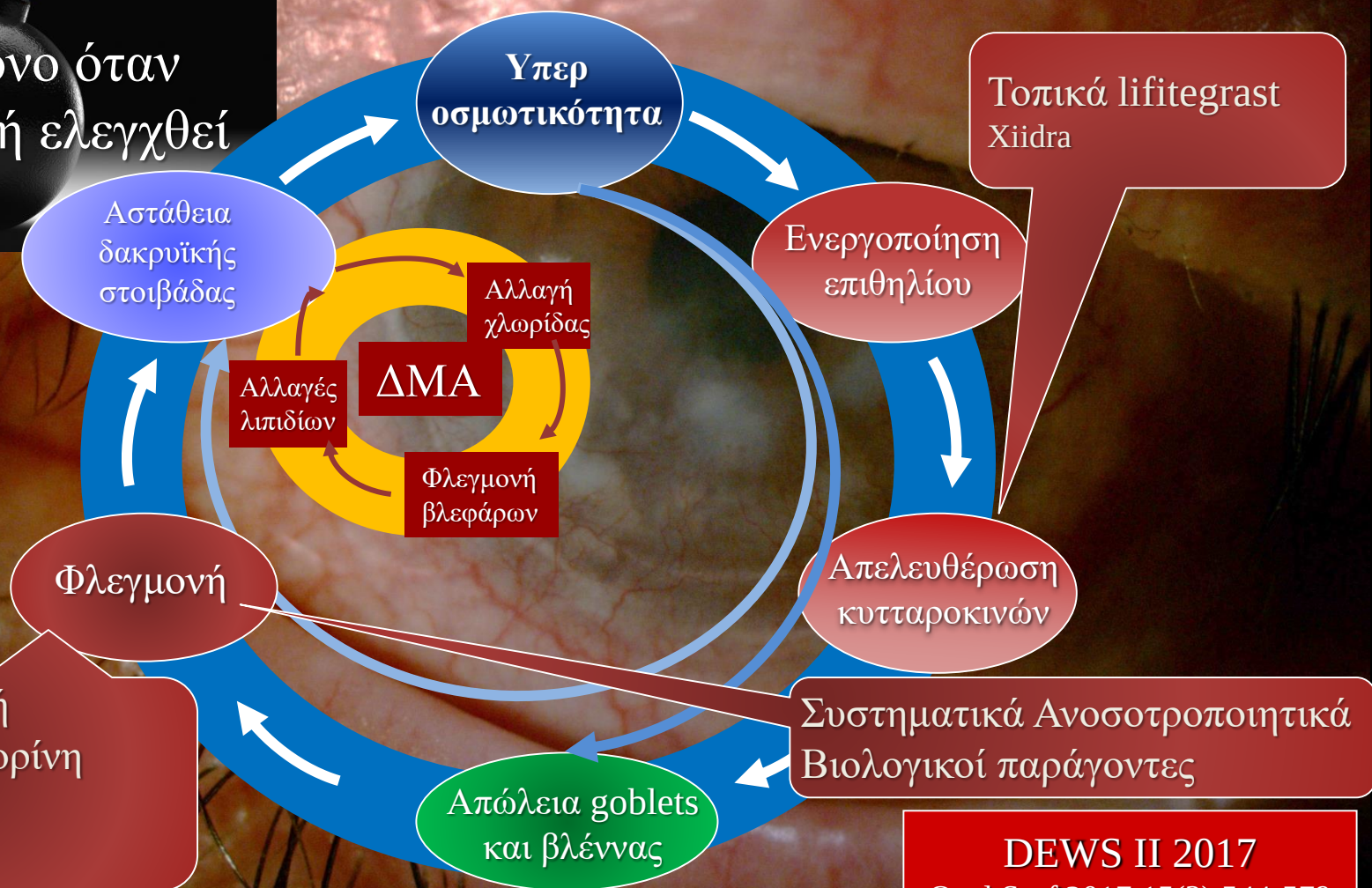


Θεραπεία νόσου ξηρού οφθαλμού



Θεραπεία νόσου ξηρού οφθαλμού

Plugs μόνο όταν
η φλεγμονή ελεγχθεί



DEWS II 2017
Ocul Surf 2017;15(3):544-579

Αντιμετώπιση νόσου ξηρού οφθαλμού

Κατανόηση και εκπαίδευση των ασθενών

Τροποποίηση του περιβάλλοντος εργασίας

Τροποποίηση διατροφής

Περιορισμός φαρμάκων που επηρεάζουν την οφθαλμική επιφάνεια

Αποφυγή κολλυρίων με συντηρητικά

DEWS II 2017

Ocul Surf 2017;15(3):544-579

Ευχαριστώ

