

## ΦΑΡΜΑΚΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

Τα φάρμακα του κεφαλαίου αυτού περιγράφονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- 11.1 Φάρμακα κατά των οφθαλμικών λοιμώξεων σ. 560**
  - 11.1.1 Αντιμικροβιακά σ. 560
  - 11.1.2 Αντιϊικά σ. 563
  - 11.1.3 Αντιμυκητιασικά σ. 563
  - 11.1.4 Αντισηπτικά σ. 564
- 11.2 Κορτικοστεροειδή σ. 564**
  - 11.2.1 Κορτικοστεροειδή + αντιμικροβιακά σ. 566
- 11.3 Μυδρυσιακά - κυκλοπληγικά σ. 567**
  - 11.3.1 Αντιχολινεργικά σ. 567
  - 11.3.2 Συμπαθητικομιμητικά (α-αδρενεργικοί διεγέρτες) σ. 568
- 11.4 Αντγλαυκωματικά σ. 569**
  - 11.4.1 Παρασυμπαθητικομιμητικά σ. 569
  - 11.4.2 Συμπαθητικομιμητικά (αδρενεργικοί διεγέρτες) σ. 570
  - 11.4.3 β-Αδρενεργικοί αποκλειστές σ. 572
  - 11.4.4 Αναστολείς της καρβονικής ανυδράσης σ. 574
  - 11.4.5 Ανάλογα των προσταγλανδινών σ. 575
  - 11.4.6 Ωσμωτικώς δρώντα σ. 577
- 11.5 Τοπικά αναισθητικά σ. 577**
  - 11.5.1 Επιφανειακής αναισθησίας σ. 577
  - 11.5.2 Τοπικής έγχυσης σ. 578
- 11.6 Αγγειοσυσπαστικά - αντιαλλεργικά σ. 579**
- 11.7 Υποκατάστατα δακρύων και παρεμφερή προϊόντα σ. 582**
- 11.8 Αναστολείς προσταγλανδινών σ. 584**
- 11.9 Διάφορα άλλα φάρμακα σ. 585**
- 11.10 Διαγνωστικές ουσίες σ. 586**

### Γενική εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνονται τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται στη θεραπεία των οφθαλμικών παθήσεων. Η διεύθυνση των δραστικών ουσιών με τη μορφή

κολλυρίων ή οφθαλμικών αλοιφών εξαρτάται από τις φυσικοχημικές ιδιότητες του δραστικού συστατικού και εκδόχων, επηρεάζεται από τη στιβάδα των δακρύων, τη διαπερατότητα του κερατοειδή, επιπεφυκότητα και σκληρού, την κίνηση των βλεφάρων και την κατάσταση της αποχετευτικής δακρυϊκής οδού.

Οι οδοί χορήγησης των οφθαλμικών φαρμάκων είναι οι εξής:

α) Άμεση ενστάλαξη ή τοποθέτηση στο κόλπωμα του επιπεφυκότητα (κυρίως του κάτω) με τη μορφή κολλυρίων (οφθαλμικών διαλυμάτων ή εναιωρημάτων) και οφθαλμικών αλοιφών.

β) Ένεση κάτω από τον επιπεφυκότητα, παραβολβικός ή οπισθοβολβικός.

γ) Άμεση ένεση ή έγχυση μέσα στον πρόσθιο θάλαμο ή υαλοειδική κοιλότητα.

δ) Συστηματική χορήγηση (παρεντερικός ή από το στόμα).

Τα κολλύρια και οι οφθαλμικές αλοιφές αποτελούν σκευάσματα με ιδιαίτερες απαιτήσεις στην παρασκευή τους. Είναι αναγκαία η εξασφάλιση απόλυτης στειρότητας, τόσο κατά την παρασκευή τους όσο και κατά τη διατήρησή τους. Η συσκευασία πρέπει να γίνεται από υλικό που δεν επηρεάζει το περιεχόμενο και δεν επηρεάζεται από αυτό. Επίσης πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι όλα σχεδόν τα φάρμακα που προορίζονται για τοπική εφαρμογή στον οφθαλμό είναι δυνατό να απορροφηθούν, να εισέλθουν στη γενική κυκλοφορία (παρακάμπτοντας το ήπαρ) και να προκαλέσουν συστηματικές δράσεις και ανεπιθύμητες ενέργειες. Για την αποφυγή αυτών συνιστάται η πίεση του δακρυϊκού ασκού για 1-2 λεπτά μετά την ενστάλαξη και οι οφθαλμοί να παραμένουν κλειστοί.

Τέλος θα πρέπει να τονιστεί ότι συχνά στα κολλύρια υφίστανται σταθεροί συνδυασμοί δύο ή περισσότερων φαρμακευτικών ουσιών (αντιγλαυκωματικά, κορτικοστεροειδή + αντιμικροβιακά, αντισηπτικά + αγγειοσυσταλτικά, κλπ.). Οι συνδυασμοί αυτοί βελτιώνουν τη συμμόρφωση κυρίως

και ενίοτε τη δραστηριότητα των συνδυασμένων φαρμάκων, αλλά μειώνουν την ευελιξία δοσολογίας τους ή την αναγνώριση της υπευθυνότητας κάθε φαρμάκου εξατομικευμένα στην εμφάνιση ανεπιθυμητών ενεργειών.

## 11.1 Φάρμακα κατά των οφθαλμικών λοιμώξεων

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται τα αντιμικροβιακά, ιστατικά, αντιμυκητιασικά και αντισηπτικά. Εφαρμόζονται συνήθως τοπικώς για τη θεραπεία επιφανειακών λοιμώξεων (βλεφαρίτιδες, επιπεφυκίτιδες, κερατίτιδες). Σε ενδοβολβικούς λοιμώξεις η τοπική θεραπεία συνδυάζεται με χορήγησή τους από τη συστηματική οδό ή και με ένεσή τους τοπικώς (κάτω από τον επιπεφυκότα), επιτυχανομένων έτσι υψηλότερων πυκνοτήτων μέσα στον οφθαλμό. Σε βαριές ενδοβολβικές λοιμώξεις που αφορούν και την υαλοειδική κοιλότητα (ενδοφθαλμίτιδες), η έγχυση αντιμικροβιακών φαρμάκων εντός αυτής, αποτελεί θεραπεία εκλογής (μετά ή άνευ συστηματικής συγχορήγησης). Γενικώς η συχνότητα εφαρμογής τους είναι συνάρτηση της βαρύτητας της λοίμωξης και της στο μεταξύ παρατηρούμενης βελτίωσης.

### 11.1.1 Αντιμικροβιακά

Στην τοπική θεραπεία των επιφανειακών λοιμώξεων του οφθαλμού προτιμώνται κυρίως τα αντιμικροβιακά που δεν χρησιμοποιούνται ή χρησιμοποιούνται λιγότερο συχνά από τη συστηματική οδό. Στην επιλογή του κατάλληλου αντιμικροβιακού θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το μικροβιακό αίτιο της λοίμωξης με βάση είτε τη γνωστή συχνότητα με την οποία προκαλείται αυτή, είτε με βάση το αποτέλεσμα κατάλληλων καλλιεργειών (στην πράξη όχι πάντα επιβεβλητό), η θέση της λοίμωξης και οι φαρμακοκινητικές ιδιότητες του αντιμικροβιακού.

Οι οξείες μικροβιακές επιπεφυκίτιδες είναι συνήθως αυτοπεριοριζόμενες. Εντούτοις, η τοπική θεραπεία παρέχει το πλεονέκτημα της συντόμευσης του χρόνου α-

## 11. ΦΑΡΜΑΚΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

ποκατάστασης και ενίοτε αποφυγής της χρονιότητας. Μολοντί κάθε παθογόνος ή σαπροφυτικός μικροοργανισμός είναι δυνατόν να προκαλέσει επιπεφυκίτιδα, τα διάφορα στελέχη των σταφυλοκόκκων είναι τα συχνότερα παθογόνα αίτια. Στα νεογέννητα η επιπεφυκίτιδα προκαλείται συχνότερα από *Chlamydia trachomatis*, *S. aureus*, *S. pneumoniae* και *N. gonorrhoeae*.

Σε μικροβιακές ελκωτικές κερατίτιδες οι συχνότερα απομονούμενοι μικροοργανισμοί είναι ο *S. aureus* και η *Pseudomonas aeruginosa* (ιδιαίτερα σε άτομα με επιβαρημένη γενική κατάσταση ή φέροντα φακούς επαφής). Πρόκειται συνήθως για σοβαρές λοιμώξεις. Οι μικροβιακές βλεφαρίτιδες προκαλούνται συνήθως από *S. aureus* και όχι σπάνια είναι δυσίαιτες.

Τα αντιμικροβιακά που συνήθως χρησιμοποιούνται τοπικά στις οφθαλμικές λοιμώξεις είναι **αμικιλλίνη, γενταμικίνη, νεομυκίνη, σουλφακεταμίδη, τομπραμυκίνη, αζιδαμφενικόλη, κλωραμφαινικόλη, φουσιδικό οξύ** και μερικές **νεώτερες κινολόνες**.

Οι **αμινογλυκοσίδες** (γενταμικίνη και τομπραμυκίνη) είναι αποτελεσματικές σε λοιμώξεις από ευρύ φάσμα Gram<sup>+</sup> και Gram<sup>-</sup> μικροβίων. Εντούτοις, θα πρέπει να προτιμώνται σε σοβαρές λοιμώξεις. Η τομπραμυκίνη έχει ευρύτερο αντιμικροβιακό φάσμα της γενταμικίνης. Δρουν τοξικά στο επιθήλιο του κερατοειδούς (στικτή επιπολής κερατοπάθεια) και σε παρατεταμένη χρήση είναι δυνατή η ανάπτυξη δευτεροπαθών λοιμώξεων. Δυστυχώς ο αριθμός των ανθεκτικών στελεχών σε αυτές αυξάνει συνεχώς.

Η **νεομυκίνη** είναι αποτελεσματική εναντίον Gram<sup>+</sup> και Gram<sup>-</sup> μικροβίων συμπεριλαμβανομένου και του πρωτέα. Είναι τοξικότερη των αμινογλυκοσιδών για τον κερατοειδή και λιγότερο δραστική, χρησιμοποιούμενη όλο και σπανιότερα.

Η **σουλφακεταμίδη** είναι μικροβιοστατική και αποτελεσματική εναντίον Gram<sup>+</sup> και Gram<sup>-</sup> μικροοργανισμών, προτιμάται σε ήπιες επιπεφυκίτιδες από *H. aegyptius*, *S. pneumoniae* και πολλά στελέχη *S. aureus*. Ο κλινικά επιτυχής συνδυασμός της με κλωραμφαινικόλη αυξάνει τη δραστικό-

τητα και τοξικότητα ενός εκάστου συστατικού χωριστά. Οι σουλφοναμίδες κατατάσσονται στα πλέον αλλεργιογόνα φάρμακα και έχει σαφώς μειωθεί η χρήση τους.

Η **χλωραμφαινικόλη**, αντιμικροβιακό με ευρύ φάσμα, προτιμάται σε λοιμώξεις από *Moraxella* ή *Haemophilus*. Πρόκληση ευαισθητοποίησης είναι σπάνια. Το φάρμακο διέρχεται του κερατοειδούς με αποτέλεσμα την επίτευξη θεραπευτικών επιπέδων στον πρόσθιο θάλαμο. Είναι επαρκώς ατοξική, αλλά αρκετά μικροβιακά στελέχη έχουν καταστεί ανθεκτικά σε αυτή. Η αζιδαμφαινικόλη αποτελεί παραλλαγή του βασικού μορίου της χλωραμφαινικόλης, χωρίς ουσιαστικές διαφορές από πλευράς δραστηριότητας, φαρμακοκινητικής και τοξικότητας.

Η **οφλοξασίνη** και η **νορφλοξασίνη** ανήκουν στις νεώτερες φθοριωμένες κινολόνες. Οι νεώτερες κινολόνες έχουν ευρύ αντιμικροβιακό φάσμα στο οποίο περιλαμβάνονται πιθανώς και ορισμένα στελέχη ψευδομονάδος. Προς αποφυγή ανάπτυξης αντοχής των μικροοργανισμών από άσκοπη χρήση, απαιτείται καλλιέργεια προ της χορήγησής τους και ειδική αιτιολογημένη συνταγή φυλασσόμενη επί διαίτη.

Το **φουσιδικό οξύ**, με μορφή σταγόνων υψηλού ιξώδους (ημιγέλη), είναι δραστικό εναντίον Gram<sup>+</sup> μικροοργανισμών και κυρίως σταφυλοκόκκων. Εμφανίζει ικανοποιητική διακερατοειδική διαπερατότητα μετά τοπική εφαρμογή. Δεν εμφανίζει σημαντική οφθαλμοτοξικότητα και αλλεργιογόνο δράση.

Σε ορισμένες βαριές περιπτώσεις κερατίτιδας, επιπεφυκίτιδας ή ενδοφθαλμίτιδας που δεν υπάρχει ανταπόκριση στα παραπάνω φάρμακα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν, σε ειδικά παρασκευαζόμενες μορφές για τοπική οφθαλμική χρήση, κεφαλοσπορίνες, βανκομυκίνη και διάφορα άλλα παρεντερικώς χορηγούμενα αντιμικροβιακά.

Τα νεώτερα μακρολίδια χορηγούνται συστηματικά για τη θεραπεία των κλαμυδιακών επιπεφυκίτιδων/βλεφαρίτιδων.

## ΑΜΠΙΚΙΛΛΙΝΗ ΝΑΤΡΙΟΥΧΟΣ Ampicillin Sodium

**Ενδείξεις-Αντενδείξεις:** Βλ. εισαγωγή.

Λοιπές ενδείξεις βλ. κεφ. 5.1.1.3.

**Αλληλεπιδράσεις:** Η δράση της μειώνεται σε συγχορήγηση τετρακυκλίνης τοπικά.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1-2 σταγόνων 3-6 φορές την ημέρα.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

COPERCILEX/Κοπερ: ly.p.ey.dr 1.5% fl x 75mg + fl x 5ml-solv

## ΑΖΙΔΑΜΦΑΙΝΙΚΟΛΗ Azidamfenicol

**Ενδείξεις-Αντενδείξεις:** Βλ. Χλωραμφαινικόλη.

**Δοσολογία:** Αρχικά 2 σταγόνες/2ωρο, μετά 2 σταγόνες 3-4 φορές/24ωρο.

**Λοιπά:** Βλ. Χλωραμφαινικόλη.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

THILOCOF/Φαρμεξ: ey.dro.sol 1% fl x 7.5ml

## ΓΕΝΤΑΜΙΚΙΝΗ ΘΕΙΙΚΗ Gentamicin Sulfate

**Ενδείξεις, Αντενδείξεις, Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Βλ. εισαγωγή. Λοιπές ενδείξεις βλ. 11.2.1 και κεφ. 5.1.6, 12.1.1.

**Αλληλεπιδράσεις, Προσοχή στη χορήγηση:** Να αποφεύγεται η συγχορήγηση με σουλφακαταμίδη ή χλωραμφαινικόλη.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1-2 σταγόνων 3-4 φορές την ημέρα.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

GARAMYCIN/Schering Plough: ea.ey.sol 0.3% fl x 5ml

## ΝΟΡΦΛΟΞΑΣΙΝΗ Norfloxacin

**Ενδείξεις:** Θεραπεία επιφανειακών λοιμώξεων του οφθαλμού και των εξαρτημάτων του από μικροοργανισμούς ευαίσθητους στην κινολόνη και αφού προηγηθεί καλλιέργεια και δοκιμασία ευαισθησίας. Λοιπές βλ.κεφ. 5.1.12.

**Δοσολογία:** 1-2 σταγόνες 4 φορές την ημέρα.

**Λοιπά:** Βλ. Οφλοξασίνη.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

SETANOL/Ilco: ey.dro.sol 0.3% fl x 5ml

## ΟΦΛΟΞΑΣΙΝΗ Ofloxacin

**Ενδείξεις:** Θεραπεία επιφανειακών λοιμώξεων του οφθαλμού και των εξαρτημάτων του από μικροοργανισμούς ευαίσθητους στην κινολόνη και αφού προηγηθεί καλλιέργεια και δοκιμασία ευαισθησίας. Μικροβιακό έλκος κερατοειδούς. Λοιπές βλ.κεφ. 5.1.12.

**Αντενδείξεις:** Σε ασθενείς που παρουσιάζουν ευαισθησία στις κινολόνες ή στα συστατικά του σκευάσματος. Σε παιδιά, κύηση και γαλουχία.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Τοπικός ερεθισμός (υπεραιμία επιπεφυκότα, δακρύρροια, αίσθημα καύσου, δυσανεξία). Αλλεργικές αντιδράσεις. Από την τοπική χρήση του φαρμάκου είναι δυνατά να εμφανισθούν ανεπιθύμητες ενέργειες που αναφέρονται στη συστηματική χορήγηση (βλ. κεφ. 5.1.12).

**Δοσολογία:** 1-2 σταγόνες 3-4 φορές την ημέρα. Μικροβιακό έλκος κερατοειδούς: 1 σταγόνα ανά ½ ώρα για την 1η και 2η ημέρα, ανά 1 ώρα την 3η-5η και 1 σταγόνα 4 φορές την ημέρα για την 6η-15η ημέρα ή μέχρι πλήρους ίασεως.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

EXOCIN/Alvia: ey.dro.sol 0.3% w/v fl x 5ml

## ΤΟΜΠΡΑΜΥΚΙΝΗ Tobramycin

**Ενδείξεις, Αντενδείξεις:** Βλ. εισαγωγή. Λοιπές ενδείξεις βλ. 11.2.1 και κεφ. 5.1.6.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Ερεθισμός, κνησμός και οίδημα των βλεφάρων, ερύθημα του επιπεφυκότα.

**Αλληλεπιδράσεις, Προσοχή στη χορήγηση:** Να αποφεύγεται η χορήγηση κατά τη διάρκεια της κύησης, καθώς και η συγχορήγηση με τετρακυκλίνες, κλωραμφαινικόλη.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1-2 σταγόνων κολυριού 0.3% κάθε 4 ώρες ή εφαρμογή αλοιφής 0.3% 1-2 φορές την ημέρα.

## 11. ΦΑΡΜΑΚΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

COLTHER/Farmamust: ey.dro.sol 0.3% fl x 5ml  
EYEBREX/Alvia: ey.dro.sol 0.3% w/v fl x 5ml  
EYETOBRIN/Konop: ey.dro.sol 0.3% fl x 5ml  
IKOBEL/Rafarm: ey.dro.sol 0.3% fl x 5ml  
THILO-MICINE/Αλκον: ey.dro.sol 0.3% fl x 5 ml- eye.oint 0.3% tub x 3.5g  
TOBREX/Αλκον: ey.dro.sol 0.3% fl x 5ml- eye.oint 0.3% tub x 3.5g

## ΦΟΥΣΙΔΙΚΟ ΟΞΥ Fusidic Acid

**Ενδείξεις, Αντενδείξεις, Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Βλ. εισαγωγή. Λοιπές ενδείξεις βλ. κεφ. 5.1.13, και 13.3.1.

**Δοσολογία:** 1 σταγόνα ανά 12ωρο.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

FUCIDIN/Leo: ey.dro.sus 1% w/w x 5g, x 12 plast.un. x 0.2g

## ΧΛΩΡΑΜΦΑΙΝΙΚΟΛΗ Chloramphenicol

**Ενδείξεις, Αντενδείξεις:** Βλ. εισαγωγή. Λοιπές ενδείξεις βλ. 11.2.1 & κεφ. 5.1.13.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Σπανίως αλλεργικές εκδηλώσεις και σπανιότατα απλαστική αναιμία (από συστηματική απορρόφηση).

**Δοσολογία:** Εφαρμογή αλοιφής 1% κατά προτίμηση στη διάρκεια της νύκτας.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

URSA-FENOL/Φαρμεξ: eye.oint 1% tub x 50g

## ΧΛΩΡΑΜΦΑΙΝΙΚΟΛΗ + ΣΟΥΛΦΑΚΕΤΑΜΙΔΗ ΝΑΤΡΙΟΥΧΟΣ Chloramphenicol + Sulfacetamide Sodium

**Ενδείξεις, Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Βλ. εισαγωγή.

**Αντενδείξεις:** Υπερευαισθησία σε οποιοδήποτε από τα συστατικά, στις σουλφοναμίδες και σουλφονουλρίες. Πολύμορφο ερύθημα ή ιστορικό αυτού. Σε ασθενείς με αιματολογικές διαταραχές οφειλόμενες σε μυελική ανεπάρκεια (δυσκρασίες του αίματος με λευκοπενία, απλαστική α-

ναιμία ή αιμολυτικός ίκτερος). Σοβαρή νεφρική ή ηπατική ανεπάρκεια, πορφύρα. Κληρονομική ανεπάρκεια G6PD και ανωμαλίες της αιμοσφαιρίνης. Νεογνά.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Σε παρατεταμένη χρήση χρειάζεται παρακολούθηση του λευκοκυτταρικού τύπου του αίματος. Τα παιδιά παρουσιάζουν ιδιαίτερη ευαισθησία.

**Δοσολογία:** Μία σταγόνα 3-4 φορές ημερησίως.

#### Φαρμακευτικά προϊόντα:

SULFACHLORAMPHENICOL/DISPERSA/Novartis: ey.dro.sol 0.5%+10% fl x 10ml  
SULFANICOLE/Κοπερ: ly.p.ey.dr 0.5%+10% 1bottle x 10ml + 1solv-10ml

### 11.1.2 Αντιικά

Τα αντιικά που χρησιμοποιούνται είναι η τριφλουριδίνη και η ακυκλοβίρη. Τα φάρμακα αυτά αναστέλλουν τη σύνθεση του DNA του ιού του απλού έρπητα και είναι αποτελεσματικά σε λοιμώξεις επιπεφυκώτων και κερατοειδούς -ιδιαίτερα σε δενδριτική κερατίτιδα που προκαλούνται από αυτόν τον ιό.

Μολονότι από άποψη αποτελεσματικότητας και τοξικότητας τα παραπάνω φάρμακα είναι συγκρίσιμα, το νεώτερο ακυκλοβίρη φαίνεται να είναι ατοξικότερο και περισσότερο αποτελεσματικό στη δενδριτική κερατίτιδα.

Ταυτόχρονη χορήγηση των παραπάνω φαρμάκων με κορτικοστεροειδή θα πρέπει γενικώς να αποφεύγεται, εκτός εξαιρέσεων, γιατί τα τελευταία ευνοούν την ανάπτυξη του ιού και τη διασπορά της λοίμωξης. Διασταυρούμενη ευαισθησία ή ανάπτυξη ανοχής μεταξύ τους δεν έχει διαπιστωθεί. Συνδυασμός τους με αντιμικροβιακά φάρμακα συνιστάται μόνον για τον έλεγχο δευτεροπαθών μικροβιακών λοιμώξεων.

Η ακυκλοβίρη χορηγείται πολύ συχνά συστηματικά (από το στόμα) σε οφθαλμικές λοιμώξεις από τον ιό του έρπητα ζωστήρα και απλού έρπητα, τόσο σε πρωτολοιμώξεις όσο κυρίως σε υποτροπές (κερατοπάθειες) μειώνοντας το ποσοστό επανεμφάνισής τους.

Στην αμφιβληστροειδοπάθεια από κταρομεγαλοϊό σε ασθενείς με AIDS χορηγούνται συστηματικώς γκανκυκλοβίρη, βαλακυκλοβίρη ή βάλγκανκυκλοβίρη (βλ. κεφ. 5.3.3).

### ΑΚΥΚΛΟΒΙΡΗ Aciclovir

**Ενδείξεις:** Κερατοεπιπεφυκίτιδες από ιό του απλού έρπητα. Βλ. επίσης εισαγωγή. Λοιπές βλ. κεφ. 5.3.1 & 13.3.3.1.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Παροδικό αίσθημα καύσου, σικτική κερατίτιδα.

**Αλληλεπιδράσεις-Προσοχή στη χορήγηση:** Να μη συγχωρηγείται με κορτικοστεροειδή (βλ. και εισαγωγή).

**Δοσολογία:** Εφαρμογή 5-6 φορές την ημέρα (ανά 4ωρο περίπου).

#### Φαρμακευτικά προϊόντα:

ZOVIRAX/GlaxoSmithKline: eye.oint 3% tub x 4.5g

### ΤΡΙΦΛΟΥΡΙΔΙΝΗ\* Trifluridine

**Ενδείξεις:** Βλ. Ακυκλοβίρη και εισαγωγή.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Παροδικό αίσθημα καύσου, οίδημα βλεφάρων και σπανιότερα σικτική κερατίτιδα, υπεραιμία, αύξηση ενδοφθάλμιας πίεσης, αντιδράσεις υπερευαίσθησίας.

**Αλληλεπιδράσεις-Προσοχή στη χορήγηση:** Να αποφεύγεται κατά τη διάρκεια της κύησης, αν και στα πειραματόζωα δεν αναφέρονται δυσάρεστα συμβάματα με δόσεις μεγαλύτερες των συνιστωμένων για τον άνθρωπο.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1 σταγόνες κολλυρίου 1% ανά 2ωρο περίπου, μέχρι τη μέγιστη ημερήσια δόση 9 σταγόνες την ημέρα. Συνέχιση της θεραπείας με 1 σταγόνα ανά 4ωρο για 7 ακόμη ημέρες μετά την επιθηλιοποίηση.

#### Φαρμακευτικά προϊόντα:

THIOLOL/Φαρμεξ: ey.dro.sol 1% x 5ml

\* ή Τριφλουροθυμιδίνη ή Τριφθοριοθυμιδίνη (Trifluorothymidine).

### 11.1.3 Αντιμυκητιασικά

Γενικώς οι μυκητιασικές λοιμώξεις του οφθαλμού είναι σπάνιες. Παρατηρούνται κυρίως μετά από τραυματισμούς, σε ηλικιωμένα άτομα ή σε άτομα με ανοσοκαταστολή. Η παρατηρούμενη αύξηση των τε-

λευταίων ετών οφείλεται κυρίως στην ευρεία χρήση των αντιβιοτικών ευρέως φάσματος και των κορτικοστεροειδών, που ό-χι σπάνια είναι άσκοπη και αδικαιολόγητη.

Οι συχνότερα απομονούμενοι μύκητες είναι: *Candida albicans*, *Aspergillus fumigatus*, *Fusarium solani*, *Penicillium* και *Cephalosporium*. Γενικώς οι οφθαλμικές μυκητιάσεις επιφανειακές και μη είναι σοβαρές και απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή στη θεραπευτική τους αντιμετώπιση.

Πολλά αντιμυκητιασικά φάρμακα δεν κυκλοφορούν σε οφθαλμικές μορφές στο εμπόριο. Μπορούν όμως να χρησιμοποιηθούν, καταλλήλως παρασκευαζόμενα. Η θεραπεία τέτοιων περιπτώσεων θα πρέπει να γίνεται σε εξειδικευμένα κέντρα. Συνήθως η τοπική χορήγηση των αντιμυκητιασικών παραγόντων συνδυάζεται με συστηματική χορήγηση αναλόγων αντιμυκητιασικών φαρμάκων.

Η αμφοτερικίνη Β είναι αποτελεσματική σε μυκητιάσεις από *Candida*, *Coccidioides*, *Cryptococcus*, *Histoplasma*, *Blastomyces* και *Sporotrichum*. Μπορεί να χορηγηθεί σε ενδοφλέβια έγχυση (βλ. κεφ. 5.2) και τοπικώς κυρίως σε ενέσεις υπό τον επιπεφυκότα σε χαμηλές συγκεντρώσεις με τη μορφή εναιωρήματος. Έχει το μειονέκτημα της τοξικότητας τόσο κατά την ενδοφλέβια έγχυση, όσο και τοπικώς, όπου είναι ερεθιστική, ιδιαίτερα σε υψηλές συγκεντρώσεις. Οι συνήθως χρησιμοποιούμενες πυκνότητες είναι 0.15-2%. Η νυστατίνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί τοπικώς σε επιφανειακές μυκητιάσεις από *Candida* ή *Aspergillus* με τη μορφή εναιωρήματος 25.000 u/ml ή αλοιφής 100.000 u/g. Είναι πολύ ερεθιστική. Η μικοναζόλη μπορεί να χορηγηθεί ενδοφλεβίως ή τοπικώς σε διάλυμα 1%. Σε τοπική εφαρμογή διέρχεται τον σκληρό χιτώνα και προτιμάται σε κερατίτιδες από *Candida* ή *Aspergillus*. Η φθοριοκυτοσίνη είναι σχετικά ατοξικό αντιμυκητιασικό φάρμακο και χορηγείται, είτε από το στόμα, είτε τοπικώς σε διάλυμα 1-1.5%. Φαίνεται να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική σε μυκητιάσεις από *Candida albicans* και *Cryptococcus neoformans*. Ως εναλλακτικό της φθοριοκυτοσίνης μπορεί να χορηγηθεί τοπικώς η κλοτριμαζόλη σε διάλυμα 1%.

Μερικές από τις ανωτέρω περιγραφό-

## 11. ΦΑΡΜΑΚΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

μενες μορφές δεν κυκλοφορούν στη χώρα μας.

### 11.1.4 Αντισηπτικά

Τα αντισηπτικά, που χρησιμοποιούνταν στο παρελθόν ως αντιμικροβιακά, έχουν περιοριστεί, (μετά την εισαγωγή των αντιμικροβιακών), στο ρόλο συντηρητικών ουσιών στα διάφορα κολλύρια.

Ως τέτοια χρησιμοποιούνται σήμερα σε καθορισμένες πυκνότητες το κλωριούχο βενζαλκόνιο, ο θειικός ψευδάργυρος, η κλωροβουτανόλη κ.ά. Η προσθήκη τους, εκτός της ήπιας αντιμικροβιακής δράσης, παρουσιάζει και το πλεονέκτημα ότι διευκολύνει τη διείσδυση του κύριου φαρμάκου στον κερατοειδή.

Η πλύση του επιπεφυκότα με διάλυμα ιωδιούχου ποβιδόνης 5% (αραίωση σε BSS) χρησιμοποιείται ευρέως και επιτυχώς για την προεγχειρητική αντισηψία του οφθαλμού σε ενδο- και επιβολβικές επεμβάσεις. Επίσης δυνατόν να χρησιμοποιηθεί (1 σταγόνα ανά 3-6 ώρες) και σε επιπεφυκίτιδες και κερατίτιδες συνήθως σε συνδυασμό με κλασσικά τοπικά αντιμικροβιακά ή και ως μονοθεραπεία.

## 11.2 Κορτικοστεροειδή

Η χρήση των κορτικοστεροειδών στις οφθαλμικές παθήσεις μπορεί να γίνει από τη συστηματική οδό, τοπικώς ή συνδυάζοντας και τις δύο οδούς, ανάλογα με την εκάστοτε περίπτωση.

Η τοπική εφαρμογή γίνεται κυρίως με τη μορφή κολλυρίων και αλοιφών. Τα πρώτα είναι ανσυνήθως εναιωρήματα και πρέπει να ανακινούνται καλά πριν από κάθε χρήση. Τοπικώς επίσης μπορούν να ενεθούν κάτω από τον επιπεφυκότα, οπισθοβολβικώς, ή εντός της υαλοειδικής κοιλότητας (τα ενέσιμα σκευάσματα). Η συχνότητα εφαρμογής τους, η διάρκεια χορήγησης και οι χρησιμοποιούμενες πυκνότητες είναι σε συνάρτηση με το είδος της οφθαλμικής πάθησης και τη βαρύτητά της.

Από τα διάφορα κορτικοστεροειδή η υδροκορτιζόνη (0.5%), η φθοριομεθολόνη (0.1%) και η πρεδνιζολόνη (0.125%) είναι

ασθενή και δεν διέρχονται του κερατοειδούς σε ικανοποιητικές συγκεντρώσεις. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται σε εμφανειακές παθήσεις. Αντίθετα, η δεξαμεθαζόνη και η πρεδνιζολόνη (σε μεγαλύτερες πυκνότητες) διέρχονται ευκολότερα τον κερατοειδή, είναι ισχυρότερα και προτιμώνται σε σκληρίτιδες και πρόσθιες ραγοειδίτιδες. Η ριμεξολόνη (1%) νεώτερο κορτικοστεροειδές εμφανίζει ενδιάμεση κερατοειδική διαπερατότητα και σημαντική αντιφλεγμονώδη δράση.

**Ενδείξεις:** Άσπτες φλεγμονώδεις και αυτοάνοσες καταστάσεις του οφθαλμού που ανταποκρίνονται στα κορτικοστεροειδή: αλλεργικές επιπεφυκίτιδες, συμπεριλαμβανομένης και της εαρινής, σκληρίτιδες, επισκληρίτιδες, επιφανειακή στικτή κερατίτιδα, μη λοιμώδεις επιπεφυκίτιδες, σμηγματορροϊκή βλεφαρίτιδα, κερατίτιδα από ιού του έρπητα (υπό αντική κάλυψη), ιριδοκυκλίτιδες και επιλεγμένες περιπτώσεις λοιμώδους επιπεφυκίτιδας, κερατίτιδας. Επίσης σε βλάβες του σκληρού χιτώνα από τραύματα, χημικά αίτια, ακτινοβολία, είσοδο ξένων σωμάτων ή εγκαύματα. Τέλος, μετεγχειρητικά σε όλες σχεδόν τις επικαι ενδοβολβικές επεμβάσεις και ενδοβολβικά σε εκφύλιση της ωχράς κηλίδας.

**Αντενδείξεις:** Οξεία κερατίτιδα από ιό του απλού έρπητα, μυκητιάσεις ή λοιμώξεις του σκληρού χιτώνα και επιπεφυκίτιδα, φυματίωση του οφθαλμού.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης και γλαύκωμα, δημιουργία οπίσθιου υποκαμικού καταρράκτη, καθυστέρηση της επούλωσης ελκών και την αποκατάσταση του επιθηλίου (οι αλοιφές περισσότερο από τα κολλύρια), επιδείνωση λοιμώξεων ή ανάπτυξη δευτεροπαθών, διάτρηση του κερατοειδή και σπανίως συστηματικές ανεπιθύμητες ενέργειες από απορρόφηση σε χρόνια χορήγηση κυρίως σε παιδιά.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Χορήγηση κορτικοστεροειδών δεν επιτρέπεται χωρίς προηγούμενη εξέταση με σχισμοειδή λυχνία για τον αποκλεισμό βλάβης του κερατοειδή από ιό του απλού έρπητα.

Σε χρόνια χορήγηση συνιστάται περιοδική εξέταση. Να χρησιμοποιούνται οι ελάχιστες αποτελεσματικές πυκνότητες και να αποφεύγεται, στο μέτρο του δυνατού, η παρατεταμένη χορήγσή τους. Σημαντική αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης μπορεί να παρατηρηθεί σε προδιατεθειμένα άτομα. Η αύξηση αυτή βρίσκεται σε συνάρτηση με το χρησιμοποιούμενο κορτικοστεροειδές, την πυκνότητά του, τη συχνότητα χορήγησής του και τη διάρκεια θεραπείας. Η δεξαμεθαζόνη (0.1%) και η πρεδνιζολόνη (1%) προκαλούν τη μεγαλύτερη αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης, ενώ η φθοριομεθολόνη και η ριμεξολόνη την αυξάνουν πολύ λιγότερο (το ήμισυ της δεξαμεθαζόνης). Ο κίνδυνος ελαχιστοποιείται με τη χρήση χαμηλών πυκνοτήτων, π.χ. 0.01% δεξαμεθαζόνης ή 0.5 % υδροκορτιζόνης. Σε χρόνια χορήγησή τους επιβάλλεται ανά δίμηνο μέτρηση της ενδοφθάλμιας πίεσης.

Στην κύηση και σε ανάγκη παρατεταμένης χορήγησης να σταθμίζεται το ενδεχόμενο συστηματικών δράσεων από τοπική απορρόφηση (βλ. κεφ. 6.4). Επίσης στα παιδιά να αποφεύγεται η μακροχρόνια χορήγηση, διότι τα απορροφούμενα κορτικοστεροειδή μπορεί να προκαλέσουν σημεία συνδρόμου Cushing ή να βλάψουν τον άξονα επινεφρίδια-υπόφυση.

**Δοσολογία:** Βλ. επιμέρους δραστικές ουσίες.

## ΔΕΞΑΜΕΘΑΖΟΝΗ Dexamethasone

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1-2 σταγόνων 3-5 φορές την ημέρα (σε βαριές περιπτώσεις ανά ώρα).

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή. Λοιπές ενδείξεις βλ. κεφ. 6.4.2, 12.1.1 και 13.2.

### Φαρμακευτικά προϊόντα:

MAXIDEX/Άλκον: ey.dro.sus 0.1% fl x 5ml

**Dexamethasone Sodium Metasulfobenzoate**

THILODEXINE/Φαρμεξ: ey.dro.sol 0.1% fl x 5ml

**Dexamethasone Sodium Phosphate**

DECADRON/Vianex: ea.ey.sol 0.1% fl x 5ml

DEXACOLLYRE/Κονερ: ey.dro.sol 0.1% fl x 5ml



## ΠΡΕΔΝΙΖΟΛΟΝΗ Prednisolone

**Δοσολογία:** Εφαρμογή αλοιφής 2.5%, 3-4 φορές την ημέρα. Σταγόνες: Κάθε 1-2 ώρες μέχρι την ύφεση των ενοχλημάτων, οπότε μειώνεται η συχνότητα.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή.

### Φαρμακευτικά προϊόντα:

**Prednisolone Sodium Phosphate**

ADELONE/Κοπερ: ey.dro.sol 1% fl x 5ml

**Prednisolone Acetate**

PREDNISOLONE-DISPERSA/Novartis: eye. oint 2.5% tub x 2.5g

## ΡΙΜΕΞΟΛΟΝΗ Rimexolone

**Δοσολογία:** Για μετεγχειρητική φλεγμονή ενστάλαξη 1 σταγόνας ελαιωρήματος 4 φορές την ημέρα, αρχίζοντας 24 ώρες μετά την επέμβαση και για 2 εβδομάδες. Σε φλεγμονές που ανταποκρίνονται στα κορτικοστεροειδή 1 σταγόνα 4 φορές την ημέρα μέχρι το πολύ για 4 εβδομάδες. Σε ραγοειδίτιδες 1 σταγόνα ανά 1 ώρα κατά τη διάρκεια της ημέρας για την 1η εβδομάδα, ανά 2 ώρες τη 2η εβδομάδα και 4 φορές ημερησίως την τρίτη. Ακολουθώς δύο φορές ημερησίως κατά τις 4 πρώτες ημέρες της 4ης εβδομάδας και μετά μία φορά ημερησίως κατά τις 3 τελευταίες ημέρες της 4ης εβδομάδας.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή.

### Φαρμακευτικά προϊόντα:

VEXOL/Αλκον: ey.dro.sus 1% fl x 3ml, x 5ml

## ΦΘΟΡΙΟΜΕΘΟΛΟΝΗ Fluorometholone

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1-2 σταγόνων 2-4 φορές την ημέρα.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή.

### Φαρμακευτικά προϊόντα:

FLUCON/Αλκον: ey.dro.sus 0.1% fl x 5ml

FML/Alvia: ey.dro.sus 0.1% fl x 5ml

### 11.2.1 Κορτικοστεροειδή + Αντιμικροβιακά

Σταθεροί συνδυασμοί κορτικοστεροειδών

## 11. ΦΑΡΜΑΚΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

και αντιμικροβιακών που χρησιμοποιούνται από πολλούς για την αντιμετώπιση καταστάσεων που απαιτούνται συγχρόνως και τα δύο φάρμακα, δεν συνιστώνται γενικώς. Στις περιπτώσεις αυτές είναι προτιμότερη η χωριστή χορήγηση με επιλογή του κατάλληλου εκάστοτε κορτικοστεροειδούς και αντιμικροβιακού και στις επιθυμητές πυκνότητες και συχνότητα χορήγησης του καθενός χωριστά. Το ίδιο ισχύει και για άλλους συνδυασμούς (λ.χ. κορτικοστεροειδή + αποσυμφορητικά ή αντιαλλεργικά).

### Φαρμακευτικά προϊόντα:

**Betamethasone Sodium Phosphate + Gentamycin Sulfate**

GARAMAT/Schering Plough: ea.ey.sol 0.1% + 0.3% fl x 5ml

**Dexamethasone Sodium Phosphate + Gentamycin Sulfate**

DEXAMETHREX/Kite: ey.dro.sol 0.1%+0.3% fl x 5ml- eye.oint 0.03%+0.3% tub x 3g

GENTADEX/Φαρμεξ: ey.dro.sol 0.1%+0.5% fl x 5ml

**Dexamethasone Sodium Phosphate + Chloramphenicol**

CHLORAPRED/Demo: ey.dro.sol 0.1% + 0.5% fl x 10ml

DEXACHLOR/Κοπερ: ey.dro.sol 0.1% + 0.5% fl x 10ml

DISPERSADRON-C/Novartis: ey.dro.sol 0.1% + 0.5% fl x 10ml

NEZEFIB/Rafarm: ey.dro.sol 0.1%+0.5% fl x 10ml

**Dexamethasone Sodium Phosphate + Neomycin Sulfate**

AFACORT/Ανφαρμ: ey.dro.sol 0.082% +0.35% fl x 10ml

SAOCIN-D/Φαρμεξ: eye.oint 0.569%+0.05%

**Dexamethasone+Tobramycin**

DEXAMYCIN/Alvia: ey.dro.sus 0.1%+0.3% fl x 5ml

LOFOTO/Rafarm: ey.dro.sus 0.1%+0.3% fl x 5ml

THILOMYCIN-DEX/Φαρμεξ: ey.dro.sus 0.1% +0.3% fl x 5ml

TOBRADEX/Αλκον: ey.dro.sus 0.1%+0.3% fl x 5ml-eye.oint 0.1%+0.3% tub x 3.5g

**Prednisolone Acetate+Sulfacetamide Sodium**

ISOPTO-CETAPRED/Αλκον: ey.dro.sus 0.25% +10% fl x 5ml- eye.oint 0.25%+10% tub x 3.5g

**Hydrocortisone Acetate+Chloramphenicol**

CORTIPHENOL-H/Novartis: eye.oint 1% +1% tub x 4g

**Fluorometholone+Neomycin Sulfate**



FML-NEO/Alvia: ey.dro.sus 0.1%+0.5% fl x 5ml  
**Fluorometholone+Tetryzoline Hydrochloride**  
 EFEMOLINE/Novartis: ey.dro.sol 0.1%+ 0.025  
 % fl x 5ml

## 11.3 Μυδριατικά - Κυκλοπληγικά

Η διαστολή της κόρης (μυδρίαση) και η παράλυση της προσαρμογής (κυκλοπληγία) προκαλούνται για διαγνωστικούς ή θεραπευτικούς σκοπούς. Τα χρησιμοποιούμενα φάρμακα ανήκουν στην κατηγορία των αντιχολινεργικών και των συμπαθητικομιμητικών (α-αδρενεργικοί διεγέρτες).

### 11.3.1 Αντιχολινεργικά

Τα αντιχολινεργικά προκαλούν παράλυση του σφιγκτήρα της κόρης και του ακτινωτού μυός, που νευρώνονται από το παρασυμπαθητικό. Τα κυρίως χρησιμοποιούμενα φάρμακα της κατηγορίας αυτής είναι η ατροπίνη, η κυκλοπεντολάτη και η τροπικαμίδη.

Η **ατροπίνη** είναι το ισχυρότερο μυδριατικό-κυκλοπληγικό με τη μεγαλύτερη διάρκεια δράσης που χρησιμοποιείται στην κλινική πράξη. Η παράλυση της προσαρμογής εμφανίζεται βραδέως και διαρκεί 7 περίπου ημέρες, ενώ η μυδρίαση μπορεί να διαρκέσει μέχρι και 12 ημέρες. Εμφανίζει τη μεγαλύτερη συχνότητα αλλεργικών εκδηλώσεων σε σχέση με τα υπόλοιπα.

Η **κυκλοπεντολάτη** εμφανίζει ταχεία έμφραξη δράσης που όμως είναι βραχείας διάρκειας. Το μέγιστο κυκλοπληγικό αποτέλεσμα παρατηρείται 25-75 λεπτά από την ενστάλλαξη και η επάνοδος της προσαρμογής μετά 6-24 ώρες.

Η **τροπικαμίδη** έχει τις ίδιες βασικές ιδιότητες με την κυκλοπεντολάτη. Το μέγιστο κυκλοπληγικό αποτέλεσμα εμφανίζεται 20-35 λεπτά μετά την ενστάλλαξη διαλύματος 1% και η επάνοδος της προσαρμογής μετά 2-6 ώρες.

**Ενδείξεις:** Για διαγνωστικούς (οφθαλμοσκόπηση, αναζήτηση διαθλαστικών ανωμαλιών, σκισκοπία, κλπ.) και θεραπευτικούς σκοπούς (πρόκληση μυδρίασης πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από ενδοφθάλμιες χειρουργικές επεμβάσεις, στη θεραπεία πρόσθιας ραγοειδί-

τιδας και σε ορισμένες περιπτώσεις δευτεροπαθούς γλαυκώματος).

**Αντενδείξεις:** Γλαύκωμα κλειστής γωνίας.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης και πρόκληση οξέος γλαυκώματος σε προδιατεθειμένα άτομα. Παρατεταμένη χορήγηση μπορεί να προκαλέσει θυλακιώδη επιπεφυκίτιδα, υπεραιμία, οίδημα, εξιδρώματα, εκζεματοειδή δερματίτιδα. Επίσης αναφέρονται φωτοφοβία, παροδικό αίσθημα νυγμών του οφθαλμού και ξηροστομία. Λόγω συστηματικής απορρόφησης μπορεί να παρατηρηθούν συστηματικές ανεπιθύμητες ενέργειες (βλ. κεφ. 1.2.1), που είναι συχνότερες με ατροπίνη και κυκλοπεντολάτη και κυρίως σε παιδιά (πυρετός και οστρακοειδές εξάνθημα με ατροπίνη, υπεραιμία προσώπου, διέγερση με κυκλοπεντολάτη).

**Αλληλεπιδράσεις:** Η φαινυλεφρίνη ενισχύει το μυδριατικό τους αποτέλεσμα, στοιχείο που επιτρέπει τον μεταξύ τους συνδυασμό σε χαμηλότερες πυκνότητες και την αποφυγή ή περιορισμό των ανεπιθύμητων ενεργειών. Προηγούμενη μάλιστα ενστάλλαξη τοπικού αναισθητικού ενισχύει το μυδριατικό αποτέλεσμα του συνδυασμού.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Σε άτομα με κλειστή γωνία πρόσθιου θαλάμου, παιδιά (ιδιαίτερα με σύνδρομο Down), ηλικιωμένους, υπερτασικούς. Να μην υπερβαίνονται οι μέγιστες συσιστώμενες δόσεις και πριν από την εφαρμογή τους να γίνεται έλεγχος βάθους πρόσθιου θαλάμου και γωνίας. Να χρησιμοποιούνται οι ελάχιστες αποτελεσματικές πυκνότητες.

Βλέπε επίσης γενική εισαγωγή και αλληλεπιδράσεις κεφ. 1.2.1.

## ΑΤΡΟΠΙΝΗ ΘΕΙΙΚΗ Atropine Sulfate

**Ενδείξεις:** Ως μυδριατικό για θεραπευτικούς και σπάνια για διαγνωστικούς σκοπούς. Κυκλοπληγικό για τον έλεγχο διαθλαστικών ανωμαλιών, ιδιαίτερα σε παιδιά. Οξείες και χρόνιες ιριδοκυκλιτίδες για την πρόληψη των συνεκίων. Λοιπές

βλ. κεφ. 1.2.1.1.1, 2.3.7, 15.2.6 και 17.2.

**Δοσολογία:** Για πρόκληση μυδρίασης προεγχειρητικώς ενστάλαξη 1 σταγόνας κολλυρίου 1% με συμπληρωματική ενστάλαξη φαινυλεφρίνης 10%. Σε ραγοειδίτιδες και για πρόκληση μυδρίασης μετεγχειρητικώς 1 σταγόνα 1-2 φορές την ημέρα. Για λύση οπίσθιων συνεχειών η ενστάλαξη διαλύματος 1% εναλλάξ με φαινυλεφρίνη 10% μπορεί να γίνεται συχνότερα (ανά 5-10 λεπτά μέχρι 5 εφαρμογές). Στα παιδιά χρησιμοποιούνται πυκνότητες 0.125-0.5%.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή. Να αποφεύγεται στον έλεγχο διαθλαστικών ανωμαλιών των ενηλίκων.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

ATROPINE SULFATE/COOPER/Κοπερ: ey.dro.sol 1% fl x 10ml

**ΚΥΚΛΟΠΕΝΤΟΛΑΤΗ  
ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ  
Cyclopentolate Hydrochloride**

**Ενδείξεις:** Βλ. Ατροπίνη θειική.

**Δοσολογία:** Για οφθαλμοσκοπήση ενστάλαξη 1 σταγόνas κολλυρίου 1% και φαινυλεφρίνης 1%, ενώ για τον έλεγχο διαθλαστικών ανωμαλιών 1 σταγόνα και επανάληψη μετά από 5-10 λεπτά.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

CYCLOGYL/Άλκον: ey.dro.sol 1% fl x 15ml

**ΤΡΟΠΙΚΑΜΙΔΗ  
Tropicamide**

**Ενδείξεις:** Βλ. εισαγωγή. Προτιμάται ως μυδριατικό στον έλεγχο διαθλαστικών ανωμαλιών, σε οφθαλμοσκοπήσεις και φωτογράφηση αμφιβληστροειδούς.

**Δοσολογία:** Για τον έλεγχο διαθλαστικών ανωμαλιών και για οφθαλμοσκοπήση ενστάλαξη 1 σταγόνas και επανάληψη μετά από 5 και 15 λεπτά.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

TROPIXAL/Demo: ey.dro.sol 0.5% fl x 10ml

**11.3.2 Συμπαθητικομιμητικά  
(α<sub>1</sub>-αδρενεργικοί  
διεγέρτες)**

Οι α<sub>1</sub>-αδρενεργικοί διεγέρτες προκαλούν μυδρίαση χωρίς κυκλοπληγία, λόγω άμεσης δράσης στον διαστολέα μυ της κόρης και μη σαφή επίδραση στον ακτινωτό μυ.

Το κυρίως χρησιμοποιούμενο φάρμακο είναι η φαινυλεφρίνη, που συνήθως συνδυάζεται με ένα αντιχολινεργικό για ενίσχυση του μυδριατικού αποτελέσματος (βλ. 11.3.1). Το μέγιστο της προκαλούμενης μυδρίασης μετά από ενστάλαξη διαλύματος 10% παρατηρείται σε 1-1½ ώρα και υποχωρεί συνήθως μετά από 6-12 ώρες.

**ΦΑΙΝΥΛΕΦΡΙΝΗ ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ  
Phenylephrine Hydrochloride**

**Ενδείξεις:** Ως μυδριατικό. Ανακούφιση από ήπιους ερεθισμούς του επιπεφυκότα. Ως βοηθητικό στη θεραπεία της πρόσθιας ραγοειδίτιδας. Βλέπε και 11.6.

**Αντενδείξεις:** Γλαύκωμα κλειστής γωνίας, παιδιά και υπερτασικοί (για διάλυμα 10%).

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Παροδικός πόνος και αίσθημα νυγμών του οφθαλμού, αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης και πρόκληση οξέως γλαυκώματος (σε προδιατεθειμένα άτομα). Σπανίως αλλεργικές εκδηλώσεις. Σε απορρόφηση αναφέρονται συμπαθομιμητικές ανεπιθύμητες ενέργειες (βλ. κεφ. 2.7 και γενική εισαγωγή) ιδιαίτερα με το διάλυμα 10%.

**Αλληλεπιδράσεις:** Ενισχύει το μυδριατικό αποτέλεσμα των αντιχολινεργικών (βλ. 11.3.1). Σε απορρόφηση με συστηματική δράση βλ. κεφ. 2.7.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Σε νεογέννητα, ηλικιωμένα άτομα, υπερτασικούς, καρδιοπαθείς, διαβητικούς, πάσχοντες από υπερθυρεοειδισμό, βρογχικό άσθμα, αρτηριοσκληρωτική εγκεφαλοπάθεια.

**Δοσολογία:** Για οφθαλμοσκοπήσεις ενστάλαξη 1 σταγόνas 5%. Για προεγχειρητική μυδρίαση 1 σταγόνα 5% ανά 15 λεπτά μέχρι 3-4 εφαρμογές. Σε μετεγχειρητική μυδρίαση ή σε πρόσθια ραγοειδίτιδα 1 σταγόνα 10%, 1-3 φορές την ημέρα.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

PHENYLEPHRINE/COOPER/Κοπερ: ey.dro.  
sol 5% fl x 10ml, 10 % fl x 10ml

## 11.4 Αντιγλαυκωματικά

Κύριος σκοπός της αντιγλαυκωματικής θεραπείας παραμένει η ακεραιότητα του οπτικού νεύρου και η αποφυγή τύφλωσης, αλλά και η εξασφάλιση ποιότητας ζωής του γλαυκωματικού.

Τα χρησιμοποιούμενα αντιγλαυκωματικά φάρμακα, που ανήκουν σε διάφορες κατηγορίες, έχουν διαφορετικό τρόπο δράσης, αλλά κοινό αποτέλεσμα τη μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης και την συνήθως πρόληψη βλάβης του οπτικού νεύρου. Ο όρος «αντιγλαυκωματικά» φάρμακα, μολοντί ευρύτητα χρησιμοποιούμενος διεθνώς, είναι μη δόκιμος διότι όλα τα φάρμακα αυτά απλά μειώνουν την ενδοφθάλμια πίεση μη επιδρώντας άμεσα ή έμμεσα στην αποφυγή της γλαυκωματικής νευροπάθειας. Η εκλογή του εκάστοτε κατάλληλου αντιγλαυκωματικού είναι συνάρτηση του τύπου του γλαυκώματος, του τρόπου δράσης του φαρμάκου, των ιδιαίτερων ενδείξεων και αντενδείξεων του τελευταίου, της αποτελεσματικότητας και ανεπιθύμητων ενεργειών του, κλπ.

Το χρόνιο απλό (πρωτοπαθές) γλαύκωμα ανοικτής γωνίας και το ψευδοσποφιλιδωτικό γλαύκωμα, αποτελούν τους συνηθέστερους τύπους γλαυκώματος και απαιτούν φαρμακευτική κυρίως θεραπεία. Φάρμακα πρώτης επιλογής στις περιπτώσεις αυτές είναι οι β-αποκλειστές, αλλά και τα νεώτερα όπως η δορζολαμίδη, λατανοπρόστι, βριμονιδίνη. Για την επιλογή του καθενός, θα πρέπει να λαμβάνεται εξατομικευμένα υπ' όψιν η σχέση δραστηριότητα / ανεπιθύμητες ενέργειες, αντενδείξεις τους και τρόπος ζωής (δραστηριότητες) του ατόμου. Τα μυωπικά χορηγούνται πλέον πολύ σπανιότερα ως τρίτη επιλογή, κυρίως λόγω των πολλών και σημαντικών τοπικών ανεπιθύμητων ενεργειών. Το γλαύκωμα κλειστής γωνίας είναι σπανιότερο και η ριζική του θεραπεία είναι συνήθως χειρουργική. Εντούτοις, φαρμακευτική αγωγή επιβάλλεται για την αντιμετώπιση οξέων επεισοδίων και κατά την προεγχειρητική προετοιμασία. Οι υπόλοιποι τύποι γλαυκώματος, όπως τα δευ-

τεροπαθή ή το συγγενές απαιτούν θεραπεία του αίτιου και χειρουργική αντιμετώπιση αντίστοιχα, επί αποτυχίας συνήθως της φαρμακευτικής αγωγής.

Τα αντιγλαυκωματικά γενικώς φάρμακα ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες: **παρασυμπαθητικομιμητικά** (χολινεργικά ή αντιχολινεστερασικά, τα τελευταία δεν κυκλοφορούν), **συμπαθητικομιμητικά** (αδρενεργικοί διεγέρτες, κυρίως α<sub>2</sub>), **β-αδρενεργικοί αποκλειστές**, **αναστολείς καρβονικής ανυδράσης** (τοπικοί και συστηματικοί), **προσταγλανδίνες** (F<sub>2a</sub>) και **ωσμωπικούς δρώντες**. Τα φάρμακα των δύο πρώτων κατηγοριών καλούνται και μυωπικά, λόγω της προκαλούμενης μύσσης. Τα ωσμωπικά δρουν αφυδατώνοντας το υαλοειδές. Με εξαίρεση τα ανάλογα των προσταγλανδινών και τα μυωπικά που αυξάνουν την αποχέτευση του υδατοειδούς, όλα τα υπόλοιπα μειώνουν την παραγωγή του υδατοειδούς. Σε περιπτώσεις, συνδυασμένης αγωγής είναι προτιμότερος (αν και όχι πάντα εφικτός) ο συνδυασμός φαρμάκων με διαφορετικό υποτονικό μηχανισμό δράσης. Τέλος, από μερικούς χρησιμοποιούνται και ορισμένοι σταθεροί συνδυασμοί μεταξύ των παραπάνω φαρμάκων.

Οι νεώτερες θεραπευτικές τάσεις δεν ευνοούν τον συνδυασμό περισσότερων των δύο φαρμάκων, λόγω μειωμένης συμμόρφωσης των ασθενών και υποβιβασμού της ποιότητας ζωής τους. Στις περιπτώσεις συνδυασμού αντιγλαυκωματικών, απαιτείται κλινικός έλεγχος της δραστηριότητας των συνδυαζομένων φαρμάκων ώστε να απορριφθεί ή αντικατασταθεί το μη πλέον δραστικό. Γενικώς, σε καμία περίπτωση δεν ενδείκνυται η χορήγηση οποιουδήποτε αντιγλαυκωματικού φαρμάκου συχνότερα της προτεινομένης, διότι δεν αυξάνεται η αποτελεσματικότητα, ενώ ενισχύεται η τοξικότητα (τοπικά/συστηματικά).

### 11.4.1 Παρασυμπαθητικομιμητικά

#### Χολινεργικά

Τα φάρμακα αυτά χορηγούμενα τοπικώς προκαλούν σύσπαση του ακτινωτού μύος και πτώση της ενδοφθάλμιας πίεσης με μηχανισμό δράσης που δεν είναι απόλυτα

γνωστός, αλλά αφορά σαφώς στην αύξηση της αποχέτευσης του υδατοειδούς υγρού από τον νημό της γωνίας του πρόσθιου θαλάμου.

Η πιλοκαρπίνη αποτελεί παλαιό φάρμακο μόνο ως προσθήκη τρίτης επιλογής και σε εξειδικευμένες περιπτώσεις για θεραπεία συντήρησης. Η χρήση της μειώνεται σταθερά. Επίσης είναι το φάρμακο που σε χαμηλές πυκνότητες χορηγείται σε περιπτώσεις κρίσης γλαυκώματος στενής/κλειστής γωνίας. Παρουσιάζει το μειονέκτημα της χειρότερης ανοχής, αλλά του ικανοποιητικού ελέγχου της ενδοφθάλμιας πίεσης, ενώ είναι σχετικά ελεύθερο συστηματικών ανεπιθύμητων ενεργειών, αλλά συνοδεύεται από αρκετές οφθαλμικές. Η εμφάνιση μύσης παρατηρείται 15-30 λεπτά μετά την εφαρμογή του. Η δράση του διαρκεί 4-8 ώρες και η μέγιστη μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης επιτυγχάνεται σε 2-4 ώρες.

Συνδυασμός πιλοκαρπίνης και β-αποκλειστών (χωριστά ή σε σταθερό συνδυασμό) παρέχει το πλεονέκτημα της αθροιστικής δράσης στη μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης. Επιπλέον, η αντίθετη δράση τους στην κόρη προλαμβάνει την εκσεσημασμένη μύση ή μυδρίαση που μπορεί να προκληθεί από αυτά.

## ΠΙΛΟΚΑΡΠΙΝΗ Pilocarpine

**Ενδείξεις:** Χρόνιο απλό γλαύκωμα ανοικτής γωνίας, ορισμένα δευτεροπαθή γλαυκώματα, οξύ γλαύκωμα κλειστής γωνίας. Επίσης για την αντιμετώπιση μυδρίασης και την πρόκληση μύσης. Λοιπές βλ. κεφ. 12.3.4.

**Αντενδείξεις:** Φλεγμονώδεις καταστάσεις πρόσθιου θαλάμου.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Μύση, κεφαλαλγία, σπασμός προσαρμογής με παροδική μείωση οπτικής οξύτητας, (φαρμακευτική μυωπία), δακρύρροια, οίδημα βλεφάρων, υπεραίμια επιπεφυκώτων και ίριδας, τοπικές αλλεργικές αντιδράσεις. Γενικά οι ανεπιθύμητες ενέργειες είναι συνήθεις και καθίστανται συχνότερες και εντονότερες με χρήση διαλυμάτων υψηλών πυκνοτήτων. Σπανιότατα επίσης αναφέρονται και συστηματικές ανεπιθύ-

μητες ενέργειες (από τοπική απορρόφηση του φαρμάκου), όπως ναυτία, έμετοι, μετωπιαία κεφαλαλγία, σιελόρροια, επιδρώσεις, σπλανχνικοί πόνοι, πνευμονικό οίδημα, βρογχόσπασμος, μυϊκός τρόμος, πτώση αρτηριακής πίεσης.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Σε οξεία καρδιακή ανεπάρκεια, βρογχικό άσθμα, υπερθυρεοειδισμό, πεπτικό έλκος, σπαστικές καταστάσεις του γαστρεντερικού σωλήνα, νόσο του Parkinson, εξαιτίας του ενδεχόμενου τοπικής απορρόφησης με συστηματικές δράσεις. Να αποφεύγεται η διαβροχή του δέρματος (κίνδυνος τοπικού ερεθισμού).

**Δοσολογία:** Χρόνιο απλό γλαύκωμα ανοικτής γωνίας, δευτεροπαθή γλαυκώματα, συνήθως ενστάλαξη 1 σταγόνας διαλύματος 1% ή 2% κάθε 6-8 ώρες. Γενικώς η συχνότητα χορήγησης και η πυκνότητα εξαρτώνται από την περίπτωση και την ανταπόκριση. Ασθενείς με σκουρόχρωμη ίριδα απαιτούν συνήθως μεγαλύτερες συγκεντρώσεις. Η έναρξη θεραπείας γίνεται συνήθως με χαμηλές πυκνότητες. Σπανιότερα μπορούν να χρησιμοποιηθούν διαλύματα 3% ή 4%. Οξύ γλαύκωμα κλειστής γωνίας 1 σταγόνα κολλυρίου 1% με συχνότητα εξαρτώμενη από την ανταπόκριση και σε συνδυασμό με την λοιπή αντιγλαυκωματική αγωγή. Η ενστάλαξη να γίνεται και στον υγιή οφθαλμό για την πρόληψη κρίσης. Εφαρμογή αλοιφής 2% συνήθως κατά τη διάρκεια της νύκτας.

### Φαρμακευτικά προϊόντα:

#### Pilocarpine Hydrochloride

DISPERCARPINE/Novartis: ey.dro.sol 2% fl x 10ml- eye.oint 2% tub x 4g

ISOPTO-CARPINE/Αλκον: ey.dro.sol 2% fl x 15ml, 4% fl x 15ml

PILOCOLLYRE/Κονερ: ey.dro.sol 1% fl x 10ml, 2% fl x 10ml, 4% fl x 10ml

### 11.4.2 Συμπαθητικομιμητικά ( $\alpha_2$ -αδρενεργικοί διεγέρτες)

Τα συμπαθητικομιμητικά μειώνουν την παραγωγή του υδατοειδούς υγρού και διευκολύνουν την αποχέτευσή του με αποτέλεσμα την πτώση της ενδοφθάλμιας πίεσης.

Τα κυρίως χρησιμοποιούμενα φάρμακα είναι η απρακλονιδίνη και η βριμονιδίνη.

Η **π-αμινοκλονιδίνη ή απρακλονιδίνη** είναι ένας σχετικά ειδικός  $\alpha_2$ -αδρενεργικός διεγέρτης, παράγωγο της κλονιδίνης (βλ. κεφ. 2.5.3) με μειωμένες τις συστηματικές της επιδράσεις. Προκαλεί συχνά οφθαλμική αλλεργία. Ενσταλαζόμενη στον οφθαλμό μειώνει σημαντικά την ενδοφθάλμια πίεση, λόγω μείωσης της παραγωγής υδατοειδούς υγρού με άγνωστο, πιθανώς αγγειακό μηχανισμό. Λόγω υδατοδιαλυτότητας διέρχεται ενδοφθαλμίως από τον σκληρό χιτώνα. Σε μακροχρόνια χορήγηση εμφανίζεται συχνά ταχυφυλαξία (20-30%).

Η **βριμονιδίνη** είναι ένας πολύ εκλεκτικός  $\alpha_2$ -διεγέρτης χωρίς πρακτική δράση στους  $\alpha_1$ -υποδοχείς (σε αντίθεση με την απρακλονιδίνη). Μειώνει την ενδοφθάλμια πίεση κυρίως λόγω μείωσης της παραγωγής του υδατοειδούς, αλλά και μερικώς αύξησης της ραγοειδοσκληραϊάς αποξέτευσης. Σε πειραματικά μοντέλα αναφέρεται και νευροπροστατευτική δράση στο οπτικό νεύρο. Λόγω λιποφιλίας διέρχεται ενδοφθαλμίως από τον κερατοειδή. Δυστυχώς διέρχεται και του αιματοεγκεφαλικού φραγμού μετά συστηματική απορρόφηση και γιαυτό έχουν όξι σπάνια παρατηρηθεί ζάλη, ίλιγγος, αστάθεια, καταβολή κλπ. σε ηλικιωμένα ή προδιατεθειμένα άτομα. Χορηγείται σε γλαύκωμα ανοικτής γωνίας.

### ΑΠΡΑΚΛΟΝΙΔΙΝΗ ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ Apraclonidine Hydrochloride\*

**Ενδείξεις:** Βραχυχρόνια συμπληρωματική θεραπεία χρόνιου γλαυκώματος για την πρόσθετη μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης για την καθυστέρηση της θεραπείας με laser ή της χειρουργικής επέμβασης γλαυκώματος.

**Αντενδείξεις:** Ιστορικό στηθάγχης ή μη ελεγχόμενης καρδιαγγειακής πάθησης συμπεριλαμβανομένης σοβαρής μη ελεγχόμενης αρτηριακής υπέρτασης. Σε ασθενείς στους οποίους χορηγούνται αναστολείς της MAO, συστηματικά συμπαθομιμικά ή τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά (βλ. και Κλονιδίνη).

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Οφθαλμικές: Κνησμός, τσούξιμο, δακρύρροια, στικτή κερατοπάθεια, υπεραιμία επιπεφυκότα, μυδρίαση, ανύψωση βλεφάρου, αλλεργική βλεφαροεπιπεφυκίτιδα (>25%). Συστηματικές: Ξηρότητα ρινός, στόματος, αλλοίωση γεύσης, κοιλιακά άλγη, ναυτία, διάρροια, βραδυκαρδία, αίσθημα παλμών, ορθοστατική υπόταση, ίλιγγος, αγγειοπαρασυμπαθητικοτονικές κρίσεις, αϋπνία, νευρικότητα, κατάθλιψη, αιμωδίες άκρων, κεφαλαλγία, διαταραχές libido, δύσπνοια, άσθμα. Μπορεί να επηρεάσει την ικανότητα οδήγησης ή χειρισμού μηχανημάτων.

**Δοσολογία:** Μία σταγόνα στον πάσχοντα οφθαλμό 3 φορές την ημέρα (επειδή συγχορηγείται με άλλα αντιγλαυκωματικά να μεσολαβεί διάστημα περίπου 5 λεπτών μεταξύ της ενστάλαξης των φαρμάκων) για μέγιστη συνιστώμενη διάρκεια θεραπείας ενός μηνός. Δεν χορηγείται σε παιδιά <12 ετών.

**Λοπά:** Βλ. Κλονιδίνη κεφ. 2.5.3.

#### Φαρμακευτικά προϊόντα:

IOPIDINE/Άλκον: ey.dro.sol 0.5% w/v fl x 5ml

\* ή P-Aminoclonidine

### ΒΡΙΜΟΝΙΔΙΝΗ ΤΡΥΓΙΚΗ Brimonidine Tartrate

**Ενδείξεις:** Γλαύκωμα ανοικτής γωνίας ή οφθαλμική υπερτονία για τη μείωση της αυξημένης ενδοφθάλμιας πίεσης, ως μονοθεραπεία όταν η χρήση των β-αποκλειστών αντενδείκνυται ή ως συμπληρωματική αγωγή όταν η επιδιωκόμενη ενδοφθάλμια πίεση δεν επιτυγχάνεται με ένα μόνο φάρμακο.

**Αντενδείξεις:** Σε ασθενείς που λαμβάνουν αναστολείς MAO ή αντικαταθλιπτικά που επηρεάζουν τη νοραδρενεργική διαβίβαση (πχ. τα τρικυκλικά).

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Οφθαλμικές: Υπεραιμία, αίσθημα καύσου ή νυγμού, αίσθηση ξένου σώματος, θάμβος όρασης, θυλάκια επιπεφυκότος, κνησμός και άλλες αλλεργικές εκδηλώσεις. Περιστασιακά διάβρωση και χρώση κερατοειδούς, φωτοφοβία, βλεφαρίτιδα, επιπεφυκίτιδα, οφθαλμικός πόνος, ξηρο-

φθαλμία, δακρύρροια. Συστηματικές: Κεφαλαλγία, ξηροστομία, υπνηλία, ζάλη.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Σε βαριά καρδιοαναπνευστική, εγκεφαλική, στεφανιαία, ηπατική και νεφρική ανεπάρκεια, σύνδρομο Raynaud, ορθοστατική υπόταση, ή αποφρακτική θρομβωγγειίτιδα. Πιθανή προσθετική ή αυξητική επίδραση με κατασταλτικά του ΚΝΣ (οιόνηυμα, ηρεμιστικά, κλπ.). Δεν υπάρχουν δεδομένα για την ασφάλεια στην κύηση και τη γαλουχία. Μπορεί να μειώσει την ικανότητα οδήγησης ή χειρισμού μηχανημάτων.

**Δοσολογία:** Μια σταγόνα δύο φορές την ημέρα με μεσοδιάστημα 12 ωρών. Δεν χορηγείται σε παιδιά.

#### Φαρμακευτικά προϊόντα:

ALPHAGAN/Alvia: ey.dro.sol 0.2% (w/v) fl x 5ml

#### ■ Σε συνδυασμό με β-αδρενεργικό αποκλειστή

**Brimonidine Tartrate+Timolol Maleate** N  
COMBIGAN/Allergan Ireland: ey.dro.sol (0.2+0.5) % fl x 5ml

### 11.4.3 β-Αδρενεργικοί αποκλειστές

Οι β-αδρενεργικοί αποκλειστές μειώνουν την παραγωγή του υδατοειδούς υγρού και κατά συνέπεια και την ενδοφθάλμια πίεση. Το αποτέλεσμα αυτό επιτυγχάνεται είτε με συστηματική, είτε με τοπική χορήγηση. Η τελευταία προτιμάται λόγω της μικρότερης συχνότητας ανεπιθύμητων ενεργειών.

Από τους β-αποκλειστές ο περισσότερο μελετημένος και δοκιμασμένος είναι η τιμολόλη. Χορηγείται μόνη ή σε συνδυασμό με άλλα αντιγλαυκωματικά φάρμακα, όπως λατανοπρόστη, δορζολαμίδη, βριμονιδίνη και πιλοκαρπίνη.

Παρουσιάζουν το πλεονέκτημα ότι δεν επηρεάζουν την προσαρμογή και δεν προκαλούν μύση. Μειώνουν την ενδοφθάλμια πίεση 30 λεπτά μετά τη χορήγησή τους. Το αποτέλεσμα αυτό διατηρείται για 24 ώρες και σπανιότερα για ημέρες. Το μέγιστο της υποτονικής τους δράσης παρατηρείται μετά 7-15 ημέρες.

## 11. ΦΑΡΜΑΚΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

Κυκλοφορούν μη εκλεκτικοί β-αποκλειστές (τιμολόλη, λεβοβουνολόλη, μετιπρανολόλη), β-εκλεκτικοί (βηταξολόλη) και με ενδογενή συμπαθημική δράση (καρτεολόλη). Η υποτονική τους δράση στον οφθαλμό είναι παρεμφερής. Δεν ενοχοποιούνται για σοβαρές ή συχνές οφθαλμικές ανεπιθύμητες ενέργειες, ενώ οι συστηματικές είναι σοβαρότερες και συχνότερες, κυρίως στους μη εκλεκτικούς β-αποκλειστές, όπου οι διαφορές αφορούν στη δραστηριότητα του καθενός β-αποκλειστή. Οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις στα σκευάσματα των β-αποκλειστών δεν ακολουθούνται από ανάλογη μεγαλύτερη υποτονία, ενώ αυξάνεται ο κίνδυνος συστηματικών ανεπιθύμητων ενεργειών

### ΒΗΤΑΞΟΛΟΛΗ ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ Betaxolol Hydrochloride

**Ενδείξεις:** Χρόνιο γλαύκωμα ανοικτής γωνίας, αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση (υπερτονία).

**Αντενδείξεις:** Ασθενείς με κολπική βραδυκαρδία μεγαλύτερη εκείνης του πρώτου βαθμού αποκλεισμού, καρδιογενές shock ή σε ασθενείς με ιστορικό έκδηλης καρδιακής ανεπάρκειας ή αποφρακτικής πνευμονοπάθειας.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Τοπικά μπορεί να παρατηρηθεί κατά την ενστάλαξη παροδική δυσανεξία και περιστασιακά έχει παρατηρηθεί δακρύρροια. Σπάνια περιγράφονται περιπτώσεις ευαισθησίας του επιπεφυκότα, ερυθρήματος, αίσθησης κνησμού, σικτικής επιπολής κερατοπάθειας, κερατίτιδας, ανισοκορίας και φωτοφοβίας. Σπάνια αναφέρθηκαν συστηματικές αντιδράσεις κατά την τοπική χορήγηση (αϋπνία και καταθλιπτική νευρώση).

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1 σταγόνες κολυρίου 0.25%-0.5% δύο φορές την ημέρα αναλόγως και με την περίπτωση.

**Λοιπά:** Βλ. Τιμολόλη και εισαγωγή.

#### Φαρμακευτικά προϊόντα:

BETOPTIC/Αλκον: ey.dro.sol 0.5% fl x 5ml

BETOPTIC S/Αλκον: ey.dro.sus 0.25% fl x 5ml

EIFEL/Rafarm: ey.dro.sol 0.5% fl x 5ml

## ΛΕΒΟΒΟΥΝΟΛΟΛΗ ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ Levobunolol Hydrochloride

**Ενδείξεις, Αντενδείξεις:** Βλ. Τιμολόλη.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη μιας σταγόνας 1-2 φορές την ημέρα.

**Λοιπά:** Βλ. Τιμολόλη και εισαγωγή.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

VISTAGAN/Alvia: ey.dro.sol 0.5% w/v fl x 5ml

## ΚΑΡΤΕΟΛΟΛΗ ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ Carteolol Hydrochloride

**Ενδείξεις:** Χρόνιο γλαύκωμα ανοικτής γωνίας, οφθαλμική υπέρταση, αφακικοί ασθενείς με γλαύκωμα, μερικές περιπτώσεις δευτεροπαθούς γλαυκώματος.

**Αντενδείξεις:** Βλ. Τιμολόλη.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη μιας σταγόνας 1% δύο φορές την ημέρα. Σε μη ικανοποιητική ανταπόκριση μια σταγόνα 2% δύο φορές την ημέρα

**Λοιπά:** Βλ. Τιμολόλη και εισαγωγή.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

FORTINOL/Φαρμανελ: ey.dro.sol 1% fl x 5ml, 2% fl x 5ml

## ΜΕΤΙΠΡΑΝΟΛΟΛΗ ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ + ΒΕΝΖΑΛΚΟΝΙΟ ΧΛΩΡΙΟΥΧΟ Metipranolol Hydrochloride + Benzalkonium Chloride

**Ενδείξεις, Αντενδείξεις:** Βλ. Τιμολόλη.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Σε ασθενείς φέροντες μαλακούς φακούς επαφής, διότι αντενδείκνυται το βενζαλκόνιο.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη μιας σταγόνας 2 φορές την ημέρα.

**Λοιπά:** Βλ. Τιμολόλη και εισαγωγή.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

BETA OPHTHIOLE/Kite: ey.dro.sol 0.30% fl x 5ml

## ΤΙΜΟΛΟΛΗ ΜΗΛΕΪΝΙΚΗ Timolol Maleate

**Ενδείξεις:** Αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση. Χρόνιο γλαύκωμα ανοικτής γωνίας (περιλαμβάνονται και οι αφακικοί ασθενείς). Βλ. επίσης εισαγωγή.

**Αντενδείξεις:** Συγγενές γλαύκωμα, γενι-

κές αντενδείξεις β-αποκλειστών. Βραδυκαρδία, κολποκοιλιακός αποκλεισμός, καρδιακή ανεπάρκεια. Βρογχικό άσθμα ή ιστορικό αυτού ή ιστορικό σοβαρής χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας. Σοβαρή αλλεργική ρινίτιδα. Βλ. επίσης κεφ. 2.4.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Ήπιος τοπικός ερεθισμός, πόνος, υπεραιμία επιπεφυκότων, κεφαλαλγία, αναισθησία του κερατοειδή, παροδική ξηροφθαλμία, επιφανειακή στικτή κερατίτιδα, βλεφαρόπτωση, θάμβος κεντρικής όρασης (συνοδευόμενο ενίοτε από αναστρέψιμη μυωπία), απότομη αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης κατά την αντικατάσταση προϋπάρχουσας αντιγλαυκωματικής αγωγής. Η απορρόφηση της προκαλεί συχνά σοβαρές συστηματικές ανεπιθύμητες ενέργειες β-αποκλεισμού (βλ. κεφ. 2.4).

**Αλληλεπίδρασεις:** Μπορεί να συνδυαστεί με μυωτικά συμπαθητικομιμητικά παράγωγα προσταγλανδινών ή αναστολείς της καρβονικής ανυδράσης με αποτέλεσμα μεγαλύτερη πτώση της ενδοφθάλμιας πίεσης. Βλ. επίσης Προσοχή στη χορήγηση και κεφ. 2.4.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Σε ασθενείς με κλειστή γωνία όταν η τιμολόλη αντικαταστήσει χορηγούμενα μυωτικά ή όταν χορηγηθεί σε συνδυασμό με αδρεναλίνη (κίνδυνος σύγκλεισης).

Το ενισχυτικό αποτέλεσμα με την τελευταία εξαφανίζεται σε μακροχρόνια χορήγηση. Όταν χορηγείται σε συνδυασμό με μυωτικά ή αναστολείς της καρβονικής ανυδράσης να έπεται η χορήγηση των τελευταίων.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1 σταγόνας κολυρίου 0.25% ή 0.5% (σε ανεπαρκή ανταπόκριση) δύο φορές την ημέρα, αβαλόγως και με την περίπτωση ή 1 μόνο σταγόνα γέλης ημερησίως κατά πρότιμηση το πρωί.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

FLUMETOL/Φαραν: ey.dro.sol 0.25% fl x 5ml, 0.50% fl x 3ml

LITHIMOLE/Κοπερ: ey.dro.sol 0.25% fl x 5ml, 0.50% fl x 5ml

NYOLOL/Novartis: ey.dro.sol 0.25% fl x 5ml, 0.50% fl x 5ml



NYOGEL/Novartis: eye.gel 0.1% bt x 5g  
 TEMSERIN/Vianex: ey.dro.sol 0.25% fl x 5ml,  
 0.5% fl x 3ml  
 THILOTIM/Φαρμεξ: ey.dro.sol 0.5% w/v fl x  
 5ml  
 WAUCOSIN/Proel: ey.dro.sol 0.5% πλαστικό  
 φιαλίδιο x 3ml  
 YESAN/Rafarm: ey.dro.sol 0.25% fl x 5ml,  
 0.5% fl x 3ml, x 5ml

### ■ Σε συνδυασμό με χολινεργικό

**Timolol Maleate+Pilocarpine Hydrochloride** **N**

TIMPILO/Vianex: ey.dro.sol (0.5+2)%, (0.5+4)  
 % fl x 5ml

## 11.4.4 Αναστολείς της καρβονικής ανυδράσης

Τα φάρμακα αυτά προκαλούν μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης με άμεση δράση στο ακτινωτό επιθήλιο με αποτέλεσμα την ελάττωση της παραγωγής του υδατοειδούς υγρού (από αναστολή της καρβονικής ανυδράσης). Εξαιτίας των σημαντικών ανεπιθύμητων ενεργειών, ιδιαίτερα σε μακροχρόνια χορήγηση, φυλάσσονται για ορισμένες ανθεκτικές περιπτώσεις μόνο ή συνδυαζόμενα με άλλα αντιγλαυκωματικά, κυρίως β-αποκλειστές. Σε συνδυασμό με ωσμωτικούς δρώντα αντιγλαυκωματικά χορηγούνται για την αντιμετώπιση οξέος γλαυκώματος.

Από τους αναστολείς της καρβονικής ανυδράσης χρησιμοποιείται κυρίως η **ακεταζολαμίδα**. Πρόκειται για σουλφοναμίδα με φαρμακολογικές δράσεις διάφορες των άλλων σουλφοναμιδών. Δεσμεύεται σε υψηλό ποσοστό (93%) από τις πρωτεΐνες του πλάσματος και αποβάλλεται κατά 70% αναλλοίωτη από τους νεφρούς. Η πτώση της ενδοφθάλμιας πίεσης αρχίζει 1-1.5 ώρα μετά τη χορήγησή της και διαρκεί 8-12 ώρες. Το μέγιστο της δράσης της παρατηρείται μεταξύ 2 και 8 ωρών. Μεγάλες δόσεις δρουν υποτονικά στον οφθαλμό και μέσω συστηματικής οξέωσης.

Η **δορζολαμίδα** και η **βρινζολαμίδα** χρησιμοποιούνται σε άτομα που έχουν αντίσταση στους β-αποκλειστές ή σε αντένδειξη χορήγησής τους ή σε συνδυασμό με αυτούς ή τα λοιπά αντιγλαυκωματικά φάρμακα.

## ΑΚΕΤΑΖΟΛΑΜΙΔΗ Acetazolamide

**Ενδείξεις:** Ως συμπληρωματικό φάρμακο σε πάσης φύσεως γλαυκώματα και οφθαλμική υπερτονία ανεξαρτήτως αιτιολογίας, σε ορισμένες περιπτώσεις δευτεροπαθούς γλαυκώματος, προεγχειρητικές σε οξύ γλαύκωμα κλειστής γωνίας. Ως φάρμακο δεύτερης επιλογής σε μερικές περιπτώσεις επιληψίας.

**Αντενδείξεις:** Σοβαρή ηπατική, νεφρική ή επινεφριδιακή ανεπάρκεια, έκδηλες διαταραχές ηλεκτρολυτών, υπερκλωραιμική οξέωση, κύηση 1ου τριμήνου, υπερευαισθησία στο φάρμακο ή τις σουλφοναμίδες. Παρατεταμένη χορήγηση αντενδείκνυται σε γλαύκωμα κλειστής γωνίας.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Σε βραχυρόνια χορήγηση περιορισμένες και σπάνιες. Αναφέρονται δυσαισθησίες των άκρων, απώλεια γεύσης και σπανιότερα υπνηλία ή σύγχυση. Σε παρατεταμένη χορήγηση, αναφέρονται οξέωση (ανταποκρίνεται στη χορήγηση διττανθρακικών), υποκαλιαιμία, παροδική μυωπία και σπανιότερα κνίδωση, αιμορραγία από το πεπτικό, αιματοουρία, σακχαουρία, ηπατική βλάβη, χαλαρή παράλυση ή σπασμοί, επικίνδυνες δυσκρασίες του αίματος.

**Αλληλεπιδράσεις:** Μπορεί (με διάφορους μηχανισμούς) να ενισχύσει τη δράση τρικυκλικών αντικαταθλιπτικών, συμπαθητικομιμητικών, γκαλλαμίνης, προκαϊναμίδης και κινιδίνης. Με κορτικοστεροειδή, ACTH, κίνδυνος σοβαρής υποκαλιαιμίας. Με δακτυλίτιδα κίνδυνος τοξικού δακτυλιδισμού (από την προκαλούμενη υποκαλιαιμία).

**Προσοχή στη χορήγηση:** Σε αποφρακτική πνευμονοπάθεια (κίνδυνος πρόκλησης ή επιδείνωσης προϋπάρχουσας οξέωσης), ηπατική ανεπάρκεια, κύηση μετά το 2ο τρίμηνο (έχει αποδειχθεί τερατογόνος σε πειραματόζωα). Γενικός όλα τα αφορώντα στις σουλφοναμίδες (βλ. κεφ. 5.1.11) θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και για την ακεταζολαμίδα.

**Δοσολογία:** Γλαύκωμα 0.25-1g/24ωρο σε διαιρεμένες δόσεις. Για την επιληψία όμοια δοσολογία.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

ACETAZOLAMIDE/ΙΦΕΤ: tab 250mg x 20

**BRINZOLAMIDH  
Brinzolamide**

**Ενδείξεις:** Οφθαλμική υπερτονία και γλαύκωμα ανοικτής γωνίας, ως συμπληρωματική θεραπεία μαζί με β-αποκλειστές ή ως μονοθεραπεία εάν αντενδείκνυται η χρήση τους.

**Αντενδείξεις:** Σοβαρή νεφρική ανεπάρκεια, υπερκλωραιμική οξέωση, υπερευαισθησία στις σουλφοναμίδες ή τη δραστική ουσία, γαλουχία.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Τοπικές οφθαλμικές αντιδράσεις, αλλοίωση γεύσης, παροδικά θολή όραση μικρής διάρκειας, ξηροστομία, ναυτία, δυσπεψία, θωρακικό άλγος, δύσπνοια, ρινίτιδα, φαρυγγίτιδα, βρογχίτιδα, αιμόλυση, κεφαλαλγία, παραισθησία, κατάθλιψη, ζάλη, αλωπεκία, διάβρωση κερατοειδούς.

**Αλληλεπιδράσεις-Προσοχή στη χορήγηση:** Παρότι το φάρμακο χορηγείται τοπικά, εν τούτοις απορροφάται και δεν αποκλείεται η πιθανότητα των αλληλεπιδράσεων με άλλους αναστολείς της καρβονικής ανυδράσης (λ.χ. Ακεταζολαμίδη). Το φάρμακο μεταβολίζεται μέσω του ενζύμου CYP2A6 και αναμένεται ότι οι αναστολείς του (κετοκοναζόλη, κλοτριμαζόλη, ριτοναβίρη, κλπ.) θα αναστείλουν τον μεταβολισμό του. Δεν συνιστάται συγχορήγηση άλλων αναστολέων της καρβονικής ανυδράσης από το στόμα. Σε ασθενείς με προβλήματα κερατοειδή (π.χ. από φακούς επαφής, από χρήση κλωριούχου βενζαλκονίου ως συντηρητικού σε οφθαλμικά προϊόντα κλπ.). Παροδικά θάμβος όρασης ή άλλες διαταραχές όρασης μπορεί να επηρεάσουν την ικανότητα οδήγησης ή χειρισμού μηχανών.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη μιας σταγόνας 2 φορές την ημέρα, που μπορεί να αυξηθεί έως 3 σταγόνες ημερησίως.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

AZOPT/Alcon U.K.: ey.dro.sus 10 mg/ ml fl x 5 ml

**ΔΟΡΖΟΛΑΜΙΔΗ ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ  
Dorzolamide Hydrochloride**

**Ενδείξεις:** Οφθαλμική υπερτονία, γλαύκωμα ανοικτής γωνίας, ψευδοαποφολιδωτικό γλαύκωμα ως συμπληρωματική θεραπεία με β-αποκλειστές ή ως μονοθεραπεία σε μη ανταπόκριση ή σε αντέδειξη στους β-αποκλειστές.

**Αντενδείξεις:** Σοβαρή νεφρική βλάβη, υπερκλωραιμική οξέωση, κύηση, γαλουχία.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Αλλεργικές αντιδράσεις τύπου βλεφαροεπιπεφυκίτιδος όχι σπάνιες. Σπάνια: Καύσος, νυγμός, κνησμός, θολή όραση, δακρύρροια, ερυθρότητα επιπεφυκότα μετά την ενστάλαξη. Συχνά πικρή γεύση. Συστηματικές ανεπιθύμητες ενέργειες όπως κεφαλαλγία, ναυτία, αλλεργικό εξάνθημα, αίσθημα κόπωσης δεν είναι σπάνιες. Απορροφούμενη συστηματικά δεν μπορούν να αποκλεισθούν και μερικές ανεπιθύμητες ενέργειες των συστηματικών αναστολέων της καρβονικής ανυδράσης.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Ασθενείς με ιστορικό λίθων στα νεφρά, προϋπάρχουσες χρόνιες κερατοειδικές αλλοιώσεις και/ή ιστορικό ενδοοφθαλμικής χειρουργείας. Πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες, όπως ζάλη και διαταραχές στην όραση μπορεί να επιδράσουν στην ικανότητα οδήγησης και χειρισμού μηχανημάτων.

**Δοσολογία:** 1 σταγόνα τρεις ημερησίως ως μονοθεραπεία ή δισ ημερησίως ως συμπληρωματική θεραπεία.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

TRUSOPT/Vianex: ey.dro.sol 2% fl x 5ml

■ **Σε συνδυασμό με β-αδρενεργικό αποκλειστή**

**Dorzolamide Hydrochloride + Timolol Maleate**

COSOPT/Vianex: ey.dro.sol (2+0.5)% w/v fl x 5ml

**11.4.5 Ανάλογα των  
προσταγλανδινών**

Τα φάρμακα αυτής της κατηγορίας, με εκπρόσωπος τις ουσίες **λατανοπρόστη, τρα-**

**βοπρόσθη** και **βηματοπρόσθη** ελαττώνουν την ενδοφθάλμια πίεση αυξάνοντας την εκροή του υδατοειδούς υγρού μέσω αύξησης της ραγοειδοσκληραίας αποχέτευσης, δρώντας σε ειδικούς υποδοχείς στο ακτινωτό σώμα.

Εμφανίζουν ισχυρή 24 - 48ωρη παρεμφερή υποτονική δράση, η οποία ολοκληρώνεται μετά 3-4 εβδομάδες και δεν έχουν παρατηρηθεί φαινόμενα ταχυφυλαξίας ή συστηματικών ανεπιθύμητων ενεργειών. Συνδυάζονται με όλα τα αντιγλαυκωματικά, αλλά ο συνδυασμός με πιλοκαρπίνη προκαλεί μη προβλέψιμο υποτονικό αθροιστικό αποτέλεσμα. Η τοπική ανοχή τους είναι ικανοποιητική και παρεμφερής μεταξύ των τριών (η βηματοπρόσθη και τραβοπρόσθη προκαλούν μεγαλύτερη υπεραϊμία). Πλεονέκτημα αποτελεί η εφάπαξ ημερήσια χορήγηση τους. Αποτελούν προφάρμακα που διέρχονται τον κερατοειδή μετά εστεροποίηση τους σε αυτόν.

## ΒΗΜΑΤΟΠΡΟΣΤΗ

N

### Bimatoprost

**Ενδείξεις-Αντενδείξεις:** Βλ. Λατανοπρόσθη.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Βλ. Λατανοπρόσθη. Επίσης κνησμός στην περιοχή των οφθαλμών, καταρράκτης, φωτοφοβία, δακρύρροια, κεφαλαλγία, ζάλη, υπέρταση.

**Δοσολογία:** 1 σταγόνα ημερησίως κατά προτίμηση το βράδυ.

**Λοιπά:** Βλ. Λατανοπρόσθη.

#### Φαρμακευτικά προϊόντα:

LUMIGAN/Allergan Ireland: ey.dro.sol 0.3mg/ml vial x 8ml

■ Σε συνδυασμό με β-αδρενεργικό αποκλειστή

#### Bimatoprost+Timolol Maleate

N

GANFORT/Allergan Ireland: ey.dro.sol 300mcg + 5mg/ml 1vial x 3ml

## ΛΑΤΑΝΟΠΡΟΣΤΗ

### Latanoprost

**Ενδείξεις:** Γλαύκωμα ανοικτής γωνίας ή οφθαλμική υπερτονία.

**Αντενδείξεις:** Χρήση κάθε είδους φακών επαφής.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Καστανή υπέρχρωση ίριδας, ιδιαίτερα σε ίριδες μικτού χρώματος, η οποία θεωρείται μόνιμη και δεν υποστρέφει επί διακοπής της χορήγησης. Η θεραπεία στον ένα μόνο οφθαλμό μπορεί να προκαλέσει μόνιμη ετεροχρωμία. Αποτελεί βασικά κοσμητικό πρόβλημα και όχι ένδειξη διακοπής της θεραπείας. Ερεθισμοί και υπεραϊμία του επιπεφυκότα κυρίως επί υπέρβασης της δοσολογίας. Επίσης καύσος και αίσθημα ξένου σώματος.

Παροδική στικτή επιπολής κερατοπάθεια (σπάνια δενδροειδούς μορφής), σπάνια ενεργοποίηση έρπητα κερατοειδή, οίδημα ωχράς κηλίδας και ιρίτιδα σε προδιατεθειμένους οφθαλμούς.

Αύξηση μεγέθους και πυκνότητας βλεφαρίδων. Σπανίως αλλεργικές αντιδράσεις.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Πριν από την έναρξη της θεραπείας να ενημερώνονται οι ασθενείς για πιθανή μεταβολή του χρώματος της ίριδας. Σε ασθενείς με αφακία, ψευδοφακία και ρήξη οπισθίου περιφακίου ή με ενδοφακό στον πρόσθιο θάλαμο, σε προδιάθεση ανάπτυξης κυστοειδούς οιδήματος της ωχράς (επιπλεγμένες χειρουργίες καταρράκτη) ή ιστορικό ιρίτιδας καλόν είναι να αποφεύγεται η χορήγηση. Απαιτείται προσοχή στη χορήγηση σε βρογχικό άσθμα, κυρίως σε συνδυασμό με β-αποκλειστές. Σε γλαύκωμα κλειστής γωνίας, ανοικτής γωνίας σε ψευδοφακικούς ασθενείς, συγγενές και χρωστικό γλαύκωμα δεν υπάρχει επαρκής εμπειρία. Δεν πρέπει να χορηγείται κατά τη διάρκεια της κύησης και της γαλουχίας.

**Δοσολογία:** 1 σταγόνα ημερησίως κατά προτίμηση το βράδυ.

#### Φαρμακευτικά προϊόντα:

XALATAN/Pfizer: ey.dro.sol 50mcg/ml 1vial x 2.50ml

■ Σε συνδυασμό με β-αδρενεργικό αποκλειστή

#### Latanoprost + Timolol Maleate

N

XALACOM/Pfizer: ey.dro.sol (50mcg + 5mg) / ml vial x 2.5ml

## ΤΡΑΒΟΠΡΟΣΤΗ Travoprost

N

**Ενδείξεις-Αντενδείξεις:** Βλ. Λατανοπρόστη.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Βλ. Λατανοπρόστη. Επίσης υπεραιμία και κνησμός στην περιοχή των οφθαλμών, κεφαλαλγία, φωτοφοβία, κερατίτιδα, σπανιότερα ιρίτιδα, θολή όραση, υπερκόγχια άλγη, υπόταση και βραδυκαρδία.

**Δοσολογία:** 1 σταγόνα ημερησίως κατά προτίμηση το βράδυ.

**Λοιπά:** Βλ. Λατανοπρόστη.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

TRAVATAN/Alcon U.K.: ey.dro.sol 40mcg/ml fl x 2.5ml

■ Σε συνδυασμό με β-αδρενεργικό αποκλειστή

Travoprost+Timolol Maleate

N

DUO TRAV/Alcon U.K.: ey.dro.sol (40+5)mg/ml 1 φιάλη x 2.5ml

### 11.4.6 Ωσμωτικός δρόντα

Τα φάρμακα της ομάδας αυτής έχουν άμεσο αποτέλεσμα στη μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης, λόγω αφυδάτωσης του υαλοειδούς και είναι αποτελεσματικά ακόμα και σε περιπτώσεις γλαυκώματος που δεν ανταποκρίνονται στα μυωτικά ή τους αναστολείς της καρβονικής ανυδράσης.

Χρησιμοποιούνται κυρίως η **μαννιτόλη** σε ενδοφλέβια χορήγηση και η **γλυκερίνη** από το στόμα. Η τελευταία δρα βραδύτερα, αλλά μπορεί να προτιμηθεί για τη μεγαλύτερη ασφάλεια και ευκολία στη χορήγησή της. Η μέγιστη πτώση της ενδοφθάλμιας πίεσης παρατηρείται 1 ώρα από τη λήψη της και το αποτέλεσμα διαρκεί 5 περίπου ώρες. Η δράση της μαννιτόλης είναι ισχυρότερη. Αρχίζει 1-1½ ώρα από τη χορήγησή της και διαρκεί 6-8 ώρες. Χρησιμοποιούνται σε οξείες υπερτονίες και προεγχειρητικά (γλαύκωμα-καταρράκτη κλπ.).

## ΓΛΥΚΕΡΙΝΗ Glycerol

**Ενδείξεις:** Βλ. εισαγωγή. Λοιπές βλ. κεφ. 1.5.3.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Κεφαλαλγία,

ναυτία, έμετοι και σπανίως διάρροια. Επίσης μπορεί να προκαλέσει σακχαρουρία, υπεργλυκαιμία, μη κετωτικό υπερωσμωτικό κώμα.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Σε διαβήτη. Να λαμβάνεται υπόψη το ενδεχόμενο να προκαλέσει αφυδάτωση.

**Δοσολογία:** Ενήλικες και παιδιά 1-1.5 g/kg σε μορφή διαλύματος 50% ή 75%.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

Βλ. Ελληνική Φαρμακοποιία.

## MANNITOLH Mannitol

**Ενδείξεις:** Βλ. Γλυκερίνη. Λοιπές βλ. κεφ. 2.2.5.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες-Προσοχή στη χορήγηση:** Βλ. κεφ. 2.2.5.

**Δοσολογία:** Ενήλικες και παιδιά 0.5-2g/kg. Χορηγείται στάγδην ενδοφλεβίως σε διάστημα 30-60 λεπτών με τη μορφή διαλύματος 20%. Η συνήθης αποτελεσματική δόση είναι 1 g/kg (150-200 ml είναι επαρκή).

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

Βλ. κεφ. 2.2.5.

## 11.5 Τοπικά αναισθητικά

Διακρίνονται στα χρησιμοποιούμενα για επιφανειακή αναισθησία και για τοπική έγχυση με διαφορετικούς θεραπευτικούς σκοπούς.

### 11.5.1 Επιφανειακές αναισθησίες

Σε αυτά περιλαμβάνονται κυρίως η **τετρακαΐνη** (ή αμεθοκαΐνη) και η **προξυμετακαΐνη** (ή προπρακαΐνη). Η τοπική εφαρμογή τους στον οφθαλμό προκαλεί τοπική αναισθησία της βολβικής επιφάνειας σε διάστημα 1 λεπτού και διάρκειας 15 λεπτών περίπου. Η επανάληψη της ενστάλαξης αυξάνει το βάθος και τη διάρκεια αναισθησίας. Όλα είναι επιθηλιοτοξικά σε ανάλογο της τοπικής αναισθητικής ικανότητας τους βαθμό (αμεθοκαΐνη > οξυβουπροκαΐνη > προξυμετακαΐνη). Για το λόγο αυτό προτιμάται η χορήγηση του καθενός ανάλογα με το ζητούμενο βάθος της τοπικής αναισθησίας. Λόγω ήπιας έστω αντιμικροβιακής

δράσης να μην χρησιμοποιούνται όταν πρόκειται να ληφθεί καλλιέργεια της οφθαλμικής επιφάνειας.

**Ενδείξεις:** Πρόκληση τοπικής αναισθησίας για τονομέτρηση, αφαίρεση ξένων σωμάτων από τον κερατοειδή, αφαίρεση ραμμάτων, χειρισμοί στο ρινοδακρυϊκό πόρο, προετοιμασία για τοπική ένεση άλλου φαρμάκου, μικροεπεμβάσεις, κλπ.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Ελαφρά τοπική υπεραιμία, νυγμοί ή αίσθημα καύσου, στικτή επιπολής κερατοπάθεια, βλάβες του κερατοειδούς σε επανειλημμένη χρήση, δακρύρροια, φωτοφοβία, παροδική διαταραχή της όρασης. Συστηματικές ανεπιθύμητες ενέργειες μπορεί να παρατηρηθούν από απορρόφηση, όπως διέγερση του ΚΝΣ ή καρδιαγγειακή καταστολή. Είναι σπανιότητες και αναφέρονται σε απορρόφηση ικανής ποσότητας μετά από επανειλημμένες χορηγήσεις.

**Αλληλεπιδράσεις:** Ασύμβατα με οξειδίο του ψευδαργύρου, νιτρικό άργυρο και γενικώς με αλκαλικές ουσίες.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Να αποφεύγεται η παρατεταμένη αναισθησία (κίνδυνος βλαβών ή και διάτρησης του κερατοειδή), να χορηγούνται στις ελάχιστες αποτελεσματικές πυκνότητες και δόσεις και να προστατεύεται ο οφθαλμός κατά τη διάρκεια της αναισθησίας. Αν απαιτείται πολύ βραχεία αναισθησία να εκπλύνεται η περίσσεια τοπικού αναισθητικού (π.χ. τονομέτρηση).

## ΤΕΤΡΑΚΑΪΝΗ ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ\* Tetracaine Hydrochloride

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1-2 σταγόνων διαλύματος 0.5% πριν από οποιοδήποτε χειρισμό.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

TETRACAINE HYDROCHLORIDE/COOPER/Κοπερ: ey.dro.sol 0.5% fl x 10ml

\* ή Αμεθοκαΐνη Υδροχλωρική (Amethocaine Hydrochloride).

## ΠΡΟΞΥΜΕΤΑΚΑΪΝΗ ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ\* Proxymetacaine Hydrochloride

**Δοσολογία:** Συνήθης δοσολογία: Για την απομάκρυνση ξένων σωμάτων, ραμμάτων και για τονομέτρηση 1-2 σταγόνες (σε χωριστές ενσταλάξεις) σε κάθε οφθαλμό πριν από την επέμβαση. Βαθιά οφθαλμική αναισθησία 1 σταγόνα σε κάθε οφθαλμό κάθε 5-10 λεπτά επί 5-7 φορές. Να μη χρησιμοποιείται μετά 15θήμερο από το άνοιγμα του φιαλιδίου.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

ALCAINE/Άλκον: ey.dro.sol 0.5% fl x 15ml

\* ή Προπρακαΐνη Υδροχλωρική (Proprocaine Hydrochloride)

### 11.5.2 Τοπικές έγχυσης

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται κυρίως η **βουπιβακαΐνη**, η **λιδοκαΐνη** και η **προκαΐνη**. Ενιέμενα οπισθοβολβικώς ή καταλλήλως για πρόκληση αναισθησίας τριδύμου και προσωπικού νεύρου προλαμβάνουν τον πόνο και τις κινήσεις των βλεφάρων κατά τη διάρκεια χειρουργικών επεμβάσεων του οφθαλμού. Η επιλογή του κατάλληλου αναισθητικού εξαρτάται κυρίως από το είδος της χειρουργικής επέμβασης. Συνήθως χρησιμοποιείται μίγμα ίσων όγκων λιδοκαΐνης και βουπιβακαΐνης. Τα παραπάνω φάρμακα μεταβολίζονται σχετικά γρήγορα.

Η βουπιβακαΐνη έχει το μακρότερο χρόνο δράσης και βραδύτερη έναρξη.

Η λιδοκαΐνη αποτελεί τον αναισθητικό παράγοντα επιλογής και συνήθως προστίθεται στο διάλυμά της ναυλουρονιδόση ή επινεφρίνη.

**Ενδείξεις:** Πρόκληση τοπικής αναισθησίας για μείζονος σημασίας οφθαλμικές επεμβάσεις.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Ενίοτε αλλεργικές αντιδράσεις, τοπικό άλγος κατά την έγχυση (κυρίως με βουπιβακαΐνη) και συστηματικές ανεπιθύμητες ενέργειες που οφείλονται στην ένεση μεγάλου όγκου των φαρμάκων ή εκ λάθους ενδαγγειακή έγχυσή της. Περιλαμβάνουν

καρδιαναπνευστική καταστολή, διέγερση ή καταστολή του ΚΝΣ, collapsus και απώλεια συνείδησης.

**Αλληλεπιδράσεις, Προσοχή στη χορήγηση:** Ένωση της μικρότερης δυνατής ποσότητας και αποφυγή ενδογαγγειακής χορήγησης.

### **ΒΟΥΠΙΒΑΚΑΪΝΗ ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ** **Bupivacaine Hydrochloride**

**Δοσολογία:** Οπισθοβολβικός ή περιβολβικός έγχυση 2-4 ml διαλύματος 0.5% ή 0.25%.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή και κεφ. 15.1.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

Βλ. κεφ. 15.1.

### **ΛΙΔΟΚΑΪΝΗ ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ\*** **Lidocaine Hydrochloride**

**Δοσολογία:** Έγχυση οπισθοβολβικός ή περιβολβικός 2-4 ml διαλύματος 2%. Αναισθησία προσωπικού νεύρου 4-10 ml διαλύματος 2%. Σκευάσματά της άνευ συντηρητικών μπορούν να χορηγηθούν στον πρόσθιο θάλαμο στην εγχείρηση του καταράκτη με φακοθρυψία.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή και κεφ. 15.1.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

Βλ. κεφ. 15.1.

\* ή Λιγνοκαΐνη Υδροχλωρική (Lignocaine Hydrochloride)

### **ΠΡΟΚΑΪΝΗ ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ** **Procaine Hydrochloride**

**Δοσολογία:** Οπισθοβολβικός έγχυση 2-4 ml. Αναισθησία προσωπικού 4-10 ml διαλύματος 1% ή 2%.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή και κεφ. 15.1.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

Βλ. κεφ. 15.1.

## **11.6 Αποσυμφορητικά και αντιαλλεργικά**

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται τα συμπαθητικομμητικά ναφαζολίνη, τετρυζο-

λίνη και φαινυλεφρίνη που χρησιμοποιούνται ως αποσυμφορητικά και τα αντιαλλεργικά χρωμογλυκικό νάτριο, νεδοκρομίλη, κετοτιφαΐνιο, ολοπαταδίνη, λοδοξαμίδη, ε-μεδαστίνη, λεβοκαβαστίνη, σπαγλουμάτη-ισσοπαγλουμάτη και επιναστίνη.

**Φαινυλεφρίνη, ναφαζολίνη και τετρυζολίνη** σε χαμηλές περιεκτικότητες (από 0.005-2%, εκτός της φαινυλεφρίνης που δεν κυκλοφορεί σε αυτές) χρησιμοποιούνται σε ήσσονος σημασίας τοπικούς ερεθισμούς του οφθαλμού. Σε αυτές τις περιεκτικές σπανίως προκαλούν ανεπιθύμητες ενέργειες. Εντούτοις παρατεταμένη χορήγησή τους δεν συνιστάται γιατί μπορεί να προκαλέσει τοπική υπεραϊμία, επίσπευση εκδήλωσης λανθανουσών παθολογικών καταστάσεων, κλπ. (βλ. επίσης 11.3.2). Η χρήση τους αντενδείκνυται σε ξηρά κερατοεπιπεφυκίτιδα (σύνδρομο Sjögren).

Τα παραπάνω φάρμακα συχνά **συνδυάζονται με αναισθητικά** (βενζαλκόνιο, βορικό οξύ), στυπτικά (θειικός ψευδάργυρος), **άλλες ουσίες** (πολυβινυλική αλκοόλη, υπρομελλόζη) **ή αντιισταμινικά**. Ο θειικός ψευδάργυρος σε πυκνότητα 0.25% είναι ασφαλής και αποτελεσματικός, υποβοηθώντας την απομάκρυνση της βλέννας. Σπανίως μπορεί να προκαλέσει παροδικό αίσθημα νυγμών του οφθαλμού.

Το **χρωμογλυκικό νάτριο** αποτελεί σταθεροποιητικό παράγοντα των μαστοκυττάρων, προλαμβάνοντας την αποκοκκίωσή τους από τα αντιγόνα, δρώντας έτσι ως αντιαλλεργικό (προληπτικά). Χορηγείται τοπικά για την πρόληψη αλλεργικών επιπεφυκίτιδων (εαρινής, από μαλακούς φακούς επαφής κλπ.). Συχνά χορηγείται προληπτικά για μακρά χρονικά διαστήματα. Είναι σχεδόν ατοξικό, ενοχοποιούμενο για ελάχιστες και ήπιες (υποκειμενικές) ανεπιθύμητες ενέργειες. Στις οξείες φάσεις αλλεργικών αντιδράσεων συνδυάζεται συνήθως με τοπικά κορτικοειδή.

Η **λοδοξαμίδη** και η **νεδοκρομίλη** έχουν όμοια δράση με το χρωμογλυκικό νάτριο στα μαστοκύτταρα, αλλά δρουν και επί των νωσινοφίλων.

Η τοπική εφαρμογή των κλασικών αντιισταμινικών δεν έχει αποδειχθεί ότι θεραπεύει ή προλαμβάνει αλλεργικές επιπεφυκίτιδες. Αντίθετα, ενοχοποιείται για πρόκληση αλλεργικών τοπικών εκδηλώσεων από τα βλέφαρα και επιπεφυκότα.

Η **λεβοκαβαστίνη** και η **ολοπαταδίνη** είναι τοπικοί ανταγωνιστές των H<sub>1</sub>-υποδοχέων της οφθαλμικής επιφάνειας. Εμφανίζουν έντονη και παρατεταμένη αντιισταμινική δράση, χορηγούμενοι σε αλλεργικές επιπεφυκίτιδες πάσης αιτιολογίας. Θεωρούνται σχετικά ατοξικοί χωρίς ουσιαστικές τοπικές ή συστηματικές εξ απορροφήσεως ανεπιθύμητες ενέργειες.

Η **εμεδαστίνη** και το **κετοτιφένιο** είναι νεώτεροι ανταγωνιστές των H<sub>1</sub>-υποδοχέων της ισταμίνης. Συγχρόνως έχουν ανασταλτική δράση στην αποκοκκίωση των μαστοκυττάρων αλλά και χημειοτακτισμό των ηωσινοφίλων, δρώντας και προληπτικά εκτός της κλασικής αντιισταμινικής δράσης (αντιαλλεργικής). Παρόμοια επίδραση στους H<sub>1</sub>-υποδοχείς της ισταμίνης εμφανίζει και η επιναστίνη. Όλα τα νεώτερα αντιισταμινικά δρουν ταχέως (εντός λεπτών) και επί μακρόν (12ωρο) χορηγούμενα δις ημερησίως.

## ΕΜΕΔΑΣΤΙΝΗ Emedastine

**Ενδείξεις:** Συμπτωματική θεραπεία εποχιακής αλλεργικής επιπεφυκίτιδας.

**Αντενδείξεις:** Κύηση, γαλουχία.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Οφθαλμικές: Παροδικός καύσος κατά την ενστάλλαξη, θάμπωμα της όρασης, ξηροφθαλμία, υπεραιμία, κνησμός, δακρύρροια, χρώση ή και διήθηση του κερατοειδούς, φωτοφοβία, οίδημα βλεφάρου, εσοχαροποίηση του βλεφαρικού χείλους, κριθή, επιπεφυκίτιδα, μείωση της οπτικής οξύτητας. Το συντηρητικό βενζαλκόνιο του φαρμάκου μπορεί να προκαλέσει στικτή κερατίτιδα ή έλκη του κερατοειδούς. Γενικές: Κεφαλαλγία, ρινίτιδα.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Σε ταυτόχρονη θεραπεία με άλλα οφθαλμικά σκευάσματα να παρεμβάλλεται διάστημα τουλάχιστον 10 λεπτών. Σε διήθηση του κερατοειδούς διακοπή του φαρμάκου. Οι φακοί επαφής τοποθετούνται 10-15 λεπτά μετά την ενστάλλαξη.

**Δοσολογία:** Ενήλικες και παιδιά >3 ετών μια σταγόνα δύο φορές την ημέρα.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**  
Emedastine Difumarate

## 11. ΦΑΡΜΑΚΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

EMADINE/Alcon U.K.: ey.dro.sol 0.05% fl x 5ml

## ΕΠΙΝΑΣΤΙΝΗ Epinastin

N

**Ενδείξεις:** Βλ. Εμεδαστίνη.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Αίσθημα καύσου στον οφθαλμό. Σπανίως επιπεφυκίτιδα, υπεραιμία και οίδημα του επιπεφυκότα, κνησμός, ξηροφθαλμία, φωτοφοβία, κεφαλαλγία, ρινίτιδα, άσθμα, ξηροστομία.

**Αλληλεπιδράσεις:** Δεν έχουν πραγματοποιηθεί σχετικές μελέτες. Δεν αναμένονται όμως αξιόλογες εξαιτίας της χαμηλής στάθμης της στην κυκλοφορία.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Το συντηρητικό βενζαλκόνιο μπορεί να προκαλέσει στικτή κερατίτιδα ή έλκη του κερατοειδούς. Οι φακοί επαφής να τοποθετούνται 10-15 λεπτά μετά την ενστάλλαξη. Σε κύηση και γαλουχία.

**Δοσολογία:** Ενήλικες και παιδιά >12 ετών μία σταγόνα δύο φορές την ημέρα.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

Epinastine Hydrochloride

RELESTAT/Allergan Ireland: ey.dro.sol 0.5mg/ml fl x 5ml

## ΚΕΤΟΤΙΦΕΝΙΟ ΦΟΥΜΑΡΙΚΟ Ketotifen Fumarate

N

**Ενδείξεις:** Συμπτωματική θεραπεία εποχιακής αλλεργικής επιπεφυκίτιδας. Λοιπές βλ. κεφ. 3.1.5.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Οφθαλμικές: Αίσθημα καύσου, στικτή διάβρωση του επιθηλίου του κερατοειδούς, θάμβος όρασης αμέσως μετά την ενστάλλαξη, ξηροφθαλμία, βλάβη των βλεφάρων, επιπεφυκίτιδα, άλγος οφθαλμών, φωτοφοβία. Συστηματικές: Κεφαλαλγία, υπνηλία, εξάνθημα, έκζεμα, κνίδωση, ξηροστομία και αλλεργική αντίδραση.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Σε κύηση και γαλουχία. Οι φακοί επαφής να τοποθετούνται 15 λεπτά μετά την ενστάλλαξη.

**Δοσολογία:** Ενήλικες και παιδιά > 3 ετών μία σταγόνα δύο φορές ημερησίως.



**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

DOVIDIN/Ανφαρμ: ey.dro.sol 0.025% fl x 5ml  
 NOXTOR/Rafarm: ey.dro.sol 0.025% fl x 5ml  
 OPRIDIX/Proel: ey.dro.sol 0.025% fl x 5ml  
 URPEM/Zwitter: ey.dro.sol 0.1mg/0.4ml (0.25 mg/ml) 0.4ml single dose x 30  
 ZADITEN/Novartis: ey.dro.sol 0.25mg/ml fl x 5ml, bt x 20sdu (single dose units) x 0.4ml  
 ZETHRINAL/Biomedica-Chemica: ey.dro.sol 0.025% fl x 5ml

---

**ΛΕΒΟΚΑΒΑΣΤΙΝΗ ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ**  
**Levocabastine Hydrochloride**

**Ενδείξεις:** Αλλεργικές επιπεφυκτίδες ανεξαρτήτως αιτιολογίας. Λοιπές βλ. κεφ. 12.2.1.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Παροδικός ελαφρός ερεθισμός και αίσθημα καύσου μετά την ενστάλαξη (όχι συχνά). Αντιδράσεις υπερευαισθησίας.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Δεν πρέπει να χορηγείται κατά τη διάρκεια της κύησης, εκτός αν το δυνητικό όφελος δικαιολογεί τον δυνητικό κίνδυνο για το έμβρυο. Εάν περιέχει και χλωριούχο βενζαλκόνιο οι ασθενείς να μη φορούν μαλακούς φακούς επαφής.

**Δοσολογία:** 1 σταγόνα ανά 6-12 ώρες εξαρτημένη.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

LIVOSTIN/Janssen-Cilag: ey.dro.sus 0.05% fl x 4ml

---

**ΛΟΔΟΞΑΜΙΔΗ**  
**Lodoxamide**

**Ενδείξεις, Αντενδείξεις, Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Βλ. Λεβοκαβαστίνη.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Κύηση και γαλουχία (δεν έχει αποδειχθεί η ασφάλεια). Στη χρήση μαλακών φακών επαφής, διότι περιέχει και βενζαλκόνιο. Να μη χορηγείται σε παιδιά <4 ετών.

**Δοσολογία:** 1-2 σταγόνες 4 φορές την ημέρα.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

Lodoxamide Tromethamine  
 ALOMIDE/Αλκον: ey.dro.sol 0.1% fl x 5ml  
 THILOMIDE/Φαρμεξ: ey.dro.sol 0.1% fl x 5ml

---

**ΝΑΦΑΖΟΛΙΝΗ**  
**Naphazoline**

**Ενδείξεις:** Τοπικός ερεθισμός των οφθαλμών.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Να μη χρησιμοποιείται σε γλαύκωμα κλειστής γωνίας. Η χρήση της σε βρέφη και παιδιά μπορεί να προκαλέσει καταστολή του ΚΝΣ. Σε υπερτασικούς, καρδιοπαθείς, διαβητικούς και υπερθυρεοειδικούς.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1-2 σταγόνων κολυριού 0.005% ή 0.1% σε ναφαζολίνη μέχρι 4 φορές την ημέρα.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

NAPHCON FORTE/Φαρμεξ: ey.dro.sol 0.10% fl x 15ml

■ **Σε συνδυασμό**

**Naphazoline Hydrochloride + Boric Acid**

COLDAN/Κωτσοπουλος: ey.nas.sol 0.1% +2% fl x 10ml

**Naphazoline Nitrate + Boric Acid**

SEPTOBOR/Κοπερ: ey.dro.sol 0.1%+ 1% fl x 10ml

**Naphazoline Nitrate + Zinc Sulfate Heptahydrate**

ZABYSEPT/Rafarm: ey.dro.sol 0.005+ 0.02% fl x 12ml

**Naphazoline Nitrate + Zinc Sulfate**

OCULOSAN/Novartis: ey.dro.sol 0.005%+0.02% fl x 10ml

---

**ΝΕΔΟΚΡΟΜΙΛΗ ΝΑΤΡΙΟΥΧΟΣ**  
**Nedocromil Sodium**

**Ενδείξεις:** Πρόληψη των εκδηλώσεων της αλλεργικής επιπεφυκτίδας. Λοιπές βλ. κεφ. 3.1.5 και 12.2.1.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Ελαφρός τοπικός ερεθισμός, ιδιόζουσα γεύση.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Κατά την κύηση (ιδιαίτερα το 1ο τρίμηνο) και τη γαλουχία.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1 σταγόνες 2-4 φορές την ημέρα.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

TILADE/Aventis: ey.dro.sol 2% fl x 5ml

## ΟΛΟΠΑΤΑΔΙΝΗ

### Olopatadine

N

**Ενδείξεις:** Συμπρωματική θεραπεία της εποχιακής αλλεργικής επιπεφυκίτιδας.

**Αντενδείξεις:** Γαλουχία.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Τοπικός ερεθισμός, κνησμός και τοπική υπεραιμία. Σπανιότερα κερατίτιδα, ξηροφθαλμία, οίδημα βλεφάρων, φωτοφοβία, κεφαλαλγία, αδυναμία, ζάλη, ξήραση μύτης.

**Αλληλεπιδράσεις:** Δεν υπάρχουν δεδομένα.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Να διακοπεί η θεραπεία εάν εμφανιστούν αλλεργικές αντιδράσεις. Σε ασθενείς με ξηροφθαλμία ή βλάβη του κερατοειδούς. Κίνδυνος κερατίτιδας από το βενζαλκόνιο (συντηρητικό). Οι φακοί επαφής να τοποθετούνται 10'-15' μετά την ενστάλαξη.

**Δοσολογία:** Ενήλικες και παιδιά >3 ετών μία σταγόνα δύο φορές την ημέρα.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

Olopatadine Hydrochloride

OPATANOL/Alcon U.K.: ey.dro.sol 1mg/ml fl x 5ml

## ΤΕΤΡΥΖΟΛΙΝΗ ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ\*

### Tetryzoline Hydrochloride

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1-2 σταγόνων 2-3 φορές την ημέρα.

**Λοιπά:** Βλ. Ναφαζολίνη και εισαγωγή.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

URSA-FIN/Φαρμεξ: ey.dro.sol 0.05% fl x 10ml

VISINE/Pfizer: ey.dro.sol 0.05% fl x 15ml

\* ή Τετραυδροζολίνη Υδροχλωρική

#### ■ Σε συνδυασμό

Antazoline Hydrochloride+Tetryzoline Hydrochloride

SPERSALLERG/Novartis: ey.dro.sol (0.05 + 0.04)% fl x 10 ml

## ΧΡΩΜΟΓΛΥΚΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

### Sodium Cromoglicate

**Ενδείξεις:** Αλλεργικές επιπεφυκίτιδες κυρίως προληπτικώς. Λοιπές βλ. κεφ. 12.2.1.

## 11. ΦΑΡΜΑΚΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Σπανίως παροδικό αίσθημα νυγμών, κνησμός, ερυθρότητα των επιπεφυκικών.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1-2 σταγόνων κολυρίου 2% 4 φορές την ημέρα.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

ALLERGOJOVIS/Biomedica-Chemica: ey.nas.sol 20mg/ml fl x 10ml

ALLERGOTIN/Κοπερ: ey.dro.sol 2% fl x 10ml, 4% w/v fl x 10ml

BOTASTIN/Biospray: ey.dro.sol 2% fl x 10ml

CROMOLERGIN UD/Φαρμανελ: ey.dro.sol 2% bt x 20

CROMO-POS/Φαρμεξ: ey.dro.sol 2% fl x 10ml

ERYSTAMINE-K/Βιοσταμ: ey.dro.sol 2% fl x 10ml

KAOSYL/Ανφαρμ: ey.dro.sol 4% fl x 10ml

LOMUDAL/Aventis: ey.dro.sol 2% fl x 10ml

SPAZIRON/Farmamust: ey.dro.sol 2% fl x 10ml

VIVIDRIN/Kite: ey.dro.sol 2% fl x 10ml- ey.sol.sd 2% bt x 20

ZINELI/Rafarm: ey.dro.sol 2% fl x 10ml

## 11.7 Υποκατάστατα δακρύων και παρεμφερή προϊόντα

Τα φάρμακα αυτά χρησιμοποιούνται για να εμποδίσουν βλάβες του κερατοειδή σε πάσχοντες από μειωμένη ή μη φυσιολογική έκκριση δακρύων (ξηροφθαλμία όπως σε ξηρά κερατοεπιπεφυκίτιδα, σύνδρομο Sjögren), νευροπαραλυτική κερατίτιδα και άλλα παρόμοια σύνδρομα. Επίσης χρησιμοποιούνται σε φυσιολογικούς οφθαλμούς για ανακούφιση από ξηρότητα, λόγω έκθεσης σε διάφορους ερεθιστικούς παράγοντες (βλ. και 11.6). Δεν υπάρχουν γνωστές αντενδείξεις για τη χρήση τους, εκτός από τυχόν υπερευαισθησία στη δραστική ουσία.

Τα φάρμακα αυτά είναι υδατοδιαλυτά πολυμερή (συνήθως εστέρες κυτταρίνης ή πολυβινυλική αλκοόλη) που συμπεριφέρονται ως υποκατάστατα των δακρύων αυξάνοντας το πάχος της προκεράτιας στιβάδας τους. Τα διαλύματα αυτά πρέπει να είναι ισότονα προς τα δάκρυα με σταθερό pH, για να μην προκαλούν ανεπιθύμητες ενέργειες. Χορηγούνται γενικώς ανά 1-2 ώρες τα κολλύρια και ανά 6-12 ώρες οι

γέλες και αλοιφές ή όπως καθοριστεί από τον Οφθαλμίατρο κατά περίπτωση.

Για την ξηροφθαλμία χρησιμοποιείται επίσης αλοιφή υγρής παραφίνης, η οποία επειδή προκαλεί παροδικό θάμβος όρασης είναι προτιμώτερο να εφαρμόζεται πριν από την κατάκλιση.

## ΚΑΡΒΟΜΕΡΗ Carbomer\*

**Ενδείξεις:** Βλ. εισαγωγή.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 3-4 φορές την ημέρα ή όπως συστήνεται από τον Οφθαλμίατρο.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

DACRIO GEL/Άλκον \*\*: eye.gel 0.3% w/w 20fl x 0.5g (monodose)

LIPOSIC/Kite: eye.gel 0.2% 3tubs x 10g

THILOGEL/Άλκον: eye.gel 0.3% w/w tub x 10g

VISCOTER/Novartis: eye.gel 0.2% tub x 10g

\* Acrylic Acid Polymer

\*\* χωρίς βενζαλκόνιο

## ΚΑΡΜΕΛΛΟΖΗ Carmellose

**Ενδείξεις:** Βλ. εισαγωγή.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1-2 σταγόνων ή όπως συστήνεται από τον Οφθαλμίατρο. Οι φακοί επαφής να αφαιρούνται πριν από κάθε χρήση και να επανατοποθετούνται 15 λεπτά μετά την ενστάλαξη. Τυχόν παράλληλη οφθαλμική αγωγή να χορηγηθεί 15 λεπτά πριν από την ενστάλαξη της καρμελλόζης.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

**Carmellose Sodium**

CELLUVISC/Alvia: ey.dro.sol 1% w/v 30sdc x 0.4ml (περιέκτης μιας χρήσης)

## ΠΟΒΙΔΟΝΗ Povidone\*

**Ενδείξεις:** Βλ. εισαγωγή.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1 σταγόνας 4 φορές την ημέρα.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

OCULOTECT/Novartis: ey.sol.sd 20mg/0.4ml 20 περιέκτες x 0.4ml

## Polyidone K25

PROTAGENT/Φαρμεξ: ey.dro.sol 2% fl x 10ml  
- ey.sol.sd 2% 20sdc x 0.4ml (περιέκτης μιας χρήσης)

\* ή Polyidone

## ΠΟΛΥΒΙΝΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ Polyvinyl Alcohol

**Ενδείξεις:** Βλ. εισαγωγή.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1-2 σταγόνων αρκετές φορές την ημέρα.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

LIQUIFILM-TEARS/Alvia: ey.dro.sol 1.4% fl x 15ml

### ■ Σε συνδυασμό

**Polyvinyl Alcohol + Polyidone**

REFRESH/Alvia\*: ey.sol.sd 1.40% + 0.60% 30 περιέκτες μιας χρήσης x 0.4ml

\* χωρίς βενζαλκόνιο

## ΥΠΡΟΜΕΛΛΟΖΗ Hypromellose

**Ενδείξεις:** Βλ. εισαγωγή.

**Δοσολογία:** Ενστάλαξη 1-2 σταγόνων διαλύματος 0.1-0.3% αρκετές φορές την ημέρα. Για βιομικροσκοπηση 1 σταγόνα στο φακό επαφής πριν από την εξέταση.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

VIDILAC/Kite: ey.dro.sol 0.32% fl x 10ml- ey.sol.sd 1.6mg/0.5ml 20single dose x 0.5ml, 30single dose x 0.5ml

### ■ Σε συνδυασμό

**Dextran 70+Hypromellose**

TEARS NATURAL/Άλκον: ey.dro.sol 0.1%+ 0.3% fl x 15ml, 30fl x 0.6ml monodose

## ΥΓΡΗ ΠΑΡΑΦΙΝΗ Liquid Paraffin

**Ενδείξεις:** Βλ. εισαγωγή.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

Liquid Paraffin+White Soft Paraffin+Wool Fat DURATEARS/Άλκον: eye.oint tub x 3.5 g

## 11.8 Αναστολείς προσταγλανδινών

Αναστολείς της κυκλοοξυγονάσης (βιοσύνθεση προσταγλανδινών) κυκλοφορούν ως κολλύρια για οφθαλμική χρήση προς αναστολή της διεγχειρητικής μύσης (προσταγλανδινικής αιτιολογίας εκ μηχανικού ερεθισμού της ίριδας) σε εγχειρήσεις καταρράκτη και υαλοειδεκτομής. Δευτερευόντως μπορούν να χορηγηθούν σε ήπιες πρόσθιες ραγοειδίτιδες ή σε αντένδειξη των τοπικών κορτικοειδών, LASER στο πρόσθιο ημιμόριο, μετεγχειρητικά σε καταρράκτη ή σε φλεγμονή μετά από τραυματισμό.

Από τους αναστολείς προσταγλανδινών χρησιμοποιούνται κυρίως η δικλοφενάκη, η κετορολάκη, η φλουρβιπροφένη και η πρανοφρένη.

Εμφανίζουν, μετά από επανειλημμένες ενστάλαξεις, επιθηλιοτοξικότητα στον κερατοειδή (στικτή επιπολής κερατοπάθεια) και οίδημα. Η ενστάλαξη τους συχνά συνδυάζεται με αίσθημα καύσου, ερυθρότητα και δακρύρροια. Δεν έχουν αναφερθεί συστηματικές ανεπιθύμητες ενέργειες εξ απορροφήσεως. Η τοξικότητά τους εμφανίζεται ανάλογη της δραστητικότητάς τους (δικλοφενάκη > φλουρβιπροφένη).

Η αποτελεσματικότητά τους για πρόληψη ή θεραπεία μετεγχειρητικού κυστοειδούς οιδήματος της ωχράς δεν έχει αποδειχθεί.

### ΔΙΚΛΟΦΕΝΑΚΗ ΝΑΤΡΙΟΥΧΟΣ Diclofenac Sodium

**Ενδείξεις:** Βλ. εισαγωγή. Λοιπές βλ. κεφ. 10.2.2.

**Αντενδείξεις:** Ασθενείς που έχουν εμφανίσει άσθμα ή ρινίτιδα από χρήση ΜΣΑΦ.

**Προσοχή στη χορήγηση:** Σε ασθενείς που λαμβάνουν αντιπηκτικά. Δεν συνιστάται κατά την κύηση (ιδιαίτερα κατά το 3ο τρίμηνο) και τη γαλουχία.

**Δοσολογία:** Προεγχειρητικά μέχρι 5 φορές από 1 σταγόνα κατά τη διάρκεια τριώρου πριν από την επέμβαση. Μετεγχειρητικά 3 φορές από 1 σταγόνα. Άλλες ενδείξεις 1 σταγόνα 3-5 φορές την ημέρα.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

DELIMON/Φαρματεν: ey.sol.sd 0.1% 20 monodose x 0.4ml

## 11. ΦΑΡΜΑΚΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

DENACLOF/Novartis: ey.dro.sol 0.1% fl x 5ml, 20 πλαστικοί περιέκτες (1 δόσης)

OPTOBET/Ilco: ey.dro.sol 0.1% fl x 5ml

RUVOMINOX/Rafarm: ey.dro.sol 0.1% fl x 5ml

### ■ Σε συνδυασμό με αντιμικροβιακό

**Diclofenac Sodium+Tobramycin**

TOBRAFEN/Zwitter: ey.dro.sol 0.1%+0.3% fl x 5ml

### ΚΕΤΟΡΟΛΑΚΗ Ketorolac

**N**

**Ενδείξεις:** Πρόληψη και μείωση της φλεγμονής μετά από εγχείρηση καταρράκτη.

**Δοσολογία:** Μία σταγόνα 3 φορές την ημέρα αρχίζοντας 24 ώρες πριν από την επέμβαση και συνεχίζοντας για 3-4 εβδομάδες. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε ασθενείς που φορούν μαλακούς φακούς επαφής, λόγω του περιεχομένου βενζαλκονίου ως συντηρητικού.

**Λοιπά:** Βλ. Δικλοφενάκη και εισαγωγή.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

Ketorolac Trometamol

ACULAR/Alvia: ey.sol.sol 0.5% w/v fl x 10ml

### ΠΡΑΝΟΠΡΟΦΑΙΝΗ Pranoprofen

**N**

**Ενδείξεις, Αντενδείξεις, Προσοχή στη χορήγηση:** Βλ. Δικλοφενάκη και εισαγωγή.

**Δοσολογία:** 1 σταγόνα 3-4 φορές την ημέρα.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή. Οι μαλακοί φακοί επαφής να αφαιρούνται πριν από την ενστάλαξη, λόγω του περιεχομένου βενζαλκονίου ως συντηρητικού.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

PRANOFEN/Άλκον: ey.dro.sol 0.1% fl x 5ml

### ΦΛΟΥΡΒΙΠΡΟΦΑΙΝΗ ΝΑΤΡΙΟΥΧΟΣ Flurbiprofen Sodium

**Ενδείξεις, Αντενδείξεις, Προσοχή στη χορήγηση:** Βλ. Δικλοφενάκη και εισαγωγή. Λοιπές ενδείξεις βλ. κεφ. 10.2.3.

**Δοσολογία:** Προεγχειρητικά 4 φορές από 1 σταγόνα ανά ημίωρο. Λοιπές ενδείξεις 1 σταγόνα 3-4 φορές την ημέρα.

**Λοιπά:** Βλ. εισαγωγή.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

Flurbiprofen Sodium Dihydrate

OCUFLUR/Alvia: ey.dro.sol 0.03% fl x 5ml

## 11.9 Διάφορα άλλα φάρμακα

Στην κατηγορία αυτή περιγράφονται διάφορες ουσίες ή διαλύματα που χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια ορισμένων ενδοφθάλμιων επεμβάσεων ή σε ορισμένες οφθαλμικές παθήσεις.

Η **ακετυλοχολίνη** εγχέομενη στον πρόσθιο θάλαμο προκαλεί έκδηλη, αλλά βραχεία διάρκεια μύση. Χρησιμοποιείται συνήθως σε επεμβάσεις του πρόσθιου τμήματος του οφθαλμού και ιδιαίτερα σε εγχείρηση καταρράκτη. Προτιμάται γιατί η διάρκεια δράσης της είναι μικρότερη εκείνης των άλλων μυωτικών. Σε ανάγκη παρατεταμένης μύσης ενσταλάσσεται πιλοκαρπίνη.

Η **βερτεπορφίνη** είναι παράγωγο της βενζοπορφυρίνης. Το φάρμακο μετά την ενδοφλέβια ένεση ενεργοποιείται με μη θερμικό ερυθρό φως που παράγεται από διοδικά λέιζερ. Με την ενεργοποίηση παράγονται κυτταροτοξικά προϊόντα, όπως μονομοριακό οξυγόνο, τα οποία κατευθύνονται και παραλαμβάνονται από τα ταχέως πολλαπλασιαζόμενα κύτταρα της βλάβης. (νεοαγγεία). Οι ενδείξεις είναι αυστηρά συγκεκριμένες.

Τα ισότονα αλατούχα διαλύματα που περιέχουν κλωριούχο, οξεικό, κιτρικό νάτριο και κλωριούχο κάλιο, ασβέστιο και μαγνήσιο χρησιμοποιούνται για διεγχειρητική πλύση και έκπλυση του προσθίου θαλάμου και του κερατοειδή, για πλύσεις δακρυϊκών οδών και ως υγρά πλύσης σε υαλοειδεκτομές. Τα προϊόντα αυτά ανήκουν στα ιατροτεχνολογικά, διότι ασκούν μηχανική δράση.

### ΑΚΕΤΥΛΟΧΟΛΙΝΗ ΧΛΩΡΙΟΥΧΟΣ Acetylcholine Chloride

**Ενδείξεις:** Για πρόκληση μύσης σε εγχειρήσεις καταρράκτη, κερατοπλαστικής, ι-

ριδεκτομής, τραυμάτων, γλαυκώματος κλπ. Βλ. επίσης εισαγωγή.

**Αντενδείξεις:** Σε αντένδειξη πρόκλησης μύσης.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Σπάνιες, εξαιτίας της ταχείας τοπικής της αδρανοποίησης. Σπάνιες μεν, αλλά σοβαρές συστηματικές ανεπιθύμητες ενέργειες είναι βραδυκαρδία, ανακοπή, υπόταση, ερύθημα, δύσπνοια, εφίδρωση.

**Δοσολογία:** Διεγχειρητική έγχυση στον πρόσθιο θάλαμο 0.2-1 ml πρόσφατα παρασκευασμένου διαλύματος 1%.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

MIOCHOL-E/Novartis: ly.p.ey.dr 1% w/v 12vials d.c x 2ml

### ΒΕΡΤΕΠΟΡΦΙΝΗ Verteporfin

**Ενδείξεις:** Ηλικιακή εκφύλιση της ωχράς κηλίδας σε ασθενείς με προεξάρχουσα ή κρύφια (με στοιχεία πρόδου της νόσου) ή προκληθείσα από παθολογική μυωπία υποβοηθιακή χοριοειδική νεαγγείωση.

**Αντενδείξεις:** Πορφυρία, σοβαρή ηπατική βλάβη, γαλουχία.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Ανωμαλίες στην όραση (θάμβος, μείωση όρασης, φωτεινές λάμψεις, έλλειμμα οπτικού πεδίου, σκότωμα), διαταραχές έκκρισης δακρύων, αιμορραγίες υαλοειδούς, ναυτία, πόνος στη ράχη, ατονία, υπερχοληστερολαιμία, πυρετός, κνησμός, αντιδράσεις φωτοευαισθησίας.

**Αλληλεπιδράσεις:** Πιθανές αντιδράσεις φωτοευαισθησίας εάν συγχρηγηθεί με φάρμακα με παρόμοιες ιδιότητες (π.χ. τετρακυκλίνες, σουλφοναμίδες κλπ.).

**Προσοχή στη χορήγηση:** Να χρησιμοποιείται μόνο από ιατρούς εξειδικευμένους σε αυτές τις παθήσεις. Να αποφεύγεται η έκθεση του μη προστατευμένου δέρματος και των οφθαλμών κατά τη διάρκεια της θεραπείας και 48 ώρες μετά λόγω του κινδύνου φωτοτοξικότητας. Σε πάσχοντες από ηπατική ανεπάρκεια και αποφρακτικές παθήσεις των χοληφόρων οδών. Σε περίπτωση ε-

ξαγγείωσης να διακοπεί η έγχυση και να ληφθούν κατάλληλα μέτρα. Δεν υπάρχουν στοιχεία για ασφάλειας σε ασθενείς υπό αναισθησία, σε προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια και σε βαριά υπέρταση. Στην κύηση να σταθμίζονται οι κίνδυνοι για το έμβρυο με το αναμενόμενο όφελος (έχει αποδειχθεί τερατογένεση σε πειραματόζωα, αλλά με πολλαπλάσιες δόσεις).

**Δοσολογία:** Μόνο σε ενήλικες, 6mg/m<sup>2</sup> σε 30ml διαλύματος δεξτράζης 5%, βραδέως ενδοφλεβίως (επί 10 λεπτά).

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

VISUDYNE/Novartis U.K.: pd.sol.inf 15 mg/vial x 1

## 11.10 Διαγνωστικές ουσίες

Πρόκειται για φαρμακολογικά σχετικά αδρανείς ουσίες χρησιμοποιούμενες για σκοπούς αμιγώς διαγνωστικούς. Χρησιμοποιούνται τόσο τοπικά συνήθως υπό την μορφή ειδικών εμποτισμένων ταινιών (φλουορεσκεΐνη, ερυθρόν Βεγγάλης) ή κολλυρίων, όσον και ενδοφλεβίως (φλουορεσκεΐνη, ινδοκυανίνη) για αγγειογραφίες. Αμφότερες εμφανίζουν σχεδόν πλήρη πρωτεϊνοδέσμευση και παραμένουν ενδοαγγειακά επί φυσιολογικών αγγείων.

Η **φλουορεσκεΐνη** λαμβάνει κιτρινοπράσινη χροιά όταν έλθει σε επαφή με τα δάκρυα ή σκούρα πράσινη όταν έλθει σε επαφή με το υδατοειδές (είναι περισσότερο αλκαλικό). Η ουσία φθορίζει παρουσία κυανής ή υπεριώδους ακτινοβολίας. Συχνά συνδυάζεται/προστίθεται σε διαλύματα τοπικών αναισθητικών κυρίως για τονομέτρηση.

Η **ινδοκυανίνη** και το **κυανούν του τριπαινίου** ενέινται διεγχειρητικά, προαμφιβληστροειδικά στη χειρουργική της ωχράς και το δεύτερο ενδοθαλαμικά στη χειρουργική του υπερωϊμού/λευκού καταρράκτη. Διατίθεται κατόπιν παραγγελιών.

## ΠΡΑΣΙΝΟ ΙΝΔΟΚΥΑΝΙΝΗΣ Indocyanine Green

**Ενδείξεις:** Αγγειογραφία για μελέτη κυρί-

## 11. ΦΑΡΜΑΚΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

ως της κυκλοφορίας και παθήσεων του χοριοειδούς και συνήθως της κρύφιας χοριοειδικής νεοαγγείωσης σε ηλικιοεξαρτώμενη εκφύλιση της ωχράς. Συνδυάζεται με φλουοροαγγειογραφία, σε ένα ή δύο χρόνους.

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Ήπιες συνήθως αντιδράσεις σπανίως σοβαρές, παρεμφερείς της φλουοροσκεΐνης και ανάλογες αλλεργικές αντιδράσεις. Γενικώς είναι ατοξικότερη αυτής και η ενδοφλέβια ένεσή της δεν συνοδεύεται από τοπικό ερεθισμό και θρομβοφλεβίτιδα (βλ. Φλουοροσκεΐνη)

**Προσοχή στη χορήγηση:** Να αποφεύγεται σε άτομα με ηπατική και νεφρική ανεπάρκεια, αλλεργική ιδιοσυγκρασική αντίδραση, αλλεργία σε ιωδιούχα, κατά την κύηση και χρήση οιστρογόνων (βλ. Φλουοροσκεΐνη)

**Δοσολογία:** Ενδοφλεβίως χορηγούνται 2-3 mg/kg ταχέως. Η χορήγηση καλόν είναι να ακολουθείται από «έκπλυση» της φλέβας με 5-10 ml φυσιολογικού ορού.

## ΦΛΟΥΟΡΕΣΚΕΪΝΗ ΝΑΤΡΙΟΥΧΟΣ Fluorescein Sodium

**Ενδείξεις:** Σε τοπική εφαρμογή στην τονομέτρηση επιπέδωσης, στη διάγνωση απώλειας επιθηλίου του κερατοειδή, στην εντόπιση διήθησης ράμματος του σκληροκερατοειδούς ορίου ή διαρροής του υδατοειδούς μετεγχειρητικών (το προϊόν διατίθεται κατόπιν παραγγελιών). Σε παρεντερική χορήγηση στη φλουοροαγγειογραφία κυρίως των αμφιβληστροειδικών αγγείων και φλουοροσκοπία.

**Αντενδείξεις:** Να μη χρησιμοποιείται τοπικά με εφαρμοσμένους μαλακούς φακούς επαφής (μόνιμη χρώση).

**Ανεπιθύμητες ενέργειες:** Σε ενδοφλέβια χορήγηση ναυτία, κεφαλαλγία, έμετοι, υπόταση, σπανίως ισχαιμία κεντρικής αρτηρίας αμφιβληστροειδή, καρδιακή ανακοπή, θρομβοφλεβίτιδα στο σημείο της ένεσης, αντιδράσεις υπερευαισθησίας (συνήθως ήπιες σπάνια αναφυλακτικές).

**Προσοχή στη χορήγηση:** Να αποφεύγεται σε άτομα με ιστορικό αλλεργικών

εκδηλώσεων. Για την πρόληψή τους να ενίεται δοκιμαστικώς μικρή ποσότητα. Να υπάρχουν άμεσα διαθέσιμα μέσα για την αντιμετώπιση τυχόν αλλεργικών εκδηλώσεων ή ανεπιθύμητων ενεργειών από το καρδιαγγειακό. Το δέρμα και τα ούρα χρωματίζονται κίτρινα για χρονικό διάστημα 6-12 και 24-36 ωρών αντιστοίχως.

**Δοσολογία:** Τοπικώς ενστάλαξη 1-2 σταγόνων κολλυρίου 0.215-0.25% ή εφαρμογή strip στον κάτω θύλακα του επιπεφυκότα πριν από την εξέταση και έκπλυση για την απομάκρυνση περίσσειας της χρωστικής. Παρεντερικώς χορηγούνται ταχέως ενδοφλεβίως 500-700 mg. Στα παιδιά συνήθως δόση 7 mg/kg.

**Φαρμακευτικά προϊόντα:**

FLUORESCHEIN SODIUM/ΙΦΕΤ/ΙΦΕΤ: inj.sol  
10% (0.85g/8.5ml) 10amps x 8.5ml